СВОДНЫЙ СТАНДАРТ БЛАГОУСТРОЙСТВА УЛИЦ МОСКВЫ

gost.e-ecolog.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
К РАСПОРЯЖЕНИЮ ПРАВИТЕЛЬСТВА
МОСКВЫ «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ СВОДНОГО
СТАНДАРТА БЛАГОУСТРОЙСТВА УЛИЦ МОСКВЫ»
от 04.08.2016 г. № 387-РП

СВОДНЫЙ СТАНДАРТ БЛАГОУСТРОЙСТВА УЛИЦ МОСКВЫ

СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СВОДНОГО СТАНДАРТА 8
2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ 9
3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СВОДНОГО СТАНДАРТА 10
4. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТОВ КОМПЛЕКСНОГО БЛАГОУСТРОЙСТВА УЛИЦ 11
5. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ОБЪЕКТОВ БЛАГОУСТРОЙСТВА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ 13

ЧАСТЬ 2. ТИПОЛОГИЯ УЛИЦ МОСКВЫ В КАЧЕСТВЕ ОБЪЕКТОВ БЛАГОУСТРОЙСТВА

6. УКРУПНЕННЫЕ ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ЗОНЫ МОСКВЫ. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К БЛАГОУСТРОЙСТВУ 18
7. КЛАССИФИКАЦИЯ УЛИЦ МОСКВЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ БЛАГОУСТРОЙСТВА 21
8. УЛИЦЫ ТИПА 1П 27
9. УЛИЦЫ ТИПА 2П 31
10. УЛИЦЫ ТИПА 3П 35
11. УЛИЦЫ ТИПА 4П 38
12. УЛИЦЫ ТИПА 5С 43
13. УЛИЦЫ ТИПА 6С 47
14. УЛИЦЫ ТИПА 7Ц 51
15. УЛИЦЫ ТИПА 8Ц 55
16. УЛИЦЫ ТИПА 9Ц 59
17. УЛИЦЫ ТИПА 10Ц 63

ЧАСТЬ 3. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ТИПАМ УЛИЦ

18. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 1П 69
19. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 2П 78
20. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 3П 86
21. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 4П 94

22. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 5С 102
23. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 6С 110
24. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 7Ц 116
25. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 8Ц 122
26. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 9Ц 128
27. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 10Ц 134

ЧАСТЬ 4. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ЗОНАМ УЛИЦ И ЭЛЕМЕНТАМ БЛАГОУСТРОЙСТВА

28. ПЕШЕХОДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА 142
29. ВЕЛОСИПЕДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА 15
30. ИНФРАСТРУКТУРА ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА 174
31. АВТОМОБИЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА 188
32. ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ 197
33. ПЕРЕКРЕСТКИ 207
34. ОЗЕЛЕНЕНИЕ 220
35. ОСВЕЩЕНИЕ 235
36. ЭЛЕМЕНТЫ ШУМОЗАЩИТЫ И МИКРОКЛИМАТИЧЕСКОГО КОМФОРТА 256
37. СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ СТОКОВ 264
38. УЛИЧНАЯ НАВИГАЦИЯ 276

ЧАСТЬ 5. ДЕТАЛИ И УЗЛЫ

ПЕРЕЧЕНЬ УЗЛОВ 286

ПРИЛОЖЕНИЕ

АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ УЛИЦ МОСКВЫ 400

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СВОДНОГО СТАНДАРТА

1.1. Сводный стандарт благоустройства улиц Москвы (далее — Сводный стандарт) устанавливает рекомендации в отношении разработки проектов благоустройства территории — улиц города Москвы и примыкающих к ним территорий или иным образом связанных с ними общественных пространств. Рекомендации, установленные настоящим Сводным стандартом, относятся к определению границ соответствующих объектов благоустройства, а также к принципиальным планировочным и архитектурно-пространственным решениям по организации:

- пешеходной инфраструктуры;
- велосипедной инфраструктуры;
- инфраструктуры общественного транспорта;
- пешеходных переходов;
- перекрестков;
- озеленения;
- освещения;
- элементов климатического комфорта;
- уличной навигации.

1.2. Настоящий Сводный стандарт также содержит рекомендации по применению деталей, сечений и конструктивных узлов, относящихся к устройству следующих групп элементов благоустройства:

- покрытия;
- озеленение;
- ограждения;
- городская мебель;
- освещение;
- инженерные системы.

1.3. В настоящем Сводном стандарте устанавливаются рекомендации на основе классификации улиц по типам, выделяемым на основе значимых критериев. Типология улиц в качестве объектов благоустройства приведена в части второй настоящего Сводного стандарта.

1.4. Настоящий Сводный стандарт предназначен для применения:

- органами исполнительной власти и государственными учреждениями города Москвы, к компетенции (целям деятельности) которых относится осуществление мероприятий по благоустройству территории (планирование, организация и контроль производства работ);
- лицами, осуществляющими разработку проектов благоустройства территории;
- лицами, производящими работы по благоустройству территории.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем Сводном стандарте применяются следующие термины с соответствующими определениями.

Городская среда — совокупность существующих в границах поселений внешних условий и явлений, которые оказывают влияние на характер жизнедеятельности человека.

Улица — территория общего пользования (общественное пространство), представляющая собой часть городских путей сообщения и характеризующаяся линейной структурой, ограниченная с одной или обеих сторон рядами зданий и сооружений, ограждающими конструкциями, откосами и/или природными территориями. Для целей настоящего Сводного стандарта к улицам относятся все элементы городской улично-дорожной сети, за исключением дворовых и внутриквартальных проездов, а также обособленных от зон застройки автомобильных дорог, мостов, эстакад и землеотводов рельсового транспорта.

Функциональные зоны улицы — зоны улицы, различающиеся по назначению и виду использования, среди которых можно выделить следующие зоны (схема 1):

- зона уличного фронта — часть придомовой территории жилых домов, иных зданий и сооружений, составляющих фронт улицы;

- пешеходная зона тротуара — свободный от преград и препятствий выделенный участок тротуара, предназначенный для движения пешеходов;
- зона общественного обслуживания — территория, где размещаются скамейки, киоски, торговые павильоны, террасы кафе;
- зона озеленения — участок тротуара, разделительной полосы, в пределах которого осуществляется озеленение в виде линейной посадки, точечной посадки в мощение, нестационарного озеленения;
- техническая зона тротуара — участки тротуара, в пределах которых размещаются дорожные знаки, светофорные объекты, приборы освещения, мачты связи, кабельные системы и другое инженерное оборудование;
- выделенная полоса для маршрутных транспортных средств (далее — выделенная полоса);
- проезжая часть;
- разделительная полоса;
- зона парковки;
- буферная зона — участок проезжей части или тротуара, разграничивающий транспортные и велосипедные потоки, продольную парковку (далее — линейная парковка) и велосипедные потоки, пешеходные и велосипедные потоки в целях повышения уровня безопасности дорожного движения;
- велосипедная дорожка.

Под функциональным зонированием следует понимать размещение функциональных зон улицы.

Фронт улицы (уличный фронт) — вертикальные элементы (фасады зданий, ограждения, деревья), расположенные по красной линии или с отступом от нее и формирующие физические и визуальные границы уличного пространства.

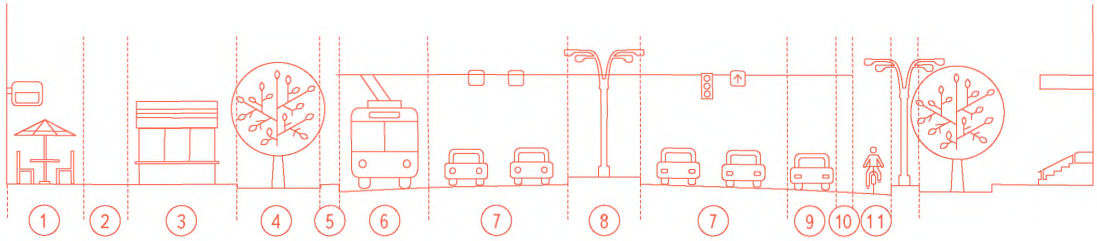
Сегмент улицы — легко выделяемый отрезок улицы, границами которого могут быть перекрестки, пешеходные переходы, пересечения с внутриквартальными проездами и иными элементами городской улично-дорожной сети, разрывы фронта улицы.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СВОДНОГО СТАНДАРТА

3.1. Основная цель настоящего Сводного стандарта — способствовать обеспечению единства и комплексности подходов к благоустройству территорий улиц города Москвы на основе типологии соответствующих объектов благоустройства, а также с учетом потребностей, ценностей, интересов и ожиданий жителей и гостей города Москвы.

3.2. Задачи настоящего Сводного стандарта:

- определить типологию улиц города Москвы в качестве объектов благоустройства;
- установить порядок определения границ соответствующих объектов благоустройства;



1	Зона уличного фронта	5	Техническая зона тротуара	8	Разделительная полоса
2	Пешеходная зона тротуара	6	Выделенная полоса для общественного транспорта	9	Зоны парковки
3	Зона общественного обслуживания	7	Проезжая часть	10	Буферная зона
4	Зона озеленения			11	Велосипедная дорожка

Схема 1. Функциональное зонирование улицы

— предложить набор решений для применения при проектировании и производстве работ по благоустройству улиц города Москвы.

4. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТОВ КОМПЛЕКСНОГО БЛАГОУСТРОЙСТВА УЛИЦ

4.1. Настоящий Сводный стандарт задает следующие основные принципы, применяемые при разработке проектов комплексного благоустройства улиц:

— принцип ориентации на пользователей;
— принцип целостности;
— принцип комплексности.

4.2. Принцип ориентации на пользователей подразумевает прежде всего, что город принадлежит не автомобилям, а людям: пешеходам, пассажирам и водителям. Следование данному принципу при благоустройстве улиц предполагает:

— гуманизацию городской среды. Элементы благоустройства должны быть соразмерны человеку. Решения по благоустройству призваны способствовать созданию комфортной пешеходной и транспортной инфраструктуры, а также обеспечивать доступность зданий и городских пространств для всех категорий граждан, включая маломобильные группы населения;
— внимание к потребностям, ценностям, интересам и ожиданиям граждан;
— поощрение социальных взаимодействий в процессе событийного и повседневного использования улиц. Проекты благоустройства улиц призваны способствовать установлению продуктивных соседских связей, а также укреплению местных сообществ.

4.3. Принцип целостности диктует, что при благоустройстве улиц к ним надо подходить как к общественным пространствам,

объединяющим различные функционально-планировочные зоны. Это подразумевает:

- всесторонний учет сложившихся видов использования улиц. Эти виды использования могут быть связаны как с транзитными перемещениями (пешеходными, автомобильными, велосипедными), так и с пребыванием на улице с целью общения, проведения досуга, посещения объектов общественного питания, торговли, культурного и бытового обслуживания;
- стремление сбалансировать различные виды использования и стимулировать такие из них, которые оптимальным образом соответствуют потребностям пользователей и раскрывают своеобразие улиц (историческое, функциональное, типологическое). При этом особое внимание должно уделяться повышению привлекательности пешеходных перемещений. Формирование и развитие пешеходных пространств — определяющий фактор создания качественной городской среды;
- рассмотрение улицы как «пути» и как «места» — одновременно транспортного коридора и пространства социальной жизни, обеспечивающего комфортное совместное пребывание людей. Повышение привлекательности и востребованности улиц разными категориями граждан, в том числе детьми, пенсионерами, маломобильными группами населения, — важная задача благоустройства.

4.4. Принцип комплексности подразумевает рассмотрение отдельной улицы в рамках более общих процессов и обширных территорий. Это, в частности, предполагает:

- учет социальных, планировочных и архитектурных особенностей территорий, где проходит улица. Каждая улица существует в среде, характеризующейся сложившейся системой межперсональных, пространственных, культурно-бытовых и хозяйственных связей. Рассмотрение улиц в комплексе с их окружением позволяет более системно подходить к облагораживанию этих территорий как связанных градостроительных образований с определенным укладом жизни и местным сообществом;
- приоритет междисциплинарного подхода над узкопрофессиональным. К разработке проектных решений по благоустройству следует привлекать широкий спектр специалистов: архитекторов, ландшафтных архитекторов, градостроителей, специалистов транспортного развития территории, инженеров-экологов, историков, социологов, экономистов и т. п.;
- приоритет межведомственного подхода над отраслевым. Реализация качественных проектных решений требует координированного участия отраслевых, функциональных и территориальных органов исполнительной власти и государственных учреждений города Москвы в мероприятиях по благоустройству улиц.

5. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ОБЪЕКТОВ БЛАГОУСТРОЙСТВА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ

5.1. На основании принципа комплексности (пункт 4.4 настоящего Сводного стандарта) подготовку мероприятий по благоустройству улиц рекомендуется проводить путем последовательной разработки следующих двух проектных документов различных масштабов и перспективы детализации предусмотренных ими проектных решений:

- схемы благоустройства территории в отношении крупных территорий благоустройства, преимущественно районов или групп районов, то есть территориально и административно обособленных единиц городской структуры, имеющих общую функционально-планировочную и объемно-пространственную структуру, включая улично-дорожную сеть и систему обслуживания;
- проекты комплексного благоустройства территории в отношении отдельных улиц и связанных с ними общественных пространств — участков в составе территорий благоустройства, включенных в схему благоустройства территории.

5.2. Разработка схемы благоустройства территории обеспечивает переход от масштаба документов территориального планирования (Генеральный план развития города Москвы) к масштабу конкретного выделенного объекта благоустройства.

5.3. Основной пространственной единицей при подготовке мероприятий по благоустройству является участок, в отношении которого разрабатывается проект комплексного благоустройства. Границы территории улицы (сегмента улицы) как объекта благоустройства, являющегося предметом разработки проекта комплексного благоустройства (участка благоустройства), устанавливаются по принципу единства градостроительного регулирования и визуально-пространственного восприятия.

5.4. Границы объекта благоустройства, в частности, включают все территории, просматриваемые с улицы, вне зависимости от их принадлежности и видов использования. Эти границы формируются следующими визуальными барьерами:

- фасадами зданий и иными элементами уличного фронта;
- глухими ограждениями территорий и полупрозрачными ограждениями выше 1,5 м;
- откосами и эстакадами;
- шумозащитными экранами.

5.5. Одна и та же улица может проходить по территориям с различными видами использования и морфологией застройки. На разных участках и сегментах такой улицы принципы формирования границ объекта благоустройства будут отличаться.

Руководствуясь принципом комплексности (пункт 4.4 настоящего Сводного стандарта), следует избегать «лоскутного» благоустройства граничащих с улицей территорий. Это подразумевает

особое внимание к градостроительному статусу территории, сложившимся земельным отношениям, видам использования земельных участков.

5.6. Границы объекта благоустройства для сегментов улиц, проходящих по территориям промышленных предприятий (промышленные территории), определяются до глухих ограждений этих территорий или, в отсутствие таких ограждений, до фасадов зданий уличного фронта (схема 2).

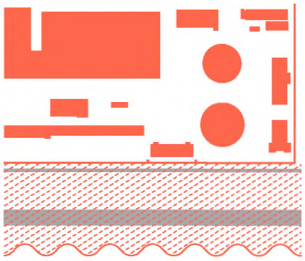


Схема 2. Территории промышленных предприятий

5.7. Границы объекта благоустройства для сегментов улиц, проходящих вдоль природных и озелененных территорий, определяются до их ограждений или, если ограждения отсутствуют, по границе участка (схема 3). При этом пешеходные зоны и дорожки, расположенные по внешнему периметру данных территорий, включаются в границы объекта благоустройства. (схема 3).

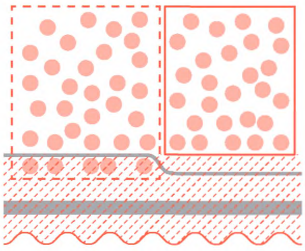


Схема 3. Природные и озелененные территории

5.8. Границы объекта благоустройства для сегментов улиц, проходящих по территориям микрорайонов, определяются по первой линии застройки, образованной как главными (Микрорайонная застройка. Главные фасады зданий) (схема 4), так и торцевыми фасадами зданий (Микрорайонная застройка. Торцевые фасады зданий) (схема 5). В границы проектирования могут включаться просветы между строчной застройкой до конца фасадов зданий. Целесообразность такого включения определяется в ходе разработки проекта комплексного благоустройства.

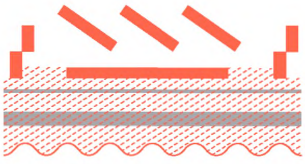


Схема 4. Микрорайонная застройка. Главные фасады зданий

5.9. Если на улицу выходят огороженные участки объектов общественной инфраструктуры, границы объекта благоустройства совпадают с ограждением участков. Участки объектов социальной инфраструктуры, для которых ограждение не нормируется, включаются в территорию объекта благоустройства целиком или до фасада, выходящего на улицу (Отгороженные участки) (схема 6).

5.10. Скверы, бульвары и небольшие озелененные территории общего пользования микрорайонов, выходящие на улицу, полностью включаются в границы объекта благоустройства.



Схема 5. Микрорайонная застройка. Торцевые фасады зданий

5.11. Границы объекта благоустройства для сегментов улиц, проходящих в квартальной застройке срединной и центральной части города, определяются по фасадам зданий уличного фронта, глухим и полупрозрачным ограждениям выше 1,5 м (Квартальная застройка) (см. илл. 7). В границы объекта благоустройства включаются озелененные участки и скверы, а также внутриквартальные пешеходные связи (см. илл. 8), прежде всего входящие в состав прогулочных и туристических маршрутов, сформированных на стадии разработки схемы благоустройства территории.

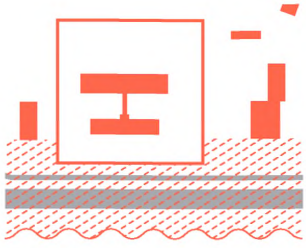


Схема 6. Отгороженные участки

5.12. На пересечениях с другими улицами границы объекта благоустройства охватывают перекрестки в створе фасадов первой линии застройки (Перекрестки) (схема 9). Целесообразность включения перекрестков в начале и конце соответствующей

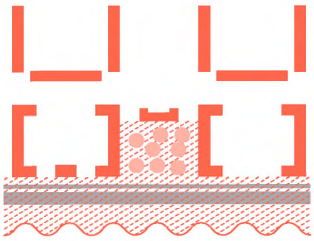


Схема 7. Квартальная застройка

улицы оценивается на этапе разработки схемы благоустройства территории.

5.13. Границы объекта благоустройства для сегментов улиц, проходящих по незастроенным территориям, определяются по красным линиям, ограничивающим улицу. При наличии участков в разных уровнях в границы участка благоустройства включаются откосы, насыпи и подэстакадные пространства.

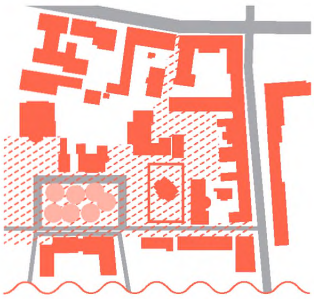


Схема 8. Внутриквартальные пешеходные связи

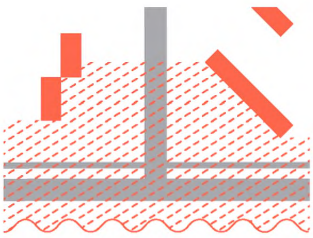


Схема 9. Перекрестки

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Территория проектирования
- Здание
- Озелененная территория
- Ограждение
- Неогражденная граница территории
- Проезжая часть

ЧАСТЬ ВТОРАЯ. ТИПОЛОГИЯ УЛИЦ МОСКВЫ В КАЧЕСТВЕ ОБЪЕКТОВ БЛАГО-УСТРОЙСТВА

ЧАСТЬ ВТОРАЯ. ТИПОЛОГИЯ УЛИЦ МОСКВЫ В КАЧЕСТВЕ ОБЪЕКТОВ БЛАГОУСТРОЙСТВА

6. УКРУПНЕННЫЕ ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ЗОНЫ МОСКВЫ. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К БЛАГОУСТРОЙСТВУ

6.1. Пространственно-планировочная структура территории города Москвы в пределах Московской кольцевой автомобильной дороги (далее — МКАД) носит выраженный радиально-кольцевой характер. В этой структуре выделяются 19 радиальных (так называемых вылетных) и три кольцевых магистрали, каждая из которых опоясывает районы, сходные по плотности, морфотипу застройки и характеру использования территорий. В силу этого в Москве четко выделяются три укрупненные планировочные зоны: центр (историческое ядро), опоясывающая его срединная зона и периферия.

6.2. Границей центра являются улицы Садового кольца, срединной зоны — Третье транспортное кольцо (далее — ТТК). В качестве периферии в настоящем Сводном стандарте рассматриваются все территории города Москвы с внешней стороны ТТК, за исключением Новомосковского и Троицкого административных округов города Москвы.

6.3. Размеры планировочных единиц города (кварталов и межмагистральных территорий) существенно увеличиваются по направлению от центра к периферии — от 1,5 до 50—70 га. Рост планировочных единиц сопровождается расширением профиля улиц. Если в пределах улиц Садового кольца ширина профиля,

как правило, варьируется от 15 до 25 м, то на периферии она достигает 100—120 м.

6.4. Вместе с увеличением размера значительно меняется характер использования улиц. Небольшие улицы центра удобны для пешеходных перемещений, обладают потенциалом для развития стационарных и нестационарных предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания. В свою очередь, на периферии радиус пешеходной доступности (от 300 до 800 м по МГСН 1.01—99) не охватывает достаточного разнообразия объектов общественной и коммерческой инфраструктуры. Основным видом перемещений даже в пределах одного района является индивидуальный и общественный транспорт.

6.5. Каждую из трех укрупненных планировочных зон Москвы — периферию, срединную зону и центр — отличает ряд особенностей, которые следует учитывать в процессе благоустройства.

6.6. Самая значительная по размерам из трех укрупненных планировочных зон Москвы — периферия. Она занимает порядка 90% территорий Москвы в пределах МКАД. Для улиц на периферии, в частности, характерны:

- значительная, нередко избыточная ширина;
- наличие обширных и малоиспользуемых территорий между проезжей частью улицы и первой линией застройки;
- концентрация основных автомобильных потоков на радиальных магистралях, связывающих застроенные территории с центром города, и сравнительно низкая транспортная активность на всех остальных улицах;
- концентрация объектов торгово-бытового обслуживания на наиболее активных транспортных связях;
- ограниченные возможности для развития связанной пешеходной сети и ориентированность на автомобильный доступ даже внутри районов;
- размытые границы между уличными и внутриквартальными пространствами.

6.7. С учетом перечисленных особенностей при планировании и подготовке мероприятий по благоустройству следует принимать во внимание ряд решений, которые подходят для большинства улиц периферии:

- разделение обширных и малоиспользуемых открытых пространств на зоны досуга и зоны тишины. Зоны досуга — очаги социальной жизни, оснащенные инфраструктурой отдыха на открытом воздухе. Такие зоны рекомендуется располагать с интервалом порядка 1 км, что позволит обеспечить радиус пешеходной доступности 500—800 м от жилой застройки. Зоны тишины — озелененные территории, на которых создается самодостаточная экосистема из устойчивых к городским условиям видов растений.
- использование отдельных зон озеленения для сбора и естественного поглощения дождевых и талых вод. Это будет способствовать улучшению процесса водоотведения и снизит

эффект «теплового острова» (среднегодовая температура в пределах МКАД выше на 1,5°С, чем за пределами МКАД. В условиях безветрия в отдельные периоды разница может доходить до 10—14°С).
- организация открытого дренажа по периметру проезжей части улицы с использованием растений, устойчивых к реагентам. Такое решение будет способствовать частичной очистке поверхностных стоков, а также снижению нагрузки на ливневую канализацию.

6.8. Одна из ключевых задач благоустройства улиц на периферии — локализация социальной жизни и создание интенсивно используемых общественных пространств вдоль улиц, совмещающих наибольшую пешеходную и транспортную активность.

6.9. Вторая из трех укрупненных планировочных зон Москвы — срединная зона. Улицы срединной зоны отличает:
- сравнительно однородный профиль: отсутствие явных различий геометрических характеристик улиц районного и местного значения;
- достаточная ширина для относительно комфортного зонирования улицы;
- сравнительно высокая степень непрерывности первой линии застройки;
- четкое обособление уличных и внутриквартальных пространств;
- существенная часть первой линии застройки, приходящаяся на промышленные территории;
- сравнительно высокая частота перекрестков (средний интервал — около 300 м), создающая значительный потенциал для развития связанной сети пешеходных перемещений.

6.10. В совокупности эти особенности дают много возможностей для формирования качественной городской среды. Использование существующего потенциала для развития связанной сети пешеходных перемещений — одна из ключевых задач облагораживания улиц срединной зоны. В целом задачами благоустройства территории улиц этой зоны являются:
- стимулирование развития стационарных и нестационарных предприятий торгово-бытового обслуживания;
- снижение негативного шумового воздействия и повышение микроклиматического комфорта;
- повышение привлекательности улиц для досугового времяпрепровождения граждан.

6.11. Третья укрупненная планировочная зона Москвы — городской центр. Для улиц этой зоны характерна сравнительно низкая интенсивность транспортного потока и, напротив, высокая — пешеходного. Чем ближе к центру, тем выше плотность размещения объектов общественного питания (ресторанов и кафе) и ниже — объектов розничной торговли и бытового обслуживания.

На данный момент потоки пешеходов сконцентрированы на отдельных, в основном радиальных улицах. Главная задача благоустройства улиц центра — стимулирование пешеходных перемещений и их более равномерное распределение внутри улиц Садового кольца.

6.12. Развитие пешеходных перемещений в центре Москвы сдерживают следующие факторы:

- узкие тротуары;
- наличие препятствий для пешеходов: неорганизованных парковок, парковочных столбиков, дорожных знаков и информационных носителей, выступающих лестниц и входов в помещения объектов торгово-бытового обслуживания;
- отсутствие благоустроенных пешеходных связей на внутриквартальных территориях, способных повысить проницаемость городской среды и доступность объектов, расположенных в глубине застройки.

6.13. Поскольку в центре эффект «теплового острова» сильнее, чем в других укрупненных планировочных зонах города, меры по повышению микроклиматического комфорта должны быть направлены здесь не только на поддержание уличной активности зимой, но и на снижение температуры воздуха в летнее время.

6.14. Общими задачами благоустройства улиц центра Москвы являются:

- создание максимально связанной, комфортной и разветвленной сети пешеходных маршрутов, включающих как сами улицы, так и внутриквартальные территории;
- стимулирование развития, в том числе повышения плотности и разнообразия, стационарных и нестационарных предприятий торгово-бытового обслуживания;
- повышение уровня микроклиматического комфорта открытых пространств, в том числе с помощью снижения эффекта «теплового острова».

7. КЛАССИФИКАЦИЯ УЛИЦ МОСКВЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ БЛАГОУСТРОЙСТВА

7.1. Для целей планирования, подготовки и проектирования мероприятий по благоустройству в составе улиц, расположенных в границах города Москвы, за исключением Новомосковского и Троицкого административных округов города Москвы, следует выделять 10 типов улиц согласно классификации, приведенной в настоящем разделе. Подробнее каждый выделенный тип улицы рассмотрен в разделах 8 — 17 настоящего Сводного стандарта.

7.2. Выделенные типы улиц распределяются по укрупненным планировочным зонам города (раздел 6 настоящего Сводного стандарта):

- в периферийной зоне города (буквенный индекс «П») следует выделять улицы четырех типов: 1П, 2П, 3П и 4П (разделы 8 — 11 настоящего Сводного стандарта);

— в срединной зоне города (буквенный индекс «С») — улицы двух типов: 5С и 6С (разделы 12 — 13 настоящего Сводного стандарта);
— в центральной зоне города (буквенный индекс «Ц») — улицы четырех типов: 7Ц, 8Ц, 9Ц и 10Ц (разделы 14 — 17 настоящего Сводного стандарта).

7.3. Выделение типов улиц Москвы для целей благоустройства осуществляется по ряду значимых параметров. В своей совокупности они позволяют обозначить специфику функционирования каждой из таких улиц (таблица 1).

ТИП УЛИЦЫ В КАЧЕСТВЕ ОБЪЕКТА БЛАГОУСТРОЙСТВА, ПРЕДУСМОТРЕННЫЙ СВОДНЫМ СТАНДАРТОМ	СООТВЕТСТВИЕ КАТЕГОРИИ УЛИЦ И ДОРОГ, ПРЕДУСМОТРЕННОЙ СВОДОМ ПРАВИЛ «СНИП2.07.01–89* «ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ» (ДАЛЕЕ — СП 42.13330.2011)	СРЕДНЯЯ ШИРИНА, М	СРЕДНЯЯ ШИРИНА БЕСТРАНСПОРТНОГО ПРОСТРАНСТВА, М	ИНДЕКС ТРАНСПОРТНОЙ АКТИВНОСТИ[1], %
1П	МАГИСТРАЛЬНЫЕ УЛИЦЫ ОБЩЕГОРОДСКОГО ЗНАЧЕНИЯ: НЕПРЕРЫВНОГО ДВИЖЕНИЯ, РЕГУЛИРУЕМОГО ДВИЖЕНИЯ	96	71	ВЫСОКИЙ: 100%
2П	МАГИСТРАЛЬНЫЕ УЛИЦЫ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ, УЛИЦЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ	84	68	СРЕДНИЙ: 24%, НИЗКИЙ: 76%
3П	МАГИСТРАЛЬНЫЕ УЛИЦЫ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ, УЛИЦЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ	78	66	СРЕДНИЙ: 12%, НИЗКИЙ: 88%
4П	УЛИЦЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ	50	39	ВЫСОКИЙ: 1%, СРЕДНИЙ: 15%, НИЗКИЙ: 84%
5С	МАГИСТРАЛЬНЫЕ УЛИЦЫ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ, УЛИЦЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ	34	24	СРЕДНИЙ: 14%, НИЗКИЙ: 86%
6С	МАГИСТРАЛЬНЫЕ УЛИЦЫ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ, УЛИЦЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ, УЛИЦЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И КОММУНАЛЬНО-СКЛАДСКИХ ЗОНАХ	33	22	ВЫСОКИЙ: 4%, СРЕДНИЙ: 18%, НИЗКИЙ: 78%

Таблица 1. Типы улиц Москвы в качестве объекта благоустройства

	ИНДЕКС ПЕШЕХОДНОЙ АКТИВНОСТИ[2], %	ПРЕОБЛАДАЮЩЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ	СРЕДНЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПОЛОС ДВИЖЕНИЯ	НАЛИЧИЕ СТАНЦИЙ МЕТРО	ВИДЫ НАЗЕМНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА	ТИП ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ
	ВЫСОКИЙ: 62%, СРЕДНИЙ: 33%, НИЗКИЙ: 5%	ЖИЛОЕ, ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ	3 И БОЛЕЕ	ДА	АВТОБУС, ТРОЛЛЕЙБУС, ТРАМВАЙ	В ОСНОВНОМ ПОДЗЕМНЫЕ, ПЛОТНОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ СРЕДНЯЯ
	ВЫСОКИЙ: 27%, СРЕДНИЙ: 58%, НИЗКИЙ: 15%	ЖИЛОЕ, ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ	2	ДА	АВТОБУС, ТРОЛЛЕЙБУС, ТРАМВАЙ	В ОСНОВНОМ НАЗЕМНЫЕ, ПЛОТНОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ СРЕДНЯЯ
	СРЕДНИЙ: 25%, НИЗКИЙ: 75%	ЖИЛОЕ, ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ	2	НЕТ	АВТОБУС, ТРОЛЛЕЙБУС, ТРАМВАЙ	В ОСНОВНОМ НАЗЕМНЫЕ, ПЛОТНОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ СРЕДНЯЯ
	ВЫСОКИЙ: 8%, СРЕДНИЙ: 33%, НИЗКИЙ: 59%	ЖИЛОЕ	1–2	НЕТ	АВТОБУС, ТРОЛЛЕЙБУС, ТРАМВАЙ	В ОСНОВНОМ НАЗЕМНЫЕ, ПЛОТНОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ СРЕДНЯЯ
	ВЫСОКИЙ: 8%, СРЕДНИЙ: 34%, НИЗКИЙ: 58%	ЖИЛОЕ	1	ДА	АВТОБУС, ТРОЛЛЕЙБУС, ТРАМВАЙ	В ОСНОВНОМ НАЗЕМНЫЕ, ПЛОТНОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ НИЗКАЯ
	ВЫСОКИЙ: 28%, СРЕДНИЙ: 34%, НИЗКИЙ: 38%	ЖИЛОЕ, СМЕШАННОЕ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ	1–2	ДА	АВТОБУС, ТРОЛЛЕЙБУС, ТРАМВАЙ	В ОСНОВНОМ НАЗЕМНЫЕ, ПЛОТНОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ СРЕДНЯЯ

ТИП УЛИЦЫ В КАЧЕСТВЕ ОБЪЕКТА БЛАГОУСТРОЙСТВА, ПРЕДУСМОТРЕННЫЙ СВОДНЫМ СТАНДАРТОМ	СООТВЕТСТВИЕ КАТЕГОРИИ УЛИЦ И ДОРОГ, ПРЕДУСМОТРЕННОЙ СВОДОМ ПРАВИЛ «СНИП2.07.01–89* «ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ» (ДАЛЕЕ — СП 42.13330.2011)	СРЕДНЯЯ ШИРИНА, М	СРЕДНЯЯ ШИРИНА БЕСТРАНСПОРТНОГО ПРОСТРАНСТВА, М	ИНДЕКС ТРАНСПОРТНОЙ АКТИВНОСТИ[1], %	
7Ц	УЛИЦЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ	24	15	ВЫСОКИЙ: 1%, СРЕДНИЙ: 7%, НИЗКИЙ: 92%	
8Ц	УЛИЦЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ	15	8	СРЕДНИЙ: 17%, НИЗКИЙ: 83%	
9Ц	ОСНОВНЫЕ ПЕШЕХОДНЫЕ УЛИЦЫ	17	17	0%	
10Ц	МАГИСТРАЛЬНЫЕ УЛИЦЫ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ	22	8	ВЫСОКИЙ: 17%, СРЕДНИЙ: 39%, НИЗКИЙ: 44%	

Таблица 1. Типы улиц Москвы в качестве объекта благоустройства (продолжение)

7.4. В рамках данной классификации не рассматриваются уникальные улицы. В силу своего специфического характера и особого места в пространственно-планировочной структуре Москвы в качестве важных транспортных артерий и значимых мест социальной жизни эти улицы требуют индивидуальных подходов к благоустройству. К таким улицам относятся:

- объекты, не имеющие аналогов среди элементов городской улично-дорожной сети — например улицы, составляющие Бульварное и Садовое кольцо;
- элементы городской улично-дорожной сети, нетипичные для той части города, через которую проходят. Свои нынешние черты эти элементы, как правило, приобрели в ходе градостроительной реконструкции середины XX века. Примером может служить Тверская улица, до расширения относившаяся к типу 10Ц;
- элементы городской улично-дорожной сети, образующие уникальные архитектурные ансамбли, такие как Кутузовский проспект и Ленинский проспект на участке между улицами Садового кольца и ТТК.

Другими примерами этой категории улиц являются:

- улица Новый Арбат;
- Ленинградский проспект;
- улица Большая Якиманка;
- проспект Мира.

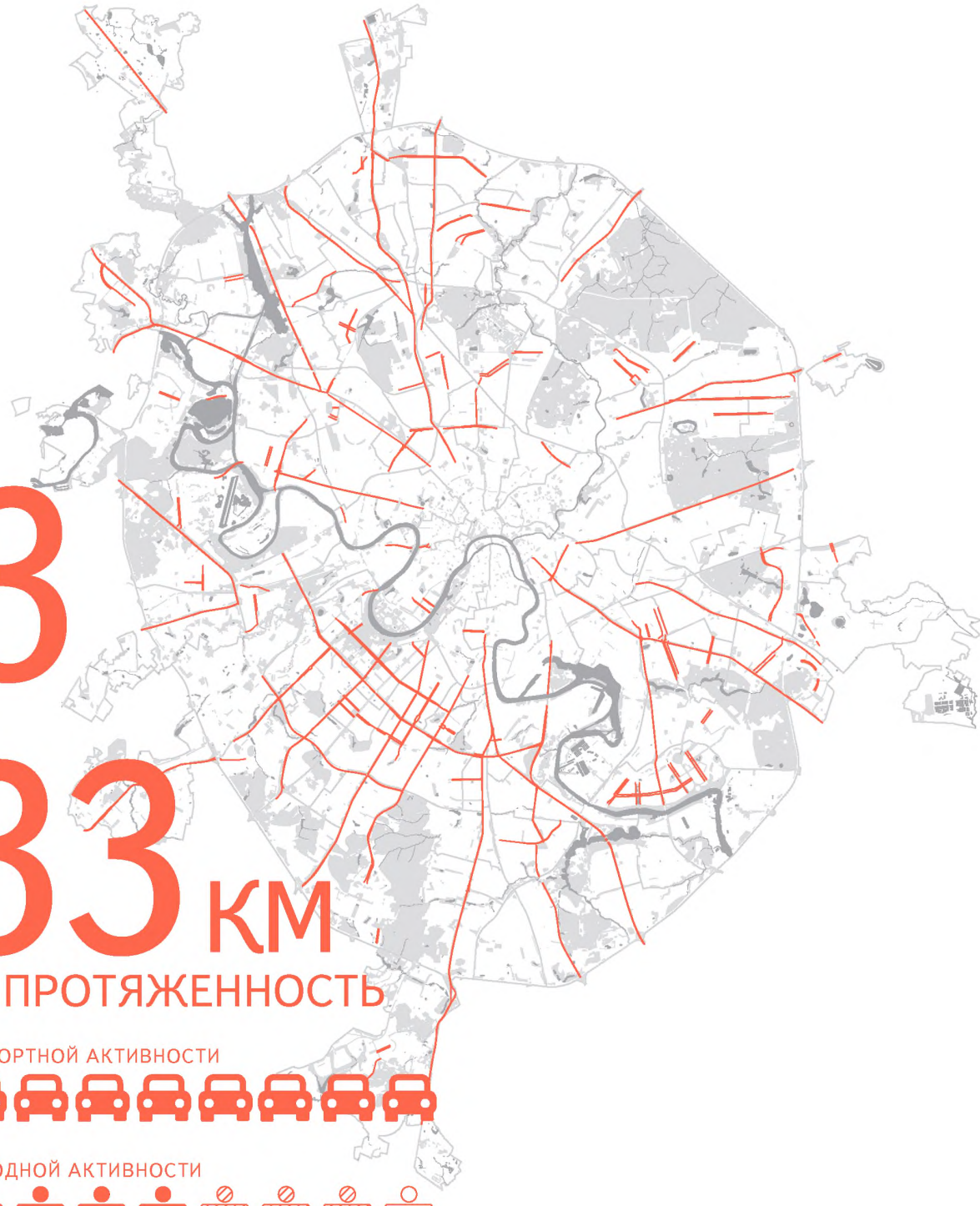
7.5. Алфавитный перечень улиц Москвы (за исключением улиц Новомосковского и Троицкого административных округов города Москвы) с указанием их типов в качестве объектов благоустройства приведен в приложении к настоящему Своду стандарту.

1
Доля объектов с высоким, средним и низким Индексом транспортной активности от общего количества. Индекс транспортной активности (далее ИТА) рассчитан на основе данных по суточному спросу — количеству транспортных средств, проезжающих по улице в сутки. Этот показатель отражает общую интенсивность транспортного движения, не выделяя нагрузки в часы пик. На основании ИТА улицы распределяются на группы с высоким, средним и низким уровнем транспортной активности.

2
Доля объектов с высоким, средним и низким Индексом пешеходной активности от общего количества. Индекс пешеходной активности (далее ИПА) является комплексным показателем, учитывающим данные, которые косвенно отражают интенсивность пешеходных перемещений. На основании ИПА улицы распределяются на группы с высоким, средним и низким уровнем пешеходной активности.

	ИНДЕКС ПЕШЕХОДНОЙ АКТИВНОСТИ[2], %	ПРЕОБЛАДАЮЩЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ	СРЕДНЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПОЛОС ДВИЖЕНИЯ	НАЛИЧИЕ СТАНЦИЙ МЕТРО	ВИДЫ НАЗЕМНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА	ТИП ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ
	ВЫСОКИЙ: 9%, СРЕДНИЙ: 34%, НИЗКИЙ: 57%	ЖИЛОЕ, ТОРГОВЛЯ И УСЛУГИ	1	НЕТ	АВТОБУС, ТРОЛЛЕЙБУС, ТРАМВАЙ	НАЗЕМНЫЕ, ЧАСТО НЕРЕГУЛИРУЕМЫЕ
	ВЫСОКИЙ: 6%, СРЕДНИЙ: 7%, НИЗКИЙ: 87%	ЖИЛОЕ, ТОРГОВЛЯ И УСЛУГИ	1	НЕТ	НЕТ	НАЗЕМНЫЕ, ЧАСТО НЕРЕГУЛИРУЕМЫЕ
	ВЫСОКИЙ: 21%, СРЕДНИЙ: 29%, НИЗКИЙ: 50%	ЖИЛОЕ, ТОРГОВЛЯ И УСЛУГИ	ПОЛОСЫ НЕ ВЫДЕЛЕНЫ	ДА	НЕТ	НЕТ
	ВЫСОКИЙ: 44%, СРЕДНИЙ: 25%, НИЗКИЙ:31%	ЖИЛОЕ, ТОРГОВЛЯ И УСЛУГИ	2	ДА	АВТОБУС, ТРОЛЛЕЙБУС, ТРАМВАЙ	НАЗЕМНЫЕ, СО СВЕТОФОРАМИ





93
УЛИЦЫ

733 КМ
ОБЩАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ

ИНДЕКС ТРАНСПОРТНОЙ АКТИВНОСТИ

высокий — 100 %

ИНДЕКС ПЕШЕХОДНОЙ АКТИВНОСТИ



высокий — 62 %

средний — 33 %

низкий — 5 %



Схема 10. Основные данные улиц типа 1П

8. УЛИЦЫ ТИПА 1П



ДАННЫЕ	
СООТВЕТСТВУЕТ КАТЕГОРИЯМ СП 42.13330.2011	МАГИСТРАЛЬНЫЕ УЛИЦЫ ОБЩЕГОРОДСКОГО ЗНАЧЕНИЯ: НЕПРЕРЫВНОГО ДВИЖЕНИЯ, РЕГУЛИРУЕМОГО ДВИЖЕНИЯ
СРЕДНЯЯ ШИРИНА, М	96
СРЕДНЯЯ ШИРИНА БЕСТРАНСПОРТНОГО ПРОСТРАНСТВА, М	71
ПРЕОБЛАДАЮЩЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ	ЖИЛОЕ, ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ
НАЛИЧИЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПОЛОС	ДА
НАЛИЧИЕ ДУБЛЕРОВ	ДА
СРЕДНЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПОЛОС ДВИЖЕНИЯ В КАЖДОМ НАПРАВЛЕНИИ	3 И БОЛЕЕ
НАЛИЧИЕ СТАНЦИЙ МЕТРО	ДА
ВИДЫ НАЗЕМНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА	АВТОБУС, ТРОЛЛЕЙБУС, ТРАМВАЙ
ТИП ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ	В ОСНОВНОМ ПОДЗЕМНЫЕ, ПЛОТНОСТЬ СРЕДНЯЯ

Таблица 2. Данные по улицам типа 1П

8.1. Улицы типа 1П отличаются наивысшей интенсивностью транспортного движения. Интенсивность движения на них составляет 35,7 тыс. транспортных средств в сутки (таблица 2). Значительное количество автомобилей является основным источником загрязнения воздуха и повышенного уровня шума.

8.2. Данные улицы аккумулируют основной объем пешеходных потоков на периферии в связи с тем, что на них также расположены станции метро и маршруты наземного общественного транспорта. На улицах отмечается высокая концентрация объектов торгово-бытового обслуживания. Однако эти объекты ориентированы во многом на автомобильный доступ.

8.3. Основные решения для устранения проблем при благоустройстве улиц типа 1П (схема 11):

- повышение уровня безопасности и комфорта для всех групп пользователей (пешеходов, водителей и пассажиров транзитных и местных автотранспортных средств, пассажиров общественного транспорта);
- снижение уровня шума;
- улучшение качества воздуха;
- повышение привлекательности пешеходных перемещений;
- рациональное использование открытых пространств между транспортной зоной улицы и уличным фронтом;
- улучшение связанности сторон улицы.



1 Низкий уровень дорожной безопасности
2 Избыточная ширина дорожного полотна
3 Высокий уровень шума и загрязнения воздуха
4 Наличие обширных и малоиспользуемых территорий между дорогой и первой линией застройки

Схема 11. Проблемы, требующие внимания при благоустройстве улиц типа 1П





85
УЛИЦ

221 КМ
ОБЩАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ

ИНДЕКС ТРАНСПОРТНОЙ АКТИВНОСТИ

средний — 24 % низкий — 76 %

ИНДЕКС ПЕШЕХОДНОЙ АКТИВНОСТИ



высокий — 27 % средний — 58 % низкий — 15 %



Схема 12. Основные данные улиц типа 2П

9. УЛИЦЫ ТИПА 2П



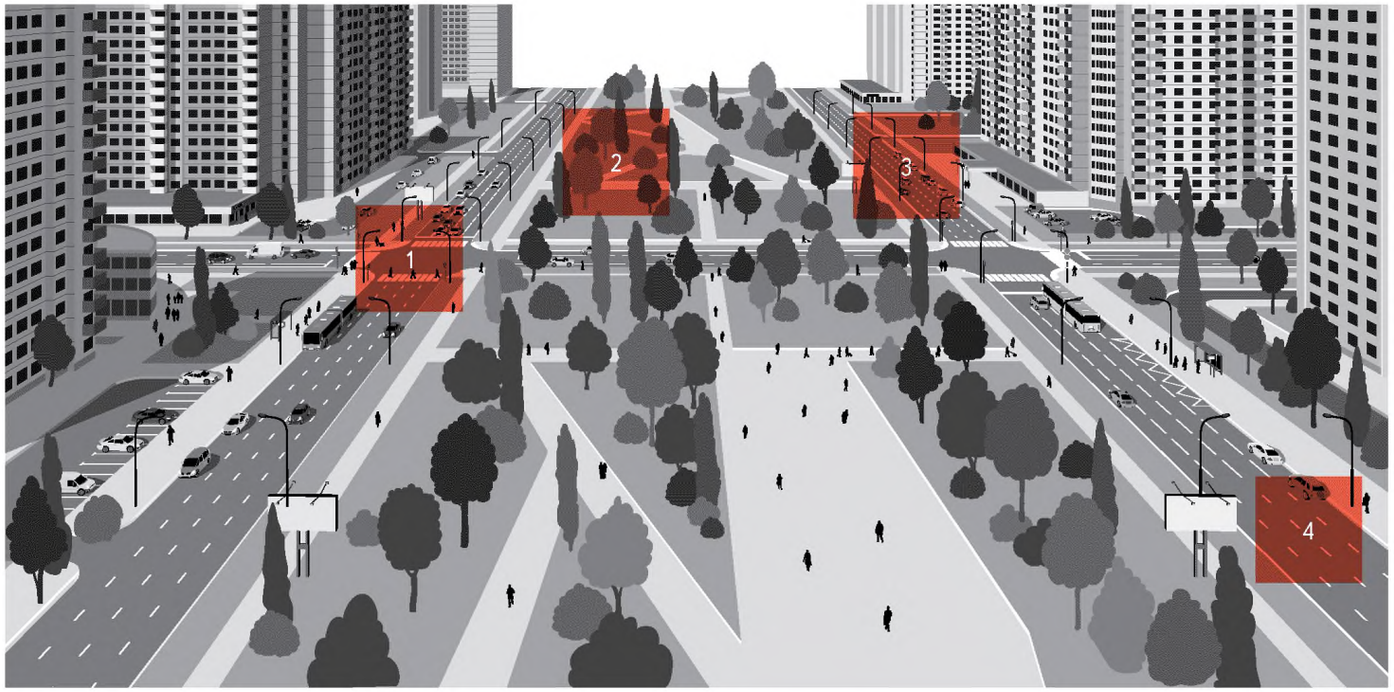
ДАННЫЕ	
СООТВЕТСТВУЕТ КАТЕГОРИЯМ СП 42.13330.2011	МАГИСТРАЛЬНЫЕ УЛИЦЫ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ, УЛИЦЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ
СРЕДНЯЯ ШИРИНА, М	84
СРЕДНЯЯ ШИРИНА БЕСТРАНСПОРТНОГО ПРОСТРАНСТВА, М	68
ПРЕОБЛАДАЮЩЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ	ЖИЛОЕ, ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ
НАЛИЧИЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПОЛОС	НЕТ
НАЛИЧИЕ ДУБЛЕРОВ	ИНОГДА
СРЕДНЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПОЛОС ДВИЖЕНИЯ В КАЖДОМ НАПРАВЛЕНИИ	2
НАЛИЧИЕ СТАНЦИЙ МЕТРО	ДА
ВИДЫ НАЗЕМНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА	АВТОБУС, ТРОЛЛЕЙБУС, ТРАМВАЙ
ТИП ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ	В ОСНОВНОМ НАЗЕМНЫЕ, ПЛОТНОСТЬ СРЕДНЯЯ

Таблица 3. Данные по улицам типа 2П

9.1. Улицы типа 2П представлены в основном жилыми улицами, распределяющими потоки транспорта и пешеходов внутри района (таблица 3). Несмотря на сравнительно низкую транспортную активность, для этих улиц характерна высокая по меркам периферии Москвы плотность размещения объектов торгово-бытового обслуживания в уличном фронте. Улицы типа 2П — самые зеленые улицы Москвы, благодаря бульварам, расположенным по оси или с одной стороны проезжей части. При этом территории бульваров, как правило, используются недостаточно активно, в том числе из-за затрудненного пешеходного доступа.

9.2. Основные решения для устранения проблем при благоустройстве улиц типа 2П являются (схема 13):

- повышение уровня дорожной безопасности, в особенности для пешеходов;
- повышение активности использования озелененных территорий бульваров и улучшение их связанности с жилой застройкой;
- стимулирование дальнейшего развития стационарных и нестационарных предприятий торгово-бытового обслуживания.



1 Низкий уровень дорожной безопасности (особенно для пешеходов)
2 Обширные и малоиспользуемые озелененные территории бульваров
3 Низкий уровень связанности территорий бульваров с окружающей застройкой
4 Избыточная ширина дорожного полотна

Схема 13. Проблемы, требующие внимания при благоустройстве улиц типа 2П





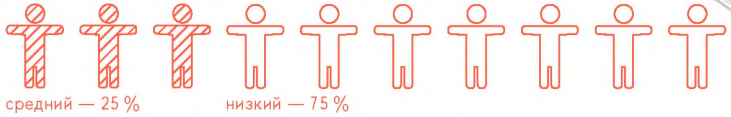
257
УЛИЦ

545 КМ
ОБЩАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ

ИНДЕКС ТРАНСПОРТНОЙ АКТИВНОСТИ

средний — 12 % низкий — 88 %

ИНДЕКС ПЕШЕХОДНОЙ АКТИВНОСТИ



средний — 25 % низкий — 75 %

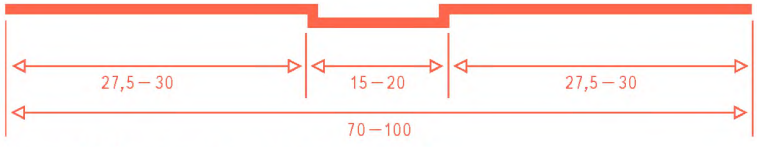


Схема 14. Основные данные улиц типа ЗП

10. УЛИЦЫ ТИПА 3П



ДАННЫЕ	
СООТВЕТСТВУЕТ КАТЕГОРИЯМ СП 42.13330.2011	МАГИСТРАЛЬНЫЕ УЛИЦЫ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ, УЛИЦЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ
СРЕДНЯЯ ШИРИНА, М	78
СРЕДНЯЯ ШИРИНА БЕСТРАНСПОРТНОГО ПРОСТРАНСТВА, М	66
ПРЕОБЛАДАЮЩЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ	ЖИЛОЕ, ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ
НАЛИЧИЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПОЛОС	НЕТ
НАЛИЧИЕ ДУБЛЕРОВ	НЕТ
СРЕДНЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПОЛОС ДВИЖЕНИЯ В КАЖДОМ НАПРАВЛЕНИИ	2
НАЛИЧИЕ СТАНЦИЙ МЕТРО	НЕТ
ВИДЫ НАЗЕМНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА	АВТОБУС, ТРОЛЛЕЙБУС, ТРАМВАЙ
ТИП ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ	В ОСНОВНОМ НАЗЕМНЫЕ, ПЛОТНОСТЬ СРЕДНЯЯ

Таблица 4. Данные по улицам типа 3П

10.1. Улицы типа 3П — это главные улицы микрорайонов, расположенных, как правило, на периферии Москвы (таблица 4). Транспортный поток на данных улицах создают в основном местные жители.

10.2. На улицах типа 3П встречаются стационарные и нестационарные предприятия торгово-бытового обслуживания. Нежилые здания и помещения главным образом заняты объектами социальной инфраструктуры: дошкольными образовательными учреждениями, школьными образовательными учреждениями, поликлиниками.

10.3. Несмотря на сравнительно низкую транспортную активность, ширина этих улиц сравнима с магистралями (тип 1П) и составляет в среднем 78 м.

10.4. Количество и ширина дорожных полос на улицах типа 3П нередко избыточны. Для существующего транспортного спроса при наличии маршрутов общественного транспорта достаточно двух полос движения в каждом направлении шириной не более 3,5 м.

10.5. Сокращение ширины дорожного полотна может главным образом способствовать повышению дорожной безопасности (чем уже полосы движения, тем меньше скорость и, соответственно, число дорожно-транспортных происшествий). Пешеходные зоны улиц типа 3П и так достаточно обширны и требуют поиска эффективных решений по повышению интенсивности их использования.

10.6. Основные решения для устранения проблем при благоустройстве улиц типа 3П (схема 15):

- оптимизация использования обширных пешеходных зон;
- создание удобной пешеходной инфраструктуры;
- повышение связанности путей пешеходных и велосипедных перемещений;
- организация хранения автотранспортных средств местных жителей.



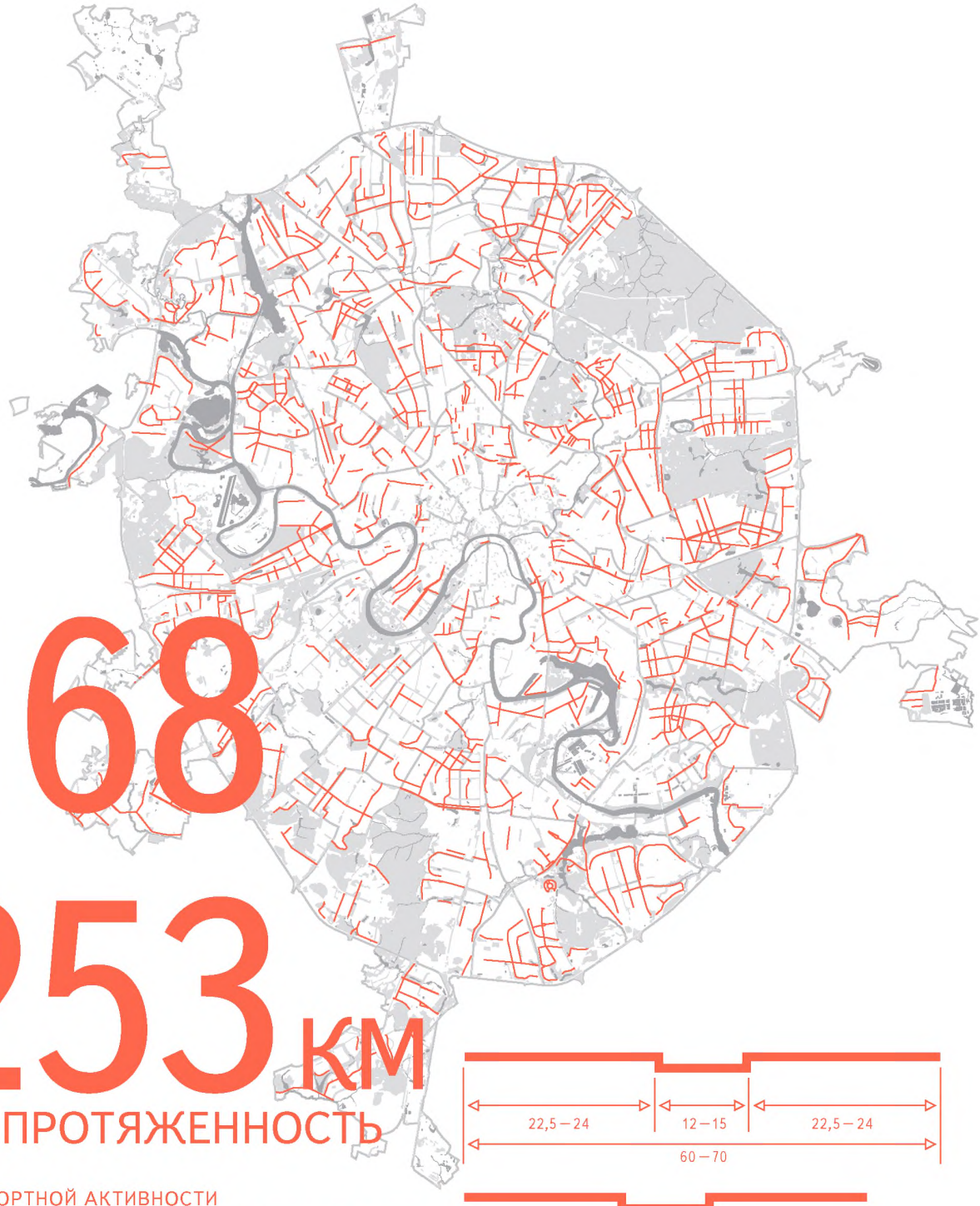
1 Низкий уровень связанности и комфорта сети пешеходных и велосипедных маршрутов

2 Неэффективное использование обширных открытых пространств

3 Избыточная ширина дорожного полотна

Схема 15. Проблемы, требующие внимания при благоустройстве улиц типа 3П





1168
УЛИЦ

1253 км
ОБЩАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ

ИНДЕКС ТРАНСПОРТНОЙ АКТИВНОСТИ

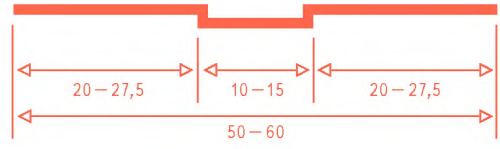


высокий — сред- низкий — 84 %

ИНДЕКС ПЕШЕХОДНОЙ АКТИВНОСТИ



высокий — 8 % средний — 33 % низкий — 59 %



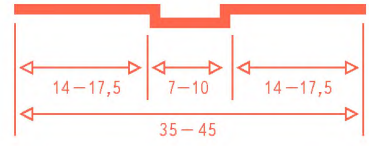


Схема 16. Основные данные улиц типа 4П

11. УЛИЦЫ ТИПА 4П



ДАННЫЕ	
СООТВЕТСТВУЕТ КАТЕГОРИЯМ СП 42.13330.2011	УЛИЦЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ
СРЕДНЯЯ ШИРИНА, М	50
СРЕДНЯЯ ШИРИНА БЕСТРАНСПОРТНОГО ПРОСТРАНСТВА, М	39
ПРЕОБЛАДАЮЩЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ	ЖИЛОЕ
НАЛИЧИЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПОЛОС	ИНОГДА
НАЛИЧИЕ ДУБЛЕРОВ	ИНОГДА
СРЕДНЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПОЛОС ДВИЖЕНИЯ В КАЖДОМ НАПРАВЛЕНИИ	1–2
НАЛИЧИЕ СТАНЦИЙ МЕТРО	НЕТ
ВИДЫ НАЗЕМНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА	АВТОБУС, ТРОЛЛЕЙБУС, ТРАМВАЙ
ТИП ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ	В ОСНОВНОМ НАЗЕМНЫЕ, ПЛОТНОСТЬ СРЕДНЯЯ

Таблица 5. Данные по улицам типа 4П

11.1. К типу улиц 4П принадлежат второстепенные улицы в микрорайонах, расположенных главным образом на периферии (таблица 5). Несмотря на низкий поток автотранспорта, пешеходное движение здесь небезопасно. 32% дорожных происшествий в 2014 году произошли на улицах типа 4П. Безопасность — одна из основных проблем таких улиц, тем более что именно сюда зачастую выходят участки образовательных учреждений.

11.2. Предотвращение правонарушений также играет большую роль в стратегии благоустройства улиц типа 4П — в связи с низким пешеходным потоком и, как следствие, недостаточным уровнем социального контроля.

11.3. Потенциал для повышения уровня социальной активности на улицах типа 4П невысок: значительную часть досуга на открытом воздухе жители микрорайонов проводят во дворах и на внутриквартальных территориях коллективного пользования.

11.4. Основные решения для устранения проблем при благоустройстве улиц типа 4П (схема 17):

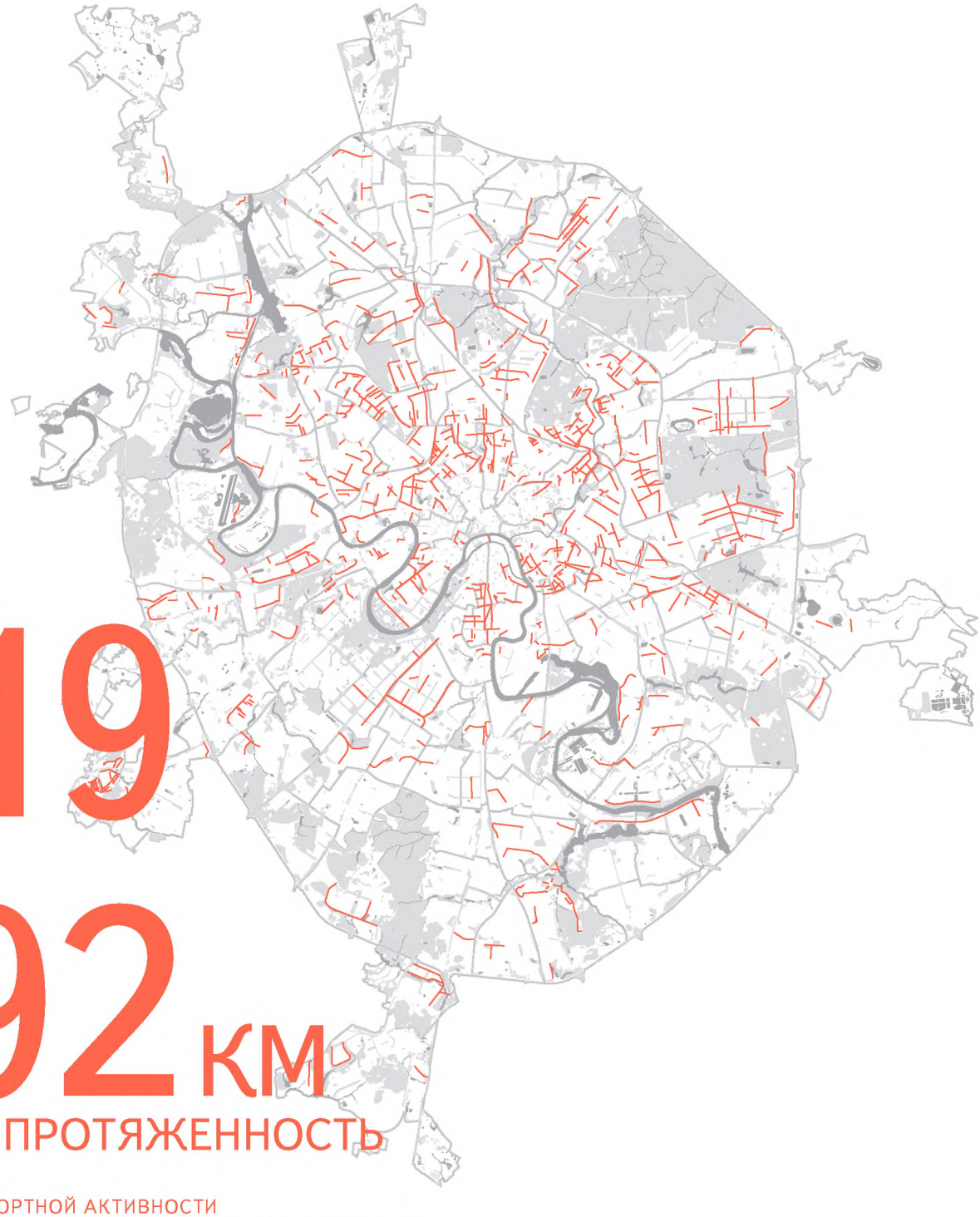
- повышение уровня дорожной безопасности;
- создание комфортных и безопасных пешеходных перемещений вне зависимости от сезона и времени суток;



1 Низкий уровень комфорта пешеходных перемещений
2 Избыточная ширина дорожного полотна
3 Неэффективное использование обширных открытых пространств

Схема 17. Проблемы, требующие внимания при благоустройстве улиц типа 4П





319
УЛИЦ

192 КМ
ОБЩАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ

ИНДЕКС ТРАНСПОРТНОЙ АКТИВНОСТИ



средний — 14 % низкий — 86 %

ИНДЕКС ПЕШЕХОДНОЙ АКТИВНОСТИ



высокий — 8 % средний — 34 % низкий — 58 %

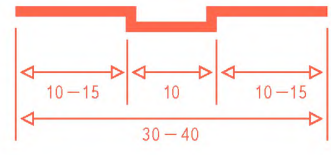


Схема 18. Основные данные улиц типа 5С

12. УЛИЦЫ ТИПА 5С



ДАННЫЕ	
СООТВЕТСТВУЕТ КАТЕГОРИЯМ СП 42.13330.2011	МАГИСТРАЛЬНЫЕ УЛИЦЫ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ, УЛИЦЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ
СРЕДНЯЯ ШИРИНА, М	34
СРЕДНЯЯ ШИРИНА БЕСТРАНСПОРТНОГО ПРОСТРАНСТВА, М	24
ПРЕОБЛАДАЮЩЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ	ЖИЛОЕ
НАЛИЧИЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПОЛОС	НЕТ
НАЛИЧИЕ ДУБЛЕРОВ	В РЕДКИХ СЛУЧАЯХ
СРЕДНЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПОЛОС ДВИЖЕНИЯ В КАЖДОМ НАПРАВЛЕНИИ	1
НАЛИЧИЕ СТАНЦИЙ МЕТРО	ДА
ВИДЫ НАЗЕМНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА	АВТОБУС, ТРОЛЛЕЙБУС, ТРАМВАЙ
ТИП ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ	В ОСНОВНОМ НАЗЕМНЫЕ, ПЛОТНОСТЬ НИЗКАЯ

Таблица 6. Данные по улицам типа 5С

12.1. Улицы типа 5С проходят в основном по жилым территориям (таблица 6). Фронт таких улиц сформирован застройкой разных периодов и часто включает здания, возведенные до второй половины 1950-х годов. Характерны частые отступы фасадов от красных линий, значительные интервалы между зданиями и огражденные заборами территории образовательных учреждений.

12.2. Транспортный поток на улицах типа 5С, как правило, низкий или средний и варьируется от 4 до 15 тыс. транспортных средств в сутки. Улицы этого типа характеризуются достаточным уровнем обеспеченности предприятиями торгово-бытового обслуживания. Профиль улиц хорошо смасштабирован: здесь нет избыточных открытых пространств, при этом есть место для озеленения.

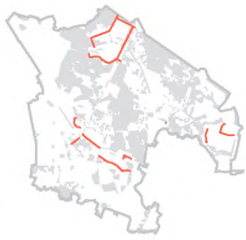
12.3. Улицы типа 5С не требуют кардинальных преобразований. Основные решения для устранения проблем при благоустройстве (схема 19):

- эффективное использование профиля: оптимизация функционального зонирования улиц;
- повышение уровня микроклиматического комфорта и стимулирование круглогодичной активности на открытом воздухе;
- повышение связанности пешеходной инфраструктуры;
- снижение уровня шума.



1 Неорганизованное озеленение
2 Недостаточное использование потенциала для развития пешеходных перемещений
3 Отсутствие рационального функционального зонирования улиц
4 Низкий уровень круглогодичной социальной активности на открытом воздухе

Схема 19. Проблемы, требующие внимания при благоустройстве улиц типа 5С





313
УЛИЦ

249 КМ
ОБЩАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ

ИНДЕКС ТРАНСПОРТНОЙ АКТИВНОСТИ



высокий — 4 % средний — 18 % низкий 78 %

ИНДЕКС ПЕШЕХОДНОЙ АКТИВНОСТИ



высокий — 28 % средний — 34 % низкий — 38 %

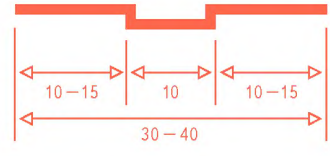


Схема 20. Основные данные улиц типа 6С

13. УЛИЦЫ ТИПА 6С



ДАННЫЕ	
СООТВЕТСТВУЕТ КАТЕГОРИЯМ СП 42.13330.2011	МАГИСТРАЛЬНЫЕ УЛИЦЫ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ, УЛИЦЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ, УЛИЦЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И КОММУНАЛЬНО-СКЛАДСКИХ ЗОНАХ
СРЕДНЯЯ ШИРИНА, М	33
СРЕДНЯЯ ШИРИНА БЕСТРАНСПОРТНОГО ПРОСТРАНСТВА, М	22
ПРЕОБЛАДАЮЩЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ	ЖИЛОЕ, СМЕШАННОЕ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
НАЛИЧИЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПОЛОС	НЕТ
НАЛИЧИЕ ДУБЛЕРОВ	В РЕДКИХ СЛУЧАЯХ
СРЕДНЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПОЛОС ДВИЖЕНИЯ В КАЖДОМ НАПРАВЛЕНИИ	1–2
НАЛИЧИЕ СТАНЦИЙ МЕТРО	ДА
ВИДЫ НАЗЕМНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА	АВТОБУС, ТРОЛЛЕЙБУС, ТРАМВАЙ
ТИП ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ	В ОСНОВНОМ НАЗЕМНЫЕ, ПЛОТНОСТЬ СРЕДНЯЯ

Таблица 7. Данные по улицам типа 6С

13.1. К типу улиц 6С относятся самые оживленные улицы срединной зоны Москвы. На территориях, вдоль которых проходят эти улицы, много объектов торговли и услуг, деловых и общественных зданий (таблица 7).

Около половины улиц типа 6С (46%) имеют более 20% длины, занятой офисными и другими общественными зданиями. 37% составляет доля улиц, на которых представлена промышленная застройка. При этом на всех улицах типа 6С присутствует жилье. Разнообразие видов использования зданий и земельных участков генерирует высокий пешеходный поток в разное время суток.

13.2. Особенностью улиц типа 6С является высокая концентрация вокруг них промышленных, складских и коммунальных территорий. Речь идет, как правило, об изолированных объектах, в настоящее время выключенных из социальной жизни окружающих районов.

Значительная часть данных территорий подлежит редевелопменту в ближайшей или среднесрочной перспективе. Благоустройство улиц типа 6С призвано учитывать такие планы.

Следует также принимать во внимание и мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры, в частности строительство новых линий и станций метро, а также реконструкцию Московского центрального кольца под пассажирские перевозки.

13.3. Задача благоустройства улиц типа 6С — превращение их в комфортные общественные пространства. Основные решения для устранения проблем при благоустройстве улиц типа 6С (схема 21):

- повышение связанности сети пешеходных перемещений;
- стимулирование развития, в том числе повышения плотности и разнообразия, стационарных и нестационарных предприятий торгово-бытового обслуживания;
- эффективное использование профиля: оптимизация функционального зонирования улиц;
- стимулирование круглогодичной уличной активности;
- снижение уровня шума и улучшение качества воздуха;
- обеспечение комфорта для всех групп пользователей.



1 Недостаточное использование потенциала улиц для развития предприятий торгово-бытового обслуживания

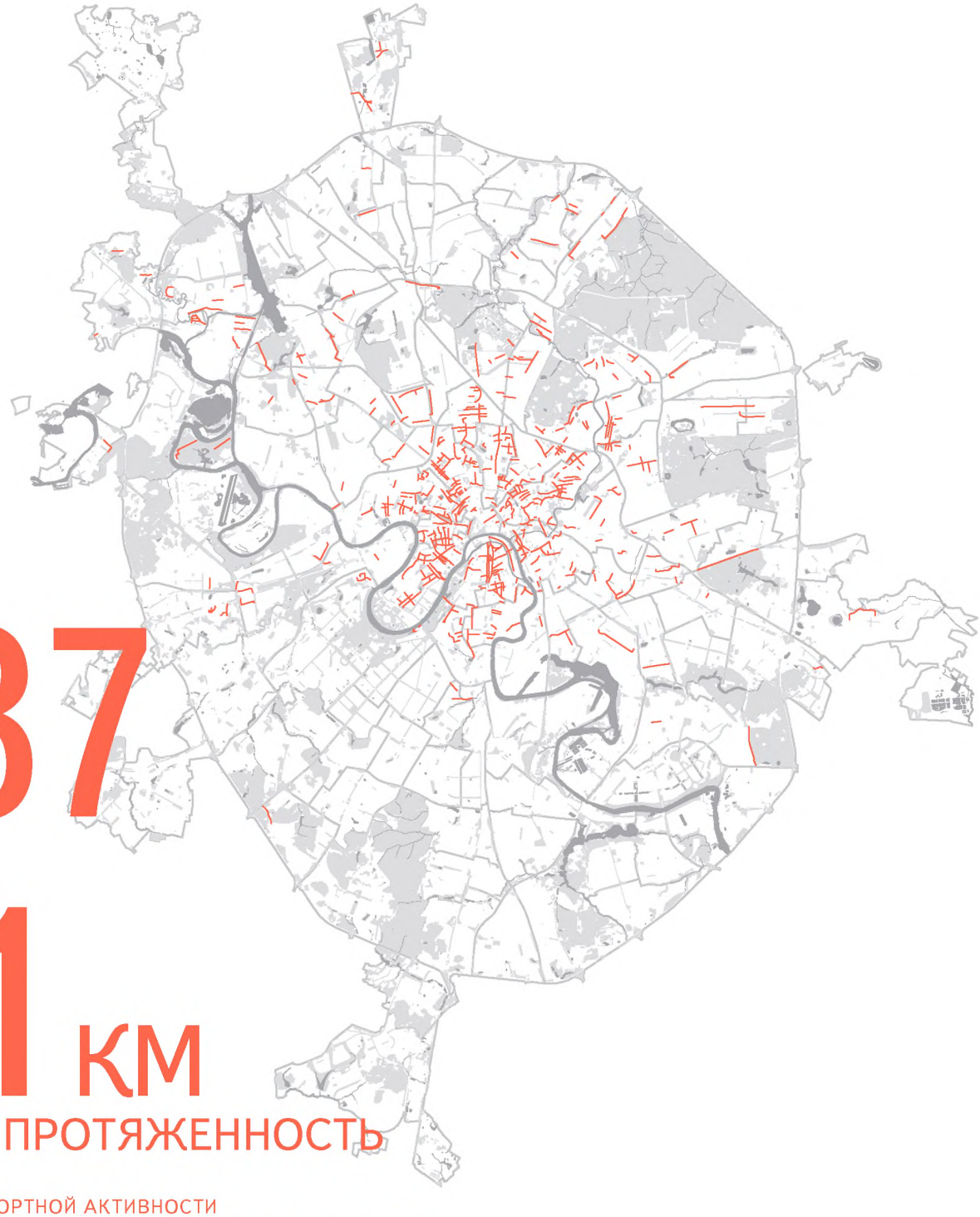
2 Отсутствие рационального функционального зонирования улиц

3 Недостаточное использование потенциала улиц для развития пешеходных перемещений

4 Низкий уровень круглогодичной социальной активности на открытом воздухе

Схема 21. Проблемы, требующие внимания при благоустройстве улиц типа 6С





187
УЛИЦ

81 КМ
ОБЩАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ

ИНДЕКС ТРАНСПОРТНОЙ АКТИВНОСТИ



высокий — 1 % средний — 7 % низкий 92 %

ИНДЕКС ПЕШЕХОДНОЙ АКТИВНОСТИ



высокий — 9 % средний — 34 % низкий — 57 %

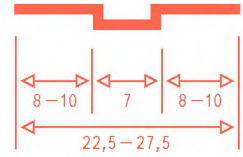


Схема 22. Основные данные улиц типа 7Ц

14. УЛИЦЫ ТИПА 7Ц



ДАННЫЕ	
СООТВЕТСТВУЕТ КАТЕГОРИЯМ СП 42.13330.2011	УЛИЦЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ
СРЕДНЯЯ ШИРИНА, М	24
СРЕДНЯЯ ШИРИНА БЕСТРАНСПОРТНОГО ПРОСТРАНСТВА, М	15
ПРЕОБЛАДАЮЩЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ	ЖИЛОЕ, ТОРГОВЛЯ И УСЛУГИ
НАЛИЧИЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПОЛОС	НЕТ
НАЛИЧИЕ ДУБЛЕРОВ	В РЕДКИХ СЛУЧАЯХ
СРЕДНЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПОЛОС ДВИЖЕНИЯ В КАЖДОМ НАПРАВЛЕНИИ	1
НАЛИЧИЕ СТАНЦИЙ МЕТРО	НЕТ
ВИДЫ НАЗЕМНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА	АВТОБУС, ТРОЛЛЕЙБУС
ТИП ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ	НАЗЕМНЫЕ, ЧАСТО НЕРЕГУЛИРУЕМЫЕ

Таблица 8. Данные по улицам типа 7Ц

14.1. К типу улиц 7Ц относится основное число жилых улиц центра Москвы. Часто они являются переулками, однако достаточно широкими (таблица 8). Поэтому улицы типа 7Ц используются для обслуживания территорий наземным общественным транспортом, преимущественно автобусным.

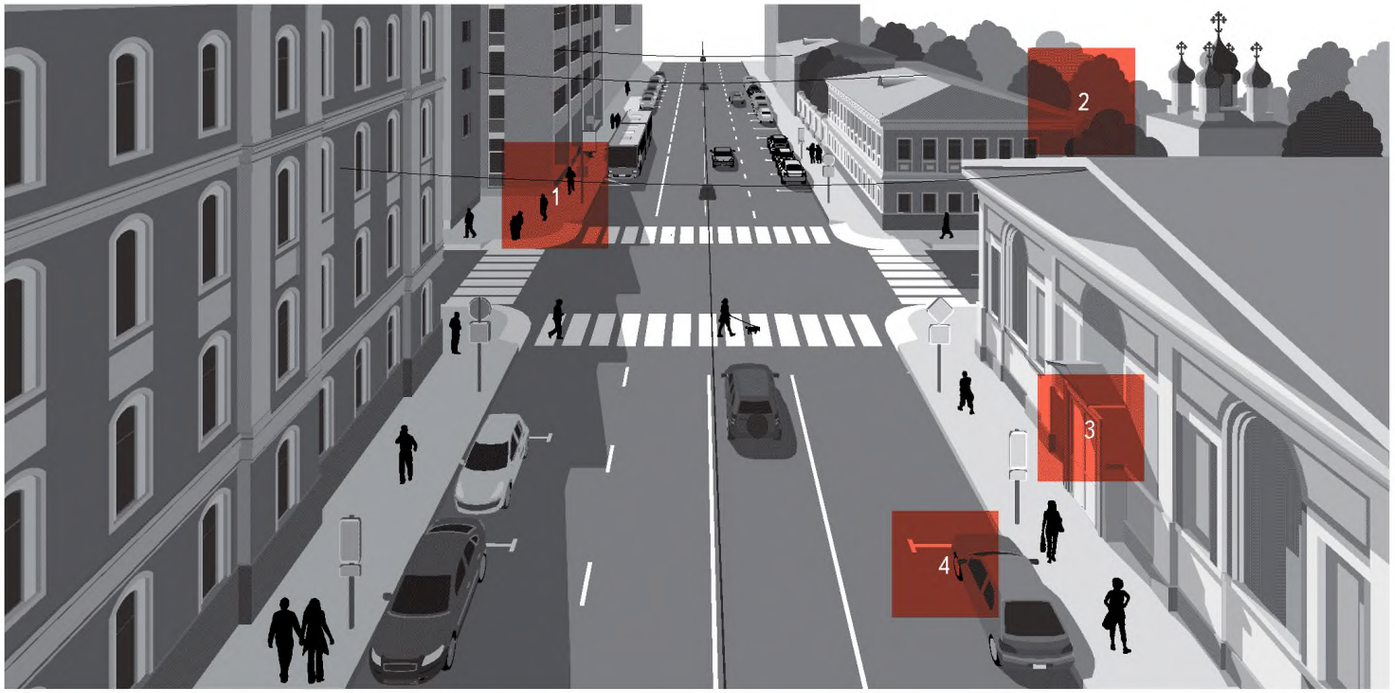
14.2. Периметр улиц типа 7Ц сформирован зданиями различных периодов — от городских усадеб XVIII—XIX веков до многоэтажных жилых зданий 1970—1980-х годов. Присутствует и застройка 1990—2000-х годов.

14.3. Фронт застройки имеет нерегулярный характер, часто прерывается оградами и отступами зданий. Из-за этого, а также в силу отсутствия достаточного количества приспособленных помещений разнообразие объектов торгово-бытового обслуживания и культурной инфраструктуры сравнительно невысоко. Преимуществом разреженного фронта застройки является более высокий по сравнению с другими типами улиц, распространенных в центре, уровень озеленения.

14.4. Интенсивность автомобильного движения на улицах типа 7Ц, как правило, низкая. Этим обусловлено малое число дорожных происшествий.

14.5. Основные решения для устранения проблем при благоустройстве улиц типа 7Ц (см. илл. 23):

- повышение комфорта перемещений для всех групп пользователей;
- стимулирование пешеходных перемещений;
- привлечение внимания и организация комфортного доступа к достопримечательностям, расположенным на улице и в глубине кварталов;
- стимулирование коммерческой и социальной активности на первых этажах зданий;
- повышение разнообразия функциональных зон улицы с учетом потребностей широкого круга пользователей различных возрастных и социальных групп;
- улучшение инфраструктуры для общественного транспорта;
- улучшение качества воздуха.



1 Низкий уровень комфорта пешеходных перемещений

2 Отсутствие комфортного доступа к достопримечательностям, расположенным на улицах и в глубине кварталов

3 Низкий потенциал использования первых этажей

4 Неорганизованная парковка

Схема 23. Проблемы, требующие внимания при благоустройстве улиц типа 7Ц





252
УЛИЦЫ

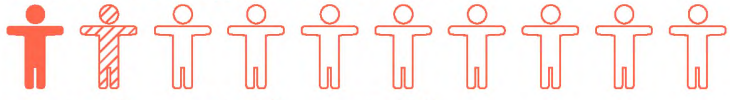
77 КМ
ОБЩАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ

ИНДЕКС ТРАНСПОРТНОЙ АКТИВНОСТИ



средний — 17 % низкий — 83 %

ИНДЕКС ПЕШЕХОДНОЙ АКТИВНОСТИ



высокий — 6 % средний — 7 % низкий — 87 %

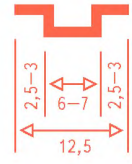


Схема 24. Основные данные улиц типа 8Ц

15. УЛИЦЫ ТИПА 8Ц



ДАННЫЕ	
СООТВЕТСТВУЕТ КАТЕГОРИЯМ СП 42.13330.2011	УЛИЦЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ
СРЕДНЯЯ ШИРИНА, М	15
СРЕДНЯЯ ШИРИНА БЕСТРАНСПОРТНОГО ПРОСТРАНСТВА, М	8
ПРЕОБЛАДАЮЩЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ	ЖИЛОЕ, ТОРГОВЛЯ И УСЛУГИ
СРЕДНЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПОЛОС ДВИЖЕНИЯ В КАЖДОМ НАПРАВЛЕНИИ	1
НАЛИЧИЕ СТАНЦИЙ МЕТРО	НЕТ
ВИДЫ НАЗЕМНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА	НЕТ
ТИП ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ	НАЗЕМНЫЕ, ЧАСТО НЕРЕГУЛИРУЕМЫЕ

Таблица 9. Данные по улицам типа 8Ц

15.1. К типу улиц 8Ц относятся самые узкие улицы (переулки) Москвы (таблица 9). Как правило, они располагаются в центре и имеют сплошной фронт застройки, составляющий порядка 70% их длины.

15.2. Это наименее интенсивно используемые улицы, характеризующиеся низким уровнем как транспортной, так и пешеходной активности. Многие из них исключительно жилые.

Ширины профиля таких улиц недостаточно для размещения маршрутов общественного транспорта.

Уровень коммерческой активности на первых этажах, несмотря на возможности, предоставляемые сплошным фронтом, сравнительно низок.

Улицы типа 8Ц, имеющие средний и высокий уровень пешеходной активности, служат связями между более оживленными городскими пространствами: радиальными улицами, площадями у станций метро.

15.3. Основные решения для устранения проблем при благоустройстве улиц типа 8Ц (см. илл. 26):

- повышение комфорта перемещений для всех групп пользователей (пешеходов, автомобилистов, велосипедистов) в любое время года и суток;
- повышение интенсивности пешеходных перемещений;
- обеспечение парковочных мест для жителей;
- увеличение площади озеленения и впитывающих поверхностей;
- функциональное зонирование тротуара (см. илл. 25).

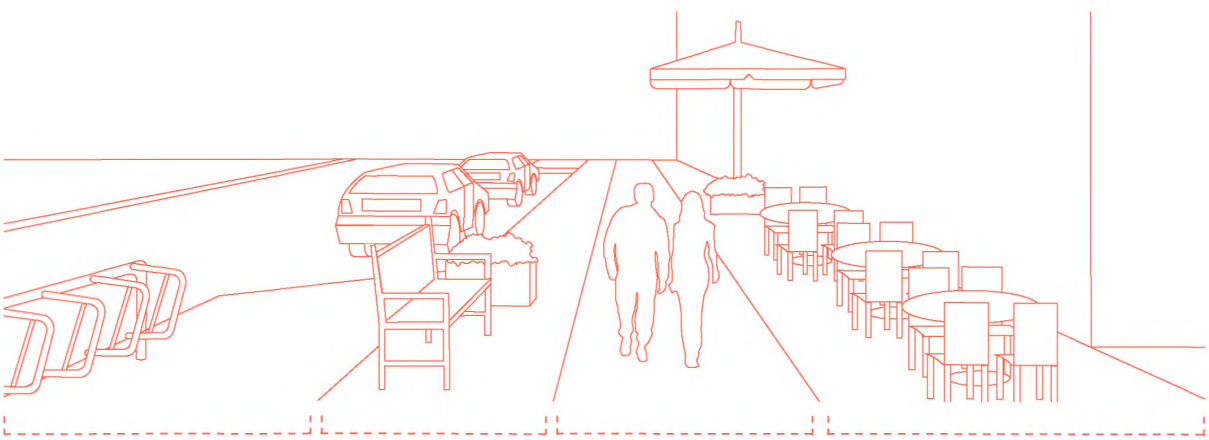


Схема 25. Функциональное зонирование тротуара



1 Низкий уровень комфорта пешеходных перемещений
2 Недостаточное использование потенциала улиц для возникновения и развития предприятий торгово-бытового обслуживания
3 Неорганизованная парковка
4 Отсутствие озеленения и впитывающих поверхностей

Схема 26. Проблемы, требующие внимания при благоустройстве улиц типа 8Ц





17
УЛИЦ

6 КМ
ОБЩАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ

ИНДЕКС ТРАНСПОРТНОЙ АКТИВНОСТИ



ИНДЕКС ПЕШЕХОДНОЙ АКТИВНОСТИ



высокий — 21 % средний — 29 % низкий — 50 %

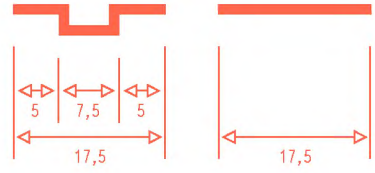


Схема 27. Основные данные улиц типа 9Ц

16. УЛИЦЫ ТИПА 9Ц



ДАННЫЕ	
СООТВЕТСТВУЕТ КАТЕГОРИЯМ СП 42.13330.2011	ОСНОВНЫЕ ПЕШЕХОДНЫЕ УЛИЦЫ
СРЕДНЯЯ ШИРИНА, М	17
СРЕДНЯЯ ШИРИНА БЕСТРАНСПОРТНОГО ПРОСТРАНСТВА, М	17
ПРЕОБЛАДАЮЩЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ	ЖИЛОЕ, ТОРГОВЛЯ И УСЛУГИ
СРЕДНЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПОЛОС ДВИЖЕНИЯ	ПОЛОСЫ НЕ ВЫДЕЛЕНЫ
НАЛИЧИЕ СТАНЦИЙ МЕТРО	ДА
ВИДЫ НАЗЕМНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА	НЕТ
ТИП ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ	НЕТ

Таблица 10. Данные по улицам типа 9Ц

16.1. К типу улиц 9Ц относятся улицы с ограниченным движением автомобильного транспорта (таблица 10). На таких улицах разрешается движение автомобилей оперативных и городских аварийных, спасательных служб и городских служб, задействованных на уборке улично-дорожной сети, а также ограниченный по времени суток доступ грузовых автомобилей для доставки грузов на предприятия торгово-бытового обслуживания.

16.2. Количество пешеходных улиц в Москве постоянно растет. Существует потенциал для еще большего увеличения их количества за счет улиц типов 7Ц и 8Ц, характеризующихся низкими показателями транспортного спроса и высокими показателями пешеходной активности. Такие показатели, как правило, обусловлены близостью станций метро и остановок наземного общественного транспорта в сочетании с высокой плотностью объектов торгово-бытового обслуживания.

16.3. Некоторые улицы данного типа могут иметь дифференцированный режим использования и закрываться для доступа автотранспорта время от времени, например для проведения праздничных мероприятий или ярмарок выходного дня. Установка такого режима требует детального анализа транспортных потоков.

16.4. Еще одним из возможных направлений увеличения количества пешеходных улиц является совмещение движения пешеходов и наземного общественного транспорта с ограничением доступа для частного автотранспорта.

16.5. Формирование пешеходной улицы требует тщательного анализа функционирования не только самой улицы, но и ее окружения. Полное ограничение движения транспорта может негативно повлиять и на транспортную ситуацию в районе, и на работу расположенных на улице предприятий торгово-бытового обслуживания.

16.6. В среднем уровень коммерческой активности на пешеходных улицах ниже, чем на радиальных (тип 10Ц), где сконцентрирована значительная часть транспортных потоков центральной части города.

16.7. Создание новых пешеходных улиц требует:
- предварительной оценки влияния ограничений движения транспорта на функционирование ближайших территорий;
- наличия альтернативных транспортных путей на территории;
- достаточного количества автостоянок для посетителей в местах доступа на пешеходную улицу.

16.8. Основные решения для устранения проблем при благоустройстве улиц типа 9Ц (см. илл. 28):
- стимулирование функционального и визуального разнообразия;
- повышение уровня комфорта пребывания на открытом воздухе.



1 Низкая связанность с внутриквартальными территориями и соседними улицами

2 Недостаточное озеленение и площадь впитывающих поверхностей

3 Недостаточное разнообразие функционального зонирования улицы

4 Недостаточное количество инфраструктуры для комфортного пребывания на открытом воздухе в любое время года

Схема 28. Проблемы, требующие внимания при благоустройстве улиц типа 9Ц





27
УЛИЦ

27 КМ
ОБЩАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ

ИНДЕКС ТРАНСПОРТНОЙ АКТИВНОСТИ



высокий — 17 % средний — 39 % низкий — 44 %

ИНДЕКС ПЕШЕХОДНОЙ АКТИВНОСТИ



высокий — 44 % средний — 25 % низкий — 31 %

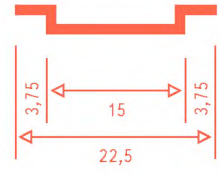


Схема 29. Основные данные улиц типа 10Ц

17. УЛИЦЫ ТИПА 10Ц



ДАННЫЕ	
СООТВЕТСТВУЕТ КАТЕГОРИЯМ СП 42.13330.2011	МАГИСТРАЛЬНЫЕ УЛИЦЫ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ
СРЕДНЯЯ ШИРИНА, М	22
СРЕДНЯЯ ШИРИНА БЕСТРАНСПОРТНОГО ПРОСТРАНСТВА, М	8
ПРЕОБЛАДАЮЩЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ	ЖИЛОЕ, ТОРГОВЛЯ И УСЛУГИ
СРЕДНЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПОЛОС ДВИЖЕНИЯ	2
НАЛИЧИЕ СТАНЦИЙ МЕТРО	ДА
ВИДЫ НАЗЕМНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА	АВТОБУС, ТРОЛЛЕЙБУС, ТРАМВАЙ
ТИП ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ	НАЗЕМНЫЕ, РЕГУЛИРУЕМЫЕ СВЕТОФОРАМИ

Таблица 11. Данные по улицам типа 10Ц

17.1. К типу улиц 10Ц относятся радиальные улицы центра Москвы — самые оживленные улицы города (таблица 11). Они характеризуются высоким уровнем как транспортной, так и пешеходной активности. В целом это успешный пример использования улиц как мест социальной жизни.

17.2. Улицы типа 10Ц отличаются большей связностью сторон: наземные переходы на этих улицах расположены с частотой в среднем 150 м. Улицы типа 10Ц в достаточной степени обеспечены общественным транспортом и, несмотря на высокую интенсивность транспортного потока, имеют высокий уровень безопасности дорожного движения. Интенсивность транспортного движения в силу удачной организации не препятствует, а напротив, способствует развитию сферы торгово-бытового обслуживания на этих улицах.

17.3. Основные решения для устранения проблем при благоустройстве улиц типа 10Ц (см. илл. 30):

- создание условий для комфортного доступа к расположенным на улице объектам общественной и коммерческой инфраструктуры как для пешеходов, так и для автомобилистов;
- эффективное обособление транспортных и пешеходных пространств;
- расширение и эффективное использование тротуара;
- повышение уровня комфорта нахождения на открытом воздухе в любое время года;
- смягчение эффекта «теплового острова»;
- снижение уровня шума и повышение качества воздуха;
- поддержка развития предприятий торгово-бытового обслуживания.



1 Недостаточный уровень пешеходной связанности двух сторон улицы
2 Высокий уровень шума и загрязнения воздуха
3 Недостаточная ширина и эффективность использования тротуаров

Схема 30. Проблемы, требующие внимания при благоустройстве улиц типа 10Ц

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ТИПАМ УЛИЦ

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ТИПАМ УЛИЦ

Настоящая часть содержит принципиальные решения по благоустройству типов улиц. Принципиальные решения, в частности, касаются:

- геометрических параметров улиц;
- функционального зонирования;
- скоростного режима;
- баланса между пешеходным, велосипедным и автомобильным движением.

Принципиальные решения охватывают вопросы организации:

- пешеходной инфраструктуры;
- велосипедной инфраструктуры;
- инфраструктуры общественного транспорта;
- автомобильной инфраструктуры;
- пешеходных переходов;
- перекрестков;
- озеленения;
- освещения;
- элементов шумозащиты и микроклиматического комфорта;
- элементов регулирования дождевых стоков;
- уличной навигации.

Предлагаемые решения по облагораживанию улиц всех типов представлены на схемах в настоящеей части.

Предлагаемые решения должны применяться в проектах с учетом функционально-планировочных, объемно-пространственных, исторических, социальных и иных особенностей конкретных улиц, положений документов территориального планирования и планировки территорий, комплексных схем организации дорожного движения, иных утвержденных территориальных и отраслевых схем.

18. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 1П

18.1. ПЕШЕХОДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Качество пешеходных зон улиц типа 1П и интенсивность их использования следует повышать за счет создания более комфортной и привлекательной среды вокруг транспортных узлов. Это достигается прежде всего путем:

- организации площадей с расположенными на них местами отдыха;
- устройства укрытий и навесов на пешеходных маршрутах между станциями метро и остановочными пунктами (далее — остановка) общественного транспорта;
- активизации уличного фронта.

На основных маршрутах движения ширина пешеходных путей должна быть не менее 3 м. Движение вдоль главной дороги рекомендуется ограничить, обеспечив минимальный проход шириной 1 м. Зоны озеленения и придомовые территории могут более активно использоваться за счет устройства сезонных кафе.

18.2. ВЕЛОСИПЕДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

В целях развития велосипедного движения рекомендуется организация велосипедных дорожек в двух направлениях вдоль дорог-дублеров.

Для предотвращения возможных конфликтов с пользователями общественного транспорта (в случае устройства новых остановок) рекомендуется переносить велосипедные дорожки на внешний край дублера. Отделять их от пешеходных зон следует при помощи полос озеленения (деревьев и кустарников).

Решение задачи по сбалансированному сочетанию разных видов транспорта, в частности велосипедов и метро, должно сопровождаться организацией удобных велопарковок, крытых и органично интегрированных с транспортными узлами.

18.3. ИНФРАСТРУКТУРА ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

Улицы типа 1П соединяют основные городские транспортные узлы и совмещают основные виды городского общественного транспорта. С целью повышения эффективности наземного общественного транспорта рекомендуется организация обособленной проезжей части вдоль главной дороги, шириной 3,75 м, для скоростного движения автобусов или вдоль дублеров, шириной 3,5 м, с устройством остановок в заездных карманах.

Остановки наземного общественного транспорта, а также велопарковки длительного хранения рекомендуется устраивать компактно на территориях, прилегающих к станциям метрополитена.

18.4. АВТОМОБИЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Для улиц типа 1П характерно преобладание автомобильного транспорта. Для повышения безопасности пешеходов ширину полос движения на главной дороге рекомендуется принимать в размере 3,25–3,5 м, на дорогах-дублерах — 3,25 м.

Въезды на внутриквартальные территории могут быть организованы в пользу пешеходов в случае высокого пешеходного потока, с устройством въездных пандусов для автомобилей, либо в пользу

автомобилистов при малом пешеходном потоке — с обустройством бордюрных пандусов для пешеходов.

Плоскостные парковки рекомендуется размещать вдоль местных (пожарных) проездов и чередовать зонами озеленения.

18.5. ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ

Все пешеходные переходы на улицах типа 1П должны быть регулируемыми. При наличии застройки пешеходные переходы на перегонах следует размещать по меньшей мере через каждые 300 м. Рекомендуется оснащение светофорных объектов выносным пультом управления, предназначенным для включения пешеходом зеленого сигнала светофора для перехода проезжей части.

На главной дороге переходы необходимо оборудовать островками безопасности с перильными ограждениями для изменения траектории движения людей.

На перекрестках пешеходные переходы должны быть оборудованы по возможности ограждениями со всех сторон.

Следует обеспечить непрерывность движения велосипедистов с помощью устройства велосипедных переездов, обособленных от пешеходных переходов.

18.6. ПЕРЕКРЕСТКИ

Перекрестки на улицах типа 1П должны быть регулируемыми. Для выравнивания скорости движения целесообразно настроить частоту смены сигналов светофора, в особенности зеленого.

Участки между главной дорогой и дорогами-дублерами, на которых обычно располагаются выходы из станций метрополитена, а также остановки наземного общественного транспорта, рекомендуется соединять между собой пешеходными переходами и велосипедными переездами для создания непрерывного транзитного маршрута для велосипедистов.

18.7. ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Для улиц типа 1П рекомендуется посадка деревьев в ряд вдоль главной дороги: деревья существенно улучшают микроклимат, наличие деревьев для водителей визуально сужает проезжую часть, что приводит к снижению средней скорости движения транспортных средств. Между встречными полосами движения транспортных средств на главной дороге рекомендуется устройство озелененной разделительной полосы.

На территориях, прилегающих к станциям Московского метрополитена, следует обустраивать приподнятое озеленение с декоративными видами кустарников, трав и многолетних растений.

18.8. ОСВЕЩЕНИЕ

Освещение ориентировано на три основные зоны: главная дорога — транспортная артерия общегородского значения, дороги-дублеры, вокруг которых протекает повседневная жизнь района, а также придомовые территории.

На улицах типа 1П рекомендуется размещать следующие элементы освещения:

- опоры высотой до 20 м с двумя светильниками — вдоль разделительной полосы с шагом 50 м;

- опоры высотой до 14 м с двумя светильниками — вдоль дорог-дублеров с шагом 25 м;
- опоры высотой до 7 м с тремя светильниками — по краям тротуаров.

Виды осветительных устройств:

- опора высотой 20 м с двумя светильниками;
- опора высотой 14 м с двумя светильниками;
- опора освещения для пешеходов высотой 7 м с тремя светильниками.

Уровни освещенности:

- магистраль — 20 лк;
- тротуары вдоль магистрали — 4 лк;
- дублеры — 15 лк;
- основные пешеходные пути вдоль дублера — 4 лк;
- тротуары вдоль дублеров — 4 лк.

18.9. ЭЛЕМЕНТЫ ШУМОЗАЩИТЫ И МИКРОКЛИМАТИЧЕСКОГО КОМФОРТА

Снижение уровня шума — одна из задач мероприятий по комплексному благоустройству улиц типа 1П. Снижение уровня шума достигается главным образом путем возведения шумозащитного искусственного рельефа, совмещенного с озеленением в виде деревьев и кустарников, которые должны способствовать рассеиванию звуковых волн.

Расположенное с наветренной стороны высокое озеленение способно также выполнять ветрозащитную функцию.

Вблизи крупных транспортных узлов целесообразно устанавливать шумозащитные экраны — в первую очередь в тех местах, где нужно поощрять пешеходную активность. Такие экраны рекомендуется соединять с крытыми переходами ко входам в метрополитен и к павильонам для пассажиров общественного транспорта. В такие крытые переходы рекомендуется по возможности интегрировать объекты уличной торговли, велопарковки и места отдыха, что повысит комфорт пешеходных перемещений и удобство пересадок с одного вида транспорта на другой.

Для повышения комфорта пребывания на открытом воздухе рекомендуется применение термически активных поверхностей: отапливаемых покрытий, мест для сидения. Такие элементы благоустройства рекомендуется применять в местах интенсивных пешеходных потоков.

18.10. ЭЛЕМЕНТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ

Для регулирования дождевых стоков помимо вертикальной организации рельефа и установки дождеприемников через каждые 12—15 м рекомендуется также устройство в зонах озеленения биодренажных канав — для инфильтрации дождевых стоков с тротуаров и придомовых территорий. В противном случае необходимы традиционные ливневые стоки для обеспечения нужного уровня водоотведения. В зонах парковки рекомендуется использовать водопроницаемое дорожное покрытие.

18.11. УЛИЧНАЯ НАВИГАЦИЯ

Навигация должна в основном осуществляться в транспортных узлах. Элементы навигации могут служить пространственными ориентирами для пешеходов.

18.12. ВАРИАНТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ УЛИЦЫ

Рекомендуется три базовых варианта функционального зонирования улицы типа 1П:

- с выделенными полосами на главной дороге (вариант А);
- с выделенными полосами на главной дороге и совмещенными движения маршрутных транспортных средств и велосипедистов на дорогах-дублерах (вариант Б);
- с эстакадой (вариант В).

18.13. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 1П. ВАРИАНТ А

Функциональное зонирование улицы типа 1П (вариант А) (схема 31) предполагает организацию озелененной разделительной полосы. На главной дороге устраиваются выделенные полосы. На доро-

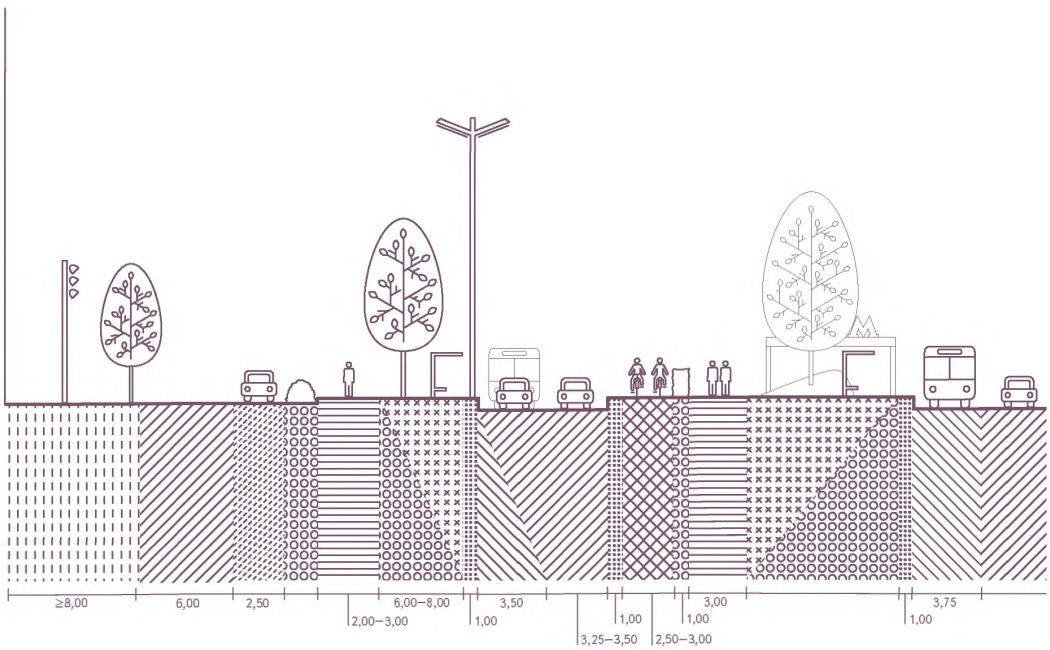
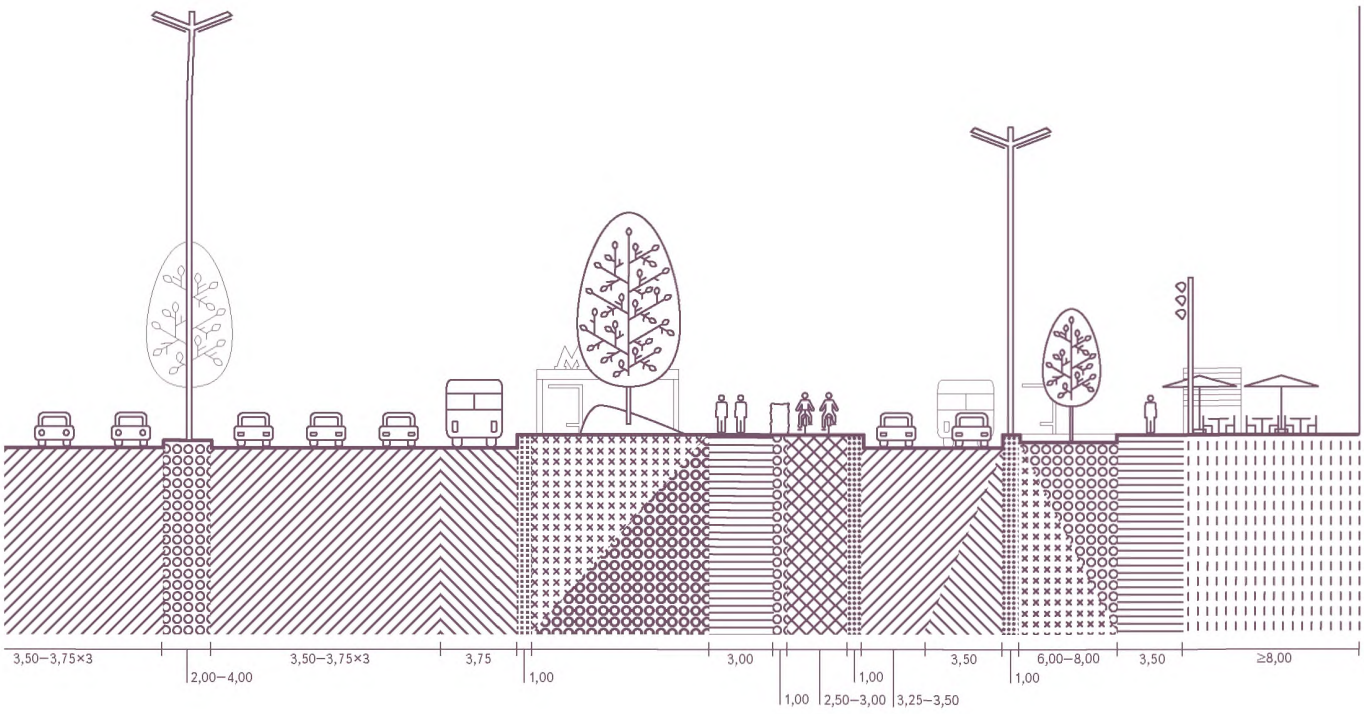


Схема. 31. Функциональное зонирование улицы типа 1П. Вариант А

гах-дублерах возможна организация внутрирайонного общественного транспорта. Велосипедное движение — двухполосное, на тротуарах с внешней стороны дорог-дублеров. Пешеходная зона отделена от велосипедных дорожек полосой озеленения, где высота растений не должна превышать 1,2 м.

18.14. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ. ВАРИАНТ Б

Функциональное зонирование улицы (вариант Б) (схема 32) также предполагает озелененную разделительную полосу. Особенностью этого варианта является то, что на главной дороге возможна выделенная полоса. На дорогах-дублерах также возможна организация движения внутрирайонных маршрутов посредством устройства полос для совмещенного движения маршрутных транспортных средств и велосипедистов. Велосипедное движение — однополосное, в одном уровне с дорогами-дублерами. Движение велосипедистов во встречном направлении организовано при помощи велополосы с буферной зоной. В случае совмещения полос движения приоритет отдается маршрутным транспортным средствам.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона уличного фронта
- пешеходная зона тротуара
- зона общественного обслуживания
- зона озеленения / озелененная разделительная полоса
- велосипедные дорожки
- техническая зона тротуара
- выделенная полоса для общественного транспорта
- проезжая часть
- разделительная зона
- зона парковки

18.15. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ. ВАРИАНТ В

Функциональное зонирование улицы типа 1П (вариант В) (схема 33) предполагает наличие эстакады. Маршрутные транспортные средства движутся по выделенным полосам вдоль эстакады. В местах пересечения пешеходных путей и подэстакадных зон рекомендуется устройство мест для сидения, рекреации, площадок для занятий спортом. Велосипедное движение — двухполосное, направляется по внешней стороне дорог-дублеров с отделением пешеходных зон полосой низкого озеленения.

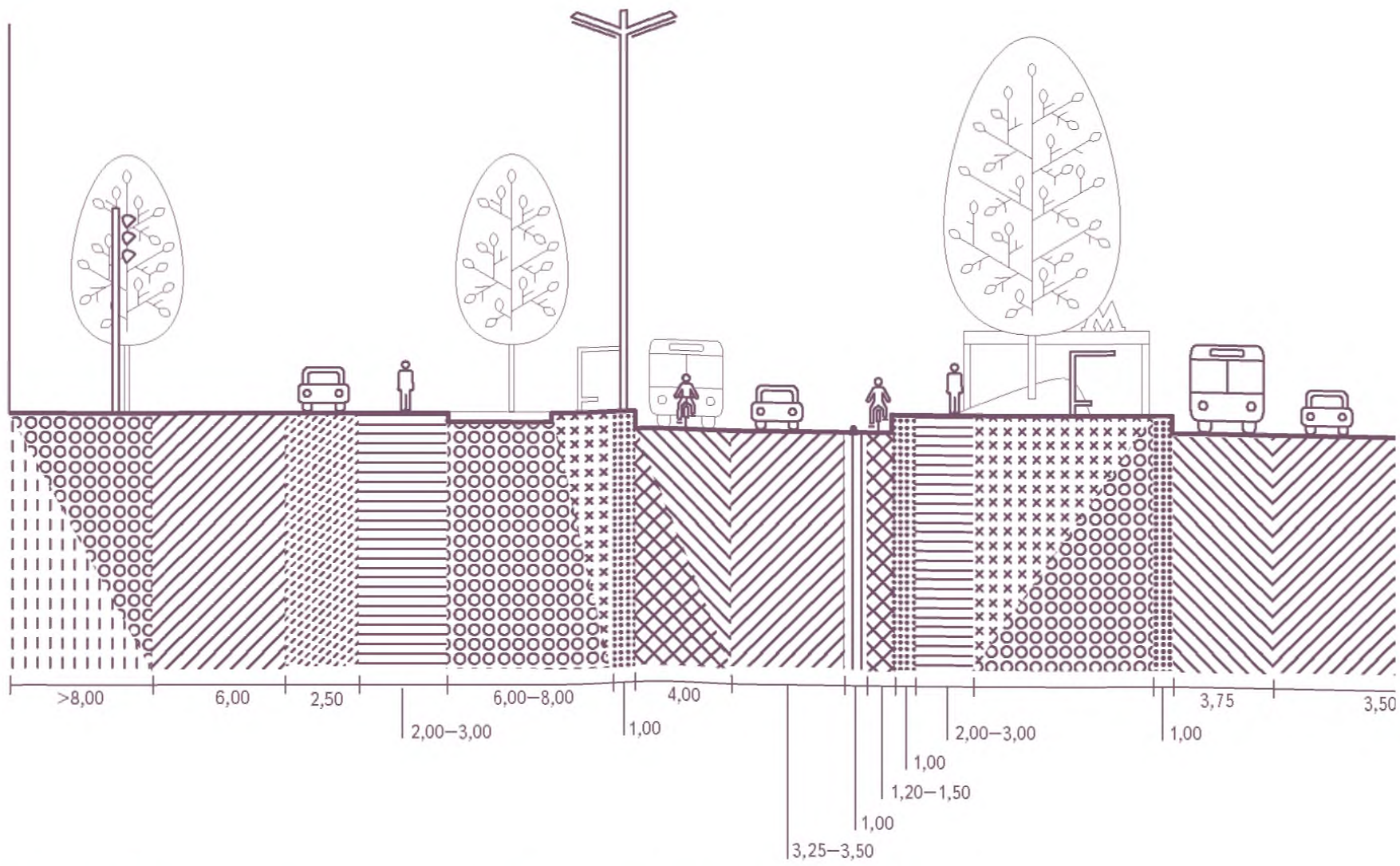


Схема. 32. Функциональное зонирование улицы типа 1П. Вариант Б

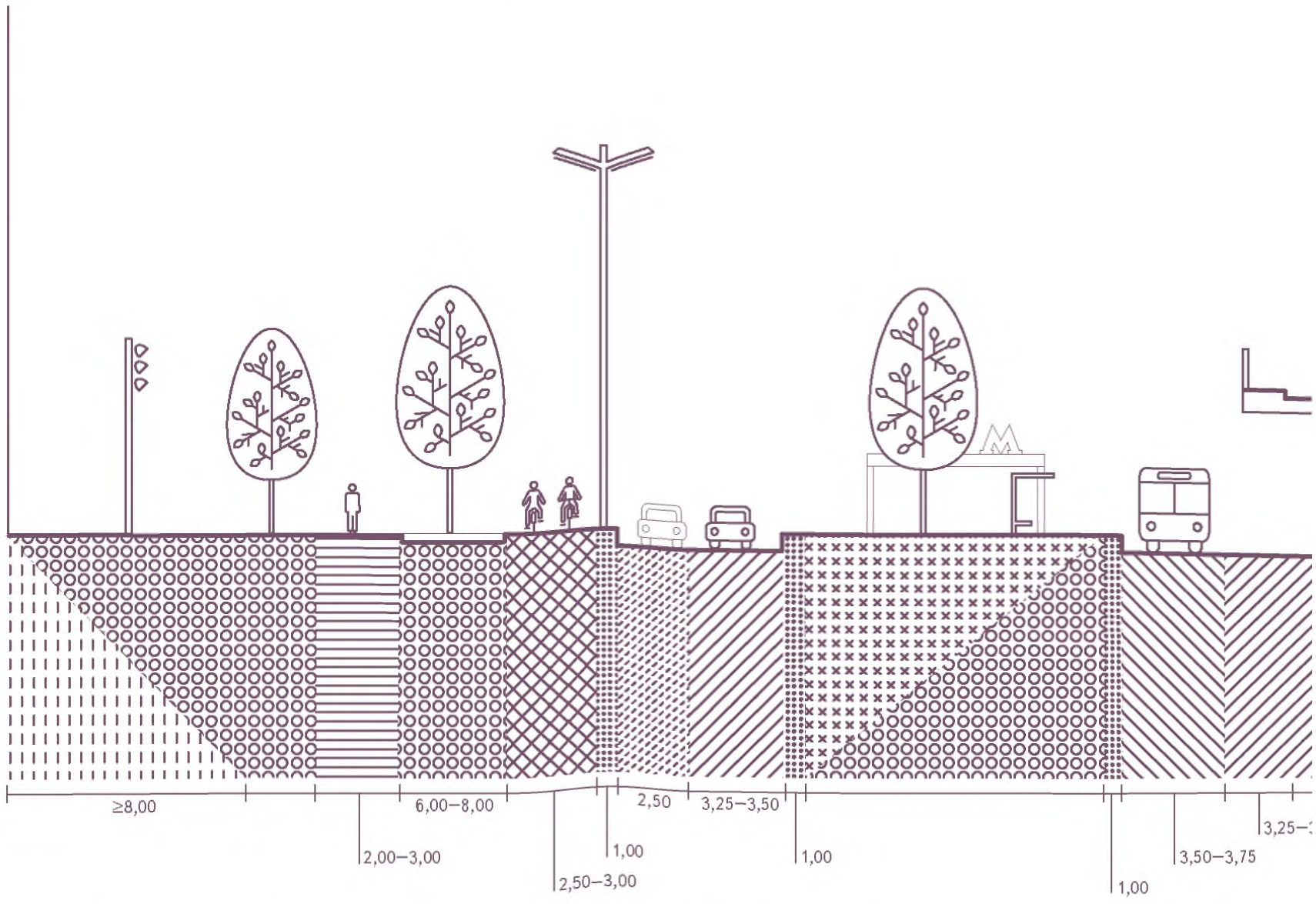
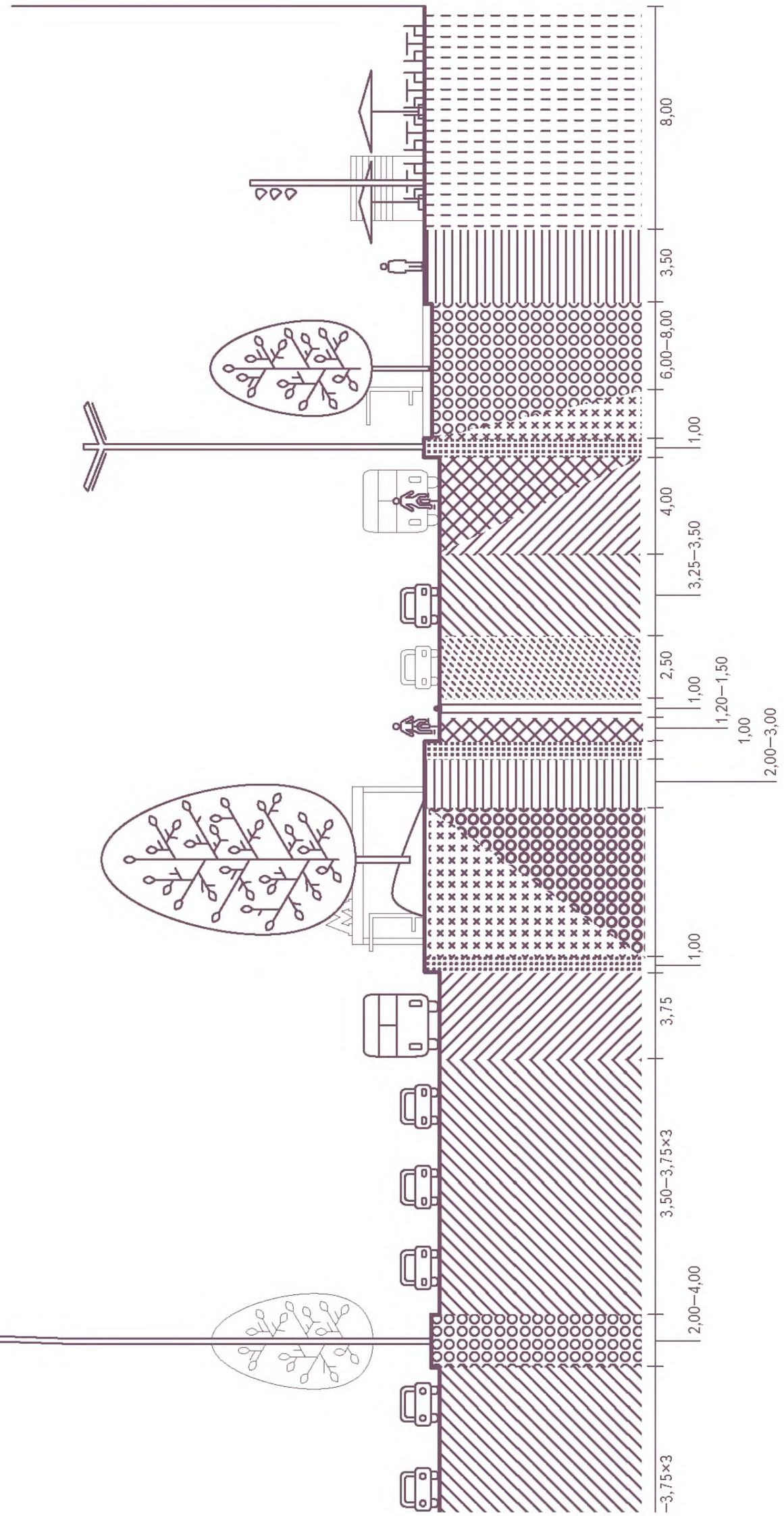
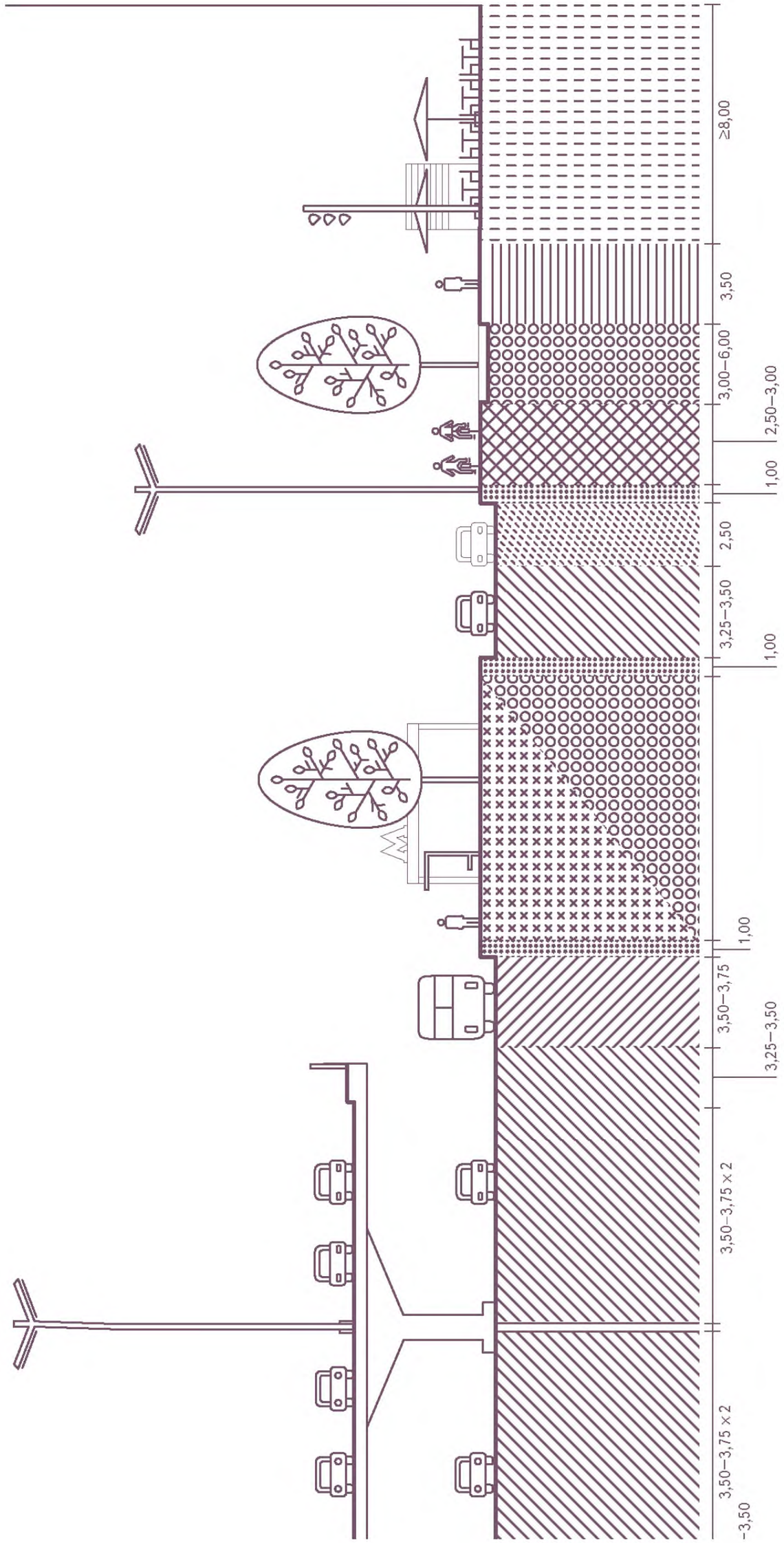


Схема. 33. Функциональное зонирование улицы типа 1П. Вариант В

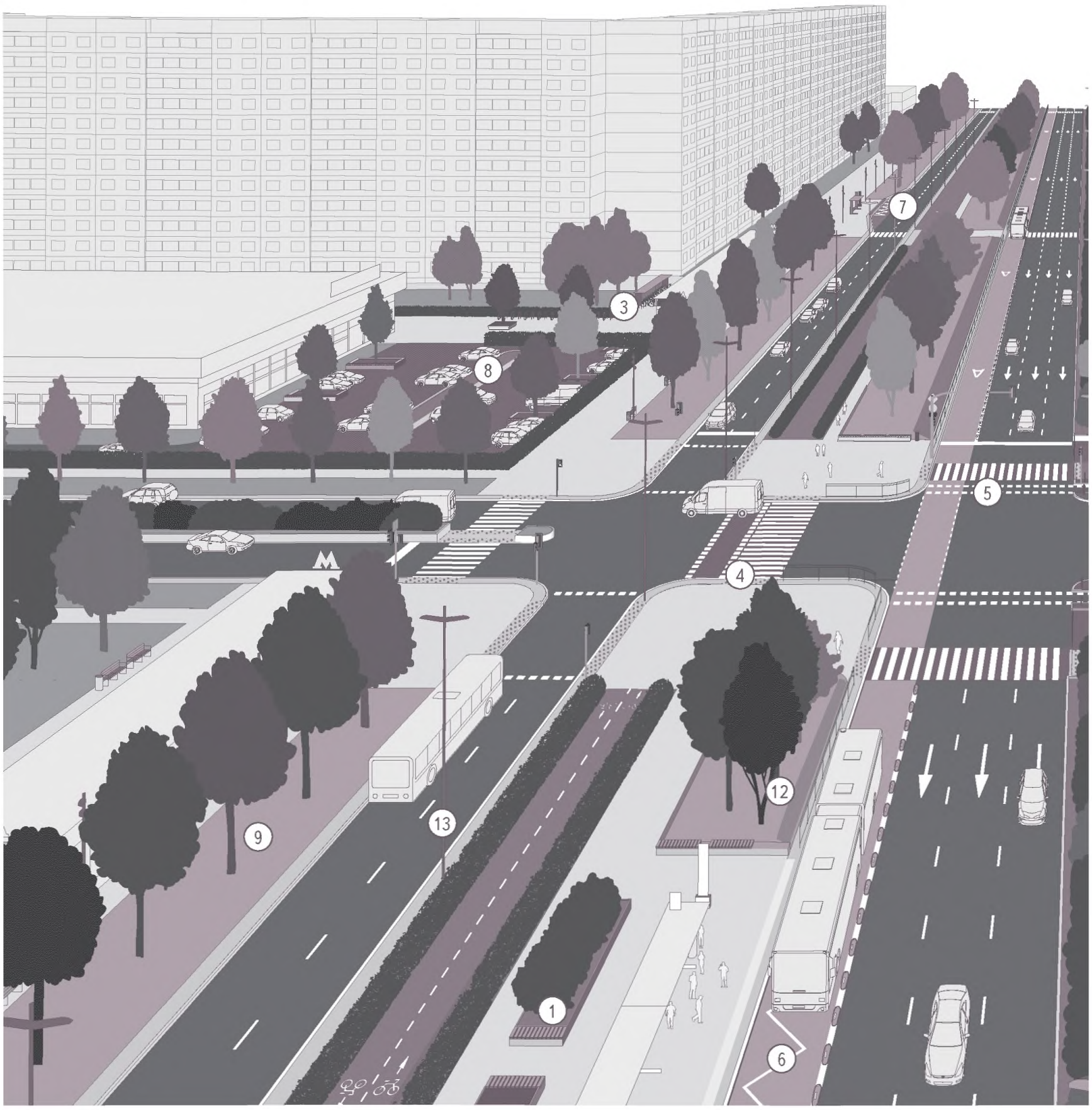

8,00
3,50
6,00–8,00
1,00
4,00
3,25–3,50
2,50
1,00
1,20–1,50
1,00
2,00–3,00
1,00
3,75
3,50–3,75×3
2,00–4,00
3,75×3


≥8,00
3,50
3,00–6,00
2,50–3,00
1,00
2,50
3,25–3,50
1,00
1,00
3,50–3,75
3,25–3,50
3,50–3,75 × 2
3,50–3,75 × 2
3,50

18.16. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ УЛИЦ ТИПА 1П

1. Места отдыха совмещены с островками озеленения в транспортно-пересадочных узлах

2. Двусторонние велосипедные дорожки для непрерывного транзита, отделенные живой изгородью или полосой озеленения



8. Плоскостные автостоянки с применением проницаемого мощения и озеленением через каждые пять машино-мест

9. Линейное озеленение на незамощенных участках

10. Биодренажная канава на разделительной полосе

11. Крытые переходы в пересадочных узлах общественного транспорта

12. Шумозащитные насыпи

Схема. 34. Общие рекомендации по благоустройству улиц типа 1П

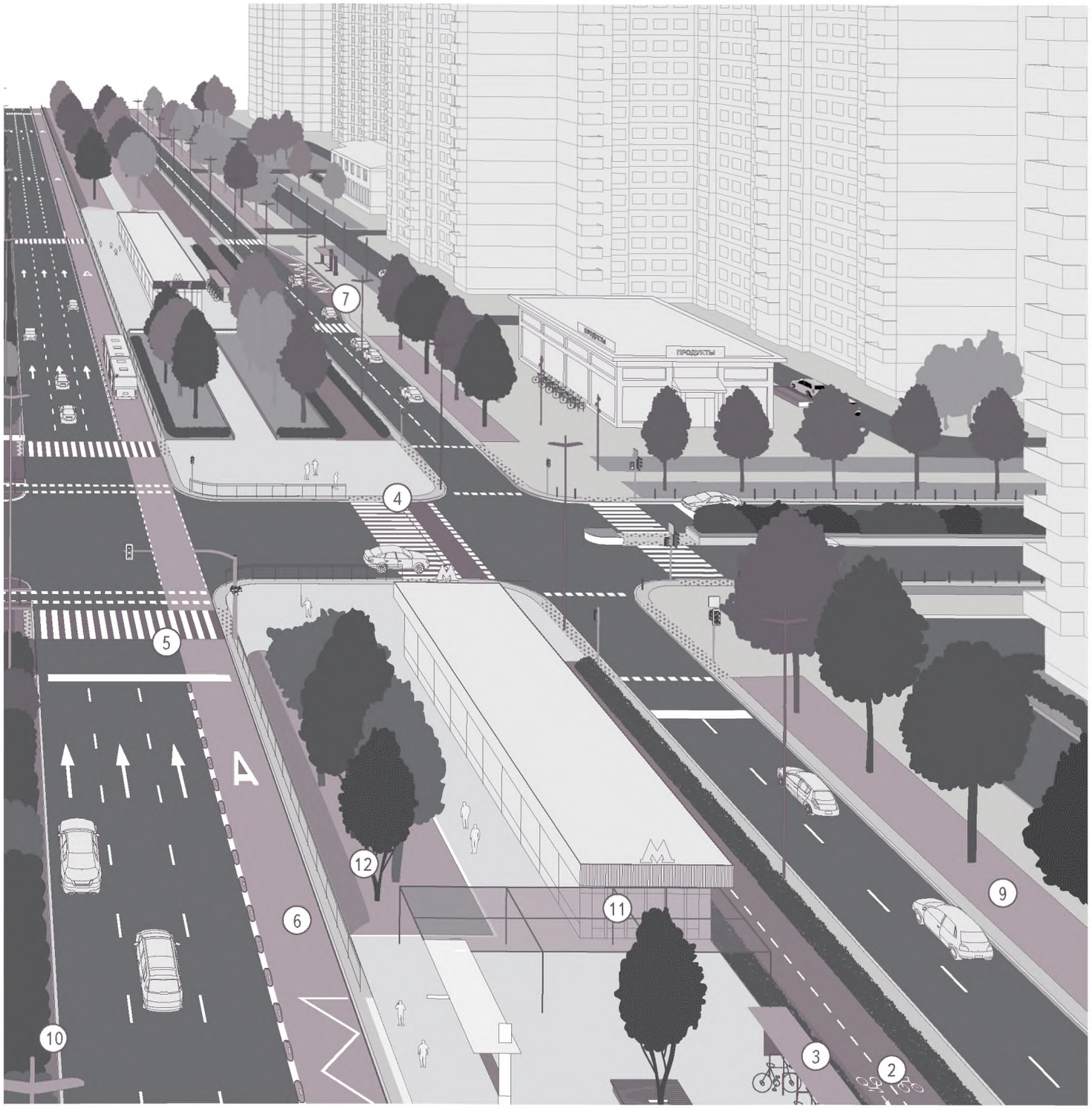
3. Крытые велопарковки, велобоксы в пересадочных узлах и вблизи велосипедных дорожек

4. Связи для беспрепятственного потока пешеходов и велосипедистов

5. Пешеходные переходы устраиваются с учетом направлений основных пешеходных потоков, оборудуются ограждениями и островками безопасности. Интервал между переходами в зоне застройки — не менее 300 м

6. Обособленная проезжая часть обеспечивает движение экспрессных маршрутов общественного транспорта

7. Остановка общественного транспорта в заездных карманах на дорогах-дублерах



13. Освещение помогает разделить транзитные и местные потоки транспорта, а также обеспечить комфортную и безопасную среду для пешеходов

19. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 2П

19.1. ПЕШЕХОДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Рекомендуемая ширина основных пешеходных путей — 3 м. На бульварах, где пешеходный поток невысокий, активность различных групп пользователей может быть сосредоточена в зонах досуга — на специализированных объектах (игровые и спортивные площадки, сезонные кафе, площадки для выгула собак и др.), которые располагаются на основных пешеходных путях.

В зимнее время комфорт пешеходов может быть обеспечен обогреваемыми укрытиями в сочетании с небольшими кафе и киосками. Сезонные кафе рекомендуется размещать у фасадов зданий.

19.2. ВЕЛОСИПЕДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

При небольшом количестве пешеходов и велосипедистов целесообразна организация дорожек совместного использования.

Для улиц типа 2П характерны два основных вида передвижения на велосипедах: транзитное — от дома до объекта инфраструктуры и обратно и рекреационное — передвижение по прогулочным маршрутам в рекреационных целях.

В первом случае велосипедисты могут передвигаться по отдельной велополосе или использовать выделенную полосу.

Организация отдельной велополосы более предпочтительна. При этом желательно обеспечить двустороннее движение велосипедистов по обе стороны центрального бульвара.

Для велопрогулок следует использовать пространство бульвара путем создания сети велосипедных дорожек. Они должны быть обособлены от пешеходных дорожек при помощи озеленения.

Велодорожки следует сочетать с пунктами обслуживания велосипедов, которые рекомендуется размещать с шагом 1,5 км. При размещении на заметных местах такие пункты могут стать дополнительным средством популяризации велопрогулок и других видов досуга на открытом воздухе.

В зимнее время активность использования велосипедных дорожек целесообразно поддерживать за счет размещения обогреваемых укрытий, киосков и кафе.

Для обеспечения непрерывности велосипедного движения следует устраивать велосипедные переезды через пересекающие бульвары улицы.

19.3. ИНФРАСТРУКТУРА ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

Устройство выделенных полос зависит от интенсивности его движения по улицам типа 2П. При размещении автобусных остановок необходимо ориентироваться на размещение жилой застройки, а также на главные центры пешеходной активности. При этом ширину выделенных полос следует принимать 3,5 м, с увеличением до 4 м в случае совмещения движения наземного общественного транспорта и велосипедистов.

19.4. АВТОМОБИЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Ширину полос движения автотранспорта рекомендуется принимать 3,25 м. Вдоль местных (пожарных) проездов рекомендуется устройство поперечных парковок (или под углом 90°) (далее — перпен-

дикулярная парковка). Целесообразно также устройство продольной парковки вдоль края проезжей части рядом с объектами общественной инфраструктуры (далее —линейная временная парковка). При наличии выделенных полос парковки могут быть размещены вдоль противоположной стороны дороги.

19.5. ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ

В случае высокой интенсивности и скорости дорожного движения рекомендуется устройство регулируемых пешеходных переходов. В остальных случаях целесообразно устраивать нерегулируемые пешеходные переходы, в том числе приподнятые пешеходные переходы. Частота размещения переходов — 200—300 м. При этом необходима организация мест удобного и безопасного пересечения проезжей части для велосипедистов. При наличии линейных парковок пешеходные переходы следует устраивать с искусственным расширением тротуара.

19.6. ПЕРЕКРЕСТКИ

Перекрестки должны быть регулируемыми. На поворотах перед перекрестками рекомендуется незначительное уменьшение ширины полос с 3,25 до 3 м — для снижения скорости движения.

19.7. ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Бульвар рекомендуется обустраивать в виде линейного парка с большим разнообразием растений местных видов. Одна часть бульвара может иметь регулярную планировку, другая часть — более живописную, отсылающую к образам дикой природы. При озеленении значительных площадей рекомендуется устраивать декоративное озеленение только на основных пешеходных путях. При озеленении придомовых территорий может использоваться только декоративное озеленение.

19.8. ОСВЕЩЕНИЕ

Дорожное освещение рекомендуется организовывать при помощи опор высотой 11 м, размещенных вдоль полос движения по обе стороны от бульвара с шагом не более 25 м. Данные опоры следует оснащать двумя светильниками: первым — для освещения проезжей части; вторым, расположенным ниже, — пешеходной зоны улицы.

Для освещения велосипедной дорожки в центре зеленой полосы целесообразно устанавливать опоры высотой 7 м на расстоянии 12,5 м друг от друга.

По краям тротуаров рекомендуется устанавливать опоры освещения для пешеходов, идентичные по типу, высоте и расположению тем, что используются для освещения велосипедной дорожки.

Виды осветительных устройств:

- опора высотой 11 м с двумя светильниками (на разной высоте);
- опора освещения для пешеходов высотой 7 м с тремя светильниками.

Уровни освещенности:

- проезжая часть — 20 лк;
- тротуары вдоль проезжей части — 4 лк;
- пешеходные дорожки — 4 лк;
- автостоянки — 4 лк.

19.9. ЭЛЕМЕНТЫ ШУМОЗАЩИТЫ И МИКРОКЛИМАТИЧЕСКОГО КОМФОРТА

Меры по обеспечению шумозащиты и микроклиматического комфорта для улиц типа 2П идентичны мерам, рекомендуемым для улиц типа 1П (раздел 18.9 настоящего Сводного стандарта). При этом особое внимание следует уделить повышению комфорта пешеходной и велосипедной инфраструктуры на бульварах.

Первоочередными мерами по повышению интенсивности использования рекреационных пространств улиц типа 2П являются:

- устройство площадок для кратковременного отдыха, оборудованных навесами и термически активными элементами;
- размещение тенеобразующего озеленения рядом с местами для сидения;
- устройство регулярно расположенных вдоль велосипедных маршрутов многофункциональных пунктов-укрытий.

Дополнительную привлекательность бульварам может придать устройство прудов, фонтанов и т. п.

19.10. ЭЛЕМЕНТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ

Меры регулирования дождевых стоков для улиц типа 2П идентичны мерам, рекомендуемым для улиц типа 1П (раздел 18.10 настоящего Сводного стандарта).

19.11. УЛИЧНАЯ НАВИГАЦИЯ

Меры по устройству уличной навигации для улиц типа 2П идентичны мерам, рекомендуемым для улиц типа 1П (раздел 18.11 настоящего Сводного стандарта).

19.12. ВАРИАНТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ УЛИЦЫ

Рекомендуется три базовых варианта функционального зонирования улицы типа 2П:

- без выделенных полос общественного транспорта с организацией односторонних велополос в обоих направлениях (вариант А);
- без выделенных полос общественного транспорта с организацией двусторонних велополос (вариант Б);

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона уличного фронта
- пешеходная зона тротуара
- зона общественного обслуживания
- зона озеленения / озелененная разделительная полоса
- велосипедные дорожки
- техническая зона тротуара
- выделенная полоса для общественного транспорта
- проезжая часть
- разделительная зона
- зона парковки

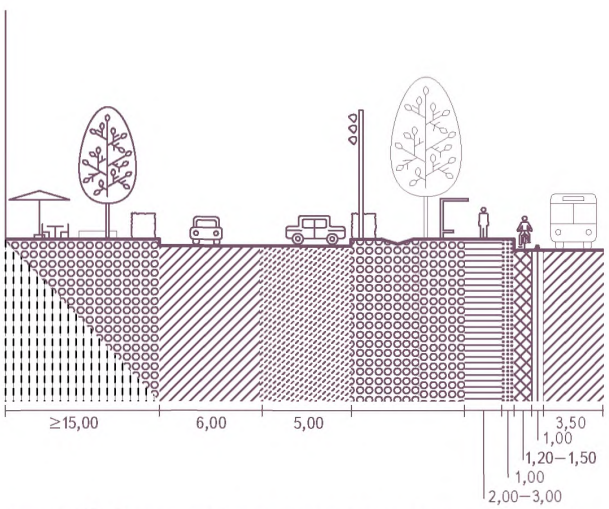


Схема. 35. Функциональное зонирование улицы типа 2П. Вариант А

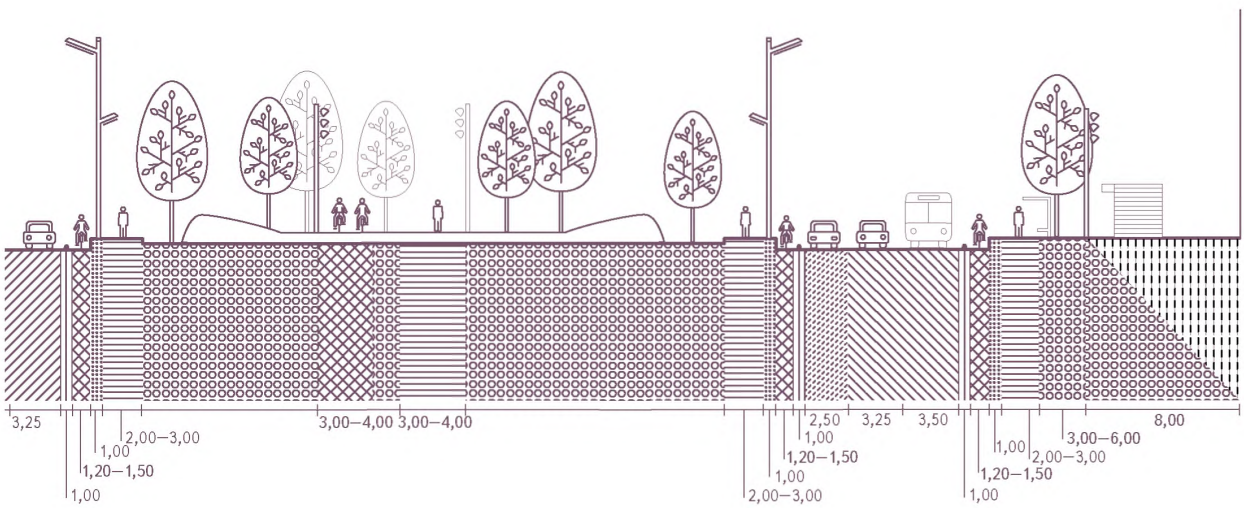
— с выделенными полосами для совмещенного движения маршрутных транспортных средств и велосипедистов по обе стороны бульвара (вариант В).

19.13. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 2П. ВАРИАНТ А

Функциональное зонирование улицы типа 2П (вариант А) предполагает активное использование озелененной части бульвара для велосипедных и пешеходных прогулок (схема 35). На проезжей части по обе стороны от бульвара обустраивается по две выделенные велосипедные полосы, попутного и встречного направления, обособленные от проезжей части буферной зоной (например, временной линейной парковкой). Основные пешеходные пути, а также фасады жилых домов отделяются от проезжей части и парковок зонами озеленения. Плоскостные парковки организуются главным образом на придомовых территориях.

19.14. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 2П. ВАРИАНТ Б

Функциональное зонирование улицы типа 2П (вариант Б) предполагает активное использование озелененной части бульвара для велосипедных и пешеходных прогулок (схема 36). На проезжей части по обе стороны от бульвара устраивается по одной выделенной полосе для совмещенного движения маршрутных транспортных средств и велосипедистов, а также по одной велополосе встречного движения, обособленной от автодороги буферной зоной (например, временной линейной парковкой). Основные пешеходные пути, а также фасады жилых домов отделяются от проезжей части и парковок зонами озеленения. Плоскостные парковки организуются главным образом на придомовых территориях.



19.15. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 2П. ВАРИАНТ В

Функциональное зонирование улицы типа 2П (вариант В) предполагает активное использование озелененной части бульвара для велосипедных и пешеходных дорожек (схема 37). На проезжей части с одной стороны от бульвара выделяется двусторонняя велополоса с буферной зоной. Выделенные линии для общественного транспорта не предусматриваются. Левый ряд дорог с обеих сторон от бульвара может быть использован под временную линейную парковку. Основные пешеходные пути, а также фасады жилых домов отделяются от проезжей части и парковок зонами озеленения. Плоскостные парковки организуются главным образом на придомовых территориях.

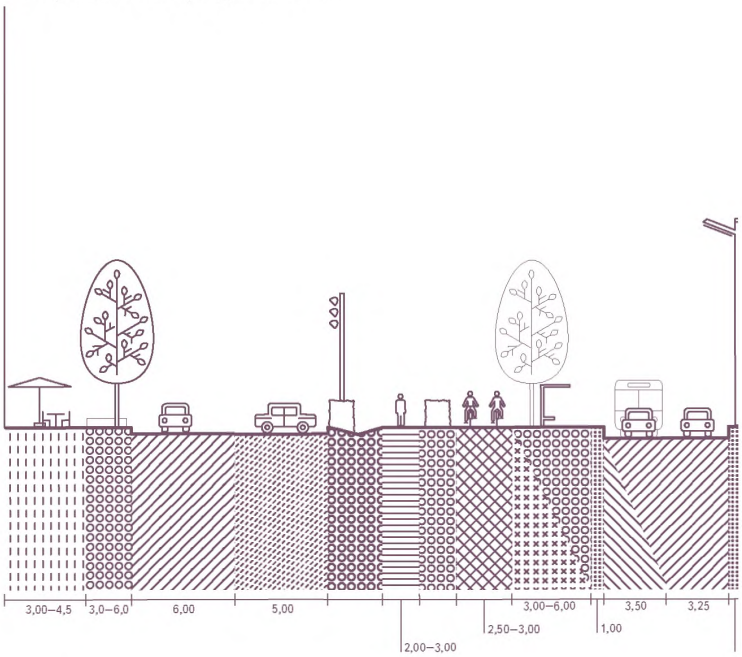


Схема. 36. Функциональное зонирование улицы типа 2П. Вариант Б

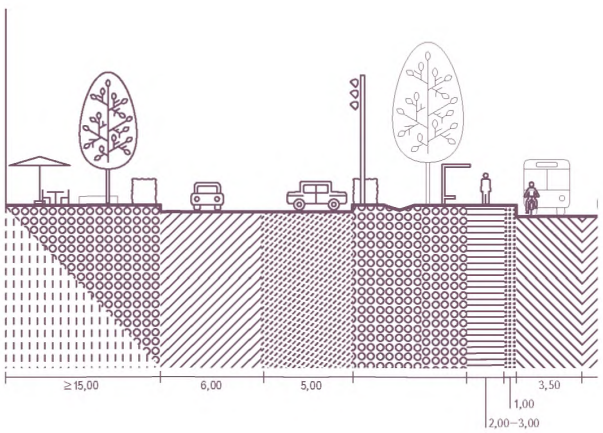
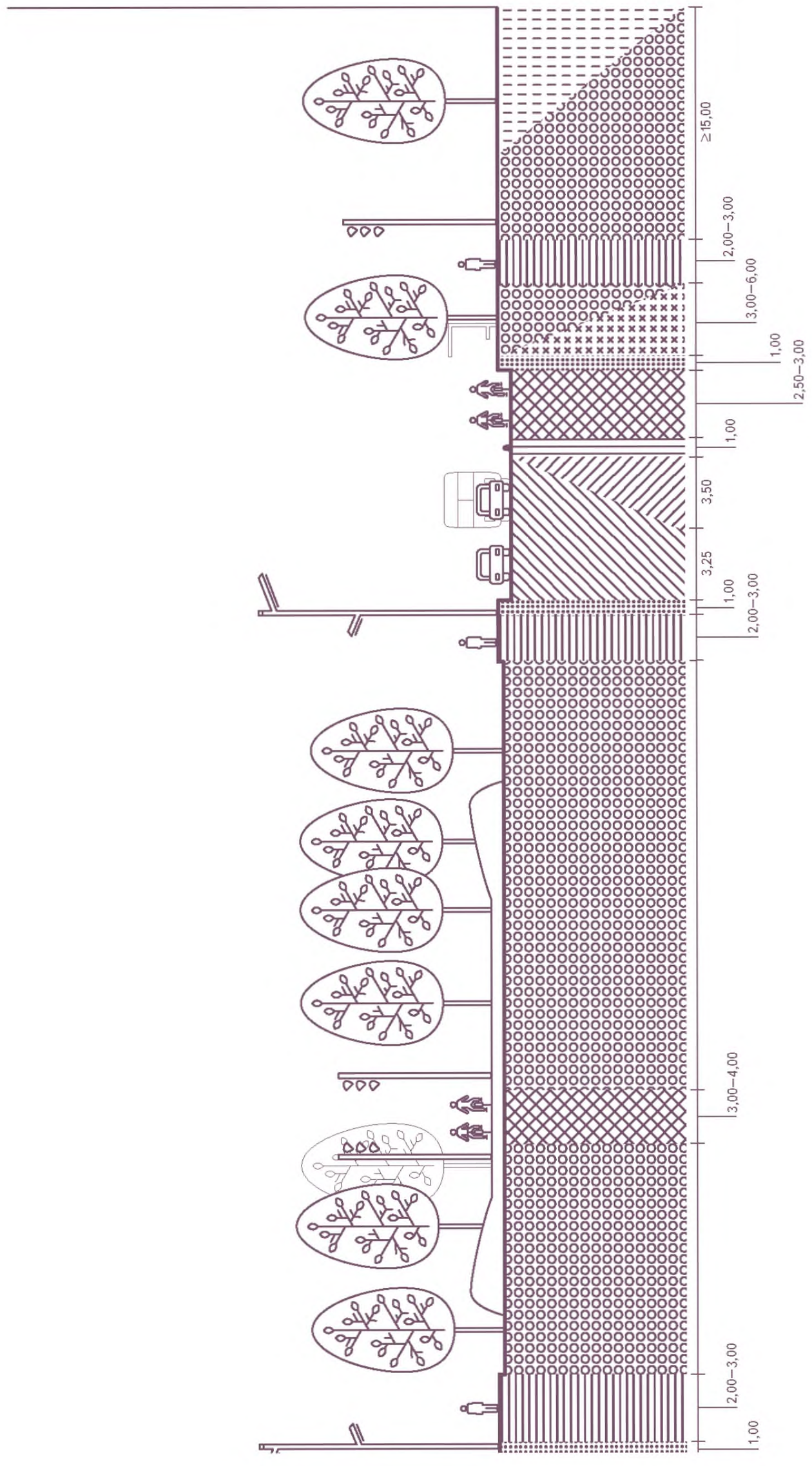
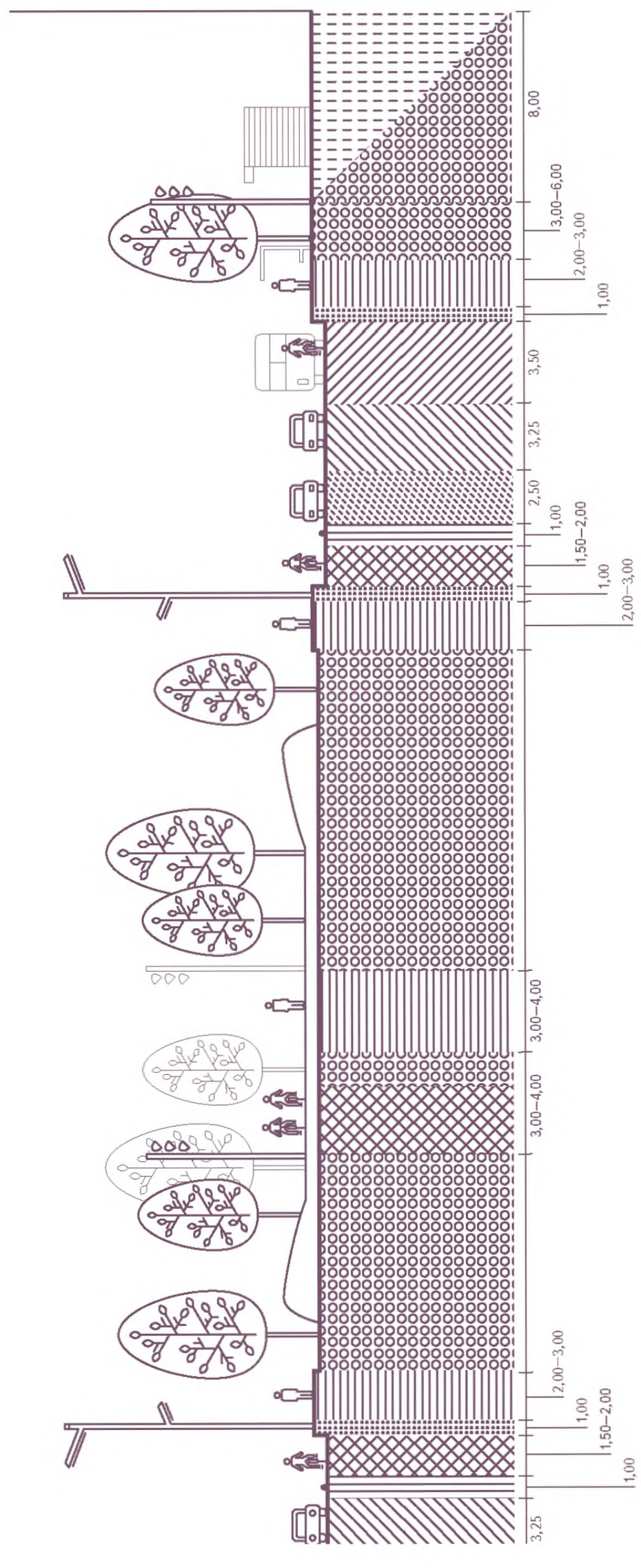


Схема. 37. Функциональное зонирование улицы типа 2П. Вариант В

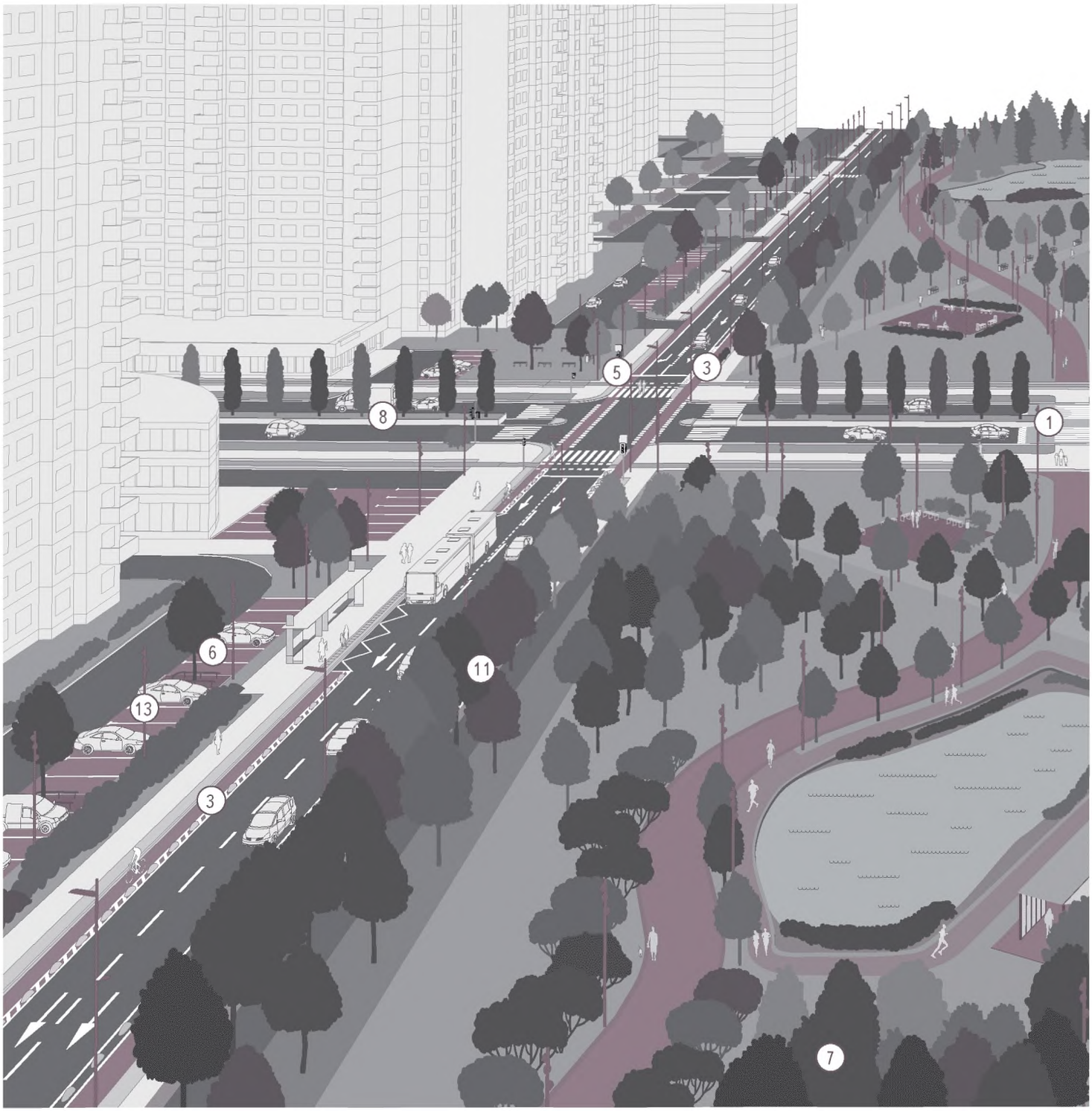

≥15,00
2,00–3,00
3,00–6,00
1,00
2,50–3,00
1,00
3,50
3,25
1,00
2,00–3,00
3,00–4,00
2,00–3,00
1,00


8,00
3,00–6,00
2,00–3,00
1,00
3,50
3,25
2,50
1,00
1,50–2,00
1,00
2,00–3,00
3,00–4,00
3,00–4,00
2,00–3,00
1,00
1,50–2,00
1,00
3,25

19.16. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ УЛИЦ ТИПА 2П

1. Непрерывные прогулочные пешеходные дорожки на бульваре

2. Развитая сеть площадок отдыха и островков активности вдоль основных маршрутов движения людей



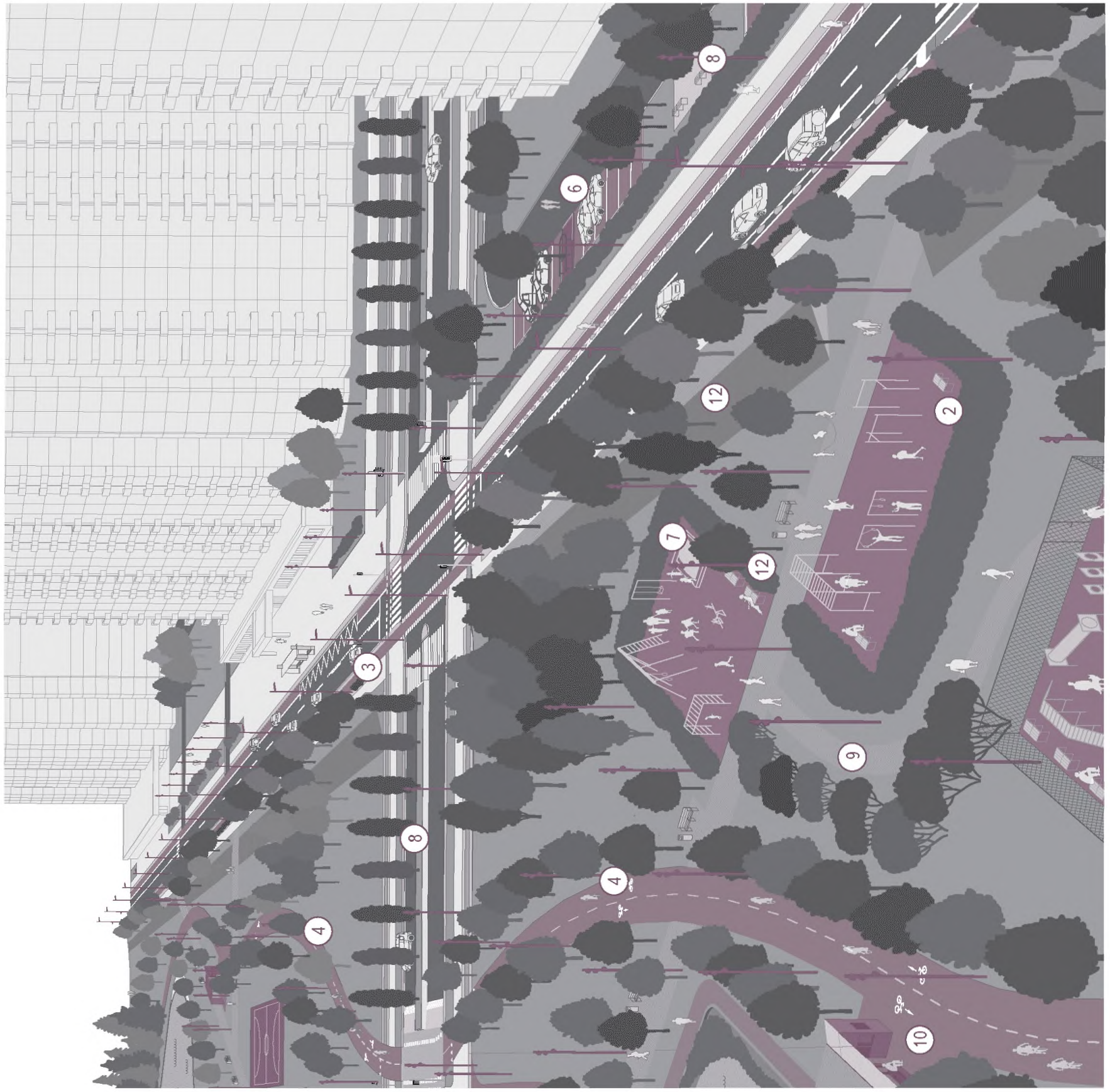
10. Многофункциональные сервисные пункты / укрытия вдоль велосипедных маршрутов

11. Шумозащитные насыпи вдоль бульвара

12. Регулярное освещение вдоль дорожек на бульваре выполняет навигационную функцию

13. Опоры с двумя светильниками: для освещения дороги и тротуара

Схема. 38. Общие рекомендации по благоустройству улиц типа 2П



3. Транзитные велополосы с буферной зоной вдоль проезжей части
4. Непрерывные двусторонние велосипедные дорожки на бульваре с переездами через проезжую часть
5. Пешеходные переходы каждые 200—300 м вдоль бульвара
6. Линейные и плоскостные парковки с устройством проницаемого мощения и озеленением через каждые пять машино-мест
7. Зеленый коридор на бульваре
8. Полосы озеленения вдоль проезжей части
9. Зеленые насаждения и деревья на газоне

20. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 3П

20.1. ПЕШЕХОДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Основная пешеходная активность на улицах типа 3П наблюдается, как правило, рядом со зданиями первой линии застройки. Эти зоны могут более активно использоваться за счет устройства сезонных кафе. Рекомендованная ширина пешеходных путей — 2,25—3 м. Места для отдыха и занятий спортом желательно размещать на внутриквартальных территориях. Допустимо устройство зон для общения и площадок для пикников и в пешеходной зоне улицы, но на удалении от жилой застройки.

20.2. ВЕЛОСИПЕДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Как правило, на улицах типа 3П размещается много объектов социальной инфраструктуры, в частности общеобразовательных учебных заведений. Следует уделять особое внимание безопасности перемещения детей, которые пользуются велосипедами, самокатами. Необходимо устройство велосипедных дорожек, отделенных зелеными насаждениями от парковок и пешеходных зон. Для движения велосипедистов могут использоваться выделенные полосы (при их наличии).

20.3. ИНФРАСТРУКТУРА ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

Решение о выделении полосы для движения маршрутных транспортных средств рекомендуется принимать с учетом интенсивности движения общественного транспорта. В случае принятия решения об устройстве выделенной полосы рекомендуется делать ее совмещенной — одновременно для движения маршрутных транспортных средств и велосипедистов. Ширина такой полосы должна составлять 4 м.

Если интенсивность движения наземного общественного транспорта невелика, остановки общественного транспорта допускается устраивать путем организации заездных карманов или непосредственно на полосе. Последняя мера рекомендуется при необходимости снижения общей скорости транспортного потока.

20.4. АВТОМОБИЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Ширину полос движения рекомендуется принимать 3—3,25 м и 3,5 м (для проезда общественного транспорта). Между полосами встречного движения целесообразно устраивать разделительную полосу шириной 2—4 м.

Данную полосу желательно засадить деревьями или в крайнем случае кустарниками. Наличие озеленения положительно сказывается на экологии и облике улицы, а также визуально сужает проезжую часть и, как следствие, способствует снижению скорости автомобилей.

Въезды на внутриквартальные территории могут быть организованы в пользу пешеходов при наличии высокого пешеходного потока — с устройством въездных пандусов для автомобилей, в пользу автомобилистов при малом пешеходном потоке — с устройством бордюрных пандусов для пешеходов.

Плоскостные парковки рекомендуется размещать вдоль местных (пожарных) проездов, чередуемых с зонами озеленения.

20.5. ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ

Пешеходные переходы следует размещать с интервалом 150—200 м, ориентируясь на основные пешеходные потоки.

В случае когда улица имеет не более двух полос движения в одном направлении (особенно при наличии разделительной полосы), переходы рекомендуется делать нерегулируемыми. При этом необходимо устройство искусственных дорожных неровностей или шумовых полос для снижения скорости.

В местах пересечения пешеходного перехода с разделительной полосой следует размещать островки безопасности.

На перекрестках возможна организация диагональных пешеходных переходов (при условии отсутствия разделительной полосы).

Для обеспечения безопасности и комфорта всех участников движения при наличии выделенных велосипедных дорожек или полос следует обустраивать выделенные велосипедные переезды через проезжую часть.

20.6. ПЕРЕКРЕСТКИ

Объемы транспортного спроса на улицы типа ЗП позволяют организовывать компактное круговое пересечение перекрестка в две полосы. Такое пересечение имеет меньшую пропускную способность, чем традиционные кольцевые пересечения, но обеспечивает более удобные условия для пешеходов, поскольку замедляет движение автомобилей. Организация такого пересечения не требует значительной дополнительной территории — диаметр кольцевой проезжей части составляет 35—55 м.

Для повышения безопасности пешеходов рекомендуется устройство приподнятых островков — центрального и разделительного, а также пешеходной части вокруг кольца, отделенной озеленением от автомобильного движения.

Наличие наклона у краевой полосы вокруг центрального островка обеспечит возможность движения крупногабаритного транспорта.

При высокой интенсивности пешеходного потока рекомендуется организация регулируемых перекрестков.

20.7. ОЗЕЛЕНЕНИЕ

На разделительной полосе шириной более 2,5 м рекомендуется высаживать деревья или в крайнем случае кустарники. Между проезжей частью и местными проездами также целесообразно устраивать озеленение. Зеленые насаждения имеет смысл высаживать также на плоскостных парковках. Такие парковки желательно опоясывать живой изгородью, что заметно улучшит их внешний вид. На придомовых территориях рекомендуется устройство палисадников с большим количеством декоративных растений.

20.8. ОСВЕЩЕНИЕ

Освещение дорог осуществляется опорами высотой 11 м, установленными на расстоянии 25 м друг от друга по обе стороны проезжей части. Данные опоры оснащены вторым, нижним, светильником —

для освещения пешеходных и велосипедных дорожек. Вдоль местных проездов на расстоянии 12,5 м друг от друга размещаются опоры освещения пешеходной зоны высотой 7 м.

Виды осветительных устройств:

- опора высотой 11 м с двумя светильниками (на разной высоте);
- опора освещения для пешеходов высотой 7 м с тремя светильниками.

Уровни освещенности:

- проезжая часть — 15 лк;
- тротуары вдоль проезжей части — 4 лк;
- пешеходные дорожки на удалении от дороги — 4 лк;
- автостоянки — 5 лк.

20.9. ЭЛЕМЕНТЫ ШУМОЗАЩИТЫ И МИКРОКЛИМАТИЧЕСКОГО КОМФОРТА

В жаркие летние месяцы естественными регуляторами климата могут выступать высаженные в достаточном количестве деревья: они дают тень и понижают общую температуру воздуха за счет транспирации влаги, тем самым смягчая эффект «теплового острова».

Искусственный рельеф, совмещенный с озеленением в виде деревьев и кустарников, способен рассеивать звуковые волны, обеспечивая шумозащиту пешеходных и придомовых территорий.

20.10. ЭЛЕМЕНТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ

В пределах профиля улицы типа 3П достаточно места для устройства биодренажных канав: на разделительной полосе, вдоль зон

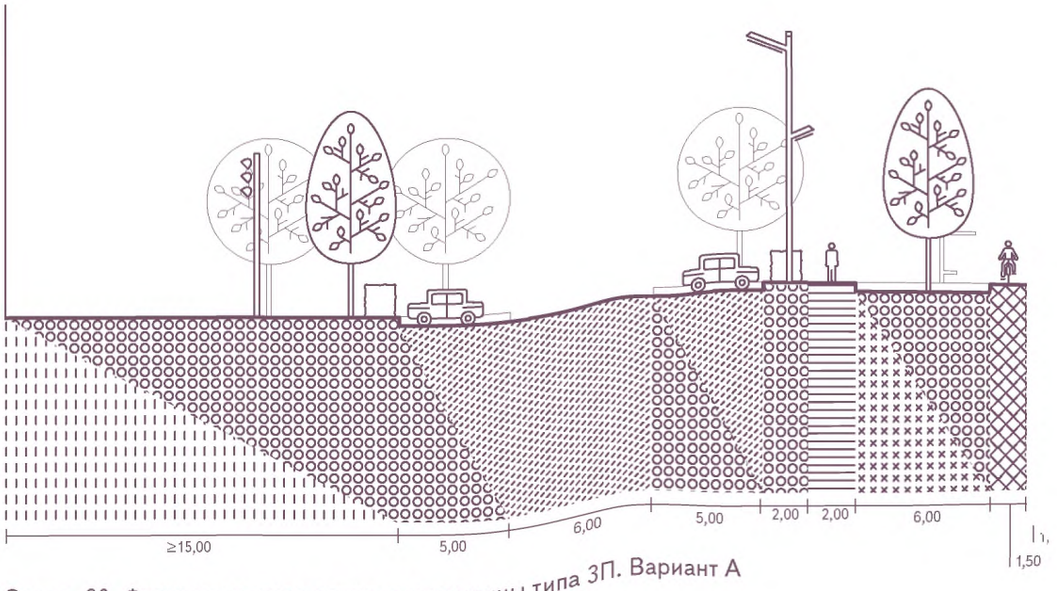


Схема. 39. Функциональное зонирование улицы типа 3П. Вариант А

парковок. Талая вода, собираемая весной, может использоваться для полива растений.

Другой инструмент эффективного управления дождевыми стоками — водопроницаемые покрытия, которые рекомендуется устраивать на парковках. Чтобы максимально повысить эффективность средств естественного водосбора, их следует дополнять традиционной системой ливневой канализации.

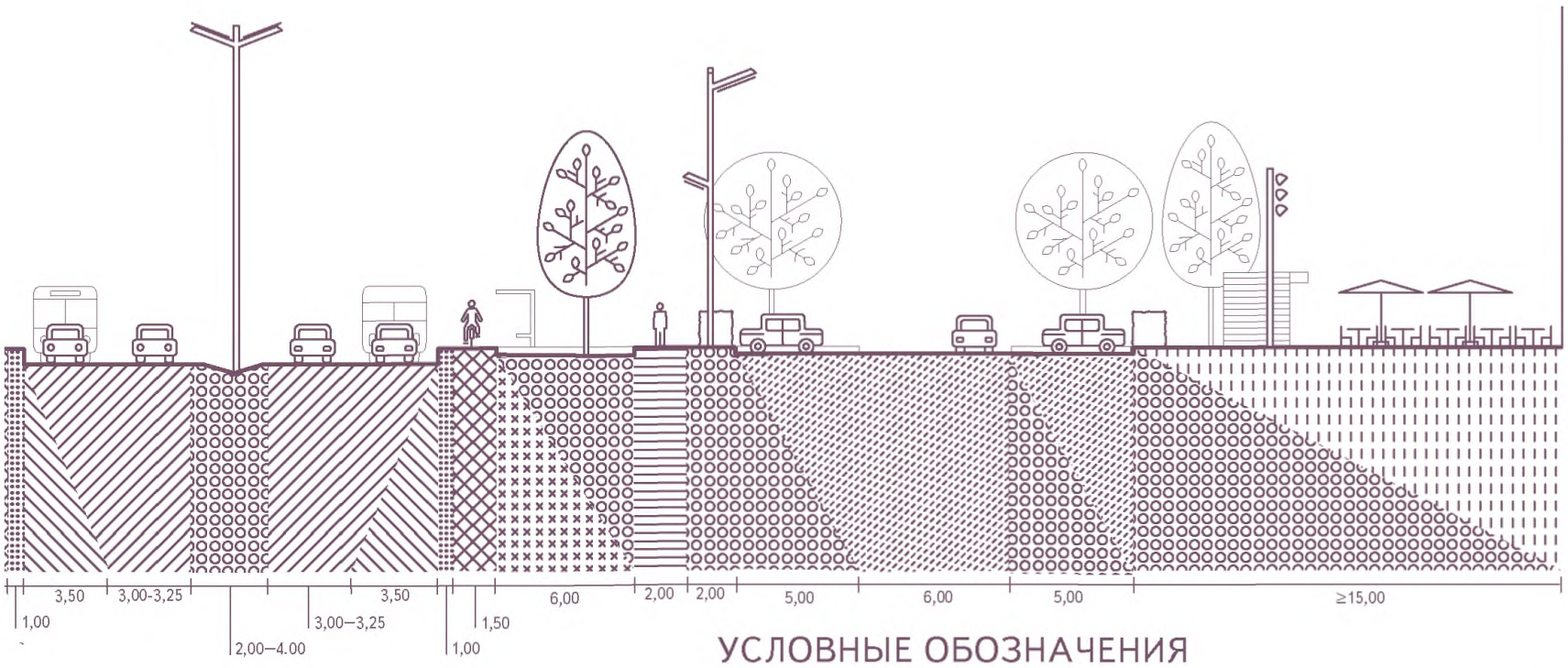
20.11. ВАРИАНТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ УЛИЦЫ

Рекомендуется два базовых варианта функционального зонирования улицы типа ЗП:

- без выделенных полос общественного транспорта (вариант А);
- с выделенными совмещенными полосами для велосипедистов и общественного транспорта (вариант Б).

20.12. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА ЗП. ВАРИАНТ А

Функциональное зонирование улицы типа ЗП (вариант А) не предполагает выделение полосы для общественного транспорта (схема 39). Между полосами встречного автомобильного движения предполагается устройство озелененной разделительной полосы. Вдоль технической зоны тротуара может быть организована велосипедная дорожка с односторонним движением. Основные пешеходные пути отделены от велосипедных дорожек и парковок зоной озеленения. На территориях между основной дорогой и местными



проездами организуются плоскостные парковки. Рядом с домами устраиваются палисадники.

20.13. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 3П. ВАРИАНТ Б

Функциональное зонирование улицы типа 3П (вариант Б) предполагает устройство в обоих направлениях выделенных совмещенных полос для общественного транспорта и транзитных велосипедистов (схема 40). Между полосами встречного автомобильного движения предполагается размещение озелененной разделительной полосы. На тротуаре вдоль технической зоны дополнительно прокладывается более безопасная велосипедная дорожка, обособленная от проезжей части и пешеходной зоны кустарниками. Основные пешеходные пути отделены зоной озеленения также от парковок. На территориях между основной дорогой и местными проездами организуются плоскостные парковки. Рядом с домами устраиваются палисадники.

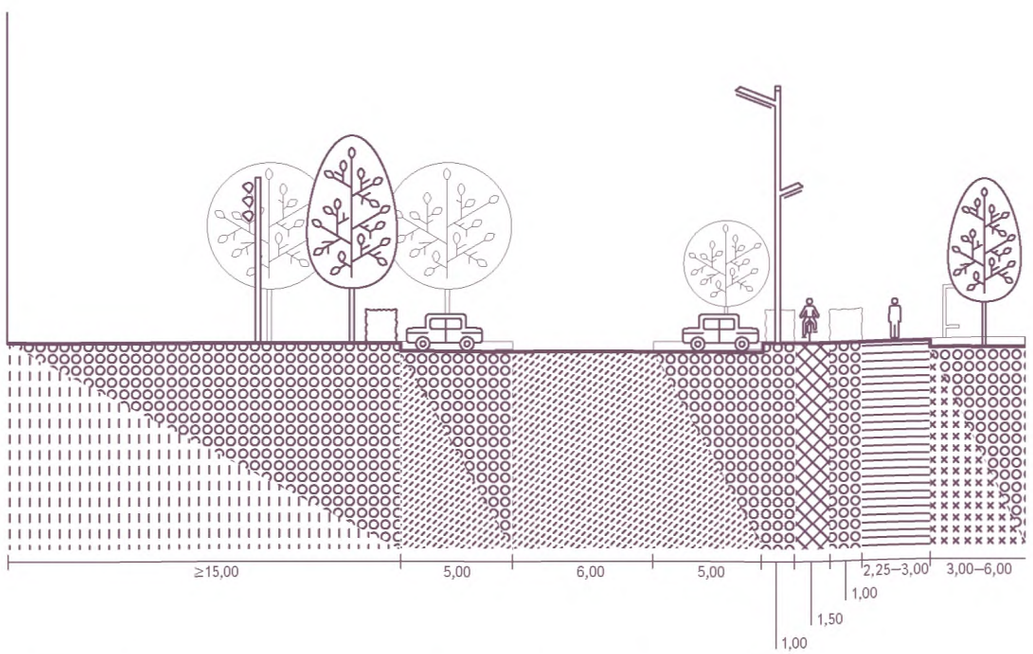
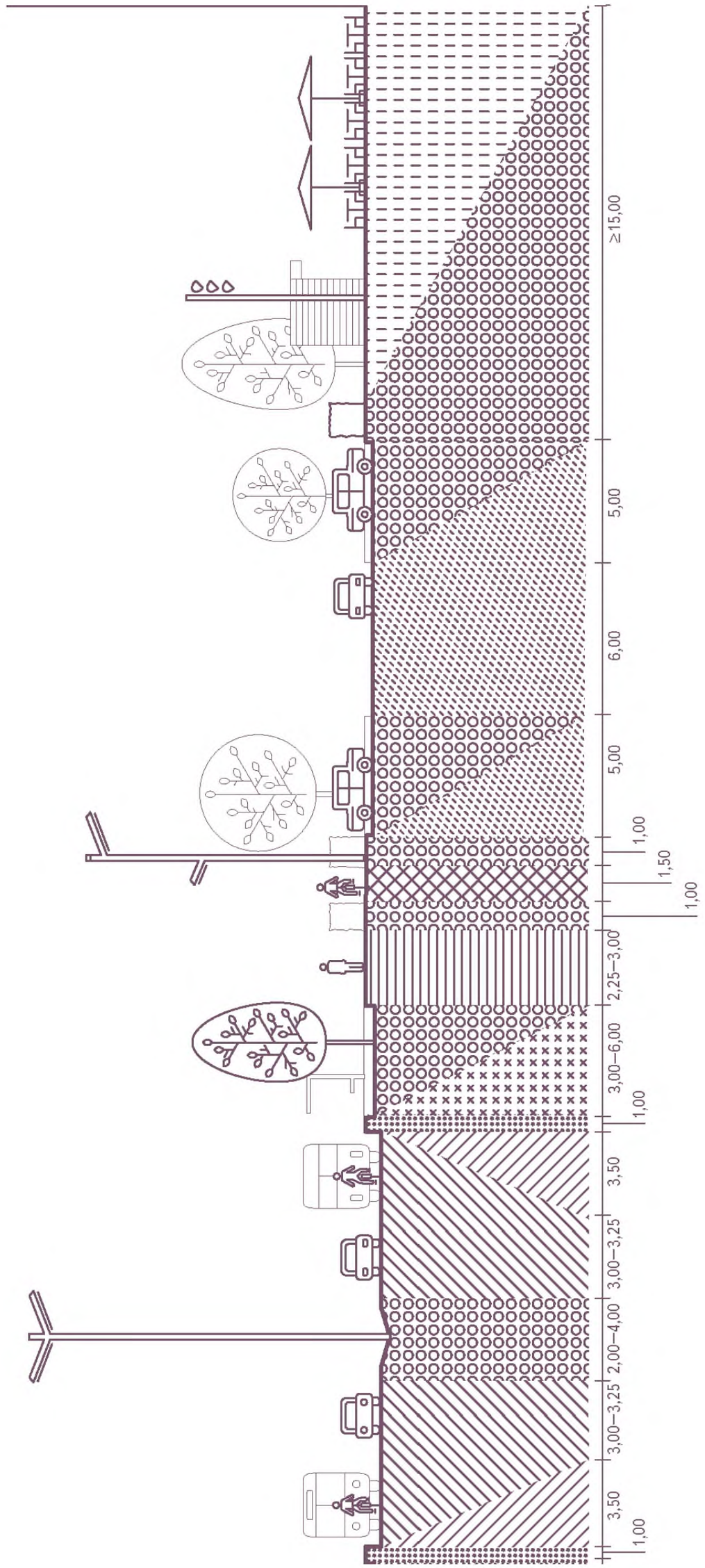


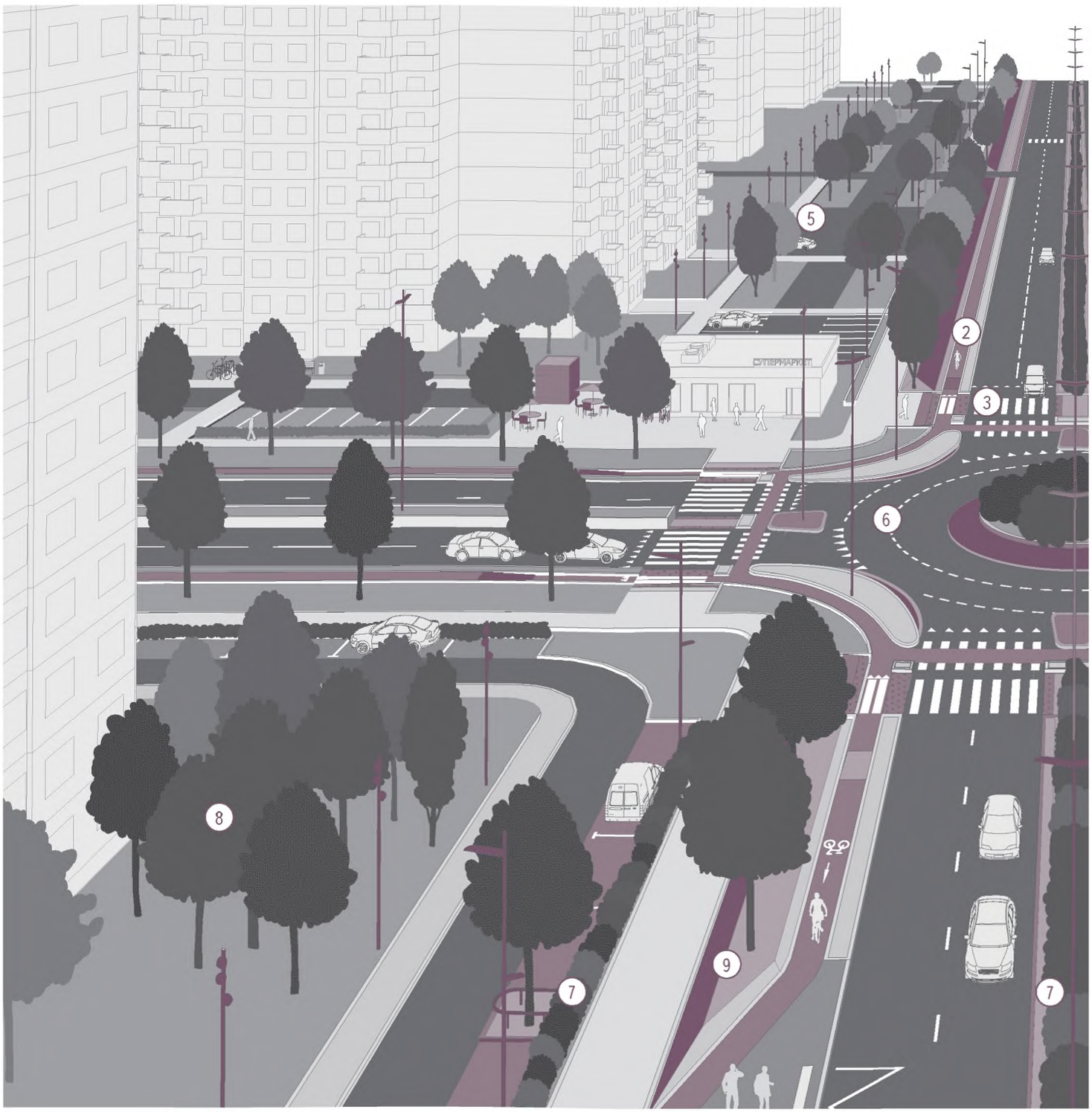
Схема. 40. Функциональное зонирование улицы типа 3П. Вариант Б


≥15,00
5,00
6,00
1,00
1,50
1,00
2,25—3,00
3,00—6,00
1,00
3,50
3,00—3,25
2,00—4,00
3,00—3,25
3,50
1,00

20.14. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ УЛИЦ ТИПА 3П

1. Места отдыха вдоль придомовых территорий. Оживление среды путем создания мест отдыха вдоль придомовых территорий

2. Обеспечение беспрепятственного транзита велосипедистов по выделенной дорожке



9. Шумозащитные насыпи

10. Раздельное освещение дорог и пешеходной части обеспечивает безопасность и комфорт жилой улицы

Схема. 41. Общие рекомендации по благоустройству улиц типа 3П



3. Регулярные пешеходные переходы, оборудованные островками безопасности каждые 150—200 м.

4. Остановка на перегоне вдоль велополосы.

5. Площадки плоскостной и линейной автостоянки с проницаемым мощением и озеленением

6. Компактное кольцевое пересечение

7. Биодренажные канавы на разделительной полосе и вдоль плоскостных автостоянок

8. Линейное озеленение и озеленение с использованием почвопокровных растений.

21. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 4П

21.1. ПЕШЕХОДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

В силу невысокой пешеходной активности движение пешеходов и велосипедистов на улицах типа 4П следует организовывать по совмещенным велопешеходным дорожкам шириной 2,5—3,5 м, отделенным от проезжей части полосой озеленения.

Места для отдыха предпочтительнее обустраивать в зеленых зонах, примыкающих к жилой застройке.

Рекомендуется также предусмотреть места для встреч и проведения досуга на открытом воздухе в пространствах, расположенных рядом со зданиями.

Зоны у фасадов зданий в местах интенсивного пешеходного движения допускается более активно использовать за счет устройства сезонных кафе.

21.2. ВЕЛОСИПЕДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Для передвижения по устоявшимся регулярным маршрутам (например, от дома до места работы или учебы) на улицах типа 4П рекомендуется стимулирование использования велосипедного транспорта.

С учетом невысокой интенсивности движения велосипедистов и пешеходов целесообразно устройство велопешеходных дорожек, предпочтительных с точки зрения безопасности велосипедистов. На улицах в жилой застройке это особенно важно, поскольку существенную группу пользователей велосипедов составляют дети.

Рядом с наиболее востребованными объектами социальной инфраструктуры (например, общеобразовательными учреждениями и магазинами) следует организовывать крытые велопарковки.

При увеличении велосипедного потока рекомендуется организация отдельной велополосы с приподнятой буферной зоной или велосипедной дорожки вдоль проезжей части.

21.3. ИНФРАСТРУКТУРА ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

Невысокая интенсивность движения общественного транспорта на улицах типа 4П не позволяет выделить для него специальные полосы. Остановочные пунктымаршрутного общественного транспорта устраиваются путем организации заездных карманов или непосредственно на полосе. Последняя мера рекомендуется при необходимости снижения общей скорости пешеходного потока.

Наиболее удобный вариант для размещения трамвайных путей определяется в каждом случае в зависимости от конкретных условий. Это может быть выделенная трамвайная полоса в середине улицы, с зелеными насаждениями и посадочными платформами. Также возможна организация движения трамвая в одном направлении по обеим сторонам проезжей части.

21.4. АВТОМОБИЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Количество автомобильных полос на улицах типа 4П допускается сократить до двух в каждом направлении. Ширину полос рекомендуется принимать 3 м и 3,5 м (для проезда общественного транспорта).

На проезжей части целесообразна организация полосы озеленения, которая визуально сузит выделенную для движения автомобилей зону.

Для организации парковки существует два решения: параллельная парковка вдоль местных проездов и парковочные карманы вдоль основной дороги.

Вблизи объектов социальной инфраструктуры (поликлиники, общеобразовательные учреждения) должна быть организована безопасная зона высадки-посадки пассажиров. Это достигается либо путем установки дорожного знака «Стоянка запрещена», либо введением временного лимита на стоянку (не более 30 мин.).

21.5. ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ

На улицах типа 4П рекомендуется организация нерегулируемых пешеходных переходов с интервалом 150—200 м.

Для повышения безопасности целесообразно приподнимать их уровень с устройством на горизонтальной площадке трапециевидной искусственной неровности и/или обустраивать островки безопасности на разделительной полосе. Такие переходы могут служить и велосипедными переездами, но только при условии низкого велопотока.

На перекрестках возможна организация диагональных пешеходных переходов.

При наличии выделенных велосипедных дорожек или полос разделение потоков пешеходов и велосипедистов и непрерывность движения следует обеспечивать путем организации выделенных велосипедных переездов через проезжую часть.

21.6. ПЕРЕКРЕСТКИ

Несмотря на относительно невысокую интенсивность движения автотранспорта на улицах типа 4П рекомендуется устройство регулируемых перекрестков.

При больших колебаниях плотности транспортного потока в течение дня возможна организация компактного кругового движения, которое будет способствовать успокоению трафика и обеспечению более комфортных условий для пешеходов (раздел 20.6 настоящего Сводного стандарта).

21.7. ОЗЕЛЕНЕНИЕ

На разделительной полосе шириной более 2,5 м могут быть высажены деревья (при условии подъема уровня на 0,55 м) или кустарники. Для оформления палисадников вблизи зданий рекомендуется высадка преимущественно декоративных растений, а также устройство живых изгородей: это создаст ощущение безопасности и уюта.

21.8. ОСВЕЩЕНИЕ

Меры по устройству освещения для улиц типа 4П аналогичны мерам, рекомендуемым для улиц типа 3П (раздел 20.8 настоящего Сводного стандарта), за исключением рекомендуемых уровней освещенности, которые для основной проезжей части улиц типа 4П ниже 6 лк.

Виды осветительных устройств:

— опора высотой 11 м с двумя светильниками (на разной высоте);

— опора освещения для пешеходов высотой 7 м с тремя светильниками.

Уровни освещенности:

— основная проезжая часть — 6 лк;
— основные пешеходные пути вдоль проезжей части — 2 лк;
— местные проезды с автостоянками — 4 лк.

21.9. ЭЛЕМЕНТЫ ШУМОЗАЩИТЫ И МИКРОКЛИМАТИЧЕСКОГО КОМФОРТА

Места для отдыха рекомендуется устраивать в пределах озелененных зон и с использованием проницаемых покрытий. Это поможет предотвратить перегрев в летнее время.

Роль шумозащиты может играть искусственный рельеф, совмещенный с озеленением в виде деревьев и кустарников и рассеивающий звуковые волны.

21.10. ЭЛЕМЕНТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ

На разделительных полосах, в пешеходных зонах и/или вдоль парковок улиц типа 4П рекомендуется устройство биодренажных канав и дождевых стоков. Для линейных парковок целесообразны водопроницаемые покрытия.

В зонах, расположенных вдоль проезжей части, где применяются противогололедные реагенты, для отведения стоков рекомендуется вертикальная организация рельефа и размещение дождеприемников вдоль обочин.

21.11. ВАРИАНТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ УЛИЦЫ

Рекомендуется четыре варианта функционального зонирования улиц типа 4П:

— расширенный базовый (вариант А);
— суженный базовый (вариант Б);
— с трамвайной линией и двухполосным движением в каждую сторону (вариант В);
— с трамвайной линией и однополосным движением в каждую сторону (вариант Г).

21.12. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 4П. ВАРИАНТ А

Функциональное зонирование улицы типа 4П (вариант А) предполагает устройство разделительной полосы между полосами встречного движения (схема 42). Выделение полосы для общественного транспорта не предусмотрено. Пешеходные и велосипедные потоки могут быть совмещены. Возможна также организация на тротуаре выделенной полосы велосипедного движения. Пешеходная зона тротуара отделяется от проезжей части и велосипедной дорожки (во втором случае) полосой озеленения.

Вдоль придомовых территорий организуются плоскостные парковки с размещением озеленения (деревьев) через каждые пять машино-мест. Территории рядом с жилыми домами озеленяются посредством устройства палисадников.

21.13. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 4П. ВАРИАНТ Б

Функциональное зонирование улицы типа 4П (вариант Б) предполагает наличие разделительной полосы между полосами встречного движения (схема 43). Вдоль проезжей части может быть организована линейная парковка. Полоса велосипедного движения устраивается на тротуаре — вдоль технической зоны. Пешеходная зона тротуара отделяется от проезжей части и велосипедной дорожки полосой озеленения. Зона уличного фронта озеленяется посредством устройства палисадников.

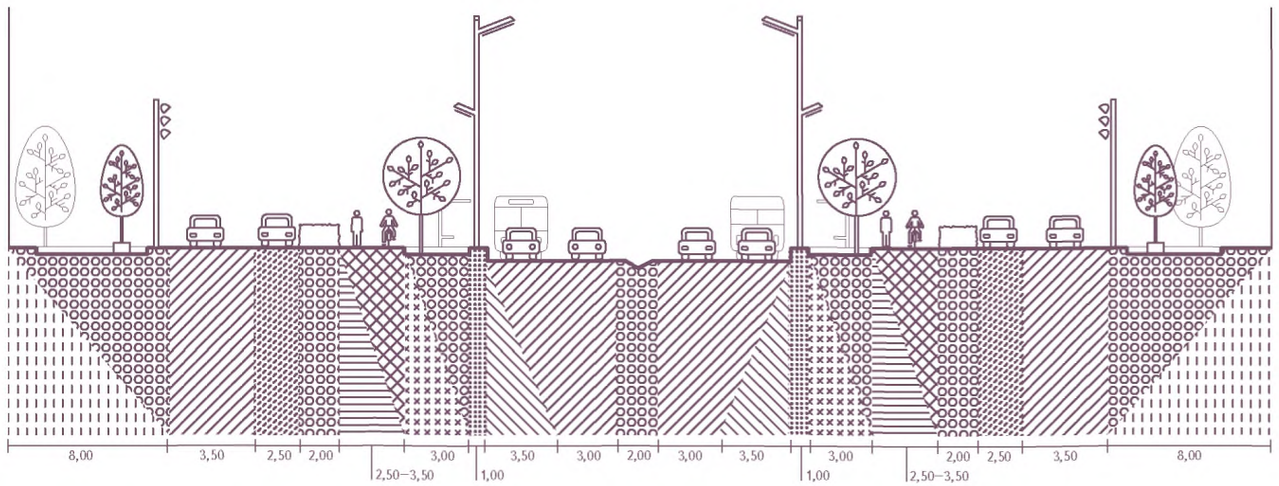


Схема. 42. Функциональное зонирование улицы типа 4П. Вариант А

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона уличного фронта
- пешеходная зона тротуара
- зона общественного обслуживания
- зона озеленения / озелененная разделительная полоса
- велосипедные дорожки
- техническая зона тротуара
- выделенная полоса для общественного транспорта
- проезжая часть
- разделительная зона
- зона парковки

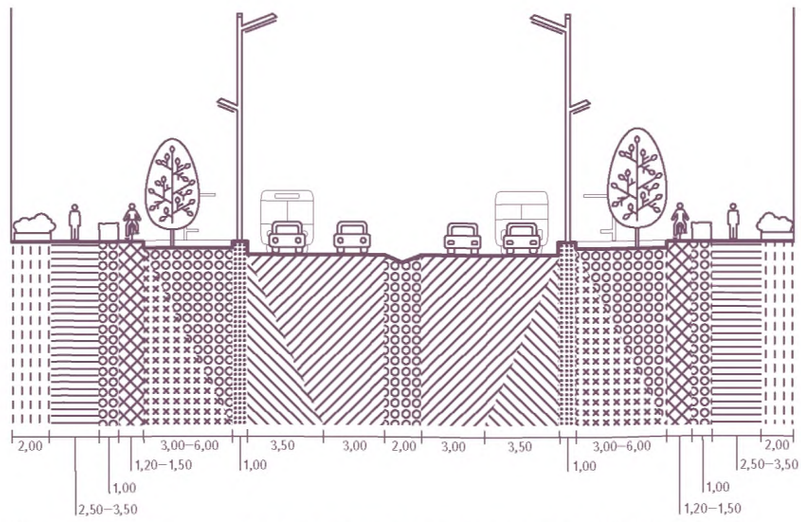


Схема. 43. Функциональное зонирование улицы типа 4П. Вариант Б

21.14. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 4П. ВАРИАНТ В

Функциональное зонирование улицы типа 4П (вариант В) предполагает размещение в центре улицы озелененной зоны, предназначенной для движения трамваев (схема 44). Выделенная полоса для движения других видов общественного транспорта не предусмотрена. Проезжая часть уменьшена до одной полосы в каждую сторону. Вдоль проезжей части может быть организована линейная парковка.

Полоса велосипедного движения устраивается на тротуаре — вдоль технической зоны. Пешеходная зона тротуара отделяется от проезжей части и велосипедной дорожки полосой озеленения. Зона уличного фронта озеленяется посредством устройства палисадников.

21.15. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 4П. ВАРИАНТ Г

Функциональное зонирование улицы типа 4П (вариант Г) предполагает размещение вцентре улицы озелененной зоны, предназначенной для движения трамваев (схема 45). Выделенная полоса для движения других видов общественного транспорта не предусмотрена. Проезжая часть уменьшена до одной полосы в каждую сторону. Эти полосы предназначены только для движения автомобилей. Вдоль проезжей части организуется линейная парковка.

Полоса велосипедного движения обустраивается на тротуаре — вдоль технической зоны. Пешеходная зона тротуара отделяется от проезжей части и велосипедной дорожки полосой озеленения. Зона уличного фронта озеленяется посредством устройства палисадников.

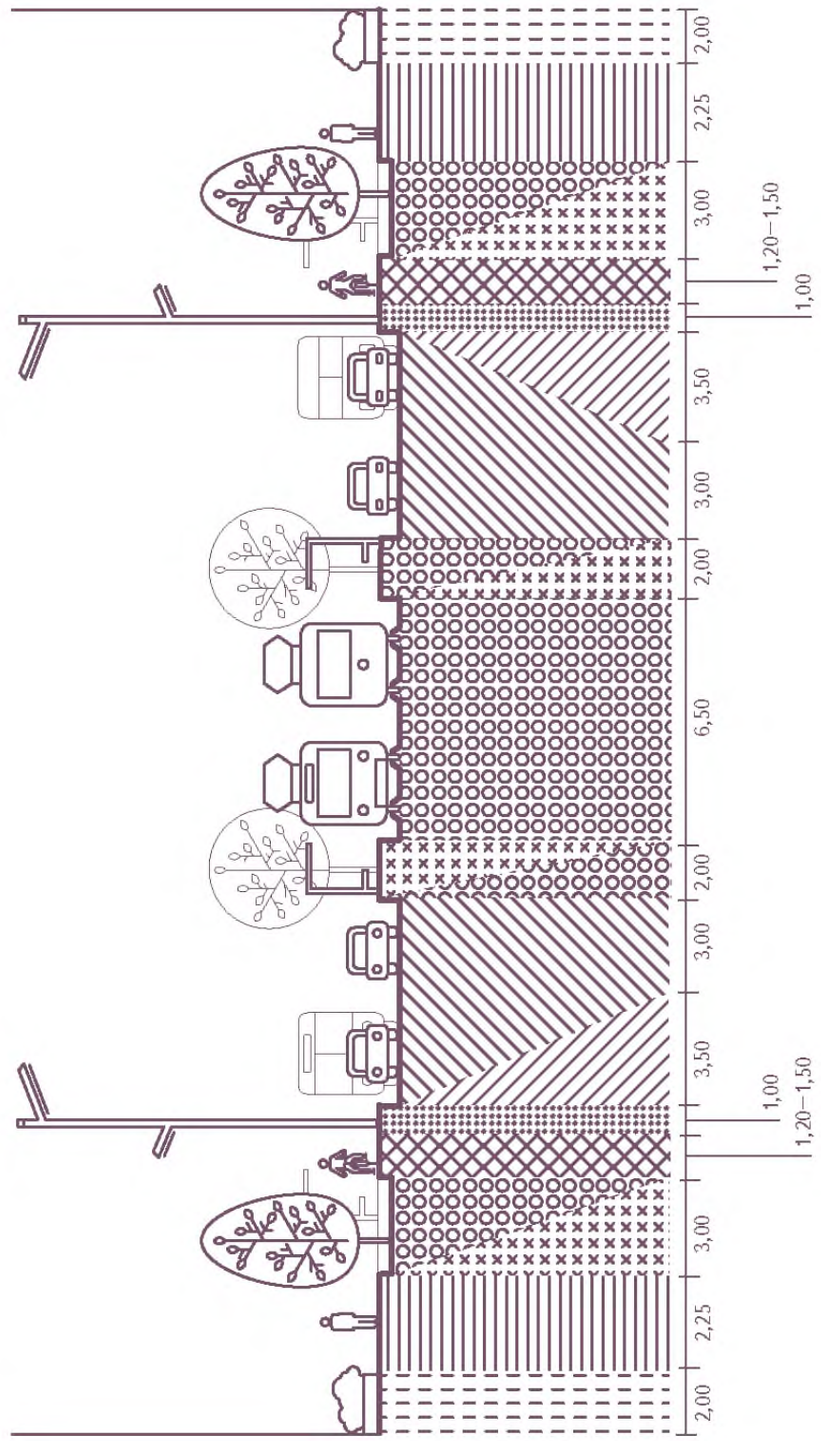


Схема. 44. Функциональное зонирование улицы типа 4П. Вариант В

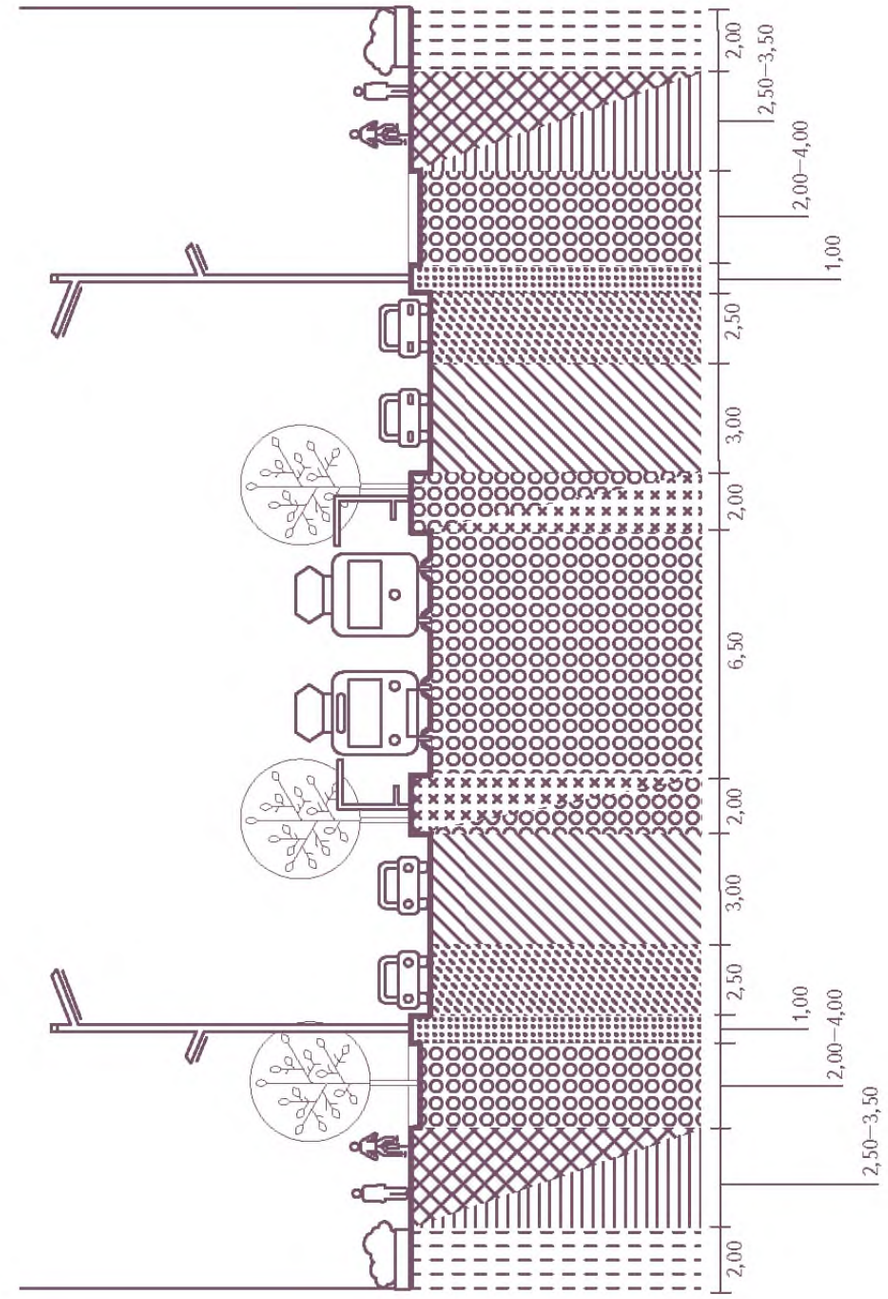


Схема. 45. Функциональное зонирование улицы типа 4П. Вариант Г

21.16. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ УЛИЦ ТИПА 4П



1. Совмещение пешеходного и велосипедного движения в случае невысокой интенсивности пешеходных потоков

8. Биодренажная канава на разделительной полосе

9. Шумозащитные насыпи

10. Комфорт и безопасность жилых улиц обеспечивается устройством освещения пешеходных зон. Помимо опор освещения над проезжей частью ближе к домам устанавливаются опоры освещения высотой 7 м, на расстоянии порядка 15 м друг от друга

Схема. 46. Общие рекомендации по благоустройству улиц типа 4П

2. Площадки для активного отдыха и занятий спортом рядом с домом

3. Крытые велопарковки у общественных зданий

4. Каждые 150—200 м приподнятые пешеходные переходы, оснащенные островками безопасности

5. Линейная парковка с проницаемым мощением, отделенная от велопешеходных дорожек полосой озеленения

6. Приподнятый перекресток для обеспечения безопасности путем снижения скорости движения транспорта

7. Приподнятый въезд на придомовые территории



22. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 5С

22.1. ПЕШЕХОДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Основные пешеходные пути на улицах типа 5С должны иметь ширину 2—3 м и по возможности отделяться от проезжей части озеленением.

В зоне озеленения целесообразна организация мест для кратковременного отдыха, общения, а также занятий спортом. От проезжей части такие места рекомендуется отделять живой изгородью, выполняющей шумозащитную и пылезащитную функции. При этом такая изгородь не должна ухудшать обзорность.

Зоны озеленения и уличного фронта допустимо более активно использовать за счет обустройства сезонных кафе

22.2. ВЕЛОСИПЕДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Для улиц типа 5С рекомендуется организовывать велосипедные дорожки с односторонним движением — между зоной парковки и пешеходной зоной тротуара. От пешеходных путей велосипедные дорожки рекомендуется отделять полосой озеленения и/или перепадом уровня относительно пешеходной части.

Для кратковременного хранения велосипедов у входов в жилые дома и объекты общественной инфраструктуры следует размещать велопарковки. Целесообразно также предусмотреть возможность оставлять велосипеды на длительное время (например, возле общеобразовательных учреждений). Для повышения комфорта пользователей такие парковки целесообразно делать крытыми.

22.3. ИНФРАСТРУКТУРА ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

Целесообразно устройство выделенных полос.

Отделение трамвайных путей производится с помощью полосы разметки, бортового камня или боковой плиты покрытия трамвайного пути с выступами.

Остановка общественного транспорта осуществляется непосредственно на полосе путем обустройства остановочных островков (при наличии линейной парковки требуется обустройство обратных остановочных «карманов» (далее —антикарманы) или на тротуаре путем обустройства остановочных пунктов трамвая «пражского типа». Технические характеристики посадочной платформы «пражского» типа« (далее —остановочные пункты трамвая пражского типа): посадочная платформа пражского типа размещается на остановках трамвая, расположенных на проезжей части дороги с шириной, недостаточной для размещения платформы типа »островок» и представляет собой участок проезжей части, приподнятый в зоне остановки трамвая до уровня тротуара. Помимо экономии места данное решение способствует снижению общей скорости транспортного потока.

При наличии трамвайных полос в центре улицы их следует делать выделенными и озеленять путем высадки небольших деревьев и кустарников (с выделением остановочных пунктов).

Также допускается организация движения трамвая в одном направлении по обеим сторонам проезжей части. На улицах данного типа предпочтительно устройство остановочных пунктов трамвая пражского типа.

22.4. АВТОМОБИЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Повышение безопасности пользователей на улицах типа 5С достигается с помощью следующих решений:

- путем выделения меньшего пространства для автомобильного движения, снижения количества и ширины полос (до 3 м);
- уменьшения радиусов поворота;
- создания озелененных разделительных полос;
- устройства приподнятых пешеходных переходов;
- устройства островков безопасности;
- организации искривления оси и проезжей части.

Въезды во дворы и на внутриквартальные территории рекомендуется делать приподнятыми, а в исключительных случаях понижать уровень тротуара. С учетом того, что примыкающие к улицам типа 5С дворы обычно невелики по размерам, парковки рекомендуется размещать вдоль проезжей части. В зависимости от ширины профиля улицы и направления движения возможны различные решения:

- парковка параллельно тротуару;
- парковка под углом 30° или 45°;
- перпендикулярная парковка.

Парковки рекомендовано озеленять, предпочтительно путем высадки деревьев через каждые пять машино-мест.

22.5. ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ

Пешеходные переходы на улицах типа 5С рекомендуется размещать каждые 100—150 м. Такие пешеходные переходы могут быть нерегулируемыми. Целесообразно обустройство островков безопасности на разделительной полосе.

В целях повышения безопасности пешеходов рекомендуется создание приподнятых пешеходных переходов на горизонтальной площадке трапециевидной искусственной неровности с обустройством островков безопасности на разделительной полосе — особенно вблизи входов в объекты социальной инфраструктуры (дошкольные образовательные учреждения, общеобразовательные учреждения, поликлиники). Решение об организации приподнятых пешеходных переходов принимается в зависимости от действующего скоростного режима, показателей интенсивности движения транспорта и пешеходов на конкретной улице.

В местах пересечения пешеходных переходов с зоной парковки следует организовывать искусственные сужения проезжей части.

При наличии выделенных велосипедных дорожек или полос разделение потоков пешеходов и велосипедистов и непрерывность движения должны обеспечиваться путем организации выделенных велосипедных переездов через проезжую часть.

22.6. ПЕРЕКРЕСТКИ

Уменьшение радиусов поворота одновременно с обустройством искусственных сужений проезжей части в зоне парковки, а также приподнятых перекрестков снижает скорость движения автотранспорта и обеспечивает лучший обзор для пешеходов.

Приподнятые перекрестки рекомендуется устраивать на пересечениях с улицами, скоростной режим которых не превышает 40 км/ч. Приподнятые пешеходные переходы целесообразно размещать и на пересечениях с улицами с более интенсивным движением

(перед и за перекрестком), подчеркивая разницу приоритетов и скоростных режимов.

22.7. ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Рядом с домами на улицах типа 5С рекомендуется, при достаточной ширине тротуара, устройство палисадников. Палисадники облагораживают внешний вид улицы и делают среду более приватной и ухоженной, особенно когда они оформлены живыми изгородями и декоративными растениями.

Для отделения пешеходной зоны тротуара от проезжей части применяется линейное озеленение.

В стесненных условиях возможна организация приподнятого озеленения, совмещенного с местами для кратковременного отдыха.

22.8. ОСВЕЩЕНИЕ

Опоры освещения высотой 7 м устанавливаются с шагом 15 м по обеим сторонам проезжей части в технической зоне тротуаров. Они оснащаются вторым светильником для освещения велосипедных и пешеходных дорожек. Дополнительных опор освещения пешеходных зон не требуется.

Виды осветительных устройств: опора высотой 7 м с двумя светильниками.

Уровни освещенности:

- проезжая часть — 10 лк;
- велосипедные дорожки — 5 лк;
- пешеходные дорожки на удалении от дороги — 4 лк.

22.9. ЭЛЕМЕНТЫ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКОГО КОМФОРТА

Места для отдыха желательно организовывать в озелененных зонах с использованием проницаемых покрытий — во избежание перегрева летом. Также рекомендуется обустройство вертикального озеленения как важного элемента благоустройства улицы, улучшающего качество воздуха, способствующего смягчению эффекта «теплового острова» и при этом значительно повышающего эстетическую привлекательность среды.

22.10. ЭЛЕМЕНТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ

На улице типа 5С рекомендуется обустройство биодренажных канав — на выделенной полосе и в зоне парковки. В случае отказа от противогололедных реагентов на этих участках могут быть высажены деревья.

При проектировании парковок исходно предусматривается использование водопроницаемых покрытий.

В зоне рядом с домами допустимо обустройство проточных контейнеров для зеленых насаждений, частично инфильтрующих стоки с крыш.

Другим решением может стать отведение воды с крыш в водопроницаемые посадочные места для деревьев.

Указанные меры должны сопровождаться применением традиционных решений — организацией бордюрных дождеприемников, линейного водоотвода.

22.11. ВАРИАНТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ УЛИЦЫ

Рекомендуется четыре варианта функционального зонирования улиц типа 5С:

- с двухполосным движением транспорта в двух направлениях (вариант А);
- с однополосным движением в одном направлении (вариант Б);
- с однополосным движением транспорта в двух направлениях (вариант В);
- с трамвайной линией и однополосным движением в двух направлениях (вариант Г).

22.12. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 5С. ВАРИАНТ А

Функциональное зонирование улицы типа 5С (вариант А) предполагает, что движение транспорта организовано в двух направлениях (схема 47). Профиль улицы предполагает обустройство озелененной разделительной полосы. Выделение полосы для общественного транспорта не предусмотрено. Для остановок общественного транспорта оборудуются антикарманы. Вдоль проезжей части устраивается параллельная парковка. Односторонняя велосипедная дорожка размещается по обеим сторонам проезжей части вдоль технической зоны тротуара и отделяется от пешеходной зоны либо полосой озеленения и другими элементами, либо перепадом уровня относительно тротуара. Рядом со зданиями обустраиваются палисадники и сезонные кафе.

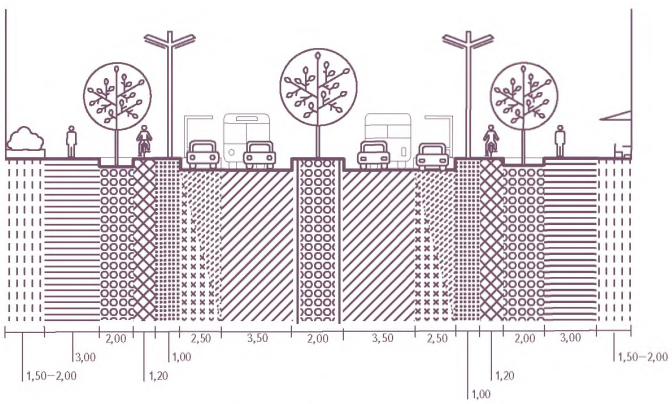


Схема. 47. Функциональное зонирование улицы типа 5С. Вариант А

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона уличного фронта
- пешеходная зона тротуара
- зона общественного обслуживания
- зона озеленения / озелененная разделительная полоса
- велосипедные дорожки
- техническая зона тротуара
- выделенная полоса для общественного транспорта
- проезжая часть
- разделительная зона
- зона парковки

22.13. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 5С. ВАРИАНТ Б

Функциональное зонирование улицы типа 5С (вариант Б) предполагает, что движение транспорта организовано в одном направлении (схема 48). Выделение полосы для общественного транспорта не предусмотрено. Для остановок общественного транспорта оборудуются антикарманы. По правой стороне проезжей части обустраивается линейная парковка (под углом 45°). По левой стороне — двусторонняя велосипедная дорожка вдоль технической зоны тротуара с обособлением от пешеходной зоны либо полосой озеленения и иными элементами, либо перепадом уровня относительно тротуара. Рядом с домами обустраиваются палисадники и сезонные кафе.

22.14. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 5С. ВАРИАНТ В

Функциональное зонирование улицы типа 2П (вариант В) предполагает, что движение транспорта организовано в двух направлениях (схема 49). Профиль улицы предполагает обустройство приподнятой озелененной разделительной полосы. Вдоль проезжей части располагаются парковки (под углом 45°). Односторонняя велосипедная дорожка устраивается по обеим сторонам улицы вдоль технической зоны тротуара и отделяется от пешеходной зоны либо полосой озеленения и иными элементами, либо перепадом уровня относительно тротуара. В зоне уличного фронта размещаются палисадники и сезонные кафе.

22.15. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 5С. ВАРИАНТ Г

Функциональное зонирование улицы типа 5С (вариант Г) предполагает, что движение транспорта организовано в двух направлениях (схема 50). Организация профиля улицы предполагает обустройство озелененной зоны для движения трамваев. Вдоль проезжей части располагается линейная парковка. Односторонняя велосипедная дорожка размещается по обеим сторонам улицы — вдоль технической зоны тротуара — и отделяется от пешеходной зоны полосой озеленения. Рядом с домами обустраиваются палисадники и сезонные кафе.

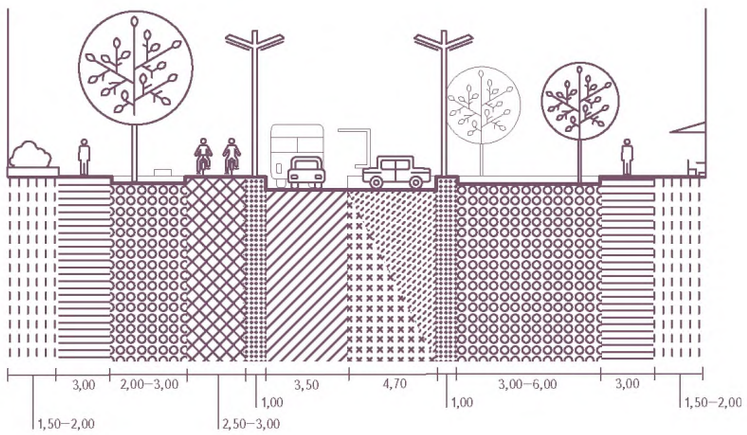


Схема. 48. Функциональное зонирование улицы типа 5С. Вариант Б

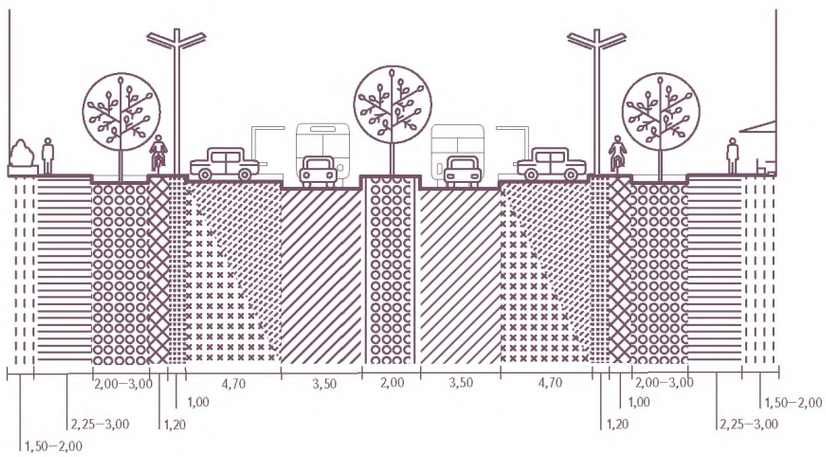


Схема. 49. Функциональное зонирование улицы типа 5С. Вариант В

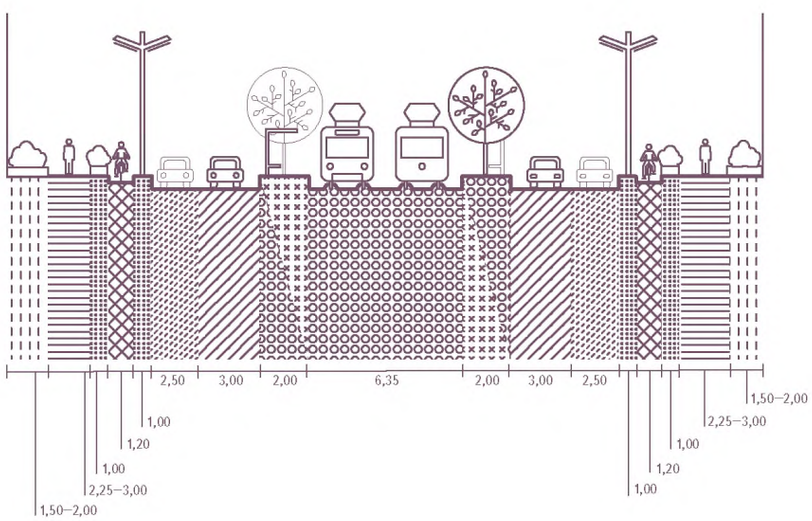


Схема. 50. Функциональное зонирование улицы типа 5С. Вариант Г

22.16. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ УЛИЦ ТИПА 5С

1. Сеть мест тихого и активного отдыха каждые 150 м

2. Велодорожки, отделенные от пешеходной зоны полосой озеленения



10. Озеленение на мощеных участках

11. Вертикальное озеленение фасадов

12. Водоотвод в зоны линейного озеленения

13. Отвод ливневых стоков с крыш в придомовые палисадники

Схема. 51. Общие рекомендации по благоустройству улиц типа 5С

3. Велопарковки на расширениях тротуаров перед пешеходными переходами

4. Крытые велопарковки у общественных зданий

5. Приподнятые пешеходные переходы каждые 100—150 м.

6. Остановки общественного транспорта с организацией заездных карманов

7. Организация линейных автостоянок под углом 45° с проницаемым мощением

8. Приподнятый перекресток для успокоения трафика

9. Озеленение на разделительной полосе



23. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 6С

23.1. ПЕШЕХОДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Ширина пешеходной зоны тротуара на улице типа 6С должна составлять не менее 2—3 м.

По возможности эту зону следует отделять от проезжей части полосой озеленения, в том числе приподнятого.

Первая линия застройки и примыкающая к ней зона могут активно использоваться для размещения объектов торгово-бытового обслуживания путем обустройства сезонных кафе, устройства конструкций открытой выкладки товаров.

23.2. ВЕЛОСИПЕДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Чтобы не допускать конфликтов между велосипедистами и пешеходами, на улицах типа 6С рекомендуется обустраивать односторонние велополосы с буферной зоной.

В отдельных случаях в зависимости от профиля улицы допустимо устройство двусторонних полос, а также использование выделенных полос для движения велосипедистов.

Велосипедные парковки следует организовать вблизи перекрестков, а также объектов общественной инфраструктуры.

23.3. ИНФРАСТРУКТУРА ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

Решение о выделении полосы для движения общественного транспорта принимается в зависимости от интенсивности потока общественного транспорта. В случае положительного решения ширина полосы должна составлять не менее 4 м — для комфортного движения по ней также и велосипедистов. Если интенсивность потока общественного транспорта не позволяет выделить отдельные полосы, остановка автобусов обустраивается путем организации заездных карманов.

При обустройстве трамвайной полосы ее рекомендуется озеленять при помощи высадки небольших деревьев и/или кустарников. Обособление трамвайных путей также осуществляется при помощи полосы разметки, бортового камня или боковой плиты покрытия трамвайного пути с выступами. Вдоль трамвайной полосы организуются посадочные платформы или остановочные пункты трамвая пражского типа. На узких дорогах возможна организация совмещенных автомобильно-трамвайных полос.

23.4. АВТОМОБИЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Для повышения безопасности пользователей улиц 6С рекомендуются следующие решения:

- выделение меньшего пространства для автомобильного движения, снижение количества и ширины полос;
- уменьшение радиусов поворота;
- создание озелененных разделительных полос.

Рекомендуемая ширина полосы движения — 3,25 м.

Въезды во дворы целесообразно делать приподнятыми, а в исключительных случаях — понижать уровень тротуаров.

С учетом небольшой ширины улиц типа 6С и их транзитного характера парковка должна осуществляться либо на примыкающих улицах, либо за счет обустройства парковочных карманов. Во вто-

ром случае вблизи от входов в объекты общественной инфраструктуры следует выделять зоны стоянки такси, а также, где необходимо, зоны погрузки/разгрузки грузов.

23.5. ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ

Пешеходные переходы на улицах типа 6С рекомендуется размещать через каждые 100 м.

В случае когда общее число полос движения составляет не более трех, переходы рекомендуется делать нерегулируемыми.

На разделительной полосе целесообразно обустройство островков безопасности.

На перекрестках возможна организация диагональных пешеходных переходов.

При наличии выделенных велосипедных дорожек или полос разделение потоков пешеходов и велосипедистов и непрерывность движения следует обеспечивать путем организации выделенных велосипедных переездов через проезжую часть.

23.6. ПЕРЕКРЕСТКИ

Уменьшение радиусов поворота одновременно с созданием выступов тротуара в зоне парковки, а также приподнятых пешеходных переходов (раздел 32.11 настоящего Сводного стандарта) при въезде на местные улицы жилой застройки может существенно снизить скорость движения автотранспорта и одновременно обеспечить лучший обзор для пешеходов.

23.7. ОЗЕЛЕНЕНИЕ

В стесненных условиях улиц типа 6С средства озеленения ограничены.

На полосах движения трамваев целесообразно обустройство газонов, а также высадка небольших деревьев и/или кустарников.

В случае организации разделительной полосы ее уровень рекомендуется поднять на 0,55 м для удобства высадки растений.

Вдоль технической зоны тротуара целесообразно размещение приподнятого озеленения.

Перед фасадами домов допускается создание палисадников в сочетании с вертикальным озеленением — при условии согласования с владельцами помещений, которые также могут принимать участие в уходе за зелеными насаждениями.

23.8. ОСВЕЩЕНИЕ

Возможны две принципиальные схемы освещения. При наличии трамвайной полосы опоры высотой 11 м рекомендуется устанавливать между трамвайными путями и дорожными полосами на расстоянии 25 м друг от друга. В этом случае дополнительное освещение велосипедных и пешеходных дорожек не требуется.

При отсутствии трамвайной полосы опоры высотой 11 м следует устанавливать в технической зоне тротуара с таким же шагом. Опоры могут быть оснащены верхним светильником для освещения дорожных полос и нижним светильником — для освещения трамвайных путей или пешеходных путей.

Виды осветительных устройств: опора высотой 11 м с двумя светильниками (на разной высоте).

Уровни освещенности:
- проезжая часть — 15 лк;
- пешеходные пути вдоль проезжей части — 4 лк;
- велосипедные дорожки — 5 лк;
- пешеходные дорожки на удалении от дороги — 4 лк;
- трамвайные пути — 6 лк.

23.9. ЭЛЕМЕНТЫ ШУМОЗАЩИТЫ И МИКРОКЛИМАТИЧЕСКОГО КОМФОРТА

Поскольку средства улучшения микроклиматического комфорта на улицах типа 6С ограничены, для улучшения микроклимата и повышения защищенности пешеходов от шума и пыли рекомендуется регулярная высадка деревьев и точечное вертикальное озеленение, организованное на фронтальных поверхностях.

Площадки сезонных кафе также могут быть оборудованы элементами обогрева, что способно продлить срок их функционирования.

23.10. ЭЛЕМЕНТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ

Вода с крыш и тротуаров может быть использована для орошения палисадников и проточных контейнеров с озеленением. При этом основная часть дождевых стоков должна попадать в ливневую канализацию при помощи бордюрных дождеприемников и водоотводных каналов.

23.11. ВАРИАНТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ УЛИЦЫ

Рекомендуется три варианта функционального зонирования улиц типа 6С:
- с разделительной полосой (вариант А);
- без разделительной полосы (вариант Б);
- с трамвайной линией (вариант В).

23.12. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 6С. ВАРИАНТ А

Функциональное зонирование улицы типа 6С (вариант А) предполагает, что движение транспорта организовано в двух направлениях (схема 52). Профиль улицы предполагает обустройство приподнятой озелененной разделительной полосы. На проезжей части обосабливаются выделенные полосы для совмещенного движения маршрутных средств и велосипедистов. Пешеходная зона тротуара отделяется полосой озеленения. Рядом с домами размещаются палисадники и сезонные кафе.

23.13. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 6С. ВАРИАНТ Б

Функциональное зонирование улицы типа 6С (вариант Б) предполагает, что движение транспорта организовано в двух направлениях — без разделительной полосы (схема 53). Выделение полосы для общественного транспорта не предусмотрено. Для остановок оборудуются заездные карманы. По левой стороне улицы размещается двусторонняя велополоса с буферной зоной. Пешеходная зона тротуара отделяется полосой озеленения. Рядом с домами обустраиваются палисадники и сезонные кафе.

23.14. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 6С. ВАРИАНТ В

Функциональное зонирование улицы типа 6С (вариант В) предполагает, что будет организовано однополосное движение транспорта в двух направлениях (схема 54) Профиль улицы предполагает создание озелененной зоны для движения трамваев. С обеих сторон улицы в уровне проезжей части обустраивается односторонняя велополоса — с буферной зоной. Пешеходная зона отделяется полосой озеленения в технической зоне тротуара. Рядом с домами размещаются палисадники и сезонные кафе.

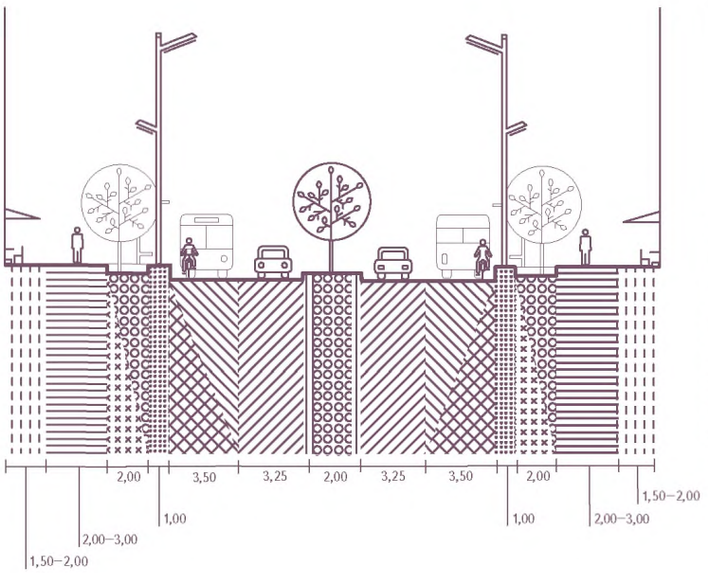


Схема. 52. Функциональное зонирование улицы типа 6С. Вариант А

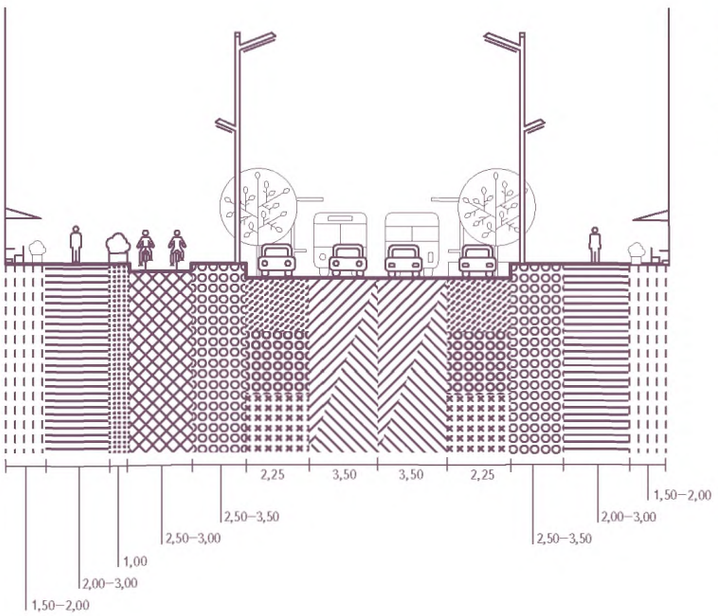


Схема. 53. Функциональное зонирование улицы типа 6С. Вариант Б

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона уличного фронта
- пешеходная зона тротуара
- зона общественного обслуживания
- зона озеленения / озелененная разделительная полоса
- велосипедные дорожки
- техническая зона тротуара
- выделенная полоса для общественного транспорта
- проезжая часть
- разделительная зона
- зона парковки

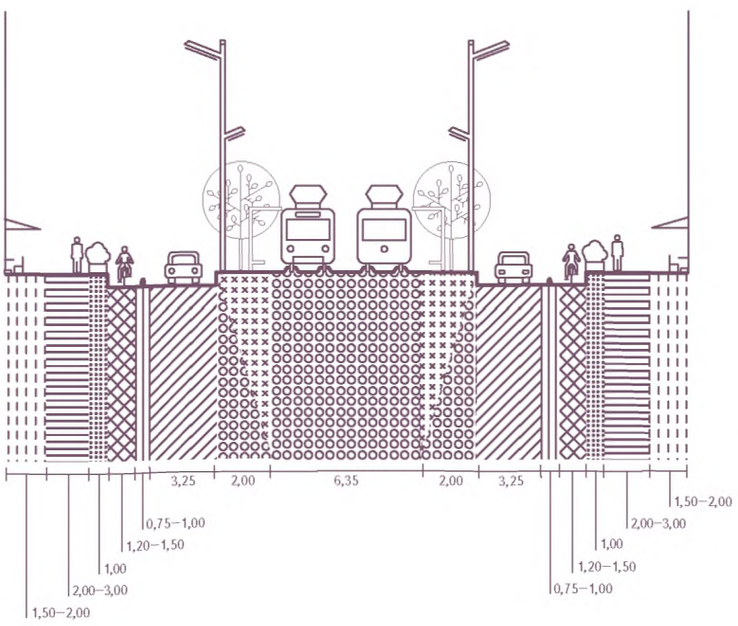


Схема. 54. Функциональное зонирование улицы типа 6С. Вариант В

23.15. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ УЛИЦ ТИПА 6С

1. Места отдыха и сезонные кафе в фасадной зоне

2. Велополоса с односторонним движением и буферной зоной



Схема. 55. Общие рекомендации по благоустройству улиц типа 6С

3. Пешеходные переходы через проезжую часть и велодорожку как минимум каждые 100 м.

4. Обособленные трамвайные пути с проницаемым покрытием

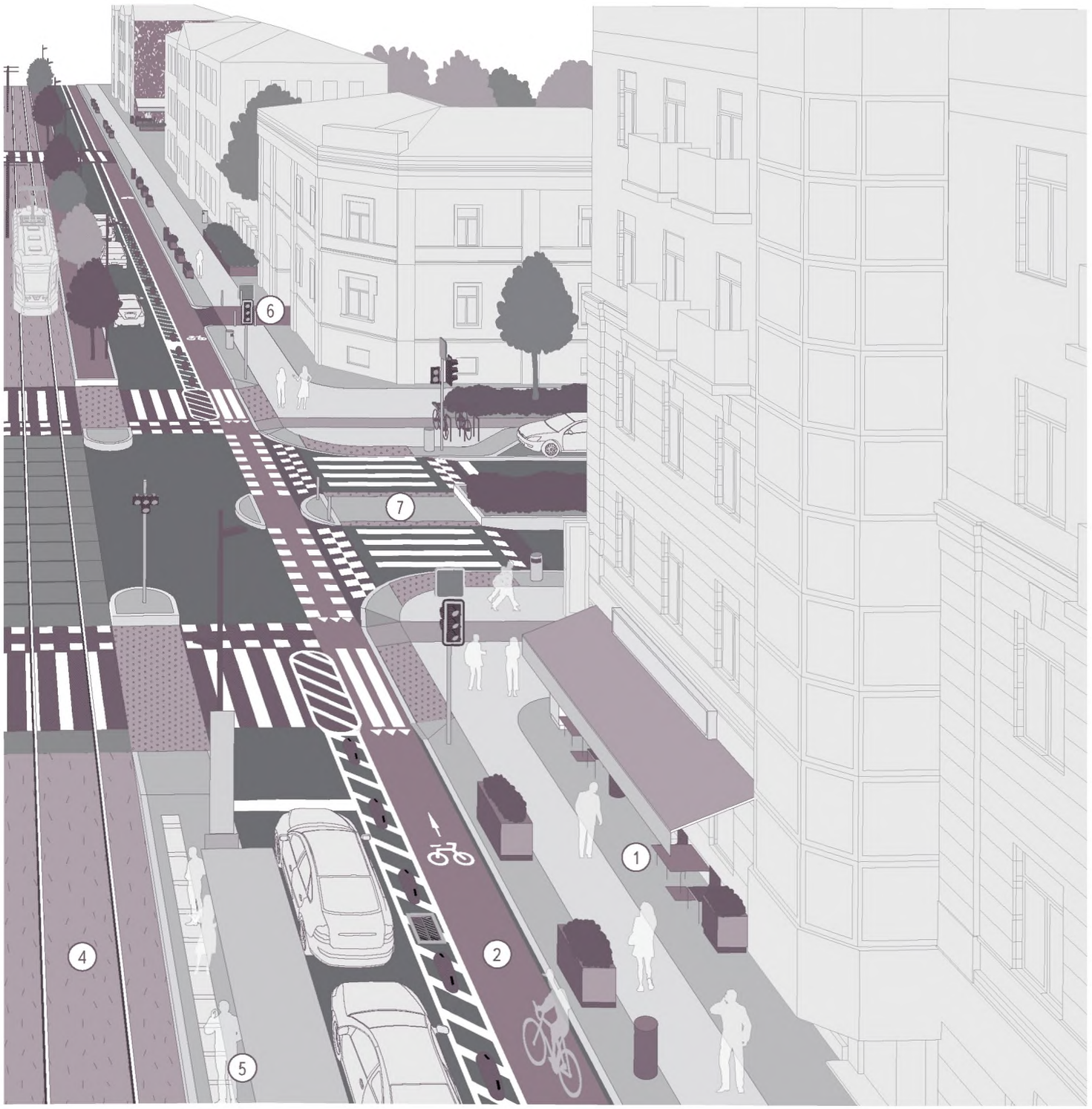
5. Посадочные платформы на остановочных пунктах трамвая

6. Приподнятые въезды на придомовые территории

7. Перекресток с приподнятыми пешеходными переходами при въезде на второстепенные жилые улицы

8. Придомовые палисадники

9. Приподнятая полоса озеленения вдоль трамвайных путей



24. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 7Ц

24.1. ПЕШЕХОДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Профиль улиц типа 7Ц позволяет организовывать пешеходную зону тротуара шириной 2 м. Рядом с линией застройки и в зоне приподнятого озеленения рекомендуется обустройство мест для кратковременного отдыха (такие места должны располагаться через каждые 150 м) и сезонные кафе.

24.2. ВЕЛОСИПЕДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Для улиц с односторонним движением по левой стороне проезжей части рекомендуется обустройство односторонних велополос шириной 1,2 м с буферной зоной в обоих направлениях.

При двустороннем движении велосипедисты могут двигаться в общем транспортном потоке. В этом случае линейную парковку следует обособлять от проезжей части с помощью буферной зоны с использованием покрытий иного типа.

Велопарковки ориентированы в основном на кратковременное хранение велосипедов и могут устанавливаться на расширениях тротуаров вблизи перекрестков и пешеходных переходов.

24.3. ИНФРАСТРУКТУРА ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

Общественный транспорт на улицах типа 7Ц присутствует не везде, его движение совмещено с автомобильным потоком. Для остановок маршрутных транспортных средств рекомендуется организовать заездные карманы (на улицах с односторонним движением) или антикарманы (на улицах с двусторонним движением). Антикарманы служат также средством снижения скорости автомобильного транспорта.

24.4. АВТОМОБИЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Рекомендуемая ширина полосы для движения автомобилей — 3 м, при наличии общественного транспорта — 3,5 м. Въезды во дворы и внутриквартальные пространства рекомендуется делать приподнятыми — в уровень с тротуаром. С учетом небольшой ширины и транзитного характера улицы на ней обеспечивается только линейная парковка путем обустройства парковочных карманов.

24.5. ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ

Пешеходные переходы должны размещаться преимущественно на перекрестках с интервалом 70—100 м. Переходы рекомендуется делать приподнятыми относительно проезжей части на горизонтальных площадках трапециевидной профиля.

При расположении переходов в зоне линейной парковки тротуары расширяются на ширину парковочного места, чтобы предоставить лучший обзор пешеходам.

При наличии выделенных велосипедных дорожек или полос разделение потоков пешеходов и велосипедистов и непрерывность движения следует обеспечивать путем организации выделенных велосипедных переездов через проезжую часть.

24.6. ПЕРЕКРЕСТКИ

Уменьшение радиусов поворота одновременно с обустройством выступов тротуаров в зоне парковки, а также приподнятых пешеходных переходов при въезде на второстепенные жилые улицы может снизить скорость автотранспорта и обеспечить лучший обзор для пешеходов. На перекрестках выделяется сложная стоп-линия для велосипедистов.

24.7. ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Узкий профиль улиц типа 7Ц оставляет немного вариантов для озеленения, особенно во фронтальных зонах. Но каждый из них исключительно важен для того, чтобы гуманизировать среду и снизить эффект «теплового острова». Декоративный растительный покров совмещается с местами для отдыха; крупные растительные элементы высаживаются в приподнятых клумбах. Деревья необходимо приподнимать, чтобы защитить их от вытаптывания.

24.8. ОСВЕЩЕНИЕ

Опоры освещения высотой 5 м следует устанавливать на расстоянии 15 м друг от друга по обеим сторонам улицы. Дополнительных опор освещения для пешеходных путей не требуется.

Виды осветительных устройств: опора высотой 5 м.

Уровни освещенности:

- проезжая часть — 6 лк;
- пешеходные дорожки — 2 лк.

24.9. ЭЛЕМЕНТЫ ШУМОЗАЩИТЫ И МИКРОКЛИМАТИЧЕСКОГО КОМФОРТА

Поскольку средства улучшения микроклиматического комфорта на улицах типа 7Ц ограничены, для улучшения микроклимата рекомендуется регулярная высадка деревьев и точечное вертикальное озеленение, организованное на фронтальных поверхностях. Указанные меры также будут способствовать повышению защищенности пешеходов от шума и пыли.

24.10. ЭЛЕМЕНТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ

На улицах типа 7Ц может быть реализована линейная парковка с устройством биодренажных канав на расширениях тротуара. Воду с крыш целесообразно направлять в проточные контейнеры озеленения, обеспечивая естественную инфильтрацию. Стоки с проезжей части направляются в систему ливневой канализации.

24.11. ВАРИАНТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ УЛИЦЫ

Рекомендуется два варианта функционального зонирования улиц типа 7Ц:

- с двусторонним движением транспорта (вариант А);
- с односторонним движением транспорта (вариант Б).

24.12. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦ ТИПА 7Ц. ВАРИАНТ А

Функциональное зонирование улицы типа 7Ц (вариант А) предполагает, что движение транспорта организовано в двух направлениях (схема 56). Выделенные полосы для велосипедистов и общественного транспорта не предусмотрены. По обеим сторонам проезжей части размещается линейная парковка. Пешеходная зона тротуара отделена полосой приподнятого озеленения. Рядом со зданиями обустраиваются палисадники и сезонные кафе.

24.13. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦ ТИПА 7Ц. ВАРИАНТ Б

Функциональное зонирование улицы типа 7Ц (вариант Б) предполагает, что движение транспорта организовано в одном направлении (схема 57). На проезжей части обосабливаются односторонние велополосы с буферной зоной. Выделенная полоса не предусмотрена. Вдоль проезжей части размещается линейная парковка. Пешеходная зона тротуара отделена полосой приподнятого озеленения. Рядом со зданиями обустраиваются палисадники и сезонные кафе.

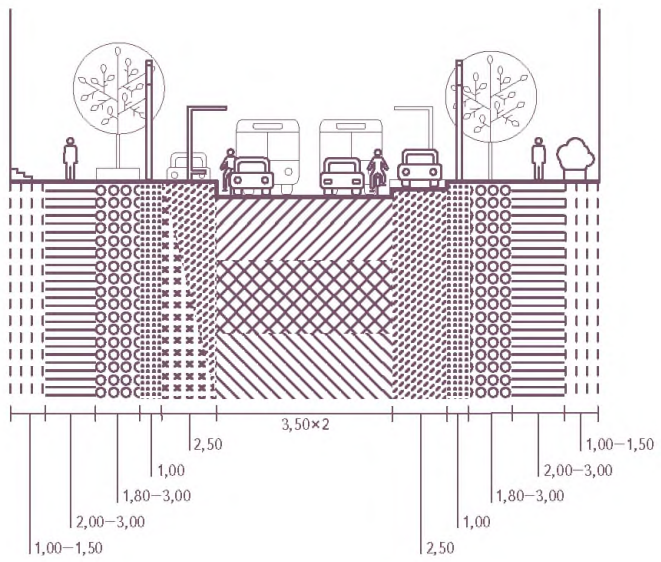


Схема. 56. Функциональное зонирование улицы типа 7Ц. Вариант А

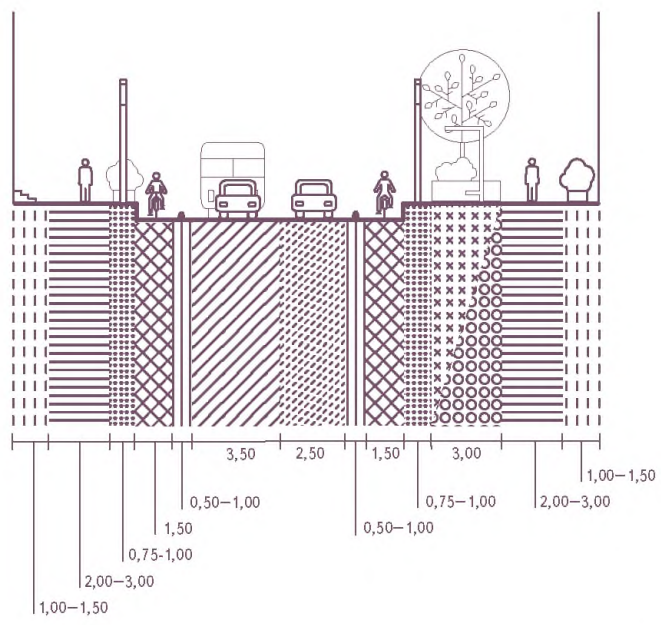


Схема. 57. Функциональное зонирование улицы типа 7Ц. Вариант Б

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона уличного фронта
- пешеходная зона тротуара
- зона общественного обслуживания
- зона озеленения / озелененная разделительная полоса
- велосипедные дорожки
- техническая зона тротуара
- выделенная полоса для общественного транспорта
- проезжая часть
- разделительная зона
- зона парковки

24.14. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ УЛИЦ ТИПА 7Ц

1. Площадки отдыха в фасадной зоне

2. Сезонные кафе в зоне озеленения

3. Места для кратковременного отдыха в зонах приподнятого озеленения



10. Вертикальное озеленение

11. Приоритет пешеходов подчеркивается освещением на пониженной высоте

12. Вертикальное озеленение фасадов

13. Фонари высотой 5 м — пониженное освещение подчеркивает приоритет пешеходов

Схема. 58. Общие рекомендации по благоустройству улиц типа 7Ц

4. Велопарковка в расширениях тротуара на пешеходном переходе

5. Приподнятые пешеходные переходы через проезжую часть и велополосу каждые 70—100 м.

6. Парковочные карманы линейной автостоянки с проницаемым мощением

7. Приподнятые перекрестки

8. Остановки общественного транспорта в заездных карманах

9. Приподнятое озеленение с возможностью интеграции настилов для сидения



25. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 8Ц

25.1. ПЕШЕХОДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Минимальная ширина пешеходных зон тротуара на улицах типа 8Ц — 1,5 м с обустройством заездных карманов каждые 25 м. Между линейными парковками, по возможности совмещенными с приподнятыми клумбами для деревьев, рекомендуется размещать места для отдыха с сиденьями. Рекомендуется также обустройство на улицах сезонных кафе, оформленных соответствующей времени года растительностью.

25.2. ВЕЛОСИПЕДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Поскольку на улицах типа 8Ц скорость движения невелика, велосипедное движение может быть объединено с автомобильным.

В случае проезда велосипедистов вдоль зон параллельной парковки следует выделять буферные зоны шириной 0,5—0,75 м.

В местах расширения тротуара вблизи перекрестков или пешеходных переходов допускается обустройство велопарковок.

При необходимости велопарковки могут быть организованы также и в технической зоне тротуара.

25.3. АВТОМОБИЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Рекомендуемая ширина полос движения автомобилей — 3 м. В зависимости от характера движения (одностороннее или двустороннее) парковки могут быть организованы как параллельно, так и под углом 45°, что позволит увеличить их вместимость.

Чтобы подчеркнуть пешеходный характер улиц типа 8Ц, уровень парковки целесообразно приподнять на 0,05 м относительно проезжей части. Однако наиболее оптимальным вариантом является обустройство проезжей части и парковки в одном уровне с тротуарами с их обособлением дорожными ограничителями.

25.4. ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ

Пешеходные переходы рекомендуется размещать через каждые 70—100 м. Переходы организуются в основном на перекрестках и служат предупреждением для автомобилистов, вынужденных перед ними снижать скорость движения.

25.5. ПЕРЕКРЕСТКИ

На перекрестках радиус закруглений рекомендуется уменьшать. Участки тротуаров при этом расширяются, что обеспечивает больше пространства для пешеходов и замедляет скорость движения автотранспорта на поворотах. В случае организации профиля улицы типа 8Ц в одном уровне при въезде с примыкающих улиц рекомендуется устройство подъема.

25.6. ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Посадка большинства деревьев осуществляется на расширениях тротуаров в зоне пешеходных переходов и перекрестков. Улицам удастся придать структурно более зеленый вид, если размещать деревья и кустарники в зоне парковки через каждые пять машиномест.

В зоне уличного фронта могут размещаться придомовые палисадники.

25.7. ОСВЕЩЕНИЕ

Опоры освещения высотой 5 м рекомендуется устанавливать по обеим сторонам дороги и на автостоянках. Данные опоры следует снабжать светильниками с направленным распределением света и располагать в шахматном порядке с шагом 15 м. Дополнительные опоры освещения для пешеходных зон тротуара не требуются.

Виды осветительных устройств: опора высотой 5 м.

Уровни освещенности:

- проезжая часть — 6 лк;
- тротуары — 2 лк.

25.8. ЭЛЕМЕНТЫ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКОГО КОМФОРТА

Для обеспечения комфортного микроклимата на узких улицах типа 8Ц рекомендуется создание затененных мест для сидения и устройство вертикального озеленения. Такие элементы благоустройства занимают небольшую площадь, но вносят определенный вклад в повышение климатического комфорта и качества воздуха.

При достаточной ширине профиля улицы также обустраиваются придомовые палисадники — полосы озеленения вдоль фасадов. При подобном озеленении рекомендуется максимально увеличивать площадь впитывающих поверхностей (открытой почвы).

25.9. ЭЛЕМЕНТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ

Естественное водоотведение на улицах типа 8Ц обеспечивается при устройстве биодренажных канав и проницаемых покрытий в зоне парковок. Стоки с крыш целесообразно использовать для полива деревьев и растений в проточных контейнерах палисадников. На границе проезжей части и парковки следует устроить линейный водоотвод.

25.10. ВАРИАНТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ УЛИЦЫ

Рекомендуется три варианта функционального зонирования улиц типа 8Ц:

- с односторонним движением транспорта и зоной линейной парковки по обеим сторонам (вариант А);
- с односторонним движением транспорта и зоной линейной парковки с одной стороны (вариант Б);
- с двусторонним движением транспорта (вариант В).

25.11. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 8Ц. ВАРИАНТ А

Функциональное зонирование улицы типа 8Ц (вариант А) предполагает, что движение транспорта организовано в одном направлении (схема 59). Профиль улицы устроен в одном уровне. По обеим сторонам вдоль проезжей части размещается зона линейной парковки с посадочными местами для деревьев и кустарников через каждые пять машино-мест. Для обеспечения безопасного перемещения

велосипедистов вдоль парковки предусматривается буферная зона. Пешеходная зона отделена от парковки ограничителями и контейнерным озеленением. Рядом со зданиями устраиваются палисадники и места кратковременного отдыха).

25.12. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 8Ц. ВАРИАНТ Б

Функциональное зонирование улицы типа 8Ц (вариант Б) предполагает, что движение транспорта организовано в одном направлении (схема 60). Профиль улицы устроен в одном уровне. По правой стороне вдоль проезжей части размещается зона линейной парковки (под углом 30° или 45°) с посадочными местами для деревьев и кустарников через каждые пять машино-мест. Для обеспечения безопасного перемещения велосипедистов вдоль парковки предусматривается буферная зона. Пешеходная зона отделена от парковки ограничителями и контейнерным озеленением. Рядом со зданиями устраиваются палисадники и места кратковременного отдыха.

25.13. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 8Ц. ВАРИАНТ В

Функциональное зонирование улицы типа 8Ц (вариант В) предполагает, что движение транспорта организовано в двух направлениях (схема 61). Профиль улицы устроен в разных уровнях. С одной стороны вдоль проезжей части размещается зона линейной парковки (под углом 30° или 45°) с посадочными местами для деревьев и кустарников через каждые пять машино-мест. Такие зоны рекомендуется размещать через квартал. Для обеспечения безопасного перемещения велосипедистов вдоль парковки предусматриваются буферные зоны. Пешеходная зона отделена от парковки контейнерным озеленением. Рядом со зданиями устраиваются палисадники и места кратковременного отдыха.

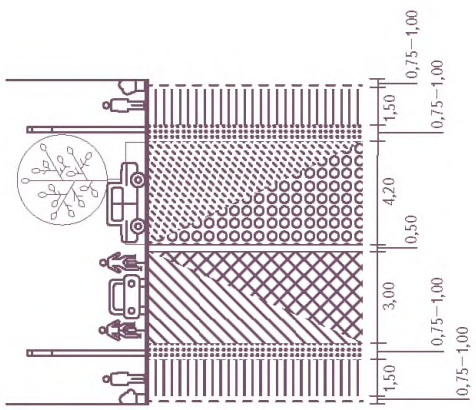


Схема. 59. Функциональное зонирование улицы типа 8Ц. Вариант А

Схема. 60. Функциональное зонирование улицы типа 8Ц. Вариант Б

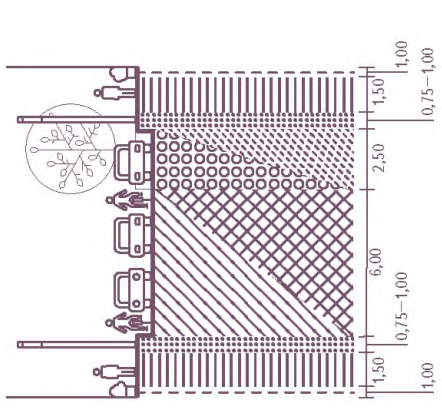


Схема. 61. Функциональное зонирование улицы типа 8Ц. Вариант В

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона уличного фронта
- пешеходная зона тротуара
- зона общественного обслуживания
- зона озеленения / озелененная разделительная полоса
- велосипедные дорожки
- техническая зона тротуара
- выделенная полоса для общественного транспорта
- проезжая часть
- разделительная зона
- зона парковки

25.14. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ УЛИЦ ТИПА 8Ц

1. Места отдыха в расширениях тротуара

2. Места отдыха, интегрированные в придомовые палисадники



10. Приподнятое озеленение

11. Линейный водоотвод по краю парковки

12. Опоры высотой 5 м — пониженное освещение подчеркивает приоритет пешеходов

Схема. 62. Общие рекомендации по благоустройству улиц типа 8Ц

3. Велопарковки в расширениях тротуара на пешеходных переходах

4. Совмещенная автомобильно-велосипедная полоса, с буферной зоной вдоль линейных автостоянок

5. Профиль улицы в одном уровне. Снижение скоростного режима до 20 км/ч

6. Пешеходные переходы каждые 70—100 м

7. Выступы тротуара на перекрестке

8. Парковочные карманы линейной автостоянки с проницаемым мощением

9. Придомовые палисадники, оборудованные проточными контейнерами



26. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 9Ц

26.1. ПЕШЕХОДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Качество среды улиц типа 9Ц предназначено побуждать пешеходов задержаться подольше. Улицы типа 9Ц ориентированы на неспешные прогулки, отдых в зонах озеленения, игры на открытом воздухе. Пространство улиц должно дробиться островками растительности и местами для сидения.

В профиле улицы обустраиваются два основных пути шириной 3,5—4 м, между которыми могут размещаться рекреационные островки, торговые павильоны, сезонные кафе, увеличивая маршрут следования от одного объекта к другому. Между рекреационными островками необходимо обустраивать разрывы шириной не менее 8 м — для проезда пожарных машин.

26.2. ВЕЛОСИПЕДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Движение велосипедов на улицах типа 9Ц следует ограничить. Велопарковки рекомендуется обустраивать на примыкающих улицах. Движение велосипедистов допускается лишь в отдельных случаях, например при наличии достаточной ширины для разъезда с пешеходами.

26.3. ИНФРАСТРУКТУРА ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

Движение общественного транспорта не характерно для улиц типа 9Ц. Исключение составляет трамвай, движение которого рекомендуется организовать в центральной зоне улицы.

При этом весь профиль улицы следует оставлять в одном уровне. Вдоль трамвайных путей необходимо обустроить мощеные участки, визуально и тактильно отличающиеся от остального покрытия.

26.4. АВТОМОБИЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

На въездах на улицы типа 9Ц следует устанавливать подъемные ограничители. Единственный разрешенный здесь вид автомобильного движения — движение автомобилей оперативных и городских аварийных, спасательных служб, городских служб, задействованные на уборке улично-дорожной сети, и грузовых автомобилей, осуществляющих грузовые перевозки в целях обеспечения непрерывного технологического цикла расположенных на улице предприятий торговли, общественного питания, культурного и бытового обслуживания. Для этой цели необходимо подробно размечать участки, на которых может осуществляться погрузка/разгрузка грузов.

26.5. ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ

На улицах типа 9Ц нет необходимости в организации пешеходных переходов, даже трамвайную линию следует сделать частью общего пешеходного пространства.

26.6. ПЕРЕКРЕСТКИ

При пересечении с другими улицами на перекрестках должны быть установлены подъемные ограничители въезда.

26.7. ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Обычно на улицах типа 9Ц мало места для зеленых насаждений. Имеющееся небольшое количество растительности должно быть исключительно декоративным и разнообразить облик улицы. Рекомендуется обустраивать островки приподнятого озеленения (например, контейнеры с цветами и кустарниками рядом с площадками сезонных кафе).

26.8. ОСВЕЩЕНИЕ

По обе стороны от центральной пешеходной зоны следует устанавливать опоры освещения высотой 5 м. Рекомендуемый шаг опор — 17,5 м. Опоры следует размещать на некотором расстоянии от близлежащих домов, чтобы не создавать световых пятен на фасадах.

Виды осветительных устройств: опора высотой 5 м.

Уровни освещенности: пешеходная зона — 10 лк;

26.9. ЭЛЕМЕНТЫ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКОГО КОМФОРТА

В летний период островки озеленения в сочетании с навесами кафе, небольшими водными устройствами и другими элементами адиабатического охлаждения (водопады, распылители) помогут понизить температуру воздуха. По возможности следует сохранять имеющиеся впитывающие поверхности (открытая почва, проницаемые покрытия) и устраивать дополнительные зоны, где могут быть высажены растения.

Зимой для создания комфортных условий для пешеходов рекомендуется обеспечить обогрев крытых павильонов, а также установку небольших навесов в фасадной и центральной зонах улицы.

Места отдыха и площадки уличной торговли рекомендуется предусматривать на солнечной стороне улицы и снабжать элементами защиты от солнца и осадков: навесами, зонтами, ветрозащитными стенками, вертикальным озеленением.

26.10. ЭЛЕМЕНТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ

Дождевые стоки отводятся от фасадов и собираются в линейных водоотводах или открытых лотках. В качестве экологически устойчивых решений для сточных вод может быть использована система резервуаров под элементами озеленения для сбора воды с целью последующего полива растений.

Центральную зону улицы необходимо сделать проницаемой для инфильтрации воды в подпочву, если для этого имеются подходящие места.

26.11. ВАРИАНТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ УЛИЦЫ

Рекомендуется три варианта функционального зонирования улиц типа 9Ц:

- с зоной озеленения и общественного обслуживания в центральной части (вариант А);
- с полосами для движения трамвая (вариант Б);
- с транзитной пешеходной зоной в центральной части (вариант В).

26.12. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 9Ц. ВАРИАНТ А

Функциональное зонирование улицы типа 9Ц (вариант А) предполагает, что в центральной части улицы устраивается зона озеленения и общественного обслуживания, в пределах которой могут быть размещены торговые павильоны и места для отдыха (схема 63). По обеим сторонам выделяется пешеходная зона, достаточно широкая для проезда автомобилей оперативных и городских аварийных, спасательных служб, городских служб, задействованные на уборке улично-дорожной сети, и грузовых автомобилей, осуществляющих грузовые перевозки в целях обеспечения непрерывного технологического цикла расположенных на улице предприятий торговли, общественного питания, культурного и бытового обслуживания. Рядом со зданиями размещаются палисадники и площадки сезонных кафе.

26.13. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 9Ц. ВАРИАНТ Б

Функциональное зонирование улицы типа 9Ц (вариант Б) предполагает, что в центральной части улицы выделяется зона для движения трамвая, которая также может быть использована для проезда пожарной и иной обслуживающей техники (схема 64). По обеим сторонам от этой полосы размещается пешеходная зона. Рядом со зданиями обустраиваются палисадники и площадки сезонных кафе.

26.14. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 9Ц. ВАРИАНТ В

Функциональное зонирование улицы типа 9Ц (вариант В) предполагает, что центральная часть улицы освобождается для движения пешеходов, вдоль нее высаживается точечное озеленение, защищенное от вытаптывания при помощи приствольных решеток (схема 65). Габариты пешеходной зоны определяются необходимой шириной пожарного проезда в зависимости от этажности примыкающей застройки. В тени деревьев устраиваются места кратковременного отдыха. В фасадной зоне размещаются сезонные кафе.

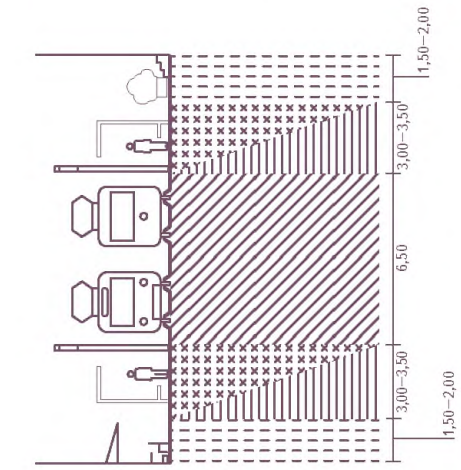


Схема. 64. Функциональное зонирование улицы типа 9Ц. Вариант Б

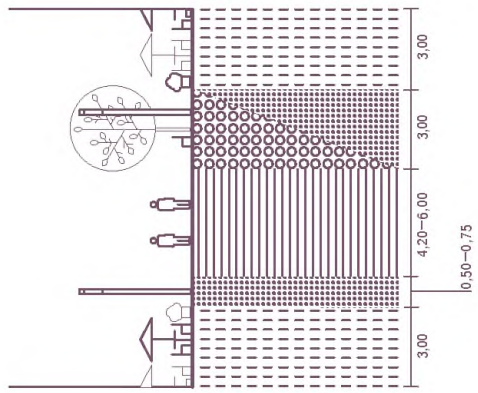


Схема. 65. Функциональное зонирование улицы типа 9Ц. Вариант В

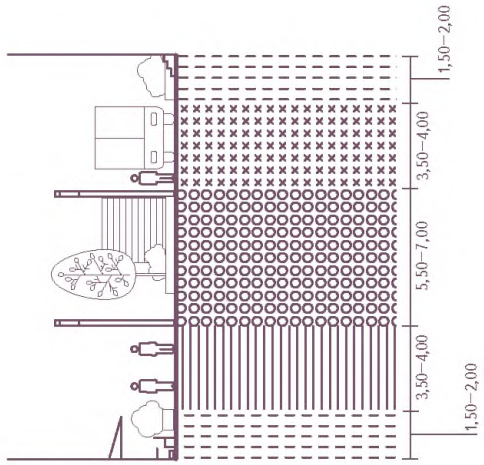


Схема. 63. Функциональное зонирование улицы типа 9Ц. Вариант А

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона уличного фронта
- пешеходная зона тротуара
- зона общественного обслуживания
- зона озеленения / озелененная разделительная полоса
- велосипедные дорожки
- техническая зона тротуара
- выделенная полоса для общественного транспорта
- разделительная зона
- зона парковки

26.15. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ УЛИЦ ТИПА 9Ц

1. Рекреационные островки в зонах приподнятого озеленения.
2. Фонтаны
3. Площадки для уличной торговли



Схема. 66. Общие рекомендации по благоустройству улиц типа

4. Сезонные кафе в зоне уличного фронта

5. Проницаемое мощение

6. Проточные контейнеры озеленения

7. Линейный водоотвод на границе зоны уличного фронта и пешеходной зоны

8. Опоры с диффузным распределением света для равномерного освещения всего фронта улицы



27. РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЛИЦ ТИПА 10Ц

27.1. ПЕШЕХОДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Ширина пешеходной зоны тротуара на улицах типа 10Ц должна быть 2—3 м. По возможности эту зону следует отделять от проезжей части и велодорожек с помощью озеленения, в том числе приподнятого.

27.2. ВЕЛОСИПЕДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

В целях недопущения конфликтов между велосипедистами и пешеходами следует обустраивать одно- и двусторонние велосипедные дорожки. Их рекомендуется четко выделять, например опуская уровень на 0,15 м. Буферные зоны, напротив, целесообразно делать приподнятыми, чтобы препятствовать въезду автомобилей и стихийной парковке на велосипедных дорожках. Велопарковки следует размещать как вблизи перекрестков, так и рядом со зданиями — чтобы удобнее было отправляться за покупками на велосипеде.

27.3. ИНФРАСТРУКТУРА ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

Движение автомобилей и общественного транспорта (автобус, троллейбус) на улицах типа 10Ц совмещено. Рекомендуемая ширина правой полосы — 3,5 м, левой — 3,25 м.

Остановки целесообразно устраивать вдоль линейных парковок в виде антикарманов, чтобы обеспечить комфорт пассажиров и пересекать траекторию движения велосипедистов, проезжающих за остановочным павильоном. Остановка маршрутных транспортных средств у антикарманов также снижает скорость транспортного потока, что способствует повышению безопасности перемещений пешеходов.

27.4. АВТОМОБИЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Въезды во дворы и внутриквартальные территории следует делать приподнятыми относительно уровня проезжей части, чтобы не затруднять движение пешеходов.

Парковка обычно предполагается линейная. Если ширина профиля улиц позволяет, парковку лучше спроектировать под углом 30°, чтобы повысить вместимость. Парковку рекомендуется делать приподнятой: это визуально сужает проезжую часть и способствует сижению общей скорости транспортного потока. В зоне парковки следует выделять места стоянки такси, а также грузового транспорта, для осуществления погрузки/разгрузки грузов. Такие стоянки целесообразно размещать рядом со входами в предприятия общественного питания, торговли и бытового обслуживания.

27.5. ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ

Пешеходные переходы рекомендуется размещать с шагом 70—100 м и устраивать в одном уровне с проезжей частью: автомобильное движение на улицах типа 10Ц имеет высокий приоритет. Обзорность обеспечивается за счет искусственных сужений проезжей части вдоль парковок, а также островков в буферной зоне на пересечении с велодорожкой. При наличии выделенных велосипедных дорожек или полос разделение потоков пешеходов и велосипедистов и непрерывность движения следует обеспечивать путем организации выделенных велосипедных переездов через проезжую часть.

27.6. ПЕРЕКРЕСТКИ

Уменьшение радиусов поворота одновременно с обустройством выступов тротуара в зоне парковки, а также приподнятых пешеходных переходов (раздел 32.11 настоящего Сводного стандарта) при въезде на второстепенные жилые улицы может существенно снизить скорость автотранспорта и обеспечить лучший обзор для пешеходов.

27.7. ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Условия для полноценного озеленения улиц типа 10Ц ограничены. В зонах линейной парковки рекомендуется обустраивать небольшие зеленые зоны через каждые пять машино-мест. Вдоль технической зоны тротуара целесообразно размещение приподнятого озеленения — для разделения потоков велосипедистов и пешеходов. В силу преобладающей торговой функции улиц типа 10Ц возможность обустройства палисадников также ограничена. Во фронтальной зоне имеет смысл организовать вертикальное озеленение в сочетании с декоративным озеленением сезонных кафе.

27.8. ОСВЕЩЕНИЕ

Опоры высотой 7 м устанавливаются между дорогой и велосипедными дорожками на расстоянии 15 м друг от друга. Они оснащаются верхним светильником для освещения дорожных полос и нижним светильником для велосипедных дорожек и пешеходных зон тротуара.

Виды осветительных устройств: опора высотой 7 м с двумя светильниками (на разной высоте).

Уровни освещенности:

- проезжая часть — 15 лк;
- велосипедные дорожки — 4 лк;
- пешеходные пути — 5 лк.

27.9. ЭЛЕМЕНТЫ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКОГО КОМФОРТА

Улучшить качество воздуха и понизить уровень шума на улицах типа 10Ц помогает высадка высоких (в пределах ограничений, накладываемых условиями видимости) деревьев. Озеленение в сочетании с тентами кафе и элементами адиабатического охлаждения (водопады, распылители) в целом может смягчить микроклимат. В примыкающих скверах, на площадях и на территориях, прилегающих к станциям метрополитена, рекомендуется предусмотреть водные устройства (фонтаны, искусственные водоемы, каскады).

27.10. ЭЛЕМЕНТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ

Сбор и отвод стоков с проезжей части осуществляется при помощи дождеприемников, а также ливневого водоотвода вдоль парковок. Воду с крыш и тротуаров могут дренировать озелененные участки парковки.

27.11. ВАРИАНТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ УЛИЦЫ

Рекомендуется три варианта функционального зонирования улиц типа 10Ц:

- с движением транспорта в одном направлении (вариант А);

— с движением транспорта в двух направлениях (вариант Б);
— с движением транспорта в одном направлении и двухполосной велосипедной дорожкой (вариант В).

27.12. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 10Ц. ВАРИАНТ А

Функциональное зонирование улицы типа 10Ц (вариант А) предполагает, что движение транспорта организовано в одном направлении (схема 67). Выделение полосы для маршрутных транспортных средств не предусмотрено. По обеим сторонам проезжей части обустроены однополосные велосипедные дорожки с приподнятой буферной зоной. Пешеходные пути отделены от дороги приподнятым озеленением в технической зоне тротуара. В зоне уличного фронта обустраиваются площадки сезонных кафе и места для кратковременного отдыха.

27.13. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 10Ц. ВАРИАНТ Б

Функциональное зонирование улицы типа 10Ц (вариант Б) предполагает, что движение транспорта организовано в двух направлениях. Выделение полосы для общественного транспорта не предусмотрено (схема 68). По обеим сторонам проезжей части обустроены однополосные велосипедные дорожки с приподнятой буферной зоной. Пешеходные пути отделены от дороги приподнятым озеленением в технической зоне тротуара. В зоне уличного фронта обустраиваются площадки сезонных кафе и места для кратковременного отдыха.

27.14. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ УЛИЦЫ ТИПА 10Ц. ВАРИАНТ В

Функциональное зонирование улицы типа 10Ц (вариант В) предполагает, что движение транспорта организовано в одном направлении (схема 69). Выделение полосы для маршрутных транспортных средств не предусмотрено. По левой стороне проезжей части организована двухполосная велосипедная дорожка с приподнятой буферной зоной. Пешеходные пути отделены от дороги приподнятым озеленением в технической зоне тротуара. В зоне уличного фронта обустраиваются площадки сезонных кафе и места для кратковременного отдыха.

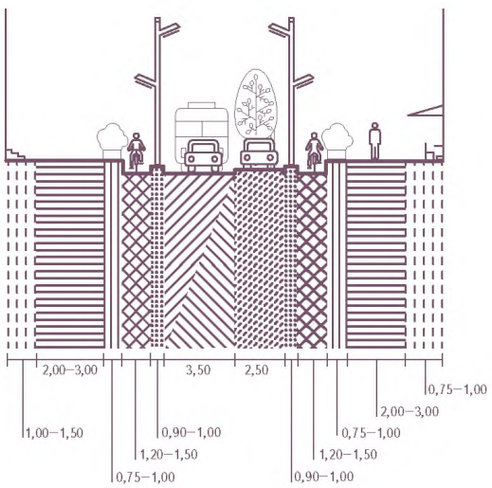


Схема. 67. Функциональное зонирование улицы типа 10Ц. Вариант А

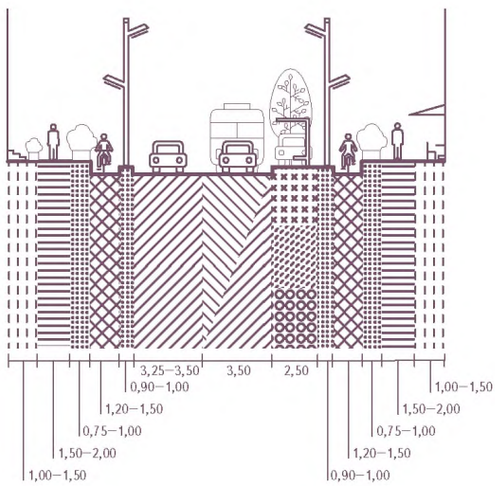


Схема. 68. Функциональное зонирование улицы типа 10Ц. Вариант Б

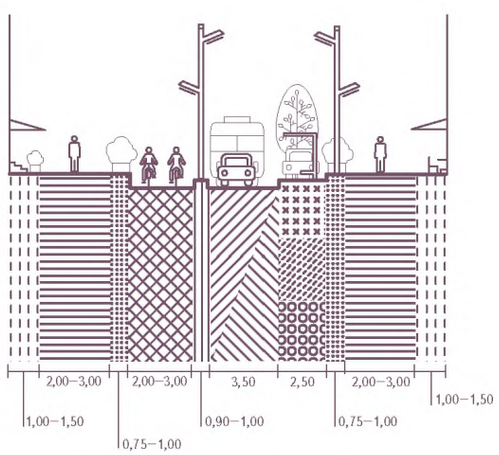


Схема. 69. Функциональное зонирование улицы типа 10Ц. Вариант В

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона уличного фронта
- пешеходная зона тротуара
- зона общественного обслуживания
- зона озеленения / озелененная разделительная полоса
- велосипедные дорожки
- техническая зона тротуара
- выделенная полоса для общественного транспорта
- проезжая часть
- разделительная зона
- зона парковки

27.15. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ УЛИЦ ТИПА 10Ц

1. Сезонные кафе в зоне уличного фронта

2. Выделенная односторонняя велосипедная дорожка с приподнятой буферной зоной



9. Контейнерное озеленение вдоль технической зоны тротуара

10. Озеленение на расширениях тротуаров, а также вдоль линейной автостоянки каждые пять машино-мест

11. Линейный водоотвод вдоль проезжей части

12. Конфигурация освещения обеспечивает комфортные условия для всех транзитных потоков

Схема. 70. Общие рекомендации по благоустройству улиц типа 10Ц

3. Велопарковки на расширениях тротуара возле пешеходных переходов

4. Пешеходные переходы через проезжую часть и велополосу с островком безопасности каждые 70–100 м.

5. Приподнятые въезды во внутриквартальные и дворовые территории

6. Линейная автостоянка с перепадом уровней между дорогой и пешеходной зоной

7. Перекресток с приподнятыми пешеходными переходами при въезде на второстепенные жилые улицы

8. Остановки общественного транспорта у антикарманов



ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ЗОНАМ УЛИЦ И ЭЛЕМЕНТАМ БЛАГО-УСТРОЙСТВА

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ЗОНАМ УЛИЦ И ЭЛЕМЕНТАМ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Настоящая часть содержит решения по благоустройству и оснащению различных зон улиц города Москвы. Данные решения разделены на 11 групп:

- пешеходная инфраструктура (пешеходная зона тротуара, места для кратковременного отдыха, места для активного отдыха, сезонные кафе);
- велосипедная инфраструктура (велосипедные дорожки, велополосы, совмещенные полосы, велопарковки);
- инфраструктура общественного транспорта (обособленная проезжая часть, остановки);
- автомобильная инфраструктура (въезды во внутриквартальные территории, парковки);
- приподнятые пешеходные переходы, совмещенные с велосипедным переездом, оборудованные островками безопасности;
- перекрестки (компактные кольцевые перекрестки, выступы тротуара, приподнятые перекрестки);
- озеленение (палисадники, газоны, линейное, приподнятое, вертикальное);
- освещение (на разделительной полосе, вдоль дорог-дублеров, пешеходных зон и велосипедных дорожек, перекрестков);
- элементы шумозащиты и микроклиматического комфорта (шумо и ветрозащитные экраны, многофункциональные укрытия, крытые переходы);
- элементы регулирования дождевых стоков (биодренажные канавы, проницаемые покрытия, дождевые сады, проточные контейнеры, линейный водоотвод);
- уличная навигация.

28. ПЕШЕХОДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

28.1. Необходимость пешеходной инфраструктуры

Пешеходная инфраструктура необходима для обеспечения перемещения горожан и создания комфортных условий для совместного пребывания людей, представителей разных социальных групп, в городском пространстве.

28.2. Проектирование элементов пешеходной инфраструктуры

При проектировании элементов пешеходной инфраструктуры рекомендуется придерживаться следующих принципов:

- учет потребностей различных групп пользователей;
- обеспечение непрерывного безбарьерного пешеходного каркаса;
- создание возможностей для круглогодичного использования;
- формирование связанной системы зон досуга — пространств для активного отдыха и проведения мероприятий;
- стимулирование развития предприятий торгово-бытового обслуживания;
- простота обслуживания;
- экономическая эффективность.

28.3. Рекомендации по устройству пешеходной инфраструктуры

Настоящий Сводный стандарт устанавливает следующие общие рекомендации по устройству пешеходной инфраструктуры:

- минимальная ширина пешеходной зоны — 2 м (с возможным уменьшением до 1,5 м в стесненных условиях). При ширине пешеходной зоны 1,5 м необходимо предусмотреть карманы каждые 25 м размером не менее 2×1,8 м для разъезда двух инвалидов в колясках. Карманы предусматриваются в зонах, примыкающих к пешеходной: уличного фронта, озеленения и технических зонах;
- минимальное расстояние между местами кратковременного отдыха — 150 м;
- максимальный уклон на пешеходных путях — 5%. При более крутых уклонах необходимо обустройство пандусов и лестниц;
- если ширина пешеходной зоны улицы превышает 2 м, в местах въезда во дворы и внутриквартальные территории необходимо устанавливать барьеры, препятствующие парковке;
- расстояние от окон жилых домов до границ площадок тихого отдыха должно быть не менее 10 м (там, где это позволяют условия);
- расстояние от границ спортплощадок до окон жилых домов следует принимать от 20 до 40 м в зависимости от шумовых характеристик площадки (там, где возможно).

28.4. Содержание раздела:

В настоящий раздел входят:

- пешеходные зоны;
- места для кратковременного отдыха в зоне уличного фронта;
- места для кратковременного отдыха в зоне озеленения;
- места для кратковременного отдыха, совмещенные с приподнятым озеленением;
- рекреационные островки на пешеходных улицах;
- места для кратковременного отдыха в зонах парковки;
- площадки для активного отдыха и занятий спортом;
- места для активного отдыха на бульварах;
- сезонные кафе в зоне уличного фронта;
- сезонные кафе в зоне озеленения.

Аксонометрии зон и элементов благоустройства содержат коды узлов и деталей, приведенных на схемах части пятой настоящего Сводного стандарта.

28.5. ПЕШЕХОДНЫЕ ЗОНЫ

28.5.1. ОПИСАНИЕ

Ширина пешеходной зоны определяется в зависимости от интенсивности пешеходного потока и должна составлять не менее 2 м. В сложившейся застройке эта ширина может быть уменьшена до 1,5 м с обустройством карманов каждые 25 м размером не менее 2×1,8 м для разъезда двух инвалидных колясок. Разъездные карманы предусматриваются в примыкающей к пешеходной зоне: зоне уличного фронта, зоне озеленения или технической зоне. Минимально необходимая дистанция для движения двух инвалидов на креслах-колясках рядом друг с другом или по встречным направлениям — 2 м (схема 71).

Пешеходную зону следует освободить от любых препятствий, в том числе перепадов уровня поверхности, чтобы обеспечить безбарьерное движение всех групп пользователей, включая пешеходов с детскими колясками, людей преклонного возраста, маломобильные группы населения.

28.5.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Любые

28.5.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Тротуарные покрытия, включая тактильные дорожные указатели, лестницы, пандусы.



Схема 71. Пешеходные зоны

1. У/ПИ.001а,б
   У/ПИ.002а,б
2. У/ПИ.006а,б
3. У/ВИ.001а,б,в
   У/ВИ.002
4. У/ВИ.003а,б,
5. У/ПИ.007а,б,в,г
6. У/ОЗ.012

28.6. МЕСТА ДЛЯ КРАТКОВРЕМЕННОГО ОТДЫХА

В ЗОНЕ УЛИЧНОГО ФРОНТА

28.6.1. ОПИСАНИЕ

Места кратковременного отдыха (скамьи, сиденья) необходимы в первую очередь для пожилых людей и других представителей маломобильных групп населения. Рекомендуемое расстояние между местами кратковременного отдыха на улицах всех типов без исключения должно составлять не менее 150 м (схема 72.).

На узких улицах организовать такие пространства рекомендуется во фронтальной зоне тротуара. Приподнятые клумбы с декоративным озеленением обеспечивают комфорт пешеходов и отвлекают их внимание от проезжающих и припаркованных машин.

Скамьи должны быть либо ориентированы на проезжую часть, либо развернуты друг к другу (и тем самым формировать пространство для общения). Возле каждого места для кратковременного отдыха следует устанавливать урну.

28.6.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 8Ц, 9Ц, 10Ц

28.6.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Скамьи, урны, приподнятые клумбы, одно- и многолетние цветы, хвойные кустарники.

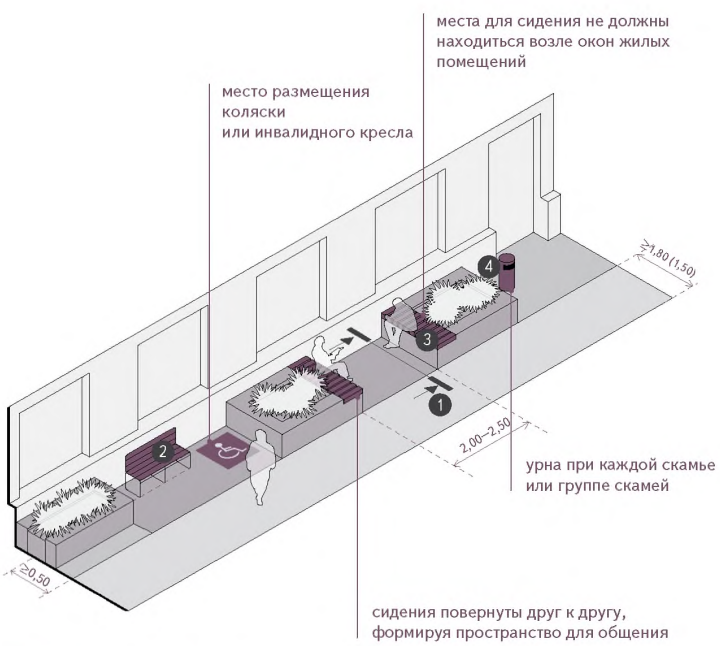


Схема 72. Места для кратковременного отдыха в зоне уличного фронта

1. У/ПИ.001а,б
   У/ПИ.002а,б
2. У/М.001а,б
3. У/М.002
4. У/М.003а,б

28.7. МЕСТА ДЛЯ КРАТКОВРЕМЕННОГО ОТДЫХА

В ЗОНЕ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

28.7.1. ОПИСАНИЕ

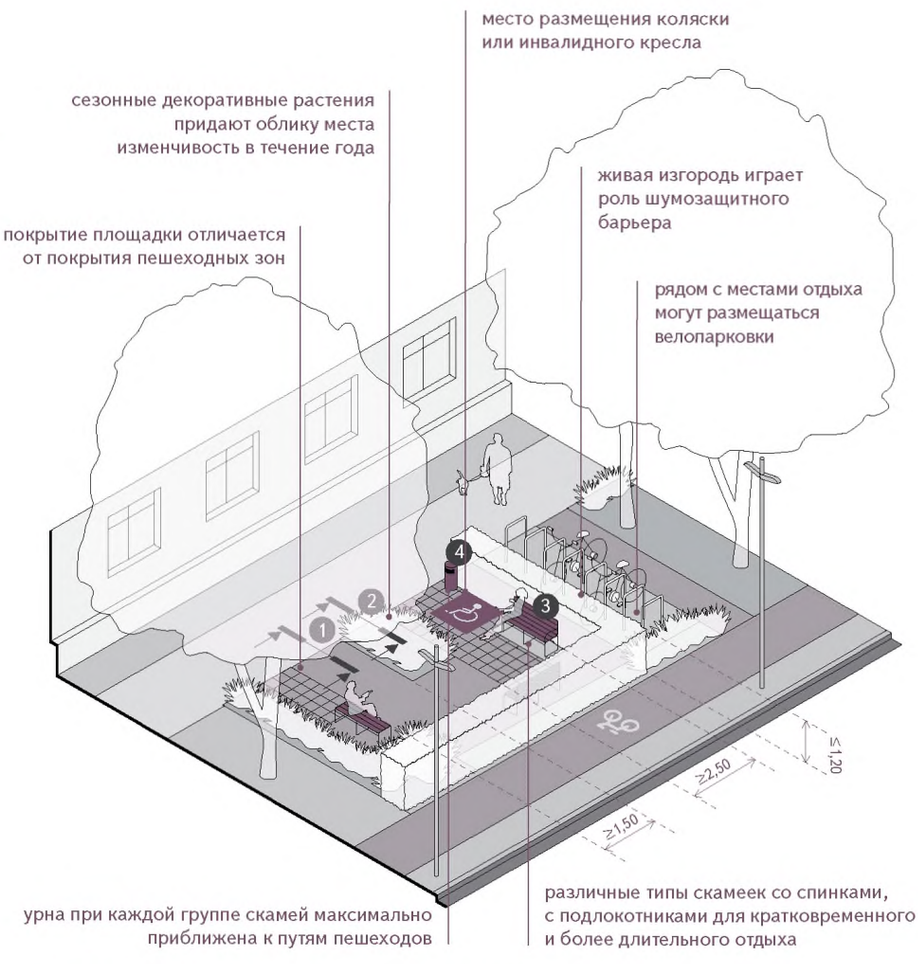
Пешеходные пространства в зонах озеленения — это обычно просторные, мощенные тротуарной плиткой поверхности. Зеленые насаждения представлены в основном деревьями и кустарниками. Расположение скамей и других платформ для сидения призвано создавать ощущение гостеприимного пространства, удовлетворяя потребности различных групп пользователей. Каждая группа сидений оснащается урной. Места для отдыха должны быть освещены и хорошо заметны с близлежащих тротуаров (схема 73).

28.7.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С

28.7.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Скамьи, урны, элементы озеленения.



1. У/ПИ.004а,б,в
2. У/ПИ.007а,б,в,г
3. У/М.001а,б
4. У/М.003а,б

Схема 73. Места для кратковременного отдыха в зоне озеленения

28.8. МЕСТА ДЛЯ КРАТКОВРЕМЕННОГО ОТДЫХА,

СОВМЕЩЕННЫЕ С ПРИПОДНЯТЫМ ОЗЕЛЕНЕНИЕМ

28.8.1. ОПИСАНИЕ

На тех улицах, где высадка деревьев на одном уровне с дорожным полотном невозможна, применяется приподнятое озеленение. В этом случае деревья высаживаются в насыпном почвенном слое, помещенном внутри стационарных каменных или деревянных конструкций (клумб) (схема 74).

Широкие края таких конструкций могут использоваться в качестве мест для сидения. Их расстановка должна обязательно подразумевать возможность для людей расположиться друг напротив друга.

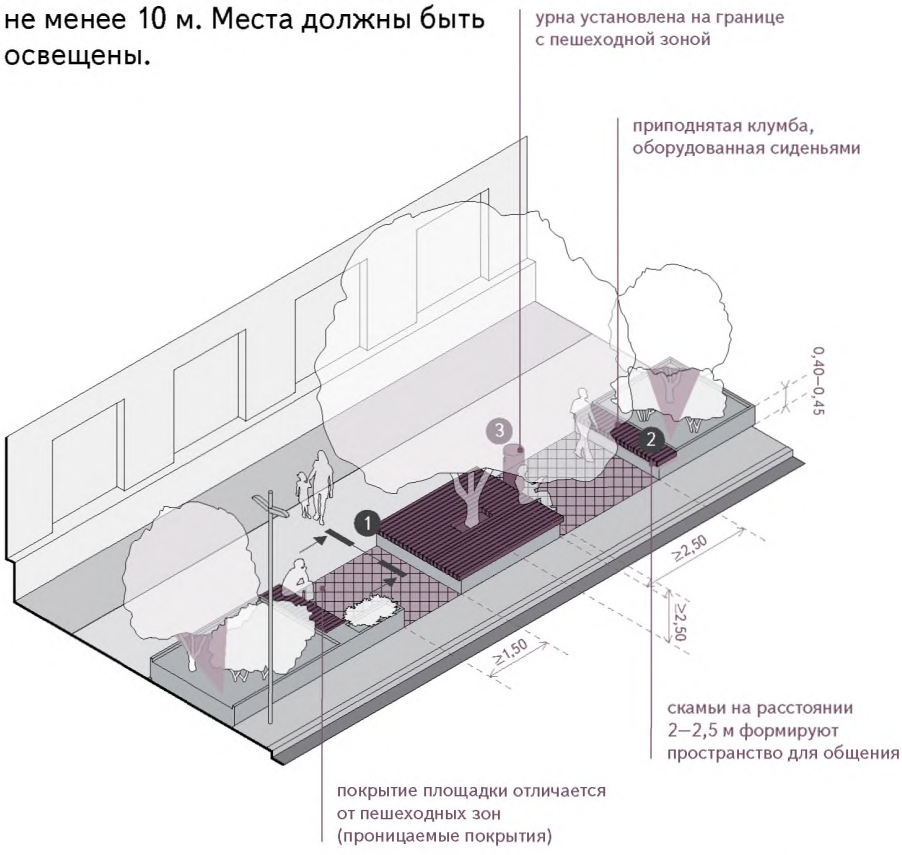
Конкретные решения зависят от контекста — сделать акцент на спокойном отдыхе в тени деревьев или расположить элементы так, чтобы они выходили на оживленную улицу. Урны нужно устанавливать с интервалом не менее 10 м. Места должны быть освещены.

28.8.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц

28.8.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Сиденья, урны и элементы ландшафтного освещения.



1 У/ПИ.004а,б,в
2 У/М.002
3 У/М.003а,б

Схема 74. Места для кратковременного отдыха, совмещенные с приподнятым озеленением

28.9. РЕКРЕАЦИОННЫЕ ОСТРОВКИ

НА ПЕШЕХОДНЫХ УЛИЦАХ

28.9.1. ОПИСАНИЕ

Помимо отдельных мест для кратковременного отдыха на пешеходных маршрутах должны располагаться также и рекреационные островки, оборудованные качественной уличной мебелью (схема 75).

Здесь делается акцент на сиденьях и сомасштабных человеку элементах, которые создавали бы дополнительные возможности использования пространства (например, в качестве площадок для игр, сцены и т. п.). Урны должны располагаться рядом с пешеходными путями и устанавливаться с интервалом в 10 м. Также целесообразно наличие элементов озеленения и водных устройств (например, питьевых фонтанчиков).

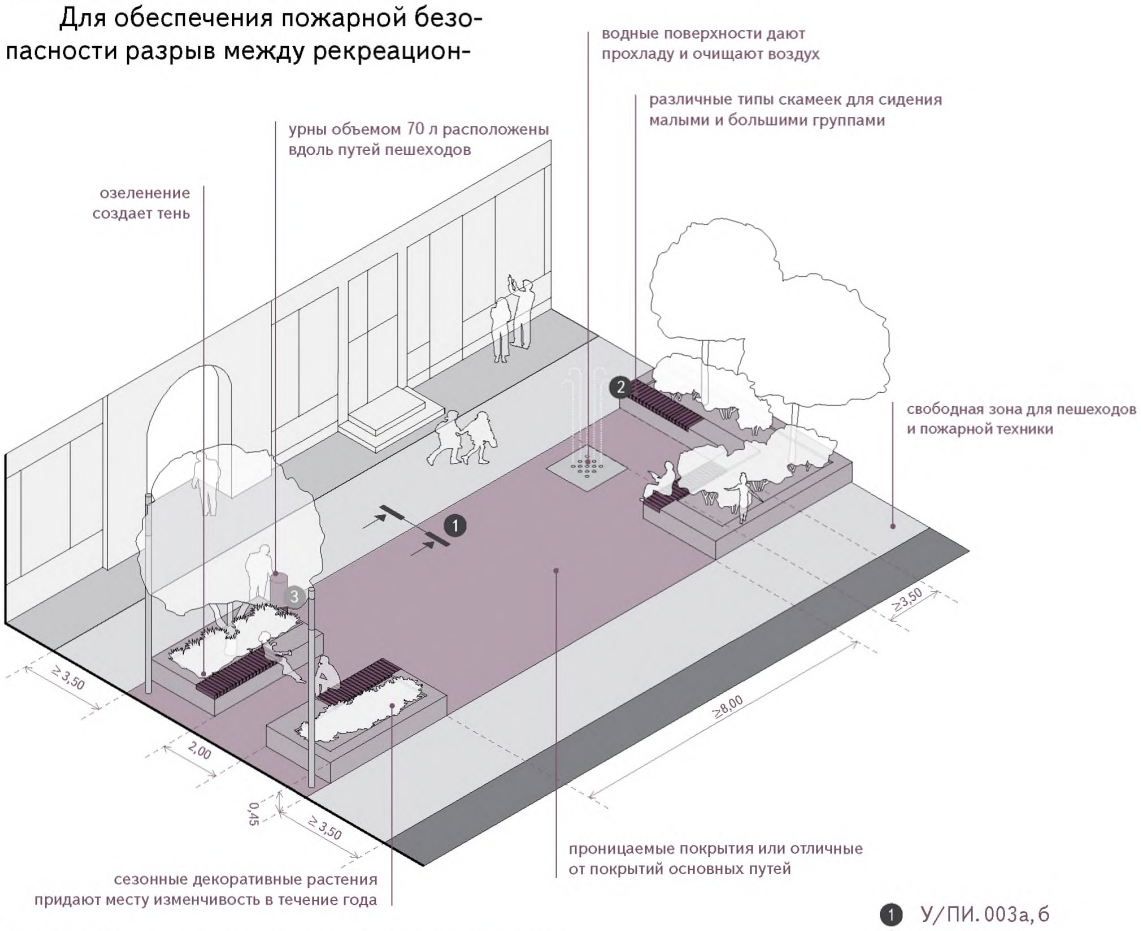
Для обеспечения пожарной безопасности разрыв между рекреационными островками должен составлять не менее 8 м — для свободного проезда автомобилей оперативных и городских аварийных, спасательных служб и городских служб, задействованных на уборке улично-дорожной сети.

28.9.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

9Ц

28.9.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Скамьи, урны, фонтаны, приподнятые клумбы, элементы озеленения.



1 У/ПИ.003а,б
2 У/М.002

Схема 75. Рекреационные островки на пешеходных улицах

28.10. МЕСТА ДЛЯ КРАТКОВРЕМЕННОГО ОТДЫХА

В ЗОНАХ ПАРКОВКИ

28.10.1. ОПИСАНИЕ

На улицах в центре города часто не хватаа улицах в центре города обычно не хватает пространства, чтобы отдохнуть от работы в офисе, сделать перерыв между походами по магазинам или просто остановиться во время пешей прогулки. Для таких случаев следует предусматривать места, оборудованные сиденьями, в зонах линейной парковки. При этом в каждом конкретном случае следует решать: ориентировать места для сидения навстречу друг другу или развернуть их в сторону привлекательной части городского ландшафта (схема 76).

Целесообразно озеленение таких мест, а также размещение рядом с ними велосипедных парковок. Скамьи ориентируются в свободном порядке, все другие элементы следует размещать вдоль бордюра.

28.10.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

7Ц, 8Ц, 10Ц

28.10.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Сиденья, урны, велопарковки, элементы озеленения.



Схема 76. Места для кратковременного отдыха в зонах парковки

28.11. ПЛОЩАДКИ ДЛЯ АКТИВНОГО ОТДЫХА И ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ

28.11.1. ОПИСАНИЕ

В условиях стесненной городской застройки и дефицита дворовых территорий обустройство небольших площадок для активного отдыха и занятий спортом часто происходит на улицах — в зоне озеленения. В особенности это касается срединной зоны города, где улицы в жилых кварталах в среднем на 10—15 м шире, чем в центре (схема 77).

Целесообразно, чтобы такие площадки были на виду: на случай, если понадобится оказание первой медицинской помощи. Поэтому их следует присоединять к уже имеющимся рекреационным зонам большей площади.

Соседство с зонами озеленения и маршрутами, уже освоенными любителями бега и гимнастики на открытом воздухе, способно сделать такие площадки еще более популярными.

28.11.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

4П, 5С

28.11.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Резиновое покрытие, спортивное оборудование, освещение, скамейки, урны для мусора, кустарники.

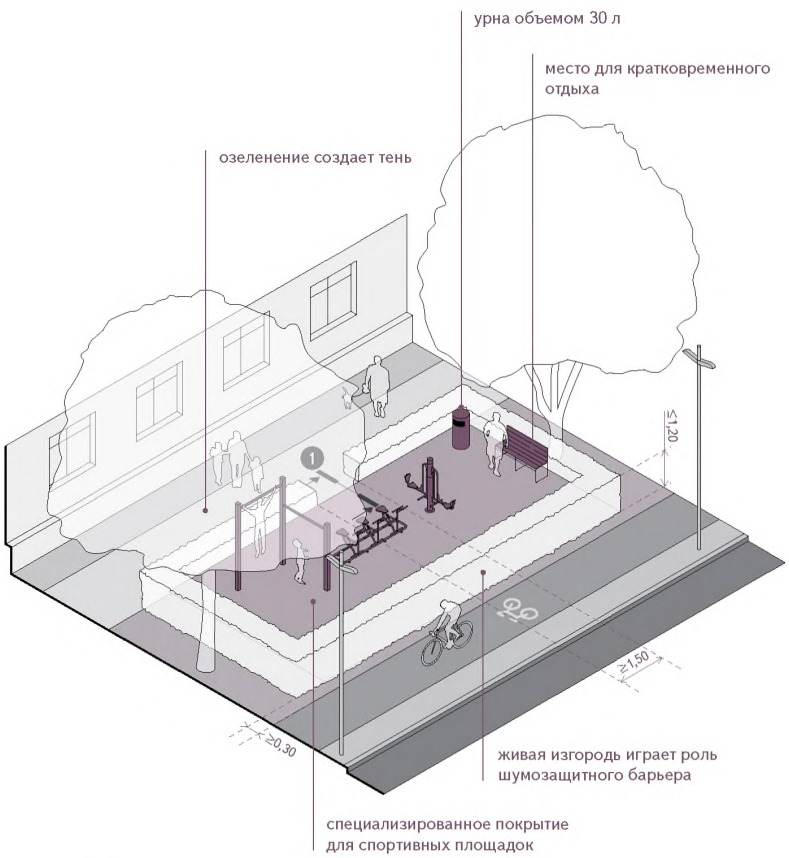


Схема 77. Площадки для активного отдыха и занятий спортом

1 У/ПИ.005

28.12. МЕСТА АКТИВНОГО ОТДЫХА

НА БУЛЬВАРАХ

28.12.1. ОПИСАНИЕ

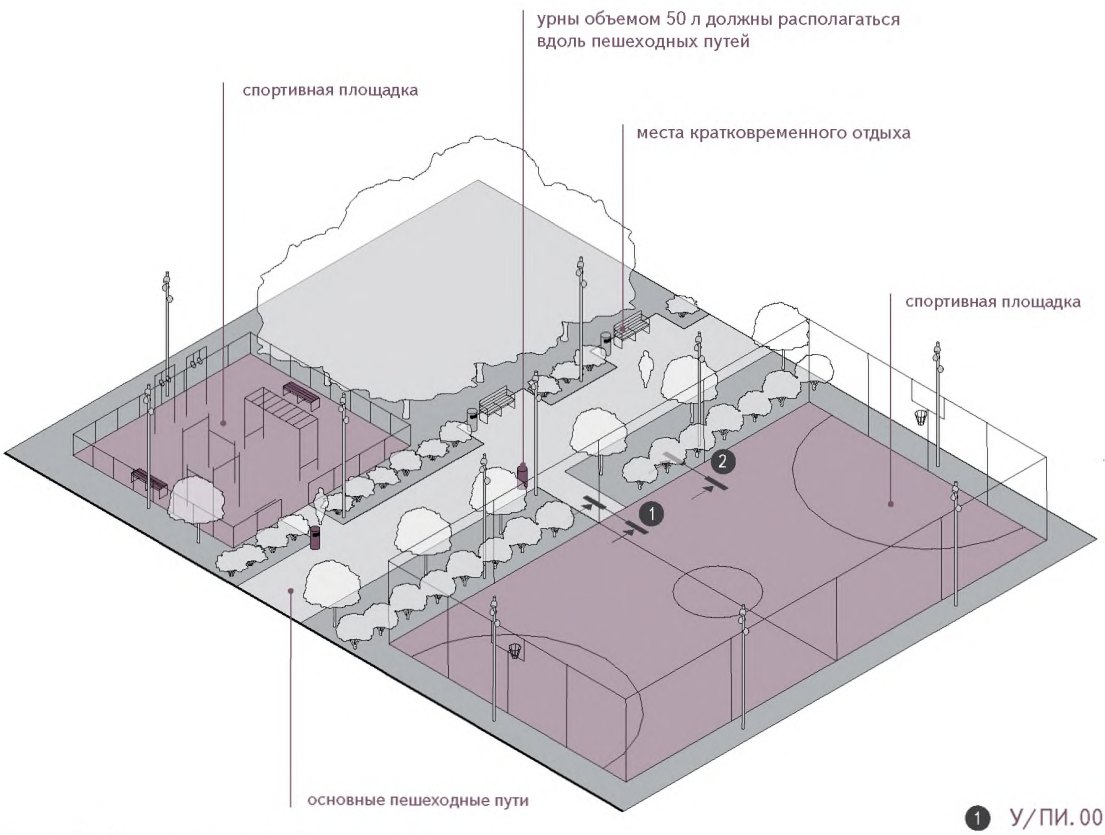
На открытых озелененных пространствах (бульварах) улиц типа 2П достаточно территорий, чтобы оборудовать зоны досуга — места для занятий спортом и подвижных игр. Такие места должны находиться невдалеке от жилой застройки и основных маршрутов различных групп пользователей (схема 78). Они должны быть надлежащим образом освещены или же использоваться строго в течение светлого времени суток (сообразно сезону). Места для занятий играми с мячом могут иметь травяное покрытие, а места, предназначенные для установки игрового и спортивного оборудования, — резиновое.

28.12.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П

28.12.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Травяное или резиновое покрытие, оборудование для игр, скамейки, урны, освещение.



1 У/ПИ.005
2 У/ПИ.008

Схема 78. Места активного отдыха на бульварах

28.13. СЕЗОННЫЕ КАФЕ

У ФАСАДА

28.13.1. ОПИСАНИЕ

В целях интенсификации пеших перемещений по городу в зоне уличного фронта следует создавать условия для развития предприятий торговли, бытового обслуживания и общественного питания, в том числе поддерживать создание сезонных (летних) кафе при стационарных предприятиях общественного питания (схема 79).

Площадки кафе целесообразно располагать в зоне уличного фронта в границах помещений предприятий с соблюдением единой линии размещения. При этом следует сохранять ширину прохода вдоль кафе, достаточную для прохода пешеходов.

По периметру площадки устанавливаются контейнеры с озеленением либо декоративные ограждения высотой 0,6—0,9 м (до 1,8 м для регулируемых экранов в разобранном состоянии).

Вблизи станций метрополитена и остановочных пунктов общественного транспорта следует увеличить минимальную ширину пешеходной зоны на величину, кратную 0,75 м. Выделяется данная зона с помощью различных покрытий или несмываемой разметки на тротуаре.

28.13.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы

28.13.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Зонты, маркизы, комплекты мебели для кафе, контейнеры, декоративные ограждения, регулируемые экраны, технологические настилы, кустарники, однолетние цветы, тенеобразующие элементы.

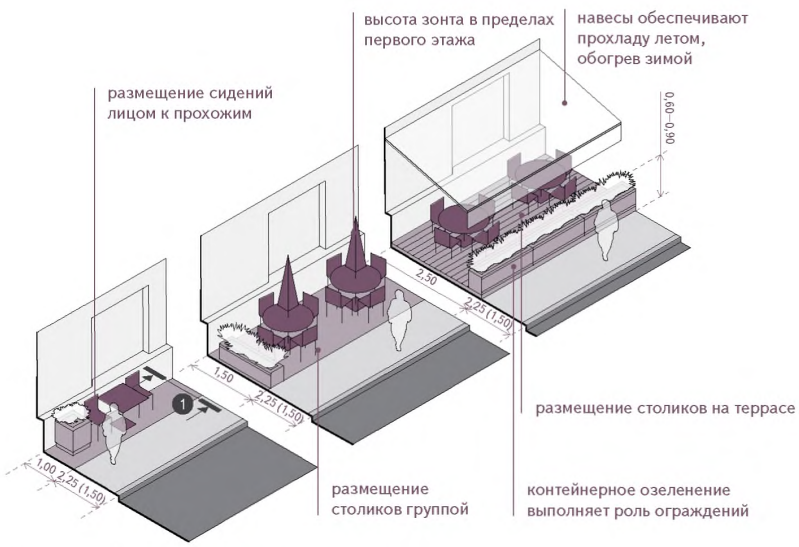


Схема 79. Сезонные кафе у фасада

1 У/ПИ.001а,б
У/ПИ.002б

28.14. СЕЗОННЫЕ КАФЕ
В ЗОНЕ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

28.14.1. ОПИСАНИЕ

Сезонные кафе рекомендуется располагать не только в зоне уличного фронта, но также, если ширина улицы позволяет, в зоне озеленения — на освещенных солнцем участках при условии, что площадь, занимаемая древесно-кустарниковой растительностью, составляет менее 50% общей площади участка (схема 80).

Такие места следует отделять от парковок и проезжей части контейнерным озеленением или декоративными ограждениями высотой 0,6—0,9 м (до 1,8 м для регулируемых экранов в разобранном состоянии). Данные площадки должны располагаться на расстоянии не более 5 м от предприятия общественного питания. Зимой эти места легко приспособить под дополнительные парковки.

28.14.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы

28.14.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Контейнерное озеленение, декоративные ограждения, регулируемые экраны, плиточное проницаемое покрытие, комплекты мебели для кафе, зонты, тенеобразующие элементы.

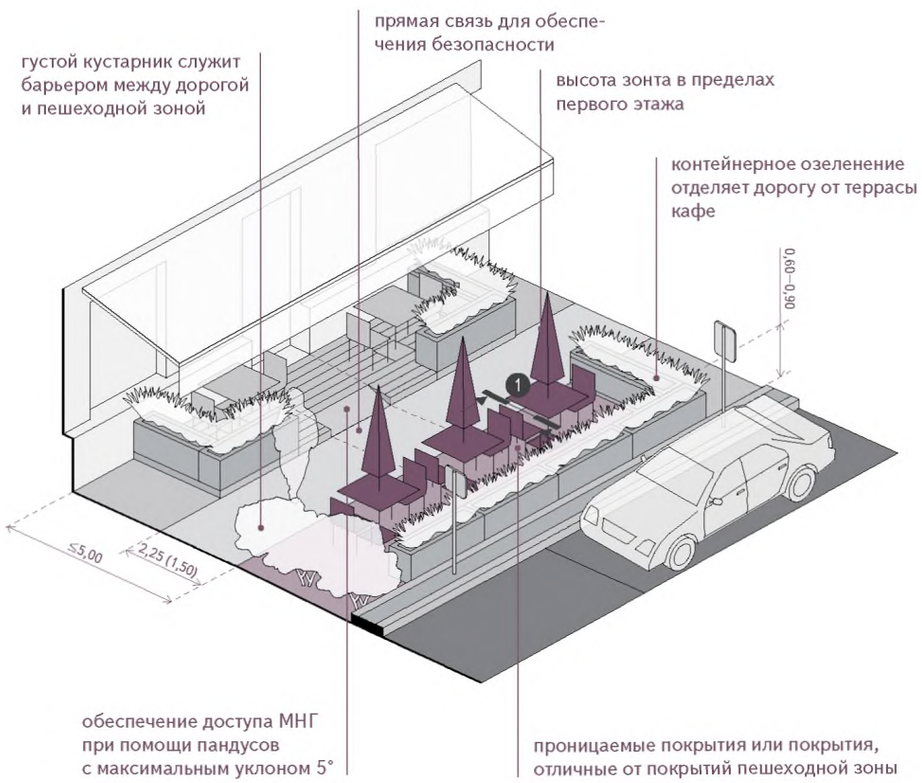


Схема 80. Сезонные кафе в зоне озеленения

1 У/ПИ.004б, в

29. ВЕЛОСИПЕДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

29.1. Необходимость организации и обустройства велосипедной инфраструктуры

Велосипедная инфраструктура — система функционально-планировочных элементов городских территорий, технических средств организации дорожного движения, а также элементов благоустройства, направленных на организацию движения, стоянки и хранения велосипедов.

Чтобы велосипедисты стали полноправными участниками дорожного движения, наравне с автомобилистами, пешеходами и пассажирами общественного транспорта, необходимо создание развитой велосипедной инфраструктуры. Принципы ее организации и обустройства основных структурных элементов (велосипедные полосы, совмещенные полосы, велосипедные дорожки, знаки, разметка, светофоры и др.) будут разными в центре, срединной зоне города и на периферии.

29.2. Организация пространства велосипедной инфраструктуры в зависимости от интенсивности движения

На периферии — в зоне между ТТК и МКАД —достаточно места для обособления велодорожек или велополос. Такая организация является приоритетной. Однако при невысокой интенсивности движения велосипедисты могут делить пространство с пешеходами и наземным общественным транспортом (при условии ограничения его скорости до 60 км/ч).

29.3. Подходы к организации велосипедной инфраструктуры

Для организации велосипедной инфраструктуры в центре и срединной зоне города возможны два подхода: либо обособление велодорожек и велополос, либо обустройство общих пространств для автомобилей и велосипедистов. Второй вариант лучше подходит для жилых кварталов, где скорость автотранспорта невелика. Наличие удобных и безопасных велопарковок — один из ключевых факторов комфорта и эффективности всей инфраструктуры. Велопарковки должны быть ориентированы преимущественно на краткосрочное размещение велосипедов в течение дня.

29.4. Принципы проектирования велосипедной инфраструктуры

Принципы проектирования велосипедной инфраструктуры:

- выбор места для велосипедной полосы с учетом интенсивности дорожного движения и основных видов транспортных средств;
- проектирование для разных групп пользователей;
- достаточное обеспечение уличной мебелью;
- возможность обслуживания в течение года.

29.5. Общие рекомендации по устройству велосипедной инфраструктуры

29.5.1. Ширина полосы для одностороннего движения велосипедистов с возможностью обгона — 1,2 м.

29.5.2. Минимальная ширина полосы для двустороннего движения — 2,5 м.

29.5.3. Расстояния безопасности от края велодорожки (велополосы):
- до бордюра (высотой от 5 см) — 0,2 м;
- до столбиков, ограждений, дорожных знаков, опор освещения — 0,5 м;
- до озеленения — 0,5 м;
- до остановочных павильонов — 1,5 м (с возможным уменьшением до 0,5 м в стесненных условиях);
- до линейной парковки — 1,5 м (с возможным уменьшением до 0,75 м в стесненных условиях)
- до перпендикулярной и угловой парковки — не менее 0,6 м.

29.5.4. При устройстве велодорожки вдоль зоны парковки необходимо предусматривать буферную зону шириной 0,75 м (0,5 м в стесненных условиях).

29.5.5. Поперечный уклон велополос и дорожек должен обеспечивать сток дождевых и талых вод. Этот уклон рекомендуется делать односкатным. Максимальное значение угла поперечного уклона — 1:20 (5%).

29.5.6. Максимальный угол уклона пандусов не должен превышать 1:12 (8%).

29.5.7. Стойки велопарковок должны размещаться на расстоянии:
- от тротуарного бордюра — 0,8 м;
- от фасада здания — 0,6 м.

29.6. Зоны и элементы благоустройства улиц

В настоящий раздел Сводного стандарта входят следующие зоны и элементы благоустройства улиц:
- выделенные полосы для совмещенного движения маршрутных транспортных средств и велосипедистов;
- совмещенные автомобильно-велосипедные полосы;
- велополосы с односторонним движением и буферной зоной;
- велополосы с двусторонним движением и буферной зоной;
- велодорожки с односторонним движением, в различных уровнях с пешеходной зоной;
- велодорожки на тротуарах, отделенные от пешеходной зоны озеленением;
- велодорожки с двусторонним движением;
- велодорожки, с обеих сторон отделенные полосами озеленения;
- велопешеходные дорожки;
- рекреационные дорожки на бульварах;
- параллельные велопарковки в зоне озеленения;
- велопарковки в технической зоне тротуара;
- велопарковки на расширениях тротуара в зоне пешеходных переходов;
- велопарковки в зоне уличного фронта;
- велопарковки у въезда на пешеходные улицы;
- крытые велопарковки возле метро;
- крытые велопарковки у зданий общественной инфраструктуры;
- пункты обслуживания велосипедов на бульварах.

Аксонометрии зон и элементов благоустройства содержат коды узлов и деталей, приведенных на схемах части пятой Сводного стандарта.

29.7. ПОЛОСЫ ДЛЯ СОВМЕЩЕННОГО ДВИЖЕНИЯ МАРШРУТНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ВЕЛОСИПЕДИСТОВЫ

29.7.1. ОПИСАНИЕ

Устройство совмещенных выделенных полос для маршрутных транспортных средств и велосипедистов рекомендуется в условиях недостаточно широких дорог со скоростным режимом до 60 км/ч (если выделенная полоса расположена справа) (схема 81). Особенно важно такое совмещение в тех случаях, когда направление движения маршрутных транспортных средств по выделенной полосе противоположно направлению движения автомобильного потока.

Для удобства опережения транспортного средства велосипедом ширина полосы должна составлять от 3,5 до 4 м. Для тех улиц, где допускается опережение с выездом на встречную полосу, ее необходимо уменьшить до 3,5—3,75 м. В дополнение к знаку 5.14 «Полоса для маршрутных транспортных средств» возможна установка таблички «Кроме велосипедов», а также использование разметки «Велосипед» совместно с разметкой «А» (в случае корректировки нормативных документов или в качестве эксперимента).

29.7.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П, 3П, 6С

29.7.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Асфальтобетонное покрытие, дорожная разметка, дорожные знаки, элементы освещения.

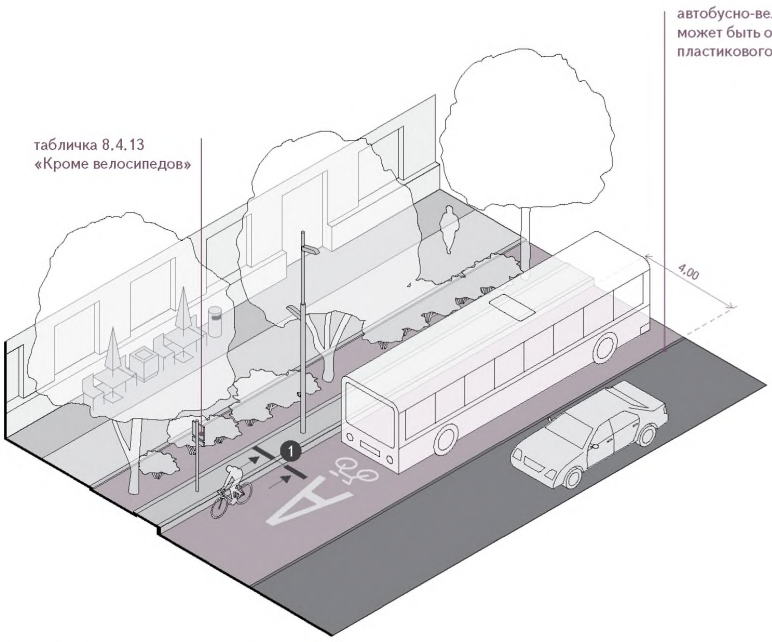


Схема 81. Совмещенные автобусно-велосипедные полосы

1 У/ВИ. 004а

29.8. СОВМЕЩЕННЫЕ АВТОМОБИЛЬНО-ВЕЛОСИПЕДНЫЕ ПОЛОСЫ

29.8.1. ОПИСАНИЕ

Для нешироких улиц в районах жилой застройки с ограничением скорости движения автомобилей (до 20 км/ч) возможно совмещение движения велосипедов и автомобильного транспорта (схема 82).

Ширина таких полос должна составлять не менее 3,5 м. Если улица короче 200 м, этот показатель может быть уменьшен до 3 м. Для отделения совмещенной полосы от участков линейной парковки рекомендуется обустройство буферной зоны шириной не менее 0,5 м. Данные меры могут быть применены в случае корректировки нормативных документов.

29.8.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

7Ц, 8Ц

29.8.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Асфальтобетонное покрытие, плитка из натурального камня, дорожная разметка, дорожные знаки, элементы освещения, ограничители парковки. Если необходима установка ограничителей парковки (столбиков), они должны размещаться на расстоянии 30 см от края дорожки и предпочтительно иметь подсветку.

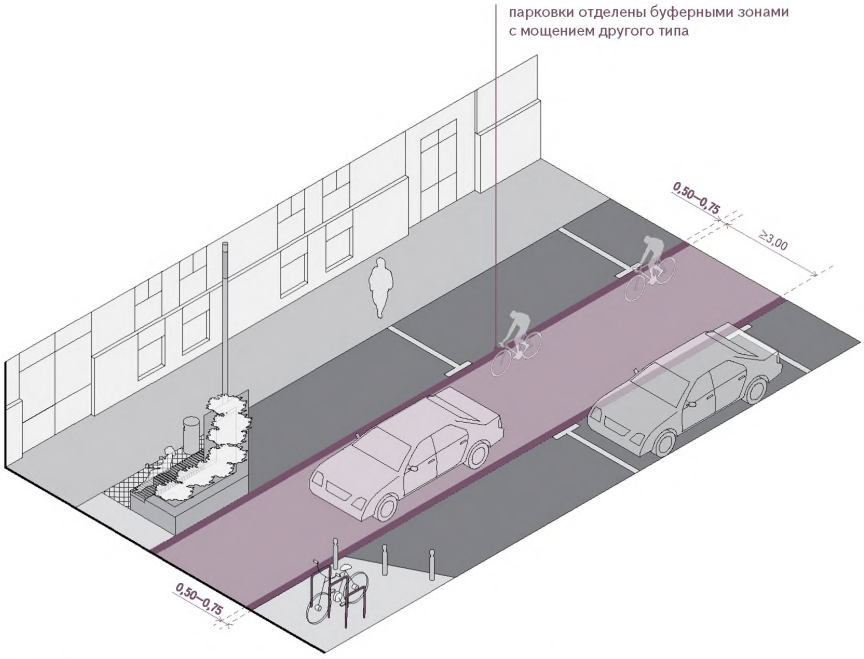


Схема 82. Совмещенные автомобильно-велосипедные полосы

29.9. ВЕЛОПОЛОСЫ

С ОДНОСТОРОННИМ ДВИЖЕНИЕМ И БУФЕРНОЙ ЗОНОЙ

29.9.1. ОПИСАНИЕ

Буферные зоны отделяют велосипедные дорожки от потока автомобилей, а также от зон линейной парковки (схема 83). Главная задача — обеспечить безопасность велосипедистов и исключить возможность травм. Ширина полосы движения должна составлять 1,2—1,5 м. Рекомендуется ширина буферной зоны 0,75 м (0,5 м в стесненных условиях). Буферные зоны рекомендуется выделять:

- визуально — с помощью разметки;
- тактильно — с применением другого типа покрытия;
- конструктивно — путем изменения уровня буферной полосы (дополнительно возможна установка ограничителей парковки).

Также целесообразно обустройство дождеприемников в буферных зонах для отвода дождевых и талых вод. Это самое простое и быстрое решение, как правило, не требующее изменений существующего дорожного профиля.

29.9.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П, 6С, 10Ц

29.9.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Асфальтобетонное покрытие, дорожная разметка, дорожные знаки, ограничитель въезда на полосу движения, элементы освещения.

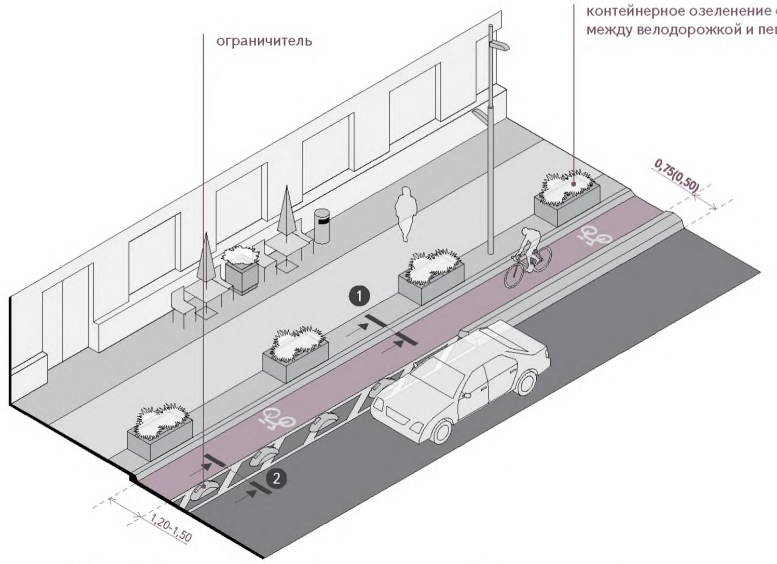


Схема 83. Велополосы с односторонним движением и буферной зоной

1 У/ВИ.004а
2 У/М.005а, б, в

29.10. ВЕЛОПОЛОСЫ

С ДВУСТОРОННИМ ДВИЖЕНИЕМ И БУФЕРНОЙ ЗОНОЙ

29.9.4. ОПИСАНИЕ

Организуются аналогично мерам, описанным в разделе 29.8 (схема 84). Рекомендуемая ширина велополосы с двусторонним движением — 3 м. В стесненных условиях этот показатель может быть уменьшен до 2,5 м.

29.9.5. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П, 6С, 7Ц, 10Ц

29.9.6. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Асфальтобетонное покрытие, дорожная разметка, дорожные знаки, ограничитель въезда на полосу движения, элементы освещения.

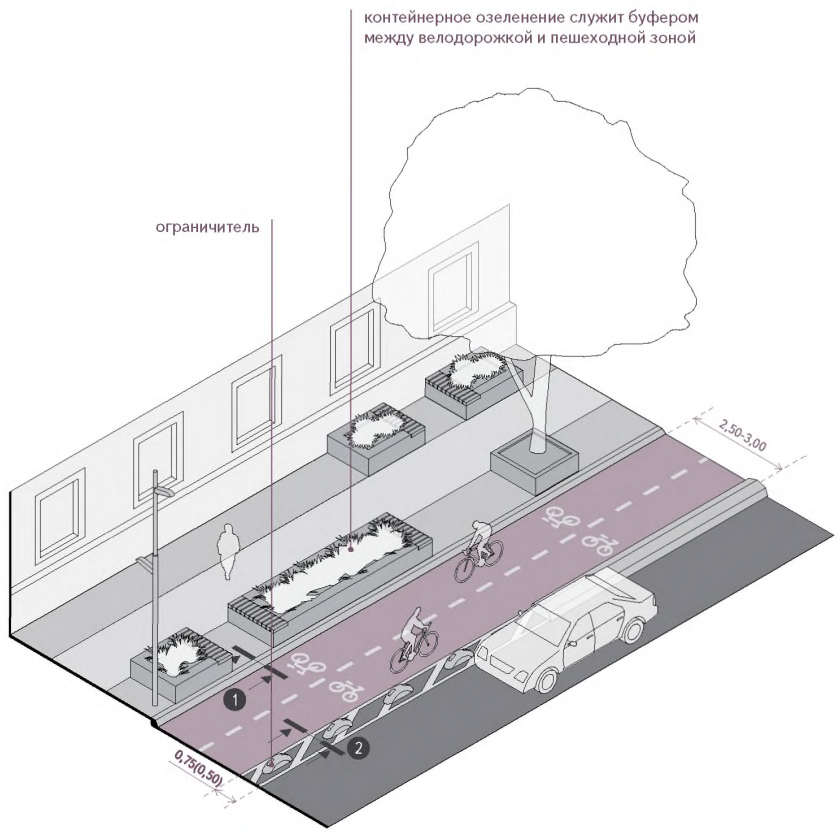


Схема 84. Велополосы с двусторонним движением и буферной зоной

1. У/ВИ.004а
2. У/М.005а, б, в

29.11. ВЕЛОДОРОЖКИ С ОДНОСТОРОННИМ ДВИЖЕНИЕМ

В РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ С ПЕШЕХОДНОЙ ЗОНОЙ

29.11.1. ОПИСАНИЕ

Наиболее рациональное решение для улиц с интенсивно используемой линейной парковкой (схема 85).

Ширина велодорожек должна составлять 1,2—1,5 м. Их следует обустраивать на 5—8 см ниже уровня пешеходной зоны для разграничения велосипедных и пешеходных потоков.

Разграничение с пешеходным движением также обеспечивается с помощью приподнятых клумб или кадок. Для изоляции от автомобильного потока рекомендуется устройство технической зоны тротуара шириной не менее 0,75 м.

29.11.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

10Ц

29.11.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Сплошное покрытие, штучное покрытие, разметка.

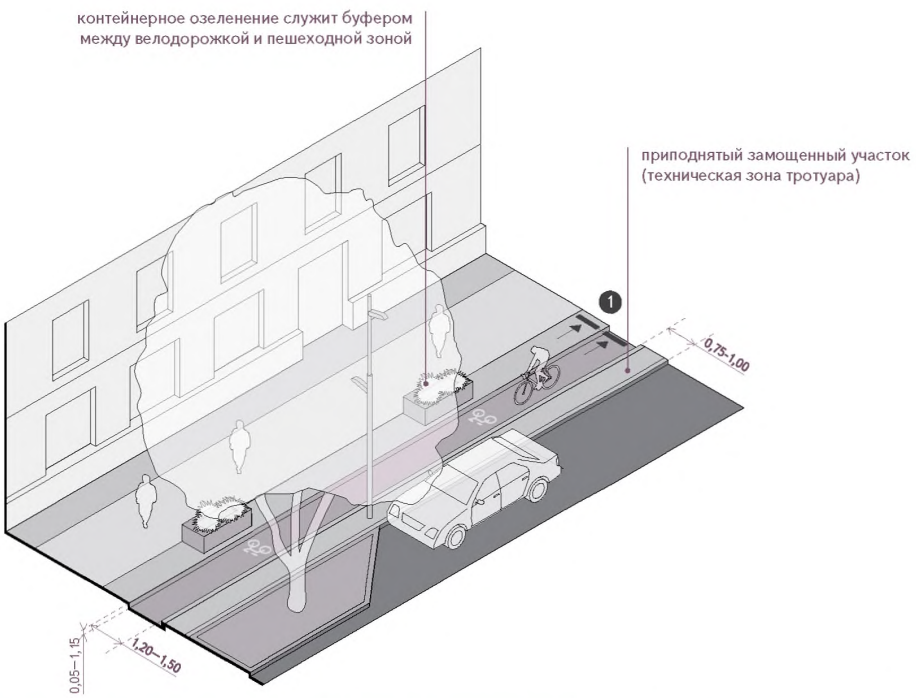


Схема 85. Велодорожки с односторонним движением в различных уровнях с пешеходной зоной

1 У/ВИ. 004а, б

29.12. ВЕЛОДОРОЖКИ НА ТРОТУАРАХ,

ОТДЕЛЕННЫЕ ОТ ПЕШЕХОДНОЙ ЗОНЫ ОЗЕЛЕНЕНИЕМ

29.11.4. ОПИСАНИЕ

Самый удобный способ организации велосипедного движения (схема 86). Обособленные от проезжей части технической зоной тротуара шириной не менее 0,75 м, велосипедные дорожки отделяются от пешеходной зоны средствами озеленения.

Ширина таких дорожек должна составлять от 1,2—1,5 м (минимум) до 2 м. На улицах с большой шириной профиля (улицы типа 1П, 2П, 3П, 4П), где на перекрестках велосипедистам приходится пересекать более двух полос в каждом направлении, рекомендуется проектировать велодорожки с двусторонним движением (шириной 1,5 м для каждой полосы). Просветы в полосе озеленения для съезда должны располагаться через каждые 50 м.

29.11.5. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С

29.11.6. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Асфальтобетонное покрытие, дорожная разметка, дорожные знаки, элементы освещения, ограничители парковки.

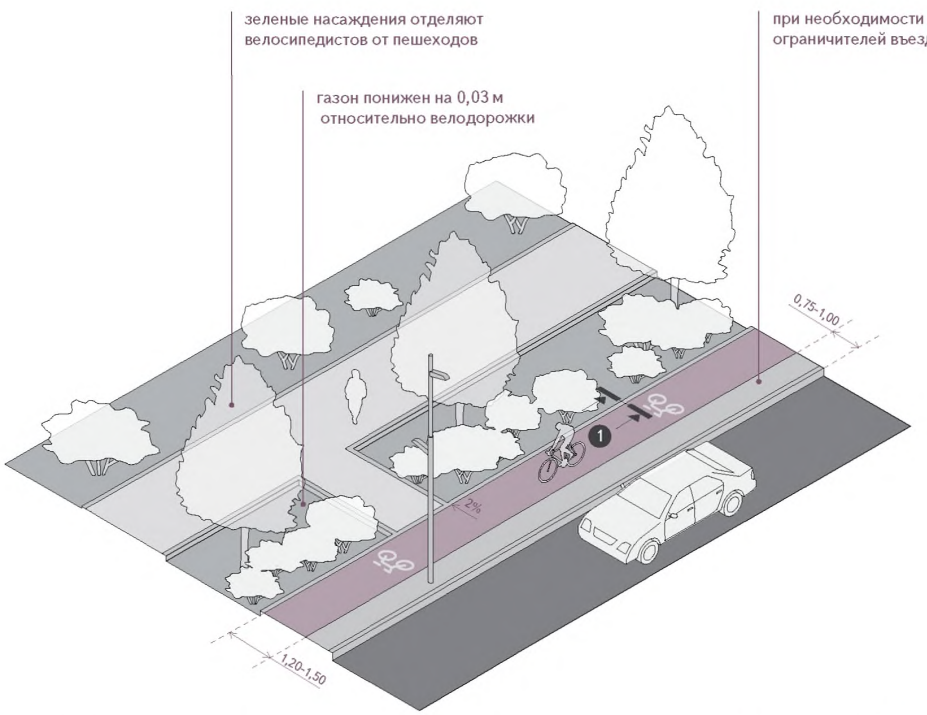


Схема 86. Велодорожки на тротуарах, отделенные от пешеходной зоны озеленением

1 У/ВИ. 005а,б, в

29.13. ВЕЛОДОРОЖКИ
С ДВУСТОРОННИМ ДВИЖЕНИЕМ

29.12.1. ОПИСАНИЕ

Сосредоточение движения велосипедистов вдоль одного тротуара, на одной стороне улицы, рекомендовано в тех случаях, когда:

- пространство улицы ограничено;
- интенсивность автомобильного и пешеходного трафика высока;
- объекты общественной инфраструктуры и остановки общественного транспорта сосредоточены преимущественно на одной (соответственно, противоположной) стороне улицы (схема 87).

Рекомендуемая ширина двухполосной велосипедной дорожки — 4 м. В особо стесненных условиях может быть уменьшена даже до 2,5 м.

От пешеходной зоны дорожка должна отделяться газоном, живой изгородью или путем размещения кадок и приподнятых клумб. Просветы для съезда в полосе озеленения должны располагаться через каждые 50 м. Для отделения от проезжей части рекомендуется обустройство технической зоны тротуара шириной не менее 0,75 м.

29.12.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 3П

29.12.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Асфальтобетонное покрытие, дорожная разметка, дорожные знаки, ограничители парковки, элементы освещения.

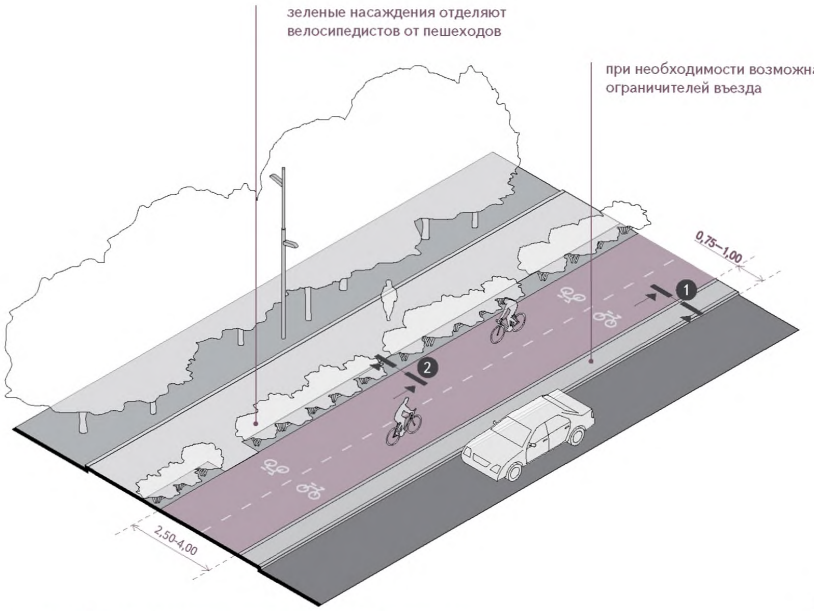


Схема 87. Велодорожки с двусторонним движением

1 У/ВИ.003а, б
2 У/ВИ.005а, б, в

29.14. ВЕЛОДОРОЖКИ,
С ОБЕИХ СТОРОН ОТДЕЛЕННЫЕ ПОЛОСАМИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

29.14.1. ОПИСАНИЕ

Экранирование велодорожки с обеих сторон полосами озеленения позволяет избежать конфликтов между велосипедистами и другими участниками дорожного движения (схема 88). В идеале велосипедную дорожку следует отделять живой изгородью. Просветы в изгороди для пересечения полосы или съезда с нее должны располагаться через каждые 50 м.

Данное решение рекомендуется также, если длина велосипедной дорожки составляет более 300 м и дорожка служит артерией скоростного велосипедного транзита с большой пропускной способностью. Полосы следует проектировать шириной не менее 1,5 м (3 м для двустороннего движения). Рекомендуемое расстояние от края велодорожки до кустарников — 0,5 м.

29.14.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ЗП

29.14.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫБЛАГОУСТРОЙСТВА

Асфальтобетонное покрытие, дорожная разметка, дорожные знаки, элементы освещения, элементы озеленения.

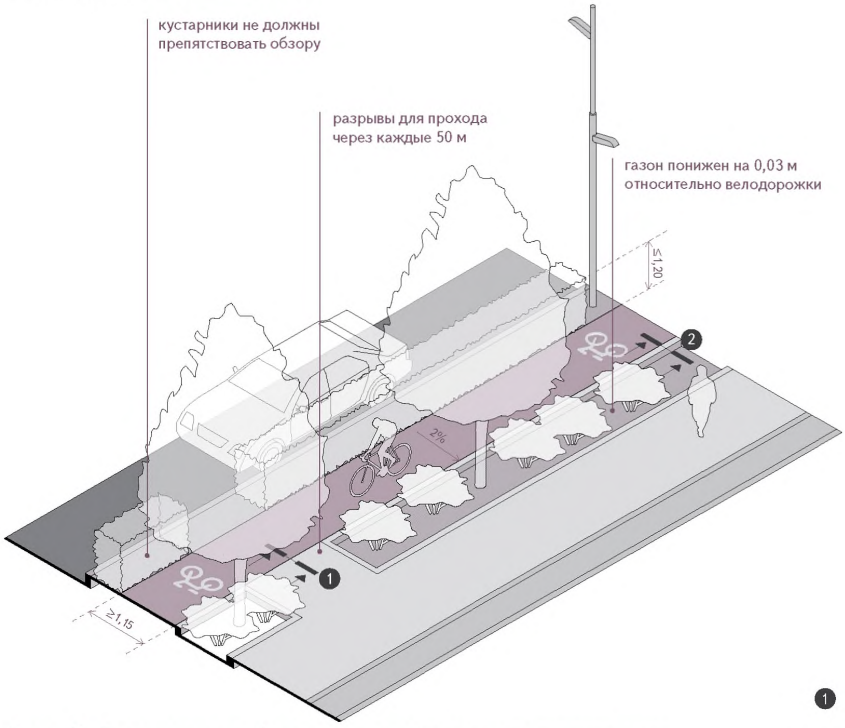


Схема 88. Велодорожки, с обеих сторон отделенные полосами озеленения

1 У/ВИ.001а, б, в
У/ВИ.002
2 У/ВИ.005а, б, в

29.15. ВЕЛОПЕШЕХОДНЫЕ ДОРОЖКИ

29.14.4. ОПИСАНИЕ

Организация совмещенного движения велосипедистов и пешеходов возможна при невысокой интенсивности их потоков (схема 89).

Рекомендуемая ширина:

- для дорожек с односторонним движением — 3,5 м (1,5 + 2 м). Этот показатель может быть уменьшен до 2,7 м (1,2 + 1,5 м), если интенсивность потоков низкая;
- для дорожек с двусторонним движением — 5 м (3 + 2 м). Этот показатель может быть уменьшен до 4 м (2,5 + 1,5 м), если интенсивность потоков низкая.

Совмещение зон позволяет уменьшить площади замощенных участков и таким образом обеспечить экологически более устойчивое отведение ливневых сточных вод. Если интенсивность движения возрастает, разделение велосипедных и пешеходных потоков может осуществляться за счет использования специальных дорожных знаков, разметки, малых архитектурных форм, смены типа и цвета покрытия.

29.14.5. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

4П

29.14.6. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Асфальтобетонное покрытие с возможным разделением рельефной полосой.



Схема 89. Велопешеходные дорожки

1 У/ВИ.001а, б, в

29.16. РЕКРЕАЦИОННЫЕ ВЕЛОДОРОЖКИ

НА БУЛЬВАРАХ

29.16.1. ОПИСАНИЕ

К проектированию велодорожек рекреационного назначения нужен иной подход, чем к обустройству строго транспортных (схема 90). Прежде всего, такие дорожки должны быть привлекательны для прогулок и живописны. Они могут соединяться с жилой застройкой или транспортными узлами, но располагаются преимущественно в зеленых рекреационных зонах в отдалении от прочей городской инфраструктуры.

Там, где такие дорожки образуют основную магистраль движения, необходимо хорошее освещение.

Рекомендуемая ширина этих дорожек составляет не менее 2,5 м. Для главной рекреационной магистрали предпочтительнее ширина 4 м. В целях обеспечения безопасности пешеходов при организации рекреационных велодорожек рекомендуется избегать длинных прямолинейных участков.

29.16.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П

29.16.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Асфальтобетонные, набивные или проницаемые покрытия, элементы освещения.

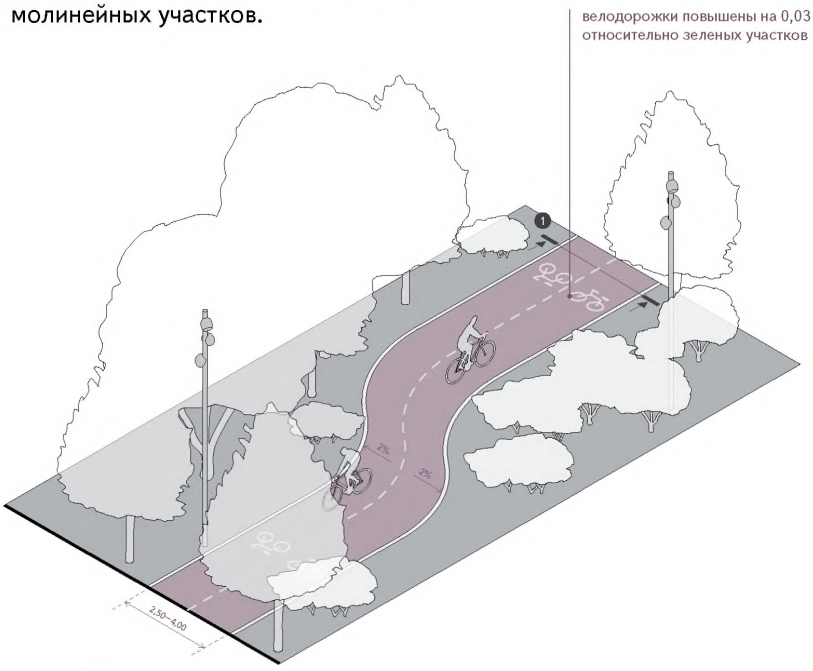


Схема 90. Рекреационные велодорожки на бульварах

❶ У/ВИ.005а, в

29.17. ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ВЕЛОПАРКОВКИ

В ЗОНЕ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

29.17.1. ОПИСАНИЕ

Стандартная функциональная зона улицы, являющаяся подходящим местом для парковки велосипедов (схема 91).

Одиночные велосипедные стойки П-образной и О-образной формы рекомендуется размещать группами, на расстоянии около 1 м друг от друга. Минимальное расстояние от группы парковок до объекта благоустройства (например, приподнятой клумбы) — 0,6 м. Минимальная ширина прохода за парковкой с припаркованным велосипедом — 1,2 м.

Велопарковки желательно организовывать:

- в хорошо освещенных местах;
- на расстоянии не более 30 м от входов в здания;
- в зоне обзора существующих камер наблюдения.

Парковки не должны препятствовать движению пешеходов и проезду автомобилей оперативных и городских аварийных, спасательных служб, задействованных на уборке улично-дорожной сети.

29.17.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц

29.17.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫБЛАГОУСТРОЙСТВА

Велосипедные стойки, позволяющие легко закрепить велосипед в двух точках, элементы освещения.

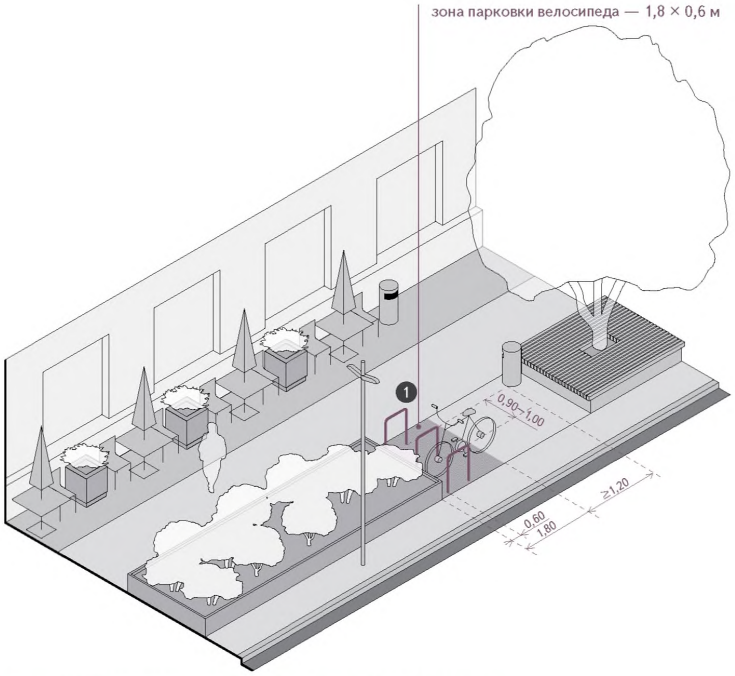


Схема 91. Параллельные велопарковки в зоне озеленения

1 У/М. 004а

29.18. ВЕЛОПАРКОВКИ

В ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗОНЕ ТРОТУАРА

29.18.1. ОПИСАНИЕ

Как и зона озеленения, техническая зона тротуара хорошо подходит для размещения велосипедных парковок (схема 92).

Одиночные велосипедные стойки П-образной и О-образной формы рекомендуется размещать на расстоянии 1,5 м друг от друга и 1,2 м от других элементов благоустройства (в частности, опор освещения и приподнятых клумб).

Велопарковки желательно организовывать:

- в хорошо освещенных местах;
- на расстоянии не более 30 м от входов в здания;
- в зоне обзора существующих камер наблюдения.

Парковки не должны препятствовать движению пешеходов и проезду автомобилей оперативных и городских аварийных, спасательных служб, задействованных на уборке улично-дорожной сети.

29.18.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 8Ц, 10Ц

29.18.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Велосипедные стойки, позволяющие легко закрепить велосипед в двух точках, элементы освещения.

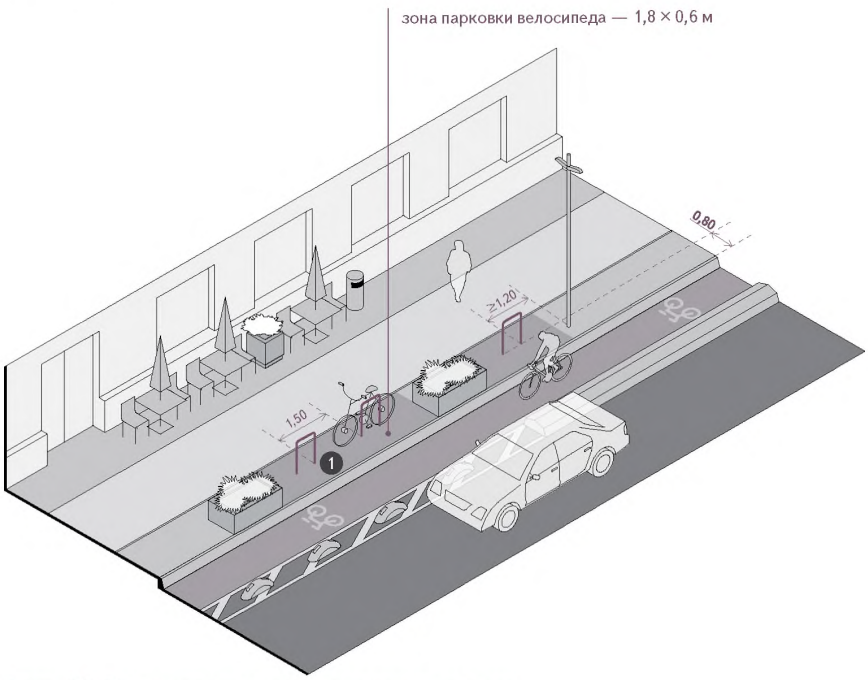


Схема 92. Велопарковки в технической зоне тротуара

1 У/М.004а

29.19. ВЕЛОПАРКОВКИ

НА РАСШИРЕНИЯХ ТРОТУАРА В ЗОНЕ ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ

29.19.1. ОПИСАНИЕ

Рациональное решение для узких улиц с линейной автопарковкой (схема 93). На таких улицах нет места для размещения велопарковки, кроме пятиметровой зоны между припаркованными машинами и пешеходным переходом. При этом должен сохраняться зазор 0,8 м от начала разметки пешеходного перехода до велопарковки. Расстояние до бордюра должно быть не менее 1,2 м, поскольку бамперы припаркованных автомобилей обычно заходят дальше этого бордюра.

Уличные парковки рекомендуется размещать в хорошо освещенных местах и в зоне обзора существующих камер наблюдения.

29.19.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 8Ц, 10Ц

29.19.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Велосипедные стойки, позволяющие легко закрепить велосипед в двух точках, элементы освещения.

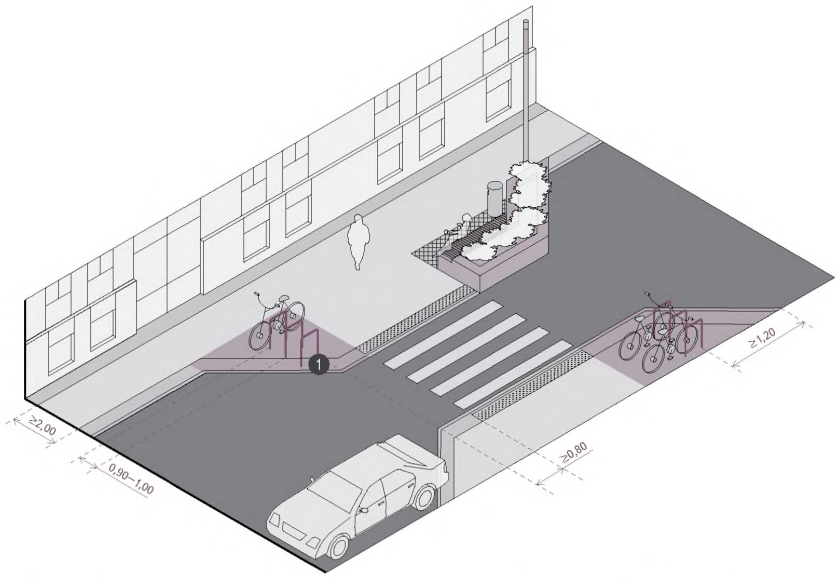


Схема 93. Велопарковки на расширениях тротуара в зоне пешеходных переходов

1 У/М.004а

29.20. ВЕЛОПАРКОВКИ

В ЗОНЕ УЛИЧНОГО ФРОНТА

29.20.1. ОПИСАНИЕ

Зона уличного фронта — наиболее предпочтительная зона для парковки велосипедов в случае посещения их владельцами объектов торгово-бытового обслуживания, выходящих фасадами на тротуар (схема 94).

При размещении велопарковок необходимо учитывать расположение витрин и входов в помещения предприятий торгово-бытового обсуживани, расположение сезонных (летних) кафе. Количество велосипедных стоек, достаточное для обеспечения всех желающих, зависит во многом от количества объектов притяжения, расположенных в пределах пешеходной доступности от места расположения велосипедной парковки.

Минимальная длина места для перпендикулярной велосипедной парковки — 1,8 м. Если условия не позволяют, парковка организуется под углом 30°, 45° или параллельно. Стойки велопарковок следует размещать на расстоянии 0,6—1 м от боковых вертикальных конструкций (стен, краев сооружений и т. д.).

29.20.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 10Ц

29.20.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Велосипедные стойки, позволяющие легко закрепить велосипед в двух точках, элементы освещения.



Схема 94. Велопарковки в зоне уличного фронта

❶ У/М.0046

29.21. ВЕЛОПАРКОВКИ

У ВЪЕЗДА НА ПЕШЕХОДНЫЕ УЛИЦЫ

29.21.1. ОПИСАНИЕ

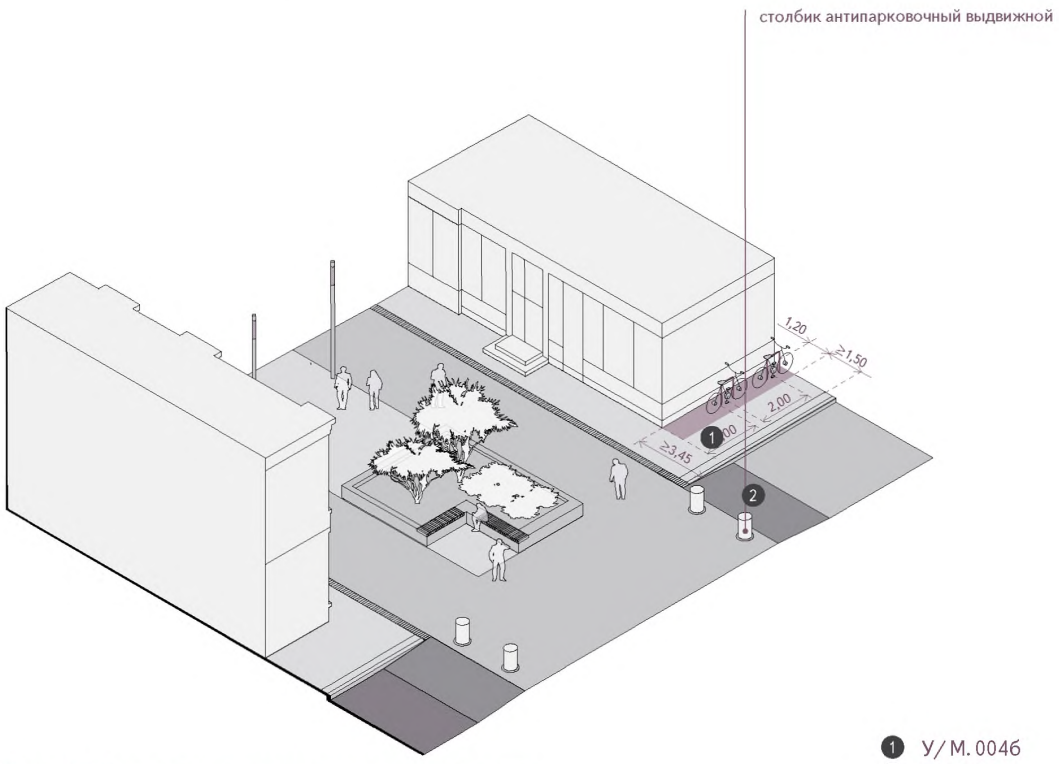
Вблизи пешеходных улиц (улицы типа 9Ц) следует оборудовать максимально возможное количество велосипедных стоек. Это будет стимулировать людей к тому, чтобы отправляться в походы по магазинам и кафе на велосипеде, а не на автомобиле, который в таких случаях придется парковать как минимум где-то на соседней улице (схема 95). Также это будет поощрять велосипедистов к отказу от езды на пешеходных улицах. Для этого велосипедные стойки следует размещать непосредственно у входов на них.
Их размещение должно быть таким же, как описано в разделе 29.20.
В отдельных случаях, например на маленькой площади или у торцов зданий, рекомендуется дополнительно организовать крытую велопарковку.

29.21.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

При входах на улицы типа 9Ц.

29.21.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Велосипедные стойки, дополнительная крытая конструкция.



1 У/М.0046
2 У/М.007г

Схема 95. Велопарковки у въезда на пешеходные улицы

29.22. КРЫТЫЕ ВЕЛОПАРКОВКИ

НА ТЕРРИТОРИЯХ, ПРИЛЕГАЮЩИХ К СТАНЦИЯМ МЕТРОПОЛИТЕНА

29.22.1. ОПИСАНИЕ

Устройство крытых велопарковок — необходимый элемент велосипедной инфраструктуры и повышения комфорта использования велосипеда в качестве средства транспорта (схема 96).

В перспективе крытые велопарковки должны стать неотъемлемым атрибутом наземных территорий, прилегающих к станциям метрополитена. Когда это целесообразно, такие парковки могут быть превращены в пункты проката, ремонта и продажи велосипедов, а также в места их охраняемой стоянки. Если велосипеды оставляются на весь день, для них целесообразно обустроить специальные платные велобоксы (необязательно крытые).

29.22.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П

29.22.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Велосипедные боксы, элементы освещения.

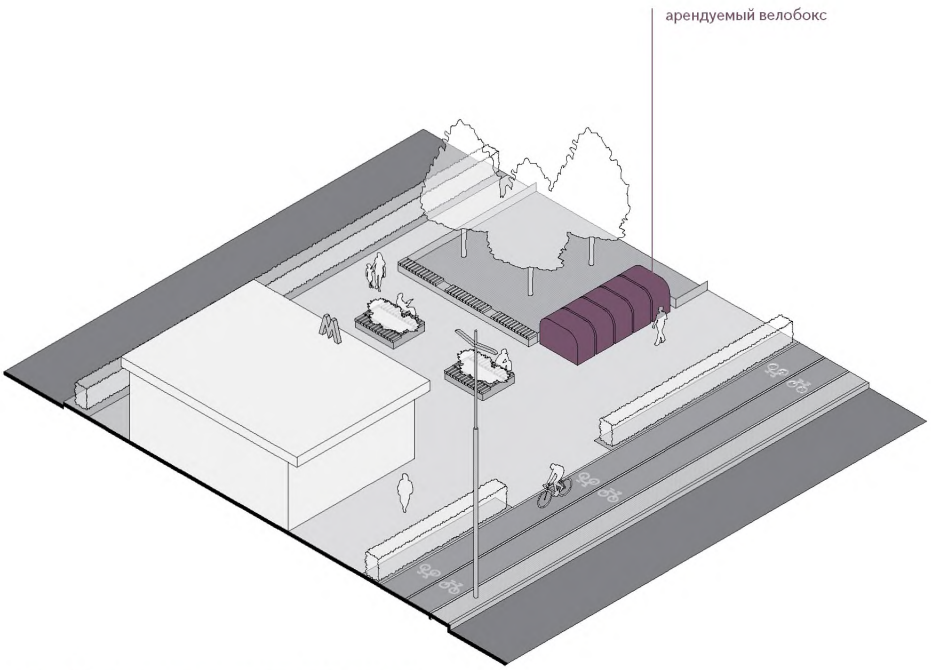


Схема 96. Крытые велопарковки возле метро

29.23. КРЫТЫЕ ВЕЛОПАРКОВКИ

У ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

29.22.4. ОПИСАНИЕ

Для обеспечения комфортных перемещений на велосипеде необходимо обеспечить пункты хранения велосипедов (схема 97). Это места, где люди могут оставить свои велосипеды на длительный период времени, не загромождая городское пространство.

В случае если крытые велопарковки оборудуются как отдельные объекты, они должны быть максимально прозрачными. Приоритетный и наиболее безопасный вариант хранения — велобоксы, запирающиеся на ключ. Велопарковки должны быть освещены и располагаться на расстоянии не более 30 м от входов в общественные здания.

29.22.5. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С

29.22.6. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Крытые конструкции со встроенным освещением, велосипедными стойками.

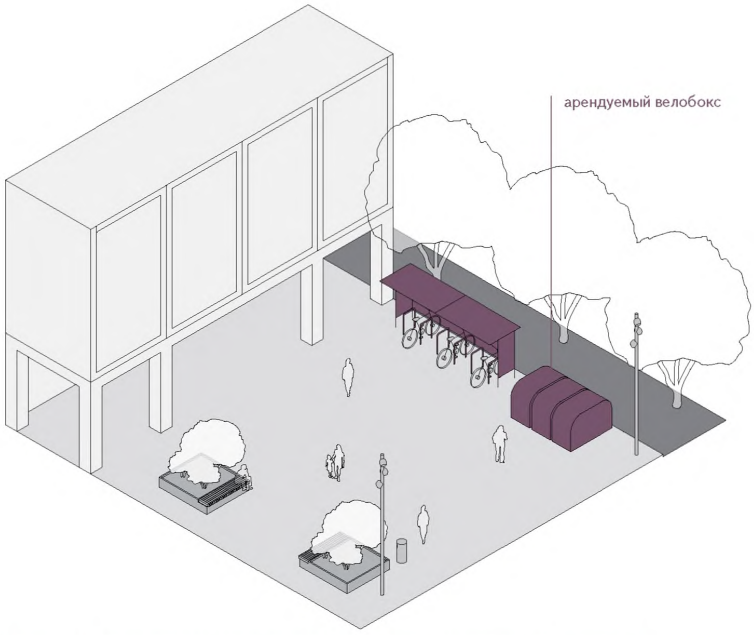


Схема 97. Крытые велопарковки у зданий общественной инфраструктуры

29.24. ПУНКТЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ
ВЕЛОСИПЕДОВ НА БУЛЬВАРАХ

29.24.1. ОПИСАНИЕ
В небольших крытых сооружениях на бульварах могут размещаться пункты обслуживания велосипедов. В холодное время года они могут служить укрытием для пешеходов. (схема 98). Целесообразно оборудовать подобные пункты как минимум каждые 1,5 км. При размещении на хорошо заметных местах такие укрытия становятся дополнительным средством популяризации вело- и пешеходных прогулок. Пункты обслуживания могут быть как отапливаемыми, так и неотапливаемыми, не предусматривающими наличие помещения. Дополнительно подобные объекты могут включать в себя пункт проката, ремонта и продажи велосипедов, а также небольшое кафе или торговые (вендинговые) автоматы.

29.24.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ
2П

29.24.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА
Крытая конструкция, обогревательное устройство.

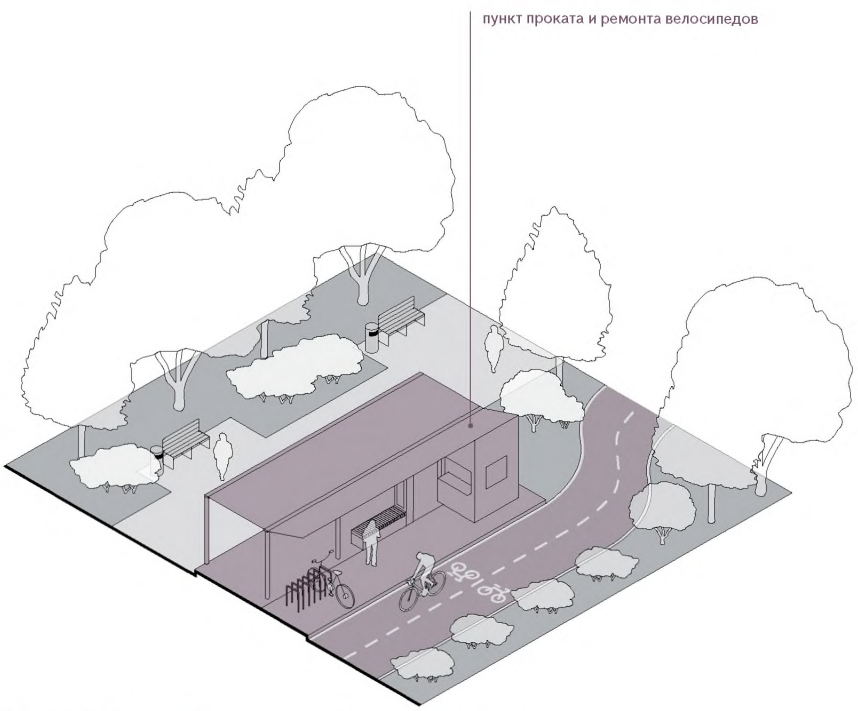


Схема 98. Пункты обслуживания велосипедов на бульварах

30. ИНФРАСТРУКТУРА ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

30.1. Задача совершенствования инфраструктуры общественного транспорта

Инфраструктура наземного пассажирского общественного транспорта включает в себя линейные объекты (линии, полосы), а также станции, остановки и связанные с ними пешеходные переходы. Основная задача совершенствования данной инфраструктуры — сделать городской общественный транспорт более комфортным, надежным и быстрым. Правильная частота и распределение остановок повышают комфорт пассажиров, ожидающих прибытия транспорта.

30.2. Дополнительные элементы, повышающие уровень комфорта на общественном транспорте

Помимо базовых элементов благоустройства (сидений, урн и др.) при облагораживании инфраструктуры общественного транспорта рекомендуется также использование дополнительных элементов, повышающих уровень комфорта: табло с информацией о маршрутах, сеть Wi-Fi и др. Также следует уделять внимание организации пересадочных узлов, стыковке станций метро, наземного общественного транспорта, обустройству крытых велопарковок и развитию сферы услуг вокруг остановок общественного транспорта.

30.3. Организация выделенных полос

Организация выделенных полос — предпочтительное решение для организации движения наземного общественного транспорта. Выделенные полосы исключают необходимость совершать излишние маневры, что делает общественный транспорт более быстрым и комфортным для пассажиров. При совместном использовании полос движения общественный транспорт может выполнять функции снижения скорости движения транспортного потока.

30.4. Принципы проектирования элементов благоустройства инфраструктуры общественного транспорта

При проектировании элементов благоустройства инфраструктуры общественного транспорта рекомендуется придерживаться следующих принципов:

- доступность для всех пользователей, включая маломобильные группы населения;
- увеличение комфорта пассажиров при пользовании общественным транспортом, в том числе при пересадке с одного вида транспорта на другой;
- исчерпывающее информирование пассажиров касательно работы общественного транспорта, в том числе о связях его различных видов между собой;
- минимизация конфликтов между различными группами пользователей;
- экономическая целесообразность.

30.5. Общие рекомендации по устройству инфраструктуры общественного транспорта улиц

Настоящий Сводный стандарт устанавливает следующие общие рекомендации по устройству инфраструктуры общественного транспорта улиц:

- минимальная ширина полос для движения автобусов и троллейбусов — 3,75 м, допускается устройство полосы шириной 3,5 м, с учетом стесненных условий, в местах, где это не создает аварийных ситуаций;

- расстояние между остановками наземного общественного транспорта — 400—600 м, для экспресс-линий — 800—1200 м;
- выделенная полоса устраивается при интервале движения маршрутных транспортных средств, составляющем пять минут и менее;
- антикарманы применяются в случае совмещения автомобильной и трамвайной полос на дорогах с одной полосой движения в каждую сторону;
- остановки трамваев на тротуарах применяются на дорогах с двумя полосами в случае размещения по правой стороне полосы для движения автомобильного транспорта;
- посадочные платформы с ведущими к ним пешеходными переходами применяются на дорогах в случае размещения по правой стороне трамвайных путей одной широкой полосы для движения автомобильного транспорта, которая может быть сужена на 2 м. Они также применяются при наличии по правой стороне посадочной платформы двух и более полос для движения автомобильного транспорта;
- длина остановочной площадки для автобусов и троллейбусов зависит от количества одновременно останавливающихся единиц и должна составлять от 20 до 60 м;
- длина трамвайной платформы должна быть на 5 м больше длины поезда;
- заездные карманы должны иметь участки отгонов по 20—30 м, а также участки торможения (30 м) и разгона (40 м), если позволяет ситуация;
- высота посадочной площадки — 0,3 м для низкопольных автобусов/троллейбусов, трамваев;
- посадочная площадка должна иметь поперечный уклон 10—15°;
- пешеходные переходы следует объединять с остановками общественного транспорта, размещая их перед остановкой (для автобусов/троллейбусов) или за ней (для трамваев);
- выделенную полосу для движения маршрутных транспортных средств следует организовывать при образовании заторовых ситуаций в движении транспортных средств.

30.6. Зоны и элементы благоустройства транспортной инфраструктуры улиц

В настоящий раздел входят следующие зоны и элементы благоустройства транспортной инфраструктуры улиц:

- выделенные полосы для движения маршрутных транспортных средств у тротуара;
- обособленная проезжая часть для движения маршрутных транспортных средств;
- остановки в заездных карманах;
- остановочные антикарманы;
- остановки на узких тротуарах;
- остановки на перегонах вдоль велодорожки;
- остановки на перегонах вдоль велополосы;
- обособленные трамвайные полосы;
- совмещенные трамвайные полосы;
- совмещенные полосы движения трамвая на пешеходных улицах;
- посадочные платформы на остановочных пунктах трамвая;
- остановочные пункты трамвая пражского типа.

Аксонометрии зон и элементов благоустройства содержат коды узлов и деталей, приведенных на схемах части пятой Сводного стандарта.

30.7. ВЫДЕЛЕННЫЕ ПОЛОСЫ

ДЛЯ ДВИЖЕНИЯ МАРШРУТНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ У ТРОТУАРА

30.7.1. ОПИСАНИЕ

Когда интервал движения маршрутных транспортных средств составляет пять минут и менее, целесообразно использовать выделенные полосы (схема 99). Маршрутные транспортные средства не задерживаются из-за заторов и сами не создают помех в уличном движении. Они останавливаются на выделенной полосе рядом с тротуаром — процедура посадки и высадки пассажиров становится более эффективной.

Ширина выделенной полосы должна составлять 3,75 м с возможным уменьшением до 3,5 м в стесненных условиях. Если профиль улицы предполагает совместное движение маршрутных транспортных средств и велосипедистов, полосу следует расширить до 4 м.

30.7.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 6С, 10Ц

30.7.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Дорожная разметка.

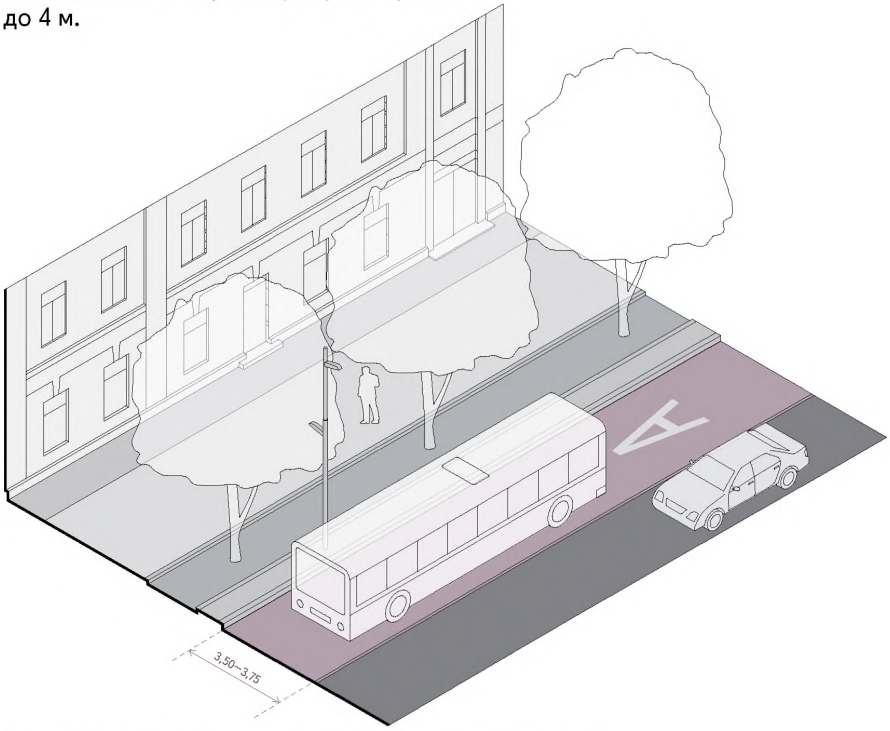


Схема 99. Выделенные полосы общественного транспорта у тротуаров

30.8. ОБОСОБЛЕННАЯ ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ

ДЛЯ ДВИЖЕНИЯ МАРШРУТНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

30.8.1. ОПИСАНИЕ

Обособленная проезжая часть четко отделяется от обычной при помощи барьеров, делиниаторов или других разделителей (схема 100.). Это обязательное решение в тех случаях, когда предполагается, что водители автомобилей не будут соблюдать правила движения по выделенной полосе для маршрутных транспортных средств, например на загруженных улицах с высокой скоростью движения транспорта.

В качестве барьеров рекомендуется устанавливать пластиковые элементы ярких цветов. Высота этих элементов должна быть не более 0,3 м — чтобы в случае необходимости обеспечивать возможность проезда по разделительным элементам.

Ширина обособленной проезжей части— 3,75 м.

30.8.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П

30.8.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Дорожная разметка, дорожные разделители.

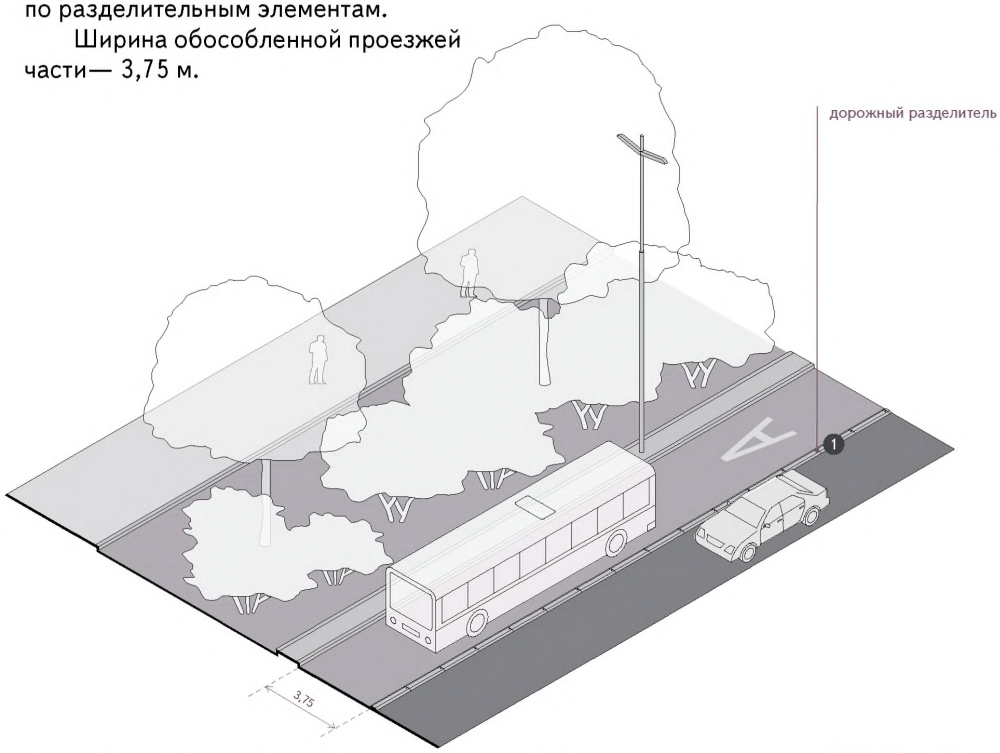


Схема 100. Обособленная проезжая часть для движения общественного транспорта

1 У/М.005б, в

30.9. ОСТАНОВКА В ЗАЕЗДНЫХ КАРМАНАХ

30.9.1. ОПИСАНИЕ

В тех случаях, когда автобусы не должны замедлять движение остального транспорта, необходимо предусматривать заездные карманы (схема 101). Заездной карман состоит из остановочной площадки, фланкированной участками въезда и выезда, а также, если позволяет место, участками торможения и разгона.

Длина остановочной площадки — не менее 20 и не более 60 м. Рекомендуемая длина участков въезда и выезда — 20—30 м (15 м в стесненных условиях). Желательно также предусматривать участки торможения (30 м) и разгона (40 м).

Остановочный павильон следует размещать у передней двери автобуса, на расстоянии не менее 3 м (не менее 1 м в стесненных условиях) от края проезжей части.

30.9.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С, 7Ц

30.9.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Остановочный павильон, информационная стела, автомат по продаже билетов, урны, ограничители въезда, дорожная разметка.

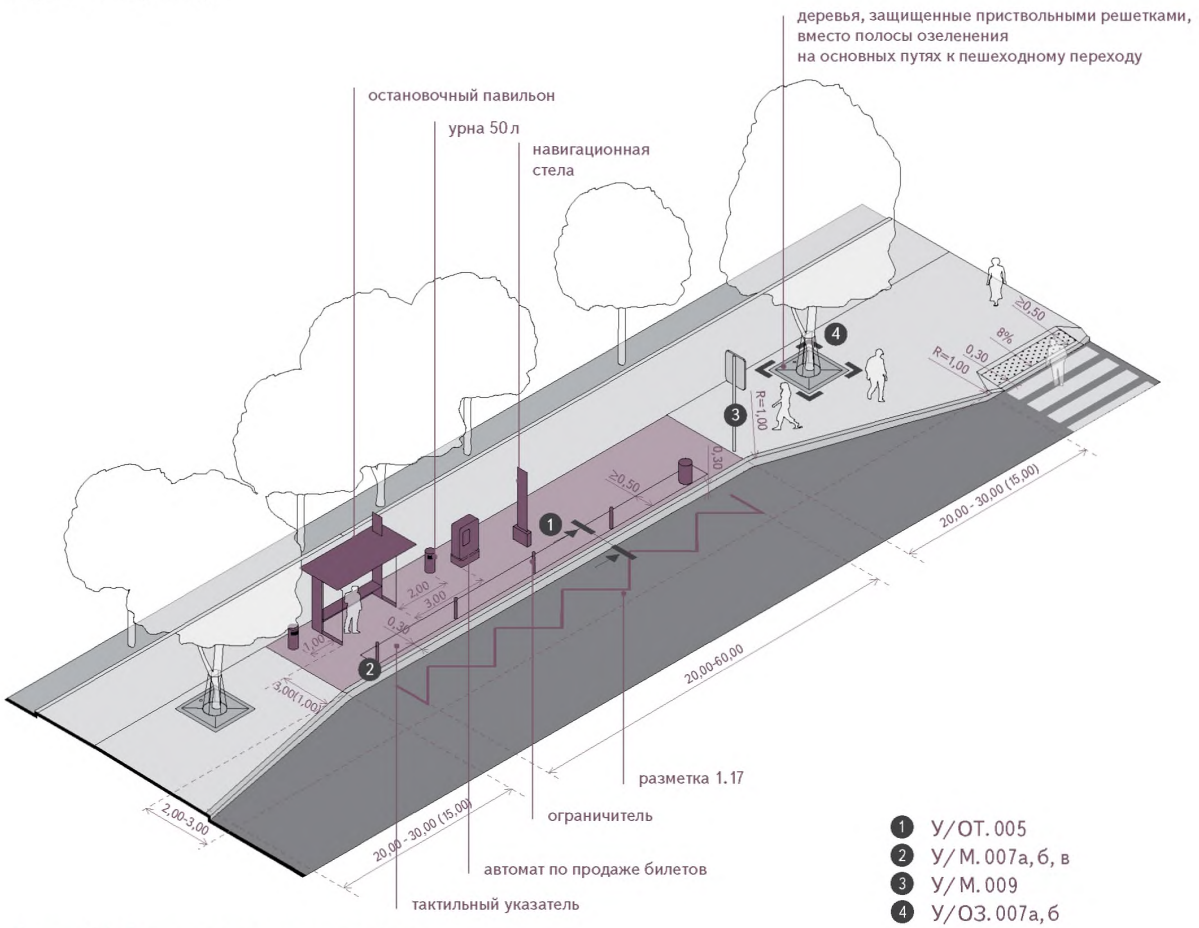


Схема 101. Остановка в заездных карманах

30.10. ОСТАНОВОЧНЫЕ АНТИКАРМАНЫ

30.10.1. ОПИСАНИЕ

При наличии двух и более полос движения в одном направлении исходя из интенсивности трафика в местах остановки маршрутных тренспортных средств возможно устройство специальных выступов тротуара — антикарманов. При такой организации остановки повышается комфорт пользования общественным транспортом, особенно транспортными средствами, оборудованными низким полом. Остановка маршрутных транспортных средств у антикармана также снижает скорость транспортного потока, что способствует повышению безопасности перемещений пешеходов (схема 102).

Данное решение рекомендуется также для организации трамвайных остановок на улицах с одной полосой движения в каждом направлении.

Антикарман может быть организован вместе с линейной парковкой. При этом следует соблюдать отступ в 15 м от края парковки до начала остановочного пункта. За остановочным пунктом это расстояние может быть уменьшено до 5 м.

30.10.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

7Ц, 10Ц

30.10.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Остановочный павильон, информационная стела, автомат по продаже билетов, урны, ограничители въезда, дорожная разметка.



Схема 102. Остановочные антикарманы

30.11. ОСТАНОВОЧНЫЕ ПУНКТЫ

МАРШРУТНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА УЗКИХ ТРОТУАРАХ

30.11.1. ОПИСАНИЕ

На узких тротуарах остановочный пункт может быть размещен за счет устройства антикармана вместо зоны парковки (схема 103). Подобная организация возможна при наличии двух и более полос движения в каждом направлении. В особо стесненных условиях остановочный павильон разворачивается к пешеходной зоне — для создания прохода перед ним. Данное решение также рекомендуется для организации трамвайных остановок на улицах с одной полосой движения в каждом направлении. Остановочный павильон следует устанавливать после разметки 1.17. Минимальное расстояние от павильона до края проезжей части — 1 м. При необходимости велосипедная дорожка на тротуаре устраивается позади павильона — на расстоянии не менее 0,5 м.

30.11.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

7Ц, 10Ц

30.11.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Остановочный павильон, информационная стела, автомат по продаже билетов, урны, ограничители въезда, дорожная разметка.

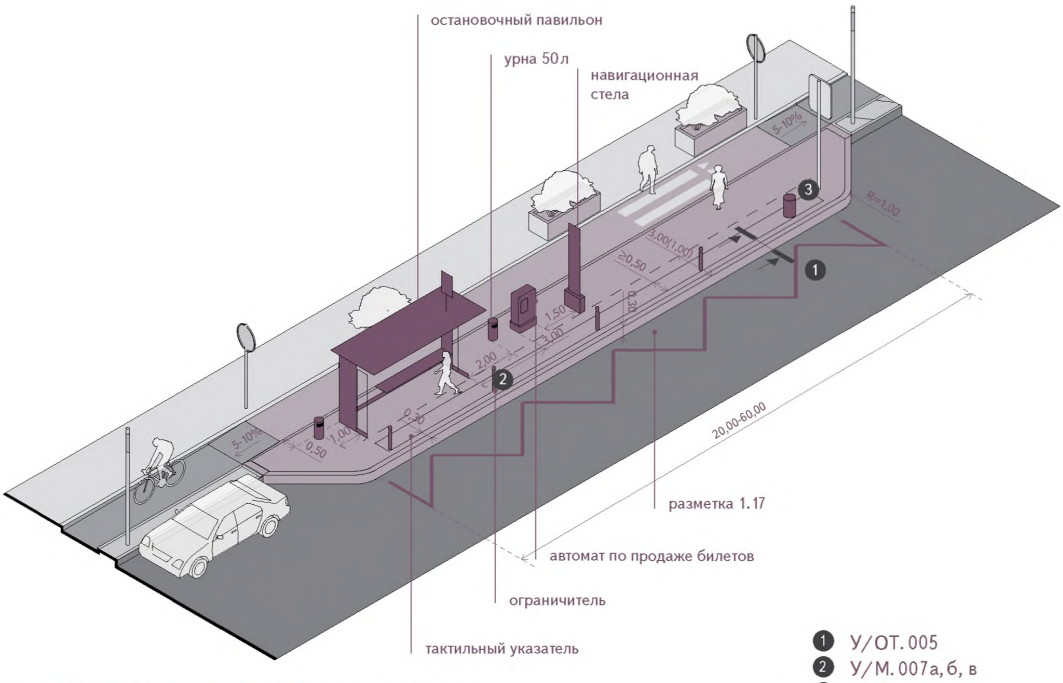


Схема 103. Остановочные пункты на узких тротуарах

30.12. ОСТАНОВКИ
НА ПЕРЕГОНАХ ВДОЛЬ ВЕЛОДОРОЖКИ

30.12.1. ОПИСАНИЕ

В случае если велосипедная дорожка организована вдоль полосы движения общественного транспорта, ожидающие автобуса/троллейбуса пассажиры и велосипедисты могут мешать друг другу (схема 104). При интенсивном движении велосипедов и общественного транспорта рекомендуется устраивать велосипедную дорожку позади остановочного павильона, на расстоянии не менее 0,5 м от его задней стенки — во избежание помех для посадки и высадки пассажиров. Минимальный радиус закругления при проектировании обхода павильона — 4 м.

В местах пешеходных переходов следует обеспечить пересечение в одном уровне с дополнительным устройством пандуса для велосипедистов. При этом данный участок маркируется разметкой и дорожными знаками.

30.12.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П, 3П, 4П, 7Ц, 10Ц

30.12.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Остановочный павильон, информационная стела, автомат по продаже билетов, урны, ограничители въезда, дорожная разметка.



Схема 104. Остановки на перегонах вдоль велодорожки

30.13. ОСТАНОВКИ
НА ПЕРЕГОНАХ ВДОЛЬ ВЕЛОПОЛОСЫ

30.13.1. ОПИСАНИЕ

В случае когда велосипедная полоса организована вдоль полосы движения общественного транспорта, общественный транспорт и велосипедисты могут мешать друг другу (схема 105).

При невозможности организации объезда за остановочным павильоном рекомендуется прерывать велосипедную полосу в зоне остановочного пункта на расстоянии 15 м до и после разметки остановочной площадки, с нанесением разметки красного цвета, предупреждающей велосипедистов об опасных участках. В этом случае общественный транспорт получает приоритет.

Вблизи остановочного пункта с заездным карманом шириной до 3,5 м велосипедная полоса прерывается за 15 м до остановочного пункта и возобновляется через 15 м после путем нанесения разметки 1.23.3

30.13.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П, 6С, 7Ц, 10Ц

30.13.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Остановочный павильон, информационная стела, автомат по продаже билетов, урны, ограничители въезда, дорожная разметка.

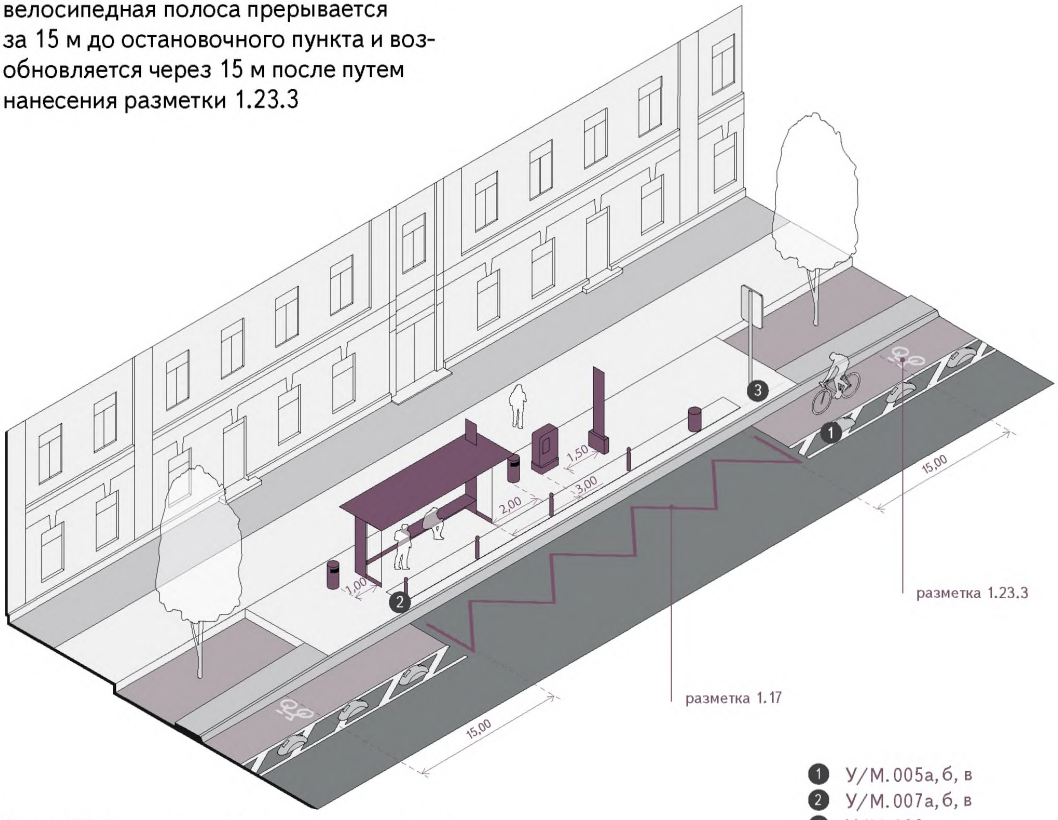


Схема 105. Остановки на перегонах вдоль велополосы

30.14. ОБОСОБЛЕННЫЕ ТРАМВАЙНЫЕ ПОЛОСЫ

30.14.1. ОПИСАНИЕ

На улицах, где полоса движения трамвая проходит по центру, а интенсивность транспортной активности позволяет не совмещать данную полосу с автомобильным движением, рекомендуется обустройство обособленных путей открытого типа либо путей с высадкой засухоустойчивых растений (схема 106). При этом покрытие обособленных путей допускается в исключительных случаях (на переездах и пешеходных переходах). При наличии свободного места в качестве элементов озеленения целесообразно также использовать низкоствольную и кустарниковую растительность. Зону озеленения следует отделять от проезжей части бордюром высотой 0,25 м.

Открытая почва газона вокруг путей является областью инфильтрации дождевой и талой воды, а также способствует снижению уровня шума и вибрации от движения трамваев.

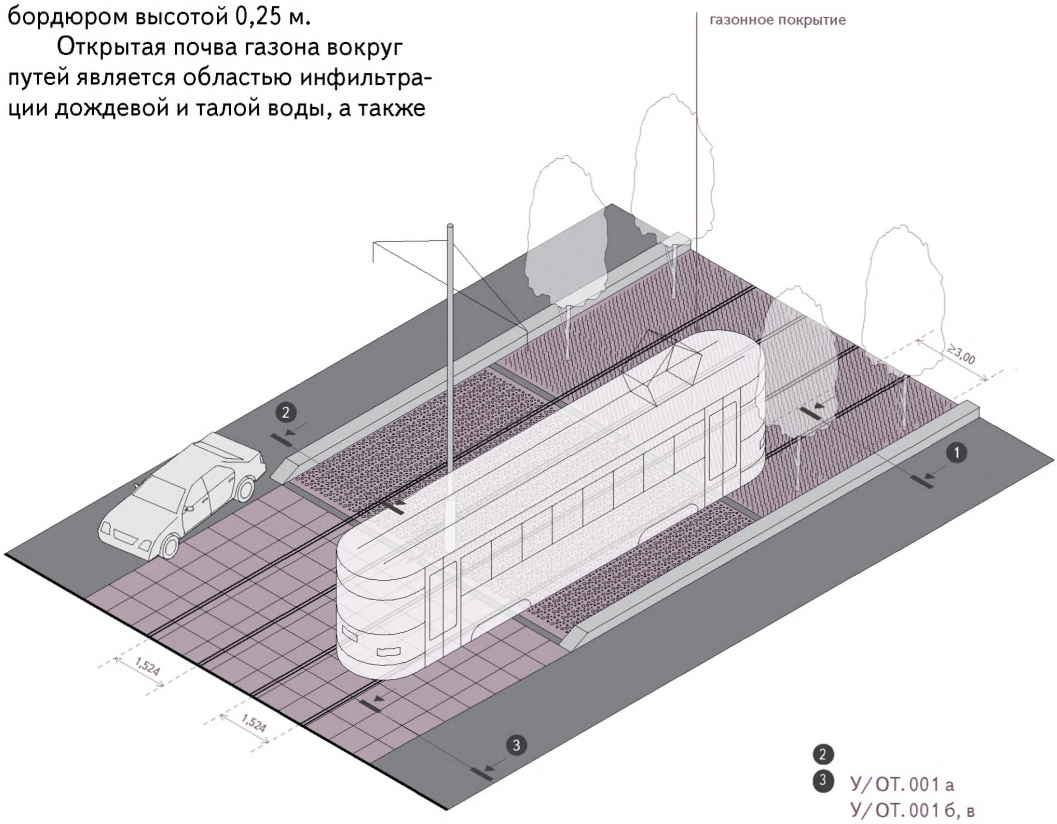
Озеленение полос при помощи газона может быть применено в рамках отдельных проектов благоустройства.х отдельных проектов благоустройства.

30.14.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3П, 4П, 5С, 6С

30.14.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ Э ЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Газон, деревья, кустарники, конструкция трамвайных путей, бортовой камень.



2
3 У/ОТ.001 а
У/ОТ.001 б, в
У/ОТ.003 а, б

Схема 106. Обособленные трамвайные полосы

30.15. СОВМЕЩЕННЫЕ ТРАМВАЙНЫЕ ПОЛОСЫ

30.15.1. ОПИСАНИЕ

На нешироких улицах движение автомобилей и трамваев может быть совмещено (схема 107). Покрытие трамвайного полотна выполняется в этом случае совместно с покрытием проезжей части.

Таким образом транспортные потоки организуются без необходимости сужения пешеходной части улицы. Движение трамваев в потоке машин способствует успокоению автомобильного трафика. Однако данное решение применяется только в случае отсутствия альтернативы по причине высокой вероятности образования заторов в случае ДТП.

30.15.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С

30.15.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Конструкция трамвайных путей, контактная сеть, покрытия.

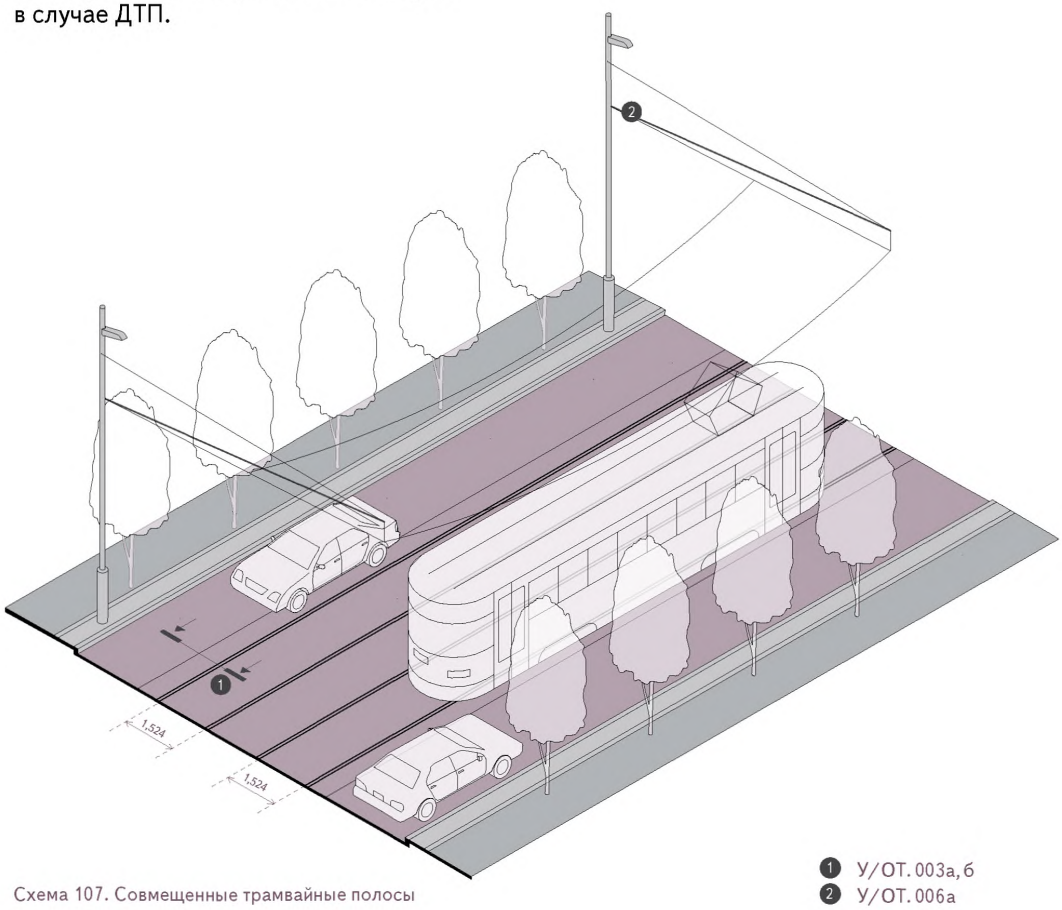


Схема 107. Совмещенные трамвайные полосы

1 У/ОТ. 003а, б
2 У/ОТ. 006а

30.16. СОВМЕЩЕННЫЕ ПОЛОСЫ ДВИЖЕНИЯ ТРАМВАЯ НА ПЕШЕХОДНЫХ УЛИЦАХ

30.16.1. ОПИСАНИЕ

При устройстве общей полосы движения для трамвая и пешеходов на улицах типа 9Ц скорость движения трамвая должна быть ограничена (схема 108). Для привлечения внимания пешеходов зону вдоль трамвайных путей следует выделять визуально и тактильно.

Опоры для линий электрического питания устанавливаются по отдельным требованиям. Опоры призваны вписываться во внешний вид улицы.

Данное решение имеет смысл в рамках отдельных проектов благоустройства.

30.16.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

9Ц

30.16.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Конструкции трамвайных линий.

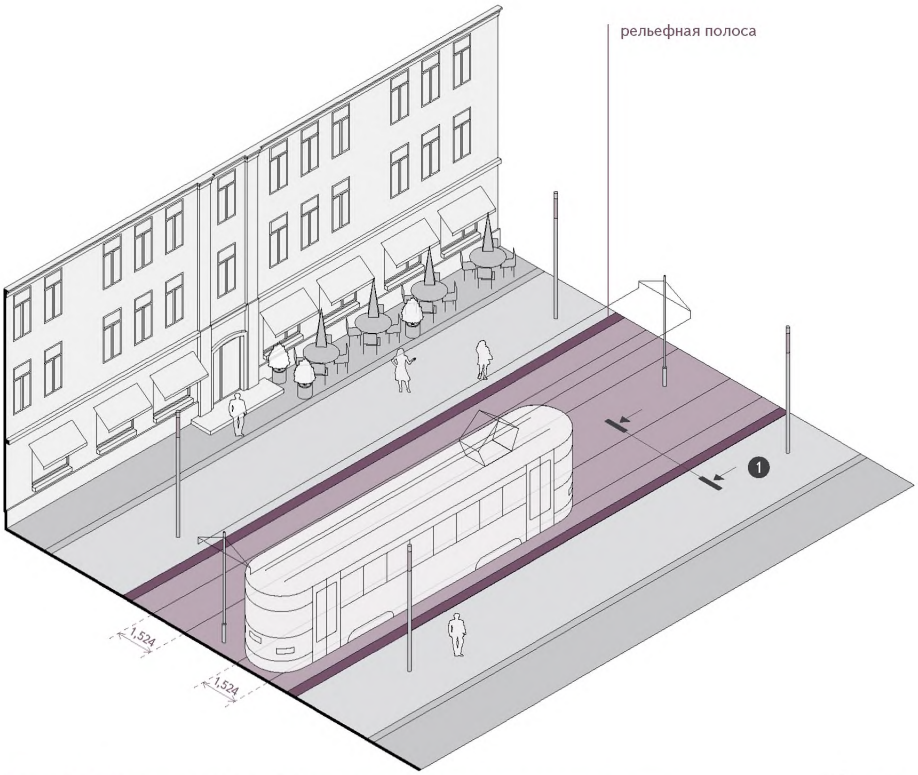


Схема 108. Совмещенные полосы движения трамвая на пешеходных улицах

1 У/ОТ.002а, б

30.17. ПОСАДОЧНЫЕ ПЛАТФОРМЫ ТИПА «ОСТРОВОК»

НА ОСТАНОВОЧНЫХ ПУНКТАХ ТРАМВАЯ

30.17.1. ОПИСАНИЕ

Посадочная платформа типа островок (без учета пандуса) должна быть на 5 м длиннее поезда (схема 109). Рекомендуемая длина посадочной платформы — от 35 до 70 м, ширина платформы — не менее 1,5 м (без учета ограждения), длина пандуса — 6 м. Ширина посадочных платформ на остановках с большим пассажиропотоком должна быть не менее 3—5 м. Для защиты от осадков желательно устанавливать навес над всей платформой. Доступ к платформам следует обеспечивать с помощью пешеходных переходов. Платформы должны иметь ограждения (экраны) для защиты пассажиров от загрязнений от проезжающих автомобилей, пандусы с двусторонним ограждением от проезжей части и трамвайных путей, а также — быть оборудованы тактильной плиткой, урнами, павильонами ожидания или навесами. Посадочная платформа должна быть хорошо освещена. Для сохранения пропускной способности улицы в зоне платформ при необходимости выполняется смещение или расширение проезжей части, а также организация заездных карманов в местах размещения остановочных пунктов маршрутных транспортных средств.

30.17.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3П, 4П, 5С, 6С

30.17.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Остановочный павильон, дорожная разметка, дорожные знаки, ограничители въезда, урны, информационная стела.

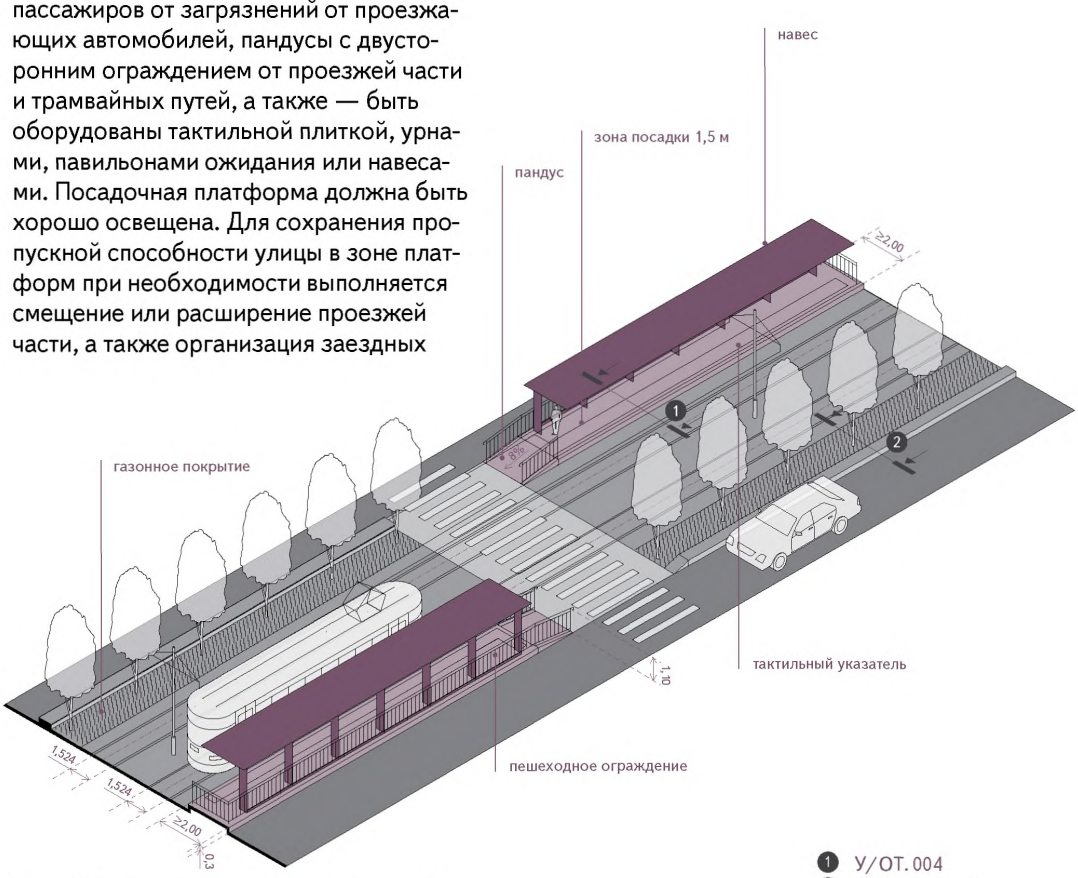


Схема 109. Посадочная платформа типа «островок»

1 У/ОТ. 004
2 У/ОТ. 001а, б

30.18. ОСТАНОВОЧНЫЕ ПУНКТЫ ТРАМВАЯ

«ПРАЖСКОГО» ТИПА

30.18.1. ОПИСАНИЕ

На улицах с совмещенным движением трамваев и автотранспорта, на которых справа от трамвайных путей расположена одна полоса движения, целесообразно устройство остановочных пунктов пражского типа, отнесенных от трамвайных путей (схема 110). Площадка ожидания размещается на тротуаре, а участок проезжей части по ходу от нее к трамвайной линии приподнимается, образуя посадочную платформу. При отсутствии на остановочном пункте трамвая по платформе разрешается движение автотранспорта.

Высота платформы — 0,15 м от уровня головки рельса, длина посадочной зоны (без учета пандусов) — от 35 до 70 м, длина каждого пандуса— 3 м. У начала заездного пандуса платформы устанавливается дорожный знак 5.20 «Искусственная неровность» и знак 5.17 «Остановка трамвая». Зона остановки трамвая выделяется дорожной разметкой 1.17. Такое решение обеспечивает удобство для всех категорий пассажиров при посадке-высадке и повышает безопасность, создавая препятствие для автомобилистов.

30.18.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С

30.18.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Остановочный павильон, дорожная разметка, дорожные знаки, ограничители въезда, урны, информационная стела.

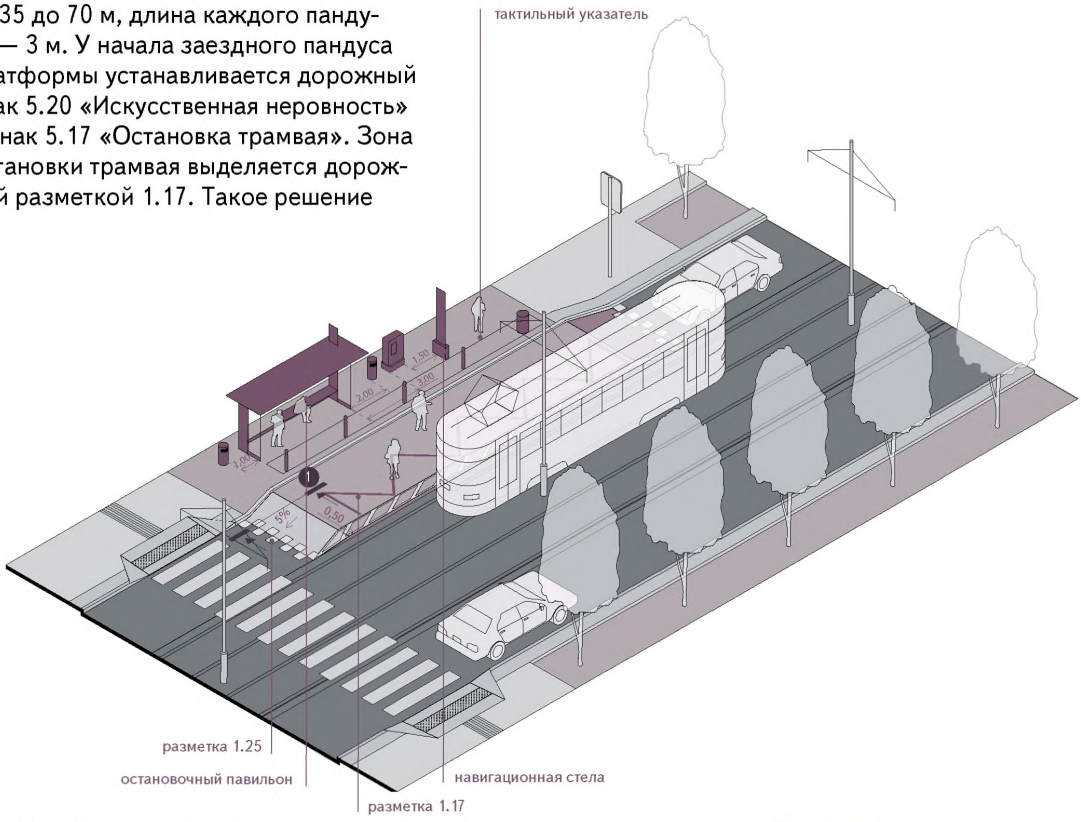


Схема 110. Остановочный пункт трамвая пражского типа

❶ У/ПП. 004а, б

31. АВТОМОБИЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

31.1. Основная задача при организации автомобильной инфраструктуры

Основная задача при организации автомобильной инфраструктуры — приоритизация определенных групп пользователей в зависимости от типа улицы, интенсивности пешеходного и автомобильного потока, разрешенной скорости движения. В транзитных зонах (эстакады и основные дороги на улицах типа 1П, левые полосы движения на улицах типа 2П, 3П, 5С, 6С) приоритетным является движение автомобилей. На улицах в районах жилой застройки приоритет отдается пешеходам, а скорость движения автомобилей может регулироваться проектными решениями. Для узких улиц в центре города нередко устанавливают одностороннее движение — чтобы освободить пространство для озеленения, велодорожек и расширения пешеходных зон.

31.2. Параллельная линейная парковка и перпендикулярная парковка

Параллельную линейную парковку рекомендуется использовать на транзитных улицах, а также в плотной застройке. Перпендикулярную парковку следует применять на периферии при организации плоскостных автостоянок, в том числе с использованием проницаемых покрытий и биодренажных канав.

31.3. Принципы проектирования автомобильной инфраструктуры

Принципы проектирования автомобильной инфраструктуры:
- оптимизация пространства, предназначенного для автотранспорта;
- обеспечение комфорта для всех групп пользователей;
- внедрение озеленения и естественного дренажа на парковках.

31.4. Общие рекомендации по устройству автомобильной инфраструктуры

31.4.1 Ширина полос автомобильного движения:
- 3,5—3,75 м при разрешенной скорости до 80 км/ч;
- 3—3,5 м при разрешенной скорости до 60 км/ч;
- 3 м при разрешенной скорости до 40 км/ч.

31.4.2 Ограничение скорости для улиц в историческом центре (типы 7Ц и 8Ц) до 20 км/ч с установкой знака 5.21 «Въезд в жилую зону».

31.4.3 Минимально допустимая ширина проезжей части для основных проездов — 6 м, для второстепенных — 5,5 м. Для проездов к отдельно стоящим зданиям минимально допустимая ширина проезжей части — 3,5 м.

31.4.4 Габариты машино-мест при параллельной парковке — 2,5×6,5 м, при перпендикулярной — 2,5×5 м. Размер машино-места для людей с ограниченными возможностями — 3,6×6 м. Такие места размещаются рядом с въездом на парковку.

31.5. Зоны и элементы благоустройства

В настоящий раздел входят следующие зоны и элементы благоустройства:
- приподнятые въезды на внутриквартальные территории;
- тротуарные пандусы при въездах на внутриквартальные территории;
- продольные парковки;
- продольные парковки с перепадом уровней между дорогой и пешеходной зоной;
- парковки с косоугольной расстановкой под углом 45°;
- парковки с косоугольной расстановкой под углом 30°;
- плоскостные парковки;
- зоны стоянки такси и погрузки/разгрузки грузов.

31.6. ПРИПОДНЯТЫЕ ВЪЕЗДЫ

НА ВНУТРИКВАРТАЛЬНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

31.6.1. ОПИСАНИЕ

Минимальная ширина въезда на внутриквартальные территории — 3,5 м. В местах пересечений с пешеходными путями пешеходы имеют преимущество. Главным приоритетом в данном случае является обеспечение их безопасности, поэтому подъездные пути следует делать приподнятыми — на одной отметке с тротуаром.

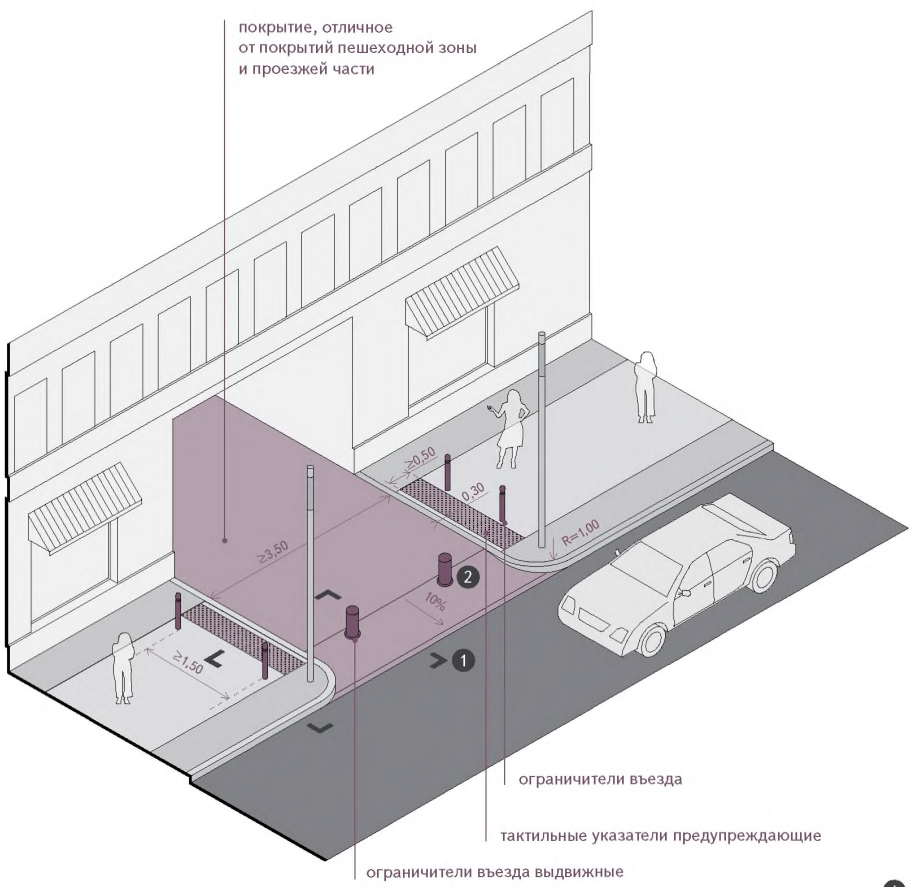
Покрытие должно отличаться от используемого в пешеходной зоне тротуара. С целью предотвращения въезда автомобилей в эту зону необходима установка ограничителей — с шагом 1,5—1,8 м, обеспечивающим комфортный проход пешеходов.

31.6.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 8Ц, 10Ц

31.6.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Покрытия, тактильные указатели, бортовые камни, ограничители въезда.



1 У/АИ.002
2 У/М.007г

Схема 111. Приподнятые въезды на внутриквартальные территории

31.7. ТРОТУАРНЫЕ ПАНДУСЫ ПРИ ВЪЕЗДАХ

НА ВНУТРИКВАРТАЛЬНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

31.7.1. ОПИСАНИЕ

Понижение тротуара в зонах въезда на внутриквартальные территории применяется в случае либо приоритета автомобильного движения, либо затруднений с отводом стоков дождевых и талых вод (схема 112). Комфорт пешеходов обеспечивается за счет обустройства тротуарных пандусов, а безопасность — с помощью применения тактильного покрытия, привлекающего внимание пешеходов и заставляющего их концентрироваться.

С целью предотвращения въезда автомобилей в пешеходную зону тротуара возможна установка ограничителей с шагом 1,5—1,8 м, обеспечивающим комфортный проход пешеходов. Дополнительно на въездах возможна установка выдвижных ограничителей.

31.7.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С

31.7.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Покрытия, бордюрный пандус, тактильные указатели, дорожная разметка, покрытия, дорожные знаки, ограничители въезда.

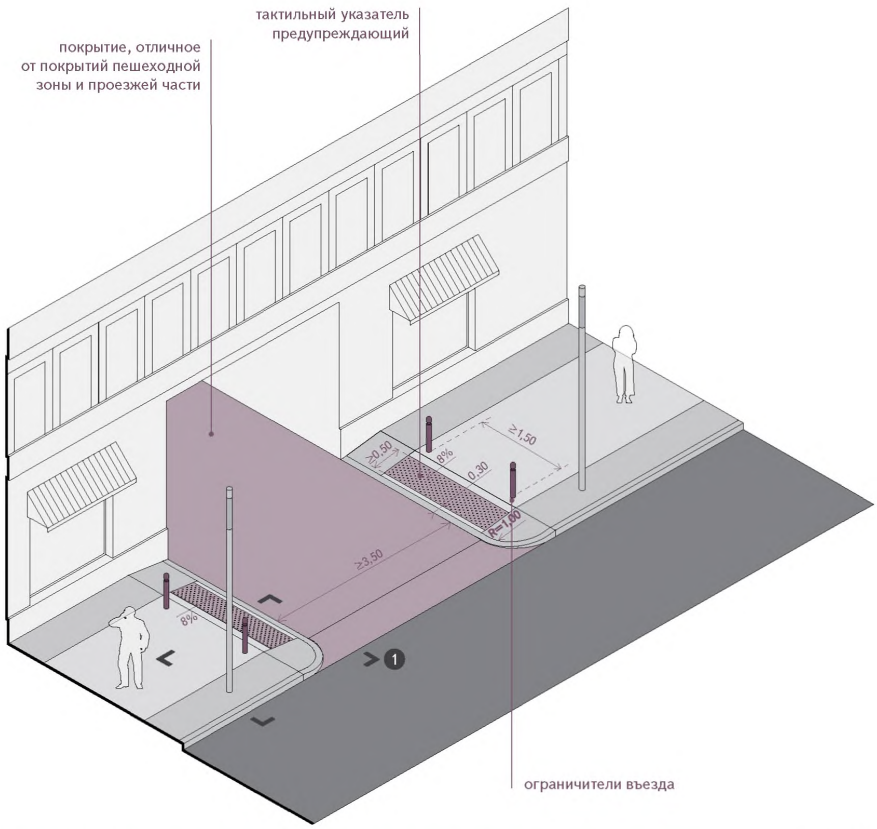


Схема 112. Тротуарные пандусы при въездах на внутриквартальные территории

1 У/АИ.001

31.8. ЛИНЕЙНЫЕ ПАРКОВКИ

31.8.1. ОПИСАНИЕ

Линейная парковка предполагает размещение автомобиля вдоль края тротуара с прямоточной расстановкой. Размер парковочного места — 2,5×6,5 м (схема 113). Поверхность парковочной зоны может быть выполнена из проницаемых покрытий. При проектировании следует предусмотреть отвод и сбор поверхностных стоков в зависимости от вертикальной планировки территории.

31.8.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3П, 5С, 8Ц

31.8.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Покрытия, дорожная разметка, дорожные знаки, ограничители парковки.

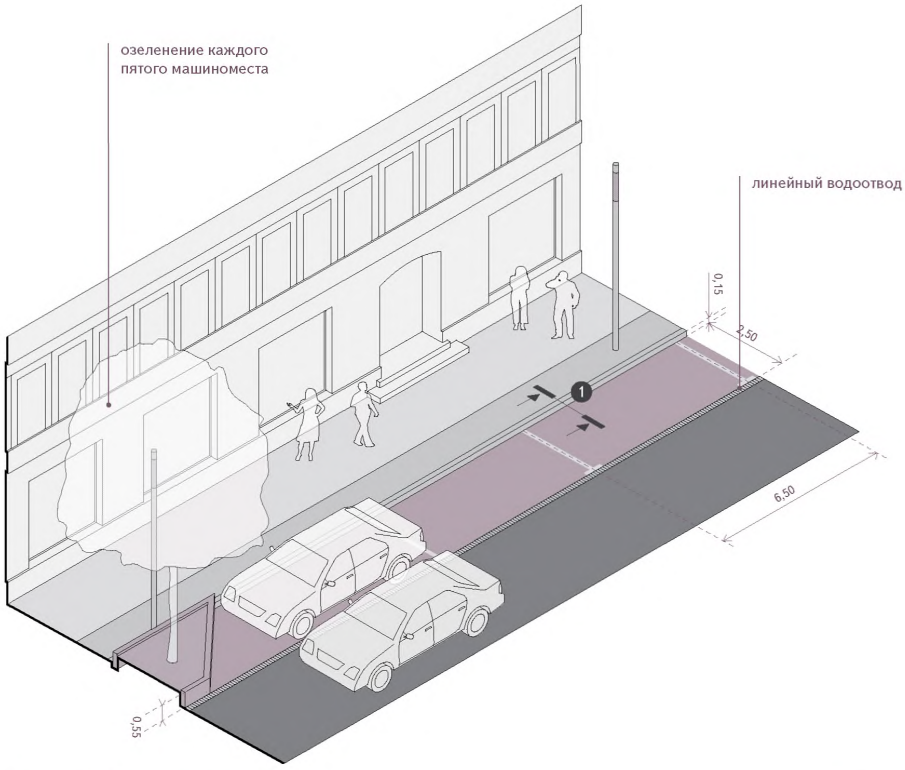


Схема 113. Линейные парковки

1 У/АИ.003а, б, в

31.9. ЛИНЕЙНЫЕ ПАРКОВКИ

С ПЕРЕПАДОМ УРОВНЕЙ МЕЖДУ ДОРОГОЙ И ПЕШЕХОДНОЙ ЗОНОЙ

31.9.1. ОПИСАНИЕ

Пи проектировании линейной парковки рекомендуется поднять ее уровень на 0,05 м выше проезжей части (схема 114). Такой прием, визуально сужая проезжую часть, заставит водителей снижать скорость. Для усиления данного эффекта для парковки желательно выбрать покрытие, отличное от проезжей части, — например аналогичное покрытию пешеходного перехода. Поверхность парковочной зоны может быть также выполнена из проницаемых покрытий. Для предотвращения парковки в пешеходной зоне возможна установка ограничителей парковки. При проектировании следует предусмотреть отвод и сбор поверхностных стоков в зависимости от вертикальной планировки территории.

Размер парковочного места — 2,5×6,5 м. Между парковкой и пешеходной зоной целесообразно обустройство велодорожки с буферной полосой (раздел 32 настоящего Сводного стандарта).

31.9.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 8Ц, 10Ц

31.9.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Покрытия, бортовые камни, дорожная разметка, дорожные знаки, элементы освещения, озеленения, линейный водоотвод.

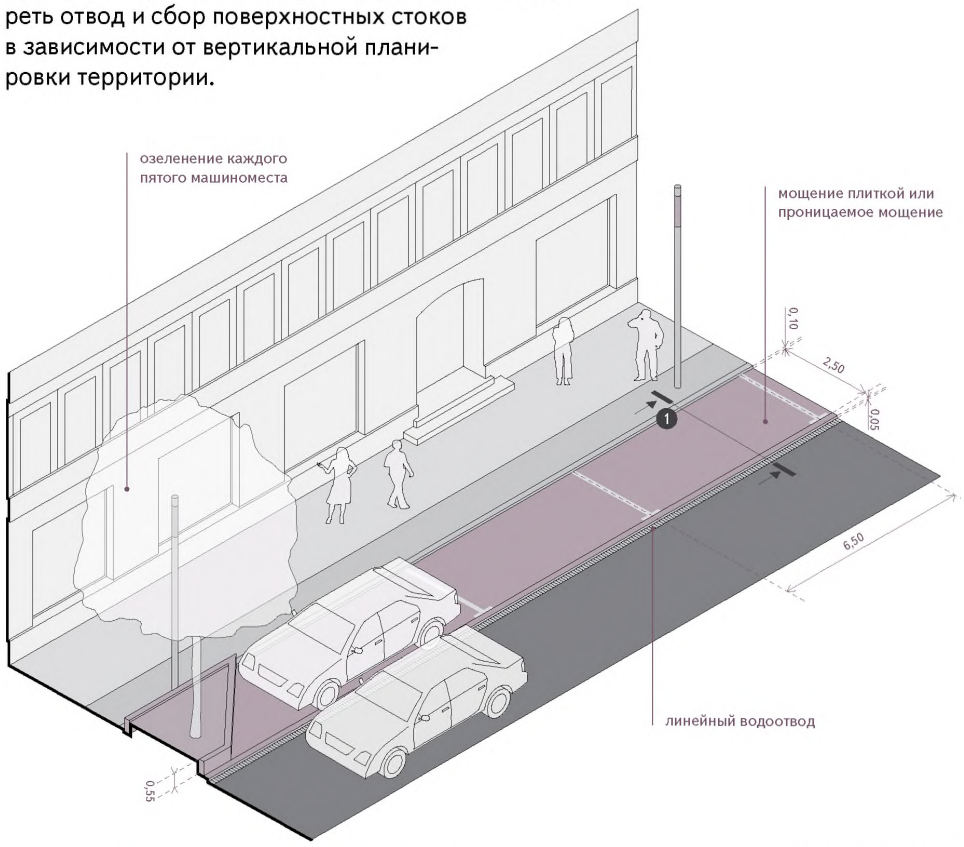


Схема 114. Линейные парковки с перепадом уровней между дорогой и пешеходной зоной

1 У/АИ.005а, б, в

31.10. ПАРКОВКИ С КОСОУГОЛЬНОЙ РАССТАНОВКОЙ

ПОД УГЛОМ 45°

31.10.1. ОПИСАНИЕ

Для улиц с односторонним движением парковка с косоугольной расстановкой под углом 45° относительно оси проезда обычно является эффективным решением с точки зрения экономии пространства (схема 115). Ширина дорожного полотна с для одностороннего движения должна составлять не менее 3,5 м, а ширина зоны угловой парковки — 4,7 м.

При косоугольной расстановке автомобиля открыть дверь и сесть в него проще, чем при парковке параллельно тротуару. Кроме того, такое размещение безопаснее для пешеходов и велосипедистов. Парковочные места следует чередовать с озеленением через каждые пять машино-мест: это решение увеличивает время маневра, выполняемого при въезде обратно на полосу движения.

31.10.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 7Ц, 8Ц

31.10.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Покрытия, дорожная разметка, колесоотбойники, элементы озеленения

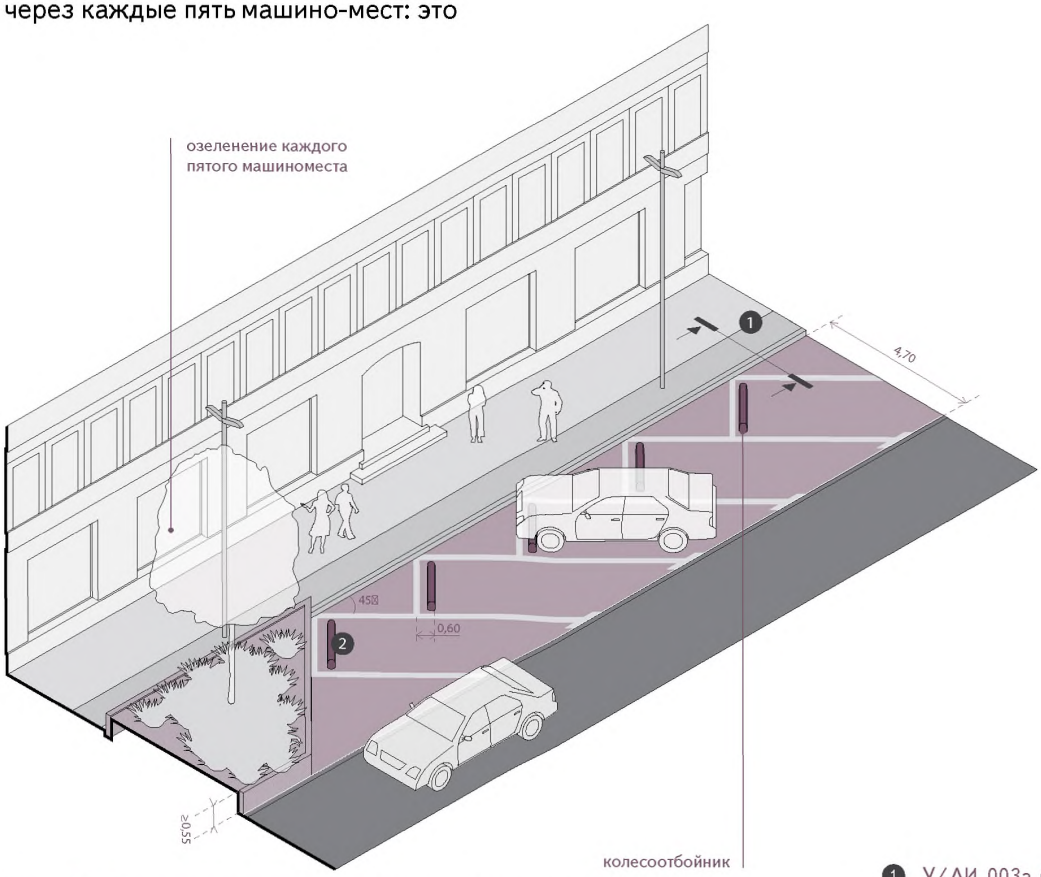


Схема 115. Парковки с косоугольной расстановкой под углом 45°

1 У/АИ.003а,б,в
2 У/М.012

31.11. ПАРКОВКИ С КОСОУГОЛЬНОЙ РАССТАНОВКОЙ

ПОД УГЛОМ 30°

31.11.1. ОПИСАНИЕ

Эттот тип парковки имеет сходные преимущества с парковкой под углом 45° (раздел 31.10 настоящего Сводного стандарта) (схема 116). При этом заехать сюда еще легче. Также такая парковка характеризуется большей вместимостью, а для ее устройства требуется меньшая ширина профиля улицы.

Ширина проезжей части с односторонним движением в любом случае составляет 3,5 м, а ширина стояночной зоны сокращается с 4,7 м (при парковке под углом 45°) до 4,2 м. Это решение обычно рекомендуется для узких улиц с односторонним движением, когда необходимо увеличить интенсивность и комфортность парковки, а наличие достаточного свободного пространства для пешеходов не является приоритетом. Однако такое решение увеличивает время маневра, выполняемого при въезде обратно на полосу движения.

31.11.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

7Ц, 8Ц, 10Ц

31.11.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Покрытия, дорожная разметка, колесоотбойники, элементы освещения, элементы озеленения и водоотведения.

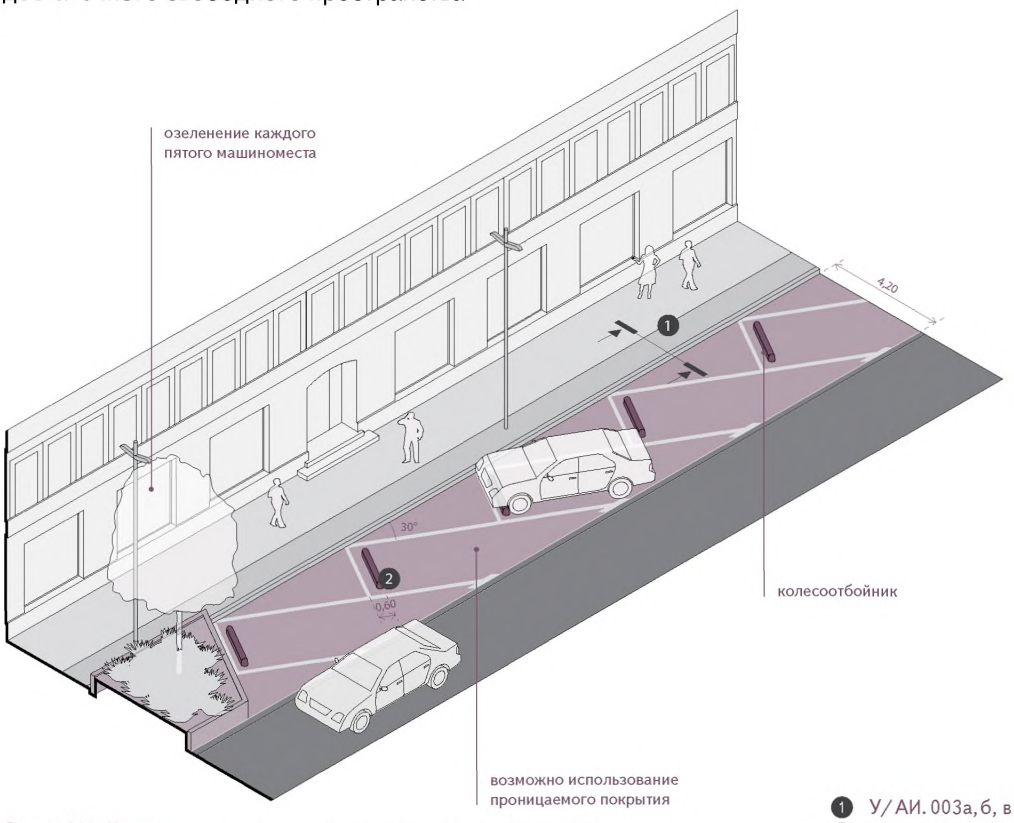


Схема 116. Парковки с косоугольной расстановкой под углом 30°

1 У/АИ.003а,б,в
1 У/М.012

31.12. ПЛОСКОСТНЫЕ ПАРКОВКИ

31.12.1. ОПИСАНИЕ

Плоскостная парковка является наиболее эффективным местом открытого хранения автомобилей (схема 117). Такая парковка требует сравнительно больших территорий.

Плоскостные парковки рекомендуется размещать на местных (пожарных) проездах придомовых территорий. Это подразумевает, что плоскостные парковки целесообразно обустраивать на улицах исключительно периферийной зоны.

Размер парковочного места — 2,5×5 м. Чтобы обеспечить простор для маневра, ширина проезда должна составлять 6 м. Через каждые пять парковочных мест следует применять озеленение. Для предотвращения стихийной парковки в зеленой зоне рекомендуется устанавливать низкие барьеры, дополнительно высаживать кустарники или обустраивать технические тротуары. Также рекомендуется использование проницаемых покрытий.

31.12.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 3П

31.12.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

покрытия, бортовые камни, дорожная разметка, элементы освещения, элементы озеленения и водоотведения.



Схема 117. Парковки под углом 45°

1 У/АИ.004а, б, в
2 У/М.010

31.13. ЗОНЫ СТОЯНКИ ТАКСИ И ПОГРУЗКИ/РАЗГРУЗКИ ГРУЗОВ

31.13.1. ОПИСАНИЕ

На улицах с большим количеством общественных зданий, предприятий торговли, общественного питания, культурного и бытового обслуживания в зоне парковки рекомендуется резервировать места для стоянки такси, выделяя их соответствующей разметкой и дорожным знаком (схема 118). Также следует предусмотреть места для временной стоянки грузового автотранспорта, осуществляющего погрузку/разгрузку грузов. Такие места обозначаются дорожным знаком, ограничивающим стоянку легковых автомобилей на обозначенное время.

Необходимое количество выделенных машино-мест для организации стоянки такси и погрузки/разгрузки грузов определяется индивидуально в процессе проектирования.

31.13.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 10Ц

31.13.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Покрытия, бортовые камни, дорожная разметка, дорожные знаки, элементы освещения.

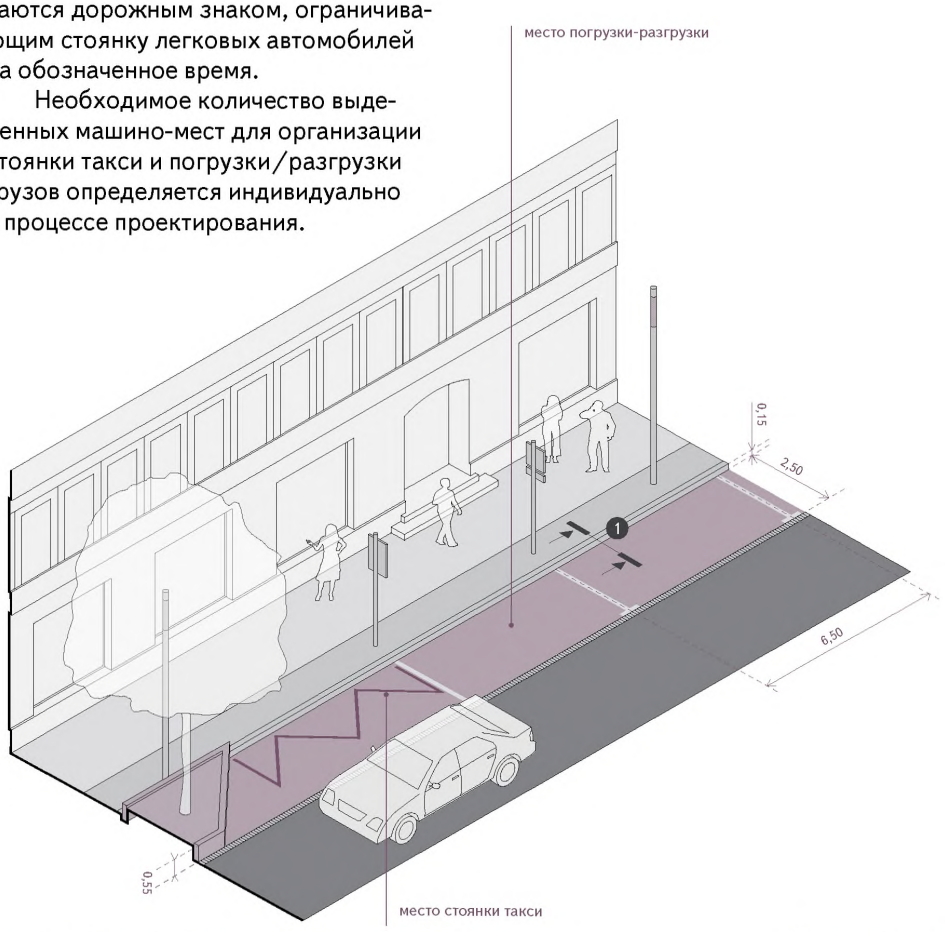


Схема 118. Зоны стоянки такси и погрузки/разгрузки грузов

1 У/АИ.003а, б, в

32. ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ

32.1. Основные задачи при проектировании пешеходных переходов

Основную часть пешеходных переходов составляют наземные — их располагают на пересечениях улиц, перегонах, у остановок общественного транспорта и мест притяжения пешеходных потоков. Основными задачами при проектировании пешеходных переходов являются выбор оптимального местоположения и расстояния между ними.

32.2. Размещение пешеходных переходов

Переходы рекомендуется размещать на пути сформировавшихся регулярных пешеходных потоков. Данные потоки проходят обычно по кратчайшему пути между пунктами притяжения пешеходов (жилая застройка, объекты общественной инфраструктуры, остановки общественного транспорта и т. п.). При размещении пешеходных переходов следует избегать мест с ограниченной видимостью и других преград.

32.3. Различия между пешеходными переходами

Пешеходные переходы главным образом различаются по наличию/отсутствию светофорного регулирования (регулируемые и нерегулируемые) и месту расположения на дороге или улице (на перегоне или на перекрестке). На выбор типа перехода помимо типа улицы влияет количество полос движения на проезжей части, а также интенсивность автомобильного и пешеходного потоков. Эта интенсивность, в частности, определяет, будет ли переход регулируемым. В зонах, расположенных ближе к центру, приподнятые переходы могут служить одним из средств успокоения трафика.

32.4. Принципы проектирования и размещения пешеходных переходов

При проектировании и размещении пешеходных переходов настоящий Сводный стандарт рекомендует придерживаться следующих принципов:

- безопасность использования;
- доступность для всех категорий пользователей;
- сокращение пересекаемых пешеходами дистанций;
- экономическая эффективность.

32.5. Общие рекомендации по устройству пешеходных переходов

Настоящий Сводный стандарт устанавливает следующие общие рекомендации по устройству пешеходных переходов:

- максимальный радиус пешеходной доступности перехода — 300 м;
- наличие островков безопасности на всех переходах через дороги с двусторонним движением, имеющие в каждом направлении две и более полосы;
- оборудование всех пешеходных переходов тактильными наземными указателями;
- уклон бордюрного пандуса на стыке тротуара с переходом в обычных случаях не более 1:12, в стесненных условиях — 1:10;
- ширина перехода — от 4 до 6 м, в зависимости от интенсивности пешеходного потока.

32.6. Наземные пешеходные переходы

Настоящий раздел касается только наземных пешеходных переходов. Это:

- пешеходные переходы, совмещенные с велосипедными переездами;
- пешеходные переходы с обособленными велосипедными переездами;
- пешеходные переходы, оборудованные островком безопасности;
- пешеходные переходы, оборудованные островком безопасности и ограждениями;
- приподнятые пешеходные переходы;
- искусственные сужения проезжей части;
- пешеходные пересечения велосипедных дорожек;
- диагональные пешеходные переходы.

Аксонометрии зон и элементов благоустройства содержат коды узлов и деталей, приведенных на схемах части пятой настоящего Сводного стандарта.

32.7. ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ,
СОВМЕЩЕННЫЕ С ВЕЛОСИПЕДНЫМИ ПЕРЕЕЗДАМИ

32.7.1. ОПИСАНИЕ
Разновидность перехода, которым могут пользоваться одновременно пешеходы и велосипедисты (схема 119). При этом последним не надо спешиваться. Рекомендуется для улиц с велопешеходными дорожками и невысокой интенсивностью движения пешеходов и велосипедистов. Данное решение может быть применено в случае корректировки нормативных документов.

32.7.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ
2П, 4П

32.7.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА
Дорожная разметка, бордюрные пандусы, указатели тактильные наземные, элементы освещения.

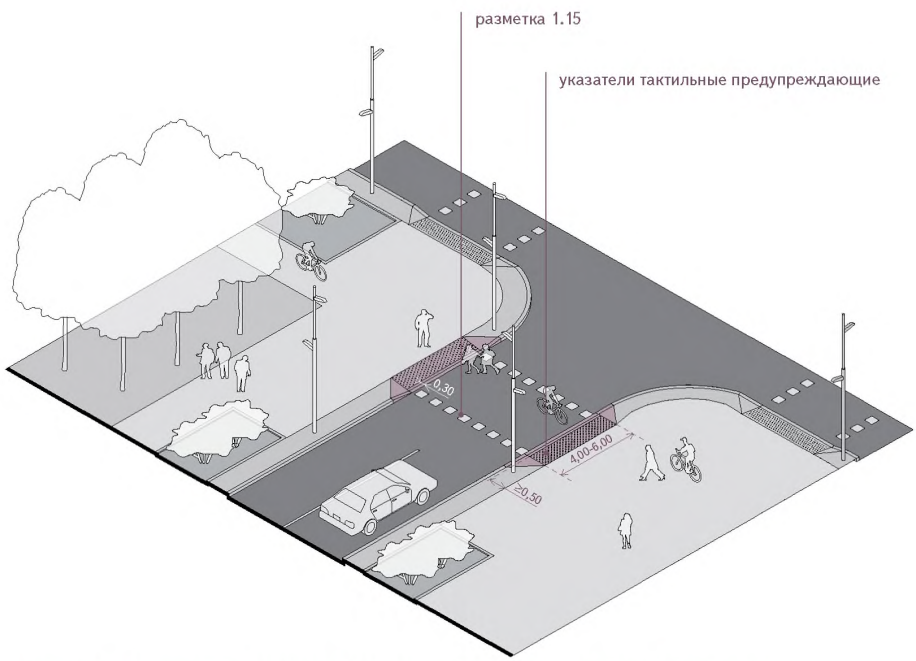


Схема 119. Пешеходные переходы, совмещенные с велосипедными переездами

32.8. ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ

С ОБОСОБЛЕННЫМИ ВЕЛОСИПЕДНЫМИ ПЕРЕЕЗДАМИ

32.8.1. ОПИСАНИЕ

С целью комфортного пересечения проезжей части рекомендуется устройство велосипедных переездов, обособленных от пешеходных переходов (схема 120). Ширина переезда должна быть не меньше ширины велодорожки. На переезде следует обеспечить хорошую обзорность всех участников движения — на подъезде к нему не должно быть зеленых насаждений, ограждений, рекламных щитов и других предметов, ограничивающих видимость для пешеходов, велосипедистов и водителей.

32.8.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С, 7Ц, 10Ц

32.8.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Дорожная разметка, скругленный бортовой камень, бордюрные пандусы, указатели тактильные наземные.

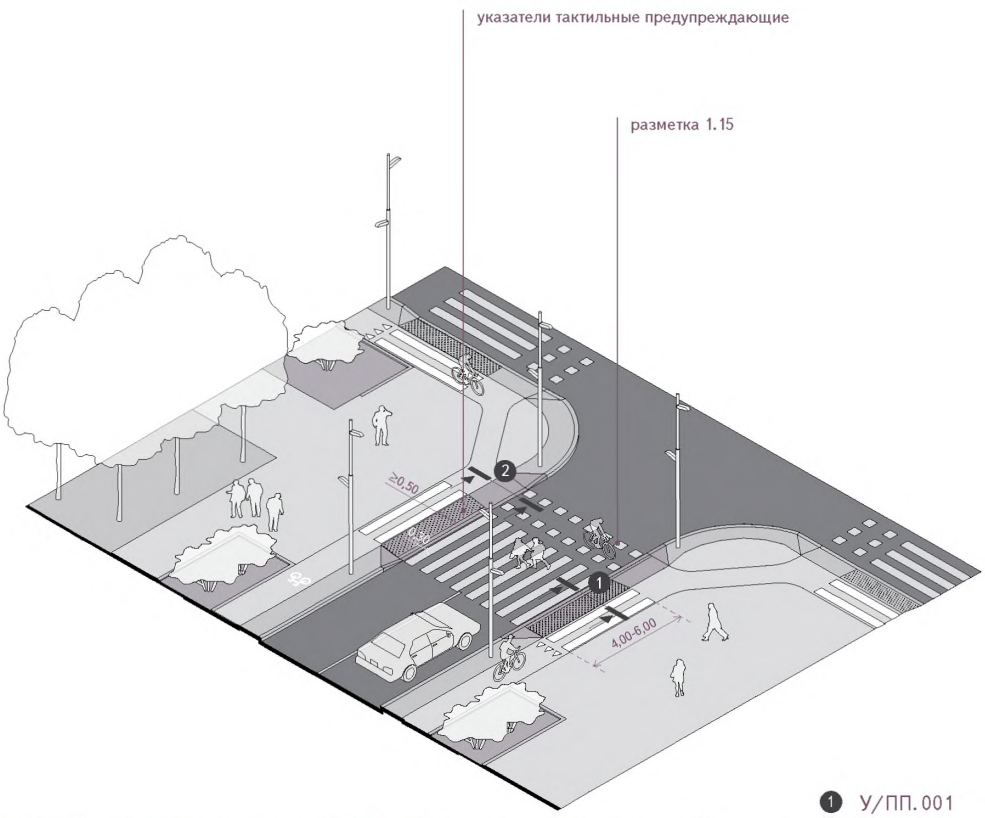


Схема 120. Пешеходные переходы с обособленными велосипедными переездами

1 У/ПП.001
2 У/ВИ.006

32.9. ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ,
ОБОРУДОВАННЫЕ ОСТРОВКОМ БЕЗОПАСНОСТИ

32.9.1. ОПИСАНИЕ

Островки безопасности рекомендуется оборудовать на улицах с двусторонним движением в тех случаях, когда пешеходы вынуждены пересекать как минимум две полосы движения в одном направлении (схема 121). Эти островки позволяют пересечь улицу в два приема, что делает переход значительно удобнее и безопаснее, особенно для детей, пожилых людей и маломобильных групп населения.

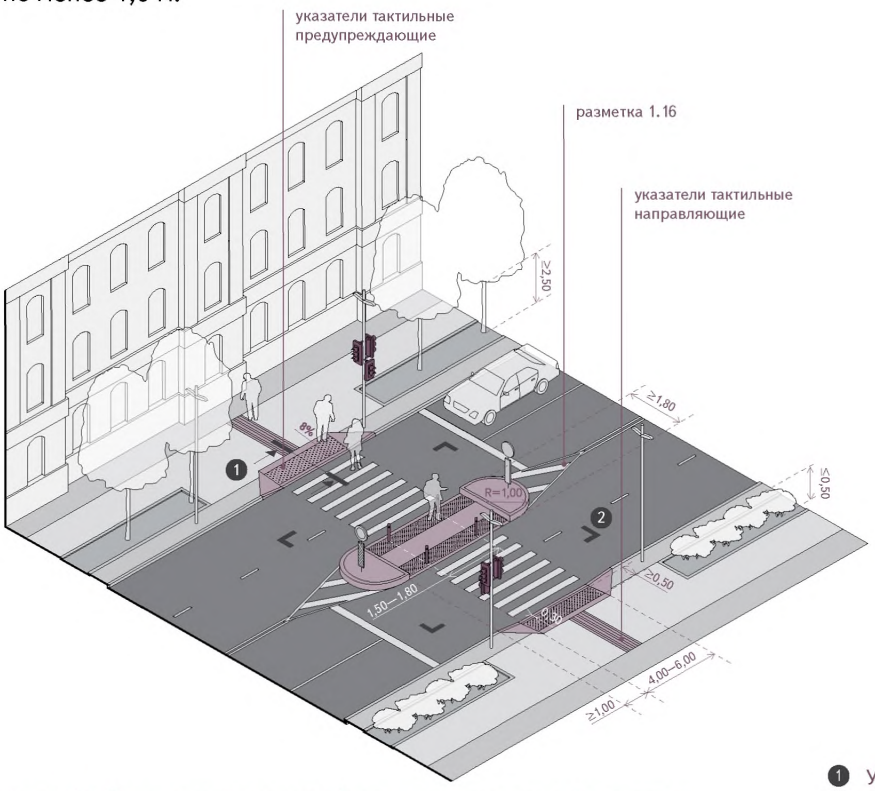
Ширина островка безопасности должна превышать ширину нормативной разметки на 1 м. Выступающие части следует приподнимать как минимум на 0,15 м — для обеспечения безопасности пешеходов. Рекомендуемая глубина островка безопасности — не менее 1,8 м.

32.9.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3П, 4П, 6С

32.9.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Дорожная разметка, скругленный бортовой камень, бордюрный пандус, указатели тактильные наземные, ограничители дорожные, буферы дорожные, элементы освещения.



1 У/ПП.001
2 У/ПП.003а

Схема 121. Пешеходные переходы, оборудованные островком безопасности

32.10. ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ,

ОБОРУДОВАННЫЕ ОСТРОВКОМ БЕЗОПАСНОСТИ И ОГРАЖДЕНИЯМИ

32.10.1. ОПИСАНИЕ

На вылетных магистралях (улицы типа 1П) рекомендуется оборудовать регулируемые переходы с островками безопасности и ограждениями (схема 122). Для обеспечения безопасности пешеходов зебры в обоих направлениях необходимо смещать не менее чем на 2 м относительно друг друга.

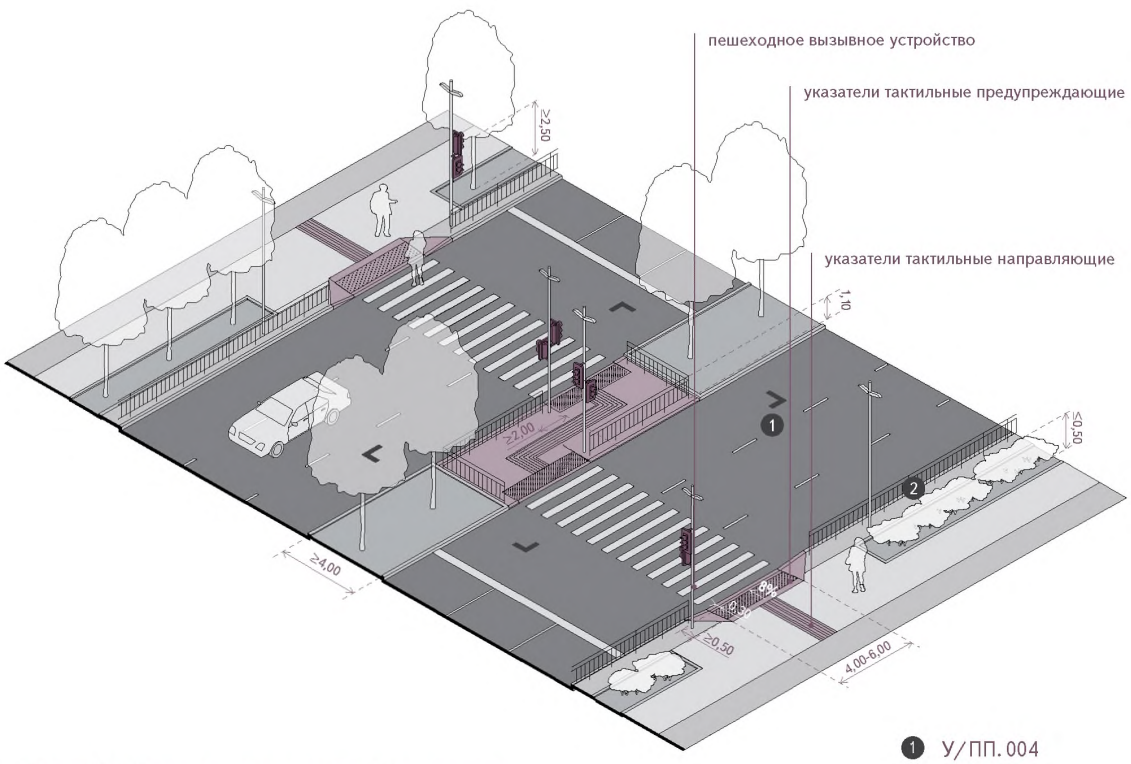
Ширина островка безопасности — не менее 3,5 м. Защитные ограждения размещаются на самом островке и в зоне ожидания пешеходов вдоль тротуаров, чтобы предотвратить выход на проезжую часть вне зоны перехода. Светофоры оснащаются системой обратного отсчета оставшегося времени действия разрешающего сигнала светофора, а также устройством вызова в ночное время.

32.10.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П

32.10.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Дорожная разметка, скругленный бортовой камень, бордюрные пандусы, указатели тактильные наземные, защитные пешеходные ограждения, элементы освещения, светофорный объект, оборудованный системой обратного отсчета.



1 У/ПП.004
2 У/М.006

Схема 122. Пешеходные переходы, оборудованные островком безопасности и ограждениями

32.11. ПРИПОДНЯТЫЕ ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ

32.11.1. ОПИСАНИЕ

На улицах в жилых кварталах пешеходные переходы рекомендуется проектировать с подъемом относительно проезжей части (схема 123). Задача приподнятого пешеходного перехода — принудительное снижение скорости движения транспортных средств до 40 км/ч и менее.

Такие переходы обустраиваются с подъемом на 0,07 м относительно проезжей части на плоском участке трапециевидной искусственной неровности и выделяются с помощью другого типа дорожного покрытия или дорожной разметки (зебра и разметка, указывающая на наличие искусственной неровности). Наклонный участок должен быть удален от начала дорожной разметки, обозначающей пешеходный переход, на 1 м и иметь ширину 1–2,25 м.

32.11.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

4П, 5С, 7Ц, 8Ц

32.11.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Дорожная разметка или отличающееся дорожное покрытие, искусственные неровности (пандусы), указатели тактильные наземные, элементы освещения.

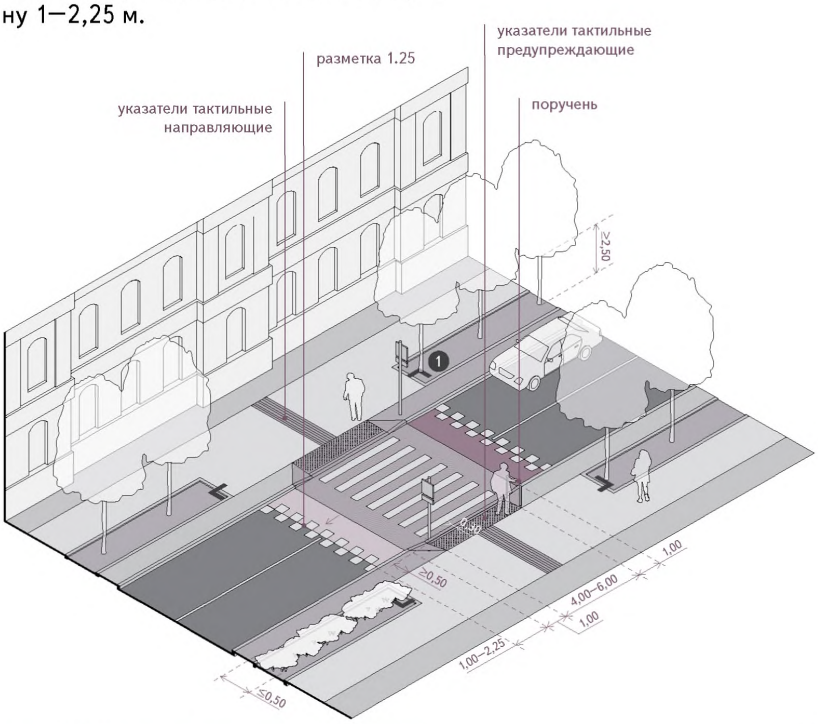


Схема 123. Приподнятые пешеходные переходы

1 У/ПП.002а, б

32.12. ИСКУССТВЕННЫЕ СУЖЕНИЯ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ

32.12.1. ОПИСАНИЕ

Решение рекомендуется в тех случаях, когда пешеходы вынуждены пересекать не только проезжую часть, но и зону линейной парковки (схема 124).

Из-за сужения проезжей части время пересечения улицы пешеходом существенно сокращается, при этом возрастает обзорность: пешеход становится более заметным для водителя и наоборот. Это также один из способов снижения общей скорости транспортного потока. Сужение заставляет водителя снижать скорость.

Сужение может быть односторонним и двусторонним, в зависимости от организации движения. Выступы должны быть устроены таким образом, чтобы на расстоянии 5 м от перехода не было никаких объектов, ухудшающих обзорность: припаркованных машин, высоких кустарников (выше 0,5 м), деревьев (с низом кроны на уровне 2,5 м и ниже).

32.12.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 7Ц, 8Ц, 10Ц

32.12.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Дорожная разметка, бортовые камни, покрытие пешеходных дорожек, бордюрные пандусы, указатели тактильные наземные, элементы освещения.

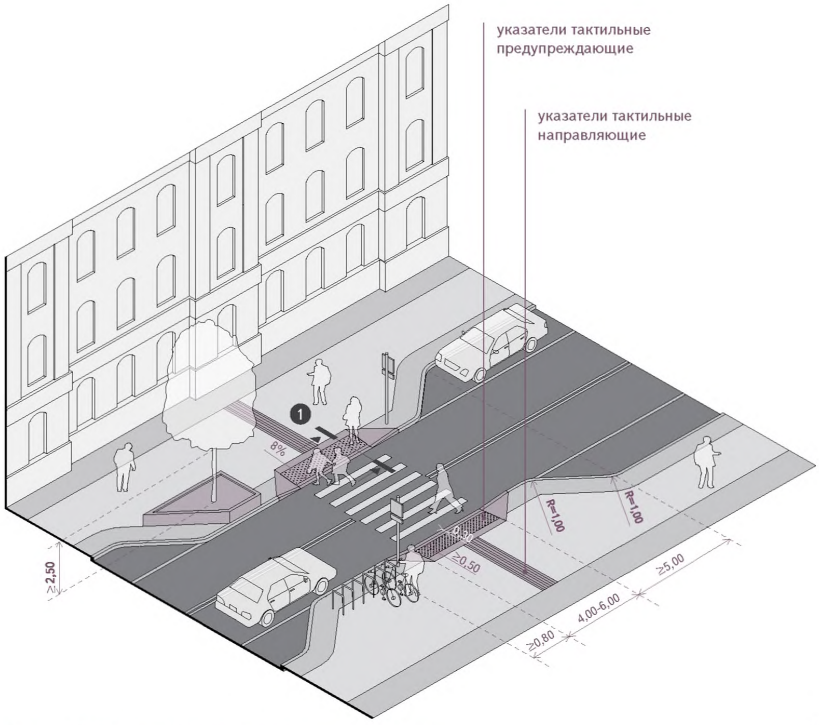


Схема 124. Искусственные сужения проезжей части

1 У/ПП.001

32.13. ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ВЕЛОДОРОЖЕК

32.13.1. ОПИСАНИЕ

В случае устройства пешеходного перехода через велосипедную дорожку, оборудованную буферной зоной, в целях безопасности движения необходимо предусмотреть площадку накопления и ожидания для пешеходов (схема 125). В буферной зоне ширина такой площадки должна быть не менее 1,2 м. Площадка может быть как приподнятой (при наличии приподнятого пешеходного перехода), так и пониженной, с устройством бордюрного пандуса.

32.13.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П, 6С, 7Ц, 10Ц

32.13.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Дорожная разметка, бортовые камни, покрытие пешеходных дорожек, бордюрные пандусы, указатели тактильные наземные, элементы освещения.

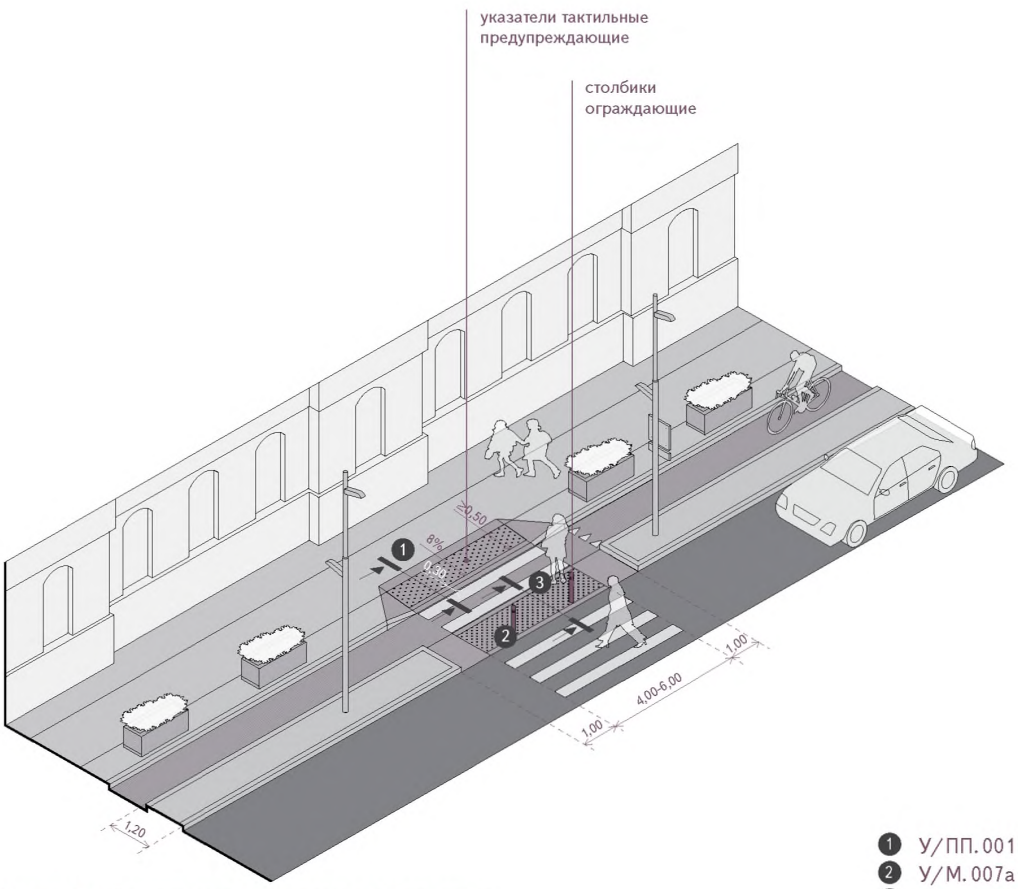


Схема 125. Пешеходные пересечения велодорожек

32.14. ДИАГОНАЛЬНЫЕ ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ

32.14.1. ОПИСАНИЕ

На регулируемых перекрестках улиц с интенсивным пешеходным потоком во всех четырех направлениях целесообразно обустраивать диагональные пешеходные переходы (схема 126).

Это регулируемые пешеходные переходы, оборудованные светофорными объектами, зеленый свет на них загорается одновременно для всех пешеходов. При этом увеличивается длина пути и соответственно время активности зеленого сигнала светофора.

Светофоры должны быть оборудованы системой обратного отсчета времени. При интенсивности пешеходных потоков ниже 2000 чел./ч ширина разметки может быть уменьшена до 2 м (в порядке эксперимента). Уровень тротуара следует понизить на всем его закруглении.

32.14.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

4П, 6С

32.14.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Дорожная разметка или отличающееся дорожное покрытие, бордюрные пандусы, в том числе скругленные, указатели тактильные наземные, ограничители дорожные, элементы освещения.

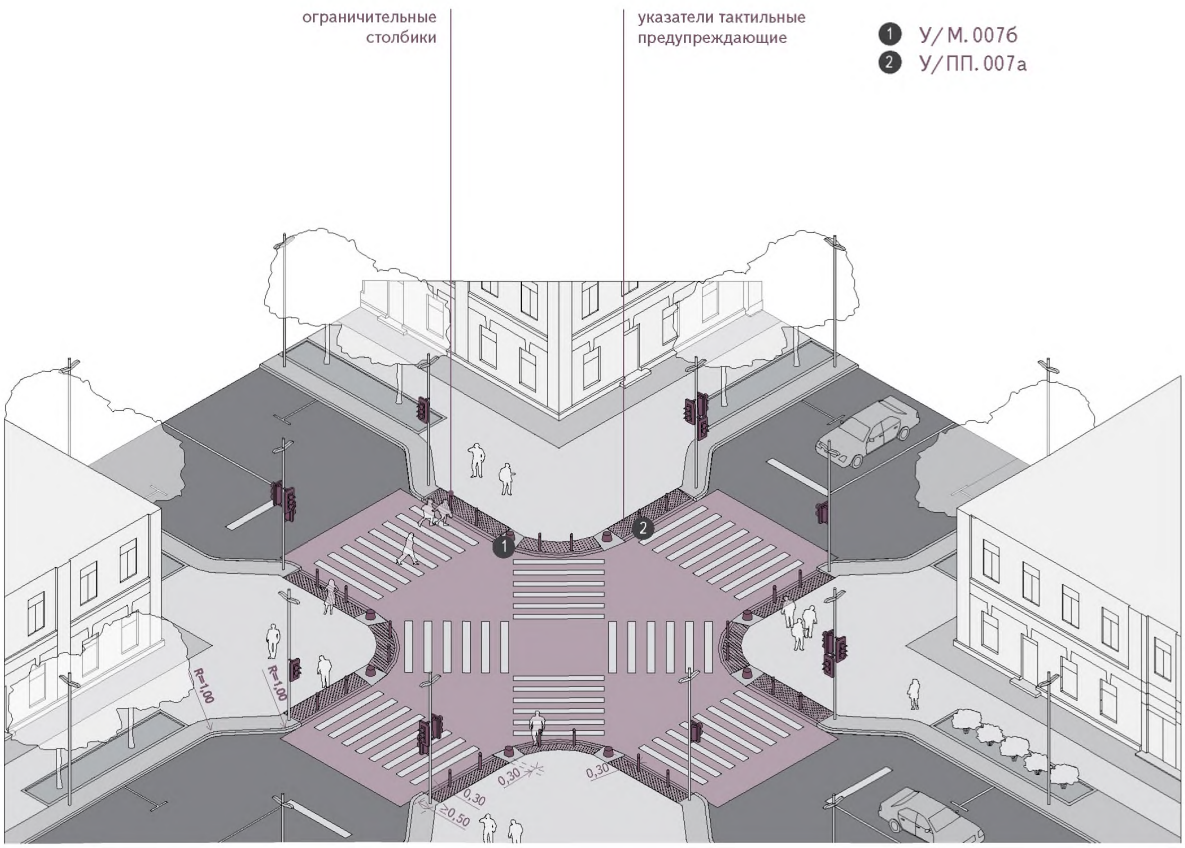


Схема 126. Диагональные пешеходные переходы

33. ПЕРЕКРЕСТКИ

33.1. Задачи при организации перекрестков

Важнейшие задачи при организации перекрестков:

- минимизация количества пересечений траекторий всех участников дорожного движения;
- снижение при помощи проектных решений скорости автомобилей на поворотах.

33.2. Решения по организации перекрестков

В зависимости от плотности транспортного потока, количества полос на проезжей части и приоритета режимов движения на пересечении дорог необходимо применять различные решения по организации перекрестков. В районах на городской периферии, где плотность потока значительно меняется в течение дня, компактные кольцевые развязки призваны сократить время ожидания на светофорах и в целом разгрузить перекрестки. В центре города и местах, где приоритет отдается пешеходам, применяется поднятие уровня перекрестков до отметки тротуаров, что снижает скорость движения автотранспорта.

33.3. Принципы проектирования перекрестков

При проектировании перекрестков настоящий Сводный стандарт рекомендует руководствоваться следующими принципами:

- учет интересов пользователей (пешеходов, автомобилистов, пассажиров общественного транспорта) в зависимости от их приоритетности на том или ином типе улиц;
- обеспечение связности территорий;
- обеспечение хорошей видимости;
- минимизация дистанций, преодолеваемых пешеходами;
- экономическая эффективность.

33.4. Общие рекомендации по устройству перекрестков

рекомендации по устройству перекрестков:

- создание максимального количества регулируемых перекрестков, что позволит контролировать скорость транспортного потока. На улицах в районах жилой застройки при низкоскоростном режиме возможна организация нерегулируемых перекрестков при условии принятия мер по снижению скорости движения;
- уменьшение радиуса закругления бортового камня на перекрестке до 2—5 м в зависимости от ситуации;
- при высадке деревьев вблизи перекрестков следует обеспечить треугольник видимости.

33.5. Решения для зон улицы и элементов благоустройства

В настоящем разделе представлены решения для следующих зон улицы и элементов благоустройства:

- компактные кольцевые пересечения;
- выступы тротуара;
- приподнятые перекрестки;
- перекрестки с приподнятыми пешеходными переходами;
- двойная стоп-линия;
- зона ожидания велосипедистов при левом повороте.

Аксонометрии зон и элементов благоустройства содержат коды узлов и деталей, приведенных на схемах части пятой Сводного стандарта.

33.6. КОМПАКТНЫЕ КОЛЬЦЕВЫЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ

33.6.1. ОПИСАНИЕ

Компактные кольцевые пересечения могут размещаться в габаритах красных линий на магистральных улицах районного значения (улицы типа 3П), имеющих две полосы движения в каждом направлении, и на местных улицах с относительно равнозначным транспортным потоком (улицы типа 4П) (схема 127).

Кольцевое пересечение обеспечивает снижение скорости движения на перекрестке. Размеры кольцевой развязки зависят от количества полос движения, внешний диаметр варьируется в диапазоне от 35 до 55 м.

Размеры мини-колец позволяют широко применять данное решение в рамках благоустройства местной улично-дорожной сети. Конструкция центральных островков, а также внешнего контура развязки предусматривает движение автобусов и длинномерных транспортных средств. В этих целях центральный островок может

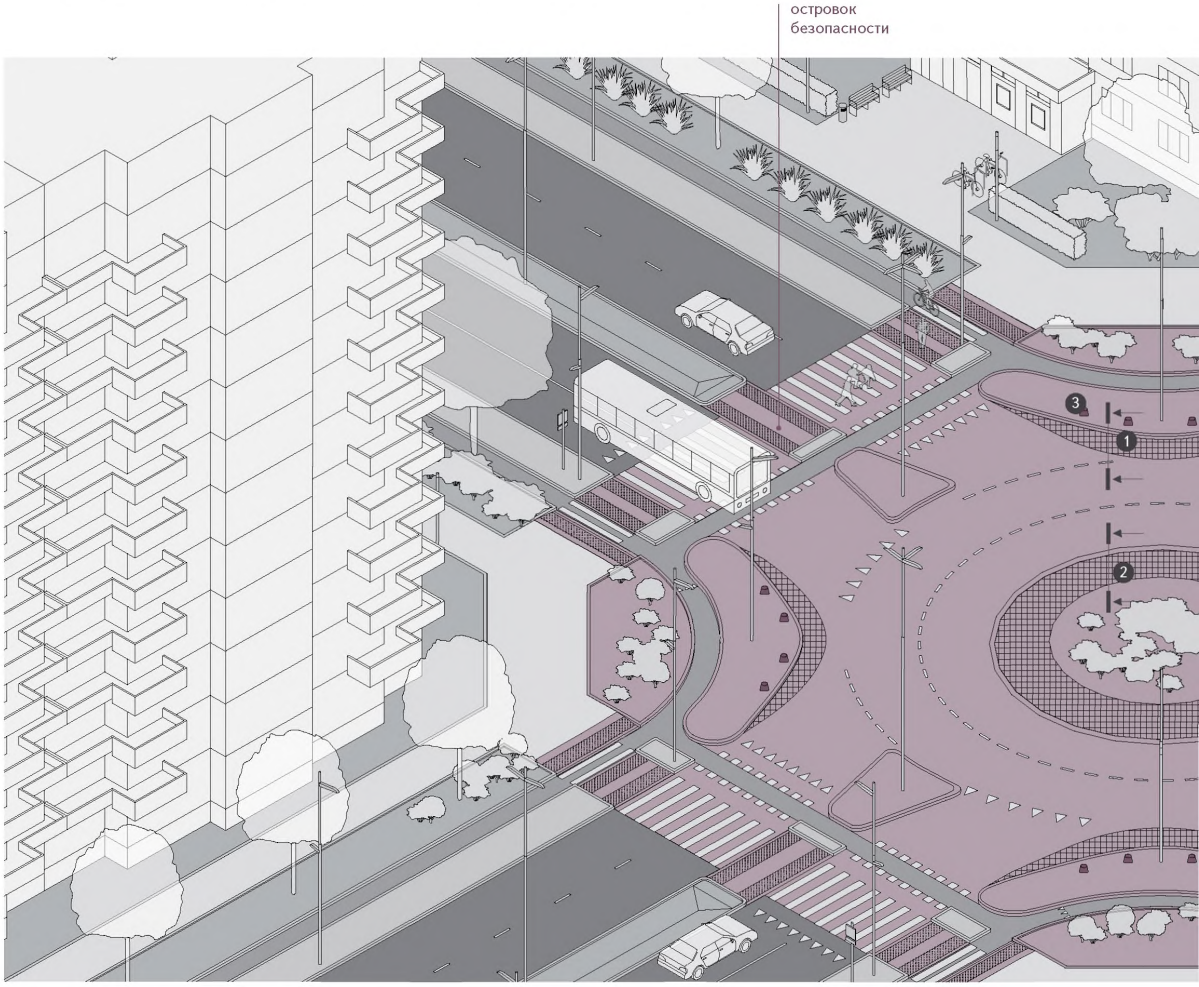


Схема 127. Компактные кольцевые пересечения

включать наклонные краевые полосы шириной 1—2 м. На закруглениях перекрестка краевые полосы устраиваются без наклона в виде разметки или отличного мощения. Рекомендуемая ширина — 0,6 м.

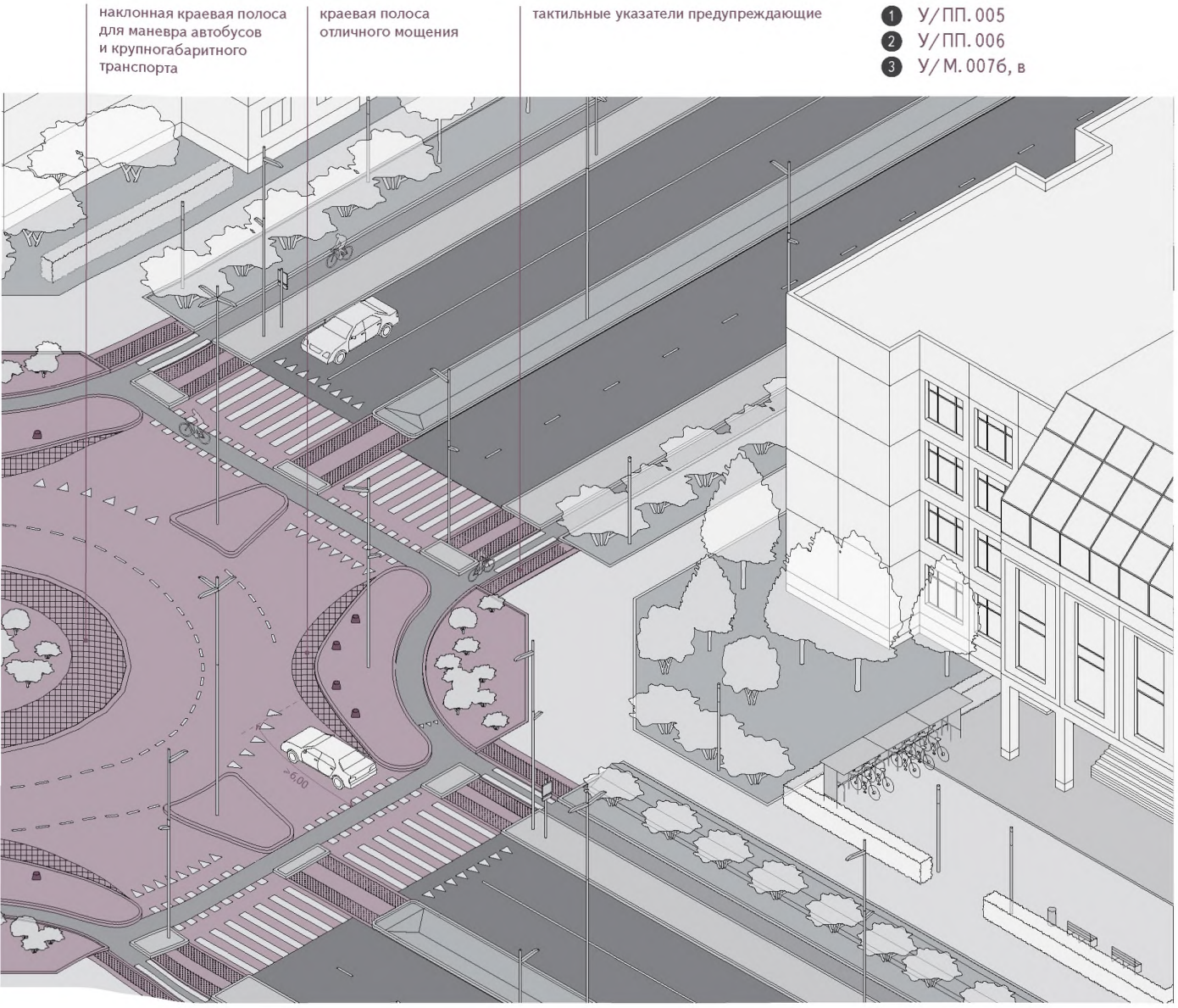
Данное решение может быть применено в случае корректировки нормативных документов.

33.6.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3П, 4П

33.6.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Покрытие проезжей части, бортовые камни, покрытие из натурального камня, дорожная разметка, дорожные знаки, озеленение.



33.7. ВЫСТУПЫ ТРОТУАРА

33.7.1. ОПИСАНИЕ

Пространство, отведенное на улицах под линейную парковку, должно заканчиваться на расстоянии минимум 5 м до пешеходного перехода (схема 128). Это позволяет использовать его для устройства выступов тротуара. Выступы улучшают обзор, сокращают длину пешеходного перехода, расширяют пространство накопления пешеходов. Они также могут быть использованы для высадки зеленых насаждений, включая деревья (при условии, что низ кроны будет не ниже 2,5 м). На выступах рекомендуется размещать элементы регулирования дорожного движения.



Схема 128. Выступы тротуара

33.7.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 7Ц, 8Ц, 10Ц

33.7.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Покрытие проезжей части, бортовые камни, бордюрные пандусы, покрытие пешеходной зоны, дорожная разметка, дорожные знаки.



33.8. ПРИПОДНЯТЫЕ ПЕРЕКРЕСТКИ

33.8.1. ОПИСАНИЕ

На улицах местного значения в районах жилой и смешанной застройки с ограничением скорости до 30 км/ч и ниже и равнозначным потоком пешеходов во всех направлениях рекомендуется проектировать приподнятые перекрестки (схема 129). Подобное решение заставляет водителей снижать скорость.

На таких перекрестках сохраняется необходимость хорошей видимости для всех участников движения, в том числе с помощью предотвращения несанкционированной стоянки автомашин на тротуарах. На скруглениях, где тротуар и проезжая часть находятся в одном уровне, следует устанавливать ограничители парковки.

Нерегулируемый способ организации движения является приоритетным.

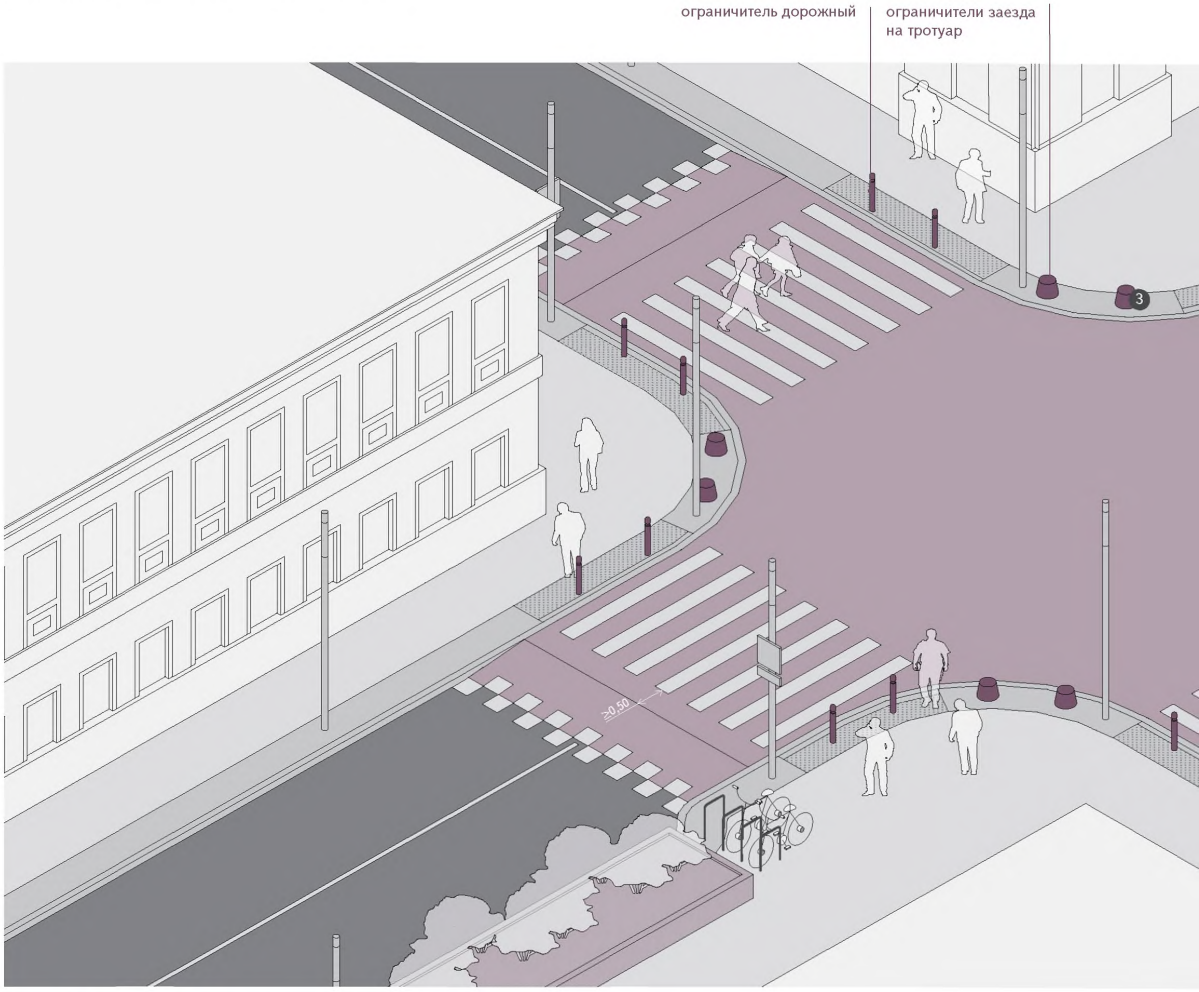


Схема 129. Приподнятые перекрестки

33.8.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

4П, 5С, 7Ц, 8Ц

33.8.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Покрытие проезжей части, бортовые камни, указатели тактильные, покрытие пешеходной зоны, дорожная разметка, дорожные знаки, ограничительные столбики.



33.9. ПЕРЕКРЕСТКИ
С ПРИПОДНЯТЫМИ ПЕШЕХОДНЫМИ ПЕРЕХОДАМИ

33.9.1. ОПИСАНИЕ

При организации пересечения магистральных улиц с улицами местного значения в районах жилой застройки рекомендуется обустраивать приподнятые пешеходные переходы (схема 130).

Вместе с выступами тротуара такие переходы позволяют снизить скорость движения автотранспорта до безопасной, а также подчеркивают расположение улицы внутри жилого квартала.

Пешеходная зона не прерывается, образуя высокий пешеходный переход (раздел 35 настоящего Сводного стандарта). Для обеспечения безопасности на скруглениях перехода следует установить ограничители парковки. Перекрестки необходимо сделать регулируемыми, оборудовав светофорными объектами.

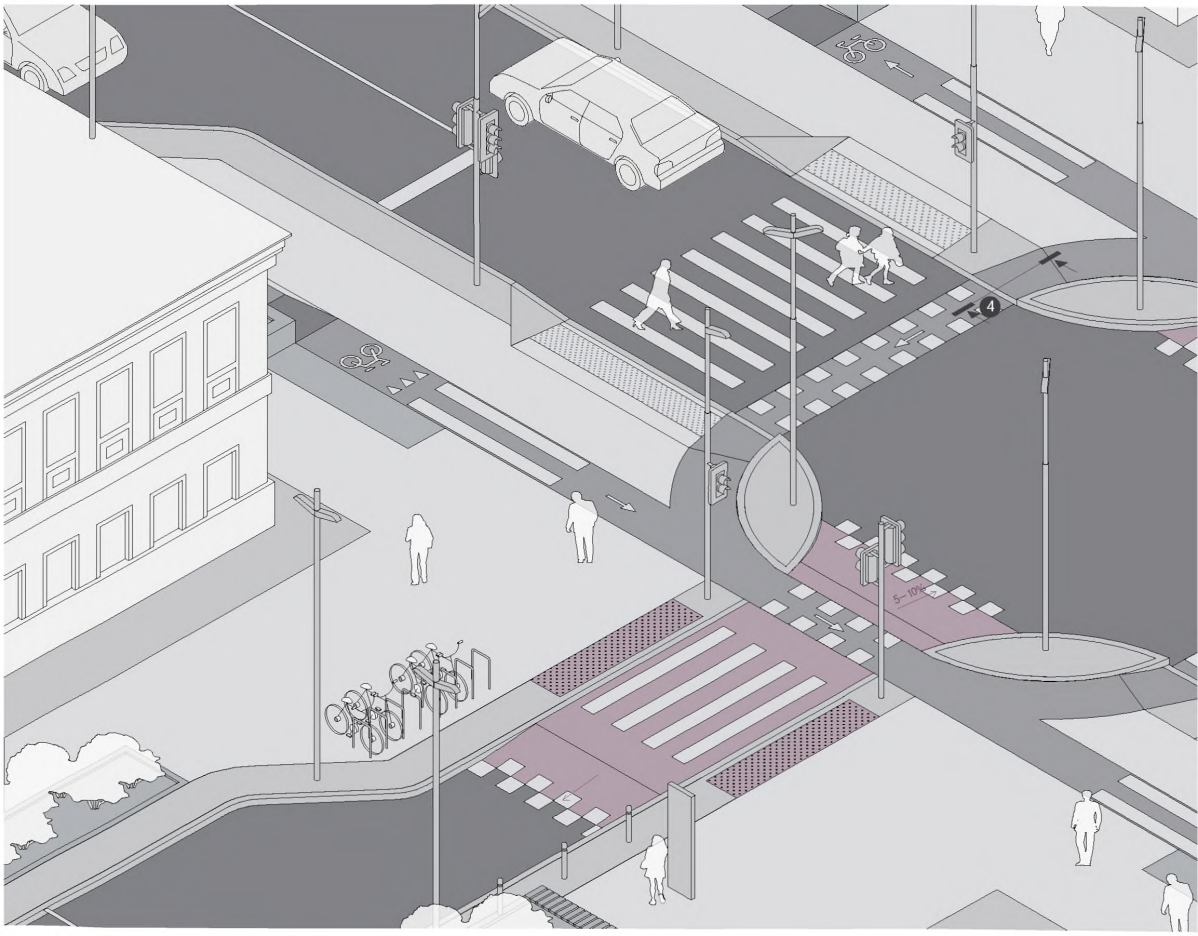


Схема 130. Перекрестки с приподнятыми пешеходными переходами

33.9.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

4П, 5С

33.9.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Указатели тактильные наземные, дорожная разметка, дорожные знаки, ограничительные столбики, светофорный объект, искусственные неровности (пандусы), элементы освещения.

1. У/ПП.002а, б, 1–1
2. У/ПП.002а, б, 2–2
3. У/ПП.001
4. У/ВИ.006а, б



33.10. ДВОЙНАЯ СТОП-ЛИНИЯ

33.10.1. ОПИСАНИЕ

Двойная стоп-линия — это специально обозначенная зона, предназначенная для велосипедистов и расположенная между пешеходным переходом и стоп-линией для машин (схема 131). Наличие такой зоны обеспечивает велосипедистам специальное место ожидания во время красного сигнала светофора.

Также это делает велосипедистов более заметными для водителей автотранспорта, снижая тем самым вероятность возникновения дорожных происшествий. В местах, где велосипедистам приходится совершать повороты, буферная зона нужна им и для того, чтобы быстрее и безопаснее совершить маневр. В частности, для велосипедистов это намного более быстрый способ сделать левый поворот по сравнению с пересечением двух улиц вместе с пешеходами.

Стоп-линия для автомобилистов размечается на расстоянии 5 м от светофора. Ширина зоны остановки велосипедистов составляет 3 м.

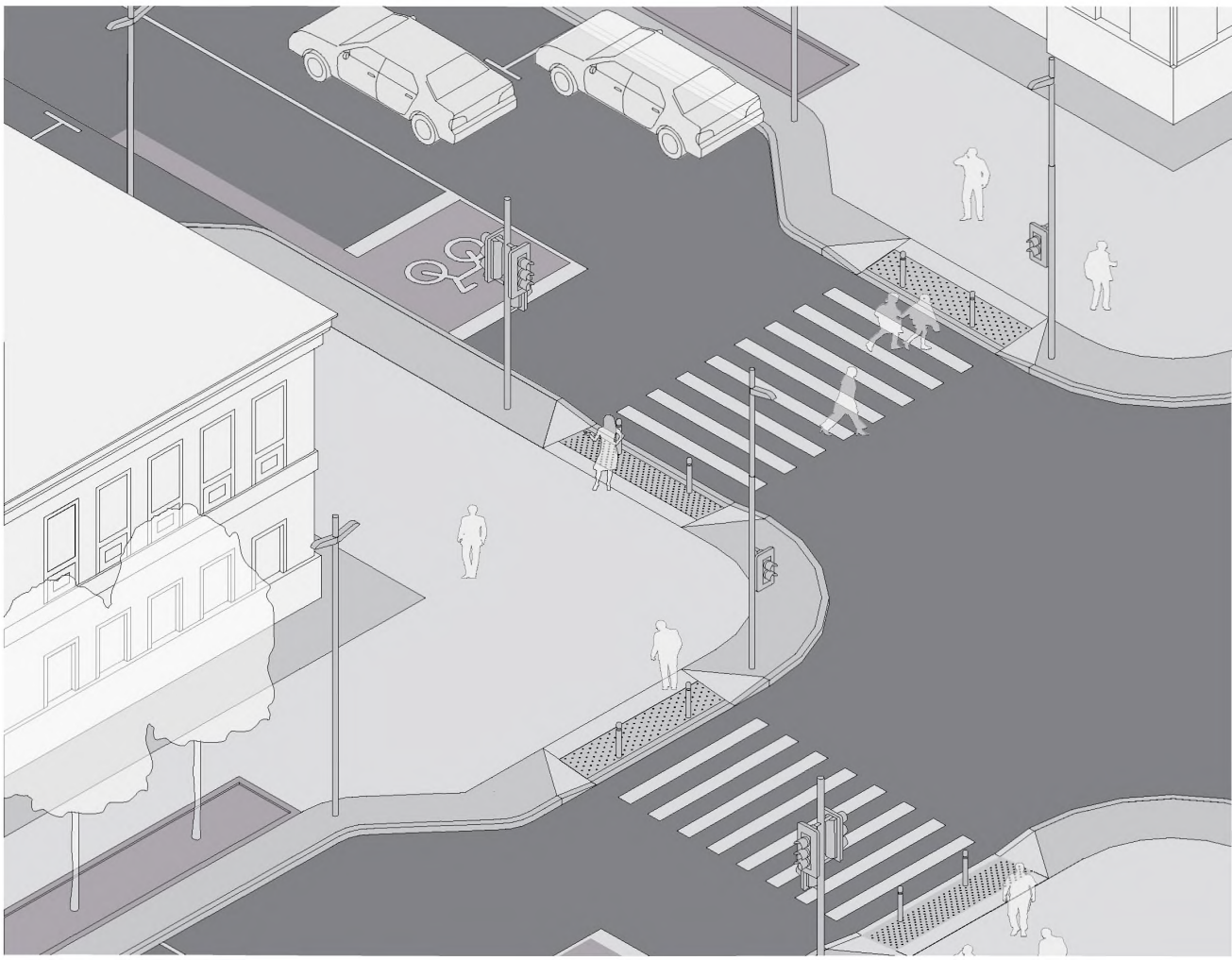


Схема 131. Двойная стоп-линия

33.10.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 6С, 7Ц, 10Ц

33.10.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Дорожная разметка.



33.11. ЗОНА ОЖИДАНИЯ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ

ПРИ ЛЕВОМ ПОВОРОТЕ

33.11.1. ОПИСАНИЕ

Для повышения безопасности и комфорта велосипедистов при повороте налево, совершаемом поэтапно (проезд перекрестка прямо, разворот на 90° налево в правом ряду пересекаемой дороги, по разрешающему сигналу светофора проезд перекрестка прямо), на перекрестке рекомендуется устраивать зону ожидания (схема 132). Такая зона может быть обустроена на различных участках между пешеходным переходом и велосипедным переездом, перед велосипедным переездом вне пересечения проезжих частей. Зону необходимо размещать так, чтобы обеспечить четкую видимость велосипедистов водителями автотранспорта.

Ширина зоны ожидания должна быть не менее 1,2 м, длина — не менее 2 м. Для лучшего ориентирования велосипедистов обе велосипедные полосы на перекрестке рекомендуется обозначать разметкой 1.18 в умень-

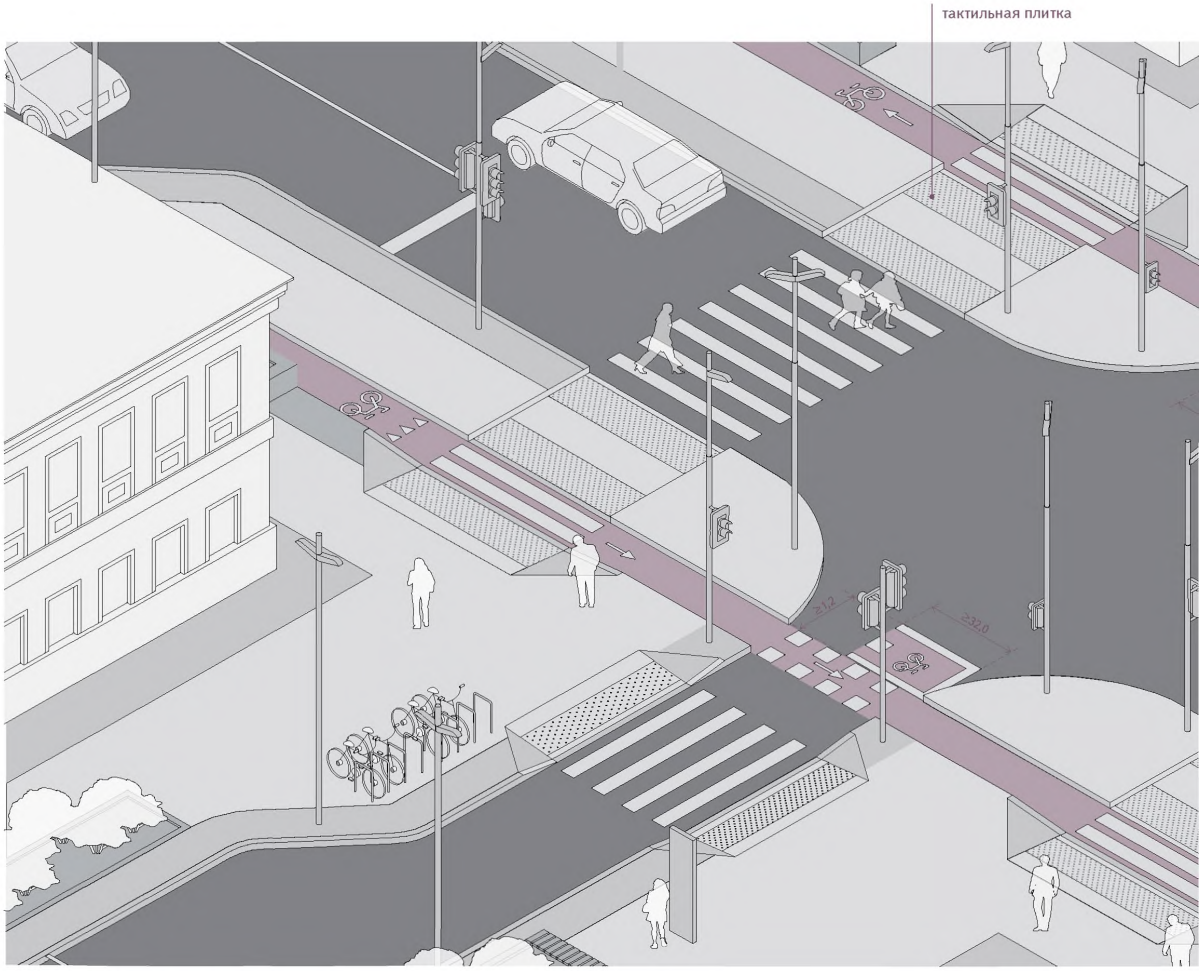


Схема 132. Зона ожидания велосипедистов при левом повороте

шенном размере и разметкой «Велосипедное движение».

Данное решение может быть применено в случае корректировки нормативных документов.

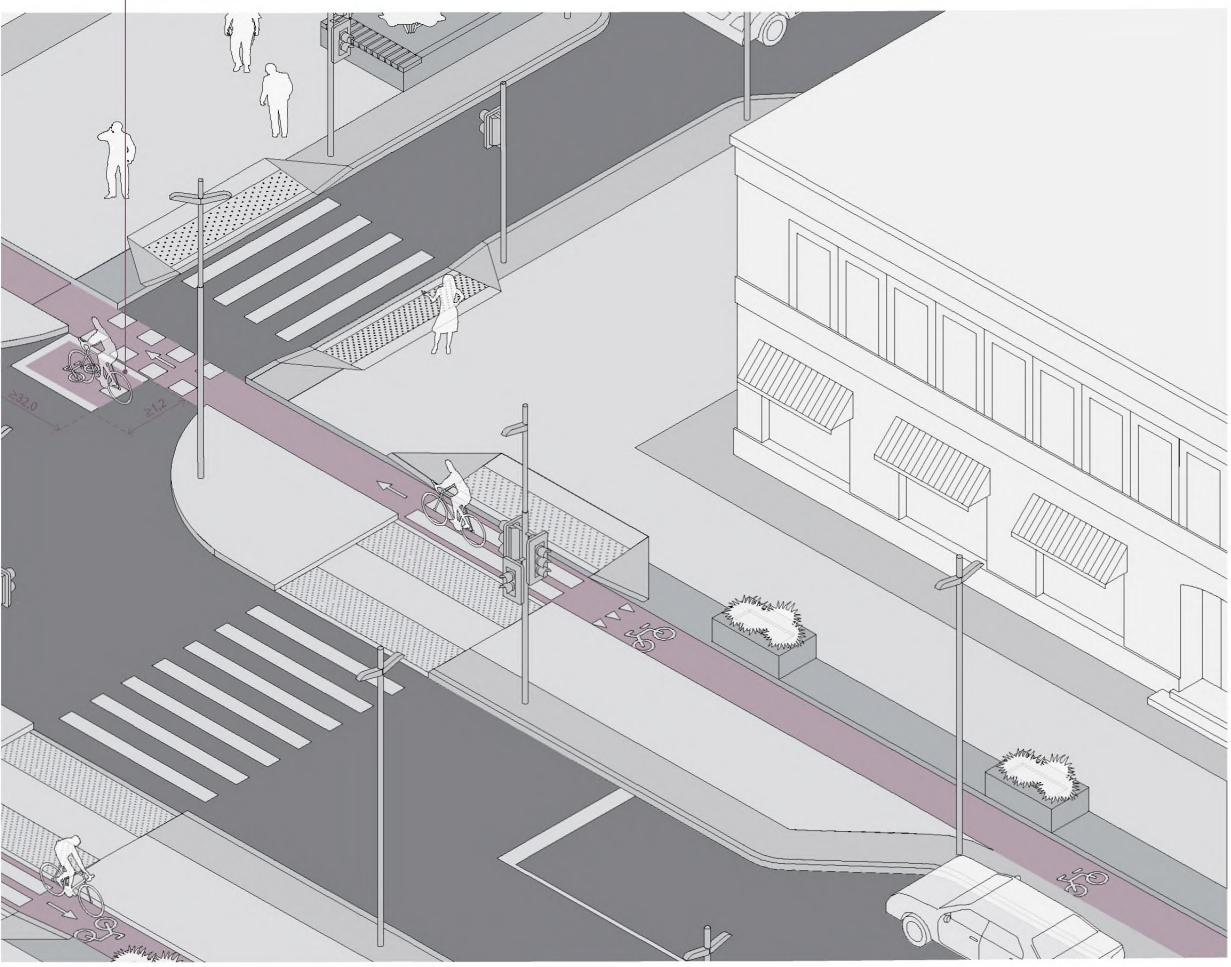
33.11.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П, 6С, 7Ц, 10Ц

33.11.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Дорожная разметка.

разметка 1.15



34. ОЗЕЛЕНЕНИЕ

34.1. Необходимость озеленения

Озеленение необходимо для создания здорового и комфортного города. Зеленые насаждения улучшают качество воздуха, защищают здания первой линии застройки и пешеходные зоны от шума, дают тень в жаркую погоду и испаряют влагу, минимизируя эффект локального перегрева («теплового острова»). Устройство полос озеленения по краям дороги визуально сужает проезжую часть и тем самым способствует снижению скорости движения автомобилей. Разнообразие и ухоженность зеленых насаждений делают улицы более привлекательными для горожан.

34.2. Принятие мер по озеленению

Меры по озеленению, в том числе по высадке деревьев, должны приниматься продуманно, в первую очередь с технической точки зрения. Проектные решения разрабатываются с учетом не только эстетической составляющей благоустройства территории, но и условий содержания и эксплуатации зеленых насаждений. Такие решения направлены на обеспечение защиты от их вытаптывания, а также от возможного попадания реагентов в зимний период.

34.3. Принципы проектирования и устройства озеленения улиц

При проектировании и устройстве озеленения улиц рекомендуется придерживаться следующих принципов:

- создание зеленых коридоров, беспрерывных озелененных пространств;
- обеспечение изменчивости и вариативности облика улиц в течение года;
- снижение уровня шума и загрязнения;
- поддержание разнообразия ландшафтов, природных и искусственных;
- снижение эффекта локального перегрева;
- экономическая обоснованность применяемых решений.

34.4. Общие рекомендации по проектированию и устройству озеленения

- Настоящий Сводный стандарт устанавливает следующие общие рекомендации по проектированию и устройству озеленения:
- расстояния между деревьями при высадке должны зависеть от видовых характеристик и быть не меньше ширины кроны высаживаемого дерева во взрослом состоянии;
- при наличии подземных инженерных сетей следует предусматривать перегородки, предотвращающие разрастание корней;
- деревья не должны высаживаться ближе 5 м от зданий;
- при необходимости сохранения обзорности пространства (например, в районе пешеходных переходов) низ кроны не должен быть ниже 2,5 м от земли;
- при потенциальной возможности попадания противогололедных реагентов и прочих химических веществ рекомендуется поднятие уровня грунта на 0,55 м либо обустройство между зоной озеленения и проезжей частью технической зоны тротуара шириной не менее 0,6 м;

- при высадке деревьев вблизи перекрестков следует обеспечить треугольник видимости.
- при сопряжении пешеходных путей с газоном следует устанавливать бортовой камень, превышающий уровень тротуара на 30 40 мм, уровень газона — не менее чем на 50 мм, что защищает газон и предотвращает попадание грязи и растительного мусора на покрытие, увеличивая срок его службы. Бортовой камень допустимо устанавливать в одном уровне с покрытием в случае исключения попадания противогололедных реагентов на газон.

34.5. Решения для следующих зон улицы и элементов благоустройства

В настоящем разделе представлены решения для следующих зон улицы и элементов благоустройства:

- придомовые палисадники;
- деревья на газонах;
- придомовые микропалисадники;
- линейное озеленение на незамощенных участках;
- линейное озеленение на мощеных участках;
- приподнятое озеленение;
- рекреационные островки в пешеходных зонах;
- озеленение плоскостных парковок;
- зеленые насаждения на разделительной полосе;
- вертикальное озеленение;
- озеленение с использованием почвопокровных растений;
- живые изгороди;
- зеленые коридоры.

Аксонометрии зон и элементов благоустройства содержат коды узлов и деталей, приведенных на схемах части пятой настоящего Сводного стандарта.

34.6. ПРИДОМОВЫЕ ПАЛИСАДНИКИ

34.6.1. ОПИСАНИЕ

Ппалисадники формируют буферную зону перед зданиями (схема 133). Придавая улице более приятный вид, они обеспечивают уют для обитателей первых этажей. К тому же палисадники способствуют снижению локального перегрева и более эффективному поглощению осадков. С последней целью конструкцию палисадников желательно совмещать с проточной системой стоков с крыш.

Минимальная ширина палисадника — 1 м. Для высадки не рекомендуются высокие кустарники, создающие затенение помещений. При устройстве палисадников необходимо изолировать стены и фундаменты зданий.

34.6.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 8Ц, 9Ц, 10Ц

34.6.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Контейнеры, стенки, гидроизоляция, дренаж, декоративные растения: многолетние, кустарники, лианы, луковичные, травы.

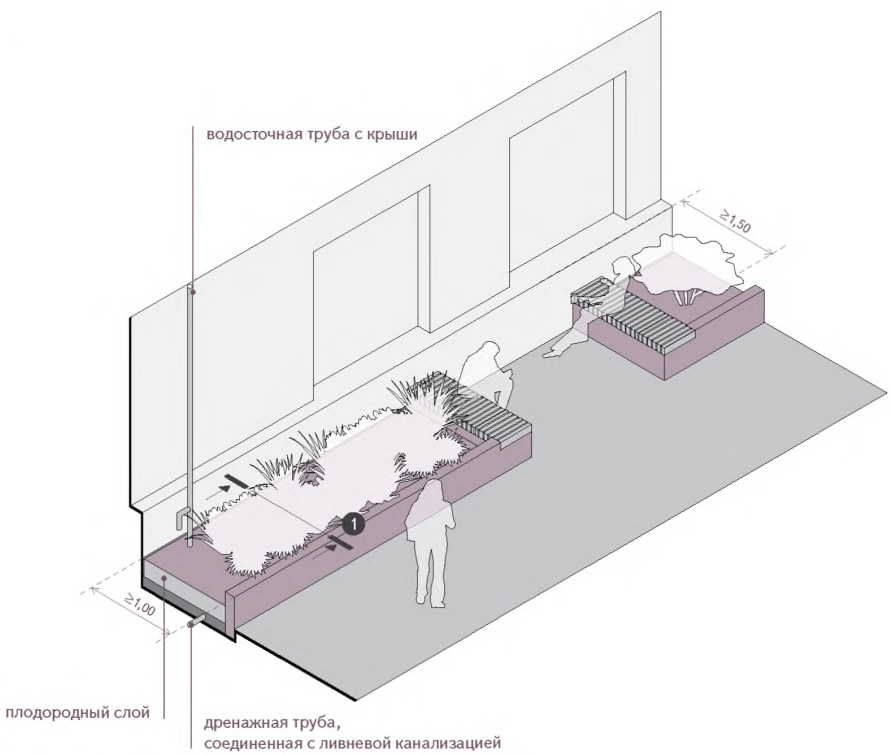


Схема 133. Придомовые палисадники

❶ У/И.010а,б

34.7. ДЕРЕВЬЯ НА ГАЗОНАХ

34.7.1. ОПИСАНИЕ

При наличии необходимого пространства деревья рекомендуется размещать на газонах (схема 134). Это легко осуществимо: на деревья обычно слабо влияют химические вещества, содержащиеся в дождевых водах. Возможна и рядовая, и одиночная посадка, а также размещение деревьев группами (куртины).

Рекомендуются следующие виды газонов: низкотравные (партерные и обыкновенные), газоны из дикорастущих почвопокровных растений, разнотравные и высокотравные многовидовые из дикорастущих растений. Последний вариант экологичнее: цветочный луг активно привлекает насекомых, мелких животных и птиц.

Важен тщательный выбор смеси семян в соответствии с типом почвы и уровнем влажности. Необходимо предусмотреть полив растений и внесение удобрений.

34.7.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 4П, 5С

34.7.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Деревья, газон.

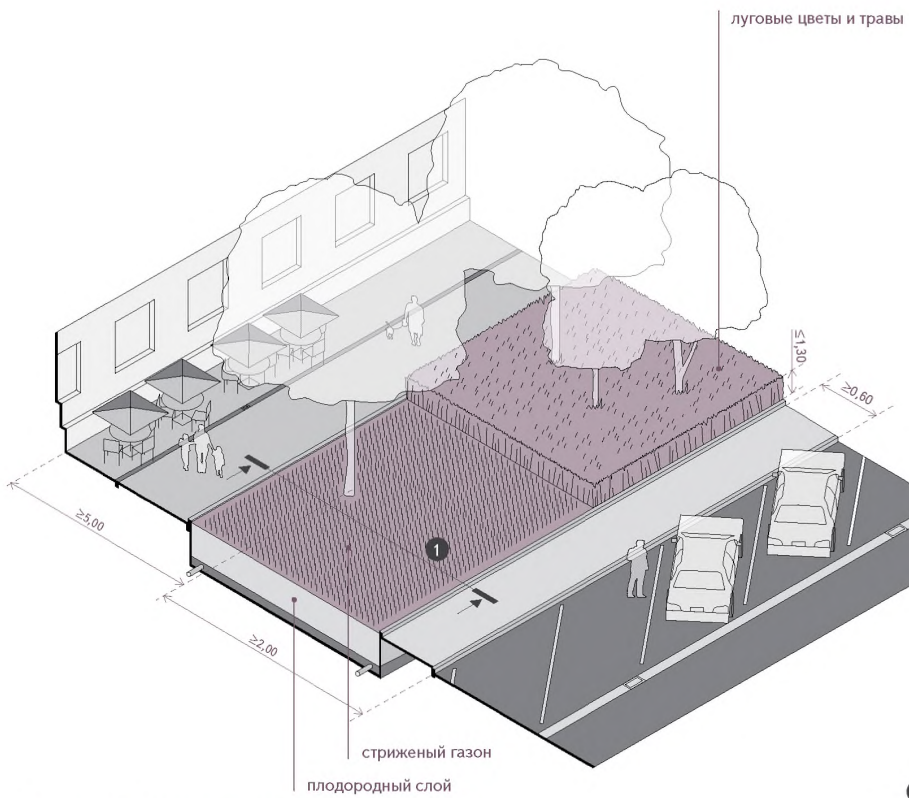


Схема 134. Деревья на газонах

1 У/ОЗ.002
У/ОЗ.008а, б

34.8. ПРИДОМОВЫЕ МИКРОПАЛИСАДНИКИ

34.8.1. ОПИСАНИЕ

Данный тип озеленения целесообразно применять на узких улицах, где нет места для обширных насаждений (схема 135). Небольшие сады придают улице более эстетичный вид и обеспечивают фильтрацию ливневых вод с крыш. Желательно, чтобы уход за микропалисадниками осуществлялся силами жителей, а также собственников и арендаторов помещений в первых этажах зданий. Несмотря на свои небольшие размеры, такие палисадники могут сыграть важную роль в деле вовлечения горожан в совершенствование уличных пространств.

34.8.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

7Ц, 8Ц, 9Ц

34.8.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Контейнеры, стенки, гидроизоляция, дренаж, травы, многолетние растения.

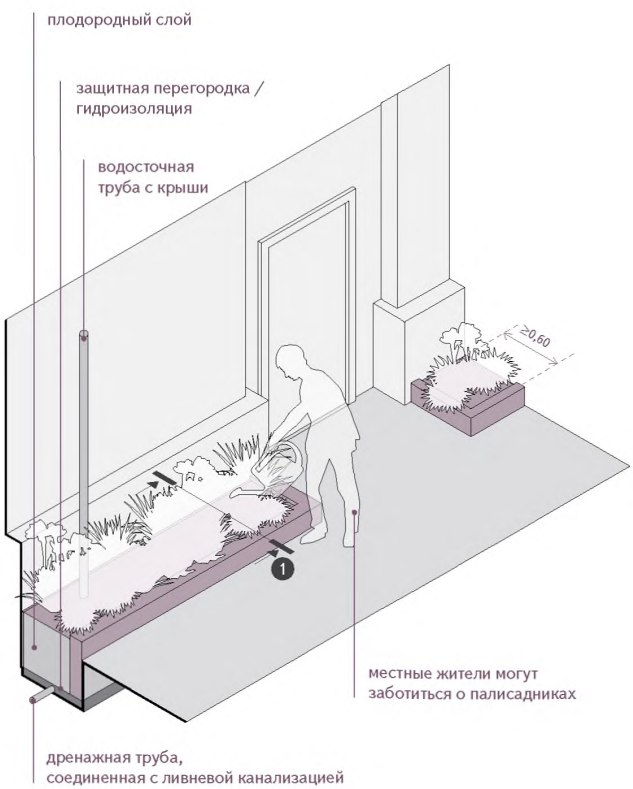


Схема 135. Придомовые микропалисадники

1 У/И.010а, б

34.9. ЛИНЕЙНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ

НА НЕЗАМОЩЕННЫХ УЧАСТКАХ

34.9.1. ОПИСАНИЕ

Подобное озеленение может применяться, когда для деревьев и кустарников достаточно места и по функциональным соображениям нет необходимости мостить улицу (схема 136). Обычно деревья и кустарники лучше растут в открытом грунте. Применение противогололедных реагентов на проезжей части негативно влияет на озеленение. Поэтому зеленую зону необходимо отделить от дороги техническим тротуаром. При высадке деревьев и кустарников следует создать максимально благоприятные условия для их роста: подобрать состав почвы, оптимально отвечающий экологии участка и видовым характеристикам деревьев, обустроить дренаж и систему орошения (канал для полива, аэрации и внесения удобрений). Минимальная ширина зоны озеленения — 1,8 м.

34.9.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С

34.9.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Деревья, кустарники, травы, почвопокровные растения, дренаж, система орошения.

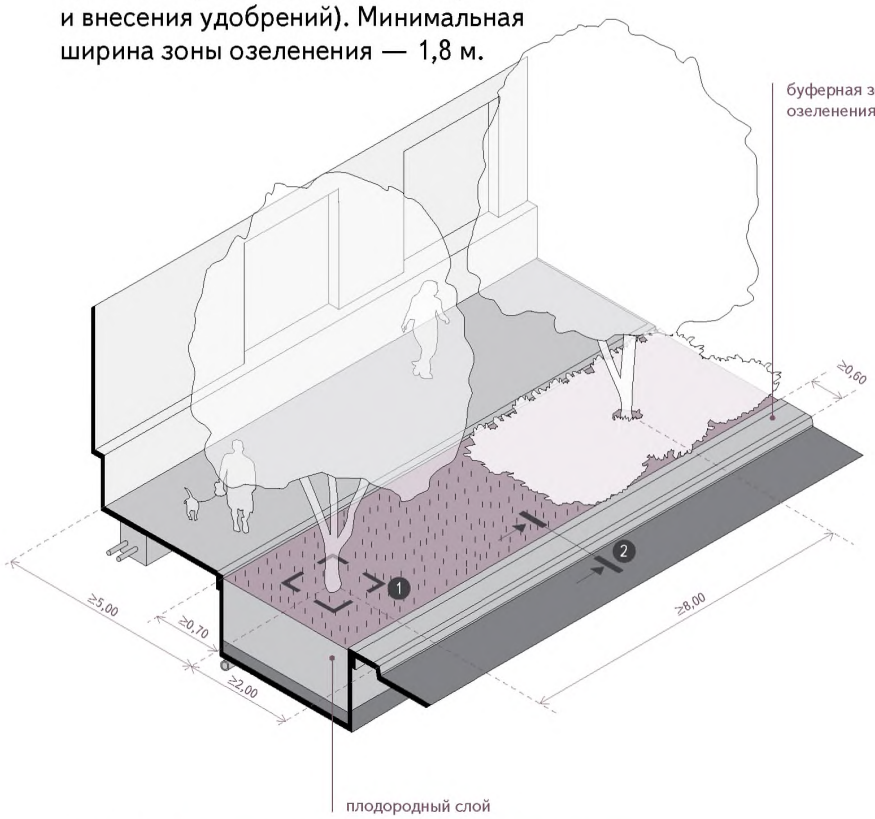


Схема 136. Линейное озеленение на незамощенных участках

1 У/ОЗ.002
У/ОЗ.008а, б
2 У/АИ.004а, б, в

34.10. ЛИНЕЙНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ
НА МОЩЕНЫХ УЧАСТКАХ

34.10.1. ОПИСАНИЕ

Озеленение мощеных территорий способно обеспечить комфортные условия на путях с высокой пешеходной активностью (схема 137).

Зону озеленения следует защитить от попадания на нее противогололедных реагентов. Для этого ее необходимо отделить от дороги техническим тротуаром. При высадке деревьев следует создать максимально благоприятные условия для их роста: подобрать состав почвы, оптимально отвечающий экологии участка и видовым характеристикам деревьев, обустроить дренаж и систему орошения (канал для полива, аэрации и внесения удобрений), а также защитить деревья приствольными ограждениями и решетками.

Минимальная ширина зоны посадки — 2 м. Для существующих деревьев с зоной посадки менее 2 м рекомендуется расширение площади открытого грунта, там, где это возможно. Необходимо также учитывать расположение инженерных подземных коммуникаций. При их наличии рост корней следует направлять или ограничивать при помощи перегородок.

34.10.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы, за исключением 8Ц

34.10.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Деревья, приствольные ограждения и решетки, дренаж, система орошения.

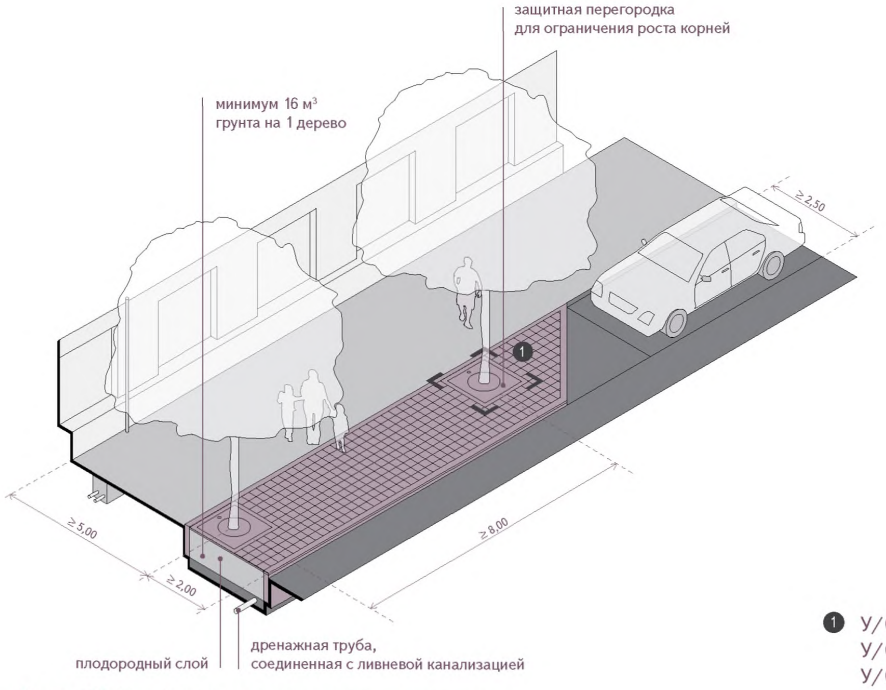


Схема 137. Линейное озеленение на мощеных участках

1 У/ОЗ.006
У/ОЗ.007а, б
У/ОЗ.008а, б
У/И.014

34.11. ПРИПОДНЯТОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ

34.11.1. ОПИСАНИЕ

Поднятие грунта (на уровень 0,55 м) препятствует попаданию в него противогололедных реагентов (схема 138). Вместе с этим участки приподнятого озеленения необходимо адаптировать под места для отдыха, оборудуя их сиденьями и скамейками. При высадке деревьев следует создать максимально благоприятные условия для их роста: подобрать состав почвы, оптимально отвечающий экологии участка и видовым характеристикам деревьев, обустроить дренаж и систему орошения (канал для полива, аэрации и внесения удобрений).

Минимальная ширина зоны посадки — 1,8 м. В местах, где сети подземных коммуникаций ограничивают высадку озеленения, допускается использование прикорневых барьеров и заглубленных контейнеров, ограничивающих рост корней.

34.11.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

7Ц, 8Ц, 9Ц и 10Ц.

34.11.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Деревья, почвопокровные растения, травы, многолетние цветы, дренаж, система орошения, заглубленные стенки и стационарные контейнеры, сиденья, скамьи.нья, скамьи.

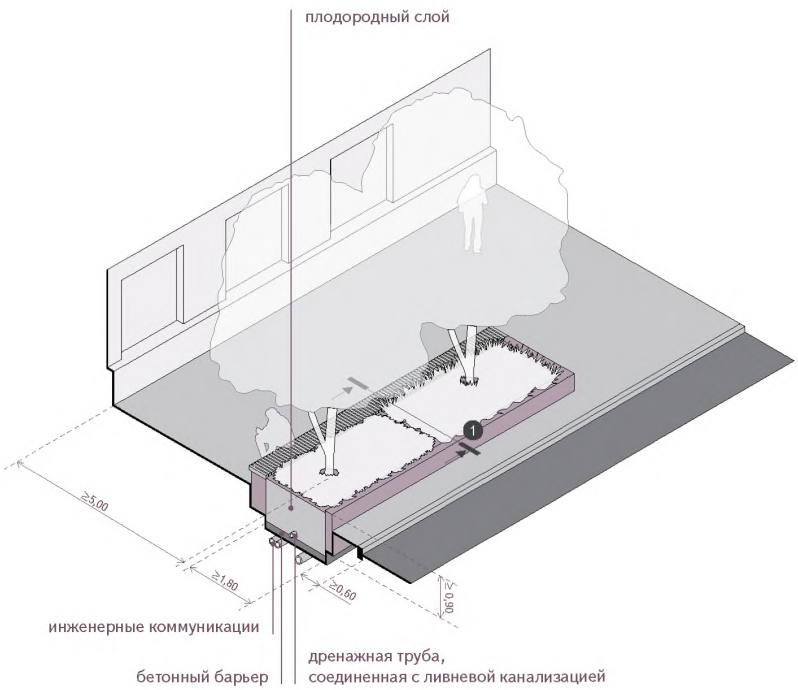


Схема 138. Приподнятое озеленение

1 У/ОЗ.009а, б, в, г
У/ОЗ.008а, б

34.12. РЕКРЕАЦИОННЫЕ ОСТРОВКИ

В ПЕШЕХОДНЫХ ЗОНАХ

34.12.1. ОПИСАНИЕ

Зеленые островки на пешеходных улицах не только разнообразят городской ландшафт, но также организуют потоки пешеходов, обеспечивают места для кратковременного отдыха, создают тень, снижают эффект локального перегрева, обеспечивают более эффективное естественное поглощение ливневых вод (схема 139).

Рекомендуемая высота поднятия грунта — от 0,4 м. Высаживать надлежит не только травянистые растения, но и декоративные кустарники и даже деревья. Впрочем, деревья не должны загромождать пространство улицы и мешать ее обзору горожанами. Слишком активное озеленение не должно нарушать исторически сложившийся облик улицы. К тому же пешеходы призваны находиться внутри хорошо просматриваемого пространства.

Зеленые островки целесообразно оборудовать местами для сидения. Имеет смысл также применение декоративной подсветки.

34.12.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

главным образом 9Ц, также допустимо в протяженных пешеходных зонах улиц типа 1П

34.12.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Деревья, изгороди, однолетние цветы, кустарники и почвопокровные растения, система орошения, дренаж, заглубленные стационарные контейнеры, сиденья, скамьи.

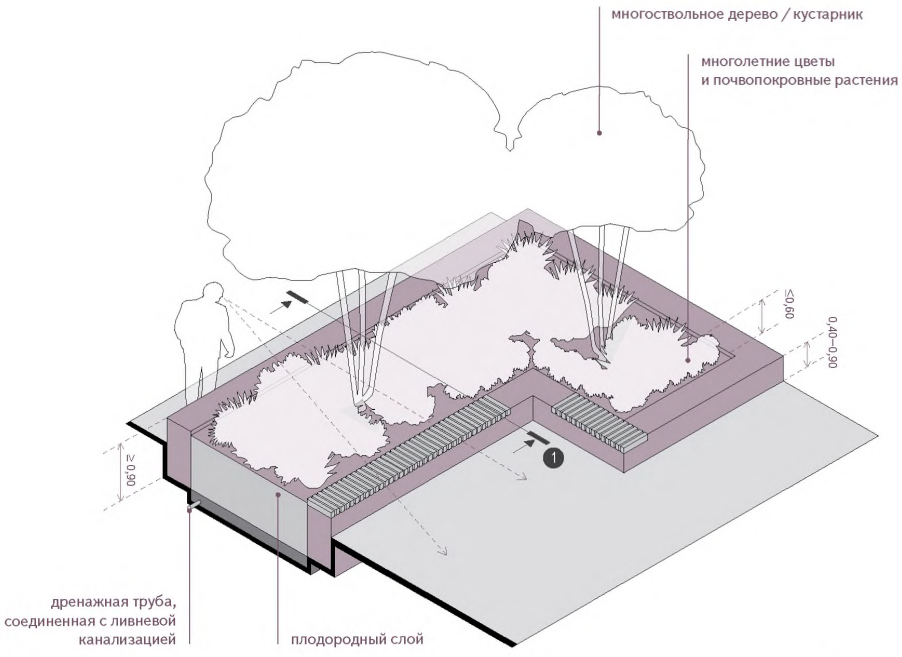


Схема 139. Рекреационные островки в пешеходных зонах

1 У/ОЗ. 009а, б, в, г

34.13. ОЗЕЛЕНЕНИЕ ПЛОСКОСТНЫХ ПАРКОВОК

34.13.1. ОПИСАНИЕ

Плоскостные парковки желательно совмещать с элементами озеленения. Это способствует улучшению как микроклимата, так и внешнего вида объекта (схема 140).

Элементами озеленения могут быть деревья, живые изгороди и/или растительные покрытия. Деревья создают тень, изгороди или плотные заросли кустарника служат в качестве естественных ограждений, что делает излишним обустройство искусственных. На парковочные места рекомендуется укладывать проницаемое покрытие, интегрированное с системой стоков ливневых вод. Для деревьев и изгородей обязателен регулярный полив и качественный дренаж почвы.

34.13.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П

34.13.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Изгороди, деревья, почвопокровные растения, проницаемые покрытия с газоном или гравием.

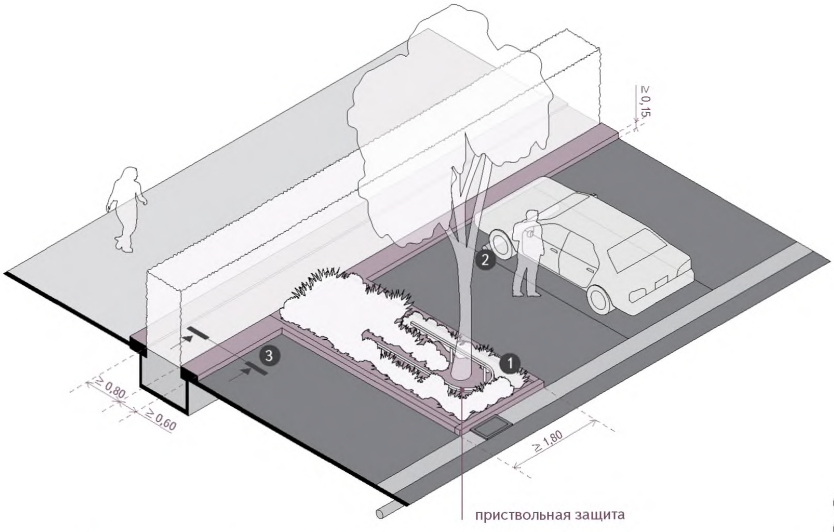


Схема 140. Озеленение плоскостных парковок

1. У/М. 008 а
2. У/М. 010
3. У/АИ. 004а, б, в

34.14. ЗЕЛЕНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ
НА РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЙ ПОЛОСЕ

34.14.1. ОПИСАНИЕ

Зеленые насаждения на разделительной полосе гуманизируют обширное заасфальтированное пространство, улучшают поглощение сточных вод, а также дополнительно акцентируют границу между полосами движения в разные стороны (схема 141).

На разделительной полосе возможна высадка как деревьев (для этого необходимо поднятие грунта на 0,55 м) и кустарников, так и травянистых растений с обустройством биодренажных канав. При высадке деревьев следует создать максимально благоприятные условия для их роста: подобрать состав почвы, оптимально отвечающий экологии участка и видовым характеристикам деревьев, обустроить дренаж и систему орошения (канал для полива, аэрации и внесения удобрений).

34.14.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С

34.14.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Деревья, почвопокровные растения или озеленение, биодренажные канавы.

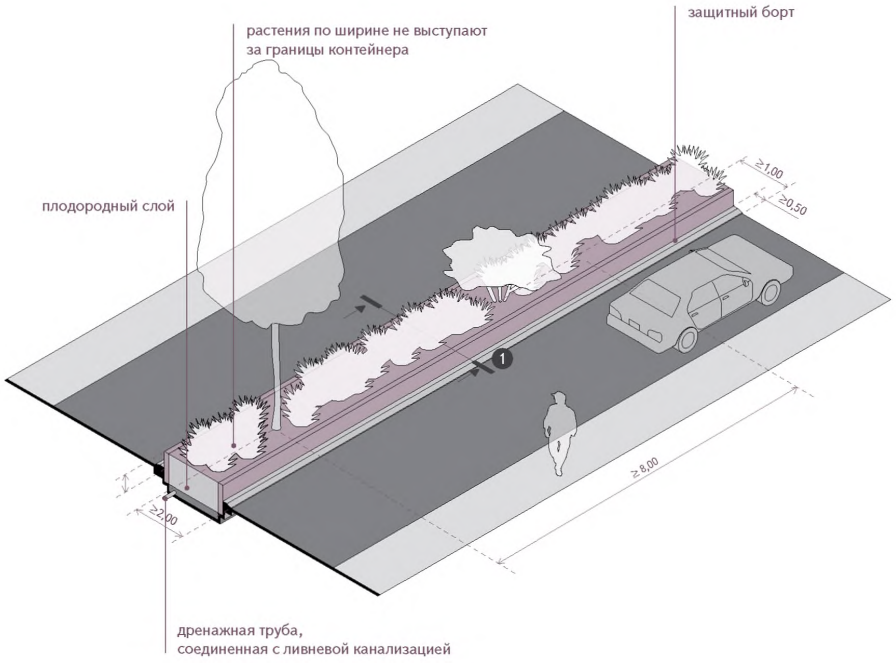


Схема 141. Зеленые насаждения на разделительной полосе

1 У/ОЗ.010а, б

34.15. ВЕРТИКАЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ

34.15.1. ОПИСАНИЕ

Закрепляется на особых опорных конструкциях, закрепленных на стенах зданий (схема 142). Рекомендуется в особо стесненных условиях, когда для другого типа озеленения нет места. Способно оживлять непривлекательные или монотонные фасады.

Вертикальное озеленение может иметь довольно узкое посадочное место, минимальная ширина которого составляет 0,6 м. Стебли должны быть удалены от фасада минимум на 0,3 м. Растения вьются по шпалерам (металлическим тросам), которые крепятся к стене.

Для вертикального декоративного цветочного озеленения могут также применяться отдельностоящие конструкции и конструкции на мачтах освещения.

34.15.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

7Ц, 8Ц

34.15.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Вьющиеся растения (лианы), дренаж, система орошения, шпалеры (металлические тросы с крепежами).

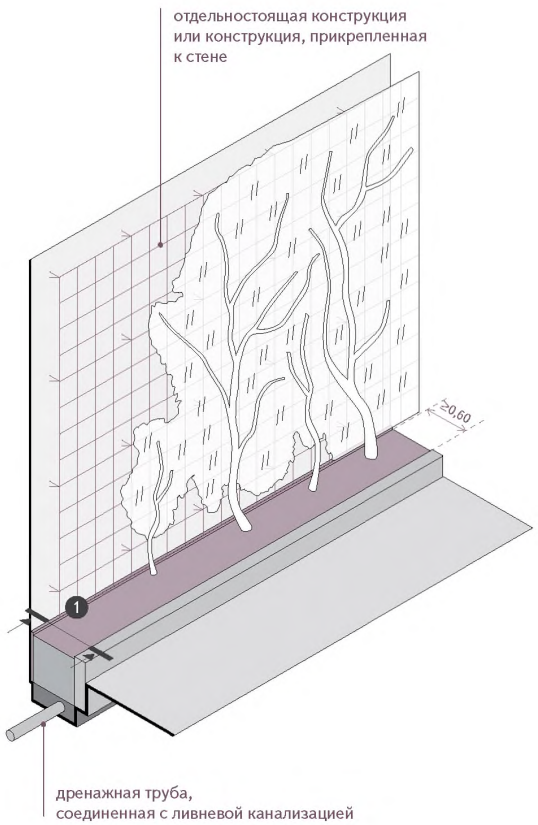


Схема 142. Вертикальное озеленение

1 У/ОЗ.011а,б

34.16. ОЗЕЛЕНЕНИЕ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЧВОПОКРОВНЫХ РАСТЕНИЙ

34.16.1. ОПИСАНИЕ
Создает дополнительное озеленение улицы на участках открытого грунта, в том числе в зонах линейной и приподнятой высадки растений, на рекреационных островках пешеходных улиц и разделительных полосах (схема 143). Для получения быстрого и долговечного результата следует производить густые посадки. Растения целесообразно защищать при помощи низких ограждений.

34.16.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ
Все типы, за исключением 8Ц

34.16.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА
Почвопокровные растения, газонные ограждения, дренаж.

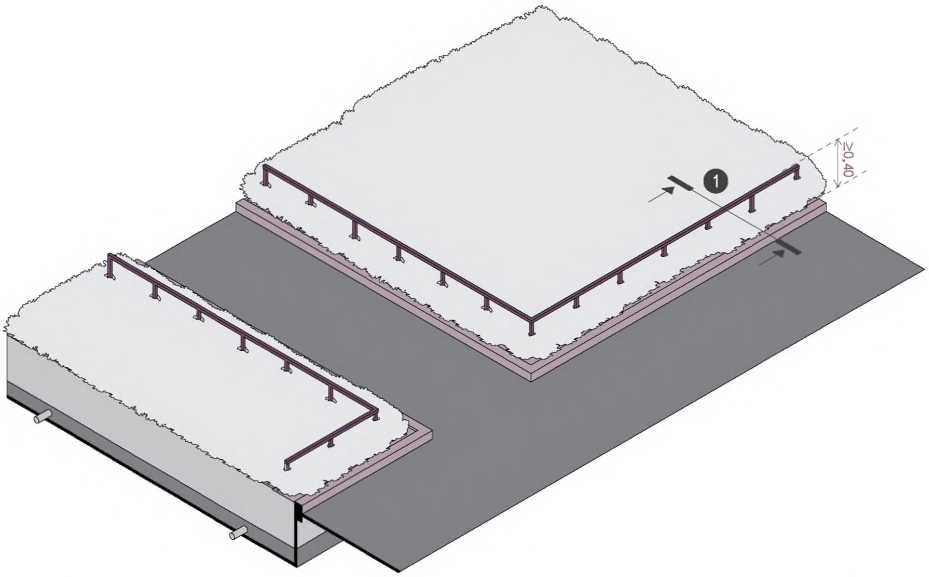


Схема 143. Озеленение с использованием почвопокровных растений

1 У/М. 0086

34.17. ЖИВЫЕ ИЗГОРОДИ

34.17.1. ОПИСАНИЕ

Данный тип озеленения хорошо подходит для обрамления парковок, придавая им более эстетичный вид (схема 144). Также применение этого решения целесообразно, когда пути движения пешеходов и транспортных средств не пересекаются в одном уровне.

Живые изгороди не должны препятствовать обзорности — высота кустарников не может превышать 1,2 м. Изгороди следует комбинировать с шумозащитными экранами, а также использовать их в качестве дренажных систем.

34.17.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П

34.17.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Элементы озеленения, бортовой камень, дренаж, опоры для кустов.

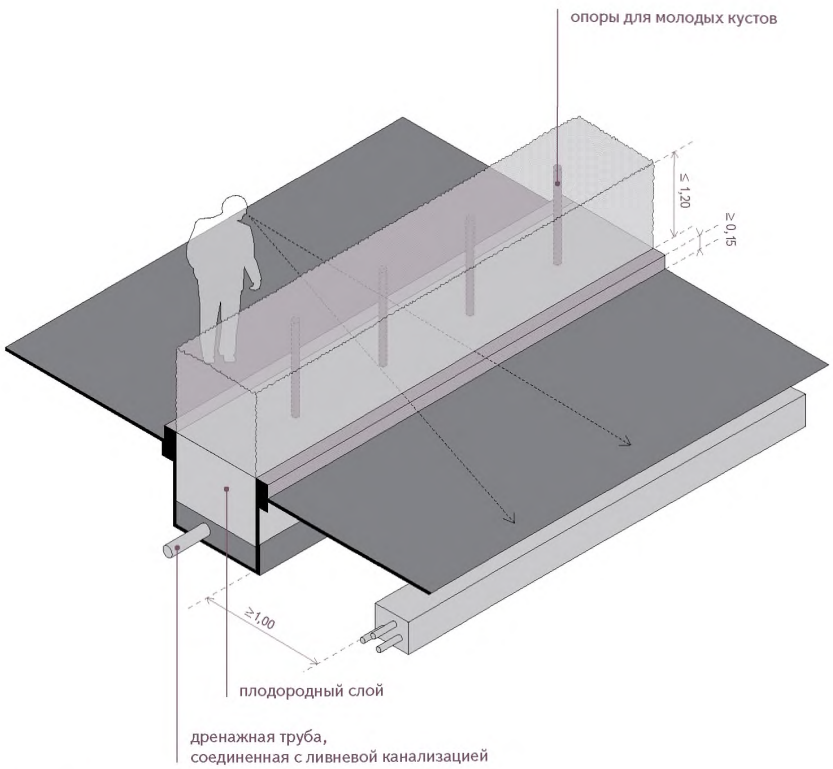


Схема 144. Живые изгороди

34.18. ЗЕЛЕНЫЙ КОРИДОР

34.18.1. ОПИСАНИЕ

Зеленый коридор — линейный парк на обширных открытых пространствах улиц типа 2П (бульваров) (схема 145). Большие площади озеленения деревьев — хорошее решение для смягчения эффекта локального перегрева в масштабе района. Полосы озеленения (особенно расположенные радиально) создают охлажденный поток воздуха.

Следует четко различать проходные и непроходные (естественные) участки озеленения. На проходных участках необходимо предусмотреть места для занятий спортом с хорошо организованной системой дорожек и освещения. Непроходные участки зеленых коридоров важны прежде всего в экологическом плане. Они образуют локальную экосистему и поэтому в ночное время должны быть затемнены.

34.18.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П

34.18.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Деревья, кустарники, многолетние растения, элементы освещения, покрытия из гранитной крошки и террасной доски.

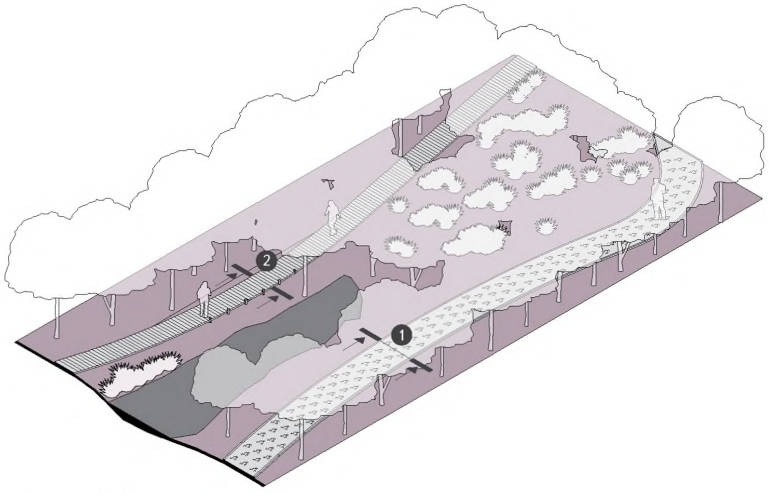


Схема 145. Зеленый коридор

1 У/ПИ.007г
2 У/ПИ.009

35. ОСВЕЩЕНИЕ

35.1. Задача освещения улиц

Основная задача освещения улиц — создание условий для безопасного движения транспорта и пешеходов в темное время суток. Это означает, что для всех групп пользователей обеспечивается удобство ориентирования на местности, визуальный комфорт и чувство личной безопасности.

35.2. Расположение опор освещения

На магистралях и дорогах общегородского значения (улицы типа 1П, 3П, 5С, 6С) опоры освещения могут располагаться вдоль разделительной полосы, а на дорогах районного и местного значения (типы 2П, 4П, 7Ц, 8Ц, 10Ц) — вдоль обочин. Опоры вдоль обочин устанавливаются либо в два симметричных ряда, либо в шахматном порядке (это зависит от требуемого уровня средней освещенности).

35.3. Особенности опор освещения

Высота и конструкция опор, количество и мощность светильников определяются характеристиками профиля улицы и подтверждаются светотехническим расчетом. Размеры и отдельные элементы конструкций могут различаться, но в целом должны соответствовать общей стратегии освещения города.

35.4. Принципы разработки уличного освещения

При разработке уличного освещения настоящий Сводный стандарт рекомендует придерживаться следующих принципов:

- обеспечение визуального и образного единства городских пространств посредством упорядочения применения элементов освещения (использование трех основных типов опор);
- разделение пешеходного и дорожного освещения при условии интенсивного автомобильного движения;
- снижение светового загрязнения (засвечивания ночного неба) посредством увеличения расстояния между источниками света и освещения исключительно нижней полусферы пространства;
- модульная система освещения, позволяющая комбинировать различные элементы;
- использование энергоэффективного освещения.

35.5. Общие рекомендации по проектированию и устройству уличного освещения

В основном опоры освещения должны устанавливаться:

- вдоль оси разделительных полос;
- в зоне озеленения — на одной линии с деревьями;
- на удалении от пожарных гидрантов;
- в технической зоне тротуара на расстоянии не менее 1 м от края бортового камня до цоколя опор на магистральных улицах и дорогах с интенсивным транспортным движением и на расстоянии не менее 0,6 м на других улицах. При отсутствии маршрутов городского транспорта и грузовых машин допускается уменьшение расстояния до 0,3 м от края бордюра.

35.5.1. Для обеспечения защиты опор освещения от уборочной техники необходимо располагать их в технической зоне с установкой

колесоотбойников или барьеров, а также предусмотреть ширину тротуара для проезда уборочной техники не менее 2 м;

35.5.2. При размещении высокомачтовых опор высотой 20—30 м на разделительной полосе ширина полосы должна обеспечивать регламентное опускание короны без захода на проезжую часть;

35.5.3. Опоры освещения для пешеходных зон устанавливаются вдоль пешеходных путей на удалении от проезжей части и могут содержать до трех светильников, расположенных либо на одной линии, либо на каждой стороне опоры для расширения освещаемой зоны;

35.5.4. Опоры освещения для пешеходных зон устанавливаются в центральной зоне на пешеходных улицах (тип 9Ц);

35.5.5. Опоры освещения необходимо подбирать с учетом возможности обеспечения регламентного обслуживания;

35.5.6. Прокладка кабелей должна осуществляться в земле с обустройством кабельной канализации.

35.6. Рекомендации по видам осветительных устройств и уровням освещенности для разных типов улиц
Рекомендации по видам осветительных устройств и уровням освещенности для разных типов улиц содержатся в части третьей настоящего Сводного стандарта. Основные рекомендации по техническим характеристикам приборов освещения и источников света:

- использование светодиодных и металлогалогенных ламп;
- цветовая температура освещения — 2700—2800 градусов по Кельвину (К);
- индекс цветопередачи 80 Ra и более. На пешеходных улицах и в зонах уличного фронта и общественного обслуживания индекс цветопередачи R9 (насыщенный красный) должен составлять >70 Ra;
- класс защиты от пыли и влаги не ниже IP65, 66;
- класс защиты от поражения электрическим током не ниже II;
- индекс IK (защиты корпуса электрооборудования от механических воздействий) 08 (5 Дж) и выше;
- класс бликования устройств освещения G4 и выше.

35.7. В настоящем разделе, в частности, представлены решения для следующих зон улиц и элементов благоустройства:
Рекомендации по видам осветительных устройств и уровням освещенности для разных типов улиц содержатся в части третьей настоящего Сводного стандарта. Основные рекомендации по техническим характеристикам приборов освещения и источников света:

- освещение пешеходных зон вдоль дорог-дублеров;
- освещение пешеходных зон и велосипедных дорожек улиц на периферии;
- освещение на разделительной полосе;
- освещение пешеходных зон и велосипедных дорожек на улицах типа 6С и 10Ц;
- освещение жилых улиц в центре (типы 7Ц и 8Ц) с симметричным расположением опор;

- освещение жилых улиц в центре (тип 8Ц) с расположением в шахматном порядке;
- освещение жилых улиц в срединной зоне (тип 5С);
- освещение детских и спортивных площадок;
- освещение пешеходных улиц (тип 9Ц);
- освещение рекреационных островков;
- освещение рекреационных дорожек на бульварах;
- освещение пешеходных переходов;
- подсветка деревьев;
- подсветка водопадов и фонтанов;
- освещение плоскостных парковок;
- освещение велосипедной инфраструктуры;
- освещение подэстакадных пространств;
- освещение фасадов;
- освещение перекрестков.

35.8. ОСВЕЩЕНИЕ ПЕШЕХОДНЫХ ЗОН ВДОЛЬ ДОРОГ-ДУБЛЕРОВ

35.8.1. ОПИСАНИЕ

Элементы освещения пешеходных зон вдоль дорог-дублеров должны отличаться от элементов освещения проезжей части (схема 146). Опоры освещения высотой 7 м рекомендуется устанавливать с шагом 12,5 м на расстоянии 0,3 м от края бордюра. Точный шаг определяется светотехническим расчетом в каждом проектном решении.

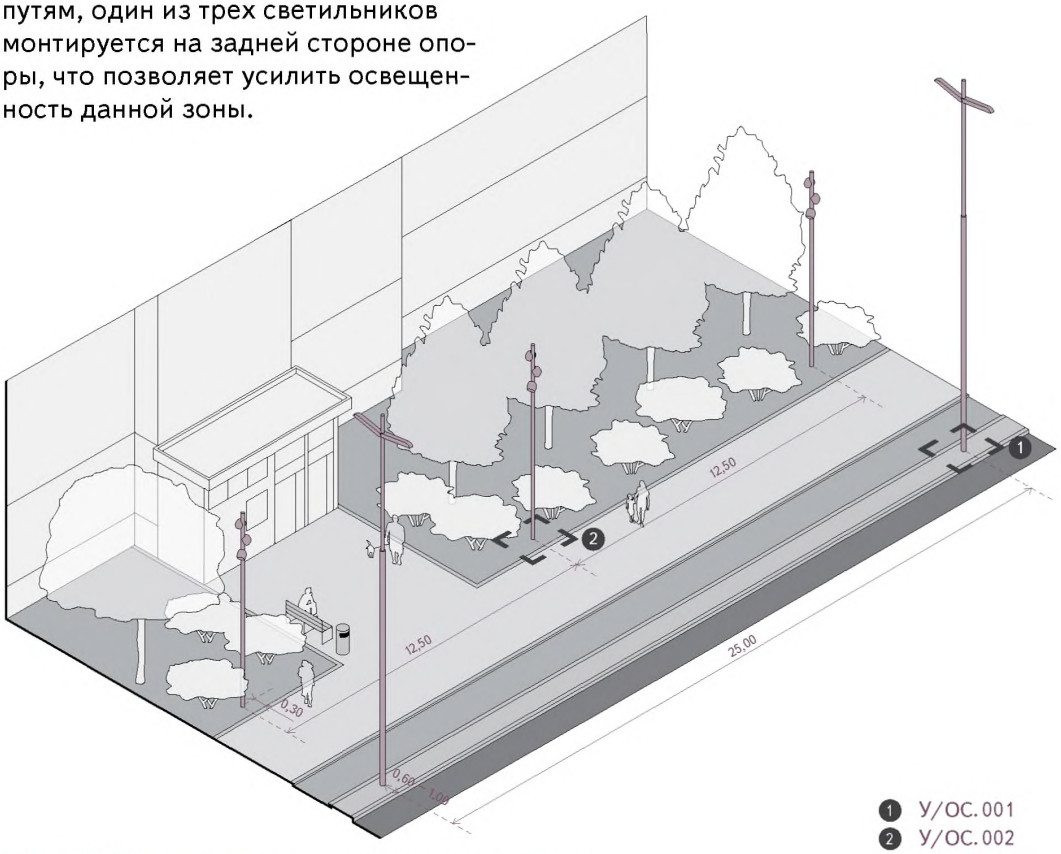
Каждая из опор снабжена тремя светильниками. Для освещения прямой дорожки три светильника крепятся на одной стороне опоры. Перекрывающие друг друга лучи света создают требуемый угол охвата. Для освещения мест отдыха, примыкающих к основным пешеходным путям, один из трех светильников монтируется на задней стороне опоры, что позволяет усилить освещенность данной зоны.

35.8.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П

35.8.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Опора высотой 7 м с тремя светильниками на одной стороне, опора высотой 7 м с двумя светильниками на передней



1 У/ОС.001
2 У/ОС.002
У/ОС.003

Схема 146. Освещение пешеходных зон вдоль дорог-дублеров

35.9. ОСВЕЩЕНИЕ ПЕШЕХОДНЫХ ЗОН И ВЕЛОСИПЕДНЫХ ДОРОЖЕК

УЛИЦ НА ПЕРИФЕРИИ

35.9.1. ОПИСАНИЕ

В случаях когда велосипедная дорожка примыкает к пешеходной зоне тротуара, опоры дорожного освещения служат как для велосипедистов, так и для пешеходов (схема 147). С этой целью на задней стороне опоры дополнительно устанавливается элемент освещения. Оба светильника могут располагаться как на одной высоте, так и на разных. Во втором случае верхний светильник освещает дорогу, нижний — велосипедную дорожку и пешеходную зону.

Опоры для светильников устанавливаются либо в центре технической зоны тротуара, либо на расстоянии 0,3 м от края бордюра, в зависимости от интенсивности движения транспорта. Рекомендуемый шаг для опор высотой 11 и 14 м — 25 м, для опор высотой 7 м — 15 м. Точный шаг опор определяется светотехническим расчетом в каждом проектном решении.

35.9.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П

35.9.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Опора высотой 14 м с двумя светильниками на одной высоте; опора высотой 11 м с двумя светильниками: верхним для освещения дороги и нижним — тротуара; опора высотой 7 м с двумя светильниками на одной высоте; опора высотой 7 м с двумя светильниками: верхним для освещения дороги и нижним — тротуара.ним — тротуара.

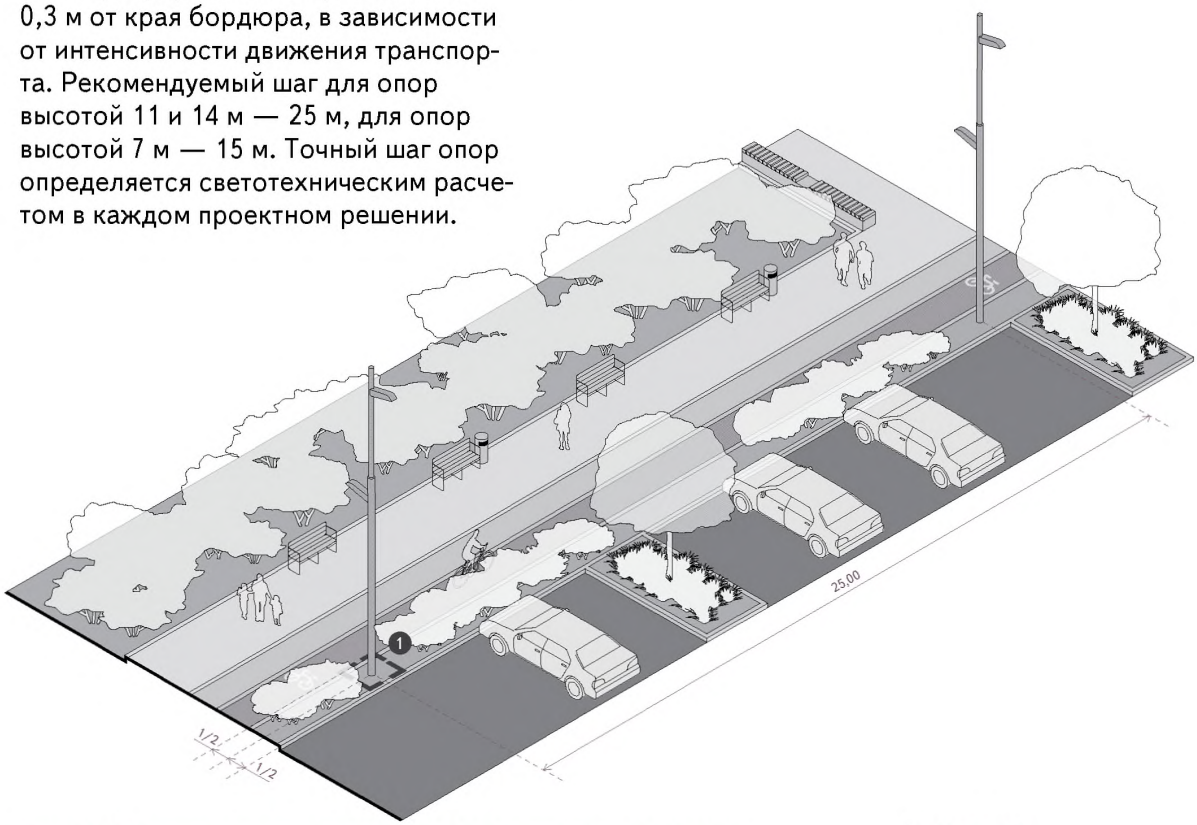


Схема 147. Освещение пешеходных зон и велодорожек улиц на периферии

1 У/ОС.001

35.10. ОСВЕЩЕНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЙ ПОЛОСЕ

35.10.1. ОПИСАНИЕ

На улицах типов 1П и 3П осветительные устройства могут располагаться на разделительной полосе (схема 148). В таком случае необходимо использование опор высотой 14 м (для типа 3П) и 20 м (для типа 1П), установленных с шагом 25—50 м на расстоянии 1 м от края проезжей части (0,6 м при отсутствии движения общественного транспорта вдоль разделительной полосы). Точный шаг опор определяется светотехническим расчетом в каждом проектном решении.

Как правило, опоры располагаются по центру разделительной полосы, на одной линии с деревьями. Поскольку столбы намного выше деревьев, не требуется соблюдать какое-либо минимальное расстояние между ними. При этом опоры не должны устанавливаться вблизи стволов и корней деревьев, рекламно-информационных щитов, светофоров и других объектов, составляющих часть разделительной полосы.

35.10.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 3П

35.10.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Опора высотой 20 м с двумя светильниками, опора высотой 14 м с двумя светильниками.

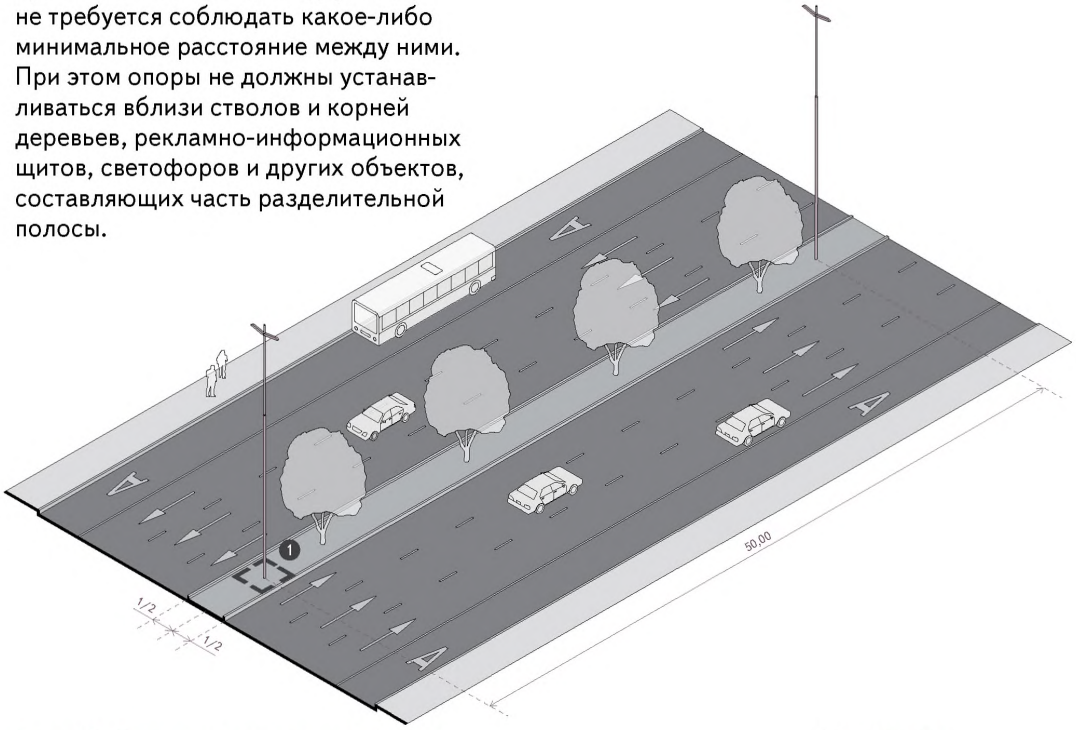


Схема 148. Освещение на разделительной полосе

1 У/ОС.001

35.11. ОСВЕЩЕНИЕ ПЕШЕХОДНЫХ ЗОН И ВЕЛОСИПЕДНЫХ ДОРОЖЕК

НА УЛИЦАХ ТИПА 6С И 10Ц

35.11.1. ОПИСАНИЕ

Пешеходные зоны и велосипедные дорожки (велополосы) улиц типов 6С и 10Ц освещают одни и те же фонари (схема 149). С этой целью на задней стороне опоры дорожного освещения дополнительно монтируется светильник. Верхний светильник освещает дорогу, нижний — велосипедную дорожку (велополосу) и пешеходную зону.

Фонари монтируются в буферной зоне либо в зоне между пешеходной и велосипедной дорожками на расстоянии не менее 1 м от края бордюра на магистральных улицах и дорогах с интенсивным транспортным движением (0,6 м — на улицах с низкой интенсивностью движения транспорта, 0,3 м — в случае, если движение общественного транспорта вдоль зоны установки опор не предусмотрено). Высота опор — 7 м, рекомендуемый шаг — 15 м. Точный шаг определяется светотехническим расчетом в каждом проектном решении.

35.11.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

6С, 10Ц

35.11.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Опора 7 м с двумя светильниками: верхним для освещения дороги и нижним — тротуара.



Схема 149. Освещение пешеходных зон и велосипедных дорожек на улицах типа 6С и 10Ц ❶ У/ОС.001

35.12. ОСВЕЩЕНИЕ ЖИЛЫХ УЛИЦ В ЦЕНТРЕ (ТИПЫ 7Ц И 8Ц)

С СИММЕТРИЧНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ОПОР

35.12.1. ОПИСАНИЕ

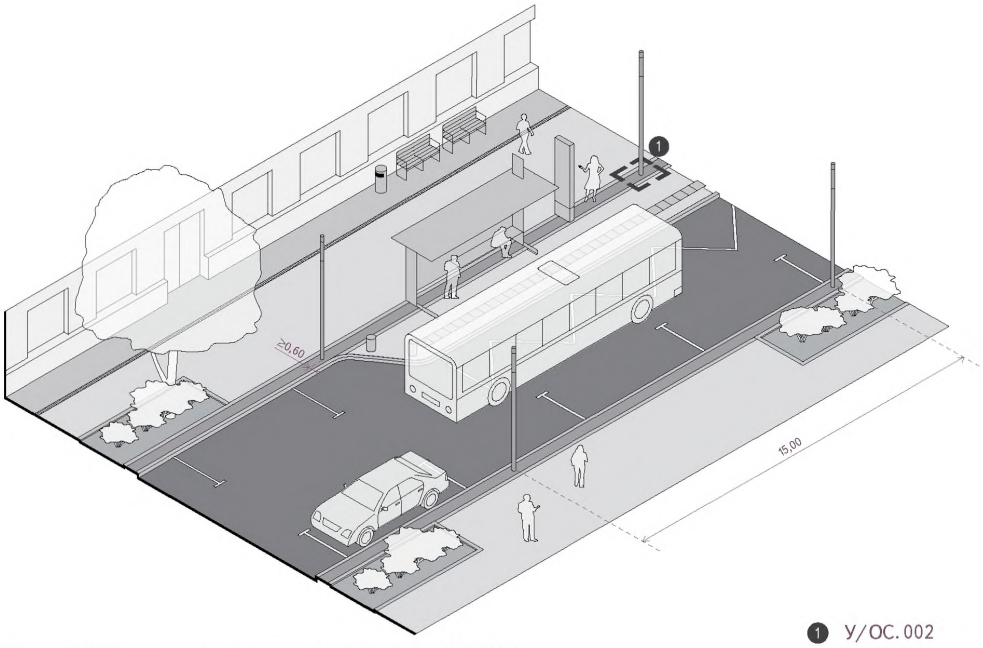
На улицах типа 7Ц и 8Ц опоры освещения располагаются двумя симметричными рядами с рекомендуемым интервалом 15 м на расстоянии не менее 0,6 м от края бордюра (схема 150). Это расстояние может быть уменьшено до 0,3 м при условии отсутствия маршрутов городского транспорта и грузовых машин. Возможна установка фонарей высотой 5 м или 7 м, оснащенных одним светильником с направленным распределением света. Точный шаг опор определяется светотехническим расчетом в каждом проектном решении.

35.12.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

7Ц, 8Ц

35.12.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Опоры освещения высотой 5 и 7 м с направленным распределением света.



1 У/ОС.002
У/ОС.003

Схема 150. Освещение жилых улиц в центре (типы 7Ц и 8Ц) с симметричным расположением опор

35.13. ОСВЕЩЕНИЕ ЖИЛЫХ УЛИЦ В ЦЕНТРЕ (ТИП 8Ц)

С РАСПОЛОЖЕНИЕМ ОПОР В ШАХМАТНОМ ПОРЯДКЕ

35.13.1. ОПИСАНИЕ

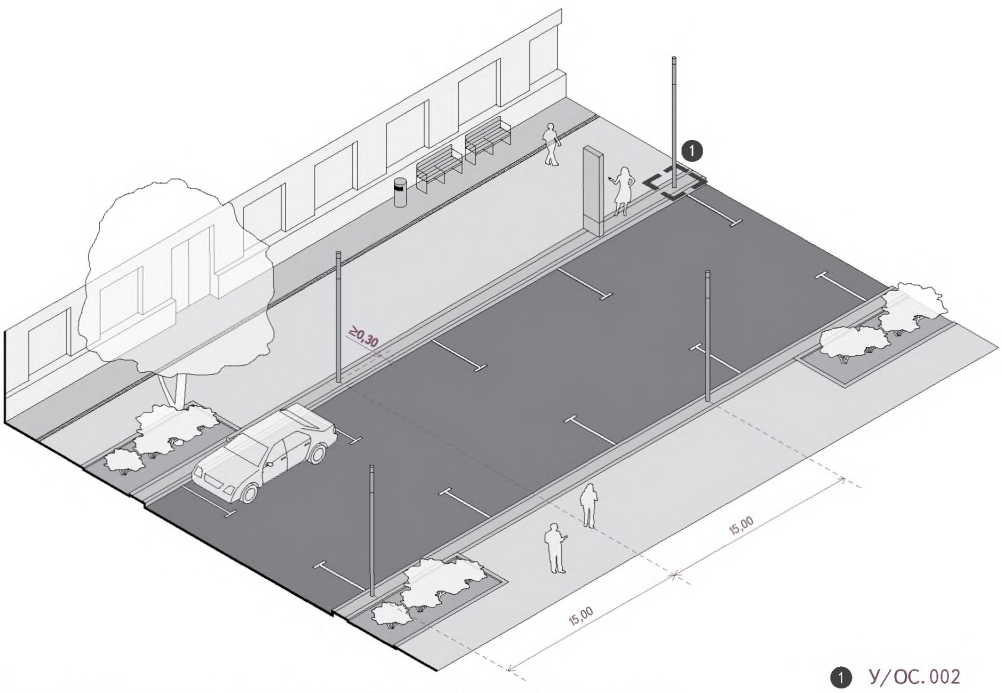
На улицах с узким профилем в историческом центре следует использовать опоры освещения высотой 5 м, расставленные в шахматном порядке (схема 151). Рекомендуемый шаг опор — 15 м, расстояние от края бордюра — не менее 0,3 м. Точный шаг опор определяется светотехническим расчетом в каждом проектном решении. Опоры рекомендуется оснащать одним светильником с направленным распределением света.

35.13.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

8Ц

35.13.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Опоры освещения высотой 5 м с направленным распределением света.



1 У/ОС. 002
У/ОС. 003

Схема 151. Освещение жилых улиц в центре (тип 8Ц) с расположением опор в шахматном порядке

35.14. ОСВЕЩЕНИЕ ЖИЛЫХ УЛИЦ

В СРЕДИННОЙ ЗОНЕ ГОРОДА (ТИП 5С)

35.14.1. ОПИСАНИЕ

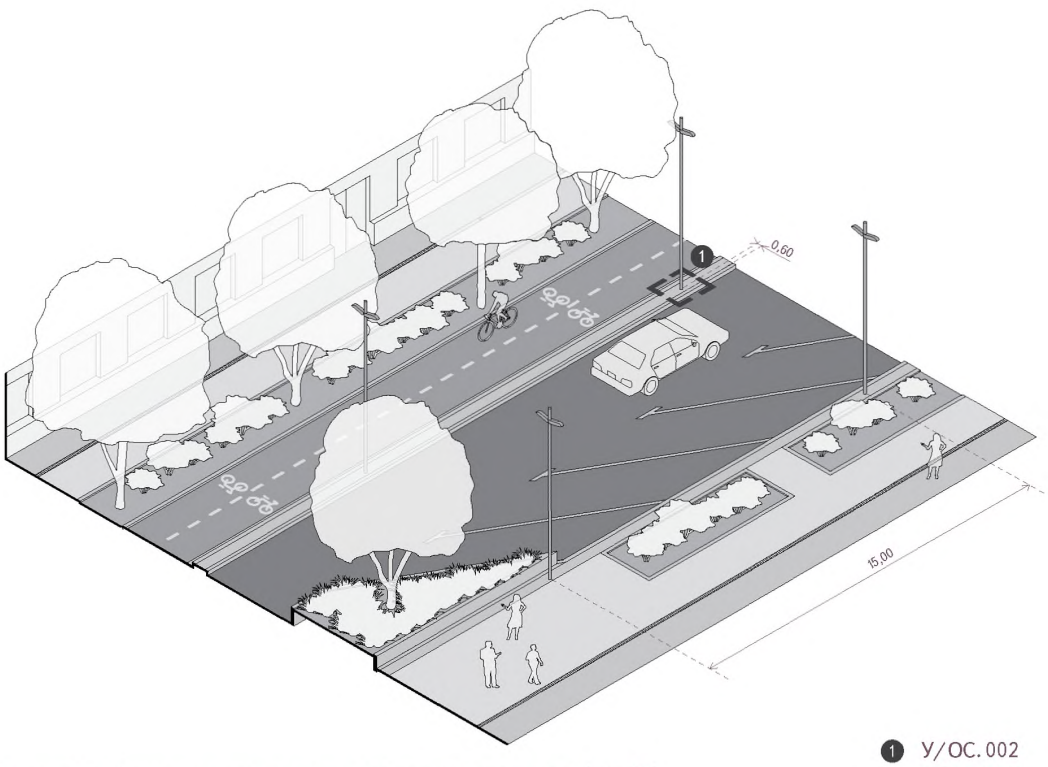
Улицы типа 5С освещаются фонарями высотой 7 м, установленными с рекомендуемым шагом 15 м двумя симметричными рядами (схема 152). Точный шаг опор определяется светотехническим расчетом в каждом проектном решении. Опоры расположены в технической зоне тротуара на расстоянии не менее 0,6 м от края бордюра. Минимальное расстояние может быть уменьшено до 0,3 м при отсутствии маршрутов общественного транспорта. В зависимости от ширины дороги и тротуара опоры оснащают либо двумя светильниками на одинаковой высоте, либо верхним светильником для освещения дороги и нижним светильником — для пешеходов.

35.14.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С

35.14.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Опора высотой 7 м с двумя светильниками на одной высоте, опора высотой 7 м с двумя светильниками: верхним для освещения дороги и нижним — для тротуара.



1 У/ОС.002
У/ОС.003

Схема 152. Освещение жилых улиц в срединной зоне города (тип 5С)

35.15. ОСВЕЩЕНИЕ ДЕТСКИХ И СПОРТИВНЫХ ПЛОЩАДОК

35.15.1. ОПИСАНИЕ

Территории спортивных и детских площадок, как правило, расположены вблизи пешеходных путей и на удалении от проезжей части (схема 153).

В силу значительной социальной активности эти территории следует оснащать дополнительной опорой освещения, устанавливаемой в стороне от игрового и/или спортивного оборудования.

Эта опора высотой 9 м оборудуется необходимым количеством светильников (до пяти включительно), каждый из которых ориентирован в направлении, необходимом для освещения того или иного сектора площадки.

35.15.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П, 3П, 5С

35.15.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Опоры высотой 9 м, оборудованные светильниками с направленным или диффузным распределением света.

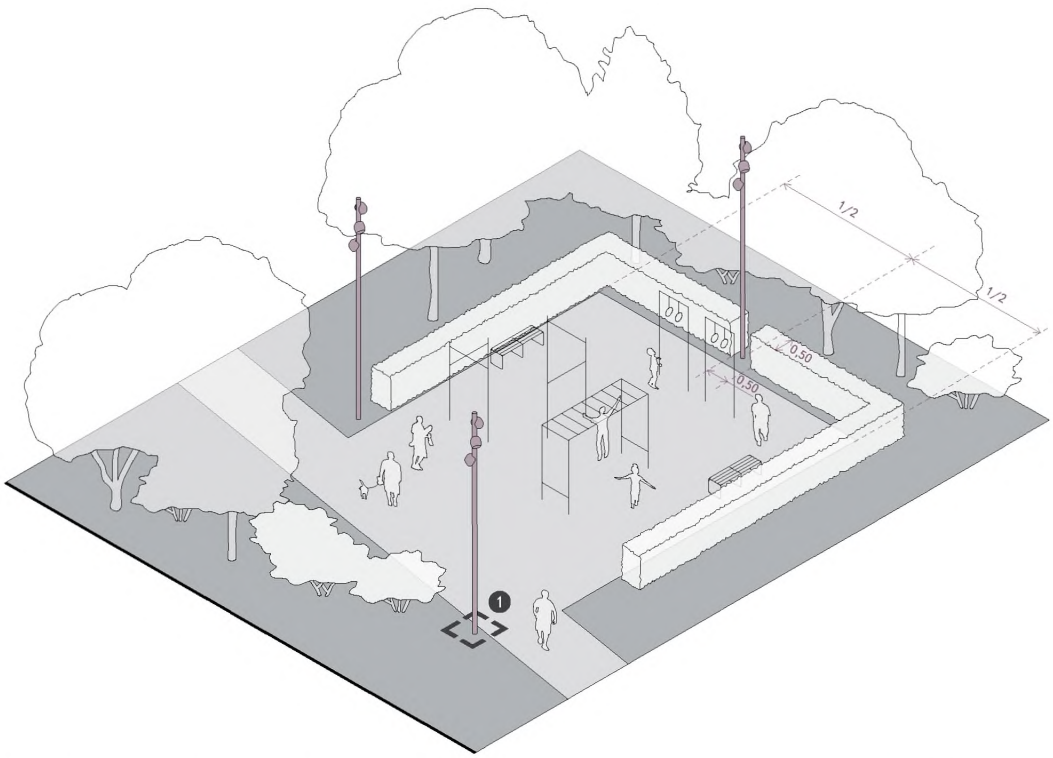


Схема 153. Освещение детских и спортивных площадок

1 У/ОС.001

35.16. ОСВЕЩЕНИЕ ПЕШЕХОДНЫХ УЛИЦ (ТИП 9Ц)

35.16.1. ОПИСАНИЕ

Пешеходные улицы освещаются с помощью фонарей высотой 5 м, которые оснащены одним светильником с направленным или диффузным распределением света (схема 154). Фонари устанавливаются через каждые 17,5 м двумя симметричными рядами, расстояние между которыми составляет 5 м.

35.16.2. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Опоры высотой 5 м с направленным или диффузным распределением света.

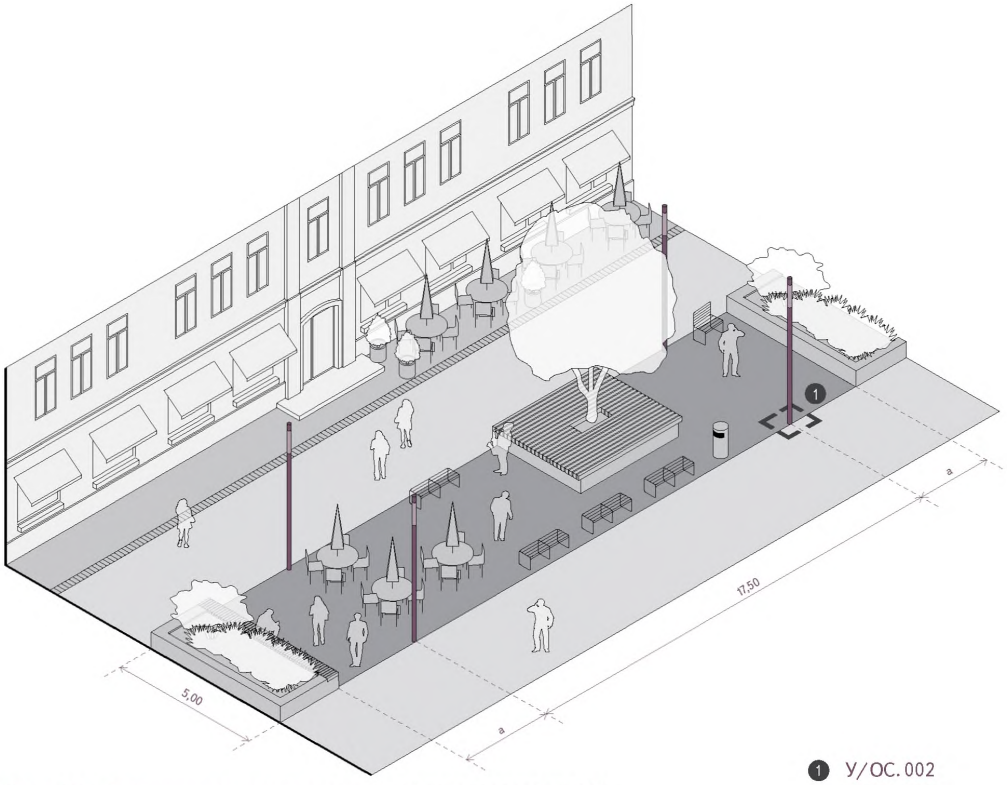


Схема 154. Освещение жилых улиц в срединной зоне города (тип 5С)

1 У/ОС. 002
У/ОС. 003

35.17. ОСВЕЩЕНИЕ РЕКРЕАЦИОННЫХ ОСТРОВКОВ

35.17.1. ОПИСАНИЕ

Рекреационные островки представляют собой комплекс объектов для кратковременного отдыха на открытом воздухе: озеленение, в том числе в виде клумб, урны, скамьи (схема 155).

Малые архитектурные формы, предназначенные для отдыха людей, целесообразно оборудовать элементами декоративной подсветки, размещаемыми на специальных закладных деталях с учетом обеспечения безопасности людей и животных и удобства эксплуатации. Благодаря такой подсветке места для сидения и прочие объекты хорошо видны в ночное время. Это делает их более привлекательными для пешеходов.

35.17.2. ТИПЫ УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы улиц

35.17.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Светодиоды, закладные детали.

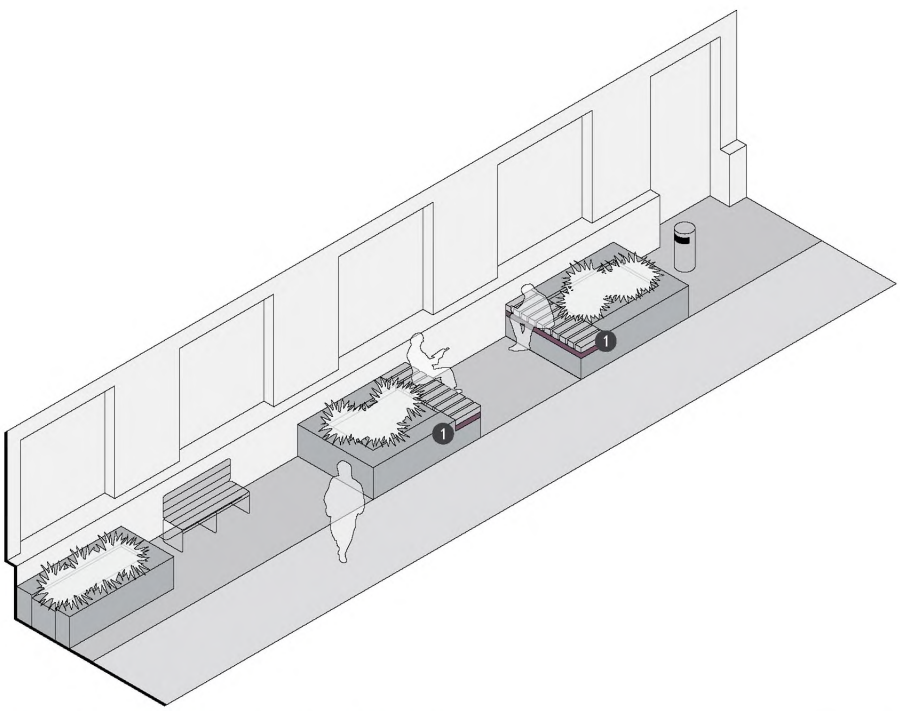


Схема 155. Освещение рекреационных островков

1 У/ОС.008

35.18. ОСВЕЩЕНИЕ РЕКРЕАЦИОННЫХ ДОРОЖЕК НА БУЛЬВАРАХ

35.18.1. ОПИСАНИЕ

Рекреационные дорожки на бульварах улиц типа 2П используются как велосипедистами, так и пешеходами и нередко располагают специальными карманами для обустройства мест кратковременного отдыха (схема 156).

Дорожки освещаются с помощью опор освещения высотой 7 м, оснащенных тремя светильниками. Эти светильники устанавливаются на одной стороне опоры для освещения непосредственно самой дорожки. В свою очередь, каждое место для отдыха дополнительно оборудовано более высокой опорой (9 м) с фонарем, подсвечивающим деревья (элемент ландшафтного освещения). Это яснее обозначает коридор рекреационного маршрута и создает более благоприятный эстетический эффект.

35.18.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П

35.18.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Опора освещения для пешеходов высотой 7 м с тремя светильниками, опора высотой 9 м с пятью светильниками для подсветки деревьев.

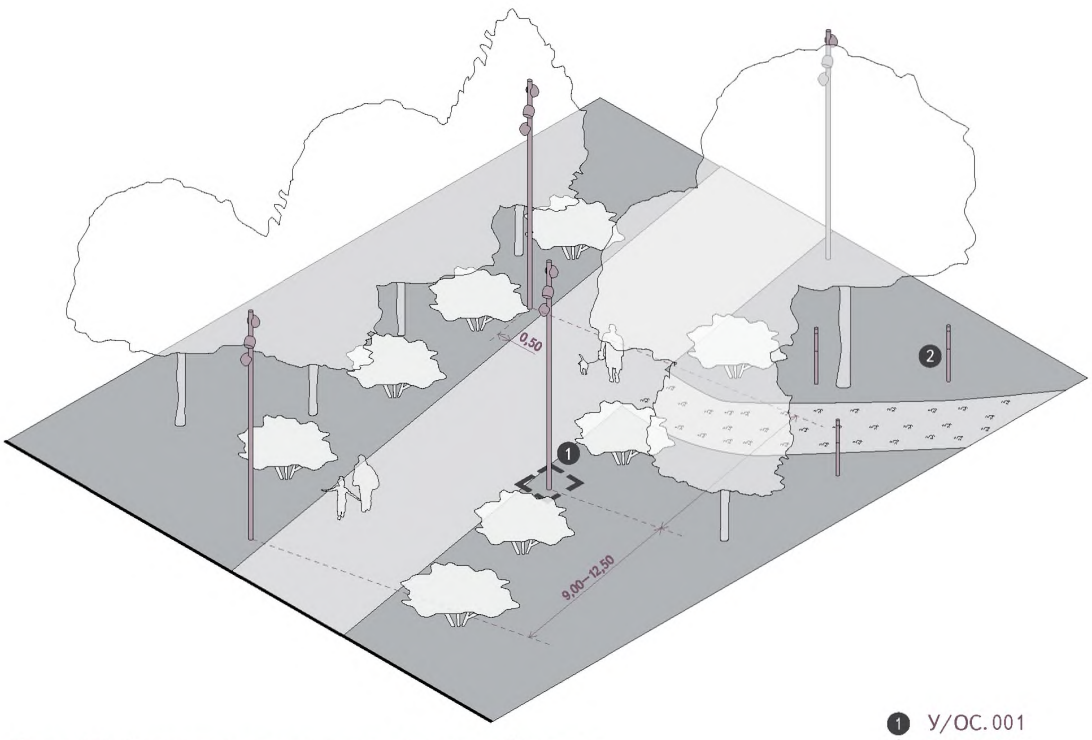


Схема 156. Освещение рекреационных дорожек на бульварах

1 У/ОС.001
2 У/ОС.004

35.19. ОСВЕЩЕНИЕ ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ

35.19.1. ОПИСАНИЕ

В целях повышения безопасности всех участников движения наземные пешеходные переходы освещаются более интенсивно, с возможным применением освещения другого цвета, чем остальная часть улицы (схема 157). Опоры освещения устанавливаются на тротуаре на расстоянии 0,6—1 м от края бордюра (0,3 м в стесненных условиях на улицах, где не предусмотрено движение общественного транспорта) и за 0,5 м до разметки пешеходного перехода. Светильник обращен к встречному транспортному потоку, что визуально выделяет его на дорожном полотне.

На пешеходных переходах в одном уровне с проезжей частью следует предусматривать повышение уровня освещенности в 1,5 раза за счет уменьшения шага опор, установки дополнительных или более мощных осветительных приборов.

Опоры могут оснащаться вторым светильником для освещения тротуара. Высота опор составляет от 5 м в центре города до 14 м на магистралях (улицах типа 1П и 3П).

35.19.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы улиц

35.19.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Опора высотой 14 м с одним светильником для освещения пешеходного перехода; опора высотой 14 м с двумя светильниками: верхним для освещения пешеходного перехода, нижним — тротуара; опора высотой 11 м с одним светильником для освещения пешеходного перехода; опора высотой 7 м с двумя светильниками: верхним для освещения пешеходного перехода, нижним — тротуара; опора высотой 7 м с одним светильником для освещения пешеходного перехода; опора высотой 5 м для освещения пешеходного перехода с направленным распределением света.



Схема 157. Освещение пешеходных переходов

1 У/ОС. 002, У/ОС. 003

35.20. ПОДСВЕТКА ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ

35.20.1. ОПИСАНИЕ

Подсветка деревьев и кустарников может осуществляться ландшафтными светильниками, встраиваемыми в грунт с помощью закладных конструкций, ландшафтными светильниками на металлических стойках высотой 0,5—1 м и в декоративных тумбах, а также опорами освещения высотой 9 м (схема 158). Встраиваемые ландшафтные светильники целесообразно использовать для освещения озеленения рекреационных островков на пешеходных улицах (раздел 37 настоящего Свода стандарта). На других участках озеленение акцентируется опорами освещения высотой 9 м с регулируемыми светильниками на разной высоте. Имеет смысл также применение декоративной подсветки. Цветность источников света определяется в зависимости от колористики насаждений. Во избежание светового загрязнения лиственные деревья и кустарники рекомендуется освещать только в сезон, когда на них есть листва.

35.20.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

9Ц

35.20.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Ландшафтные светильники, встраиваемые в грунт; ландшафтные светильники (столбики) высотой 0,5—0,9 м; мультиконсольные опоры освещения высотой 9 м; осветительные приборы на специальных металлических конструкциях и в декоративных тумбах.

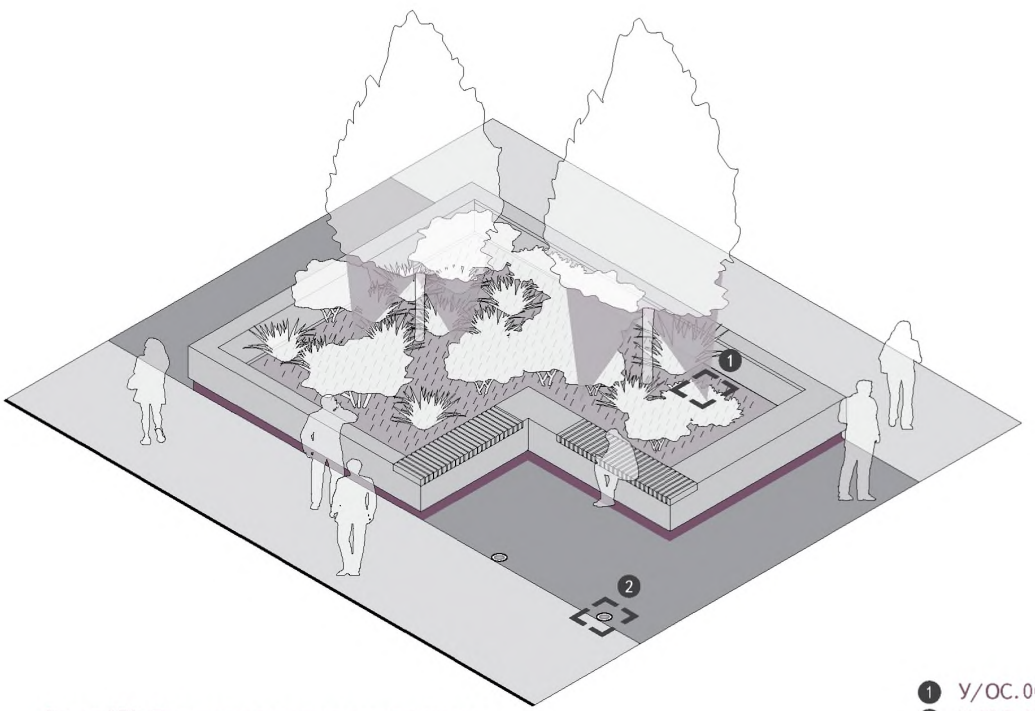


Схема 158. Подсветка деревьев и кустарников

1 У/ОС.005
2 У/ОС.006

35.21. ПОДСВЕТКА ВОДОПАДОВ И ФОНТАНОВ

35.21.1. ОПИСАНИЕ

Устройство водопадов и фонтанов подразумевает наличие системы клапанов, формирующих водные струи (схема 159). Эти клапаны целесообразно совмещать с погружными RGB-светодиодными светильниками с узконаправленным светом — для подсветки струй в ночное время.

Интеллектуальная система управления позволяет регулировать колористическую палитру подсветки — например, в связи с тем или иным праздником.

35.21.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Улицы центра

35.21.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Наземные погружные RGB-светодиодные светильники с узконаправленным светом для подсветки водных струй.

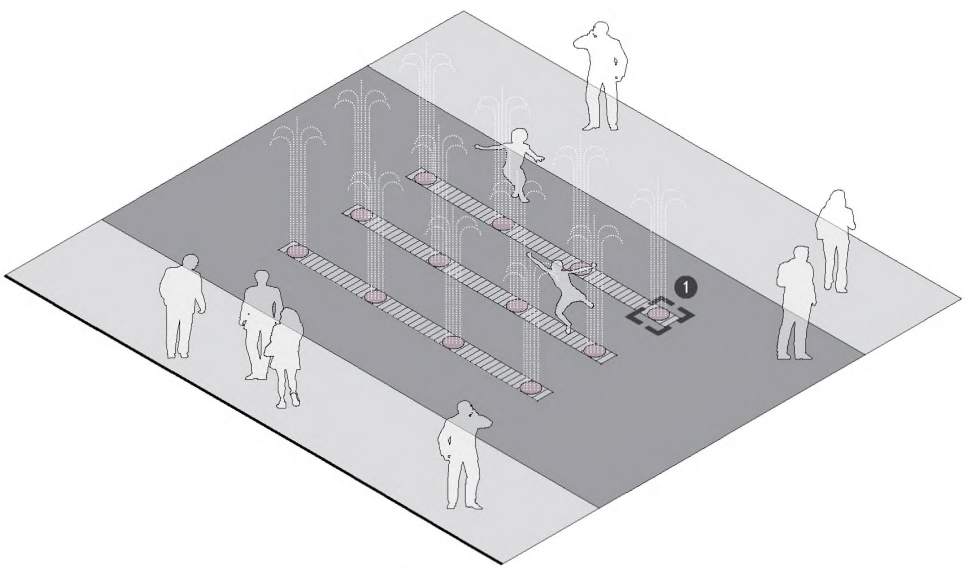


Схема 159. Подсветка водопадов и фонтанов

1 У/ОС.007

35.22. ОСВЕЩЕНИЕ ПЛОСКОСТНЫХ ПАРКОВОК

35.22.1. ОПИСАНИЕ

Плоскостные парковки, как правило, освещаются с помощью опор дорожного освещения, размещенных таким образом, чтобы покрыть наибольшую территорию (схема 160).

Освещение парковок на местных (пожарных) проездах обеспечивается опорами освещения для пешеходов высотой 7 м с тремя светильниками. Эти опоры устанавливаются в полосе озеленения или технической зоне тротуара на расстоянии не менее 0,3 м от края бордюра.

35.22.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Улицы периферии

35.22.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Опоры высотой 7 м с тремя светильниками.

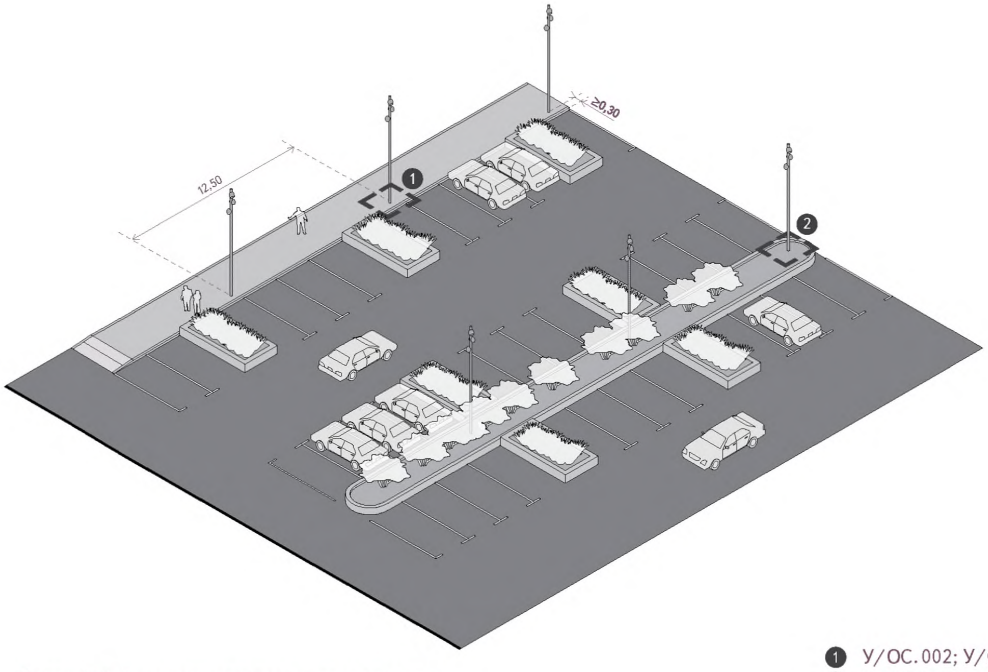


Схема 160. Освещение плоскостных парковок

1 У/ОС.002; У/ОС.003
2 У/ОС.001

35.23. ОСВЕЩЕНИЕ ВЕЛОСИПЕДНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

35.23.1. ОПИСАНИЕ

Освещение велосипедных дорожек и велополос, как правило, осуществляется с помощью предназначенных для пешеходов светильников, размещенных на опорах дорожного освещения (схема 161). В полосе озеленения велосипедные дорожки требуют отдельного освещения. Оно обеспечивается опорами освещения с тремя светильниками, установленными на одной стороне, — для покрытия больших участков дорожки.

35.23.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П, 3П

35.23.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Опора высотой 14 м с двумя светильниками на одной высоте; опора высотой 11 м с двумя светильниками: верхним для освещения дороги и нижним — тротуара; опора высотой 7 м с двумя светильниками на одной высоте; опора высотой 7 м с двумя светильниками: верхним для освещения дороги и нижним — тротуара; опора высотой 7 м с тремя светильниками.



Схема 161. Освещение велосипедной инфраструктуры

1 У/ОС.001

35.24. ОСВЕЩЕНИЕ ПОДЭСТАКАДНЫХ ПРОСТРАНСТВ

35.24.1. ОПИСАНИЕ

Освещение подэстакадных пространств обеспечивается за счет подсветки нижней поверхности моста (схема 162). На опорах эстакады с каждой стороны устанавливаются плоские прожекторы, распределяющие свет широким пучком в продольном направлении. Распределение света должно быть устроено таким образом, чтобы избежать бокового рассеивания и ослепляющего света для водителей, пешеходов и жителей близлежащих домов.

Подсвечивающие прожекторы могут быть выполнены в виде RGB-светодиодных светильников, позволяющих изменять цвет подсветки.

35.24.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П

35.24.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Плоский RGB-светодиодный прожектор.

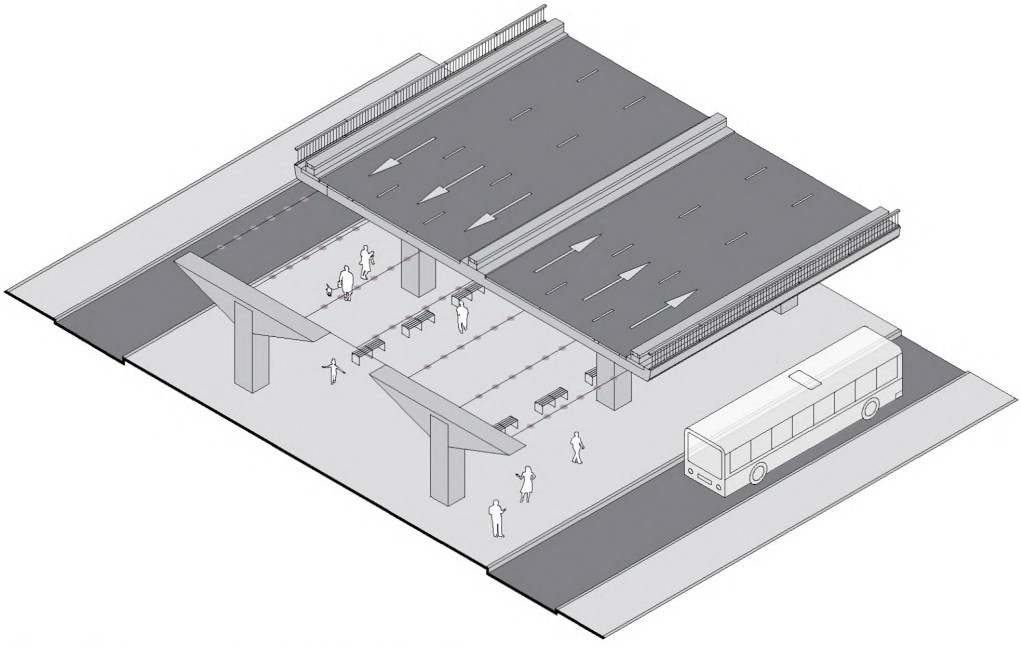


Схема 162. Освещение подэстакадных пространств

35.25. ОСВЕЩЕНИЕ ПЕРЕКРЕСТКОВ

35.25.1. ОПИСАНИЕ

На перекрестках рекомендуется повышать уровень освещенности — чтобы охватывать тормозной путь до перекрестка (схема 163). При этом тротуары должны быть хорошо освещены. Расстояние между опорами сокращается в пределах расстояния тормозного пути. На дорогах с опорами освещения, установленными на разделительной полосе, у перекрестков по торцам этой полосы устанавливаются дополнительные опоры той же высоты (но не выше 14 м). Они оснащаются тремя светильниками: два освещают проезжую часть по обе стороны от разделительной полосы, а третий направлен на тротуар для обеспечения видимости пешеходов, подходящих к перекрестку.

На дорогах с опорами освещения по обеим сторонам проезжей части на углах перекрестков размещаются дополнительные опоры той же высоты.

35.25.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Все, кроме 9Ц

35.25.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Опора высотой 14 м с тремя светильниками, установленными со смещением 90° (улицы 1П и 3П); опора высотой 11 м с двумя светильниками: верхним с распределением света на пешеходный переход и нижним для освещения тротуара; опора высотой 11 м с одним светильником (оба — 1П, 2П, 3П, 4П); опора высотой 7 м с двумя светильниками: верхним с распределением света на пешеходный переход и нижним для освещения тротуара; опора высотой 7 м с одним светильником с распределением света на пешеходный переход (оба — 5С, 6С, 7Ц, 10Ц); опора высотой 5 м с направленным освещением на пешеходный переход (7Ц, 8Ц).

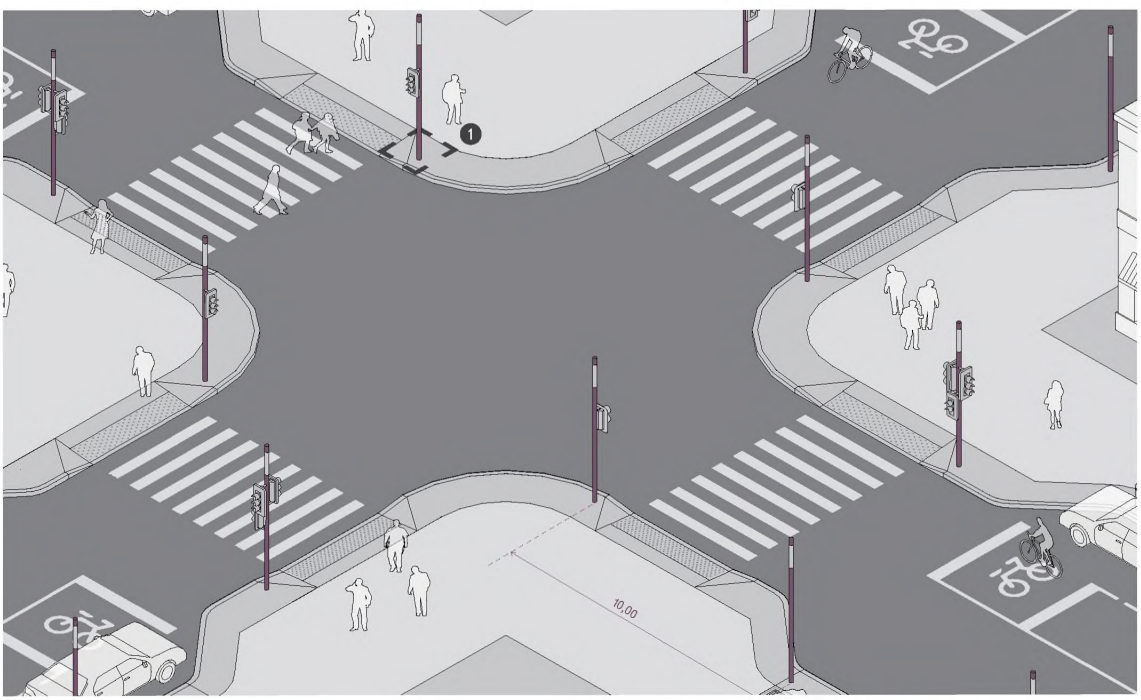


Схема 163. Освещение перекрестков

1 У/ОС.002

36. ЭЛЕМЕНТЫ ШУМОЗАЩИТЫ И МИКРОКЛИМАТИЧЕСКОГО КОМФОРТА

36.1. Необходимость уменьшения негативного шумового воздействия и повышения микроклиматического комфорта в городе

Уменьшение негативного шумового воздействия и повышение микроклиматического комфорта в городе — комплекс мер, направленных на создание оптимальных условий для пребывания горожан на открытом воздухе: смягчение микроклимата, снижение уровня шума и загрязнения атмосферы.

36.2. Особенности климата Москвы

Климат Москвы имеет ярко выраженную сезонность. Зимой активность горожан на открытом воздухе заметно падает. И наоборот, она растет в теплое время года. Но в этот же самый период:

- из-за интенсификации использования автотранспорта увеличивается атмосферное загрязнение, главным образом взвешенными частями пыли диаметром PM 10 и PM 2,5;
- возникает локальный перегрев поверхностей из искусственного и естественного камня (эффект «теплового острова»).

36.3. Улучшение комфорта пребывания на открытом воздухе

Чтобы улучшить комфорт пребывания на открытом воздухе, следует постоянно увеличивать площади озелененных территорий и водных поверхностей. Необходимо также создавать укрытия от солнца и непогоды, оборудованные местами для сидения и желательно системой отопления.

36.4. Снижение негативного шумового воздействия на пользователей улиц

Другая важная задача — снижение негативного шумового воздействия на пользователей улиц (повышение акустического комфорта). В условиях шумового дискомфорта живут порядка 70—80% москвичей. Обитатели квартир, расположенных рядом с оживленными транспортными артериями (улицами типов 1П, 3П, 6С, 10Ц), испытывают шумовое воздействие, которое на 20—25 дБ превышает нормативные величины.

36.5. Принципы проектирования и размещения элементов благоустройства

При проектировании и размещении элементов благоустройства, призванных обеспечить шумозащиту и микроклиматический комфорт, рекомендуется придерживаться следующих принципов:

- стимулирование круглогодичного пребывания горожан на открытом воздухе;
- снижение уровня шума при помощи ландшафтных элементов и зеленых насаждений;
- снижение атмосферного загрязнения посредством увеличения количества зеленых зон и водных устройств, а также уменьшения водонепроницаемых поверхностей;
- минимизация локального перегрева (эффекта «теплового острова»).

36.6. Решения для зон улиц и элементов благоустройства

В настоящей части представлены решения для следующих зон улиц и элементов благоустройства:

- ветрозащитные экраны;
- шумозащитные насыпи;
- крытые переходы на пересадочных узлах;
- многофункциональные укрытия;
- водные устройства;
- вертикальное озеленение;
- места для отдыха в тени деревьев.

36.7. ВЕТРОЗАЩИТНЫЕ ЭКРАНЫ

36.7.1. ОПИСАНИЕ

В Москве средняя скорость ветра относительно невелика (схема 164). И все же в ветреную погоду, особенно среди высотных зданий и при отсутствии деревьев, человек чувствует дискомфорт. Для таких случаев следует использовать ветрозащитные экраны.

При размещении таких экранов необходимо учитывать интенсивность пешеходного потока и количество точек притяжения (торговые зоны, остановки общественного транспорта, места для отдыха). Ветрозащита становится более эффективной, если поверхность экрана делать не глухой, а ячеистой или сетчатой, в идеале — покрытой вьющимися растениями (они устойчивы к воздействию ветра). В тех случаях, когда условия не позволяют этого сделать, рекомендуется использовать стеклянные экраны на каменном основании, высота которого должна быть не менее 40 см.

36.7.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Все, где необходимо

36.7.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Экраны, вьющиеся растения (лианы).

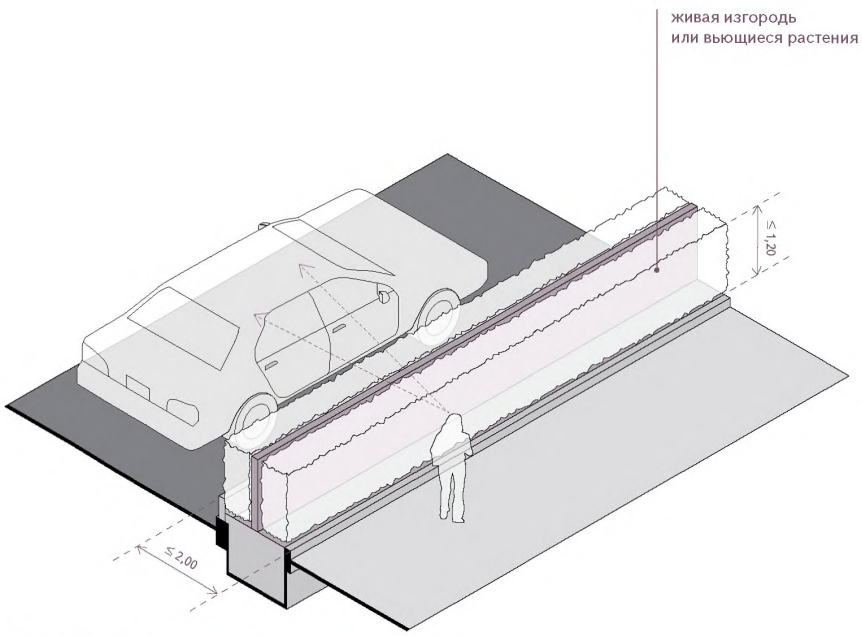


Схема 164. Ветрозащитные экраны

36.8. ШУМОЗАЩИТНЫЕ НАСЫПИ

36.8.1. ОПИСАНИЕ

Утройство шумозащитных насыпей — оптимальное решение задачи снижения уровня шума в городских условиях (схема 165).

Минимальная высота насыпей — 1,5 м. Они должны располагаться не далее 2 м от края проезжей части, чтобы блокировать и поглощать шум колес и двигателей. Насыпи рекомендуется размещать в зоне озеленения, комбинируя их с кустарниками и живыми изгородями. Озеленение способствует рассеиванию шума и очищению воздуха.

36.8.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П

36.8.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Сборные шумозащитные экраны,
Живая изгородь или стелющиеся и вьющиеся растения.

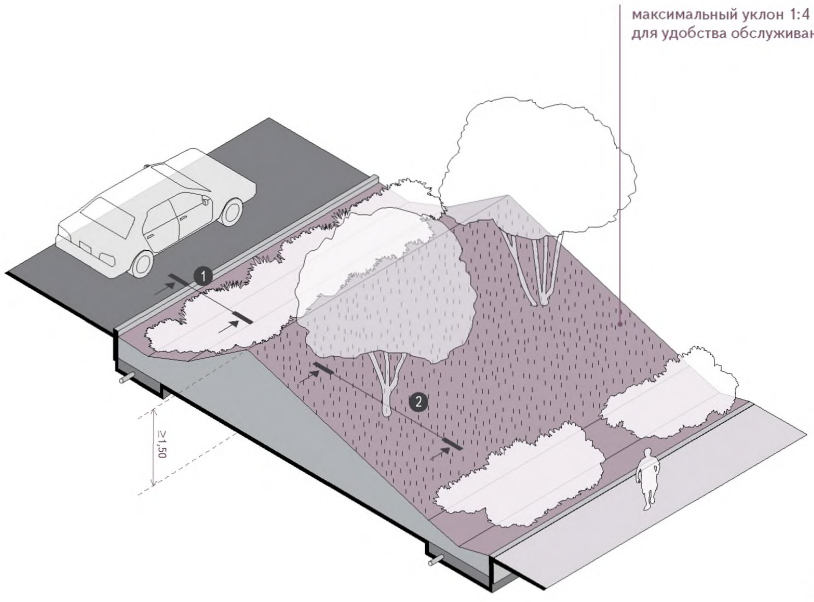


Схема 165. Шумозащитные насыпи

1 У/ОЗ.003
2 У/ОЗ.004а, б
У/ОЗ.005

36.9. КРЫТЫЕ ПЕРЕХОДЫ НА ПЕРЕСАДОЧНЫХ УЗЛАХ

36.9.1. ОПИСАНИЕ

В местах интенсивного пешеходного потока — особенно в транспортно-пересадочных узлах — рекомендуется использовать крытые переходы в качестве защиты от ветра и осадков (схема 166). Такие переходы в первую очередь следует устраивать на периферии Москвы — между выходами из станций метрополитена и остановками наземного общественного транспорта.

Рекомендуемые размеры навеса — не менее 2,5—3 м в высоту и 2,5 м в ширину. Пространство под навесом должно быть освещено.

Возле остановок общественного транспорта рекомендуется установка шумозащитных экранов.

36.9.2. ТИП УЛИЦЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П

36.9.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Навес, шумозащитные экраны, урны, элементы освещения, вертикальное озеленение.

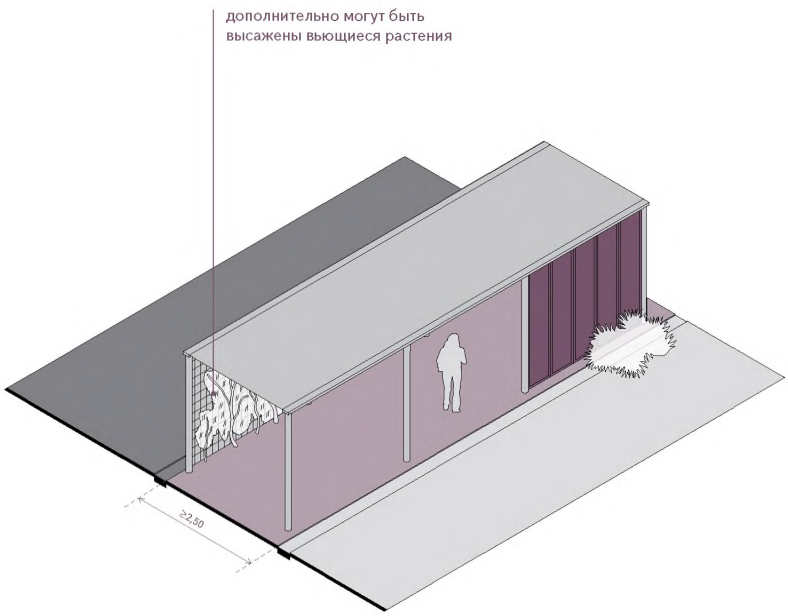


Схема 166. Крытые переходы на пересадочных узлах

36.10. МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ УКРЫТИЯ

36.10.1. ОПИСАНИЕ

На обширных открытых пространствах рекомендуется устанавливать укрытия — вдоль основных путей движения велосипедистов и пешеходов (схема 167).

Такие укрытия будут повышать комфорт пребывания горожан на открытом воздухе и, как следствие, способствовать более активному освоению в рекреационных целях обширных территорий на периферии — в частности, бульваров на улицах типа 2П.

Чтобы предупредить случаи вандализма, такие укрытия следует делать прозрачными и хорошо освещенными. Дополнительно они могут функционировать как торговые киоски, а также пункты проката, ремонта и продажи велосипедов. В зимний период следует предусмотреть обогрев: отопление, включаемое при помощи датчиков движения.

36.10.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П

36.10.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Навесы, киоски, скамьи, урны, элементы освещения, велопарковка.

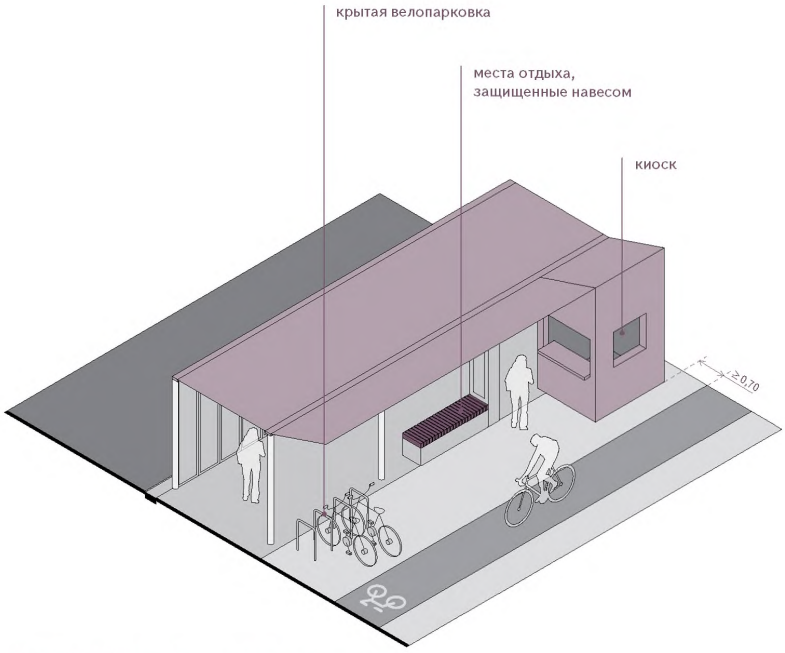


Схема 167. Многофункциональные укрытия

36.11. ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

36.11.1. ОПИСАНИЕ

Водные устройства на улицах обеспечивают прохладу в жаркие дни, тем самым снижая последствия локального перегрева. Бассейны, фонтаны, водопады и каскады также улучшают качество воздуха — вода абсорбирует частицы пыли. Кроме того, такие объекты обладают важной эстетической функцией, делая город более привлекательным, в том числе для детей, любящих играть у воды.

По периметру водных поверхностей необходимо обустраивать пешеходные дорожки шириной не менее 1,5 м — с тем расчетом, чтобы не намочить ног, пройдя по ним вдоль. Кроме того, вблизи тех объектов, где возможны игры у воды, должны быть предусмотрены комфортные места для сидения (схема 168).

В период с октября по апрель фонтаны должны быть законсервированы: вода слита, струеобразующие элементы и светильники демонтированы, чаши помещены в зимние укрытия.

36.11.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Любые; в первую очередь 2П, 5С, 9Ц

36.11.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Бассейны, фонтаны, каскады или водные струи, противоскользящие покрытия.

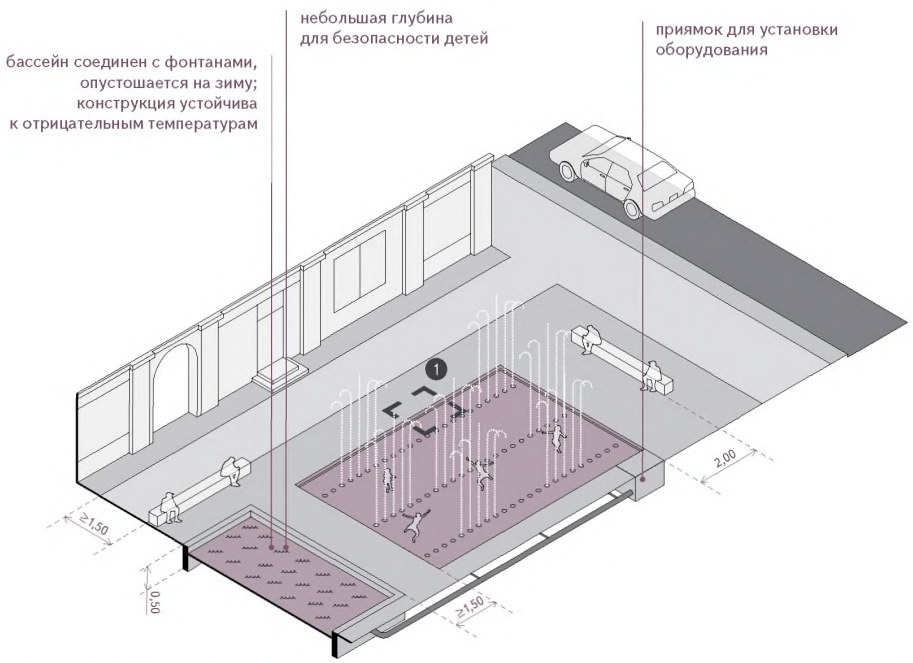


Схема 168. Водные устройства

1 У/И. 005

36.12. ВЕРТИКАЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ

36.12.1. ОПИСАНИЕ

При узком профиле улицы, не позволяющем организовать полноценную зону озеленения, для борьбы с эффектом локального перегрева («теплового острова») следует применять вертикальное озеленение (схема 169).

Опорные конструкции крепятся к стенам зданий или другим вертикальным элементам. Растения, располагающиеся вдоль таких конструкций, могут не только освежать воздух и понижать температуру, но заодно и обеспечивать защиту от ветра.

Общие рекомендации по устройству вертикального озеленения (раздел 34.15 настоящего Сводного стандарта).

36.12.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

7Ц, 8Ц

36.12.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Вьющиеся растения (лианы), дренаж, система орошения, шпалеры (металлические тросы с крепежами), экраны, скамьи.

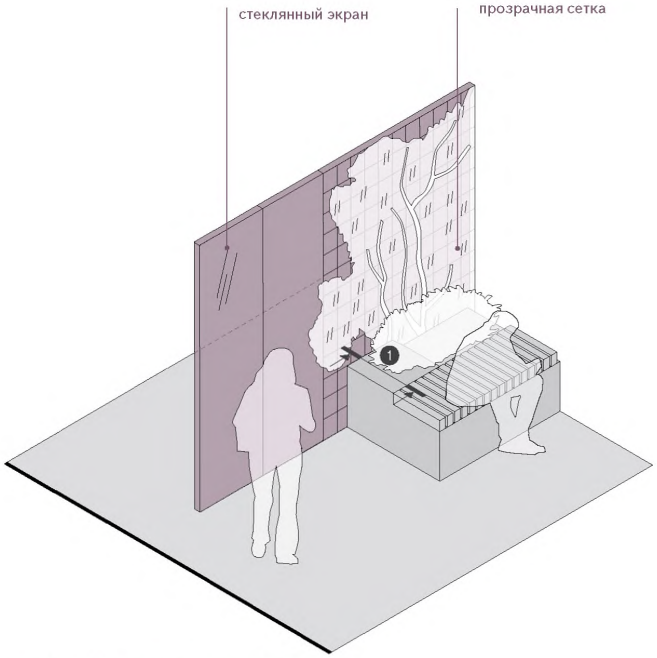


Схема 169. Вертикальное озеленение

1 У/ОЗ.011а,б

36.13. МЕСТА ДЛЯ ОТДЫХА В ТЕНИ ДЕРЕВЬЕВ

36.13.1. ОПИСАНИЕ

Наличие мест для отдыха в тени деревьев существенно повышает климатический комфорт горожан в жаркие летние дни (схема 170).

Деревья естественным образом регулируют температурный режим, существенно снижая риски для здоровья, возникающие в связи с локальным перегревом (эффектом «теплового острова»). Кроме того, они испаряют большие объемы воды, в том числе и той, которая после обильных дождей может застаиваться в почве. Наконец, места для отдыха под деревьями служат большей социализации горожан: здесь особенно приятно встречаться и проводить время за беседой.

36.13.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Любые, где присутствуют деревья

36.13.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Деревья, места для сидения (скамейки или настилы на подпорных стенах, на которых можно сидеть), урны.

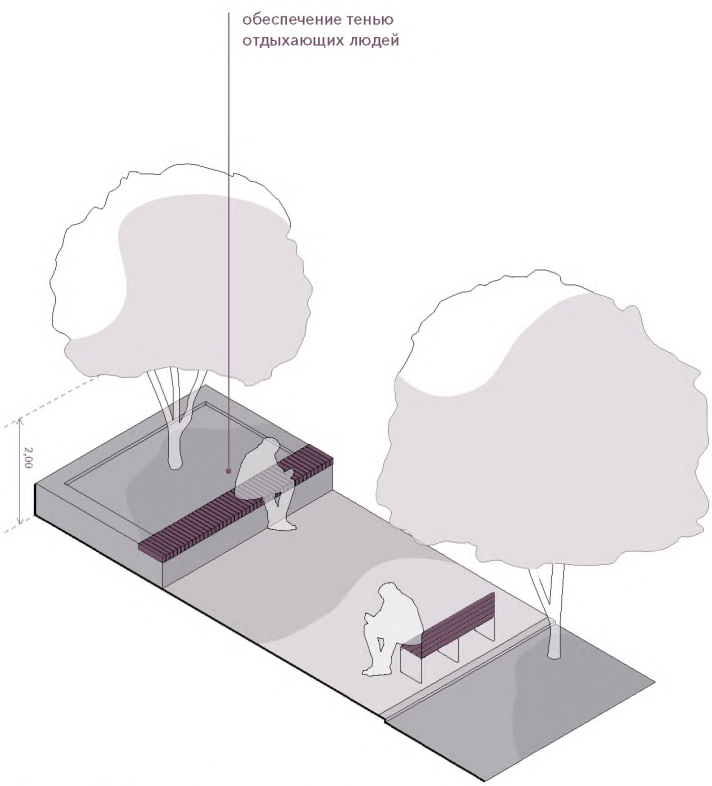


Схема 170. Места для отдыха в тени деревьев

37. СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ СТОКОВ

37.1. Назначение системы и элементы регулирования стоков

Системы и элементы регулирования стоков дренируют и фильтруют дождевую и талую воду, а также отводят ее с различных покрытий в сеть ливневой (дождевой) канализации.

37.2. Норма осадков в Москве

В Москве не бывает сухих времен года. В городе выпадает в полтора раза больше осадков, чем в среднем по России. Осадки выпадают постоянно, с пиковыми значениями летом. Осуществление эффективного сбора сточных вод — важная задача благоустройства улиц столицы.

37.3. Элементы и системы фильтрации и естественного поглощения сточных вод

При реализации проектов благоустройства улиц следует активнее использовать проницаемые покрытия, а также другие элементы и системы фильтрации и естественного поглощения сточных вод. Пропуская ливневые воды, такие элементы и системы уменьшают нагрузку на ливневую канализацию. Задерживаемая вода частично фильтруется, проходя через слои дренажа. Отфильтрованную воду допустимо использовать для обеспечения влагой растений. Это уменьшает необходимость их регулярного полива. Помимо этого, наличие проницаемых поверхностей снижает эффект локального перегрева («теплового острова»), делая микроклимат летом более комфортным.

37.4. Проницаемые покрытия

В периферийных районах Москвы внедрение проницаемых покрытий — относительно простая задача. Рекомендуется использовать имеющиеся в большом количестве участки открытого грунта. В центре и срединной зоне города для достижения аналогичного результата следует применять более высокотехнологичные элементы и системы естественного регулирования дождевых стоков. С учетом всех преимуществ, которые дает применение таких элементов и систем (раздел 37.4 настоящего Сводного стандарта), их реализация целесообразна даже при относительно высокой стоимости.

37.5. Базовые принципы проектирования элементов и систем регулирования дождевых стоков

При проектировании элементов и систем регулирования дождевых стоков настоящий Сводный стандарт рекомендует придерживаться следующих базовых принципов:

- обеспечение возможности инфильтрации в почву и испарения осадков, частичное восстановление естественного гидрологического цикла;
- увеличение водопроницаемых площадей, особенно в центре и срединной части города;
- уменьшение объема сточных вод, поступающих в систему ливневой канализации;
- экономическая эффективность применяемых решений.

37.6. Общие рекомендации по проектированию и устройству системы регулирования стоков

Настоящий Сводный стандарт устанавливает следующие общие рекомендации по проектированию и устройству системы регулирования стоков:

- создание условий открытого хранения снега непосредственно на территории (во избежание утилизации в снегоплавильнях);
- активизация применения комбинированных систем биологической очистки и ливневой канализации;
- использование водопроницаемых покрытий при благоустройстве парковок, в первую очередь плоскостных.

37.7. Решения для зон улицы и элементов благоустройства

В настоящей части представлены решения для следующих зон улицы и элементов благоустройства:

- биодренажные канавы вдоль тротуара;
- биодренажные канавы на разделительной полосе;
- проницаемые покрытия;
- дождевые сады;
- проточные контейнеры для насаждений;
- биодренажные канавы на искусственных сужениях проезжей части;
- водопроницаемые посадочные места для дерева;
- отвод стоков с водосточных труб на дорогу;
- линейный водоотвод;
- устройство дождеприемников вдоль проезжей части.

37.8. БИОДРЕНАЖНЫЕ КАНАВЫ

ВДОЛЬ ТРОТУАРА

37.8.1. ОПИСАНИЕ

Биологические системы очистки могут располагаться рядом с зонами озеленения вдоль проезжей части. Кустарники следует комбинировать с биологической системой очистки, в которой используются болотные растения для поглощения воды (схема 171).

Канава должна быть не менее 2 м в ширину и иметь впускные отверстия с проезжей части. Скорость фильтрации зависит от гидрологической проводимости (проникновения) почвы. Также следует предусмотреть сброс излишней воды в обычную систему ливневой канализации.

37.8.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П, 3П, 4П, 5С

37.8.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Кустарники, болотистые растения, устойчивые к реагентам; дренаж, дождеприемники, бортовой камень.

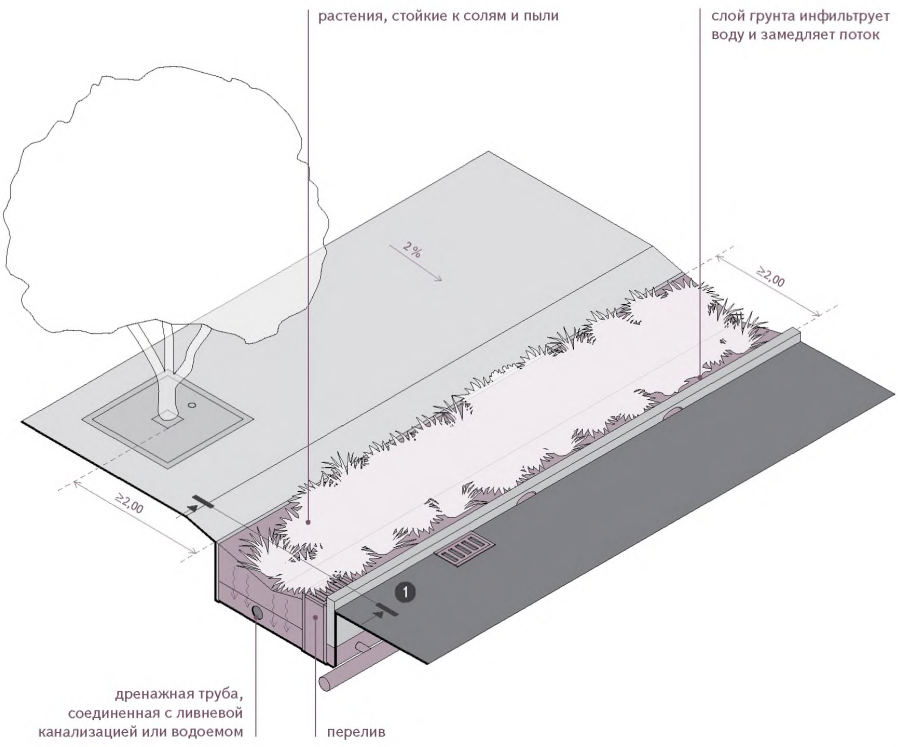


Схема 171. Биодренажные канавы вдоль тротуара

1 У/И.012

37.9. БИОДРЕНАЖНЫЕ КАНАВЫ
НА РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЙ ПОЛОСЕ

37.9.1. ОПИСАНИЕ
Биодренажные канавы на разделительной полосе создают зеленую зону в центре оживленной магистрали, одновременно инфильтруя сточные воды с проезжей части (схема 172). Кустарники следует комбинировать с биологической системой очистки, в которой используются болотные растения для поглощения воды.

Канава должна быть не менее 2 м в ширину и иметь впускные отверстия с проезжей части (перекрываются на зиму). Скорость фильтрации зависит от гидрологической проводимости (проникновения) почвы. Следует предусмотреть сброс излишней воды в систему ливневой канализации.

37.9.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ
3П, 4П, 5С

37.9.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА
Кустарники, болотистые растения, устойчивые к реагентам; дренаж, дождеприемники, бортовой камень.

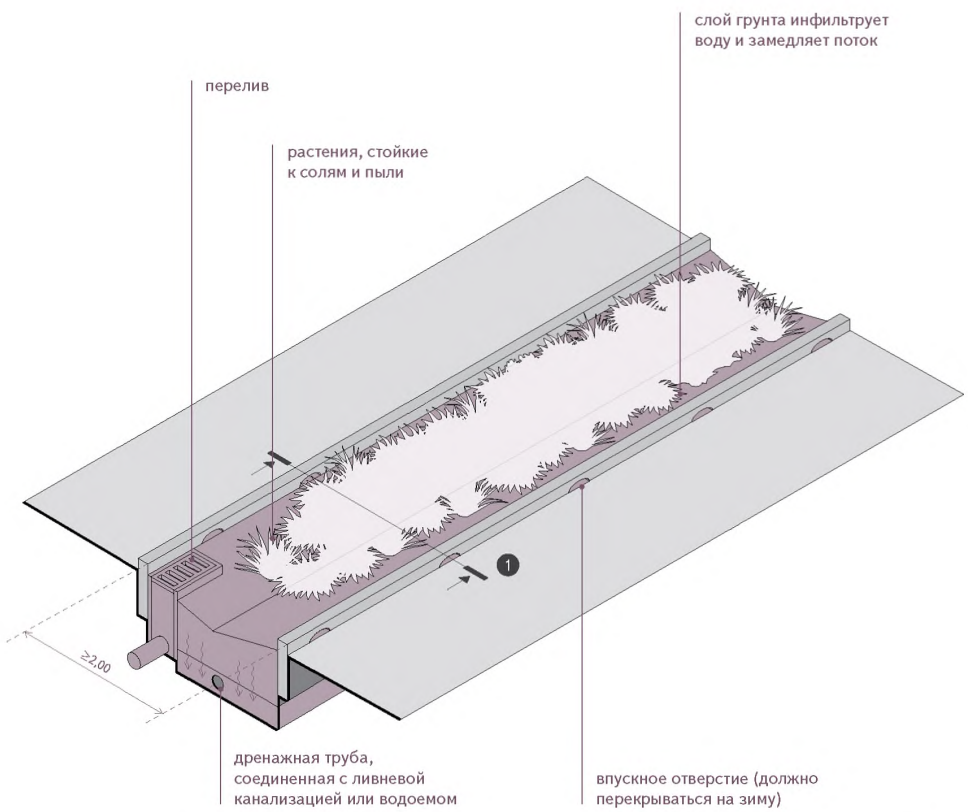


Схема 172. Биодренажные канавы на разделительной полосе

1 У/И.013

37.10. ПРОНИЦАЕМЫЕ ПОКРЫТИЯ

37.10.1. ОПИСАНИЕ

Проницаемые покрытия — мощение из бетона, натурального камня, пластика, пропускающее дождевую воду (схема 173). Данные покрытия целесообразно укладывать на щебеночное основание (узлы У/И015а и У/ И015б в части 5 настоящего Сводного стандарта). Щебеночное основание позволяет улавливать из стоков вредные вещества, а также предотвращает обледенение покрытий.

Проницаемые покрытия рекомендуется использовать на тротуарах, велосипедных дорожках и парковках, в частности плоскостных. Данные покрытия способствуют:

- очистке стоков с их возможным вторичным использованием для полива;
- более равномерному поглощению осадков, что снижает нагрузку на ливневую канализацию;
- сокращению локальных перегревов в жаркое время.

37.10.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Любые

37.10.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Проницаемое покрытие, система дренажа.

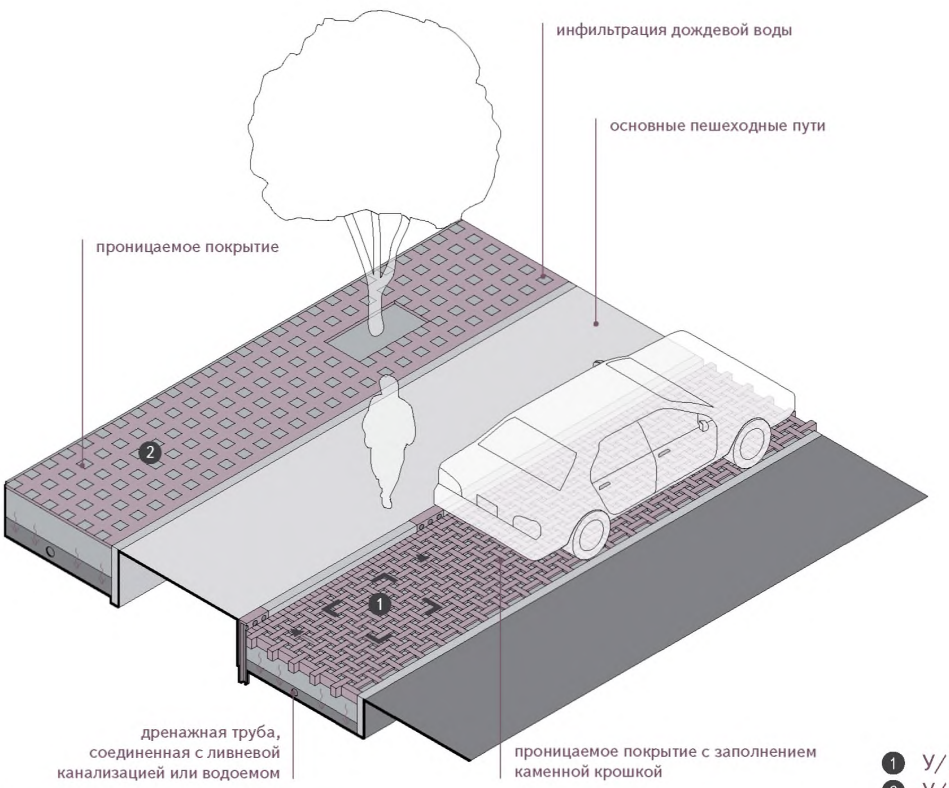


Схема 173. Проницаемые покрытия

37.11. ДОЖДЕВЫЕ САДЫ

37.11.1. ОПИСАНИЕ

Участок озеленения ниже уровня тротуара, призванный собирать и обрабатывать стоки с крыш, дорожных покрытий, парковок (схема 174). Засаживается преимущественно местными видами цветущих многолетников и трав, способных выжить в водонасыщенной почве.

Дождевые сады способствуют поглощению ливневых вод в небольших объемах. Эта система менее трудозатратна, чем биодренажные канавы, поскольку организация дренажа не требуется. Конструкция должна иметь выпускные отверстия для стока воды с тротуара, водосброс, а также гравийную подушку в местах стока воды на газон.

37.11.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Любые

37.11.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Элементы озеленения, дождеприемники.

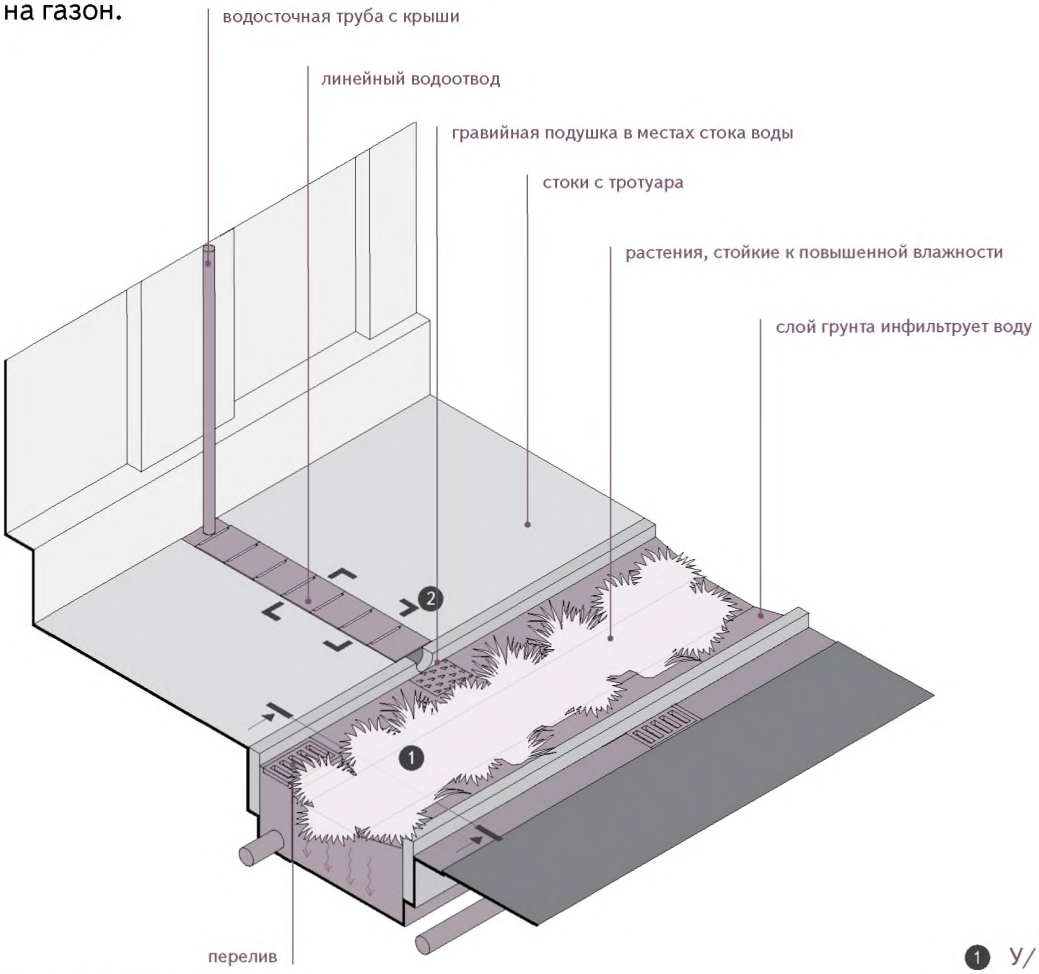


Схема 174. Дождевые сады

1 У/И. 009а, б
2 У/И. 004

37.12. ПРОТОЧНЫЕ КОНТЕЙНЕРЫ ДЛЯ НАСАЖДЕНИЙ

37.12.1. ОПИСАНИЕ

По возможности придомовые палисадники следует использовать для сбора, хранения и повторного использования дождевых стоков с крыш (схема 175).

Для этой цели применяются проточные контейнеры — небольшие клумбы вдоль фасадов, основанием которых служит модульная система задержки и хранения воды. Данная система состоит из пластиковых контейнеров, поделенных на капиллярные отсеки. Контейнеры, с одной стороны, способны удерживать воду, а с другой — отдавать ее как обратно растениям, так и в подпочвенный слой. Часть отсеков контейнеров имеет герметичное дно — для задержки и хранения воды в период засухи. Излишки воды отводятся в ливневую канализацию.

Данное решение оправданно в рамках отдельных проектов благоустройства.

37.12.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 8Ц, 9Ц, 10Ц

37.12.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Элементы озеленения, модульная система задержки и хранения воды (контейнеры с капиллярными отсеками), дренаж.

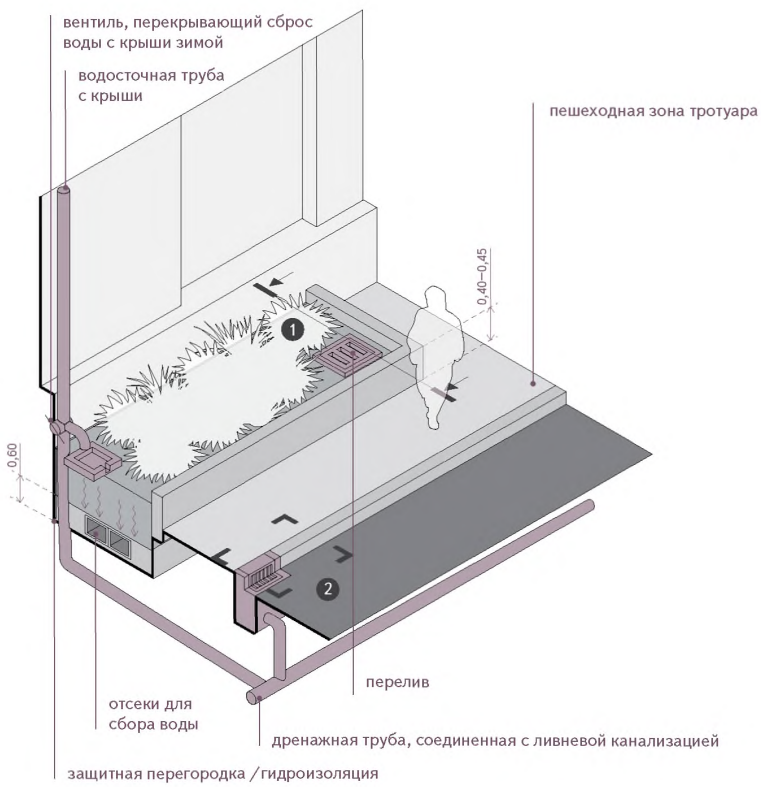


Схема 175. Проточные контейнеры для насаждений

1 У/И. 010а, б
2 У/И. 008а, б, в

37.13. БИОДРЕНАЖНЫЕ КАНАВЫ

НА ИСКУССТВЕННЫХ СУЖЕНИЯХ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ

37.13.1. ОПИСАНИЕ

Для естественной инфильтрации дождевой воды с поверхности дороги и парковки рекомендуется устройство биодренажных канав в озелененных выступах тротуара вдоль линейной парковки (схема 176). Следует обеспечить достаточное количество отверстий в бордюрах, почва должна быть утоплена и иметь толстый фильтрующий слой, а также систему дренажа. Растения призваны быть устойчивыми к влажной среде и химическим реагентам. Излишки воды следует отводить в ливневую канализацию.

37.13.2. ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Любые

37.13.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Бордюр, субстрат, устойчивые к химическим веществам болотистые растения, водосброс.

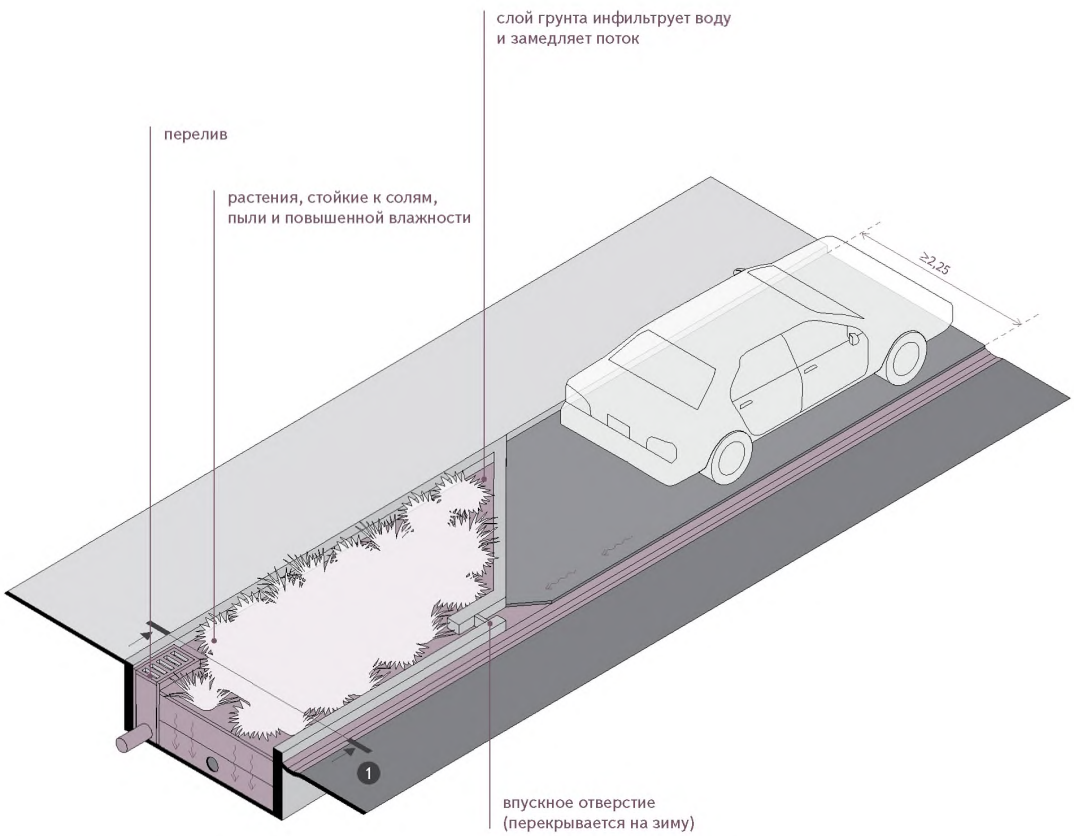


Схема 176. Биодренажные канавы на искусственных сужениях проезжей части

1 У/И.012

37.14. ВОДОПРОНИЦАЕМОЕ ПОСАДОЧНОЕ МЕСТО

ДЛЯ ДЕРЕВА

37.14.1. ОПИСАНИЕ

Вокруг дерева и под ним размещается модульная система задержки и хранения воды, аналогичная обустраиваемой в проточных контейнерах (раздел 37.13 настоящего Сводного стандарта) (схема 177).

Система состоит из модульных кессонов — пластиковых ячеистых контейнеров. Данные контейнеры поделены на капиллярные отсеки, которые могут отдавать влагу как дереву, так и в подпочвенный слой. Часть отсеков имеет герметичное дно — для долговременного хранения воды, например в период засухи.

Решение позволяет использовать стоки для полива деревьев. Оно снижает скорость дождевого потока, накапливая и медленно инфильтруя воду. Излишки воды отводятся в дождевую канализацию.

Система может использоваться как для одиночных деревьев, так и для полос озеленения. Данное решение оправданно в рамках отдельных проектов благоустройства.

37.14.2. ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 9Ц, 10Ц

37.14.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Деревья, приствольные ограждения и решетки, модульная система задержки и хранения воды (контейнеры с капиллярными отсеками), дренаж, дублирующая система аэрации и орошения.

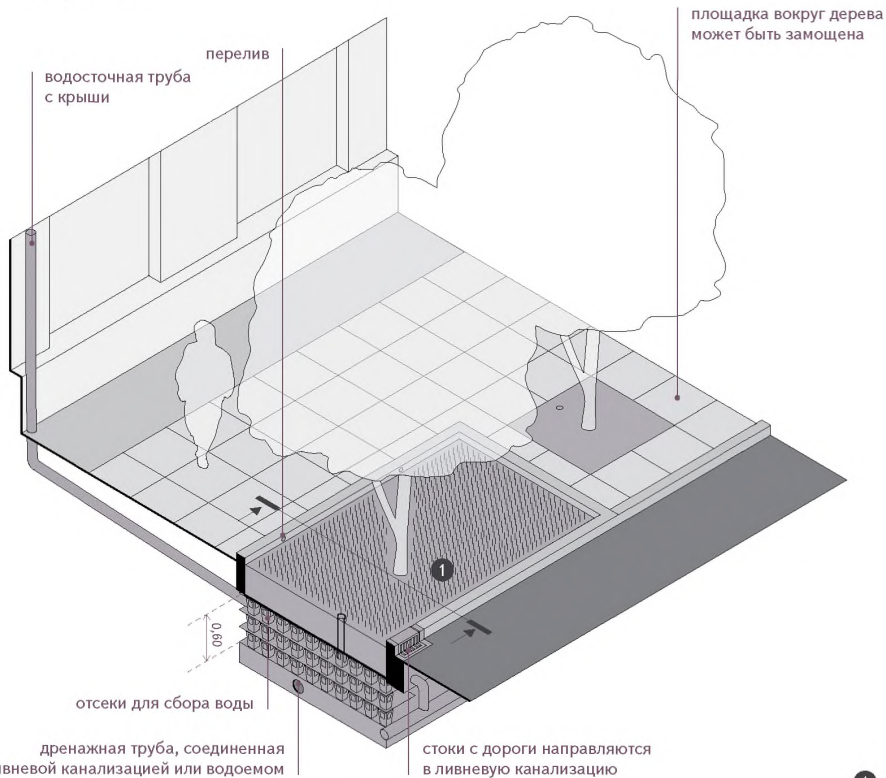


Схема 177. Водопроницаемое посадочное место для дерева

1 У/И.014
У/ОЗ.008а, б

37.15. ОТВОД СТОКА
ИЗ ВОДОСТОЧНЫХ ТРУБ В ЛИВНЕВУЮ КАНАЛИЗАЦИЮ

37.15.1. ОПИСАНИЕ

Нередко дождевая и талая вода с крыш стекает на проезжую часть по тротуару (схема 178). В зимний период это приводит к обледенению тротуара, делая передвижение пешеходов небезопасным. Линейный водоотвод обеспечивает отведение стоков с крыш непосредственно на проезжую часть и в ливневую канализацию.

Ширина каналов должна составлять по меньшей мере 0,2 м. Площадь сечения рассчитывается в зависимости от объемов стоков. Каналы следует накрывать металлической решеткой или съемными элементами из камня (натурального или бетона). Необходимо при этом учитывать вес транспорта, который будет проходить над каналом.

37.15.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

7Ц, 8Ц, 10Ц

37.15.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Линейный водоотвод.

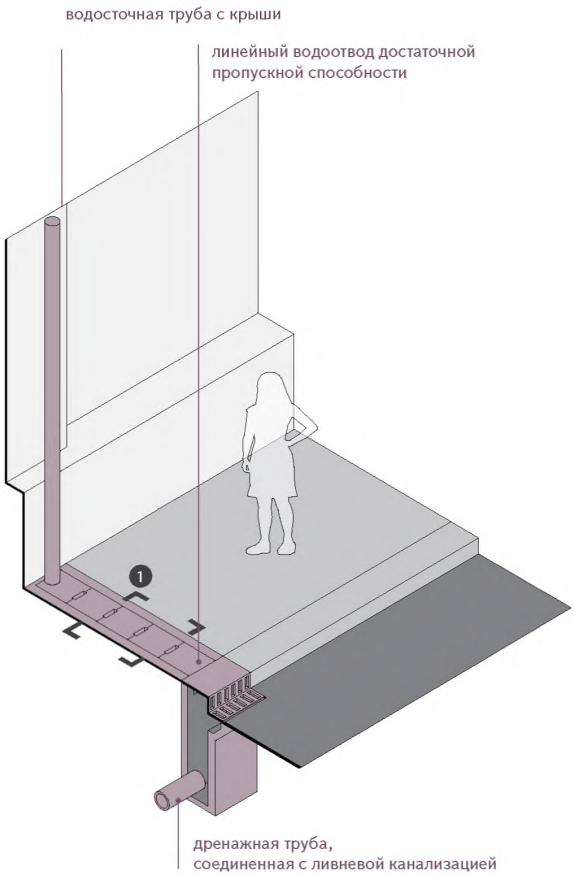


Схема 178. Отвод стока талой и дождевой воды из водосточных труб в ливневую канализацию

1 У/И. 004

37.16. ЛИНЕЙНЫЙ ВОДООТВОД

37.16.1. ОПИСАНИЕ

Отвод осадков с пешеходных зон тротуара может осуществляться параллельно направлению улицы — на границе с зоной уличного фронта или зоной общественного обслуживания, или технической зоной тротуара (схема 179).

Ширина канала зависит от объема стоков, но не должна быть меньше 0,2 м и более 0,5 м. Для обеспечения комфортного пересечения пешеходами каналы должны быть небольшой глубины (при прокладке открытым способом) либо перекрываться металлической решеткой или каменными элементами. При выборе варианта перекрытия следует учитывать возможные нагрузки от грузовых автомобилей. Необходимо также предусмотреть в канале ревизии — через каждые 12 м. Целесообразно соединить канал с соседней зоной озеленения, чтобы вода фильтровалась в почву.

37.16.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 7Ц, 8Ц, 9Ц, 10Ц

37.16.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Линейный водоотвод.

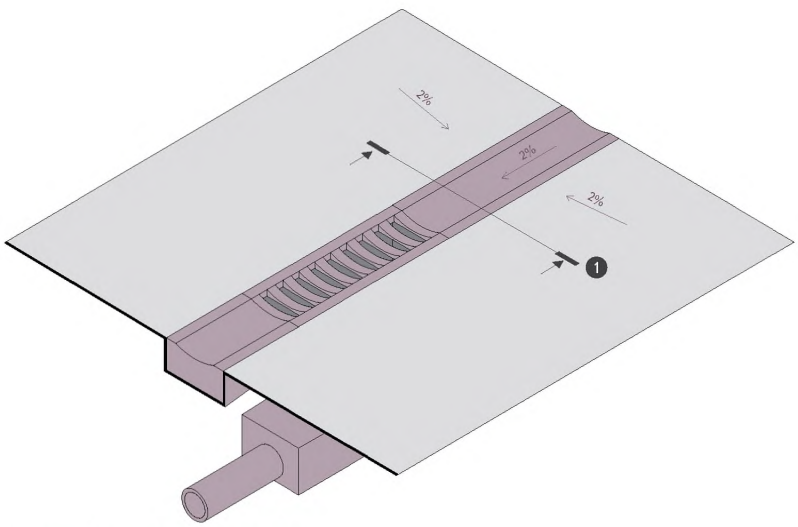


Схема 179. Линейный водоотвод

1 У/И.007а, б

37.17. УСТРОЙСТВО ДОЖДЕПРИЕМНИКОВ

НА ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ

37.17.1. ОПИСАНИЕ

За счет уклона проезжей части осадки с нее отводятся в дождеприемники системы ливневой канализации (схема 180).

Вода отводится на обочину дороги, в канавке она собирается и стекает вдоль бордюра в дождеприемники. Для обеспечения эффективного отвода во время сильных ливней дождеприемники могут дополнительно иметь вертикальное приемное отверстие, обеспечивающее повышенную проходимость.

Дождеприемники рекомендуется устанавливать каждые 12—15 м в местах понижения проектного рельефа: на въездах и выездах из кварталов, перед перекрестками со стороны притока воды до зоны пешеходного перехода, в лотках проезжих частей улиц и проездов. Расстояние между дождеприемниками определяется расчетом и не должно превышать 80 м.

37.17.2. ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 5С, 6С, 7Ц, 8Ц, 10Ц

37.17.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Дождеприемники с вертикальным приемником.

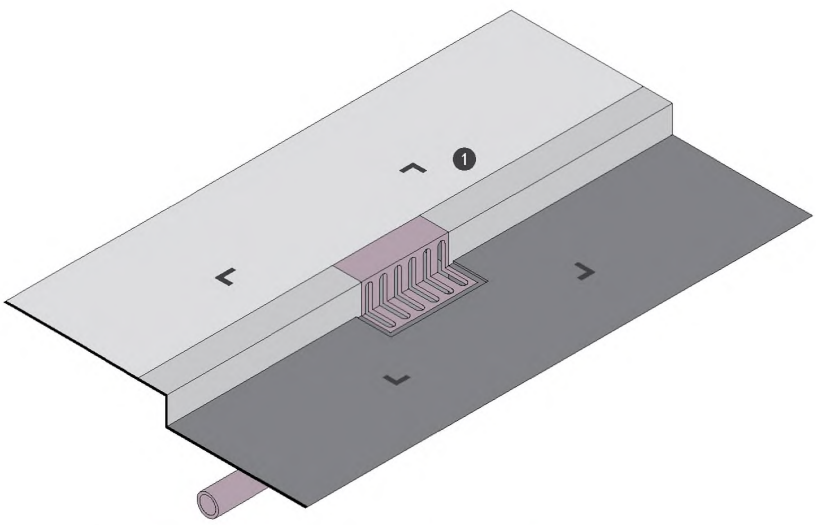


Схема 180. Устройство дождеприемников на проезжей части

1 У/И. 008а, б, в

38. УЛИЧНАЯ НАВИГАЦИЯ

38.1 Элементы уличной навигации

Уличная навигация — совокупность элементов, облегчающих ориентирование в городе. Элементы навигации указывают на местоположение объектов и направляют различные группы пользователей: пассажиров общественного транспорта, туристов, посетителей объектов торгово-бытового обслуживания.

38.2 Формирование уличной навигации

Уличная навигация формируется с помощью указателей, вывесок, многофункциональных стел, городских часов, а также элементов освещения, дорожной и информационной разметки, различных покрытий.

38.3 Адаптация уличной навигации

Навигационные элементы по возможности должны быть адаптированы для использования широким кругом граждан, а также совмещены с другими элементами благоустройства (например, с остановками общественного транспорта).

38.4 Принципы проектирования и размещения элементов уличной навигации

При проектировании и размещении элементов уличной навигации рекомендуется руководствоваться следующими принципами:

- отсутствие решений, диссонирующих с обликом городской среды;
- минимизация визуального хаоса посредством упорядочения и уменьшения числа элементов;
- обеспечение непрерывности информационного обслуживания в пределах наиболее востребованных пешеходных зон и маршрутов;
- информационная поддержка всех групп пользователей в ключевых точках и точках принятия решений;
- повышение информационной емкости элементов;
- простота установки, использования и обслуживания элементов.

38.5 Общие рекомендации по размещению информационных элементов

38.5.1 Размещение в точках начала пешеходного маршрута (возле выходов из метро, остановок транспорта, речных причалов, выходов из объектов общественной инфраструктуры, торговых центров, парков и рекреационных зон) и в точках принятия решения (на перекрестках, развилках, выходах из подземных переходов).

38.5.2. Ориентация элементов с учетом необходимости указания информации об основных направлениях и точках интереса, а также оптимального покрытия картографического изображения, охватывающего востребованные пешеходами территории.

38.5.3 Размещение вдоль сложившихся пешеходных путей — по возможности в зоне озеленения или в технической зоне тротуара.

38.5.4 Сохранение комфорта пешеходного движения, а также беспрепятственного доступа к зданиям и иным объектам.

38.5.5 Соблюдение минимальных отступов:
- от края проезжей части — 0,5 м,
- от входов в метро — 5 м,
- от стволов деревьев — 3 м,
- от опор освещения, светофоров, вывесок, входов — 1,5 м.

38.5.6 Сохранение привычного облика улицы и сложившихся визуальных связей.

38.5.7 Сохранение хорошей обзорности для участников движения — в первую очередь на перекрестках и пешеходных переходах.

38.5.8 Размещение элементов с учетом обеспечения удобства механизированной уборки улиц.

38.5.9 Размещение стел на участках, уклон которых не превышает 10%.

38.5.10 При применении таких навигационных конструкций, как указатели с рекламным модулем, требуется соблюдение габаритности рекламных модулей (1260 960 мм и 1260 1440 мм; высота крепления не менее 3,15 м), а также подбор типа указателей в зависимости от ширины тротуара.

38.6 Решения для зон улицы и элементов благоустройства

В настоящей части представлены решения для следующих зон улицы и элементов благоустройства:
- навигация в активно используемых пешеходных зонах;
- навигация на узких тротуарах;
- навигация в зоне озеленения тротуаров;
- дополнительная навигация на улицах периферии;
- дополнительная навигация на улицах центра;
- дополнительная транспортная навигация.

38.7 Вопросы размещения уличной навигации

Настоящая часть регулирует главным образом вопросы размещения уличной навигации. Проектирование данных элементов осуществляется в соответствии с существующими нормативами и регламентами.

38.8 НАВИГАЦИЯ В ЗОНАХ С АКТИВНЫМ ПЕШЕХОДНЫМ ДВИЖЕНИЕМ

38.8.1 ОПИСАНИЕ

В зонах с активным пешеходным движением стелы размещаются в технической зоне тротуара, а также в зоне общественного обслуживания (схема 181). Для максимальной заметности их следует располагать перпендикулярно основному пешеходному потоку (в общем случае — перпендикулярно проезжей части). Информационные носители не должны загораживать элементы уличной мебели или объекты торговли.

Оптимальная высота для размещения основного блока информации на стелах — от 0,9 до 1,8 м от уровня земли. Целесообразно оснащение стел беспроводной технологией доступа в сеть Интернет (Wi-Fi). В темное время суток элементы должны быть подсвечены.

Для комфорта доступа пространство перед информационными (лицевыми) сторонами стел должно составлять минимум 1,2 м. Конструкция оснований стел выполняется таким образом, чтобы обеспечить удобство пользования для лиц на инвалидных колясках.

38.8.2 ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 9С

38.8.3 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Используемые элементы благоустройства: многофункциональная навигационная стела, городские часы, элементы освещения.

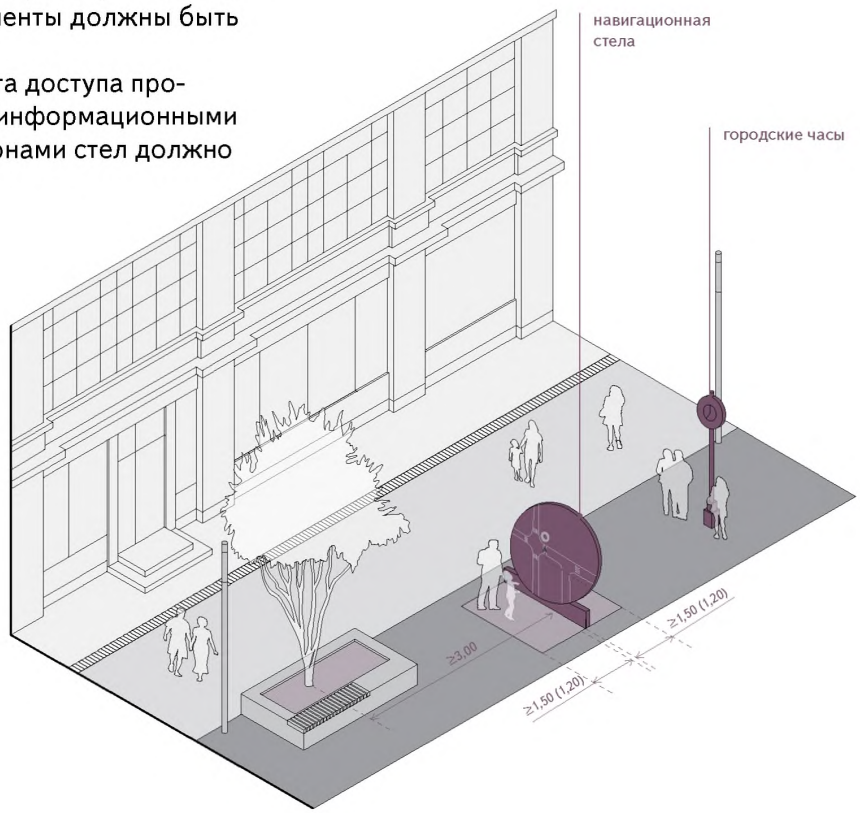


Схема 181. Навигация в зонах с активным пешеходным движением

38.9 НАВИГАЦИЯ НА УЗКИХ ТРОТУАРАХ

38.9.1 ОПИСАНИЕ

Элементы навигации следует размещать в технической или зоне уличного фронта (схема 182).

Указатели рекомендуется располагать на опорах уличного освещения и линий электропередачи. При необходимости они могут содержать рекламный модуль (1260 960 мм, 1260 1440 мм; высота крепления не менее 3,15 м). Стелы в зоне уличного фронта, указатели и дорожные знаки на фасадах зданий размещаются перпендикулярно пешеходному потоку с обеспечением зоны беспрепятственного доступа не менее 1,5 м (в стесненных условиях — до 1,2 м). Они не должны перекрывать окна, препятствовать входу в здания, въезду-выезду из арок. Не рекомендуется размещение подсвечиваемых навигационных элементов напротив окон жилых домов во избежание дискомфорта жителей.

При установке элементов в технической зоне расстояние от края проезжей части должно составлять не менее 0,5 м. Стелы следует размещать на расстоянии не менее 10 м от перекрестков.

38.9.2 ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

7Ц, 8Ц, 10Ц

38.9.3 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Навигационные стелы, указатели с рекламным модулем, иные элементы уличной навигации, элементы освещения.с рекламным модулем, знаки дорожного движения иные элементы уличной навигации, элементы освещения.

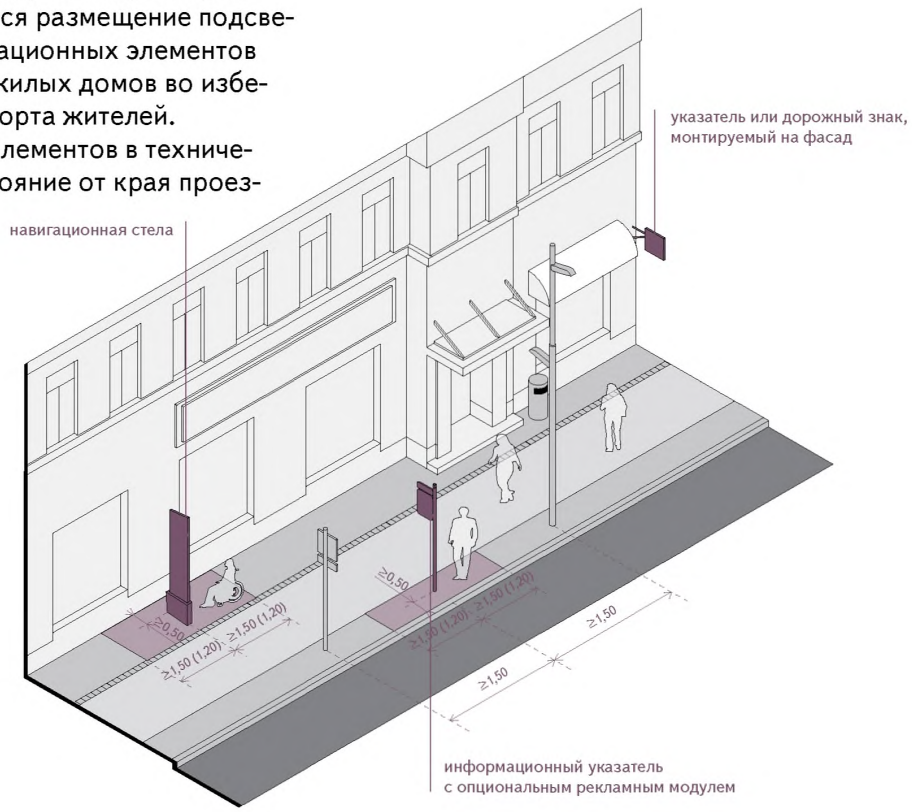


Схема 182. Навигация на узких тротуарах

38.10 НАВИГАЦИЯ В ЗОНЕ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ТРОТУАРА

38.10.1 ОПИСАНИЕ

При наличии на тротуаре зоны озеленения элементы навигации, в первую очередь многофункциональные информационные стелы, рекомендуется размещать именно в ней (схема 183).

От края пешеходной зоны многофункциональные стелы должны отстоять на расстояние не более 0,5 м. Минимальный отступ от деревьев — 3 м. Рекомендуемые размеры свободной площадки перед информационным экраном — не менее 1,5 м (в стесненных условиях допускается уменьшение до 1,2 м). Деревья и кустарники, а также другие элементы благоустройства не должны перекрывать видимость данных стел.

38.10.2 ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С, 10Ц

38.10.3 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Элементы навигации, озеленение.

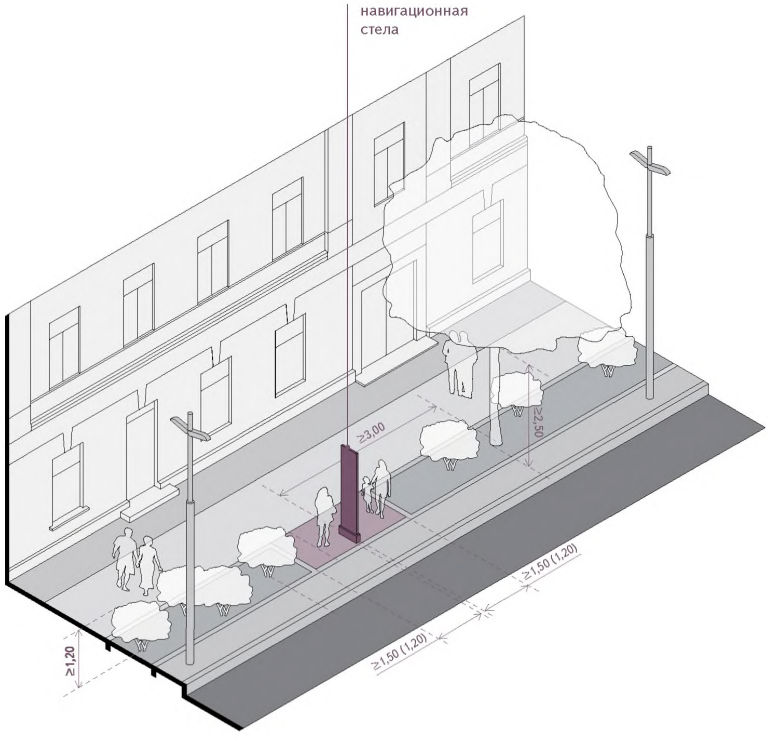


Схема 183. Навигация в зоне озеленения тротуара

38.11 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ НАВИГАЦИЯ

НА УЛИЦАХ ПЕРИФЕРИИ

38.11.1 ОПИСАНИЕ

В качестве навигации может использоваться уличное освещение (схема 184). Его элементы способны подчеркивать основные направления движения при помощи изменения яркости и цвета. Разные цвета могут направлять к различным объектам. Для этого хорошо подходит ландшафтное освещение — встроенное и пониженное, в виде столбиков высотой 1 м.

38.11.2 ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П

38.11.3 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Элементы освещения.

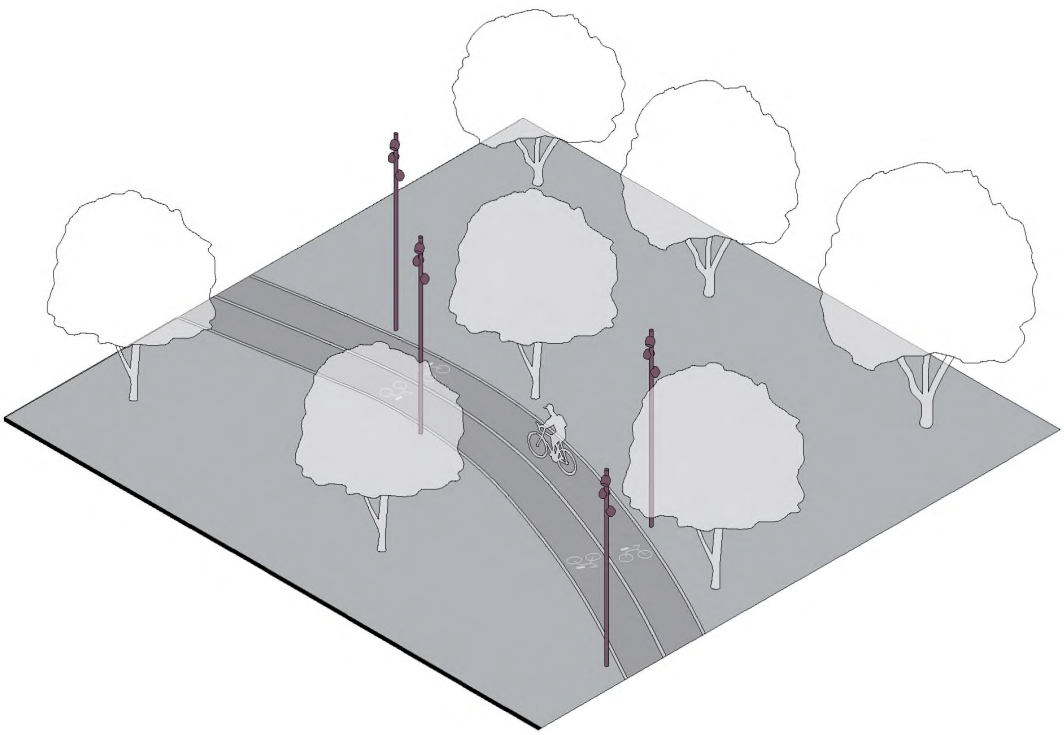


Схема 184. Дополнительная навигация на улицах периферии

38.12 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ НАВИГАЦИЯ

НА УЛИЦАХ ЦЕНТРА

38.12.1 ОПИСАНИЕ

Помимо традиционных элементов навигации для создания информационной среды города допускается использовать альтернативные решения (схема 185). Например, интегрированные в дорожное покрытие логотипы, указывающие на объекты коммерческой инфраструктуры, станции/остановки общественного транспорта или городские достопримечательности. Один из способов различать пешеходные маршруты — цветовая подсветка, когда элементы навигации имеют собственный цвет, подсказывающий пользователю, где он находится.

Внешний вид навигационных элементов может обладать особой эстетической ценностью, превращая их в своего рода арт-объекты.

38.12.2 ТИПЫ УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

8Ц, 9Ц, 10Ц

38.12.3 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Покрытия, разметка.

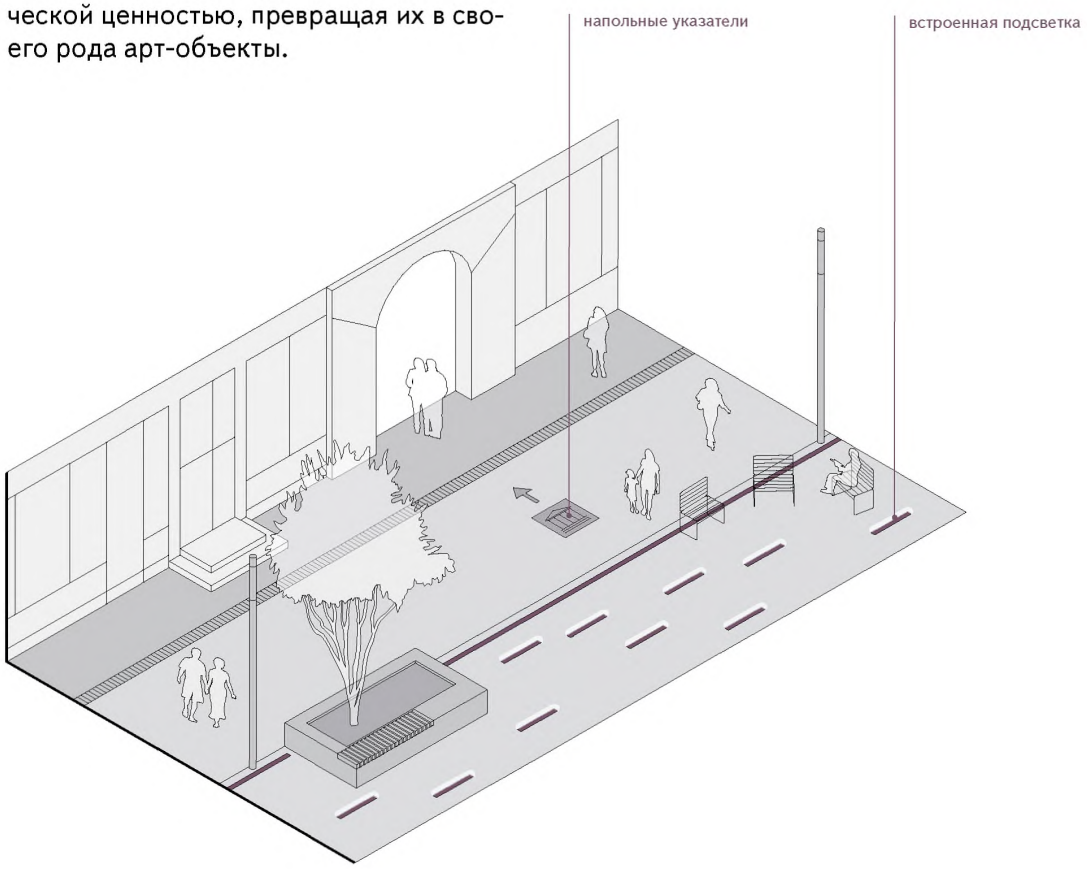


Схема 185. Дополнительная навигация на улицах центра

ЧАСТЬ ПЯТАЯ. ДЕТАЛИ И УЗЛЫ

ЧАСТЬ ПЯТАЯ. ДЕТАЛИ И УЗЛЫ

39.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая часть представляет перечень деталей и узлов, относящихся к устройству следующих групп элементов: покрытий, озеленения, ограждений, городской мебели, освещения, инженерных систем. Названия всех узлов закодированы: после первой буквы, указывающей на «узел», через дробную черту следует указание на группу элементов («ПИ» — пешеходная инфраструктура, «ВИ» — велосипедная инфраструктура, «ОТ» — инфраструктура общественного транспорта, «АИ» — автомобильная инфраструктура, «ПП» — пересечение потоков, «М» — монтаж элементов, «ОЗ» — озеленение, «И» — инженерные коммуникации, «ОС» — освещение), далее после точки следует порядковый номер, после порядкового номера следует буквенное обозначение варианта узла, если вариантов несколько.

39.2. ПЕРЕЧЕНЬ УЗЛОВ ПЕШЕХОДНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

У/ПИ.001	а	Принципиальная схема сопряжения отмостки из асфальтобетона с фасадом и пешеходной зоной. Сечение	с. 292
	б	Принципиальная схема сопряжения отмостки из бетонной плитки (плитки из натурального камня) с фасадом и пешеходной зоной. Сечение	с. 292
У/ПИ.002	а	Принципиальная схема сопряжения озелененной отмостки с фасадом и пешеходной зоной. Сечение	с. 292
	б	Принципиальная схема сопряжения отмостки из проницаемого мощения с фасадом и пешеходной зоной. Сечение	с. 293
У/ПИ.003	а	Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) с усиленным покрытием пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня). Сечение	с. 293
	б	Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) с усиленным покрытием пешеходной зоны из проницаемого мощения. Сечение	с. 294
У/ПИ.004	а	Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и набивного покрытия. Сечение	с. 294
	б	Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и проницаемого мощения. Сечение	с. 295
	в	Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и экотротуара. Сечение	с. 295
У/ПИ.005		Принципиальная схема сопряжения спортивного покрытия и пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня). Сечение	с. 296
У/ПИ.006	а	Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из асфальтобетона и технической зоны тротуара. Сечение	с. 296
	б	Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и технической зоны тротуара. Сечение	с. 297
У/ПИ.007	а	Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из асфальтобетона и газона. Сечение	с. 297
	б	Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и газона. Сечение	с. 298
	в	Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и газона через стальной бордюр. Сечение	с. 298

	г	Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из набивного покрытия и газона. Сечение	с. 299
У/ПИ.008		Принципиальная схема сопряжения спортивного покрытия и газона. Сечение	с. 299
У/ПИ.009		Принципиальная схема устройства деревянного настила по грунту. Сечение	с. 300

39.3. ПЕРЕЧЕНЬ УЗЛОВ ВЕЛОСИПЕДНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

У/ВИ.001	а	Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из осветленного асфальтобетона и велодорожки из асфальтобетона. Сечение	с. 300
	б	Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и велодорожки из бетонной плитки (плитки из натурального камня). Сечение	с. 301
	в	Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и велодорожки из асфальтобетона. Сечение	с. 301
У/ВИ.002		Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и велодорожки в разных уровнях. Сечение	с. 302
У/ВИ.003	а	Принципиальная схема сопряжения велодорожки из асфальтобетона и технической зоны тротуара. Сечение	с. 302
	б	Принципиальная схема сопряжения велодорожки из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и технической зоны тротуара. Сечение	с. 303
У/ВИ.004	а	Принципиальная схема сопряжения велодорожки из асфальтобетона и технической зоны тротуара в разных уровнях. Сечение	с. 303
	б	Принципиальная схема сопряжения велодорожки из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и технической зоны тротуара в разных уровнях. Сечение	с. 304
У/ВИ.005	а	Принципиальная схема сопряжения велодорожки с покрытием из асфальтобетона с газоном с двух сторон. Сечение	с. 304
	б	Принципиальная схема сопряжения велодорожки с покрытием из бетонной плитки (плитки из натурального камня) с газоном с двух сторон. Сечение	с. 305
	в	Принципиальная схема сопряжения велодорожки из набивного покрытия с газоном с двух сторон. Сечение	с. 305
У/ВИ.006	а	Принципиальная схема сопряжения велодорожки из асфальтобетона с дорожным полотном. Сечение	с. 306
	б	Принципиальная схема сопряжения велодорожки из бетонной плитки (плитки из натурального камня) с дорожным полотном. Сечение	с. 306

39.4. ПЕРЕЧЕНЬ УЗЛОВ ИНФРАСТРУКТРЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

У/ОТ.001	а	Принципиальная схема обособленных трамвайных путей шпального типа с покрытием из газона. Сечение	с. 307
	б	Принципиальная схема обособленных трамвайных путей шпального типа без мощения. Сечение	с. 308
	в	Принципиальная схема обособленных трамвайных путей шпального типа с мощением из крупноразмерных железобетонных плит с бетонными ограничителями (выступами). Сечение	с. 309
У/ОТ.002	а	Принципиальная схема сопряжения совмещенных трамвайных путей шпального типа и пешеходной зоны с мощением из крупноразмерных железобетонных плит (плитки из натурального камня). Сечение	с. 310
	б	Принципиальная схема сопряжения совмещенных трамвайных путей на основании из монолитного железобетона и пешеходной зоны с мощением из крупноразмерных железобетонных плит (плитки из натурального камня). Сечение	с. 311

У/ОТ.003	а	Принципиальная схема сопряжения совмещенных трамвайных путей шпального типа с покрытием из крупноразмерных железобетонных плит и проезжей части. Сечение	с. 312
	б	Принципиальная схема сопряжения совмещенных трамвайных путей на основании из монолитного железобетона и проезжей части. Сечение	с. 313
У/ОТ.004		Принципиальная схема устройства остановочного островка трамваев. Сечение	с. 314
У/ОТ.005		Принципиальная схема устройства остановочной площадки с пешеходной зоной с покрытием из бетонной плитки (плитки из натурального камня). Сечение	с. 315
У/ОТ.006	а	Принципиальная схема устройства сети контактного провода трамвая	с. 316
	б	Принципиальная схема устройства сети контактного провода тролейбуса	с. 317

39.5. ПЕРЕЧЕНЬ УЗЛОВ АВТОМОБИЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

У/АИ.001		Принципиальная схема въезда в дворовую зону с устройством пониженного тротуара. План	с. 318
		Принципиальная схема въезда в дворовую зону с устройством пониженного тротуара. Сечение, 1–1	с. 319
У/АИ.002		Принципиальная схема въезда в дворовую зону с устройством приподнятого дорожного покрытия. План	с. 320
		Принципиальная схема въезда в дворовую зону с устройством приподнятого дорожного покрытия. Сечение, 1–1	с. 321
		Принципиальная схема въезда в дворовую зону с устройством приподнятого дорожного покрытия. Сечение, 2–2	с. 327
У/АИ.003	а	Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из асфальтобетона) с технической зоной тротуара. Сечение	с. 322
	б	Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из бетонной плитки/ плитки из натурального камня) с технической зоной тротуара. Сечение	с. 323
	в	Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с проницаемым покрытием) с технической зоной тротуара. Сечение	с. 323
У/АИ.004	а	Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из асфальтобетона) к зеленой зоне через технический тротуар. Сечение	с. 323
	б	Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из бетонной плитки/ плитки из натурального камня) к зеленой зоне через технический тротуар. Сечение	с. 324
	в	Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с проницаемым покрытием) к зеленой зоне через технический тротуар. Сечение	с. 324
У/АИ.005	а	Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из асфальтобетона) в разных уровнях с проезжей частью и технической зоной тротуара. Сечение	с. 325
	б	Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из бетонной плитки/ плитки из натурального камня) в разных уровнях с проезжей частью и технической зоной тротуара. Сечение	с. 325
	в	Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с проницаемым мощением) в разных уровнях с проезжей частью и технической зоной тротуара. Сечение	с. 325

39.6. ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПОТОКОВ

У/ПП.001		Принципиальная схема устройства бордюрного пандуса с покрытием из бетонной плитки (плитки из натурального камня) / осветленного асфальтобетона. План	с. 326
		Принципиальная схема устройства бордюрного пандуса с покрытием из бетонной плитки (плитки из натурального камня). Сечение	с. 327

		Принципиальная схема устройства бордюрного пандуса с покрытием из осветленного асфальтобетона. Сечение	с. 327
У/ПП.002	а	Принципиальная схема устройства приподнятого пешеходного перехода (с покрытием из штампованного асфальта). План	с. 328
		Принципиальная схема устройства приподнятого пешеходного перехода (с покрытием из штампованного асфальта). Сечение 1—1, сечение 2—2	с. 329
	б	Принципиальная схема устройства приподнятого пешеходного перехода (с покрытием из натурального камня). План	с. 330
		Принципиальная схема устройства приподнятого пешеходного перехода (с покрытием из натурального камня). Сечение 1—1, сечение 2—2	с. 331
У/ПП.003	а	Принципиальная схема устройства островка безопасности шириной 1800 мм, с покрытием из бетонной плитки / плитки из натурального камня с проезжей частью. План	с. 332
		Принципиальная схема устройства островка безопасности шириной 1800 мм, с покрытием из бетонной плитки/ плитки из натурального камня с проезжей частью. Сечение 1:1	с. 333
		Принципиальная схема устройства островка безопасности шириной 1800 мм, с покрытием из бетонной плитки/ плитки из натурального камня с проезжей частью. Сечение 2:2	с. 333
У/ПП.003	б	Принципиальная схема устройства островка безопасности шириной 1200 мм, с покрытием из бетонной плитки/ плитки из натурального камня с проезжей частью. План	с. 334
		Принципиальная схема устройства островка безопасности шириной 1200 мм, с покрытием из бетонной плитки/ плитки из натурального камня с проезжей частью. Сечение 1:1	с. 335
		Принципиальная схема устройства островка безопасности безопасности шириной 1200мм, с покрытием из бетонной плитки/ плитки из натурального камня с проезжей частью. Сечение 2:2	с. 335
У/ПП.004		Принципиальная схема устройства островка безопасности с ограждениями с покрытием из бетонной плитки/плитки из натурального камня с проезжей частью. План	с. 336
		Принципиальная схема устройства островка безопасности с ограждениями с покрытием из бетонной плитки/плитки из натурального камня с проезжей частью. Сечение 1-1	с. 337
У/ПП.005		Принципиальная схема устройства круга с мощением. Сечение	с. 338
У/ПП.006		Принципиальная схема устройства круга с высадкой озеленения. Сечение	с. 338

39.7. МОНТАЖ ЭЛЕМЕНТОВ

У/М.001	а	Принципиальная схема монтажа скамьи в мощение. Сечение	с. 339
	б	Принципиальная схема монтажа скамьи в проницаемое мощение. Сечение	с. 339
У/М.002		Принципиальная схема устройства сидения на подпорной стене. Сечение	с. 340
У/М.003	а	Принципиальная схема монтажа урны в мощение. Сечение	с. 340
	б	Принципиальная схема монтажа урны в проницаемое мощение. Сечение	с. 341
У/М.004	а	Принципиальная схема монтажа велопарковки в техническую зону тротуара. Сечение	с. 341
	б	Принципиальная схема монтажа велопарковки в фасадную зону тротуара. Сечение	с. 342
У/М.005	а	Принципиальная схема устройства велополосы с ограничителем из натурального камня (бетона). Сечение	с. 342
	б	Принципиальная схема устройства велополосы с резиновым ограничителем. Сечение	с. 343
	в	Принципиальная схема устройства велополосы с резиновым ограничителем. Сечение	с. 343
У/М.006		Принципиальная схема монтажа пешеходного ограждения. Сечение	с. 344

У/М.007	а	Принципиальная схема монтажа стального ограничителя парковки. Сечение	с. 344
	б	Принципиальная схема монтажа ограничителя парковки из бетона (натурального камня). Сечение	с. 345
	в	Принципиальная схема монтажа высокого ограничителя из бетона (натурального камня). Сечение	с. 345
	г	Принципиальная схема монтажа выдвижного ограничителя в мощение из бетона (натурального камня). Сечение	с. 346
У/М.008	а	Принципиальная схема монтажа приствольного ограждения. Сечение	с. 346
	б	Принципиальная схема монтажа газонного ограждения. Сечение	с. 347
У/М.009		Принципиальная схема монтажа дорожного/информационного знака. Сечение	с. 347
У/М.010		Принципиальная схема монтажа колесоотбойника из бетона. Сечение	с. 348

39.8. ОЗЕЛЕНЕНИЕ

У/ОЗ.001		Принципиальная схема устройства газона. Сечение	с. 349
У/ОЗ.002		Принципиальная схема устройства посадочного места. Сечение	с. 350
У/ОЗ.003		Принципиальная схема устройства шумозащитной насыпи. Сечение	с. 351
У/ОЗ.004	а	Принципиальная схема организации защиты дерева при изменении уровня почвы. Сечение	с. 352
	б	Принципиальная схема организации защиты дерева при изменении уровня почвы. Сечение	с. 353
У/ОЗ.005		Принципиальная схема организации защиты дерева на склоне. Сечение	с. 354
У/ОЗ.006		Принципиальная схема устройства системы орошения. План; сечение	с. 355
У/ОЗ.007	а	Принципиальная схема устройства решетки для защиты корней. План; сечение	с. 356
	б	Принципиальная схема устройства проницаемого покрытия для защиты корней. План; сечение	с. 357
У/ОЗ.008	а	Принципиальная схема устройства корневого барьера. План; сечение	с. 358
	б	Принципиальная схема устройства корневого барьера вокруг корневого кома. План; сечение	с. 359
У/ОЗ.009	а	Принципиальная схема устройства заглубленного стационарного контейнера. Сечение	с. 360
	б	Принципиальная схема устройства заглубленного стационарного контейнера. Сечение	с. 361
	в	Принципиальная схема устройства заглубленного стационарного контейнера над инженерными сетями. Сечение	с. 362
	г	Принципиальная схема устройства стационарного контейнера наземного размещения. Сечение	с. 363
У/ОЗ.010	а	Принципиальная схема устройства озелененной разделительной полосы. Сечение	с. 364
	б	Принципиальная схема устройства озелененной разделительной полосы. Сечение	с. 365
У/ОЗ.011	а	Принципиальная схема размещения и посадки лиан, вариант а. Сечение; вид	с. 366
	б	Принципиальная схема размещения и посадки лиан, вариант б. Сечение; вид	с. 368
У/ОЗ.012		Принципиальная схема устройства контейнерного озеленения. Сечение	с. 368

39.9. ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

У/И.001		Принципиальная схема устройства скрытого люка, с покрытием бетонной плиткой (плиткой из натурального камня). План; сечение 1–1	с. 371
У/И.002		Принципиальная схема устройства квадратного люка в мощение из бетонной плитки (плиткой из натурального камня). План; сечение 1–1	с. 372

У/И.003	а	Принципиальная схема устройства круглого люка в мощение из бетонной плитки (плиткой из натурального камня). План; сечение 1—1	с. 373
	б	Принципиальная схема устройства круглого люка в покрытие из асфальтобетона. План; сечение 1—1	с. 374
У/И.004		Принципиальная схема устройства ливневого водоотвода перпендикулярно пешеходной зоне. План; сечение 1—1	с. 375
У/И.005		Принципиальная схема устройства ливневого водоотвода параллельно фасаду. План; сечение 1—1	с. 376
У/И.006		Принципиальная схема устройства дождеприемника в мощение. План; сечение 1—1	с. 377
У/И.007	а	Принципиальная схема устройства открытого ливневого лотка из натурального камня. План; сечение 1—1	с. 378
	б	Принципиальная схема устройства открытого ливневого лотка из колотого натурального камня или бетонной брусчатки. План; сечение 1—1	с. 379
У/И.008	а	Принципиальная схема устройства бордюрного дождеприемника вдоль проезжей части. План; сечение 1—1	с. 380
	б	Принципиальная схема устройства дождеприемника и лотка из колотого камня или бетонных блоков вдоль проезжей части. План; сечение 1—1	с. 381
	в	Принципиальная схема устройства дождеприемника вдоль проезжей части. План; сечение 1—1	с. 382
У/И.009	а	Принципиальная схема устройства отведения осадков с крыши в зону озеленения (с деревом). Сечение	с. 383
	б	Принципиальная схема устройства отведения осадков с крыши в зону озеленения. Сечение	с. 383
У/И.010	а	Принципиальная схема устройства палисадника вдоль фасада с проточной системой. Сечение	с. 384
	б	Принципиальная схема устройства палисадника вдоль фасада. Сечение	с. 385
У/И.011		Принципиальная схема устройства перелива. Сечение	с. 386
У/И.012		Принципиальная схема устройства биодренажной канавы на искусственных сужениях проезжей части. Сечение	с. 386
У/И.013		Принципиальная схема устройства биодренажной канавы. Сечение	с. 387
У/И.014		Принципиальная схема устройства защиты дерева в мощении. Сечение	с. 387
У/И.015	а	Принципиальная схема устройства проницаемого мощения. Сечение	с. 388
	б	Принципиальная схема устройства усиленного газона. Сечение	с. 388

39.10. ОСВЕЩЕНИЕ

У/ОС.001		Принципиальная схема установки опоры освещения в контейнере (в грунте). Сечение	с. 389
У/ОС.002		Принципиальная схема установки опоры освещения Сечение	с. 390
У/ОС.003		Принципиальная схема установки опоры на существующий фундамент основания Сечение	с. 391
У/ОС.004		Принципиальная схема установки осветительного столбика. Сечение	с. 392
У/ОС.005		Принципиальная схема установки светильника в газон. Сечение	с. 393
У/ОС.006		Принципиальная схема установки светильника в мощение. Сечение	с. 394
У/ОС.007		Принципиальная схема установки подсветки фонтана. Сечение	с. 395
У/ОС.008		Принципиальная схема установки подсветки скамьи. Сечение; 1:2	с. 396
У/ОС.009	а	Принципиальная схема установки симметричной подсветки в поручень. Сечение	с. 397
	б	Принципиальная схема установки асимметричной подсветки в поручень. Сечение	с. 397

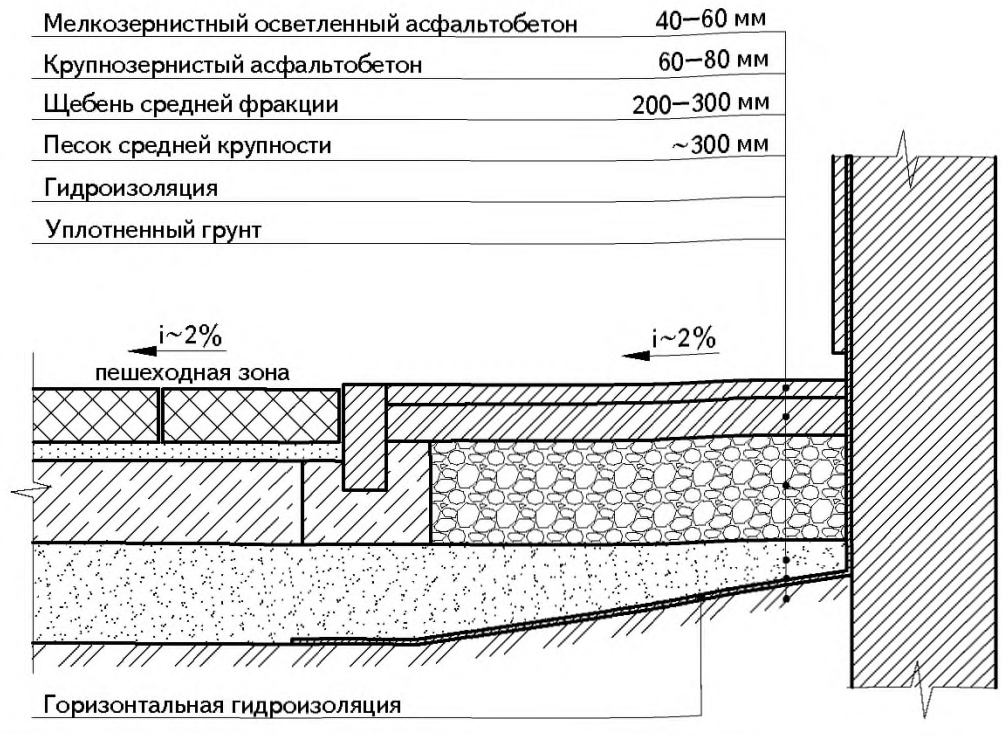
У/ПИ.001а

Сечение

39.2.1 Принципиальная схема сопряжения отмостки из асфальтобетона с фасадом и пешеходной зоной.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П



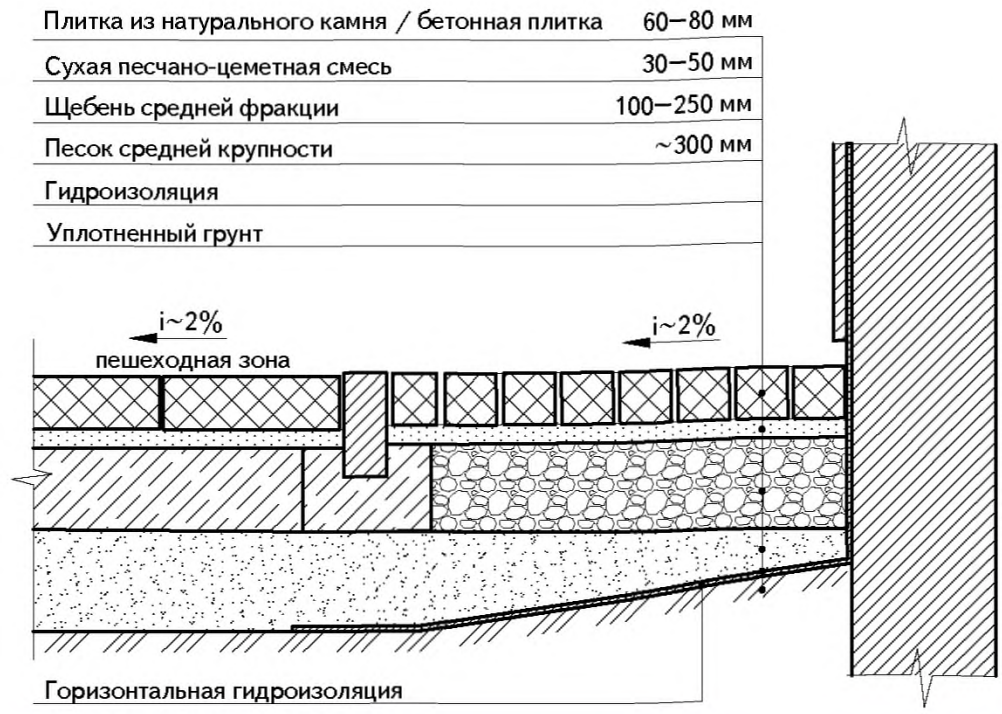
У/ПИ.001б

Сечение

39.2.2 Принципиальная схема сопряжения отмостки из бетонной плитки (плитки из натурального камня) с фасадом и пешеходной зоной.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ



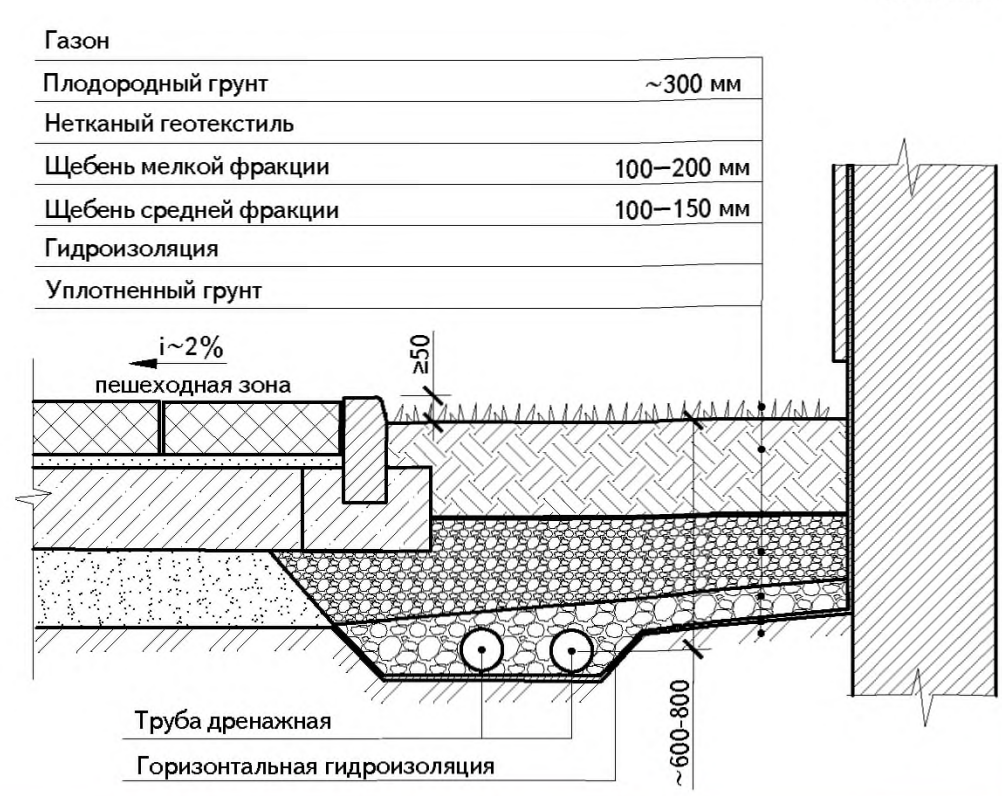
У/ПИ.002а

Сечение

39.2.3 Принципиальная схема сопряжения озелененной отмостки с фасадом и пешеходной зоной.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П



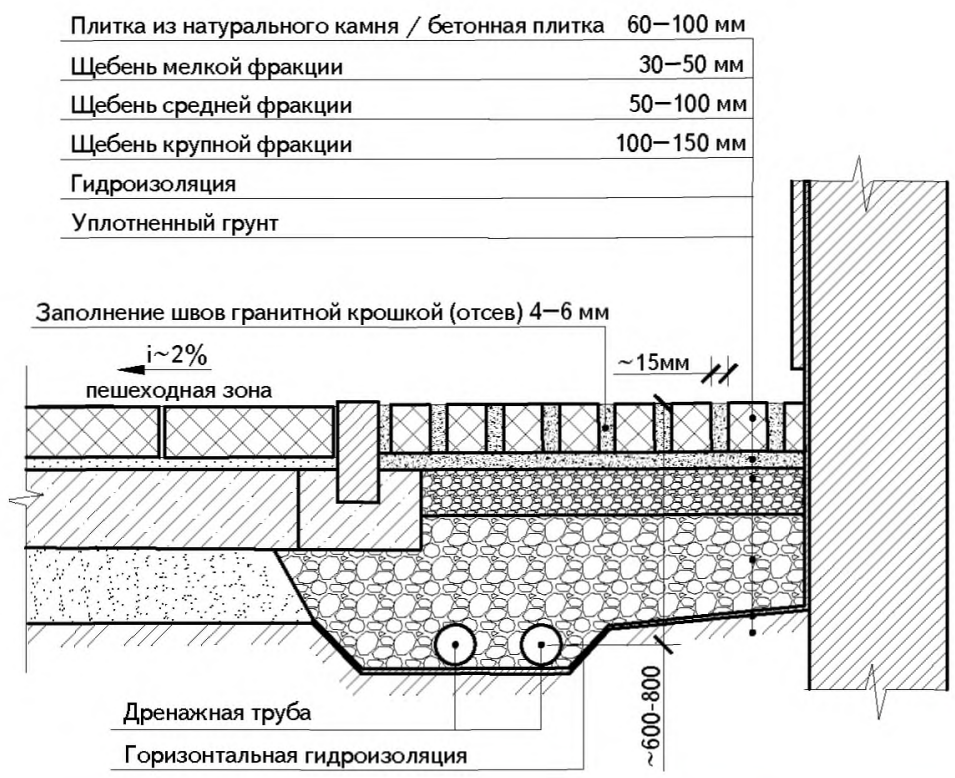
У/ПИ.002б

Сечение

39.2.4 Принципиальная схема сопряжения отмостки из проницаемого мощения с фасадом и пешеходной зоной.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С



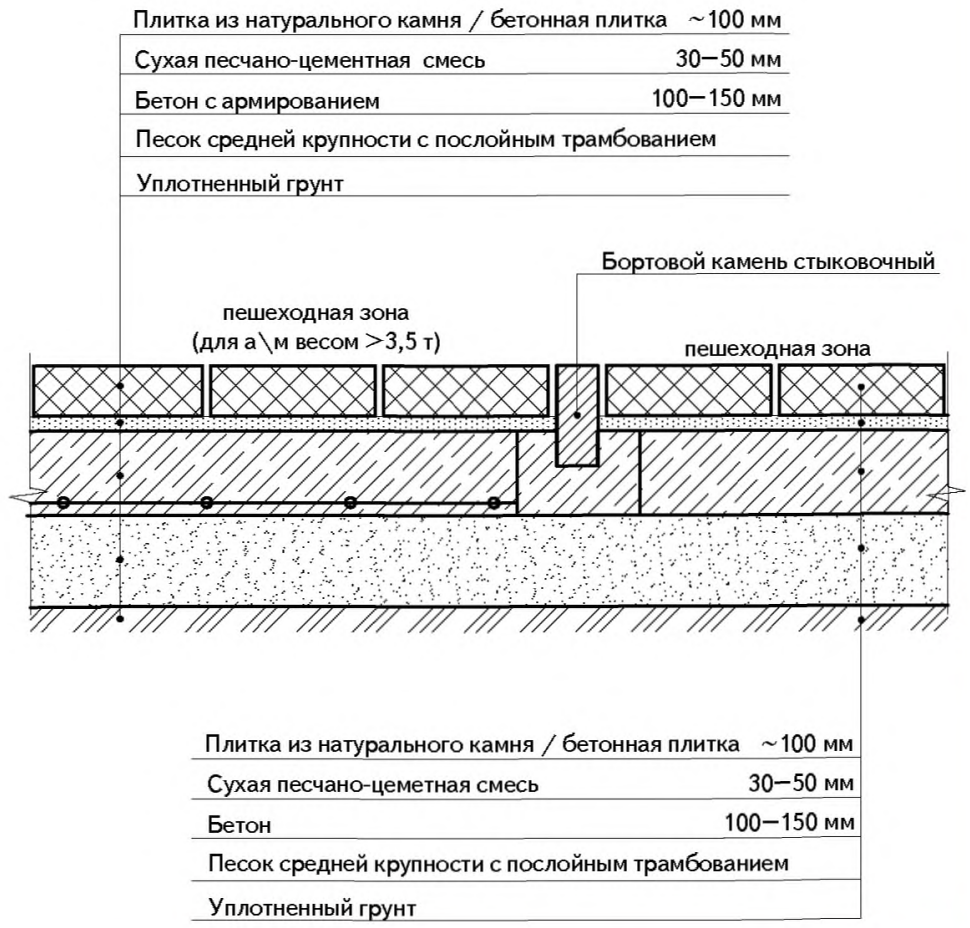
У/ПИ.003а

Сечение

39.2.5 Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) с усиленным покрытием пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня).

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 9Ц



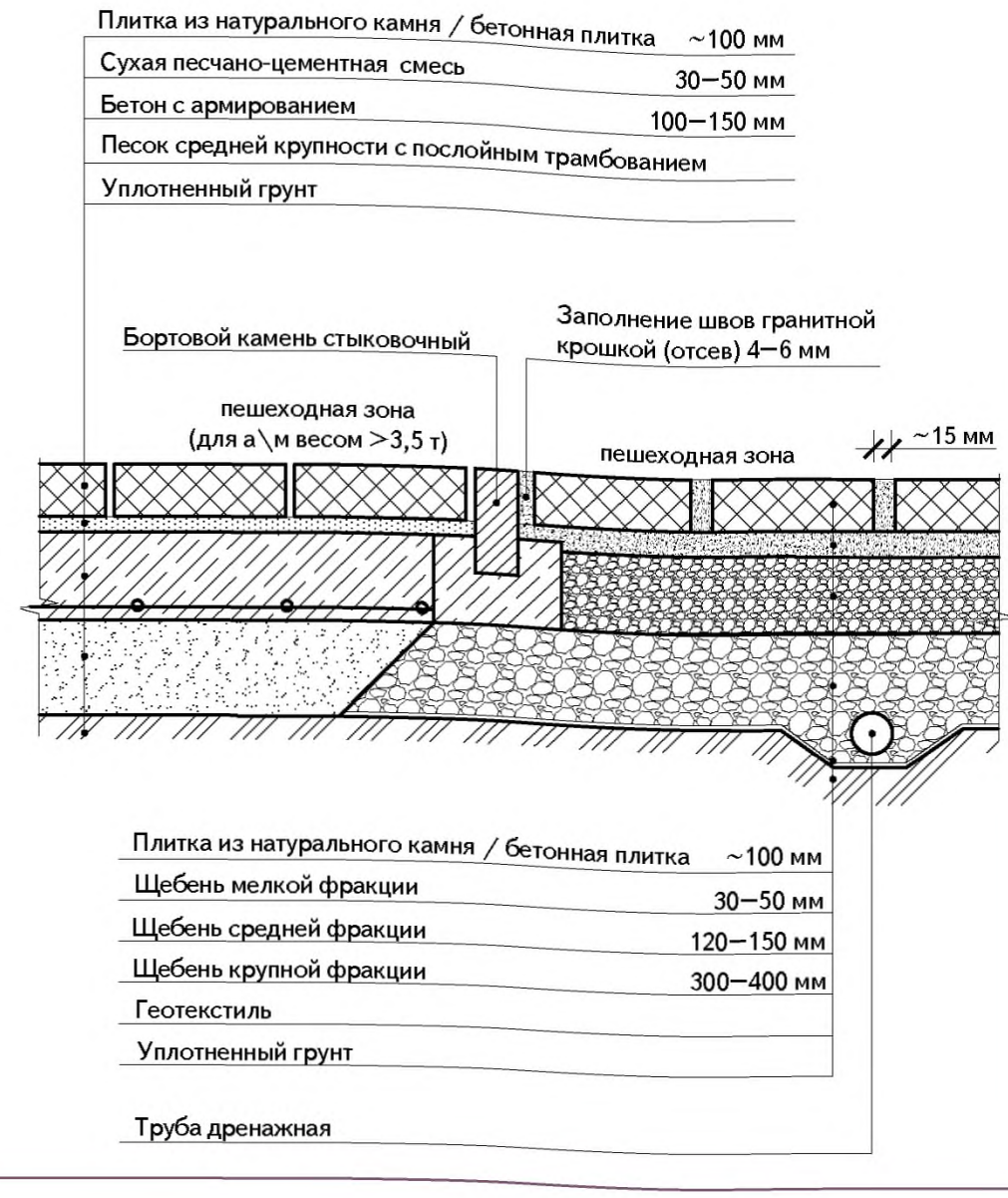
У/ПИ.003б

Сечение

39.2.6 Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) с усиленным покрытием пешеходной зоны из проницаемого мощения.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

9Ц



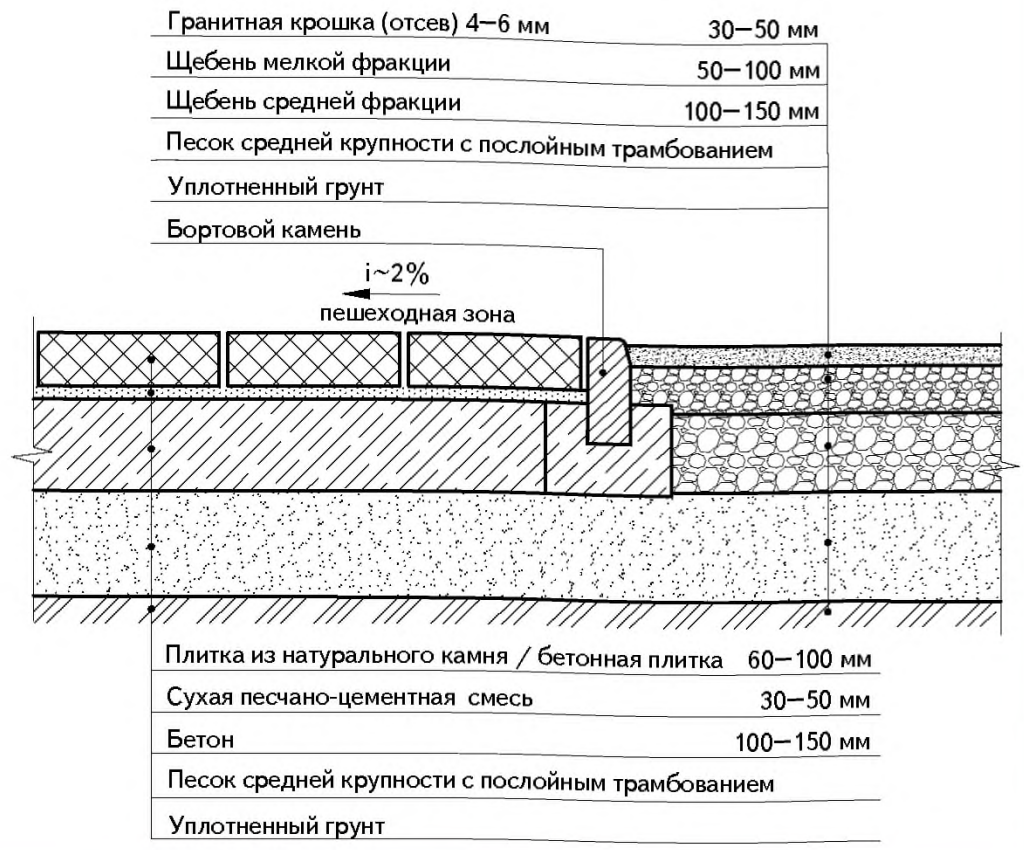
У/ПИ.004а

Сечение

39.2.7 Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и набивного покрытия.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С



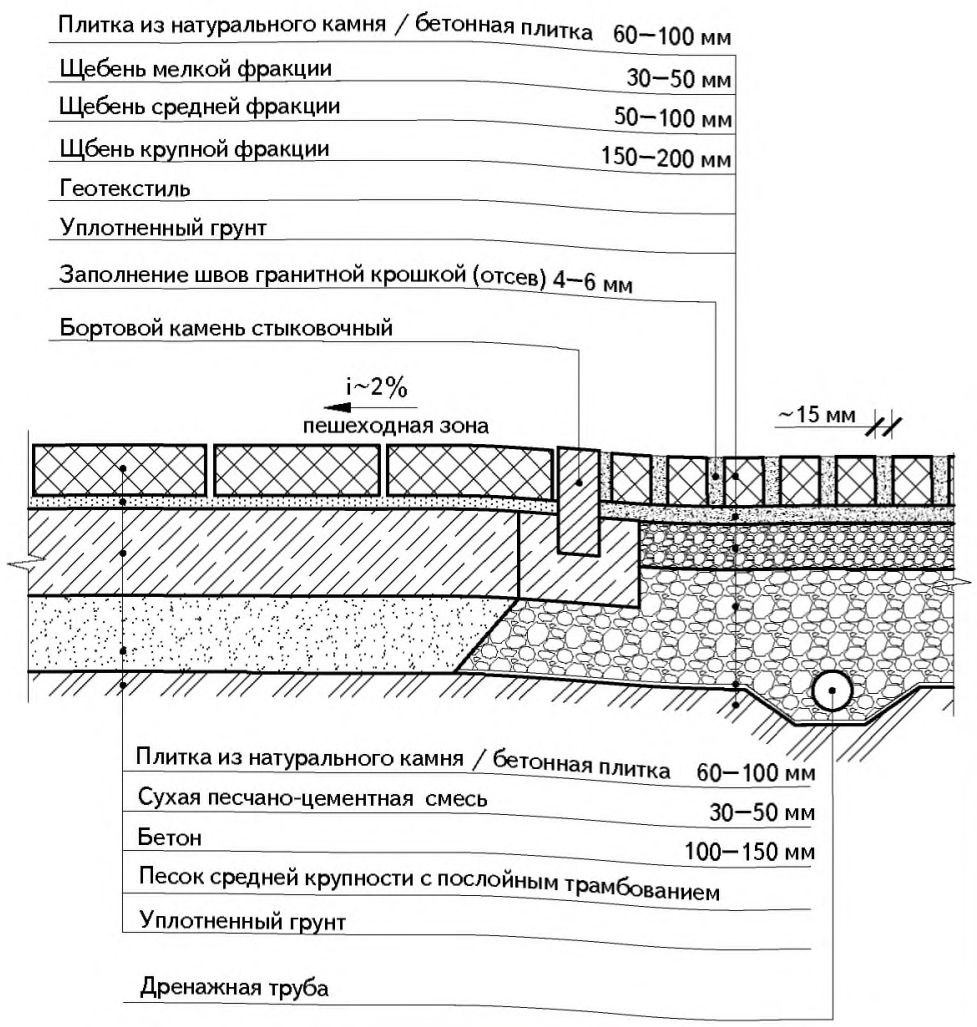
У/ПИ.004б

Сечение

39.2.8 Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и проницаемого мощения.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 3П, 4П, 5С



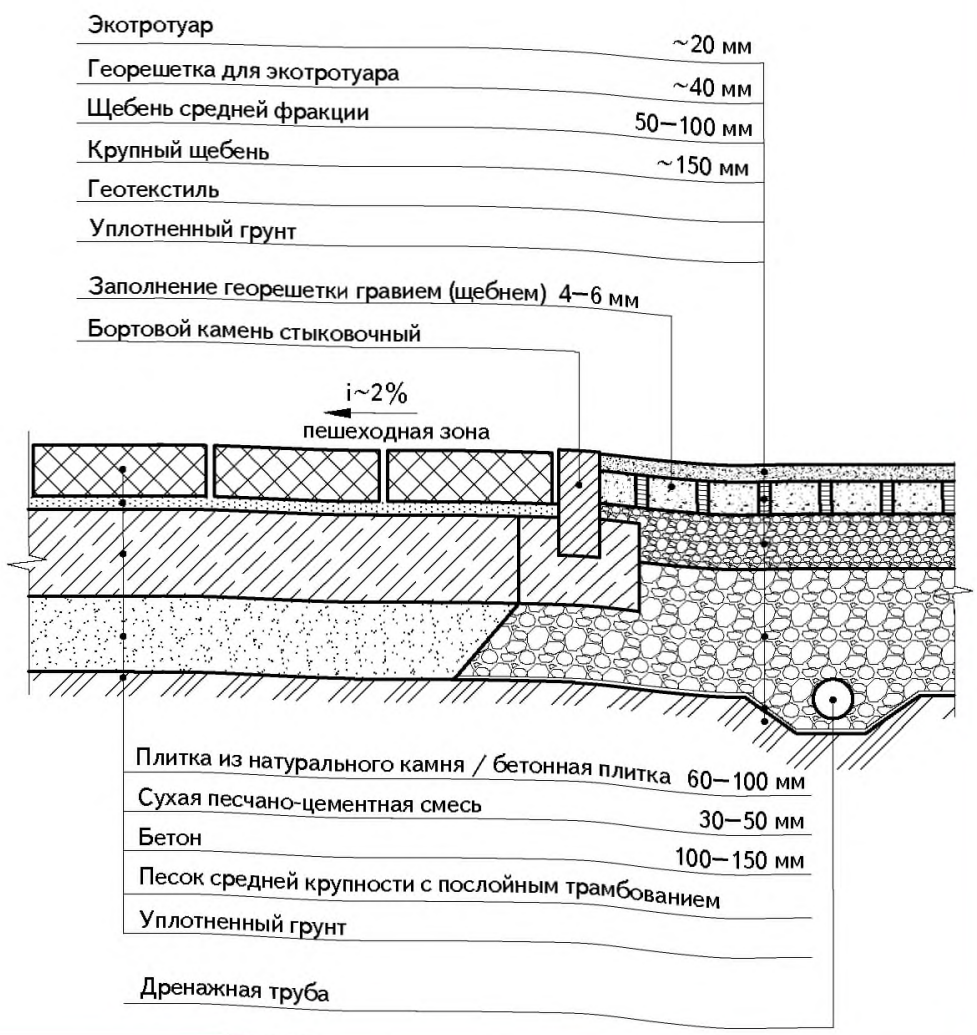
У/ПИ.004в

Сечение

39.2.9 Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и экотротуара.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 7Ц, 8Ц



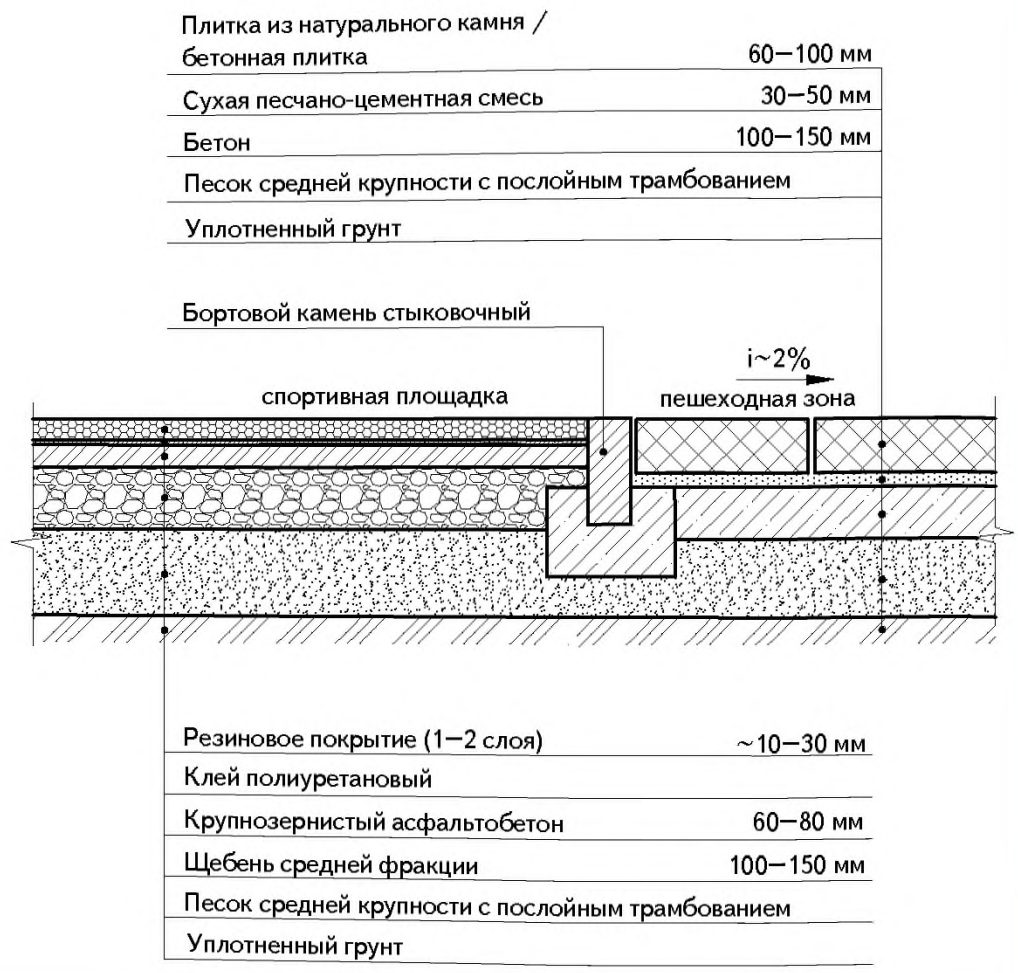
У/ПИ.005

Сечение

39.2.10 Принципиальная схема сопряжения спортивного покрытия и пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня).

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П, 3П, 4П, 5С



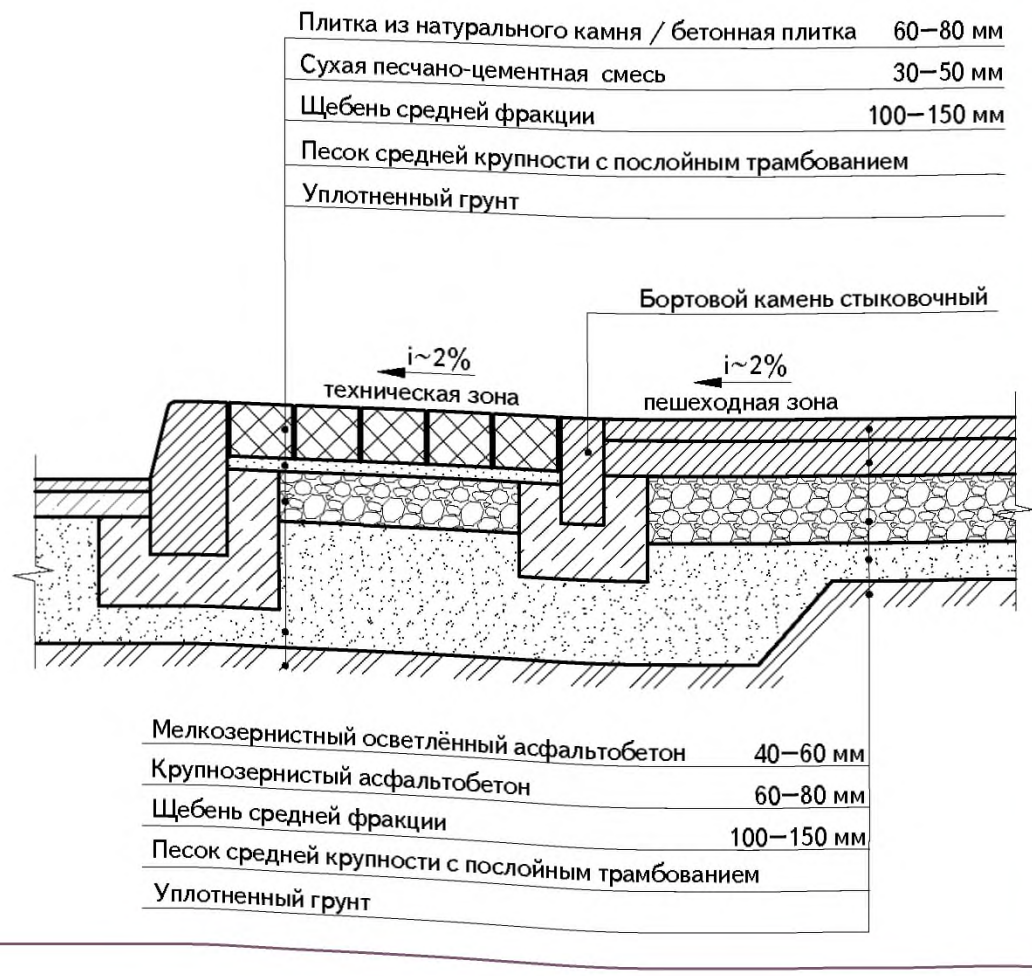
У/ПИ.006а

Сечение

39.2.11 Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из асфальтобетона и технической зоны тротуара.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П



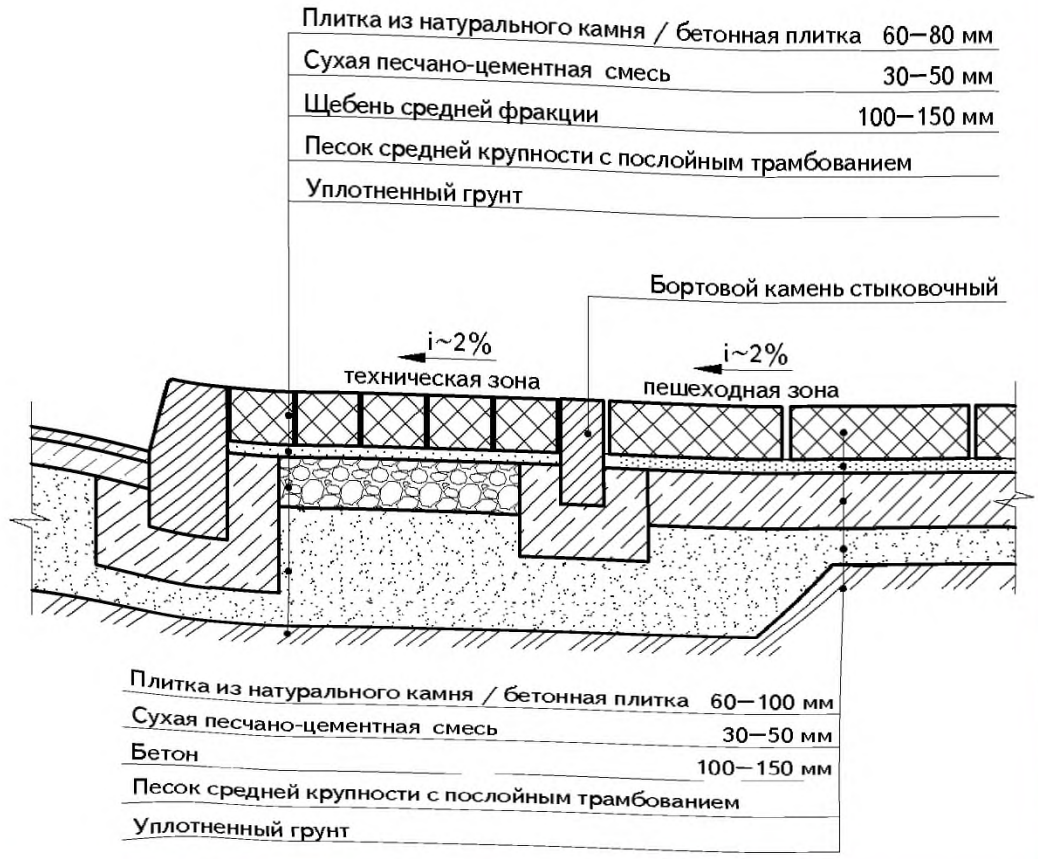
У/ПИ.006б

Сечение

39.2.12 Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и технической зоны тротуара.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

6С, 7Ц, 8Ц, 10Ц



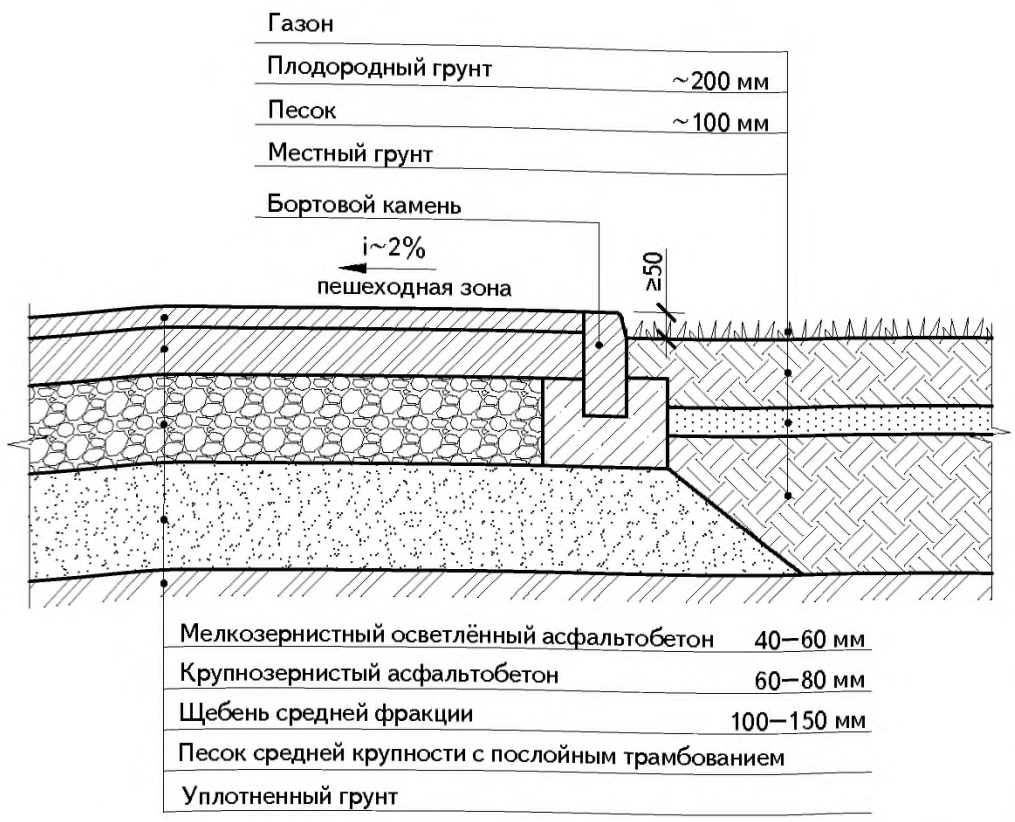
У/ПИ.007а

Сечение

39.2.13 Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из асфальтобетона и газона.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П



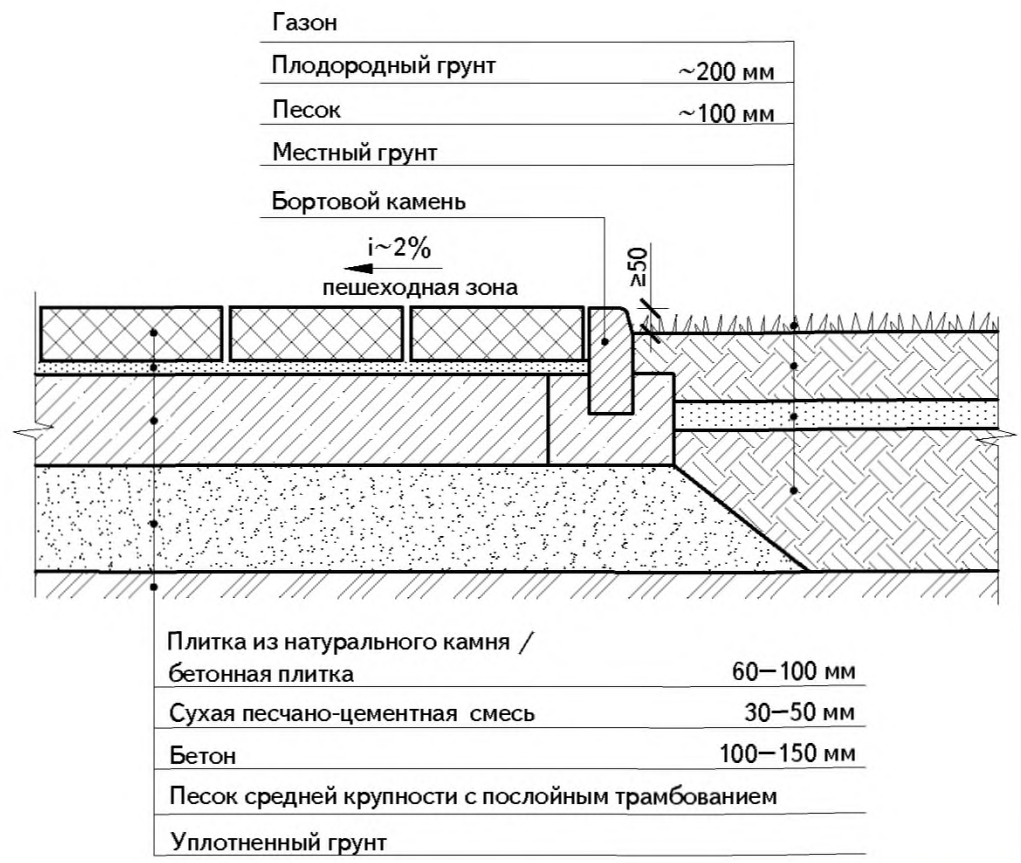
У/ПИ.007б

Сечение

39.2.14 Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и газона.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С



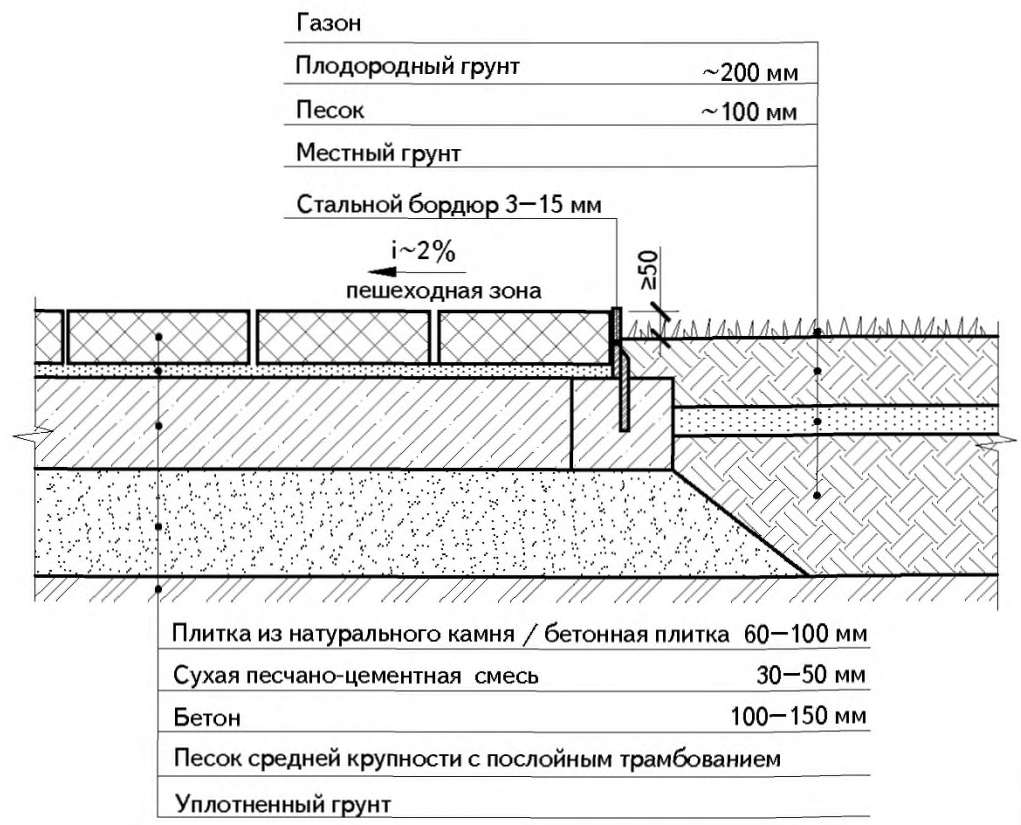
У/ПИ.007в

Сечение

39.2.15 Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и газона через стальной бордюр.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С



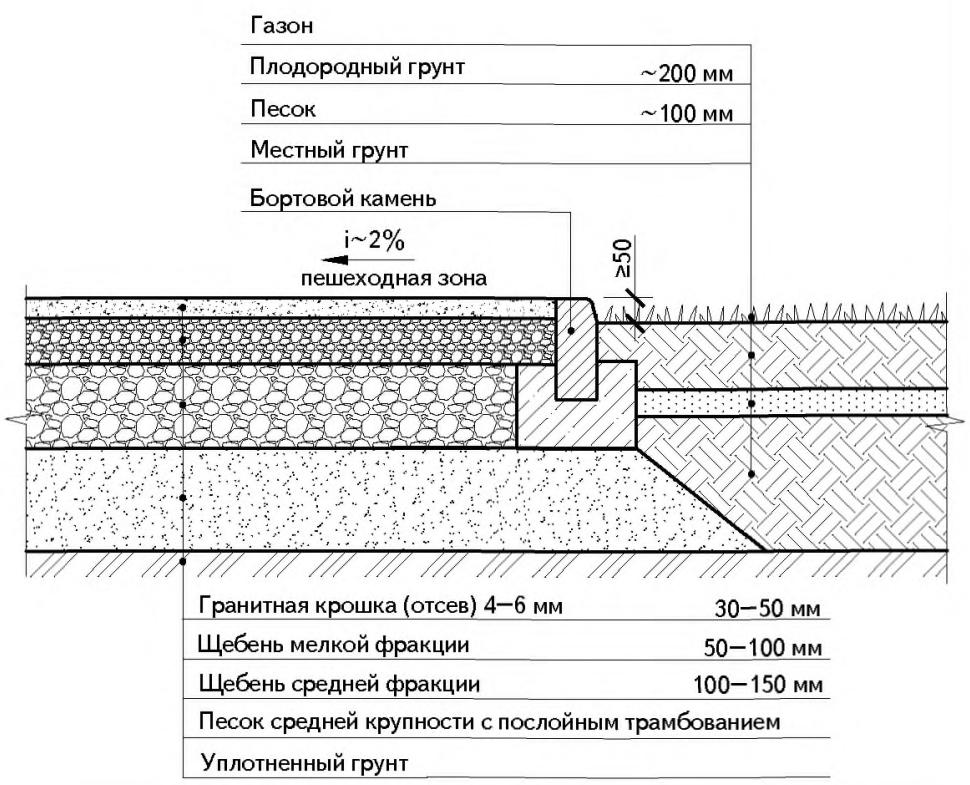
У/ПИ.007г

Сечение

39.2.16 Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из набивного покрытия и газона.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С



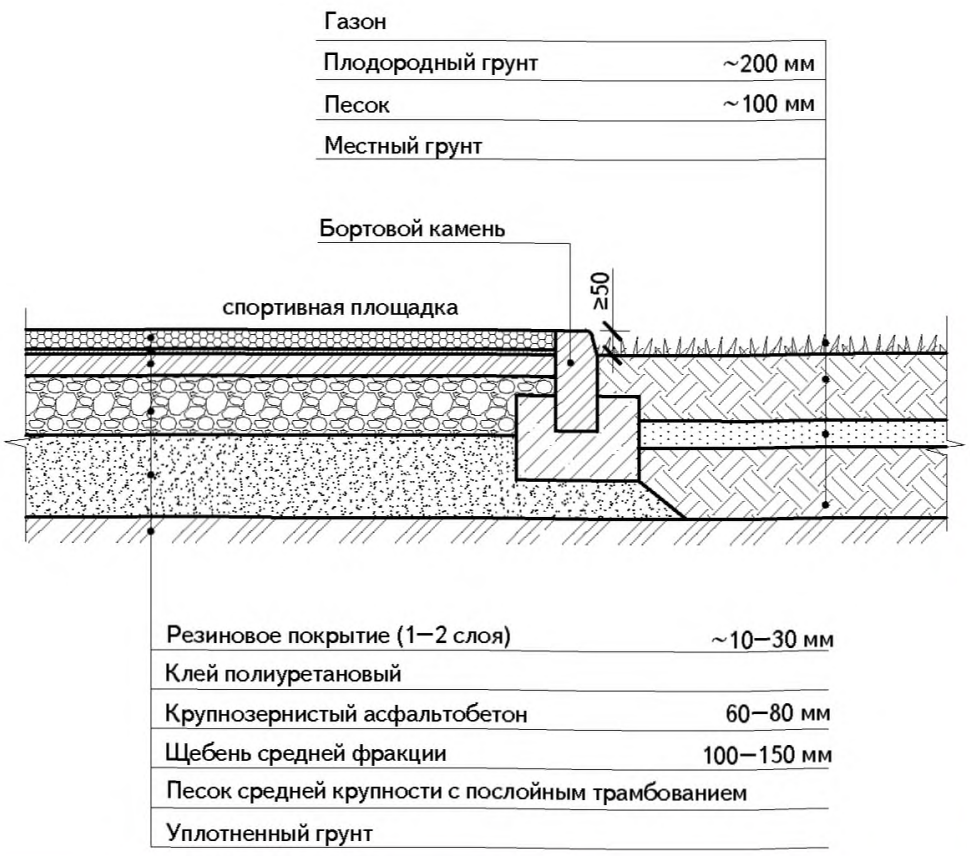
У/ПИ.008

Сечение

39.2.17 Принципиальная схема сопряжения спортивного покрытия и газона.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П, 3П, 4П, 5С



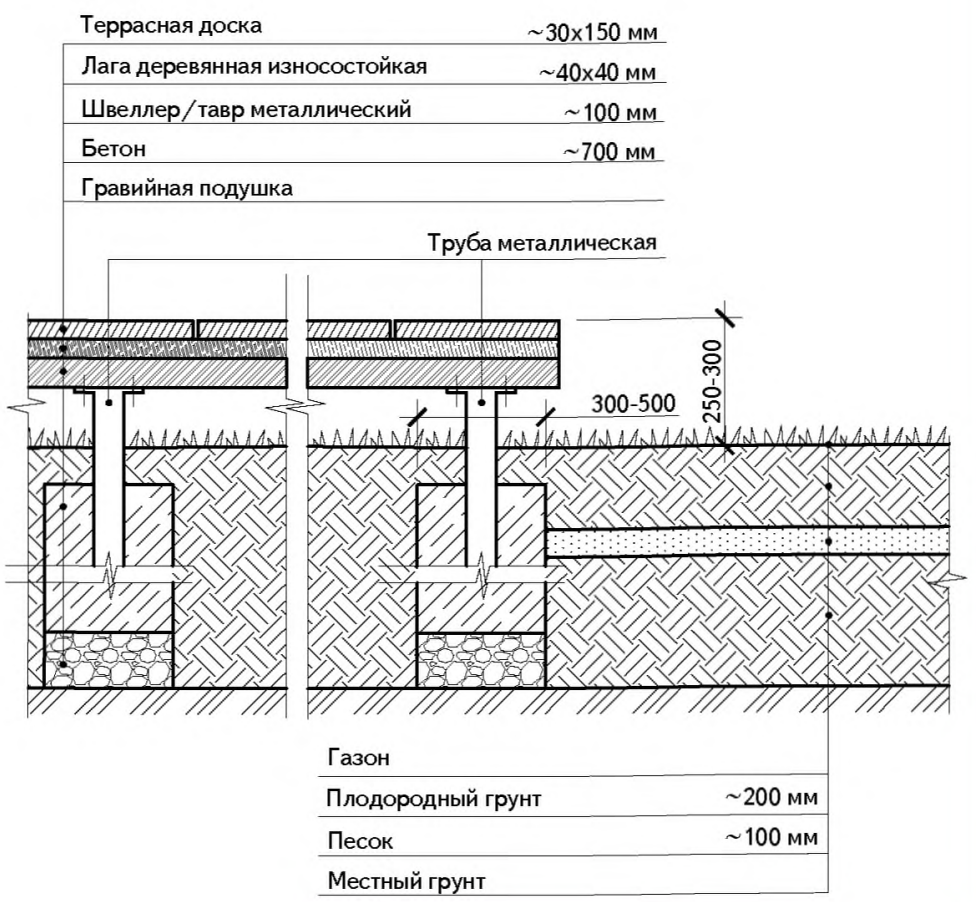
У/ПИ.009

Сечение

39.2.18 Принципиальная схема устройства деревянного настила по грунту.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П



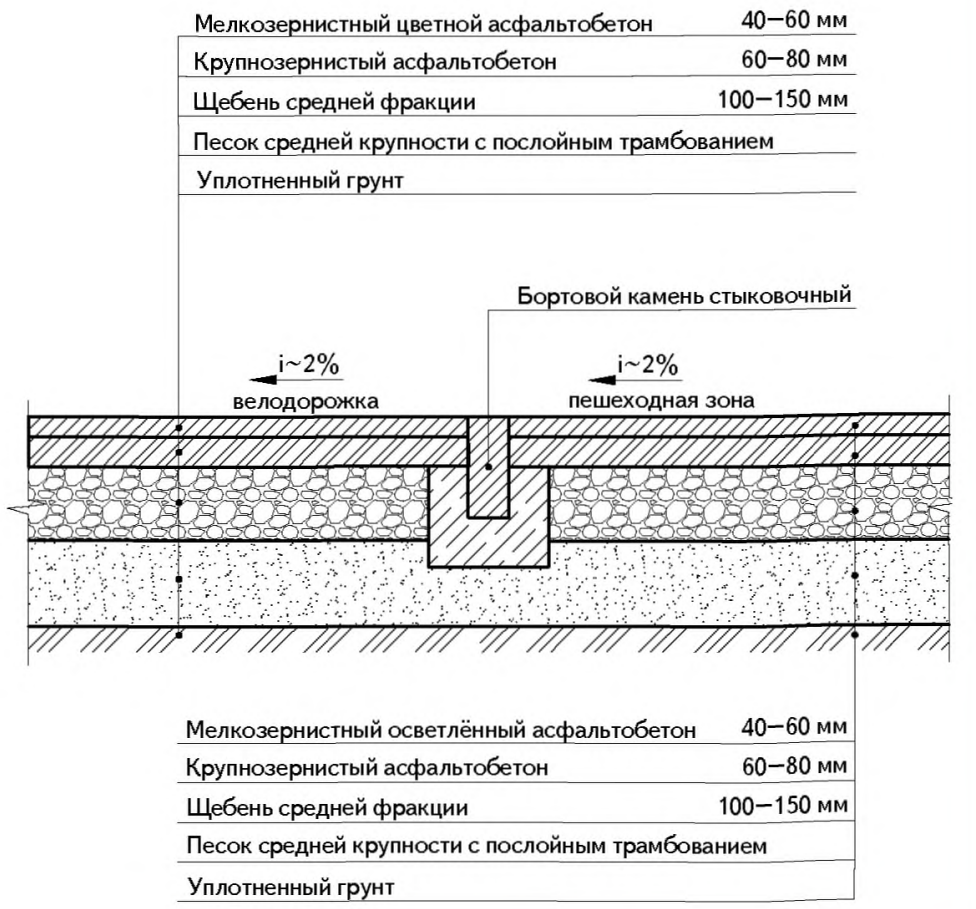
У/ВИ.001а

Сечение

39.3.1 Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из осветленного асфальтобетона и велодорожки из асфальтобетона.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П



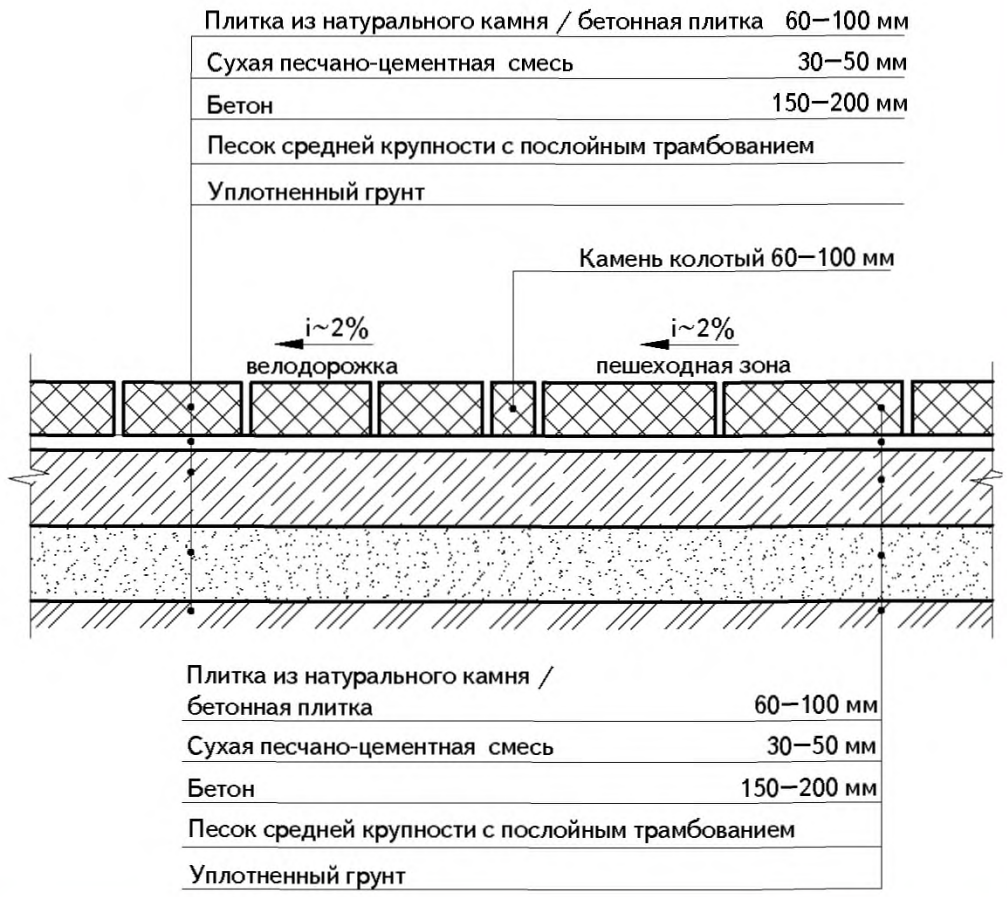
У/ВИ.001б

Сечение

39.3.2 Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и велодорожки из бетонной плитки (плитки из натурального камня).

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С



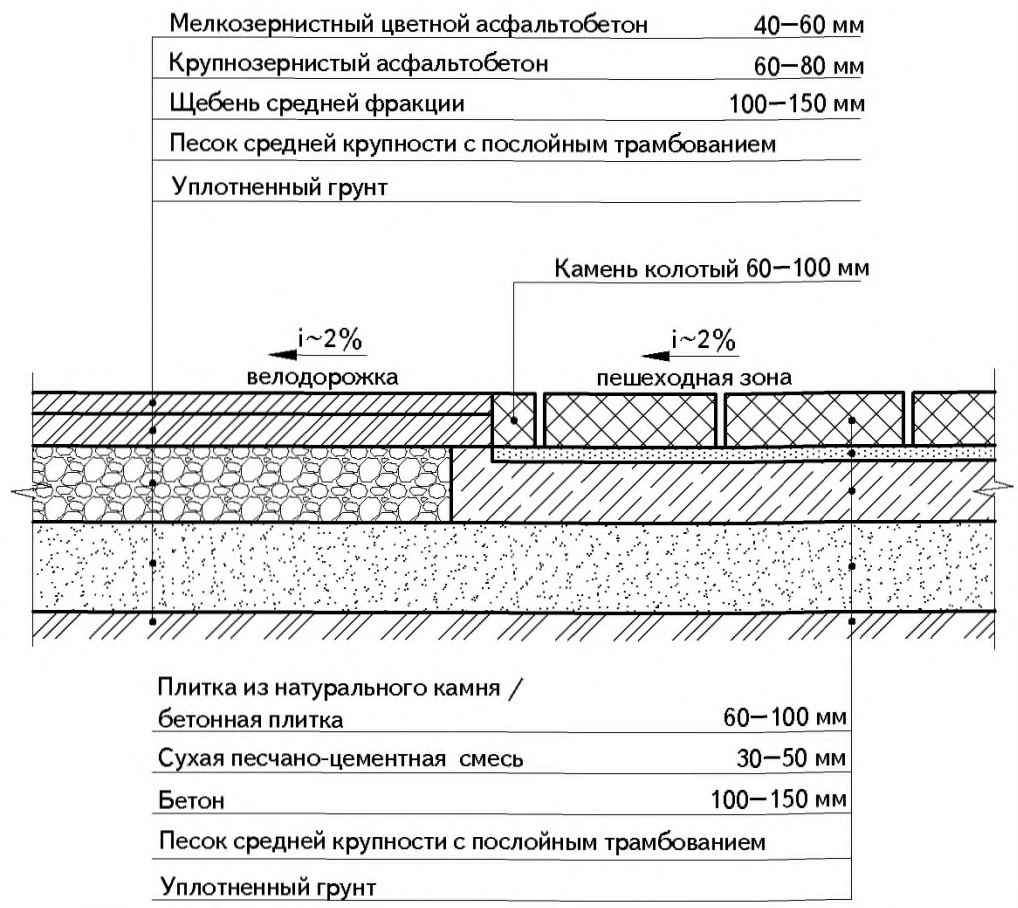
У/ВИ.001в

Сечение

39.3.3 Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и велодорожки из асфальтобетона.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С



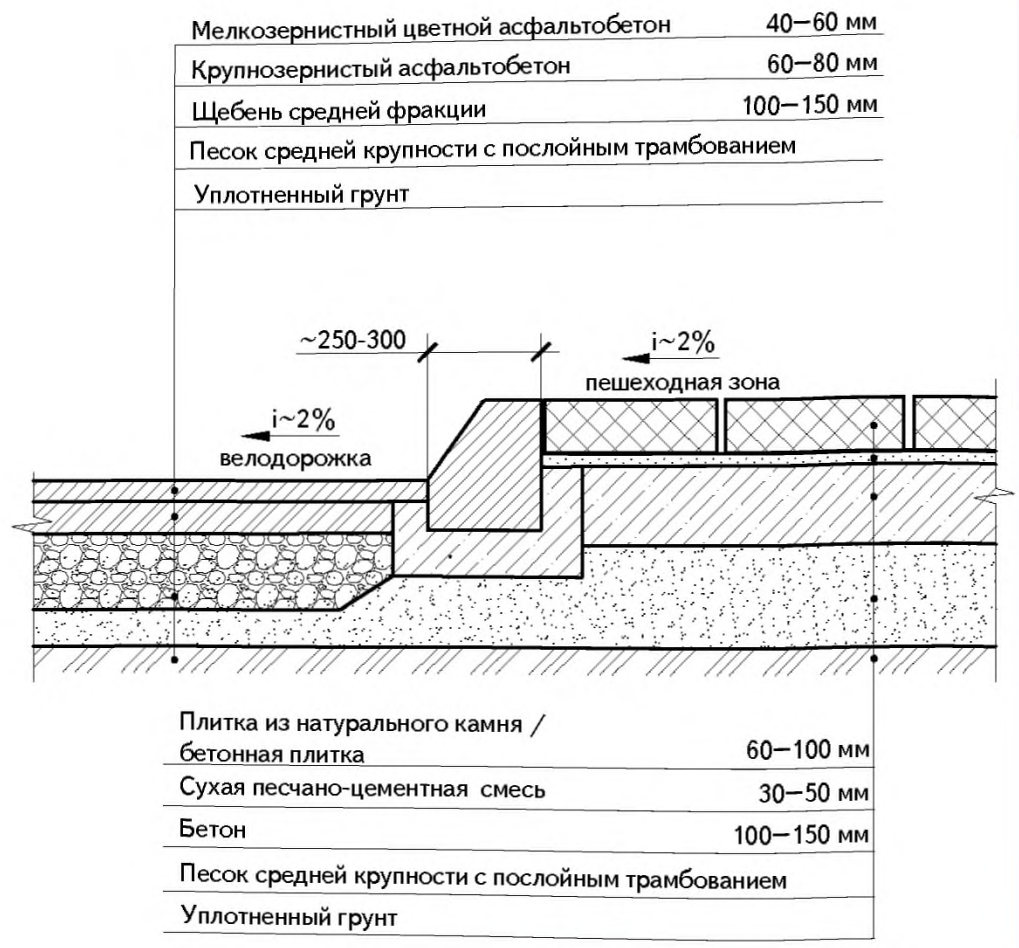
У/ВИ.002

Сечение

39.3.4 Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и велодорожки в разных уровнях.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 10С



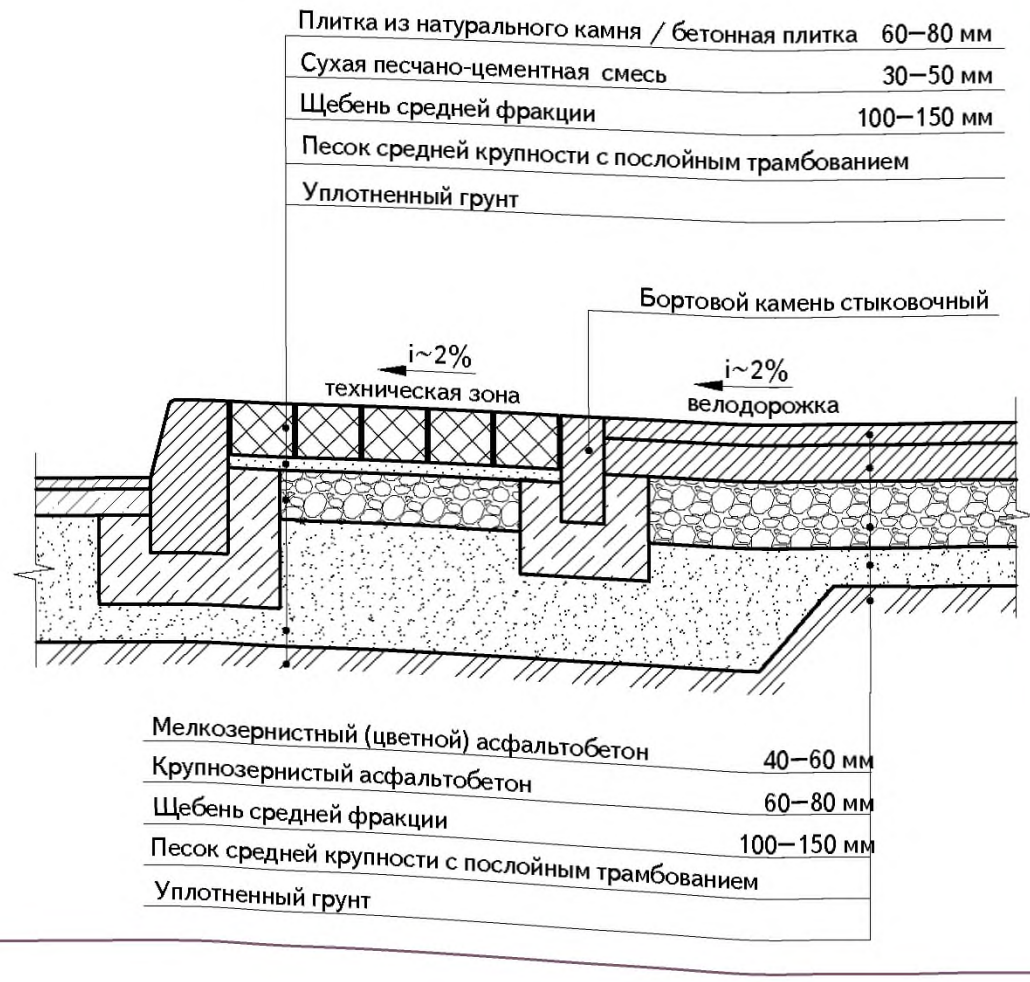
У/ВИ.003а

Сечение

39.3.5 Принципиальная схема сопряжения велодорожки из асфальтобетона и технической зоны тротуара.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С



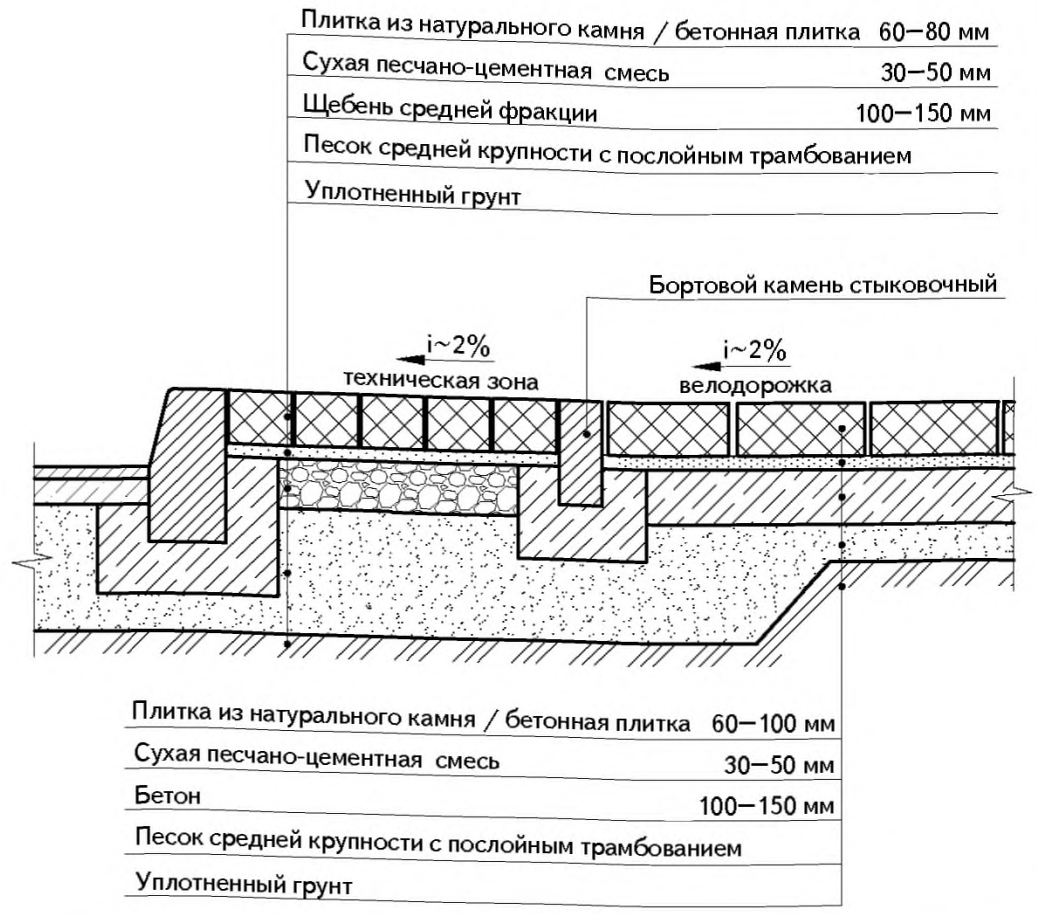
У/ВИ.003б

Сечение

39.3.6 Принципиальная схема сопряжения велодорожки из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и технической зоны тротуара.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С



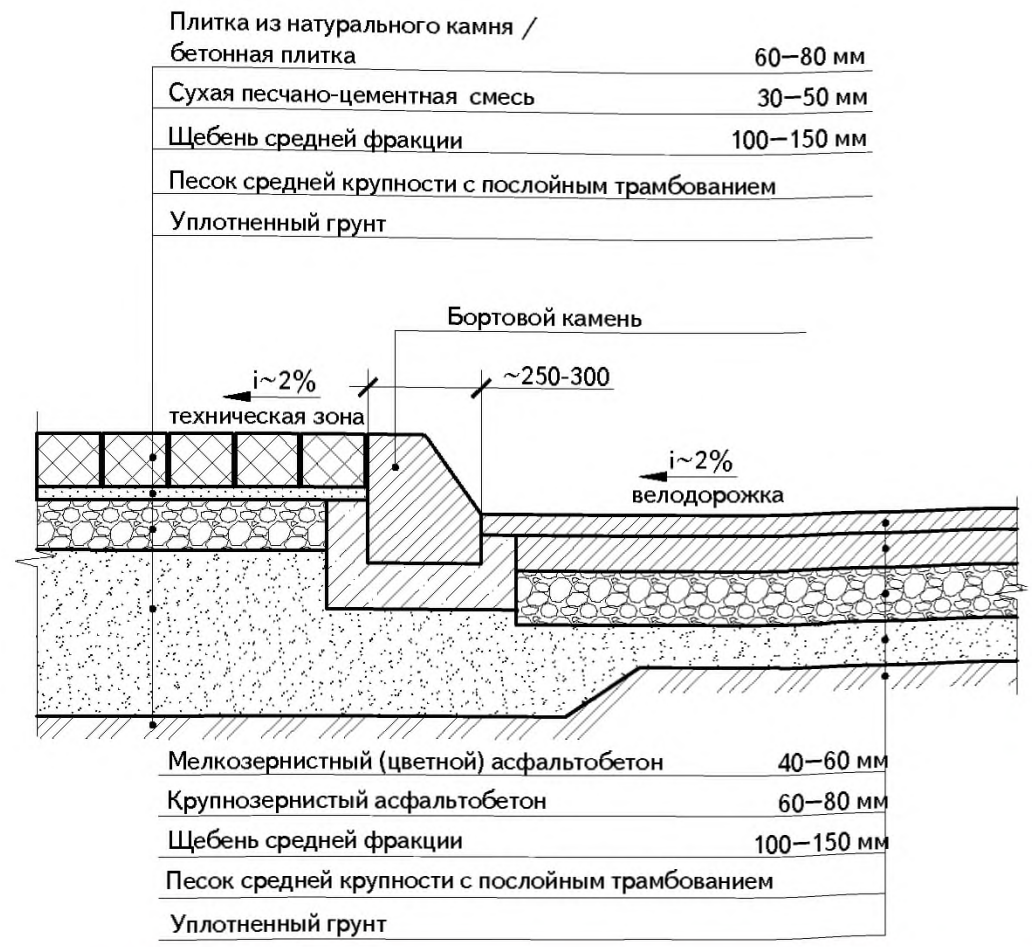
У/ВИ.004а

Сечение

39.3.7 Принципиальная схема сопряжения велодорожки из асфальтобетона и технической зоны тротуара в разных уровнях.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С



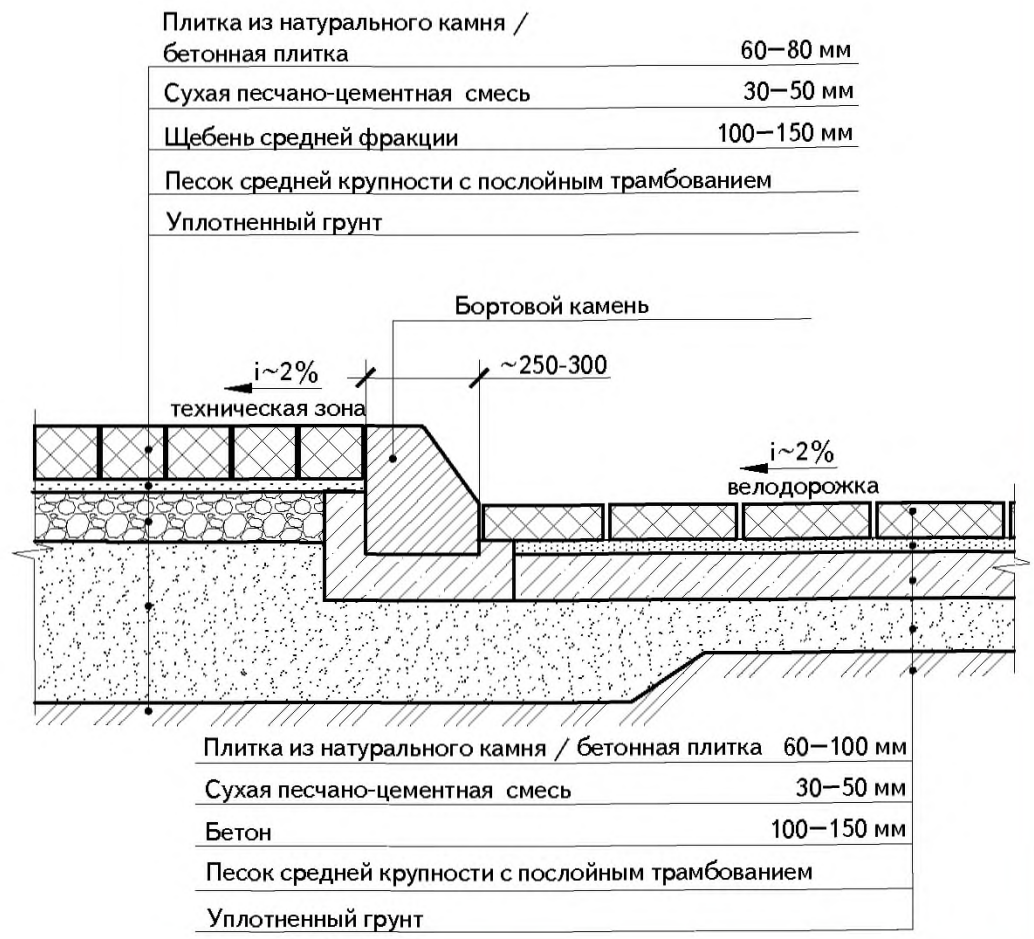
У/ВИ.004б

Сечение

39.3.8 Принципиальная схема сопряжения велодорожки из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и технической зоны тротуара в разных уровнях.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

10Ц



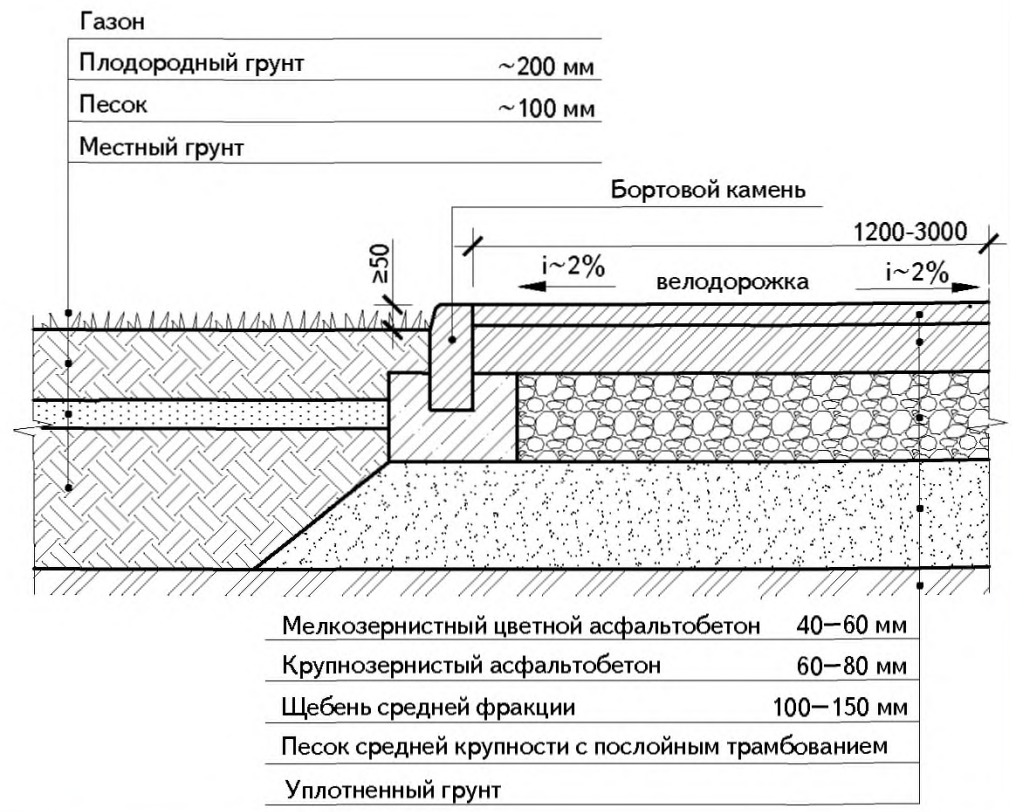
У/ВИ.005а

Сечение

39.3.9 Принципиальная схема сопряжения велодорожки с покрытием из асфальтобетона с газоном с двух сторон.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П



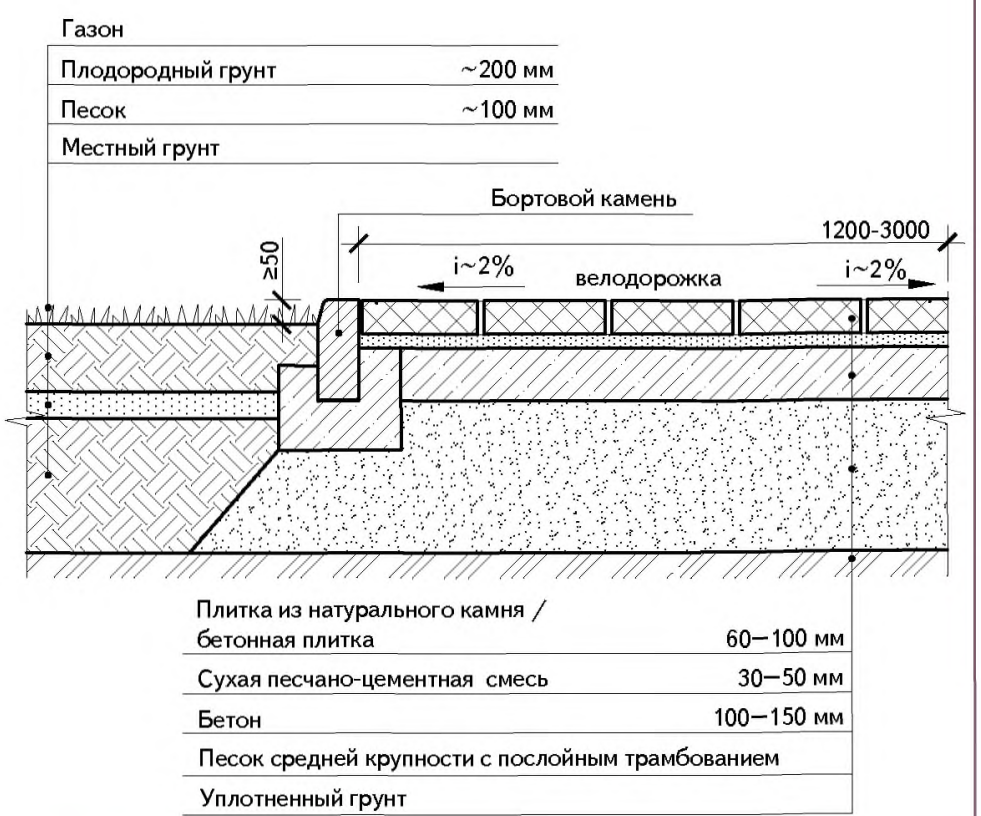
У/ВИ.005б

Сечение

39.3.10 Принципиальная схема сопряжения велодорожки с покрытием из бетонной плитки (плитки из натурального камня) с газоном с двух сторон.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

4П, 5С



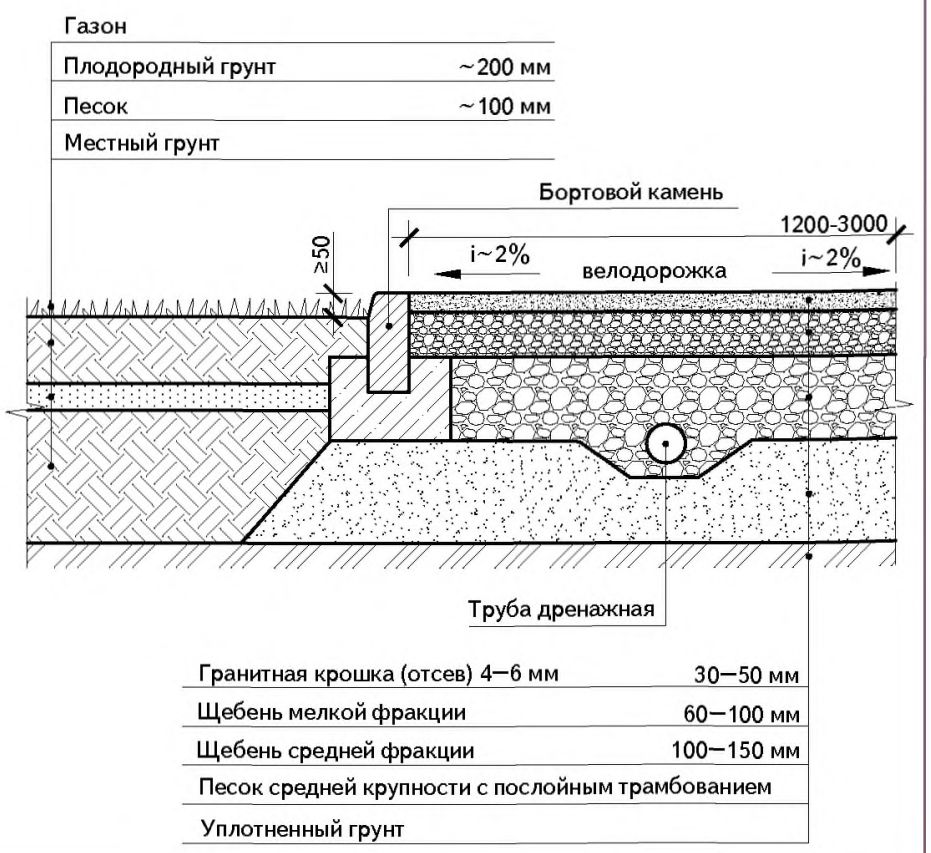
У/ВИ.005в

Сечение

39.3.11 Принципиальная схема сопряжения велодорожки из набивного покрытия с газоном с двух сторон.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П, 3П



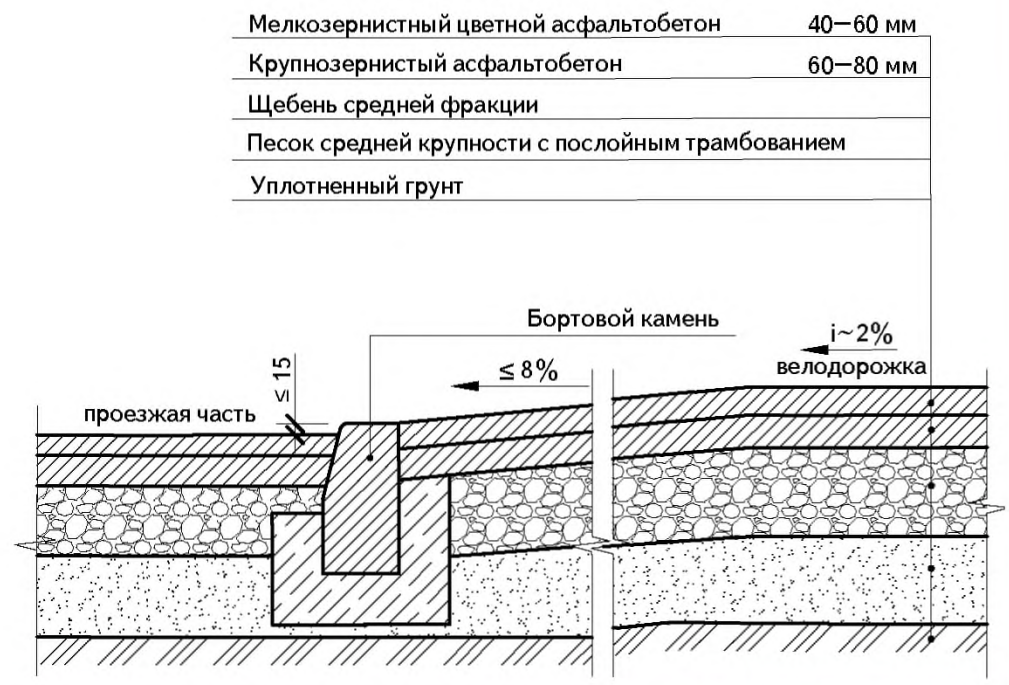
У/ВИ.006а

Сечение

39.3.12 Принципиальная схема сопряжения велодорожки из асфальтобетона с дорожным полотном.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П



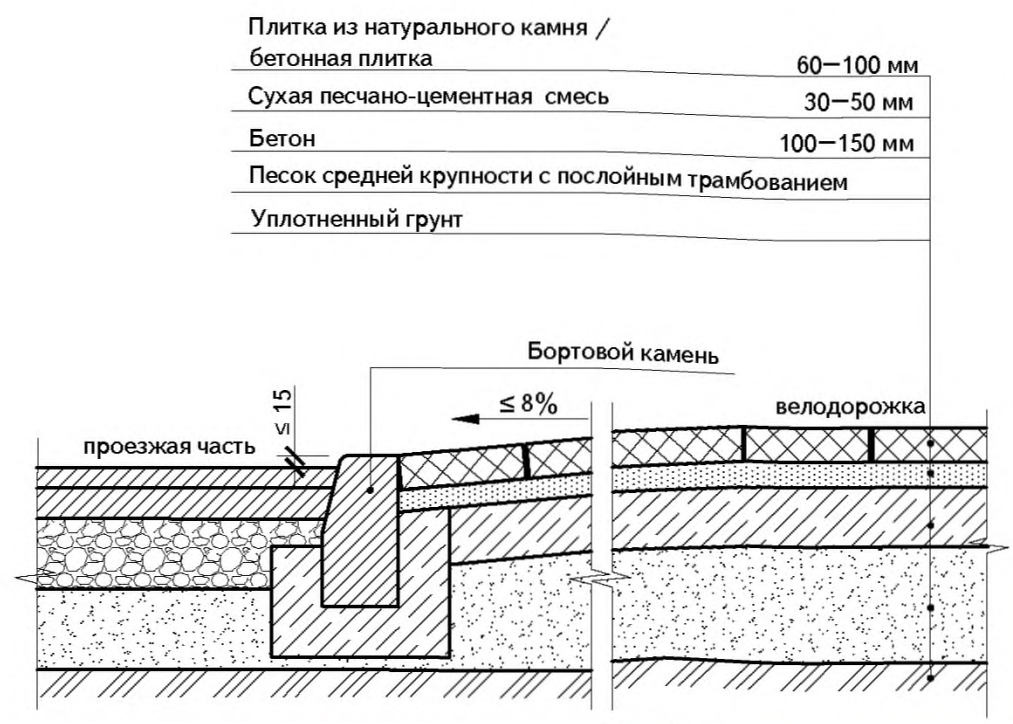
У/ВИ.006б

Сечение

39.3.13 Принципиальная схема сопряжения велодорожки из бетонной плитки (плитки из натурального камня) с дорожным полотном.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С



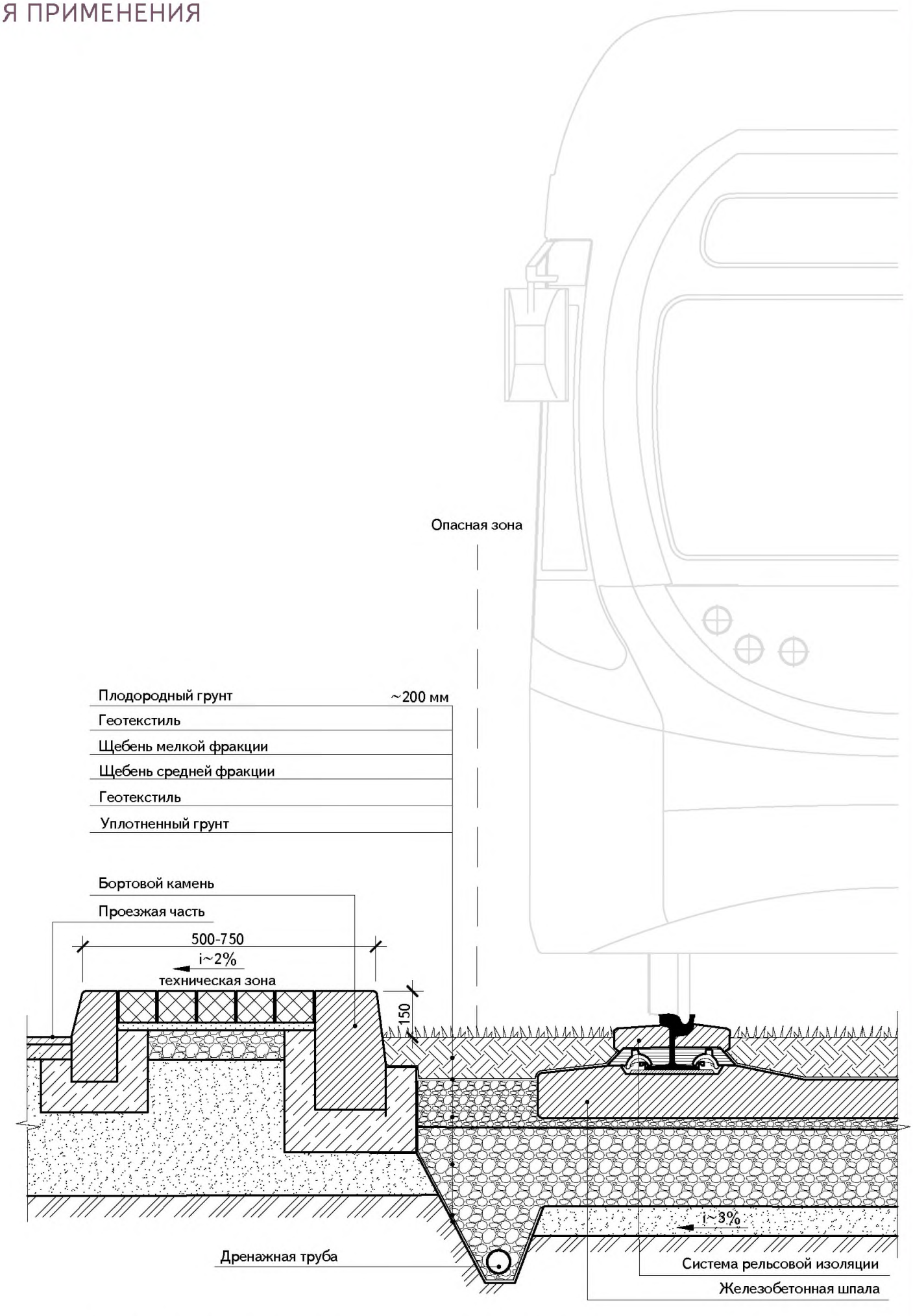
У/ОТ.001а

Сечение

39.4.1 Принципиальная схема обособленных трамвайных путей шпального типа с покрытием из газона.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3П,4П, 5С, 6С



Точная конфигурация конструкции трамвайного пути определяется расчетом.

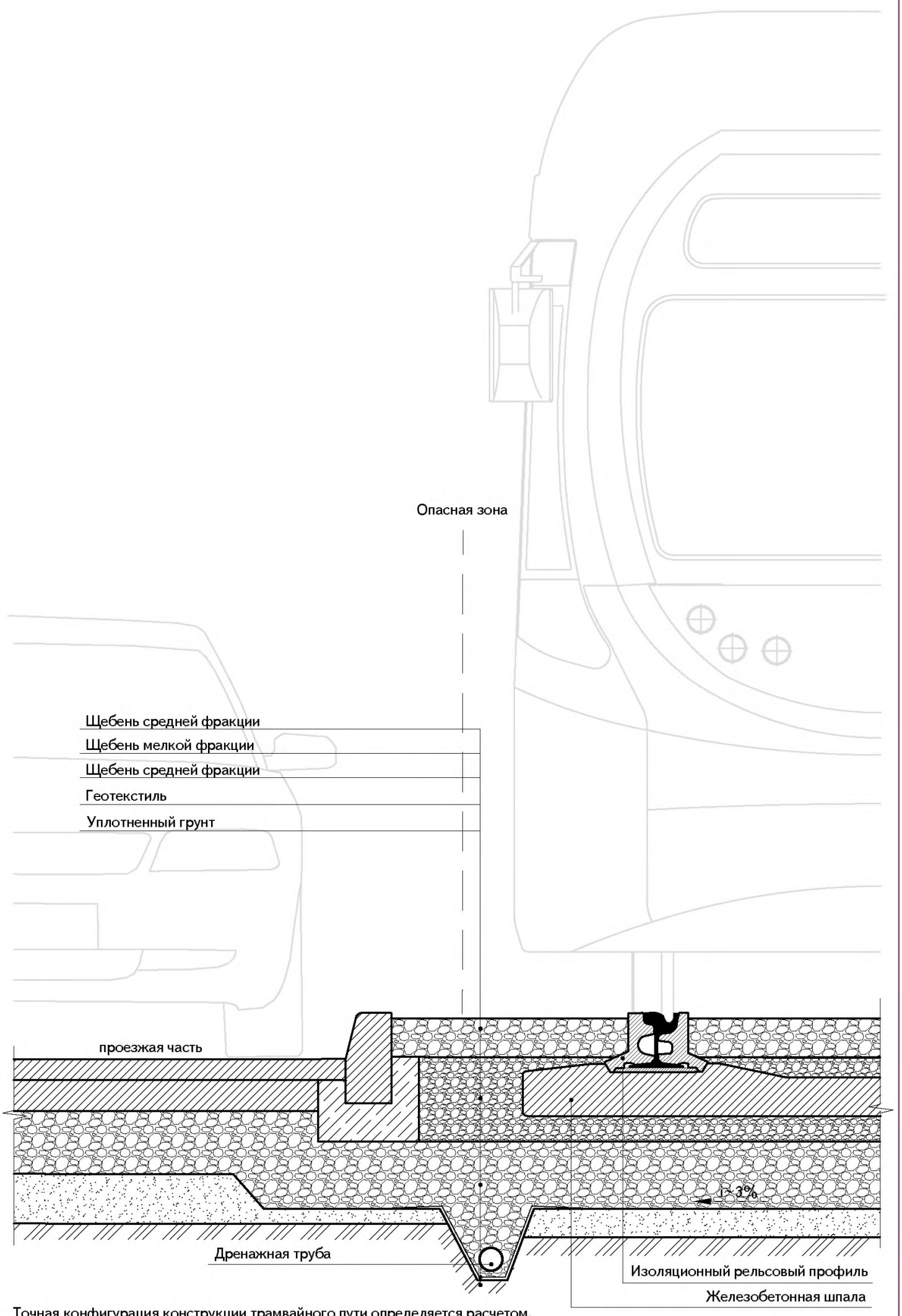
У/ОТ.001б

Сечение

39.4.2 Принципиальная схема обособленных трамвайных путей шпального типа без мощения.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3П,4П, 5С, 6С



Точная конфигурация конструкции трамвайного пути определяется расчетом.

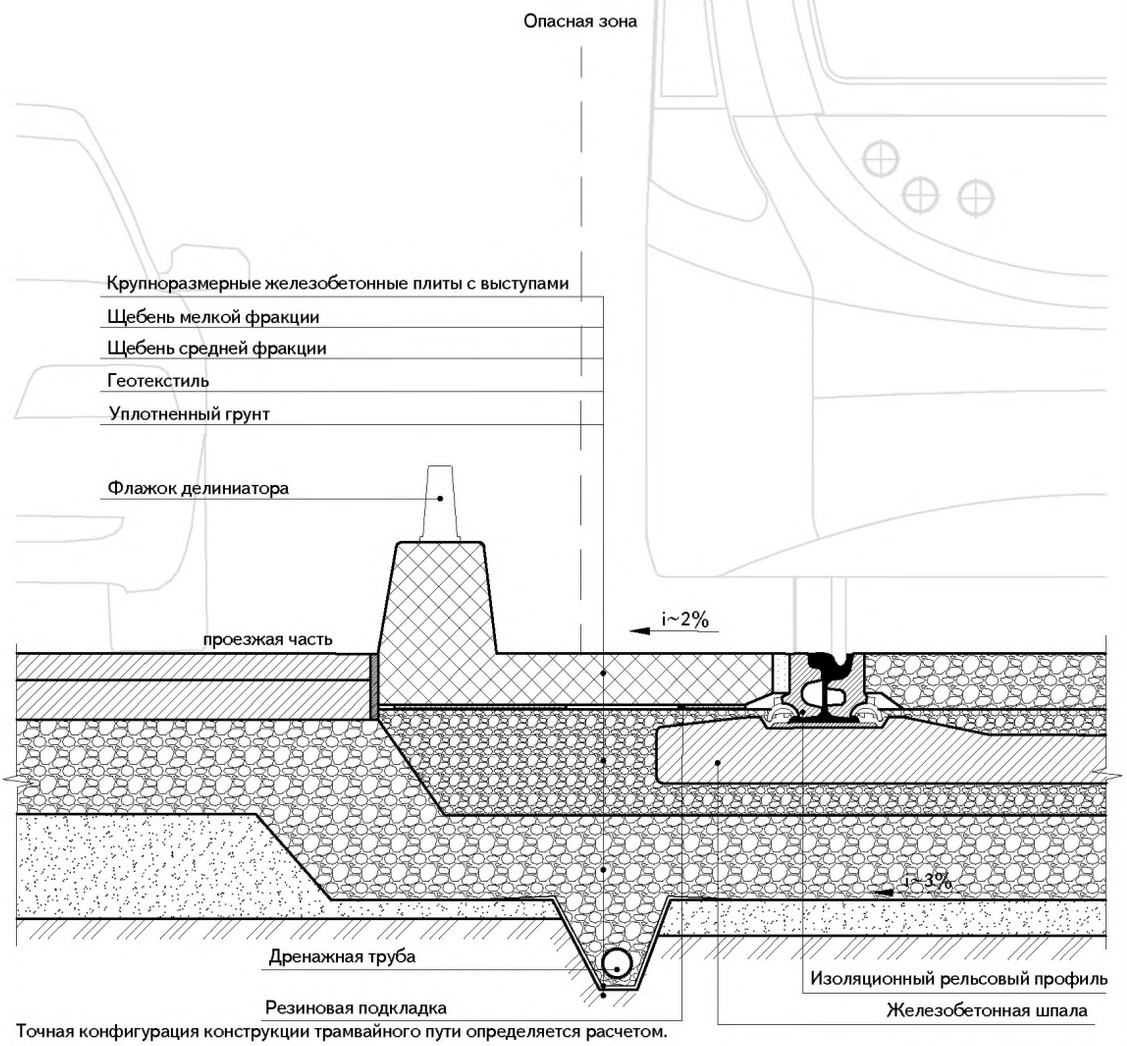
У/ОТ.001в

Сечение

39.4.3 Принципиальная схема обособленных трамвайных путей шпального типа с мощением из крупноразмерных железобетонных плит с бетонными ограничителями(выступами).

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3П,4П, 5С, 6С



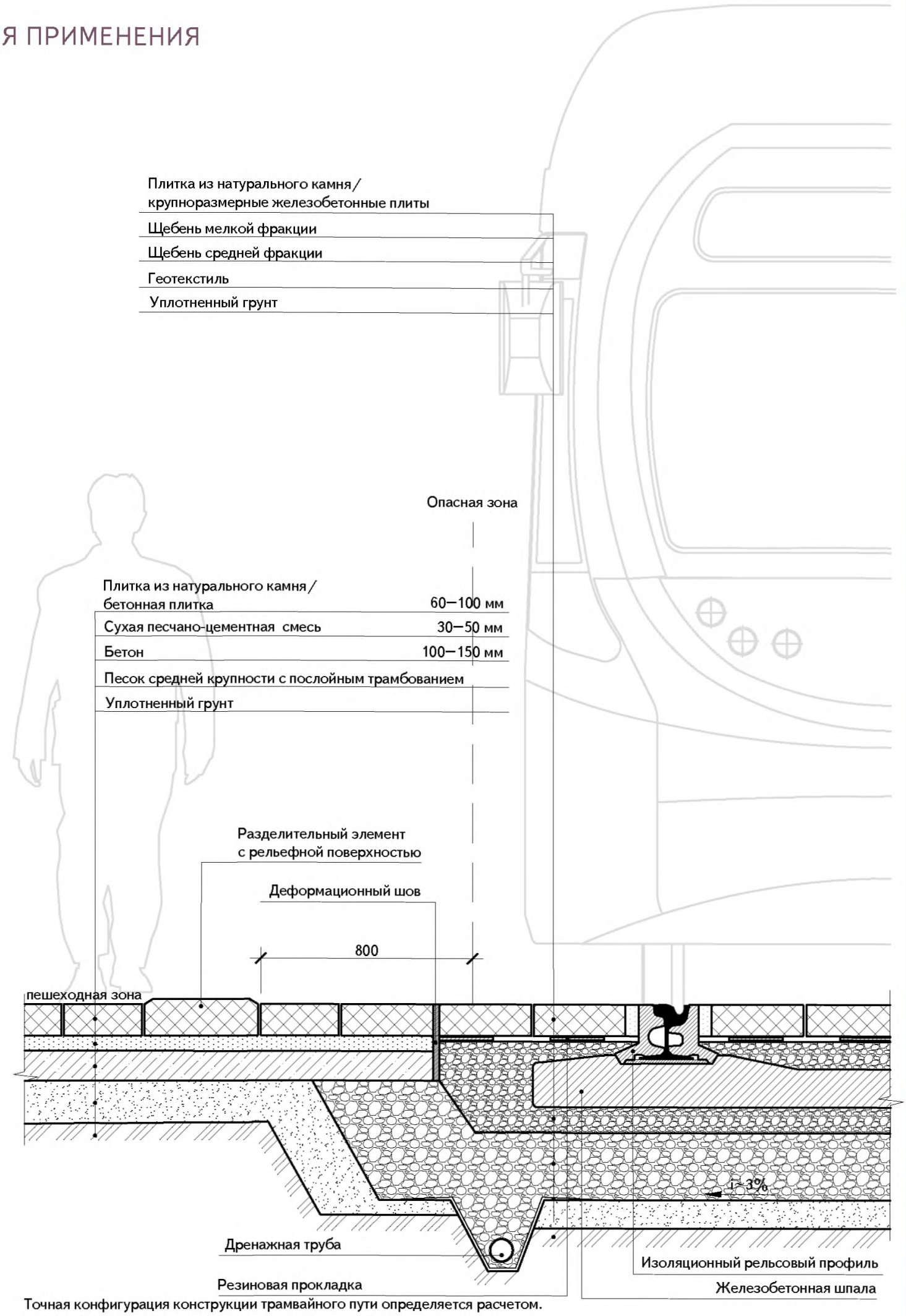
Точная конфигурация конструкции трамвайного пути определяется расчетом.

У/ОТ.002а

39.4.4 Принципиальная схема сопряжения совмещенных трамвайных путей шпального типа и пешеходной зоны с мощением из крупноразмерных железобетонных плит (плитки из натурального камня).

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

9Ц



Точная конфигурация конструкции трамвайного пути определяется расчетом.

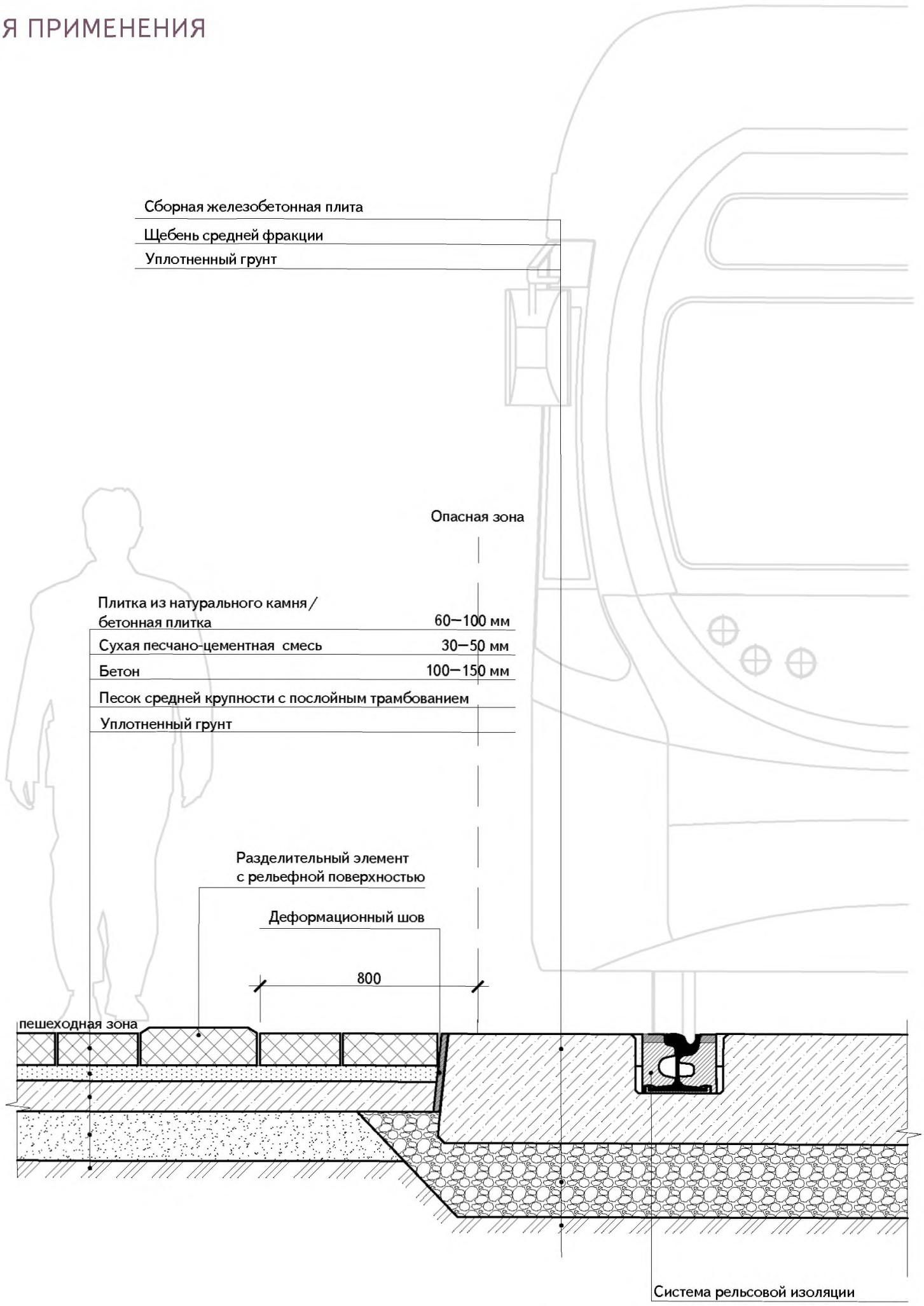
У/ОТ.002б

Сечение

39.4.5 Принципиальная схема сопряжения совмещенных трамвайных путей на основании из монолитного железобетона и пешеходной зоной с мощением из крупноразмерных железобетонных плит (плитки из натурального камня).

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

9Ц



Точная конфигурация конструкции трамвайного пути определяется расчетом.

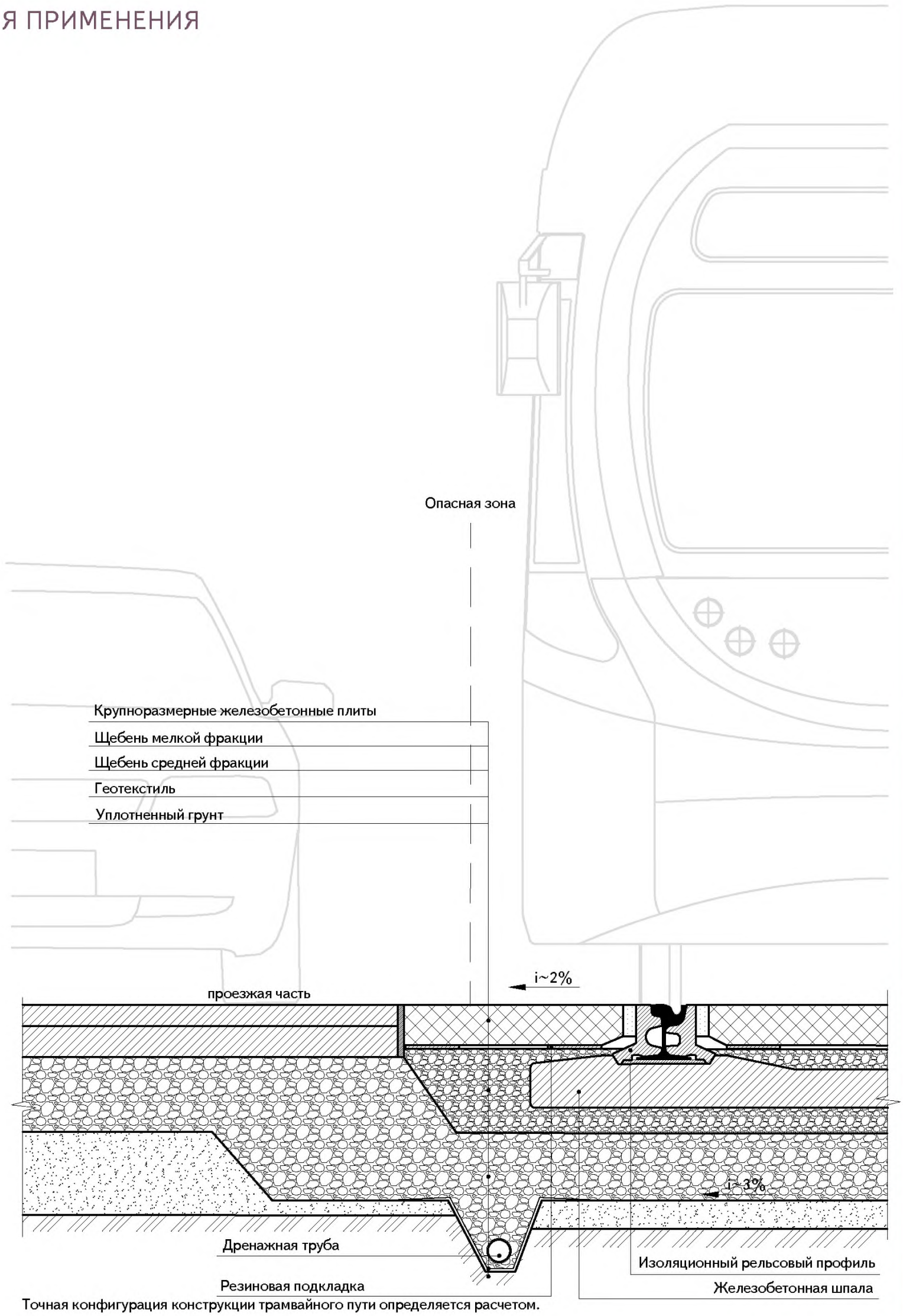
У/ОТ.003а

Сечение

39.4.6 Принципиальная схема сопряжения совмещенных трамвайных путей шпального типа с покрытием из крупноразмерных железобетонных плит и проезжей части.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С



Точная конфигурация конструкции трамвайного пути определяется расчетом.

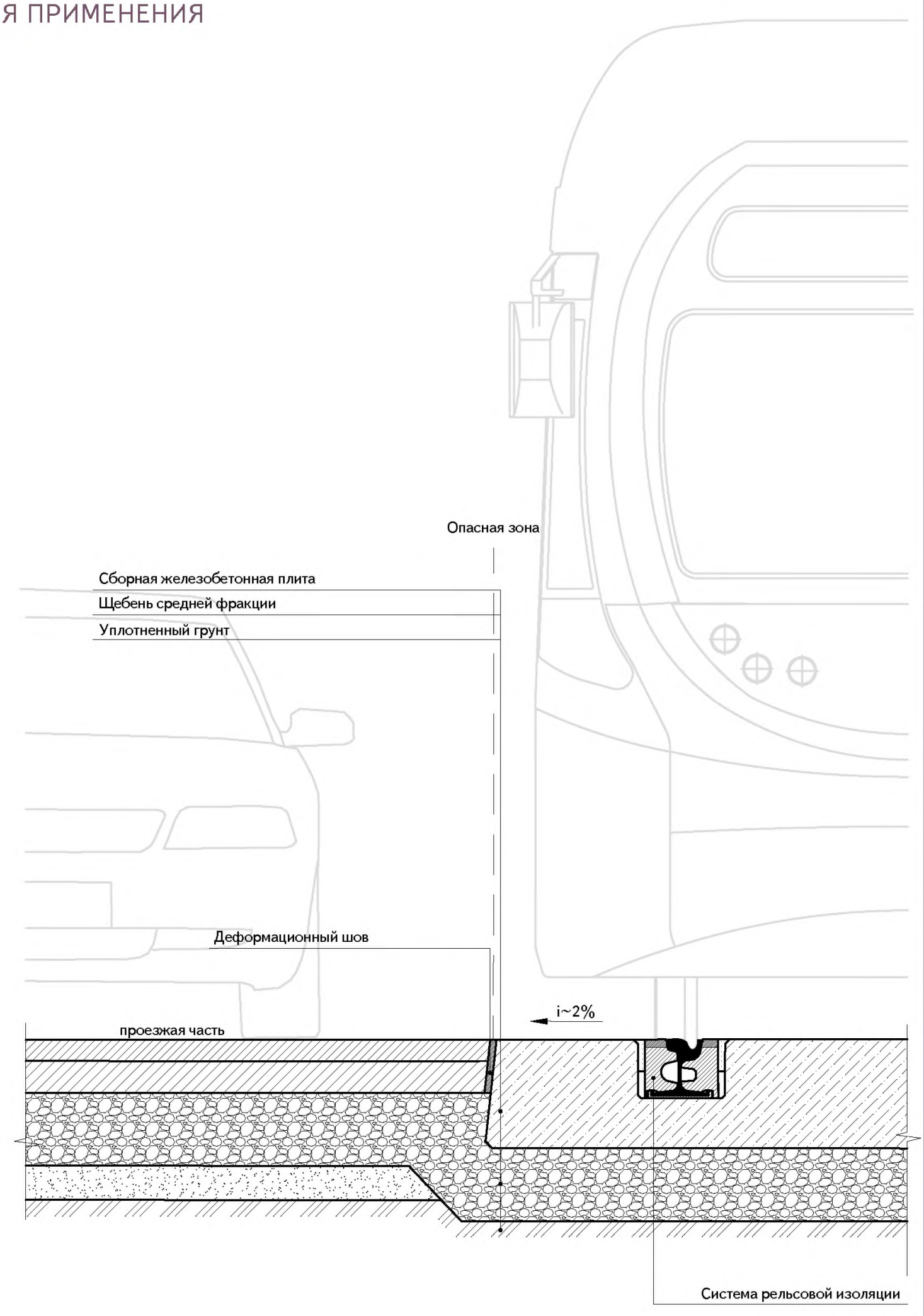
У/ОТ.003б

Сечение

39.4.7 Принципиальная схема сопряжения совмещенных трамвайных путей на основании из монолитного железобетона и проезжей части.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С



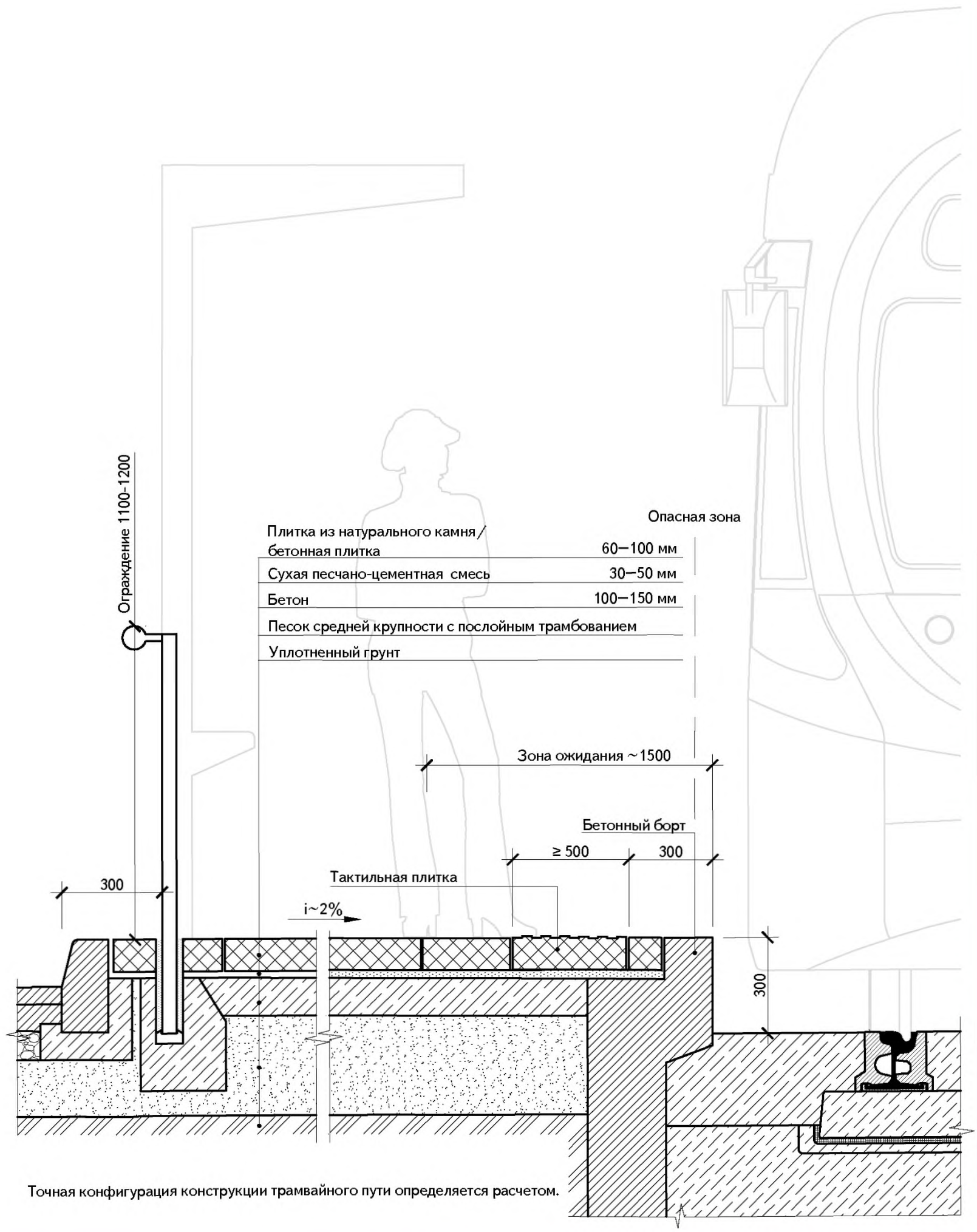
Точная конфигурация конструкции трамвайного пути определяется расчетом.

У/ОТ.004

39.4.8 Принципиальная схема устройства остановочного островка трамваев.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

4П, 5С, 6С



Точная конфигурация конструкции трамвайного пути определяется расчетом.

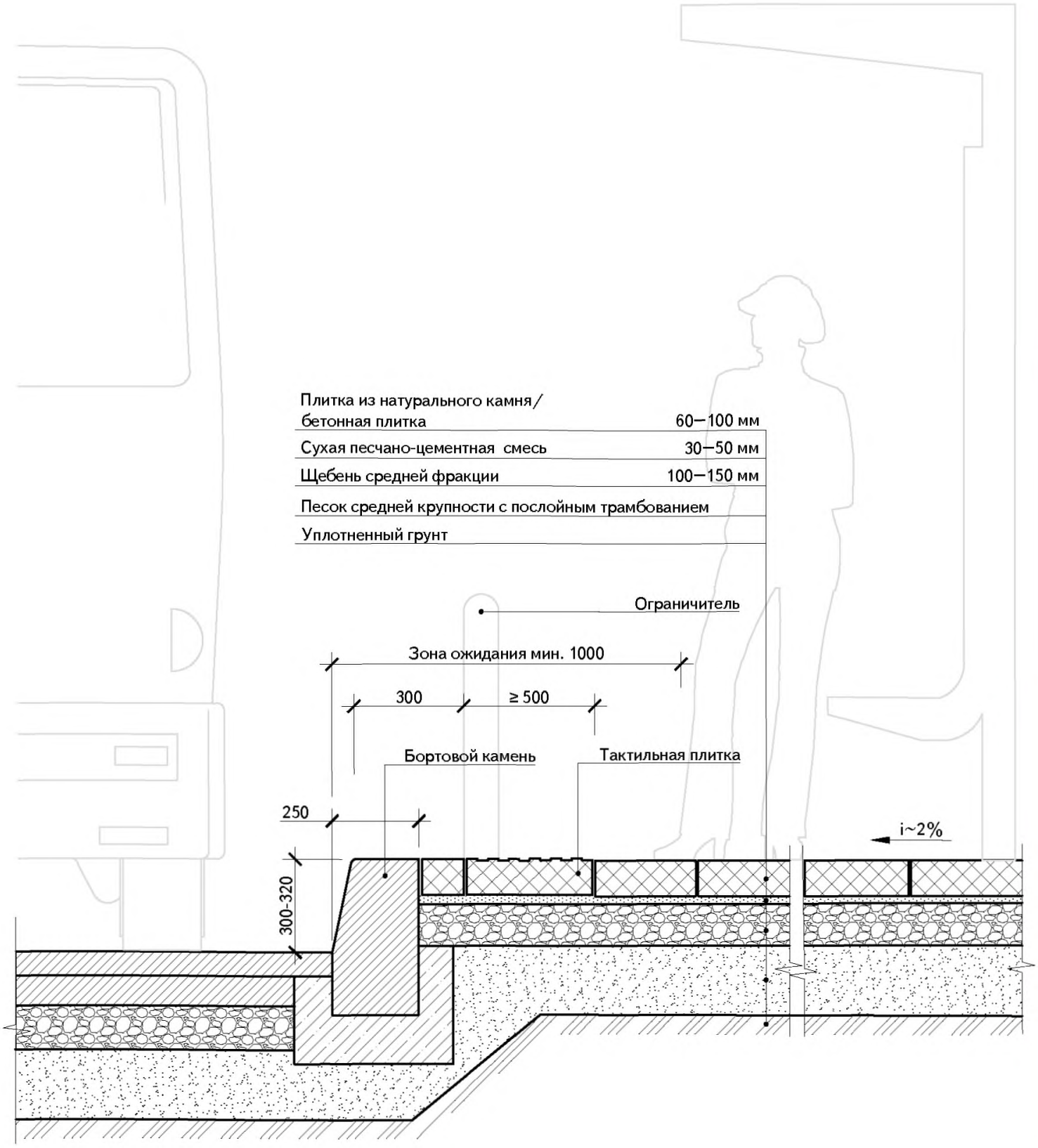
У/ОТ.005

Сечение

39.4.9 Принципиальная схема устройства остановочной площадки с пешеходной зоной с покрытием из бетонной плитки (плитки из натурального камня).

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С, 7Ц, 8Ц, 10Ц

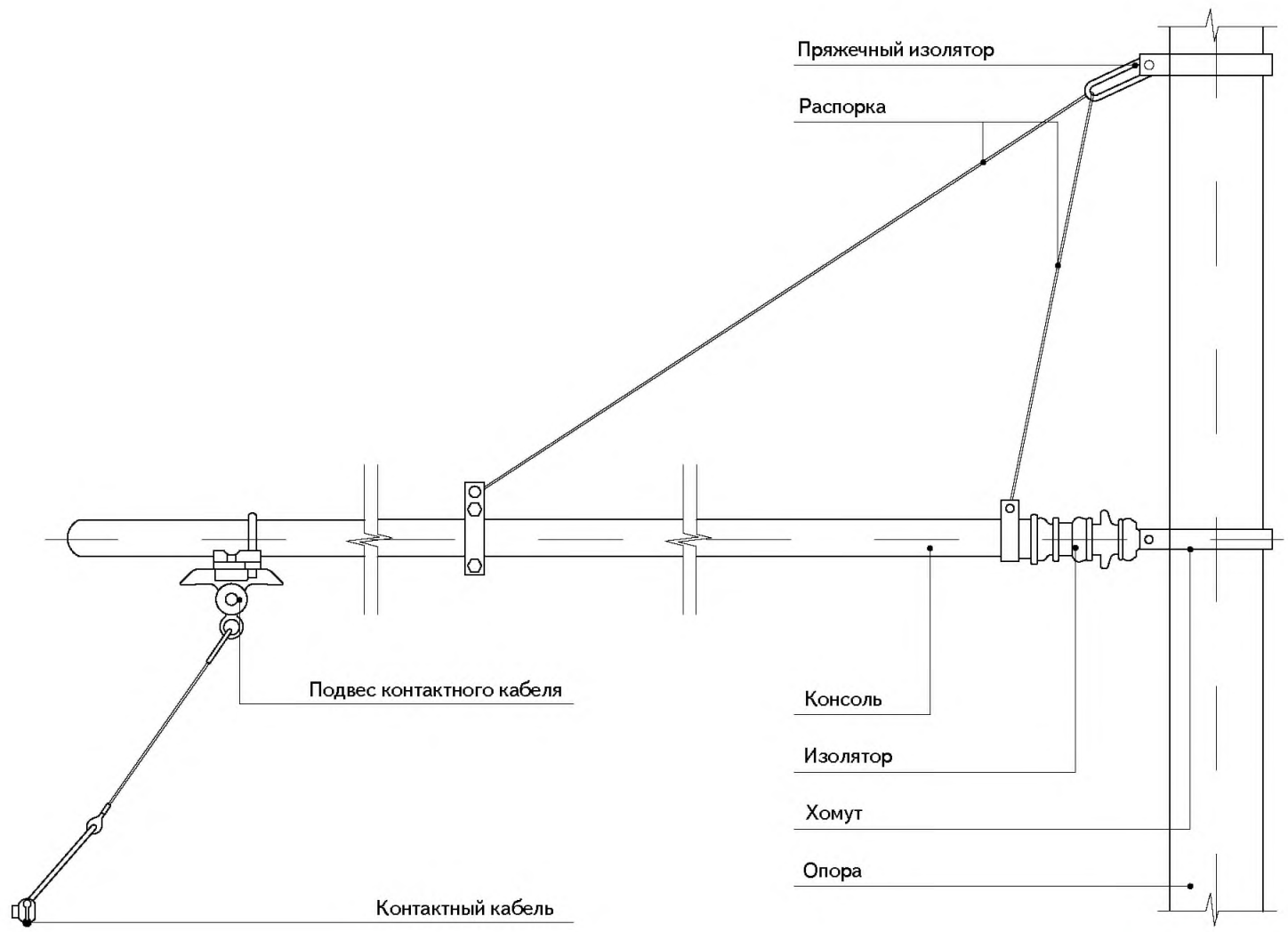


У/ОТ.006а

39.4.10 Принципиальная схема устройства сети контактного провода трамвая.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3П,4П, 5С, 6С,9Ц



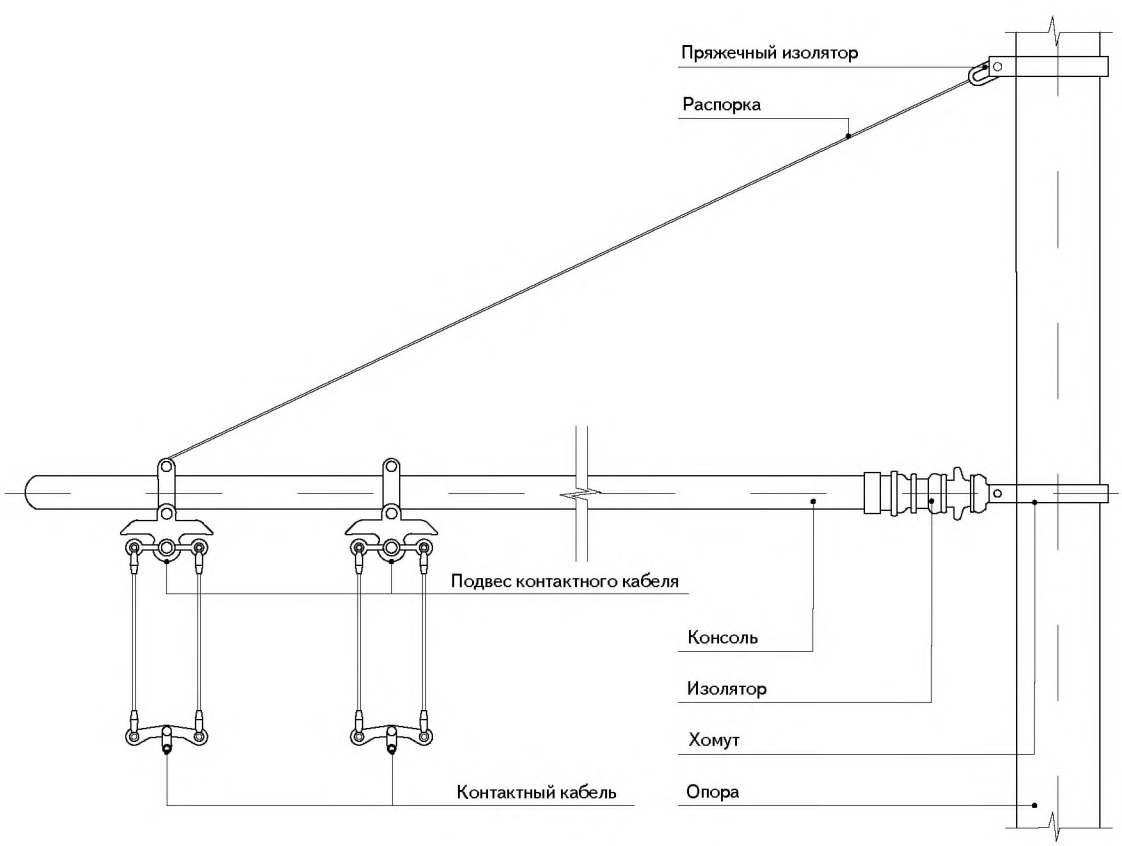
У/ОТ.006б

Сечение

39.4.11 Принципиальная схема устройства сети контактного провода тролейбуса.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С, 7Ц, 8Ц, 10Ц



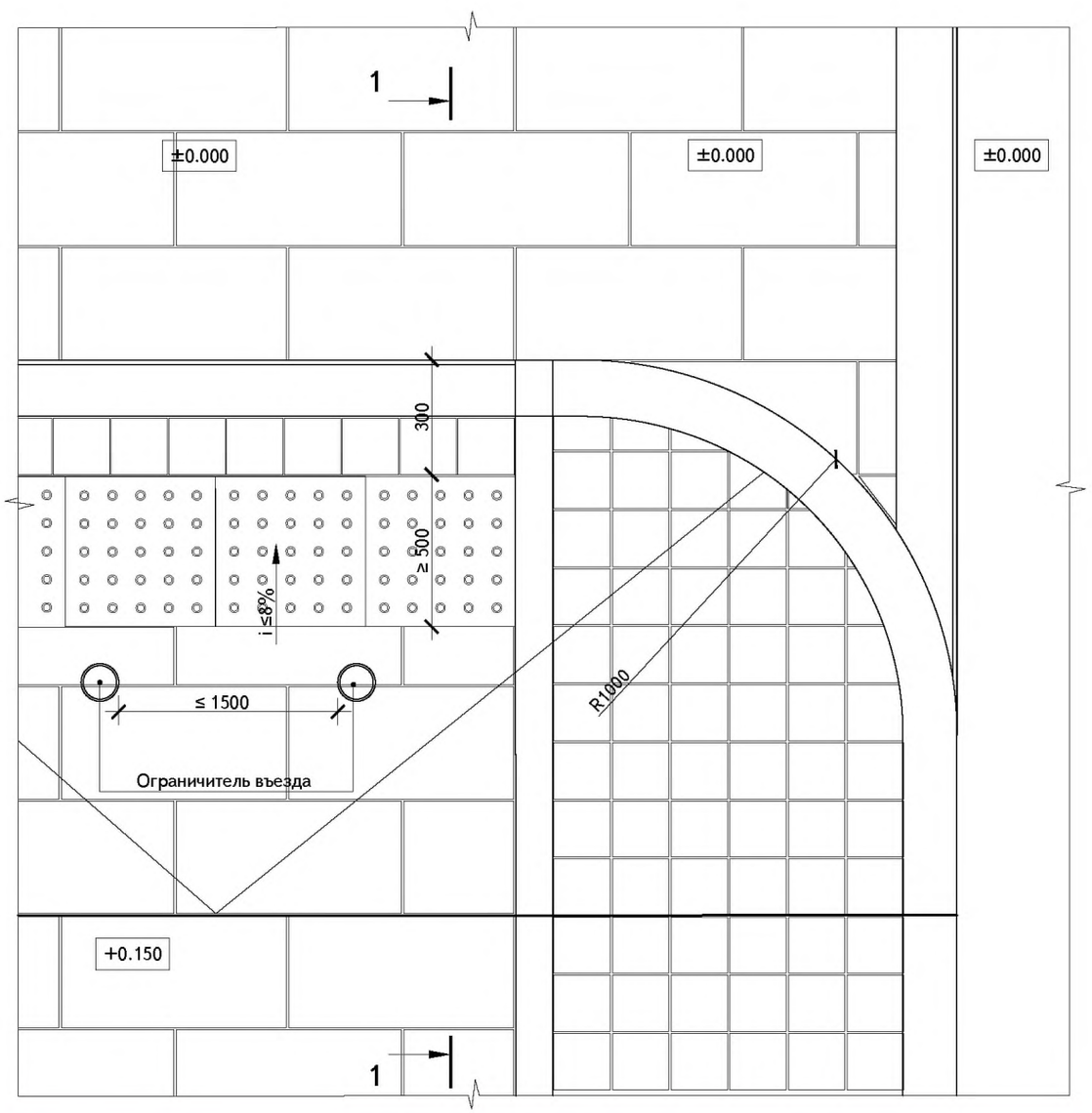
У/АИ.001

39.5.1 Принципиальная схема въезда в дворовую зону с устройством пониженного тротуара.

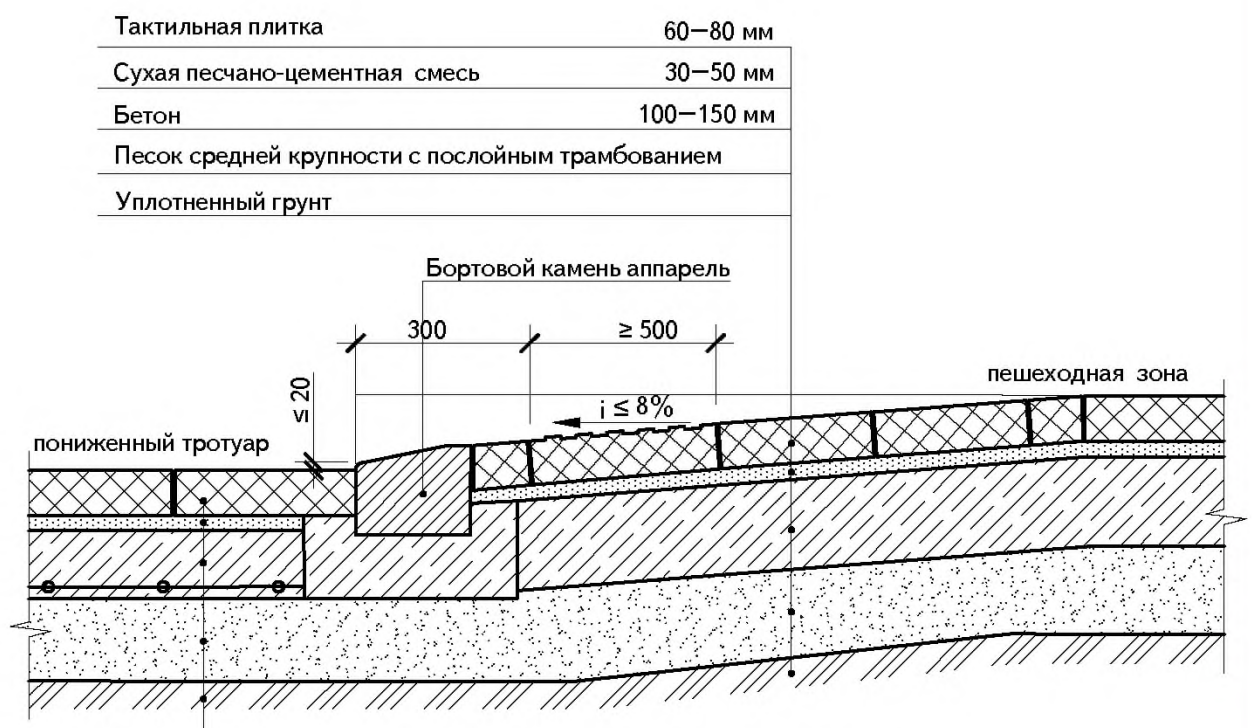
ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С

План



Сечение, 1–1


Тактильная плитка 60–80 мм
Сухая песчано-цементная смесь 30–50 мм
Бетон 100–150 мм
Песок средней крупности с послойным трамбованием
Уплотненный грунт
Бортовой камень аппарель
300
≥ 500
≤ 20
i ≤ 8%
пешеходная зона
пониженный тротуар
Плитка из натурального камня / бетонная плитка ~100мм
Сухая песчано-цементная смесь 30–50 мм
Бетон армированный 120–150 мм
Песок средней крупности с послойным трамбованием
Уплотненный грунт

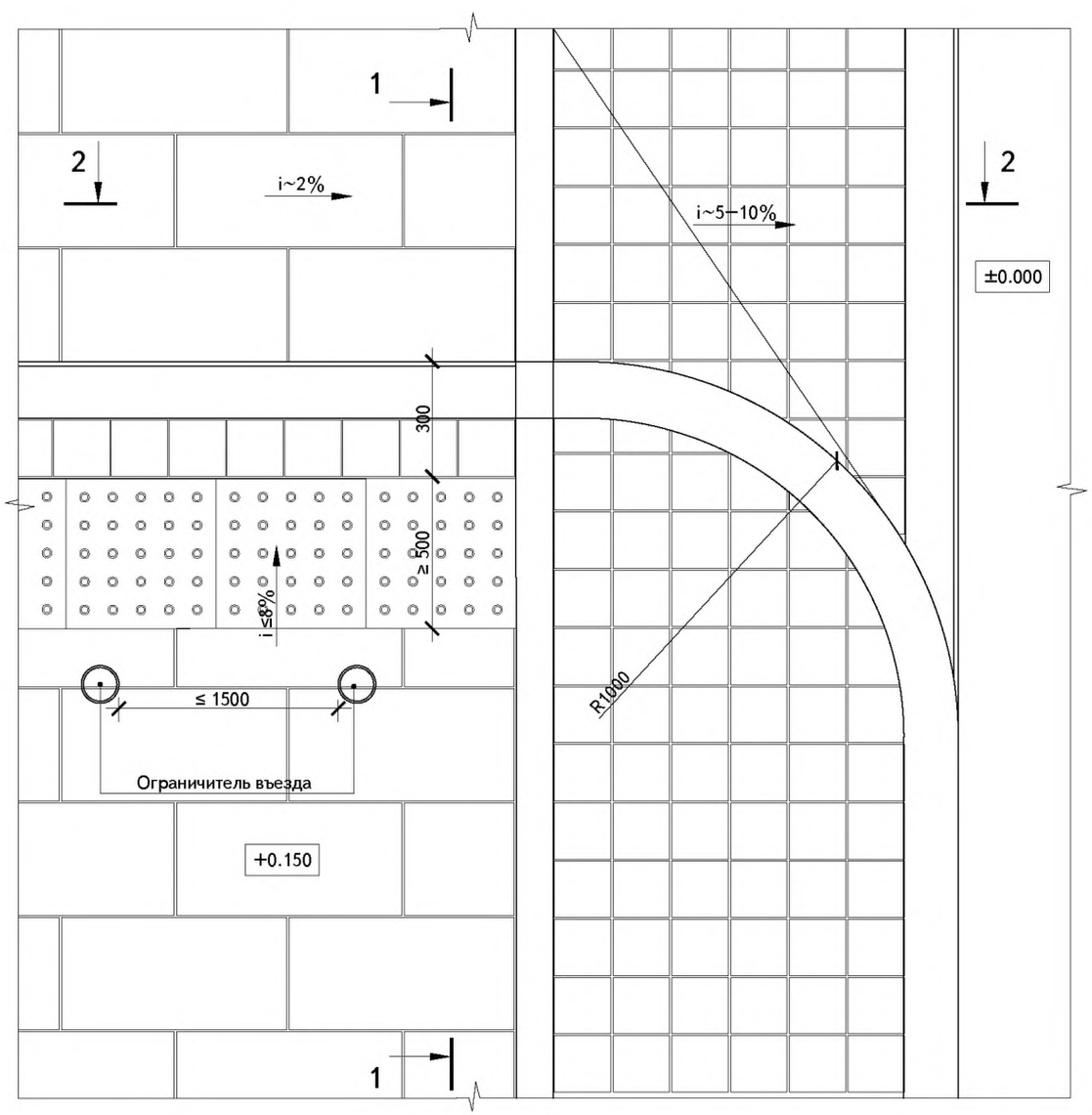
У/АИ.002

39.5.2 Принципиальная схема въезда в дворовую зону с устройством приподнятого дорожного покрытия (план).

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

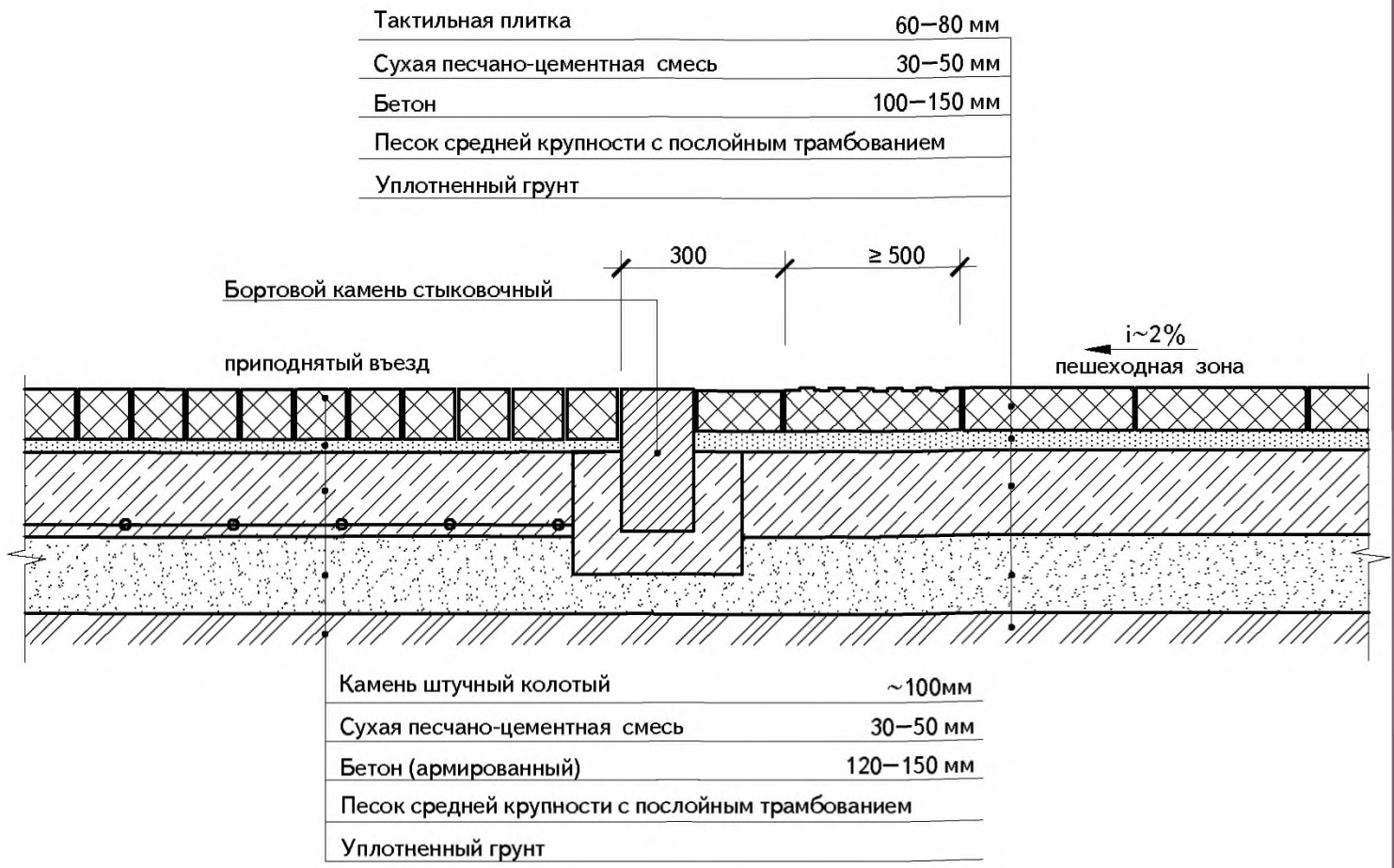
3П, 4П, 5С, 6С, 7Ц, 10Ц

План

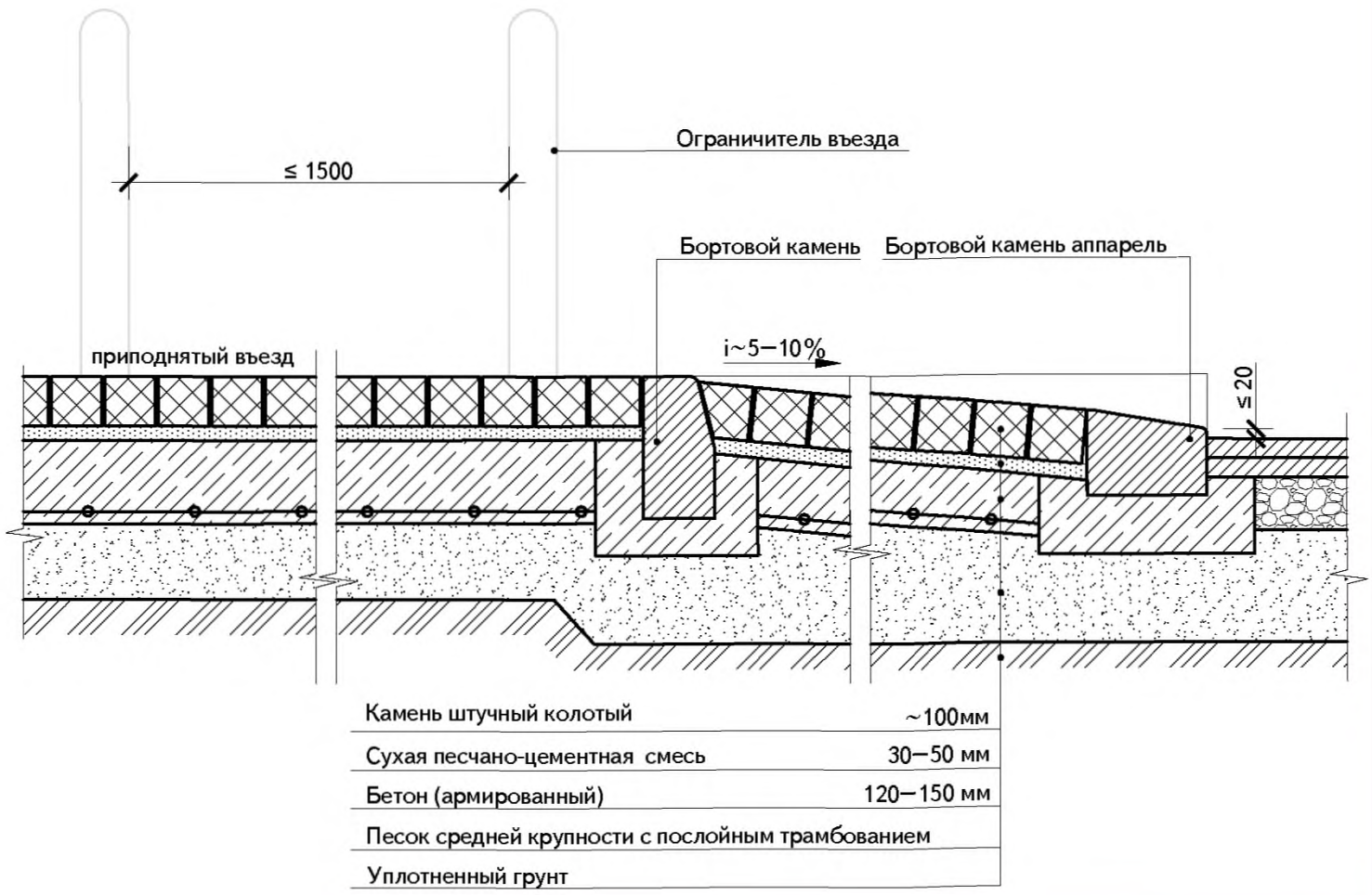


39.5.3 Принципиальная схема въезда в дворовую зону с устройством приподнятого дорожного покрытия (сечение).

Сечение 1–1



Сечение 2–2



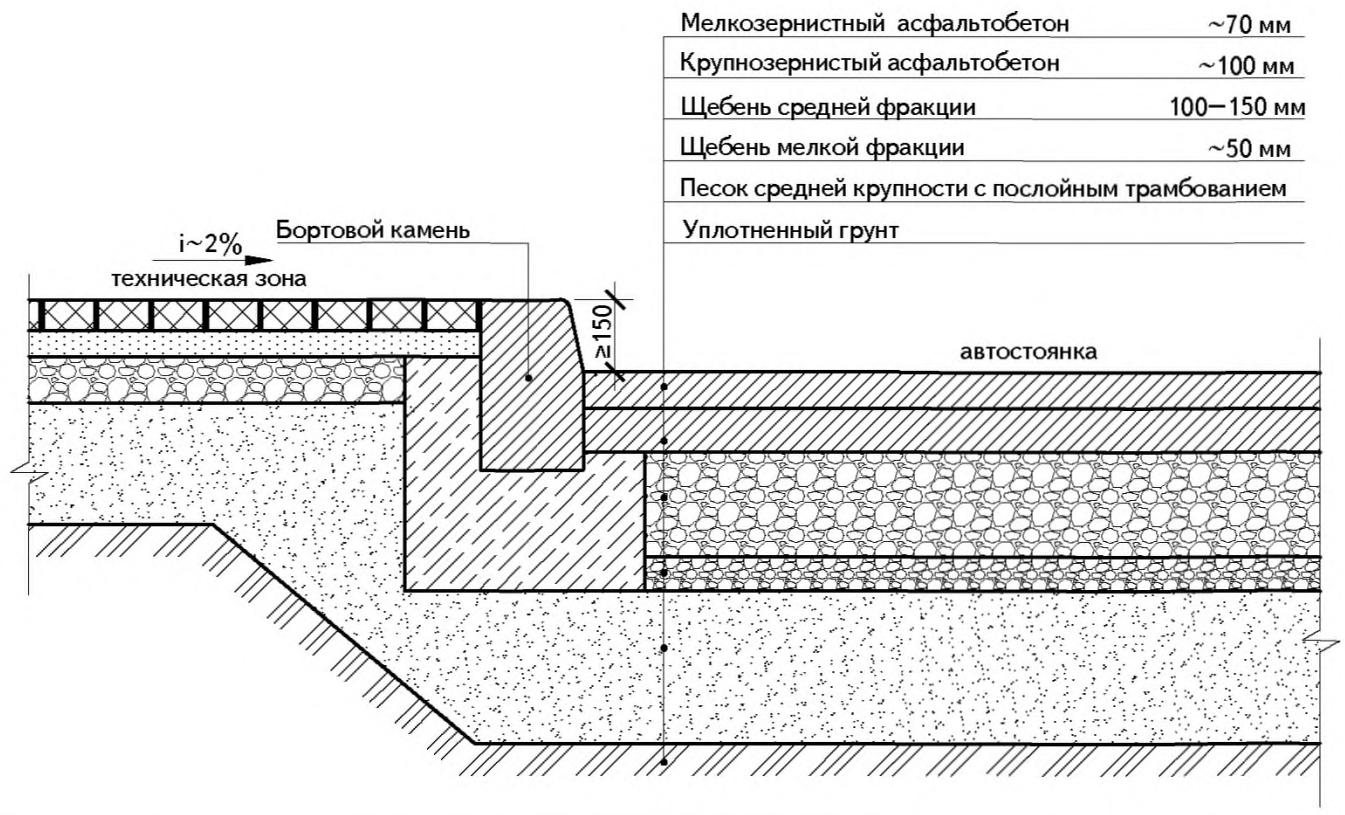
У/АИ.003а

Сечение

39.5.4 Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из асфальтобетона) с технической зоной тротуара.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П,



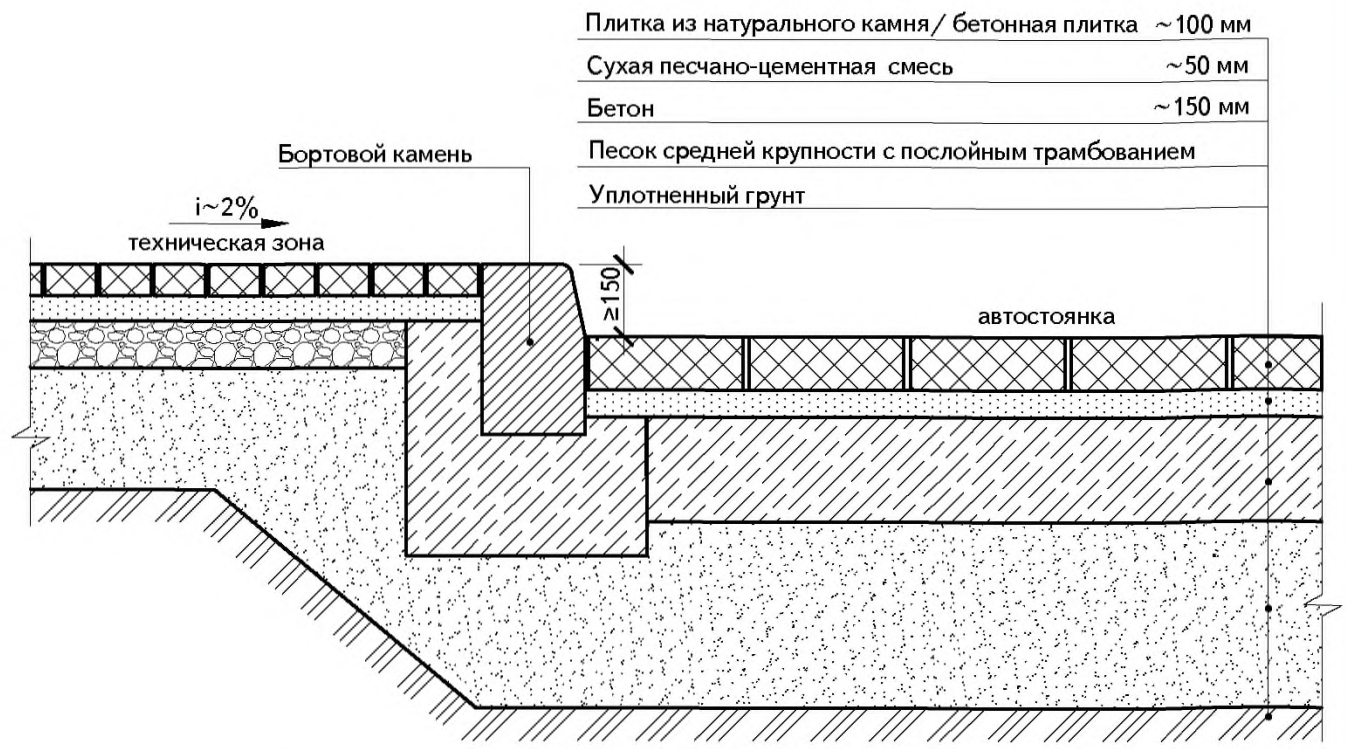
У/АИ.003б

Сечение

39.5.5 Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из бетонной плитки/плитки из натурального камня) с технической зоной тротуара.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 8Ц, 10Ц



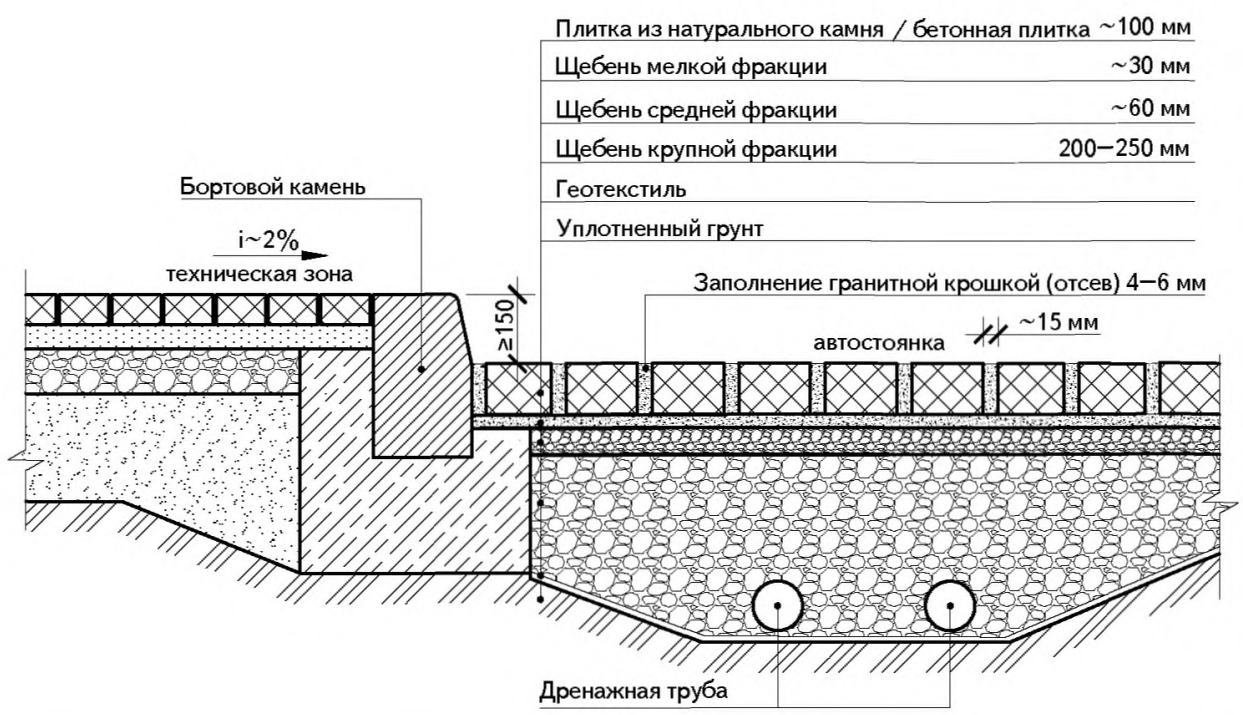
У/АИ.003в

Сечение

39.5.6 Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с проницаемым покрытием) с технической зоной тротуара.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3П, 4С, 8Ц



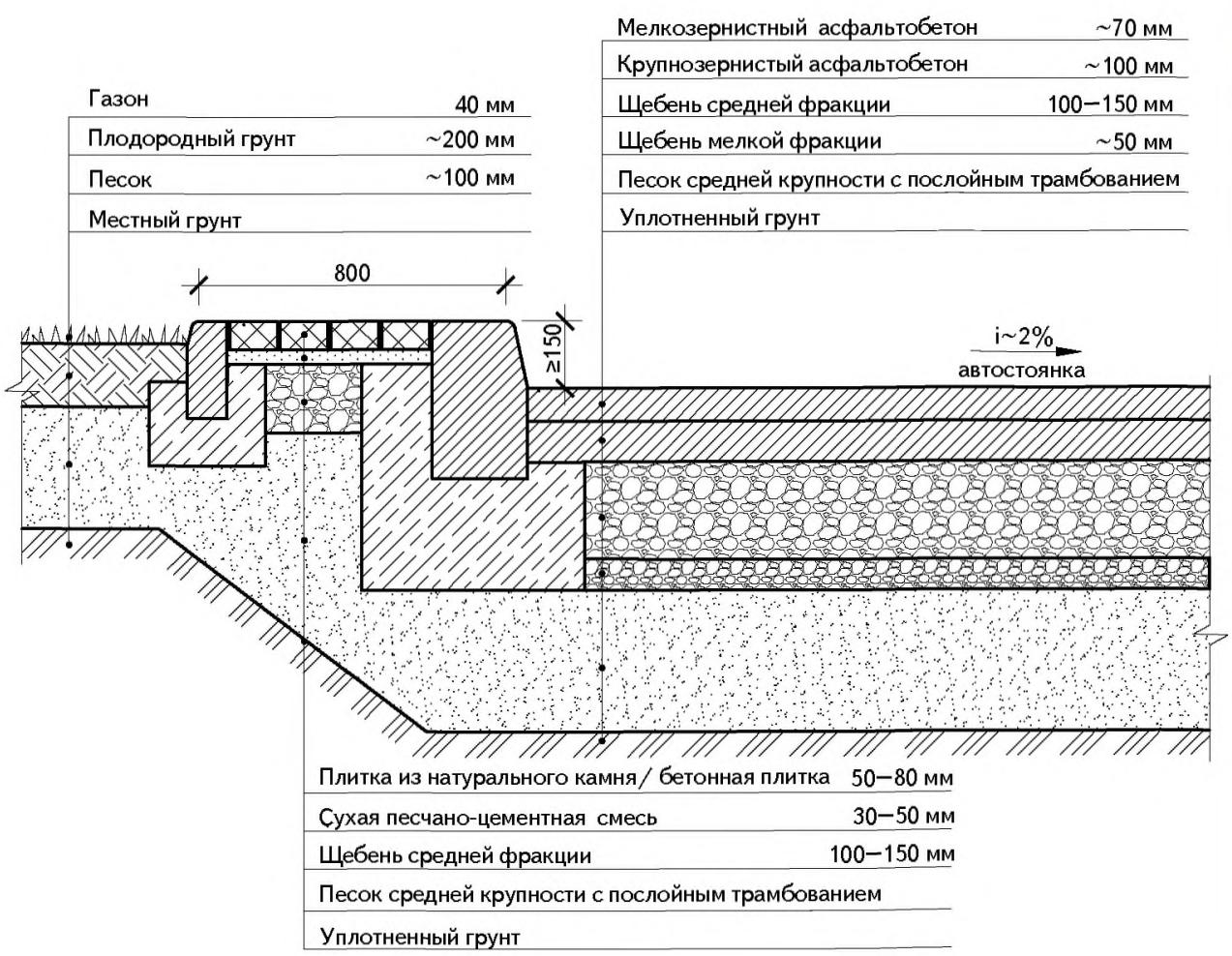
У/АИ.004а

Сечение

39.5.7 Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из асфальтобетона) к зеленой зоне через технический тротуар.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 7Ц, 10



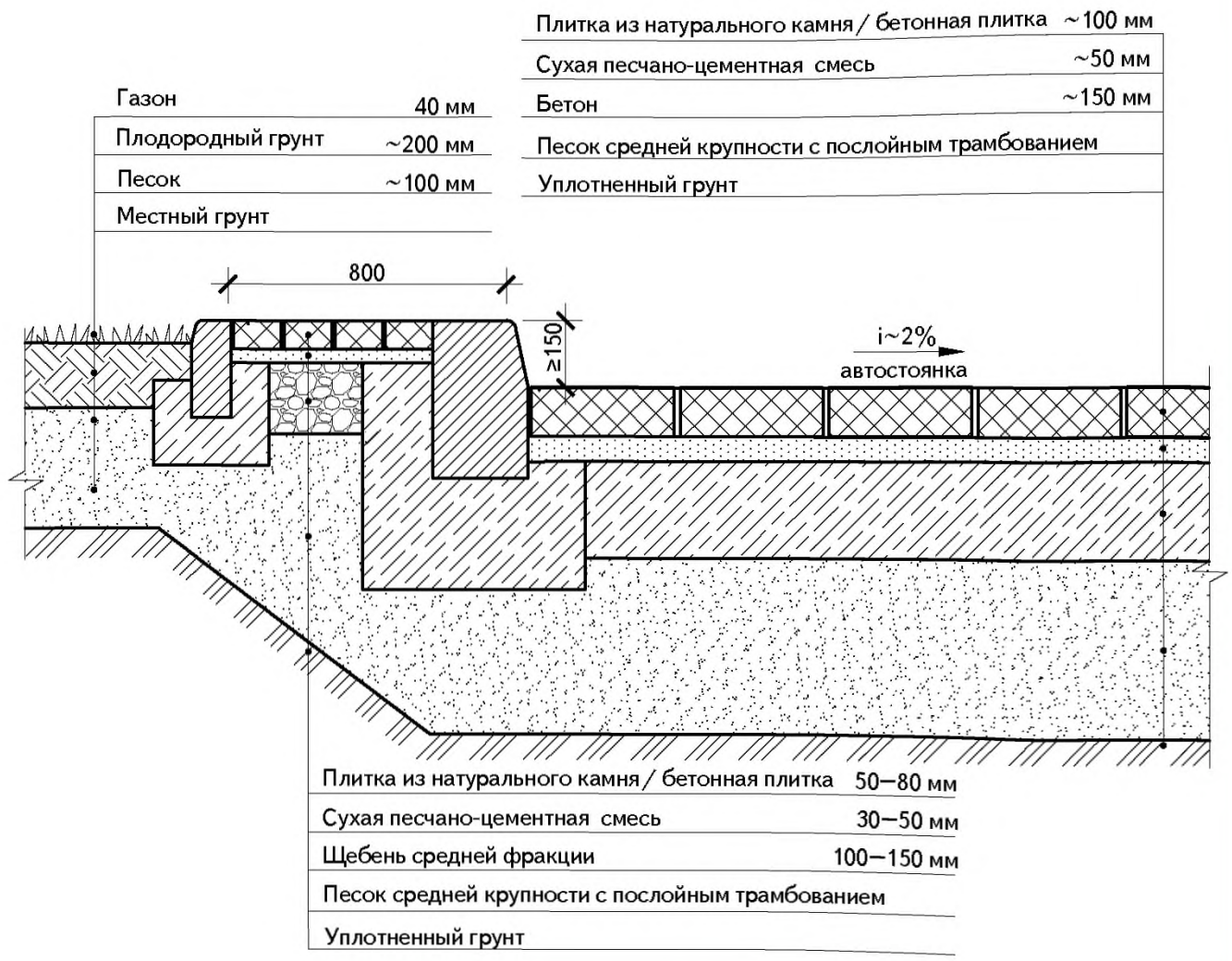
У/АИ.004б

Сечение

39.5.8 Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из бетонной плитки/плитки из натурального камня) к зеленой зоне через технический тротуар.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 7Ц, 10Ц



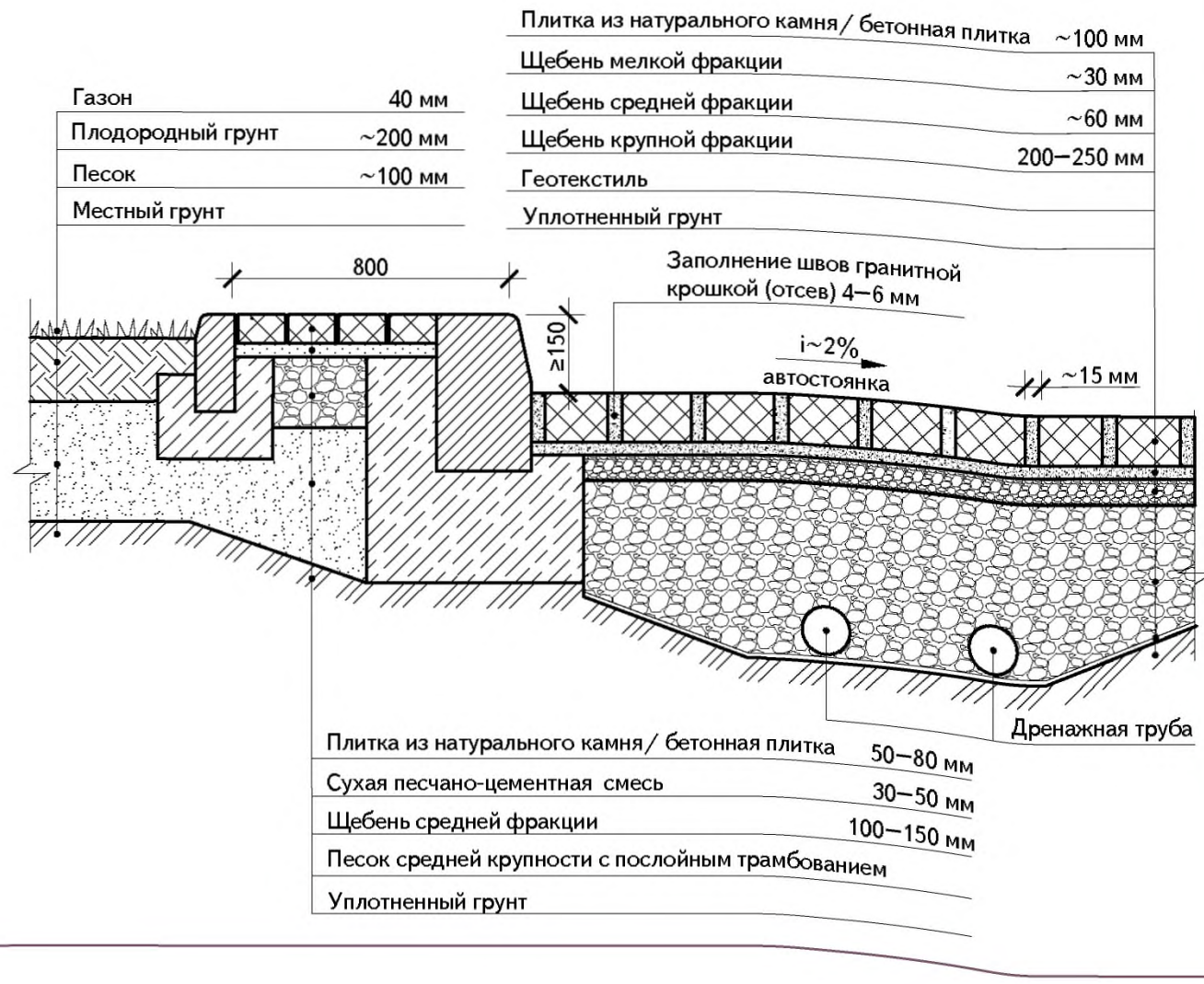
У/АИ.004в

Сечение

39.5.9 Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с проницаемым покрытием) к зеленой зоне через технический тротуар.

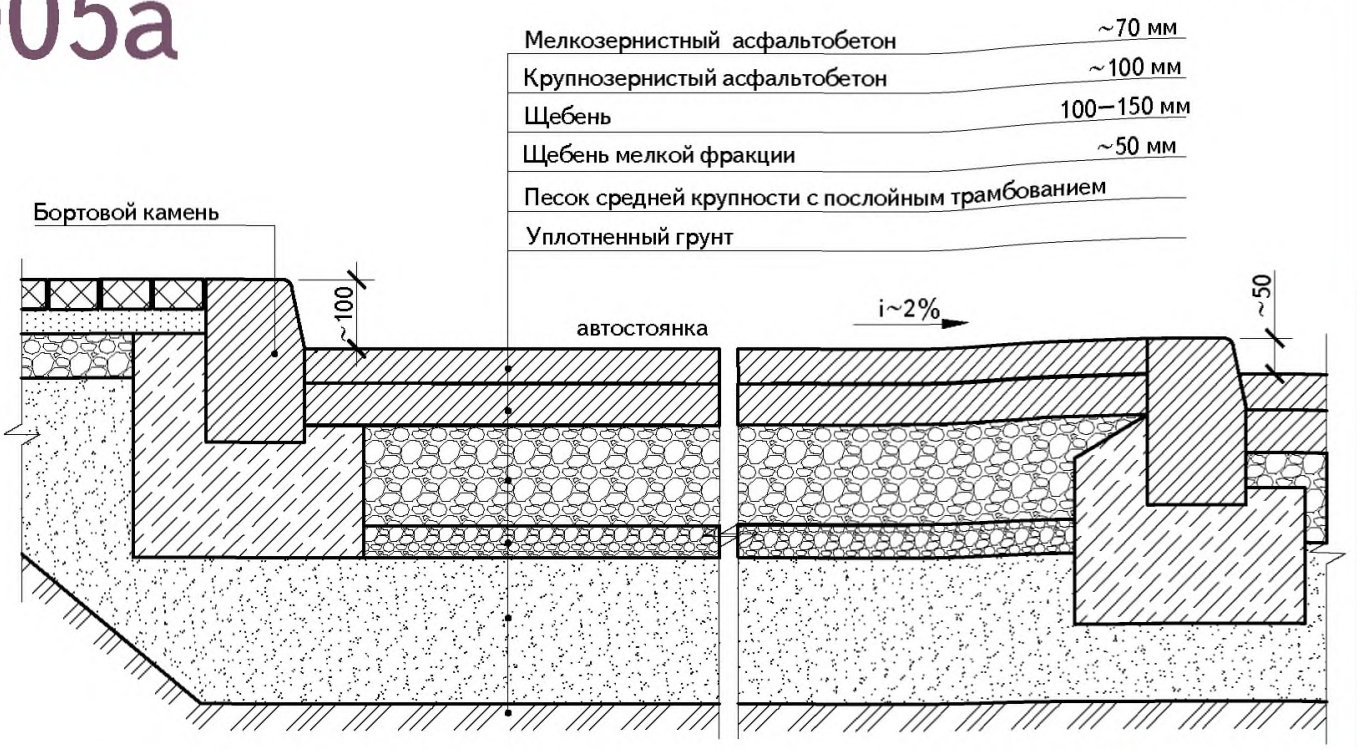
ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 7Ц, 10Ц



У/АИ.005а

Сечение



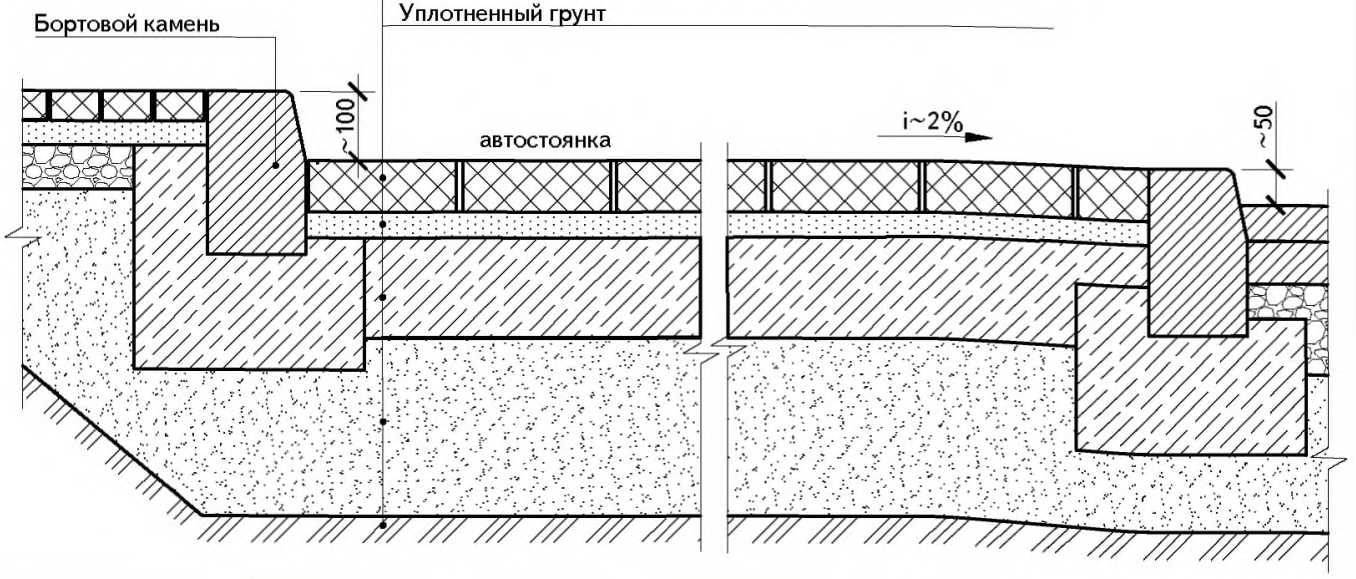
39.5.10 Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из асфальтобетона) в разных уровнях с проезжей частью и технической зоной тротуара.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П

У/АИ.005б

Сечение



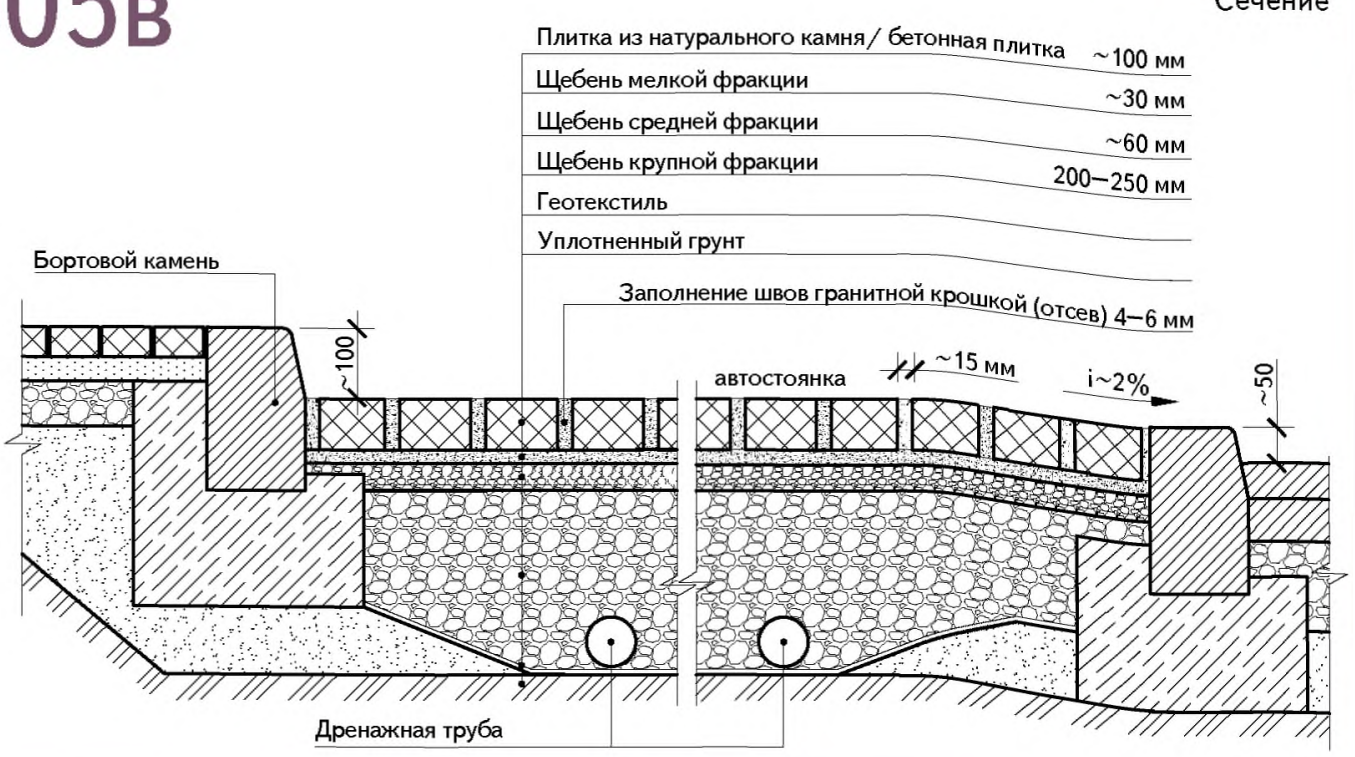
39.5.11 Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из бетонной плитки / плитки из натурального камня) в разных уровнях с проезжей частью и технической зоной тротуара.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П

У/АИ.005в

Сечение



39.5.12 Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с проницаемым мощением) в разных уровнях с проезжей частью и технической зоной тротуара.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П

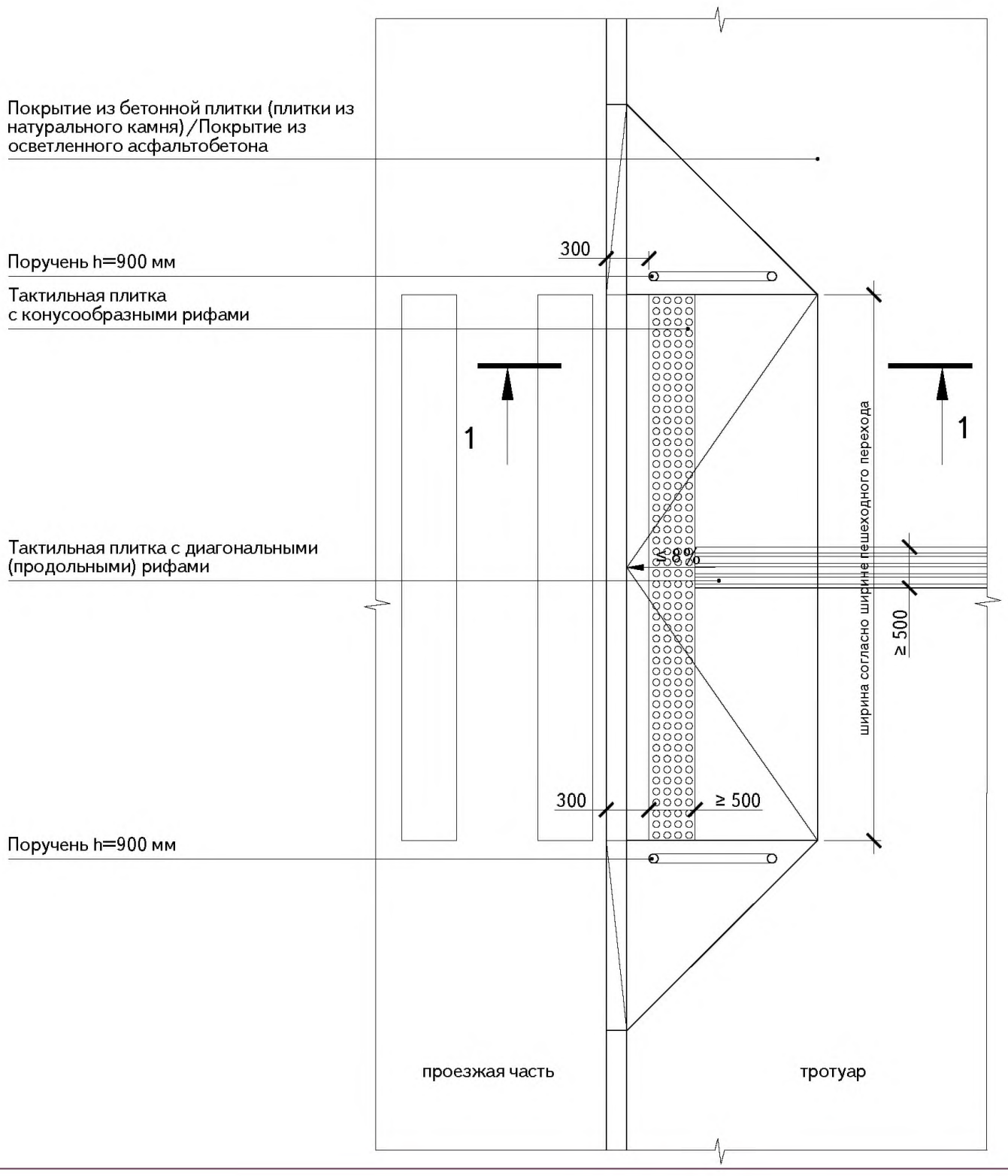
У/ПП.001

39.6.1 Принципиальная схема устройства бордюрного пандуса с покрытием из бетонной плитки (плитки из натурального камня) / осветленного асфальтобетона.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

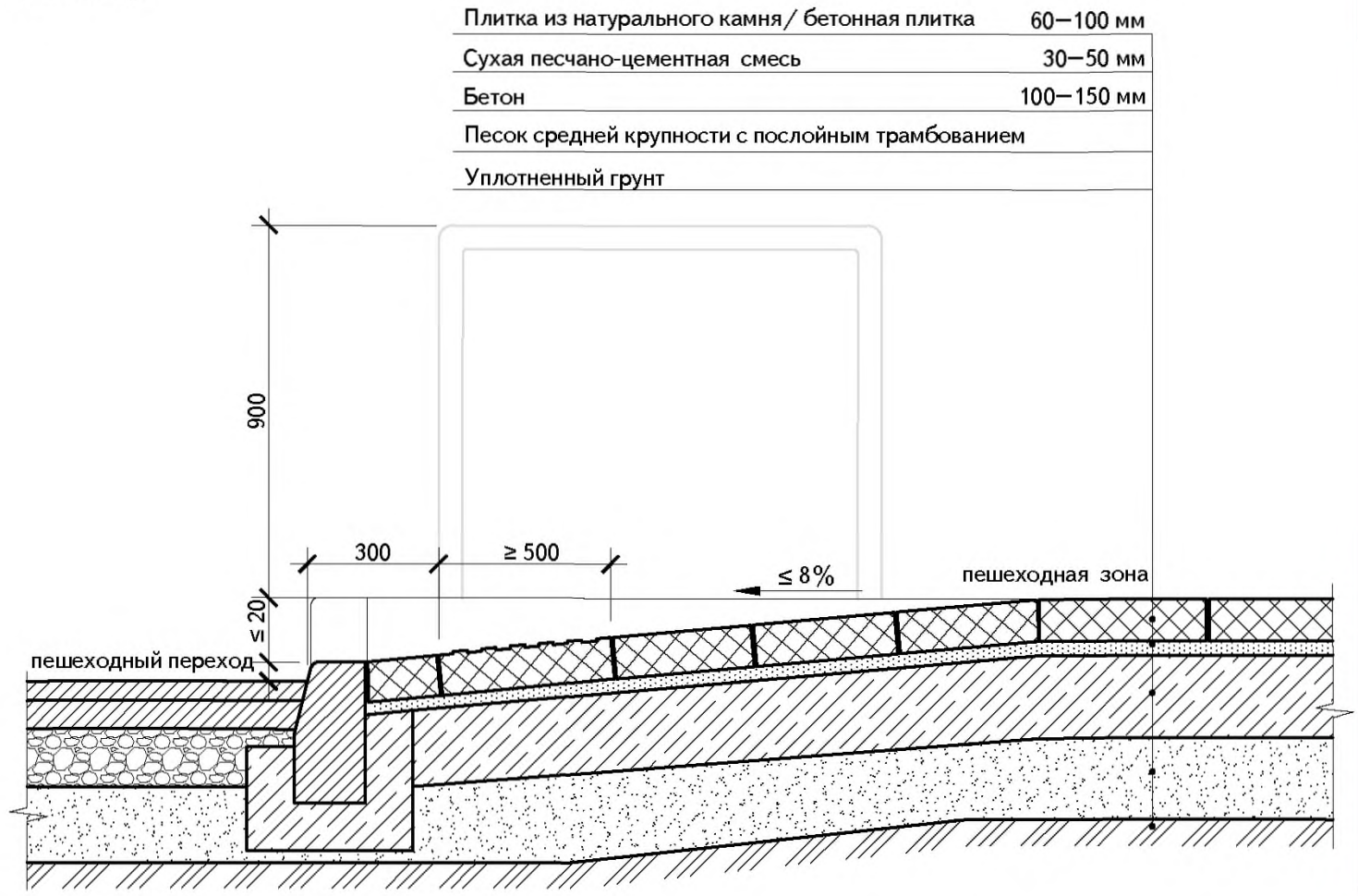
1П, 2П, 3П, 6С, 7С, 10Ц

План



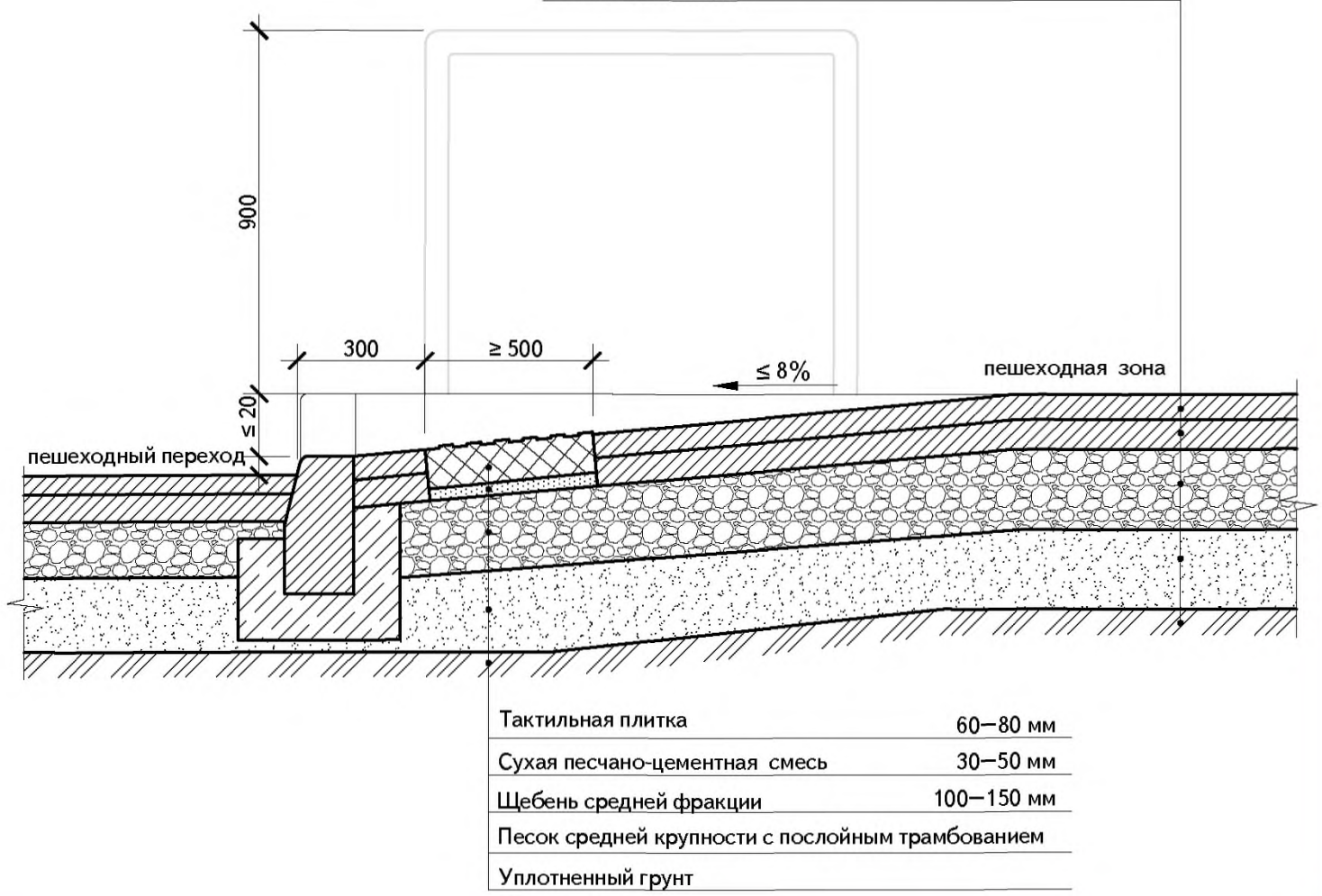
39.6.2 Принципиальная схема устройства бордюрного пандуса с покрытием из бетонной плитки (плитки из натурального камня).

Сечение



Принципиальная схема устройства бордюрного пандуса с покрытием из осветленного асфальтобетона.

Сечение

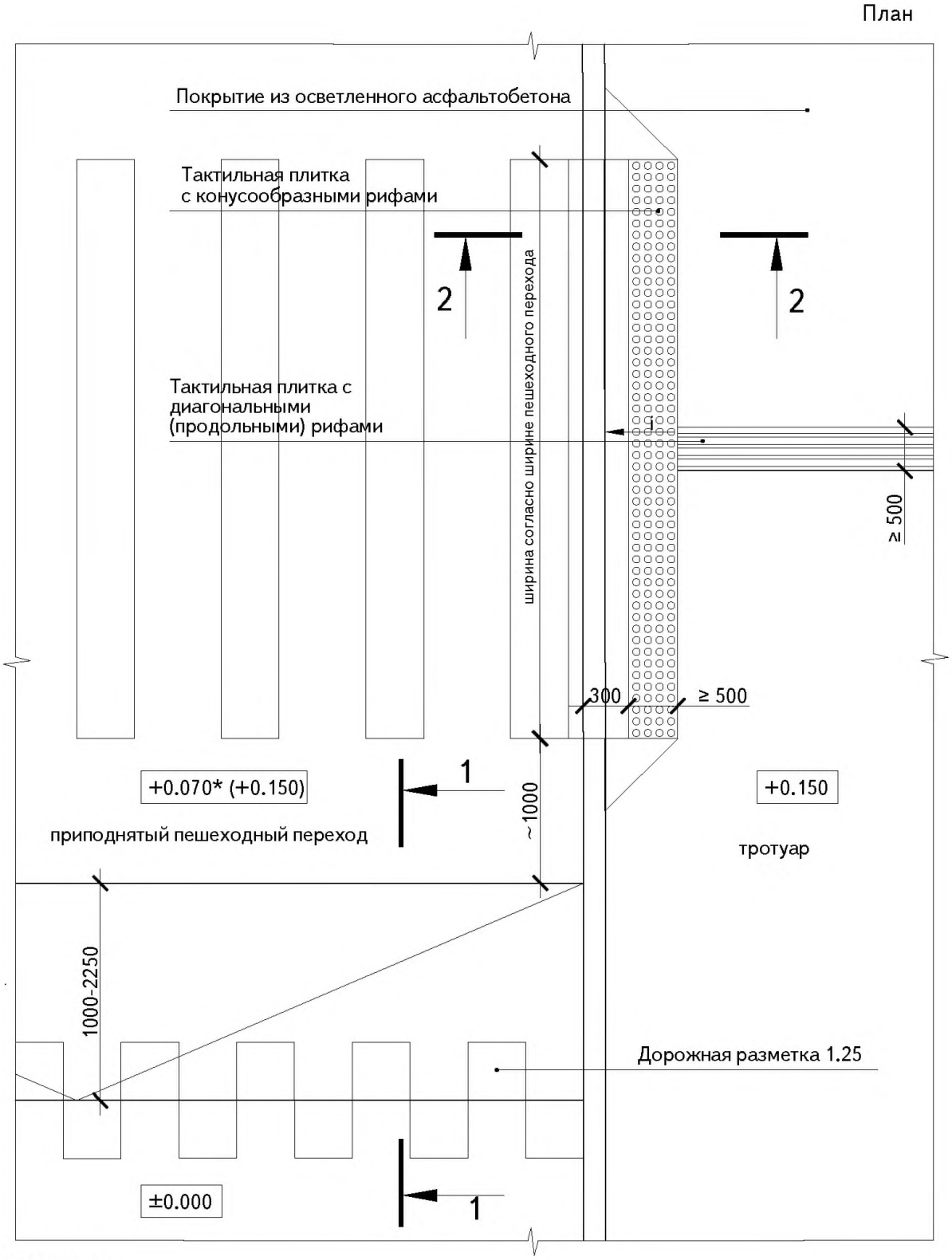


У/ПП.002а

39.6.3 Принципиальная схема устройства приподнятого пешеходного перехода (с покрытием из штампованного асфальта).

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

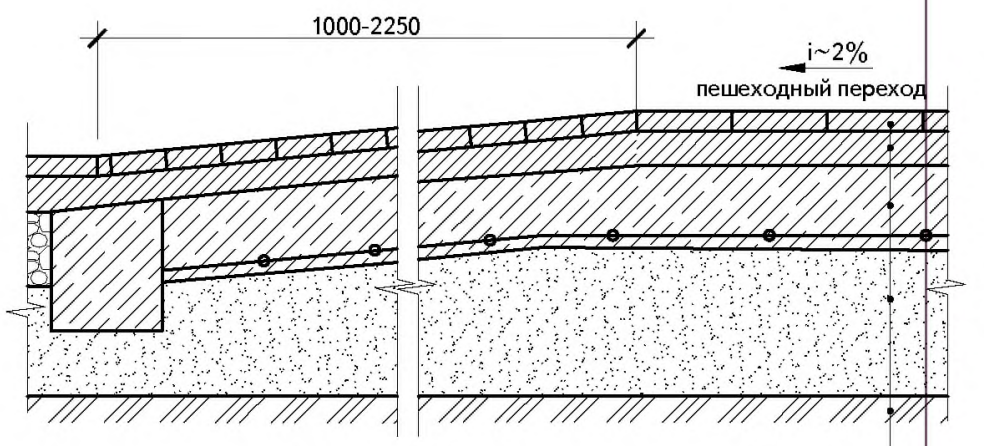
4П, 5С



* Для приподнятых пешеходных переходов

39.6.4 Принципиальная схема устройства приподнятого пешеходного перехода (с покрытием из штампованного асфальта) (сечение)

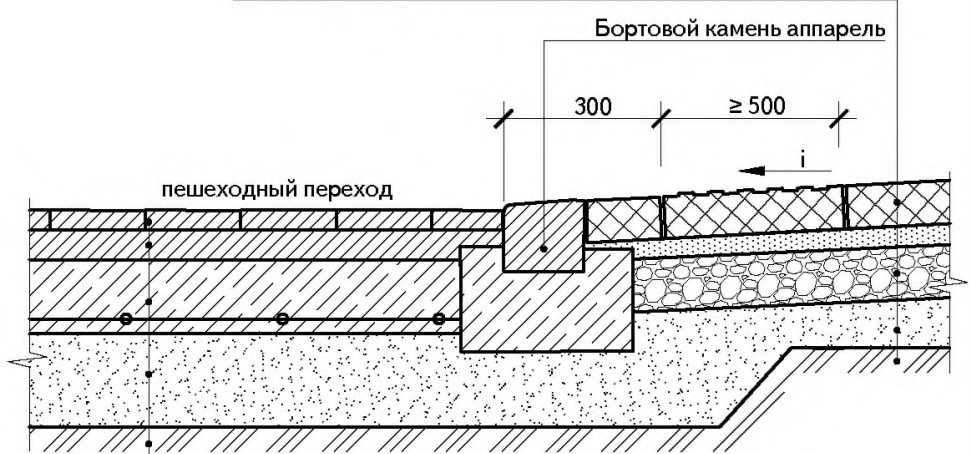
Сечение, 1–1



Мелкозернистный (цветной) асфальтобетон	50–60 мм
Крупнозернистый асфальтобетон	60–80 мм
Бетон армированный (щебень)	120–150 мм
Песок средней крупности с послойным трамбованием	
Уплотненный грунт	

Сечение, 2–2

Тактильная плитка	60–80 мм
Сухая песчано-цементная смесь	30–50 мм
Щебень средней фракции	100–150 мм
Песок средней крупности с послойным трамбованием	
Уплотненный грунт	



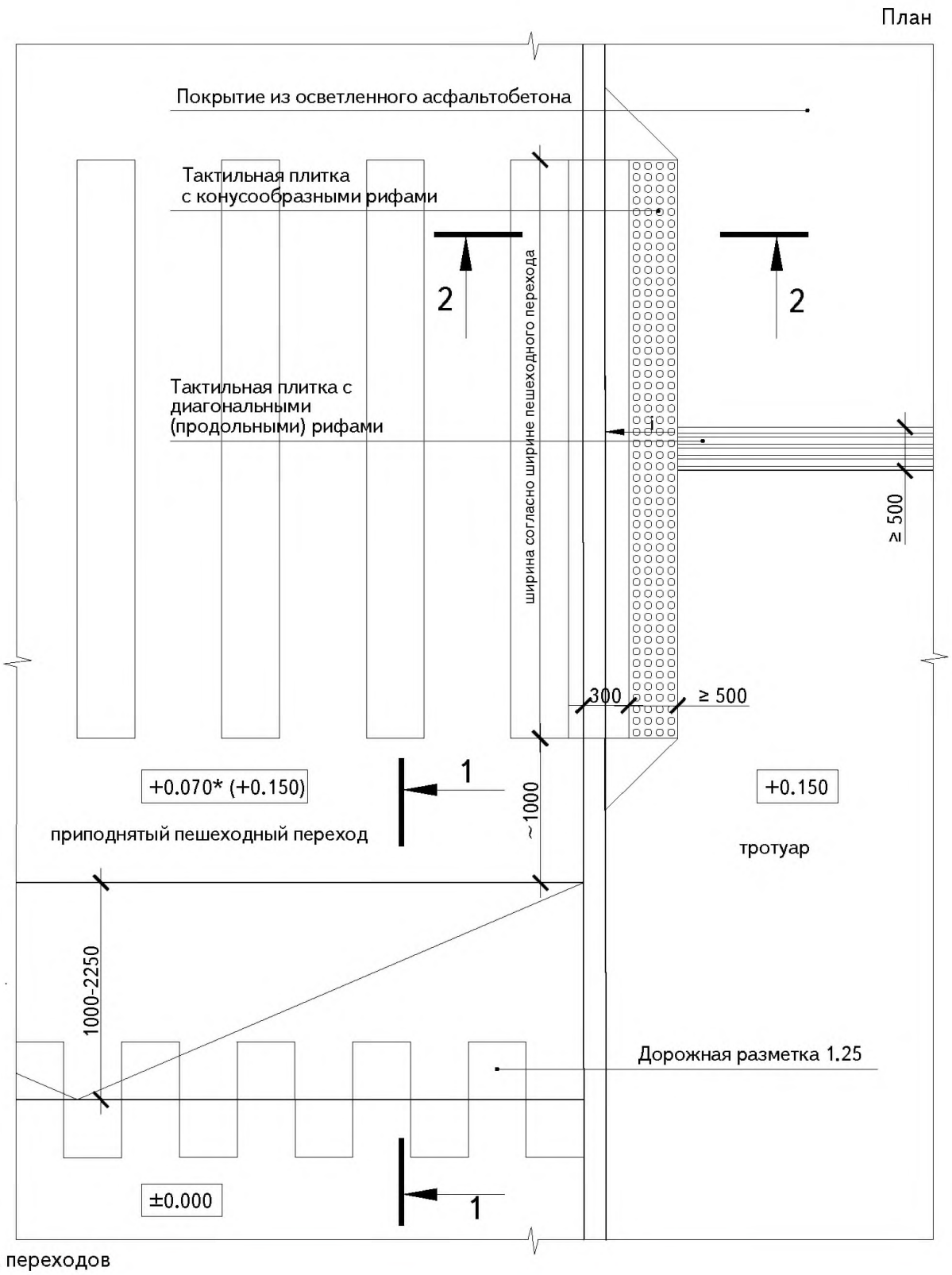
Мелкозернистный (цветной) асфальтобетон	50–60 мм
Крупнозернистый асфальтобетон	60–80 мм
Бетон армированный (щебень)	120–150 мм
Песок средней крупности с послойным трамбованием	
Уплотненный грунт	

У/ПП.002б

39.6.5 Принципиальная схема устройства приподнятого пешеходного перехода (с покрытием из натурального камня) (план).

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

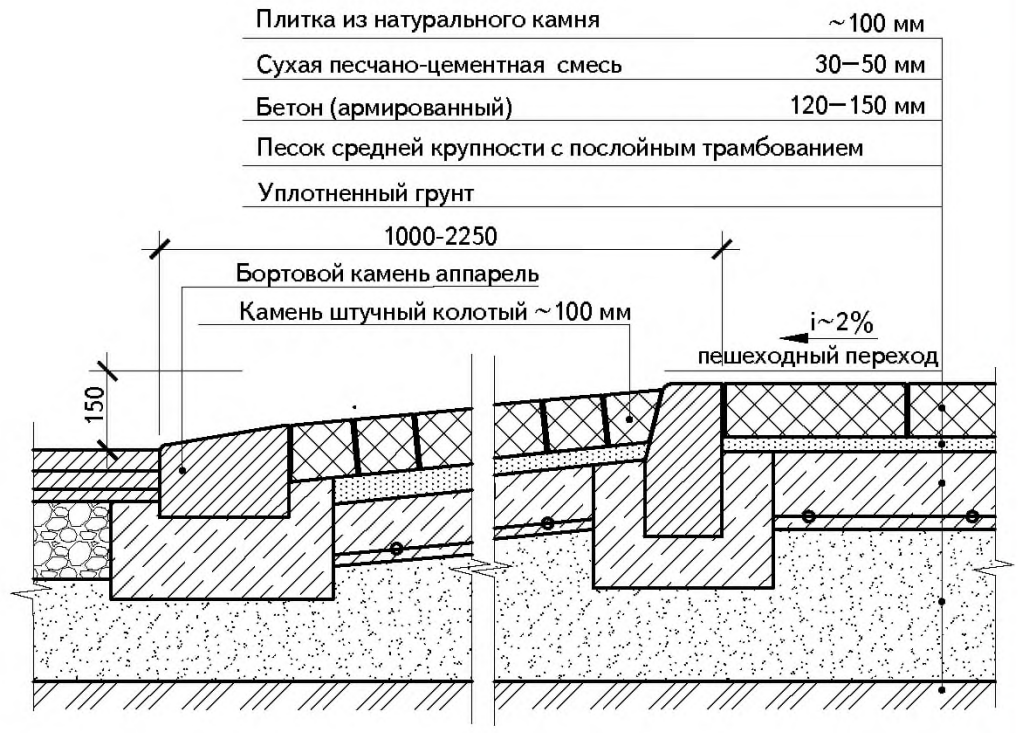
7С, 8Ц



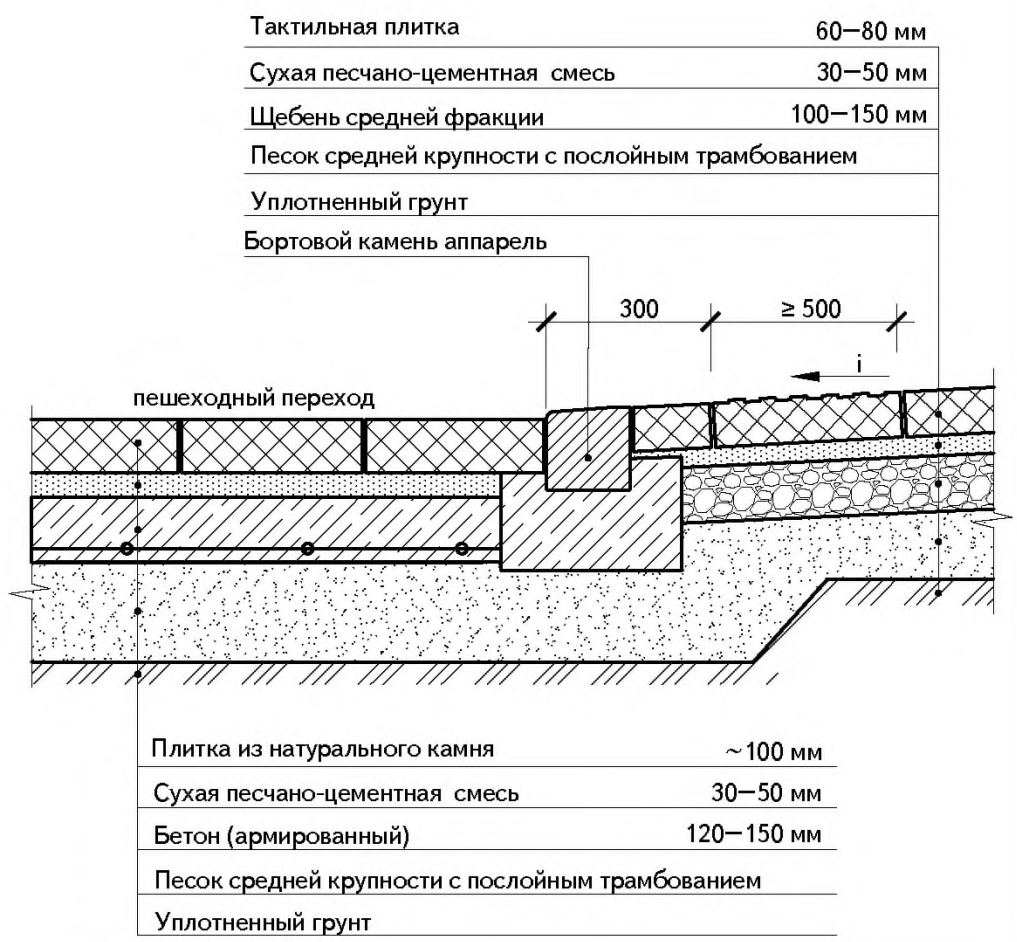
* Для приподнятых пешеходных переходов

39.6.6 Принципиальная схема устройства приподнятого пешеходного перехода (с покрытием из натурального камня) (сечение).

Сечение, 1–1



Сечение, 2–2



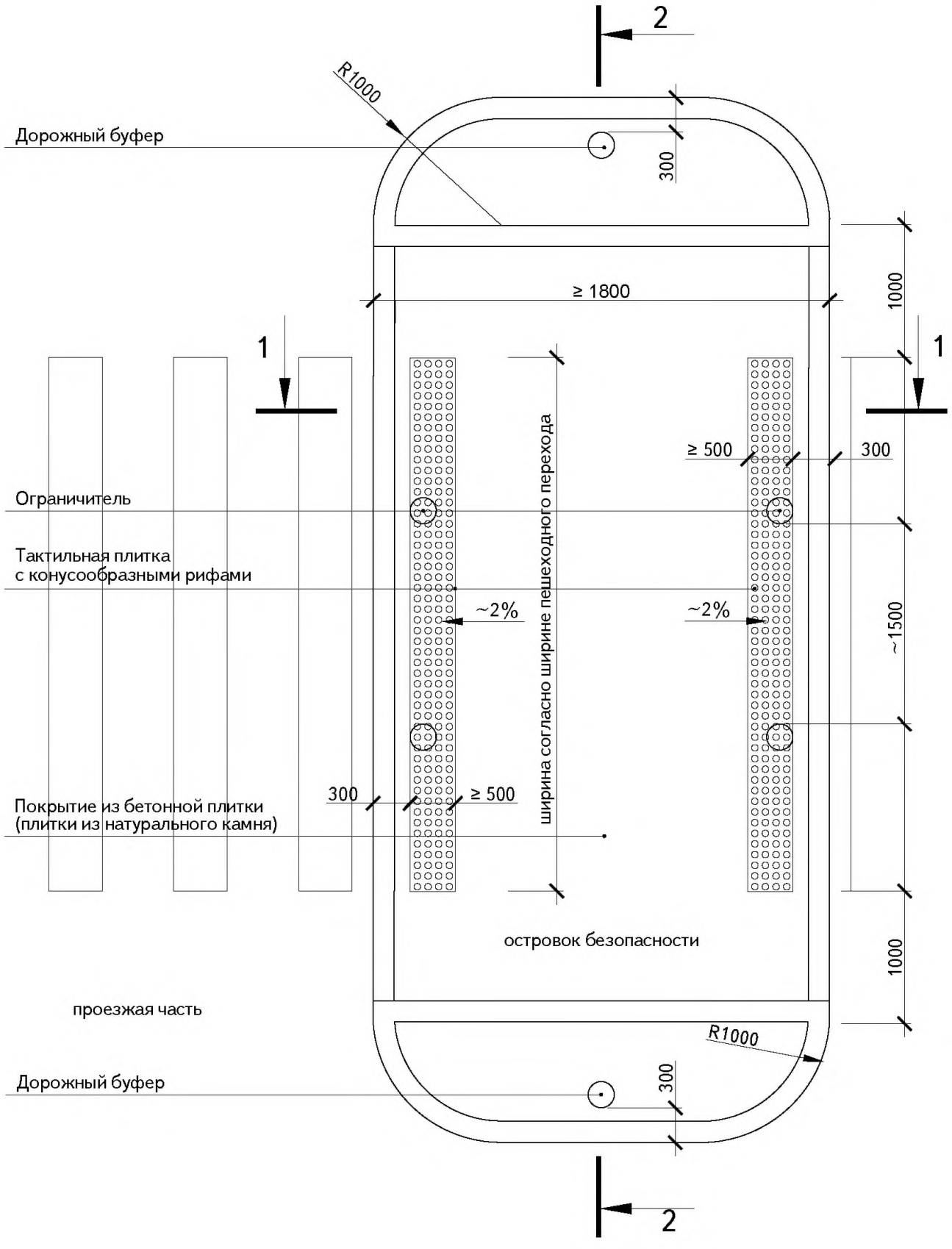
У/ПП.003а

39.6.7 Принципиальная схема устройства островка безопасности шириной 1800 мм, с покрытием из бетонной плитки / плитки из натурального камня с проезжей частью (план).

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

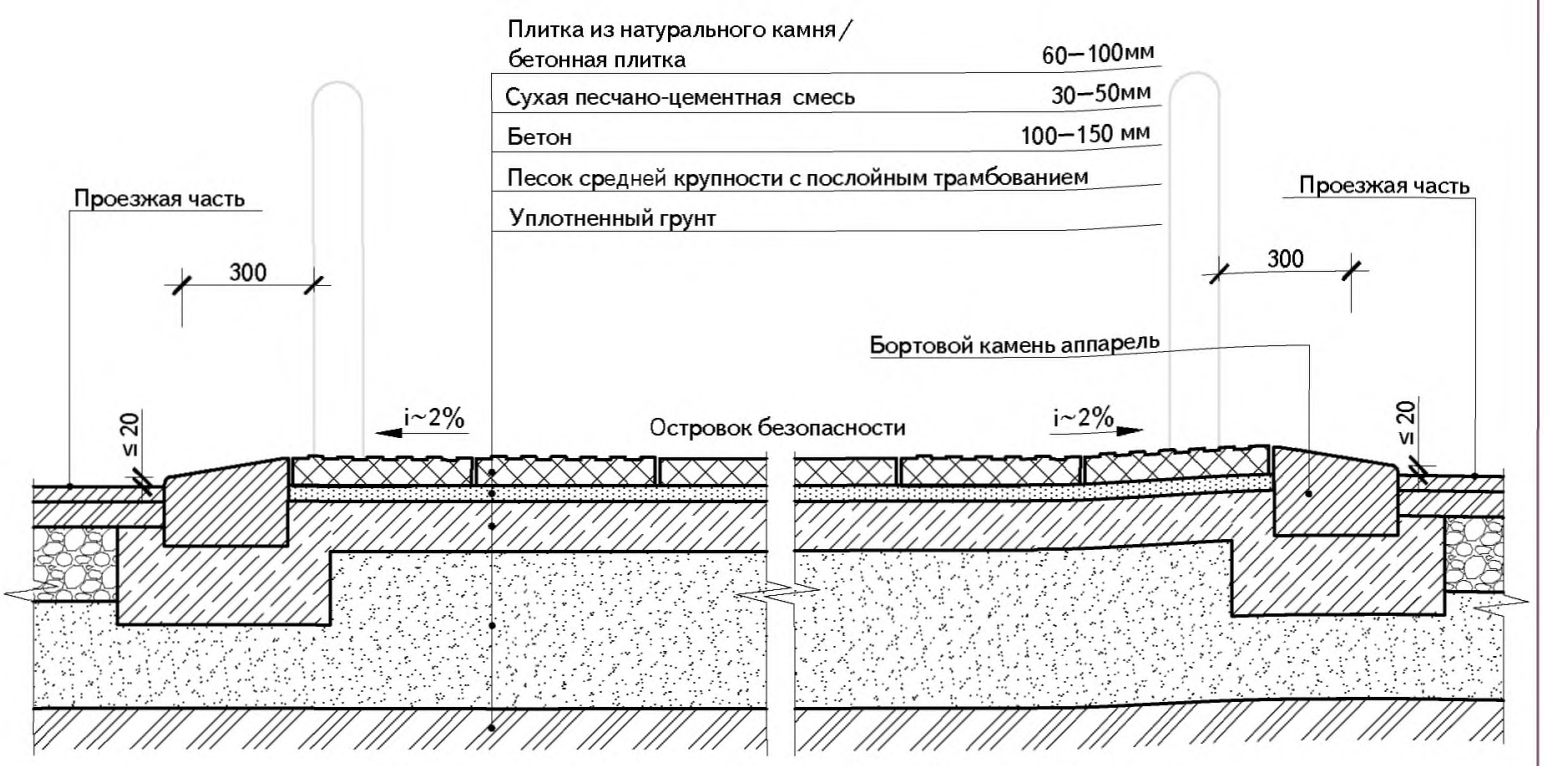
2П, 3П, 4П, 5С, 6С

План

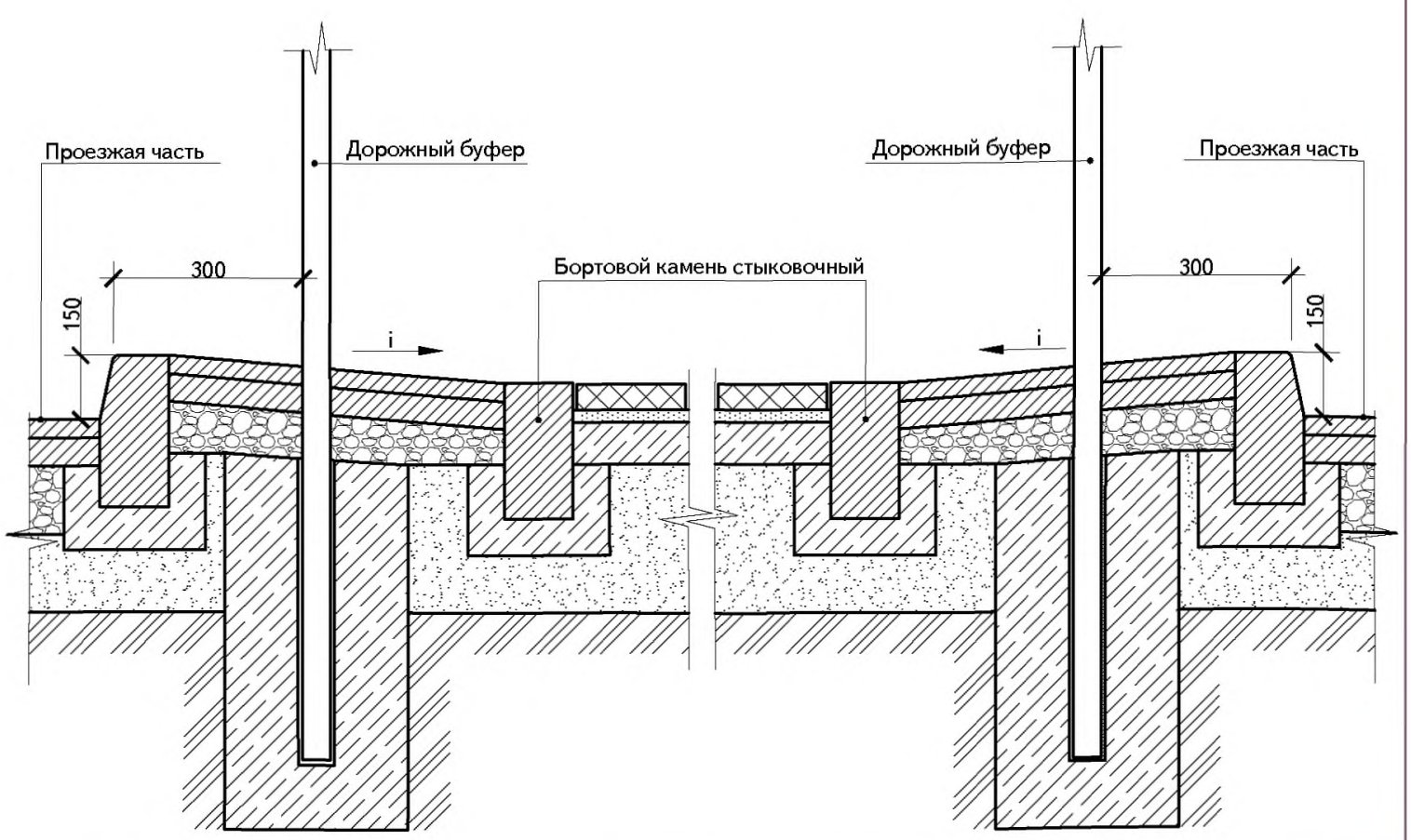


39.6.8 Принципиальная схема устройства островка безопасности шириной 1800 мм, с покрытием из бетонной плитки/ плитки из натурального камня с проезжей частью (сечение).

Сечение, 1–1



Сечение, 2–2

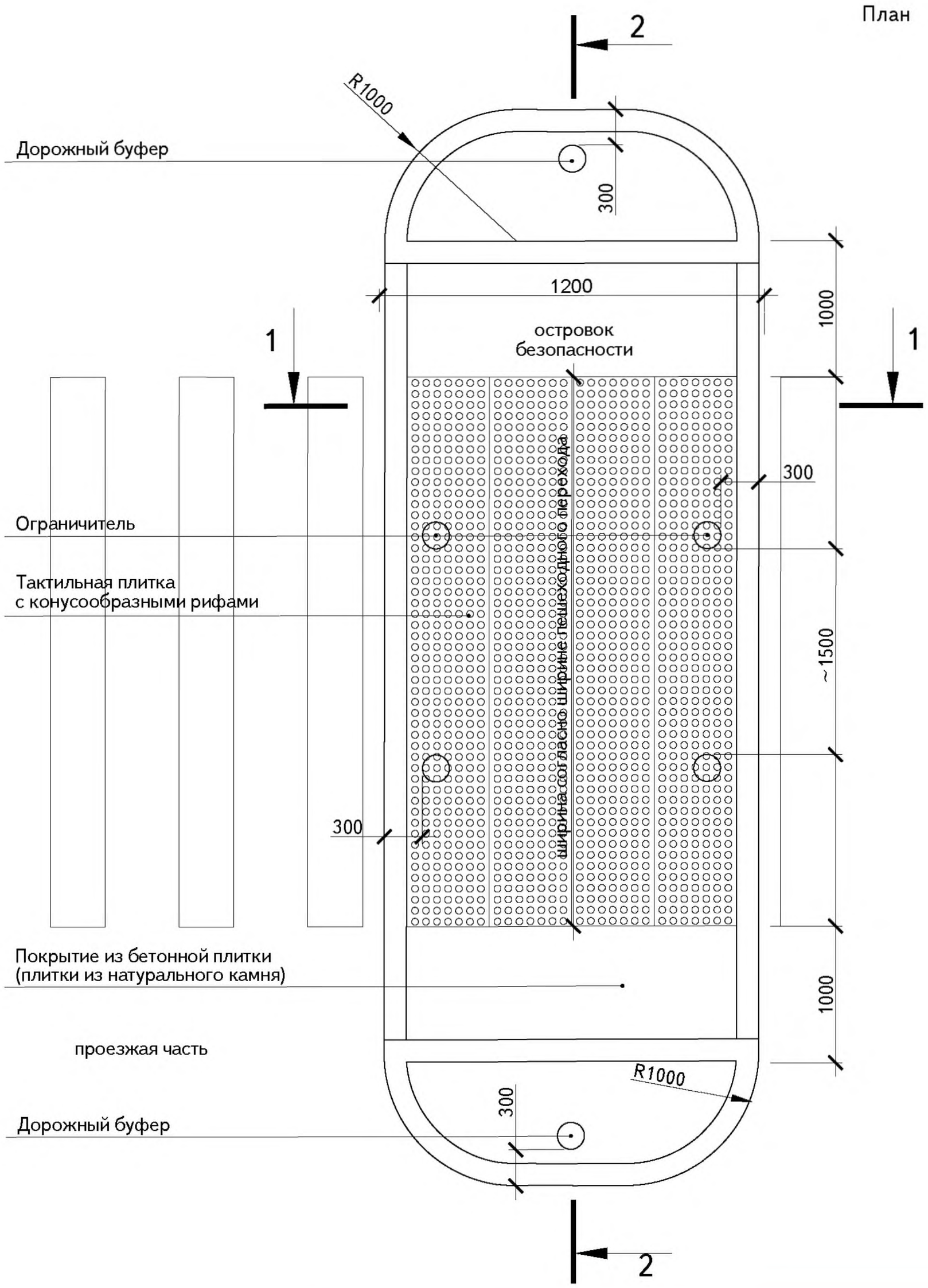


У/ПП.003б

39.6.9 Принципиальная схема устройства островка безопасности шириной 1200 мм, с покрытием из бетонной плитки/ плитки из натурального камня с проезжей частью (план).

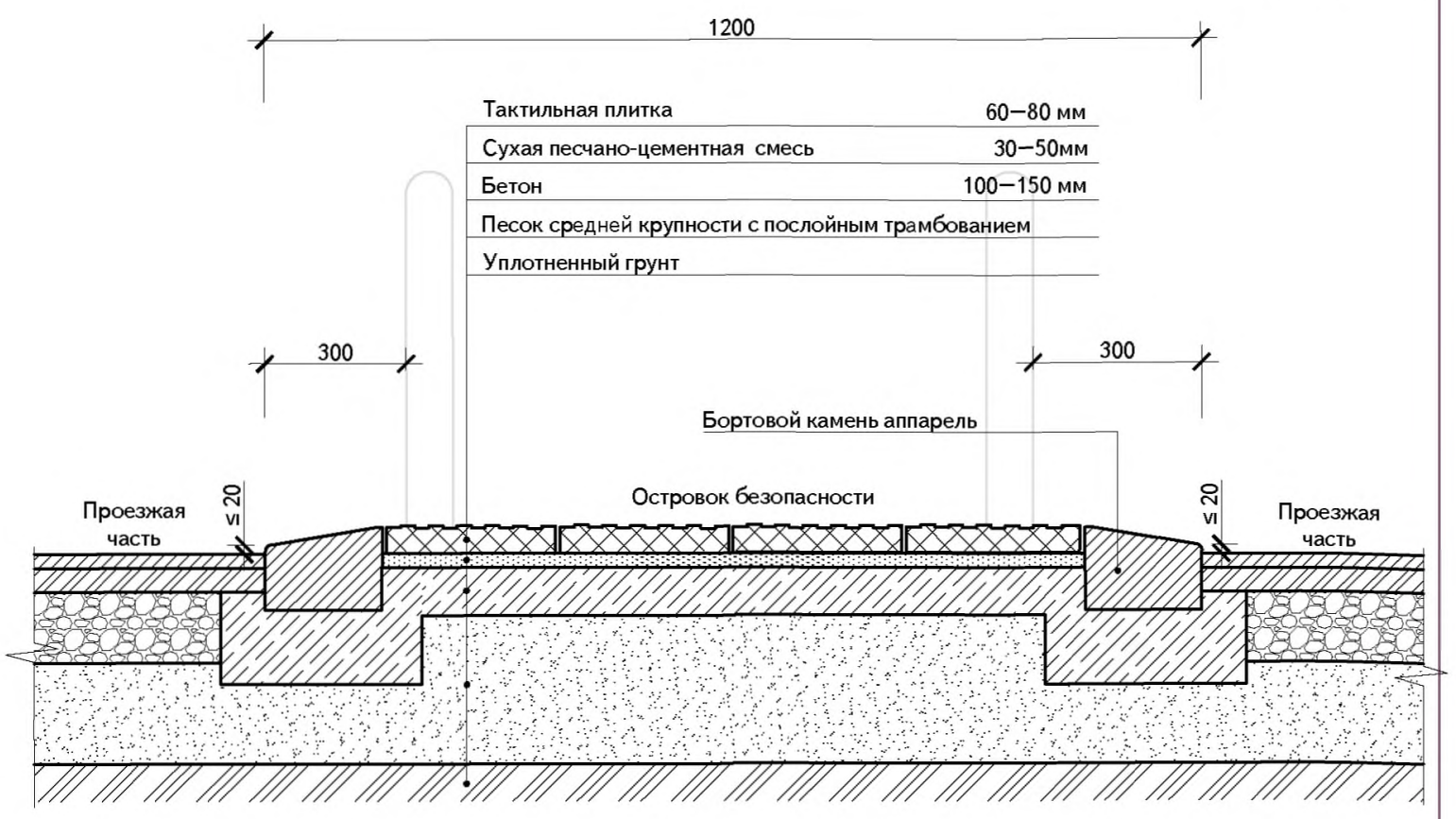
ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 10Ц

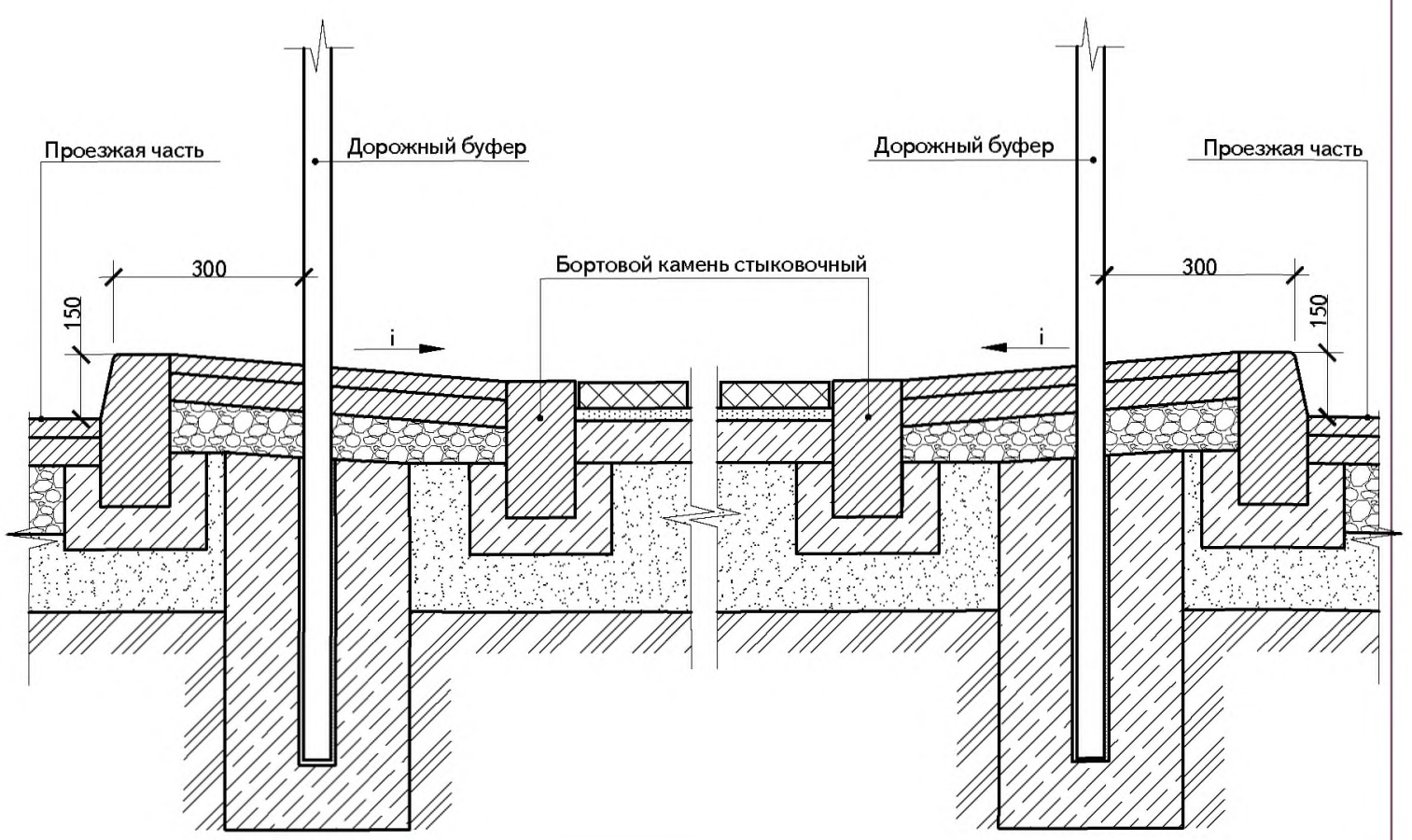


39.6.10 Принципиальная схема устройства островка безопасности шириной 1200мм, с покрытием из бетонной плитки/ плитки из натурального камня с проезжей частью (сечение).

Сечение, 1–1



Сечение, 2–2



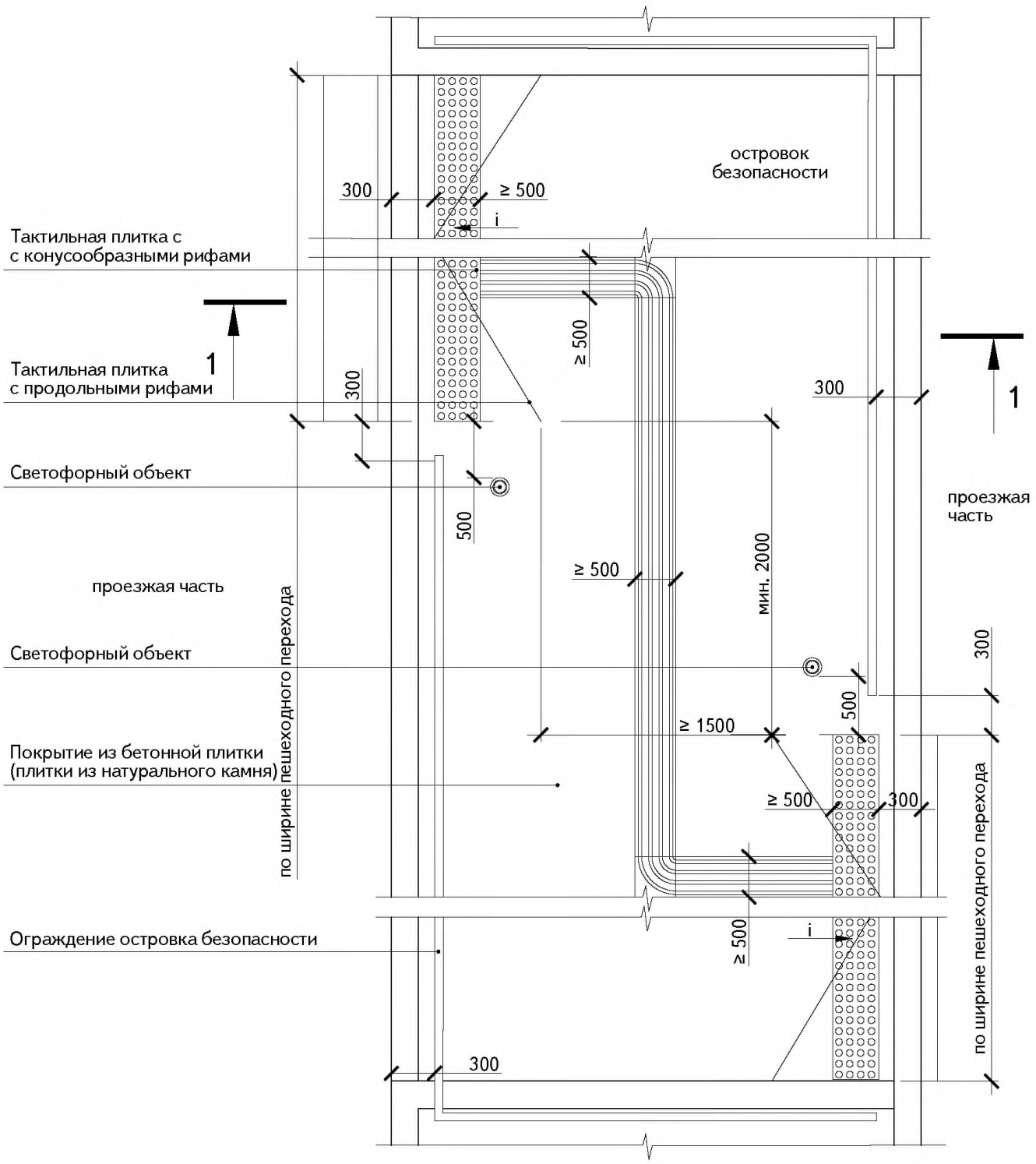
У/ПП.004

39.6.11 Принципиальная схема устройства островка безопасности с ограждениями с покрытием из бетонной плитки/плитки из натурального камня с проезжей частью (план).

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

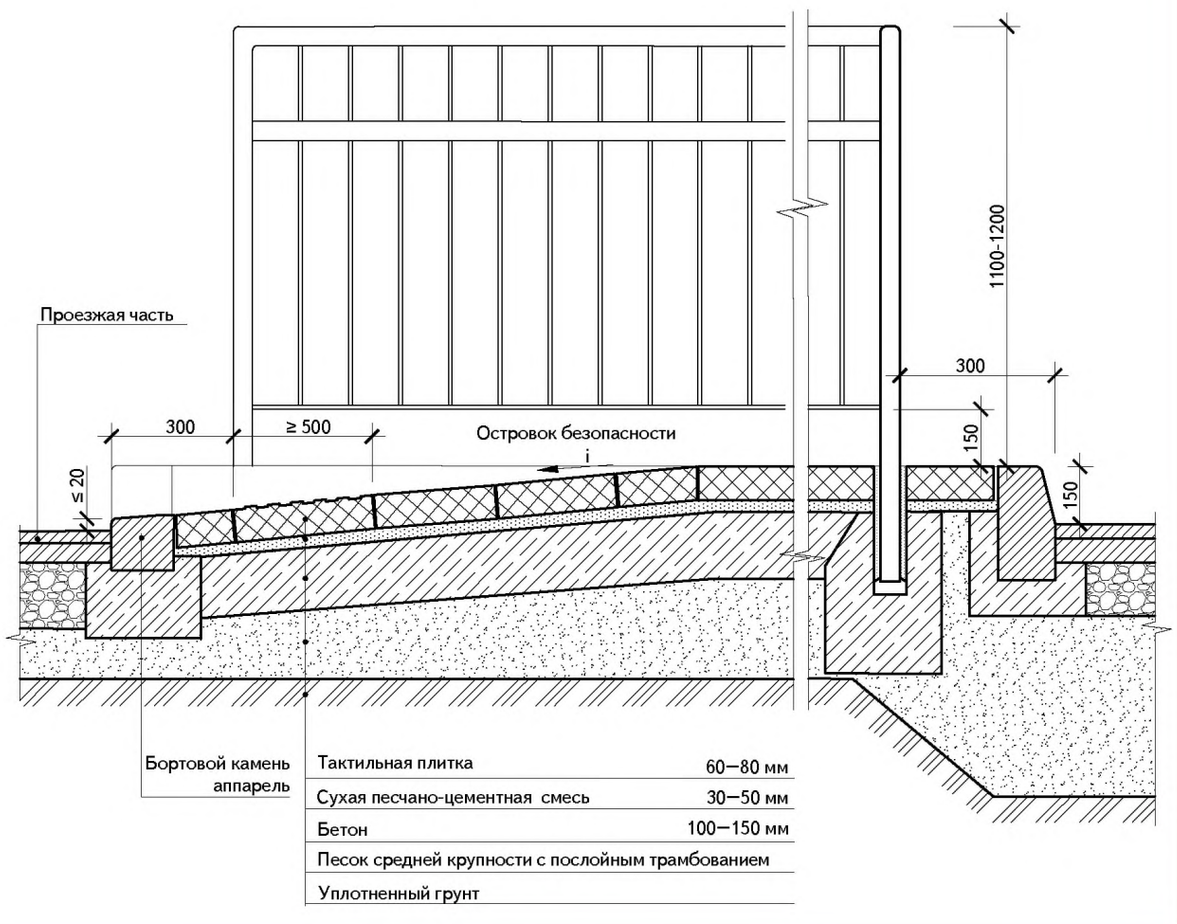
3П, 6С, 7Ц, 8Ц, 9Ц, 10Ц

План



39.6.12 Принципиальная схема устройства островка безопасности с ограждениями с покрытием из бетонной плитки/плитки из натурального камня с проезжей частью (сечение).

Сечение



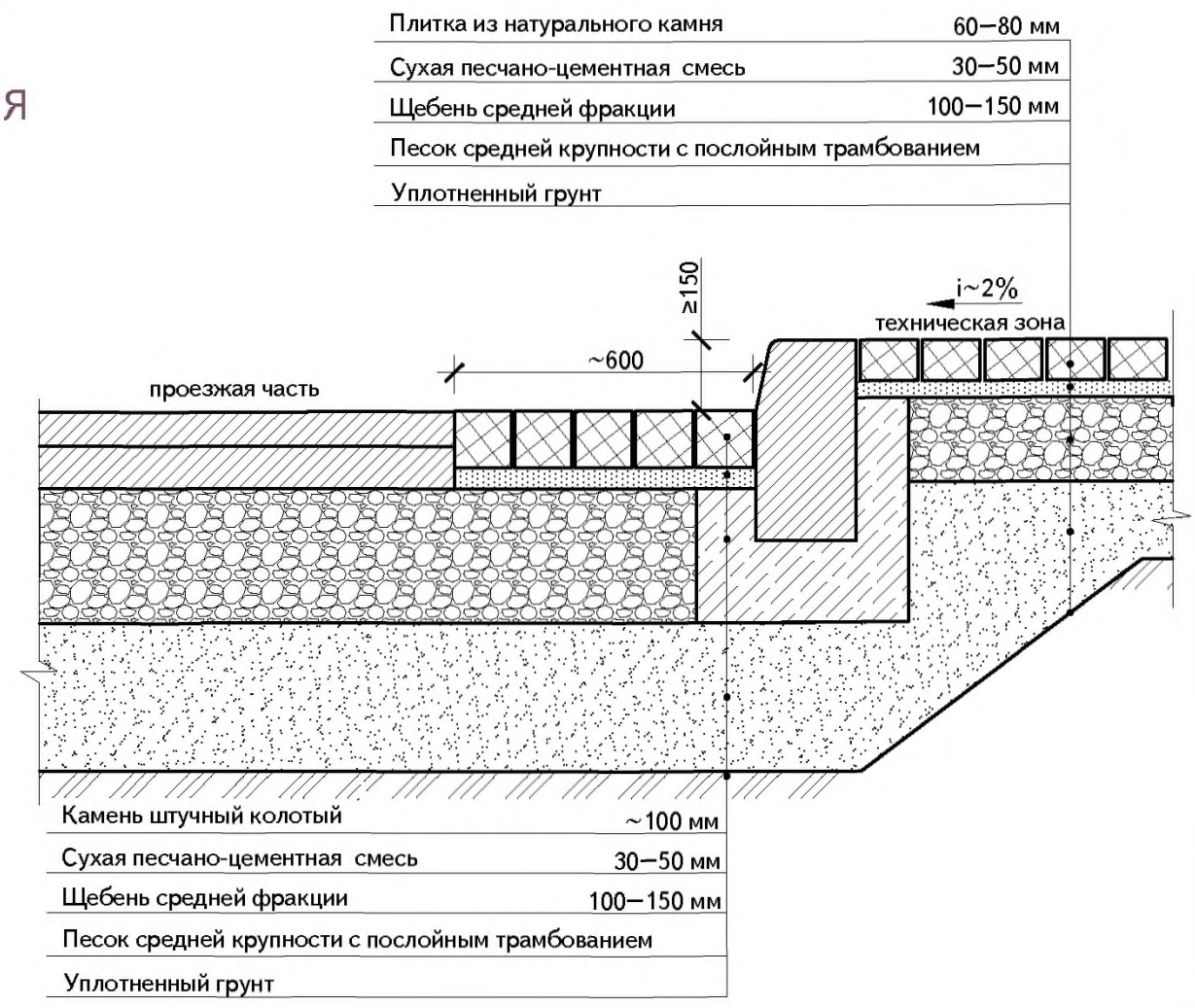
У/ПП.005

Сечение

39.6.13 Принципиальная схема устройства круга с мощением.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3П, 6С, 7Ц, 8Ц, 9Ц, 10Ц



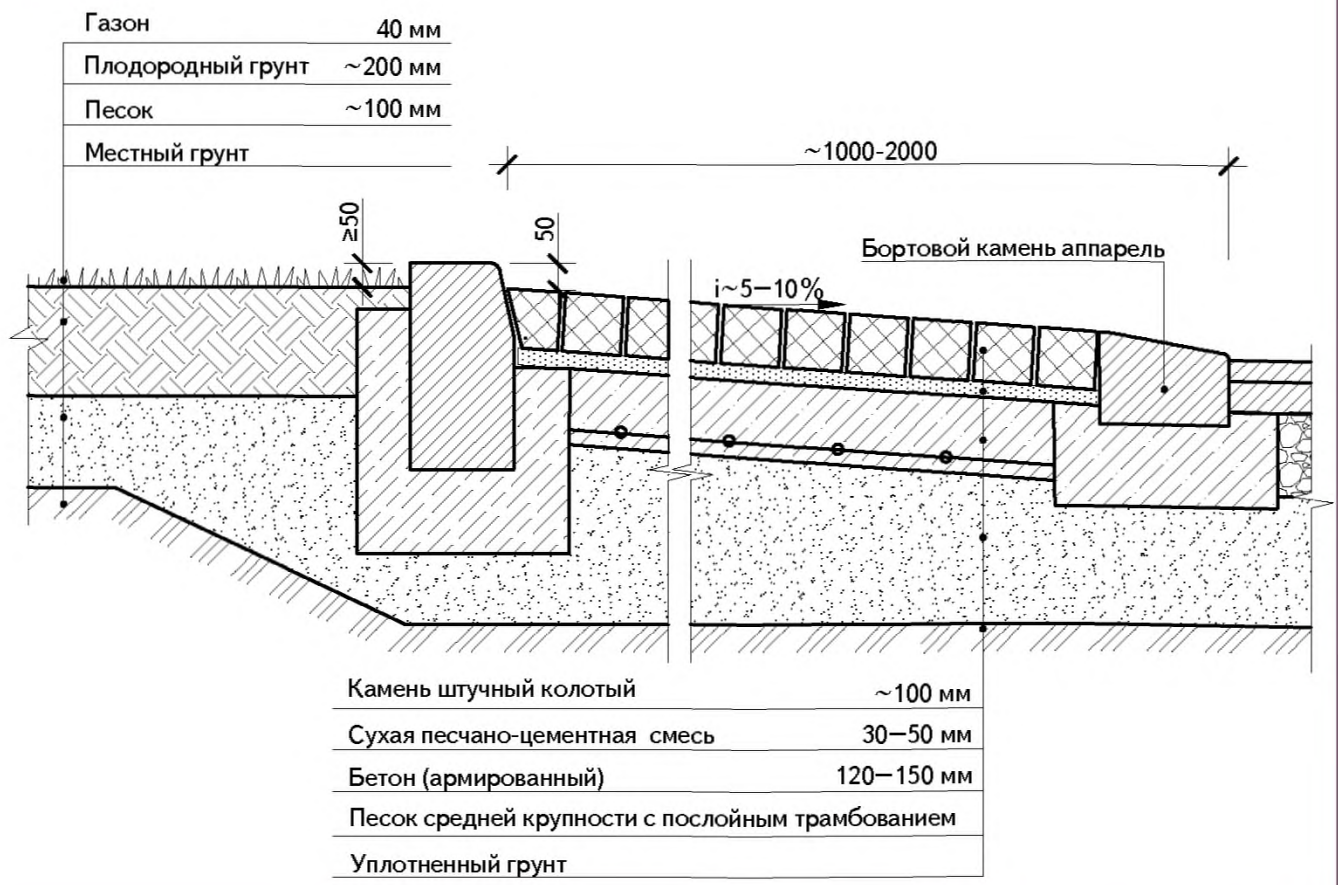
У/ПП.006

Сечение

39.6.14 Принципиальная схема устройства круга с высадкой озеленения.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3П, 6С



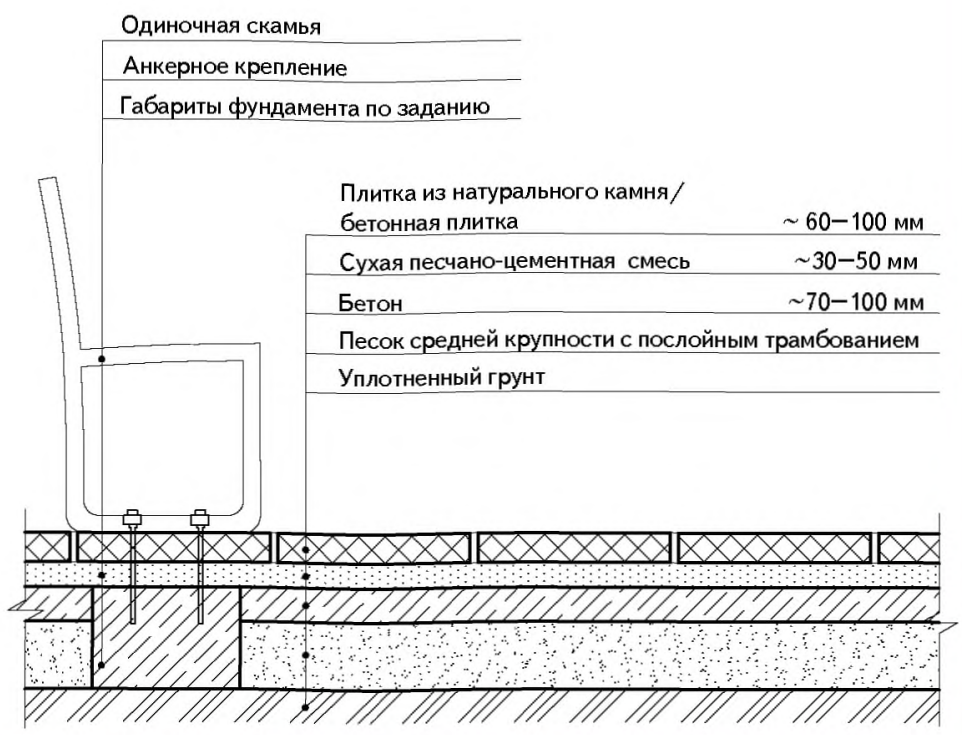
У/М.001а

Сечение

39.7.1 Принципиальная схема монтажа скамьи в мощение.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ



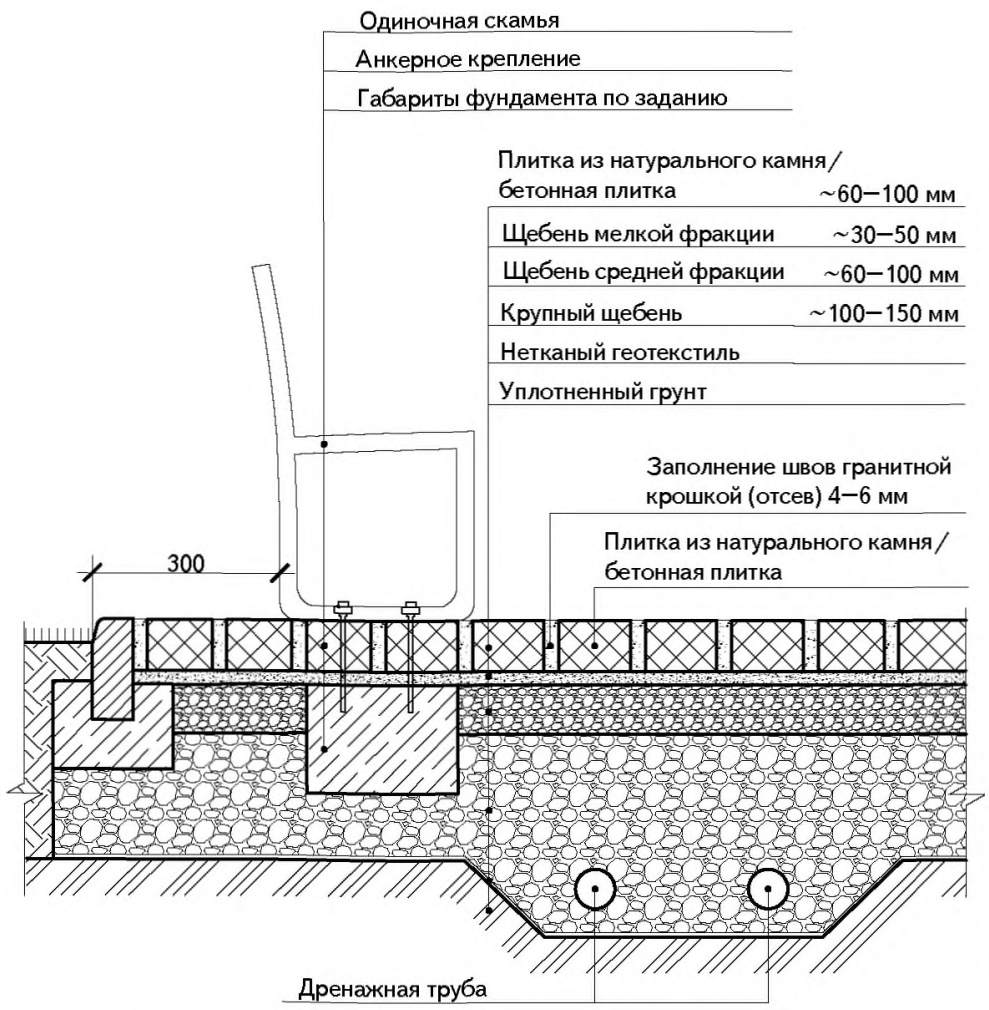
У/М.001б

Сечение, 1–1

39.7.2 Принципиальная схема монтажа скамьи в проницаемое мощение.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ



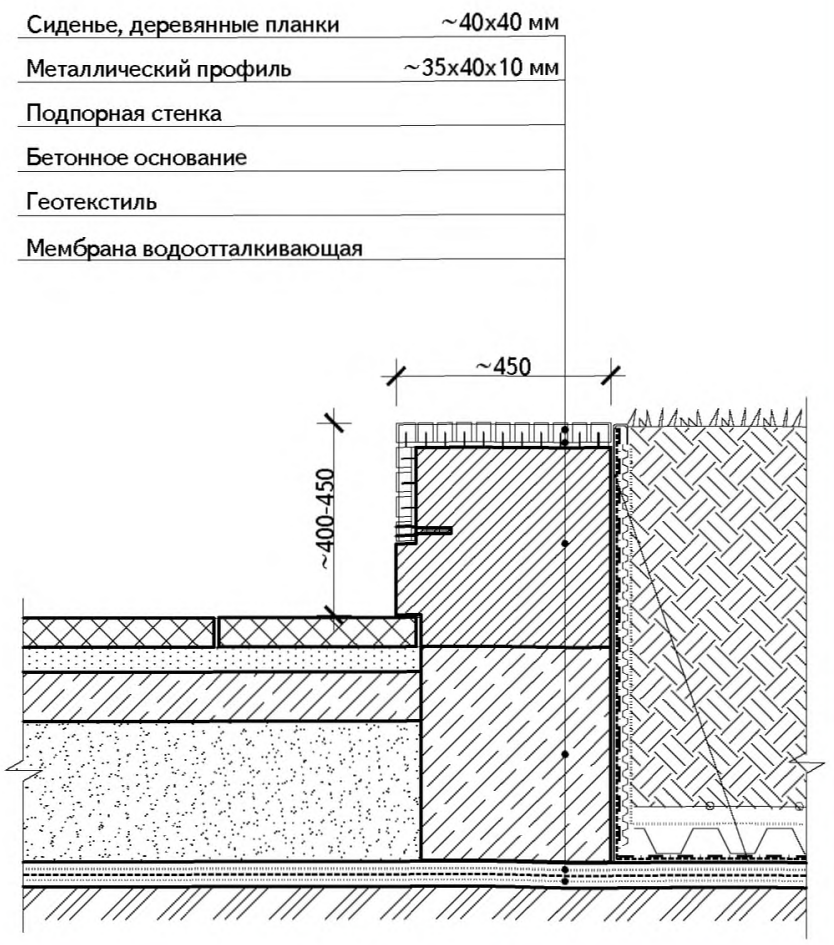
У/М.002

Сечение

39.7.3 Принципиальная схема устройства сидения на подпорной стене.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ



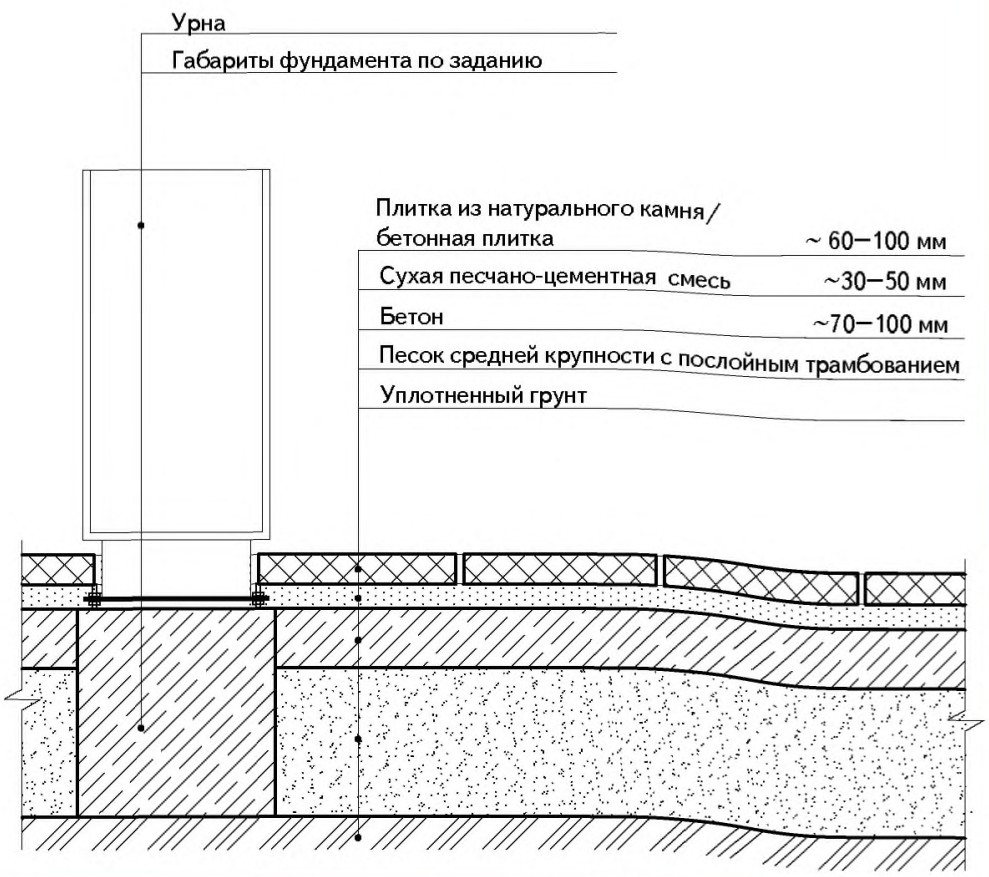
У/М.003а

Сечение

39.7.4 Принципиальная схема монтажа урны в мощение.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ



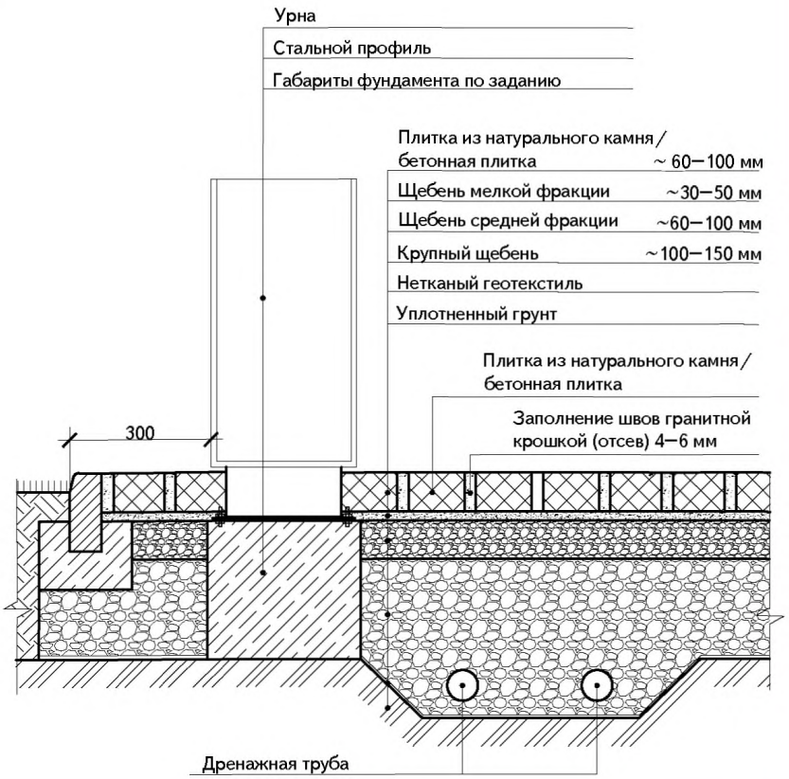
У/М.003б

Сечение

39.7.5 Принципиальная схема монтажа урны в проницаемое мощение.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ



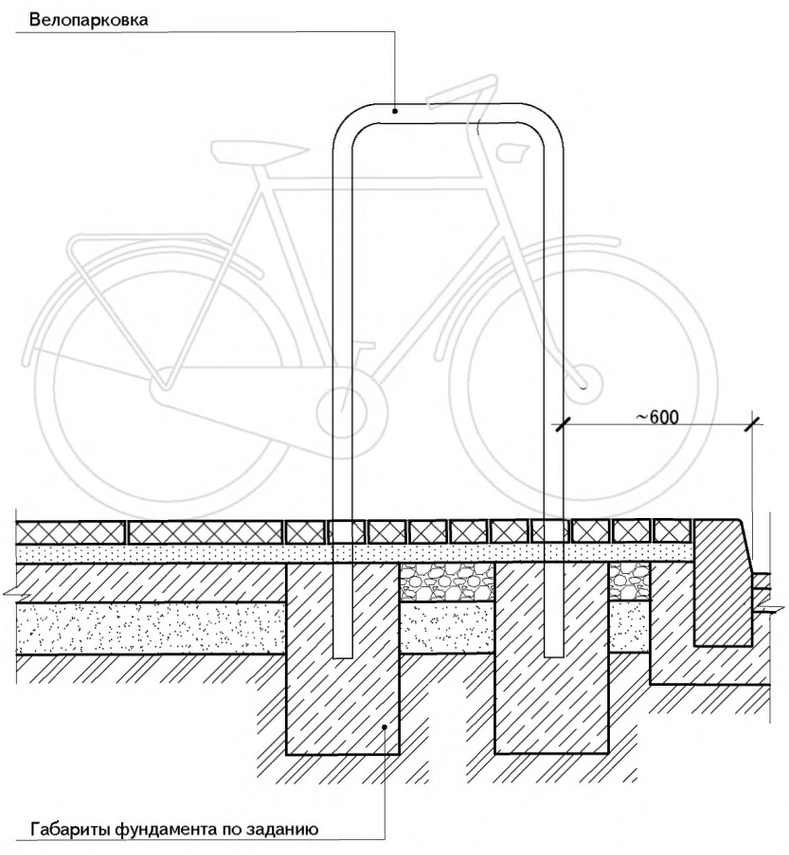
У/М.004а

Сечение

39.7.6 Принципиальная схема монтажа велопарковки в техническую зону тротуара.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

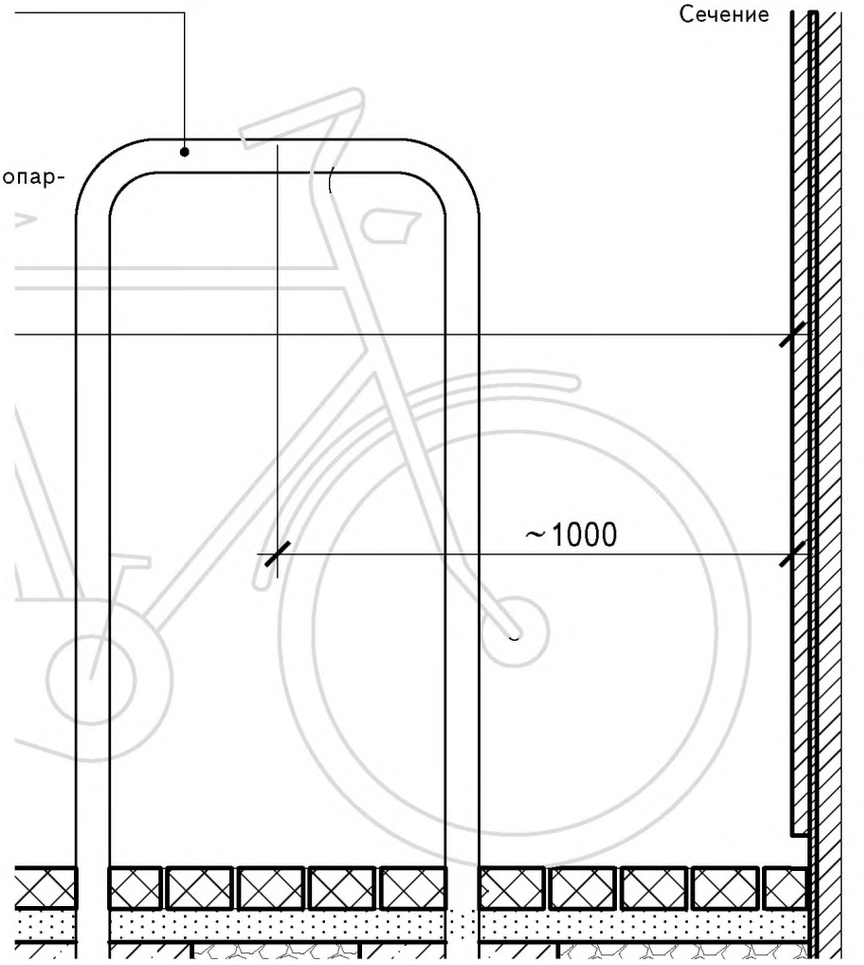


У/М.004б

39.7.7 Принципиальная схема монтажа велопарковки в фасадную зону тротуара.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

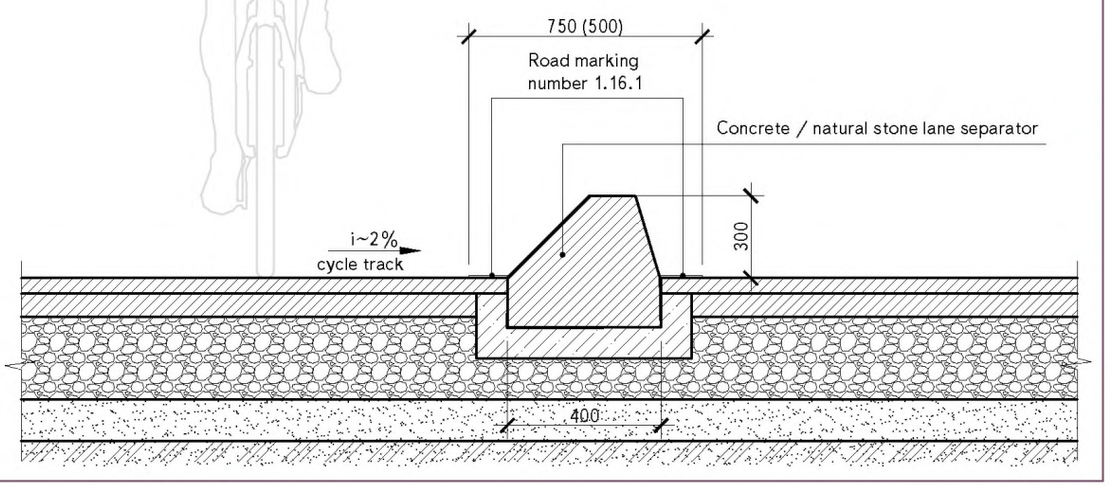


У/М.005а

39.7.8 Принципиальная схема устройства велополосы с ограничителем из натурального камня (бетона).

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П, 6С, 7Ц



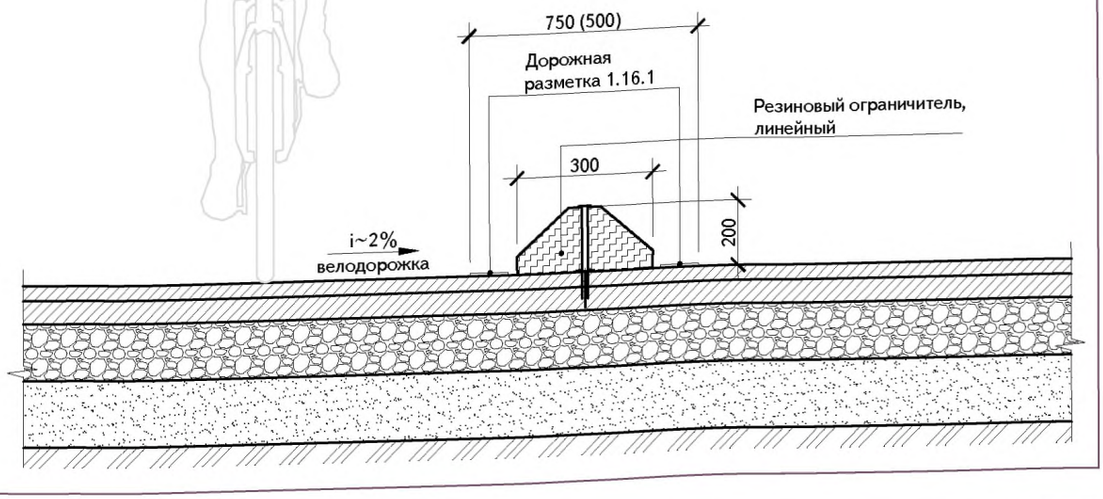
Сечение

У/М.005б

39.7.9 Принципиальная схема устройства велополосы с резиновым ограничителем.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П, 6С, 7Ц



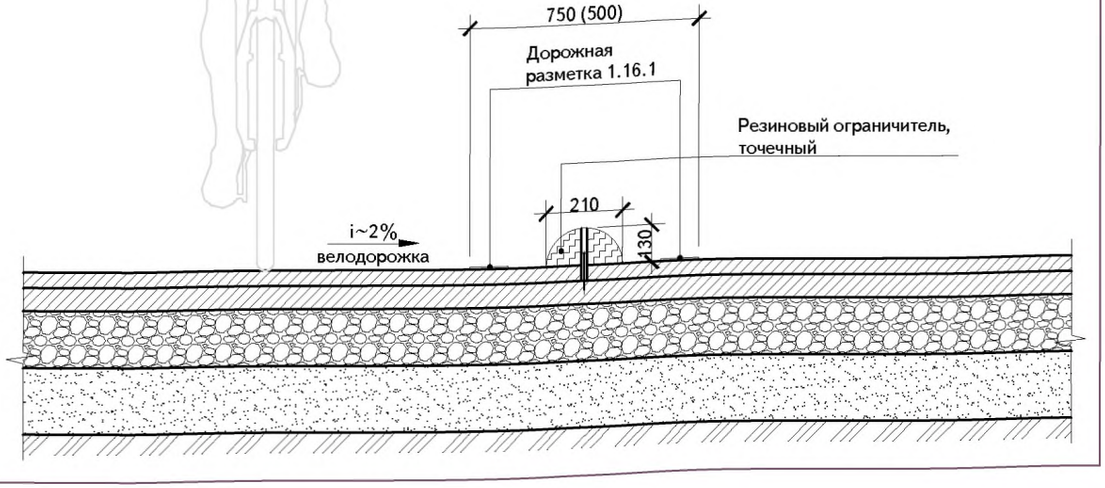
Сечение

У/М.005в

39.7.10 Принципиальная схема устройства велополосы с резиновым ограничителем.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2П, 6С, 7Ц



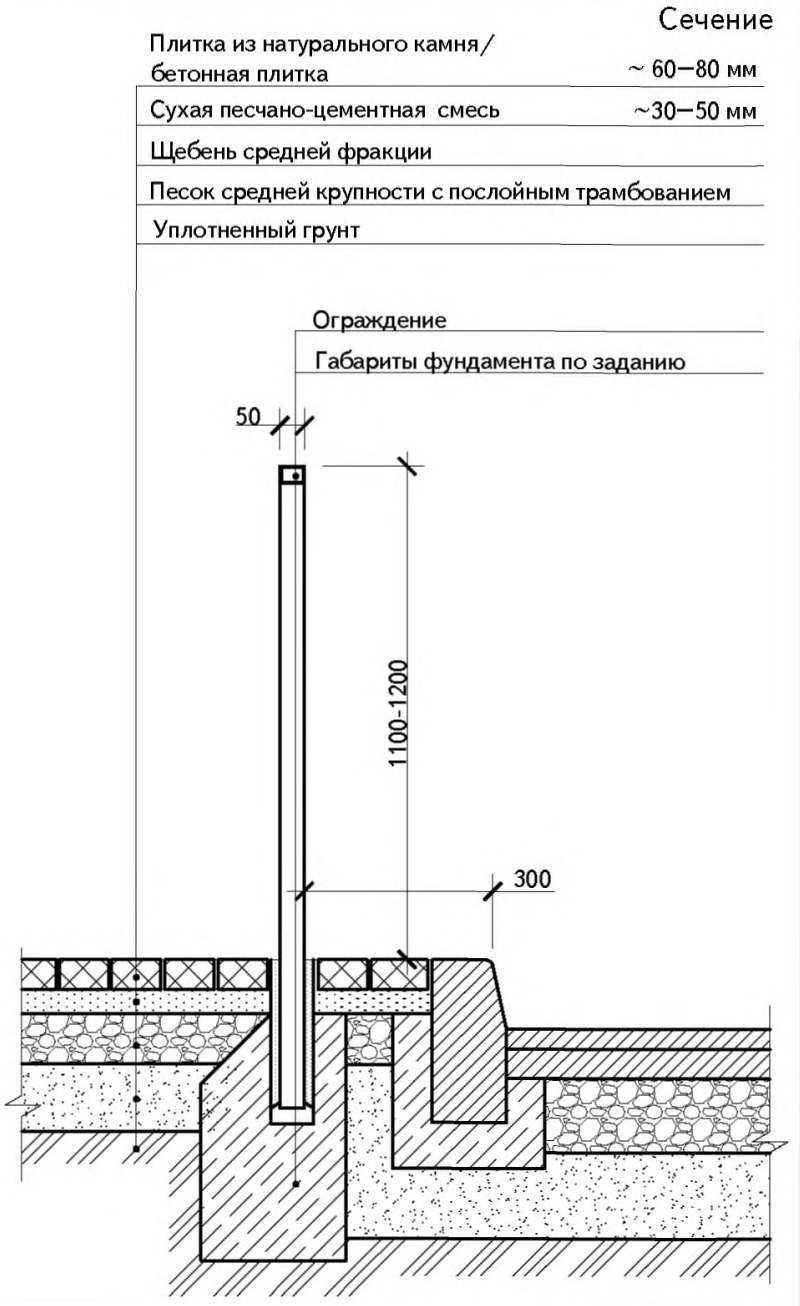
У/М.006

39.7.11 Принципиальная схема монтажа пешеходного ограждения.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П

Сечение



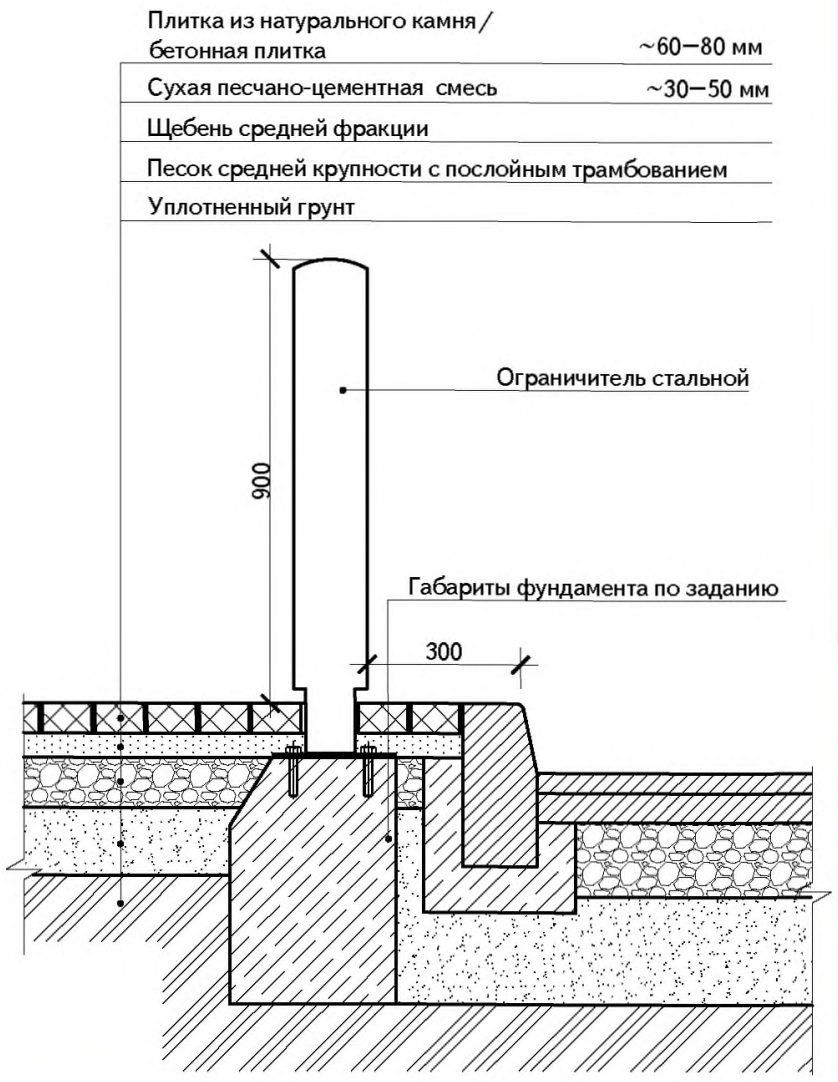
У/М.007а

39.7.12 Принципиальная схема монтажа стального ограничителя парковки.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

Сечение



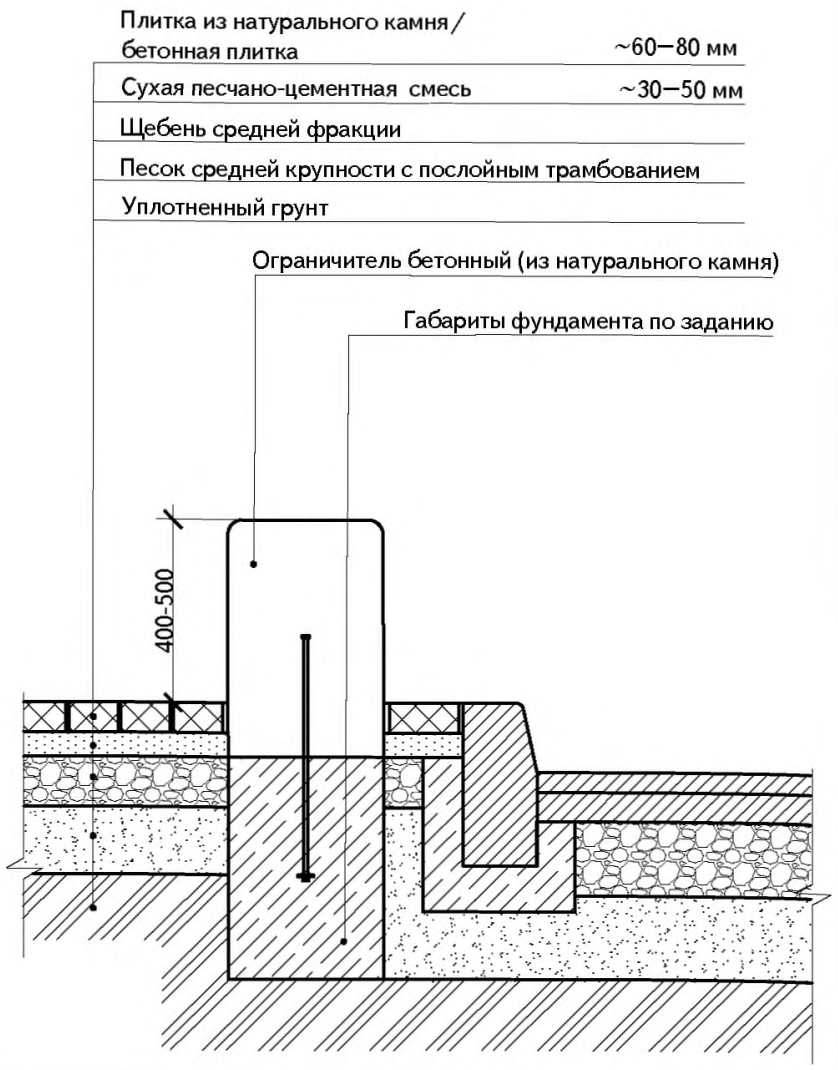
У/М.007б

Сечение

39.7.13 Принципиальная схема монтажа ограничителя
парковки из бетона (натурального камня).

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ



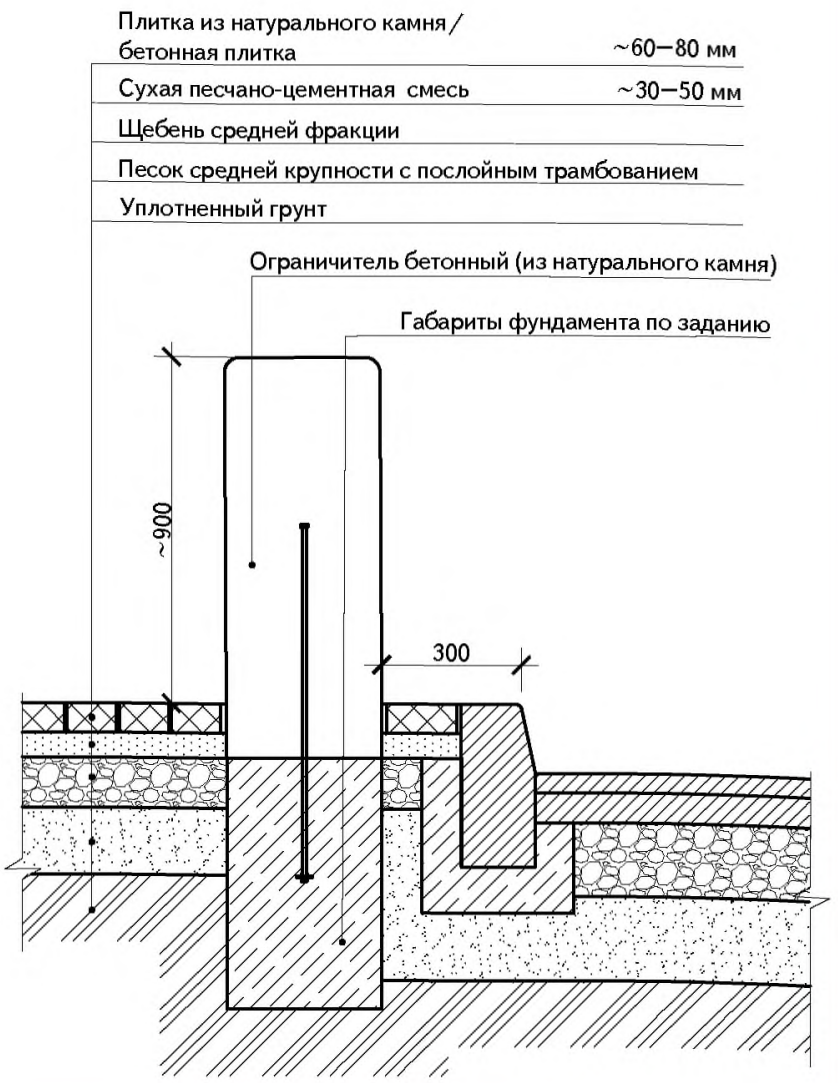
У/М.007в

Сечение

39.7.14 Принципиальная схема монтажа высокого ограничителя из бетона (натурального камня).

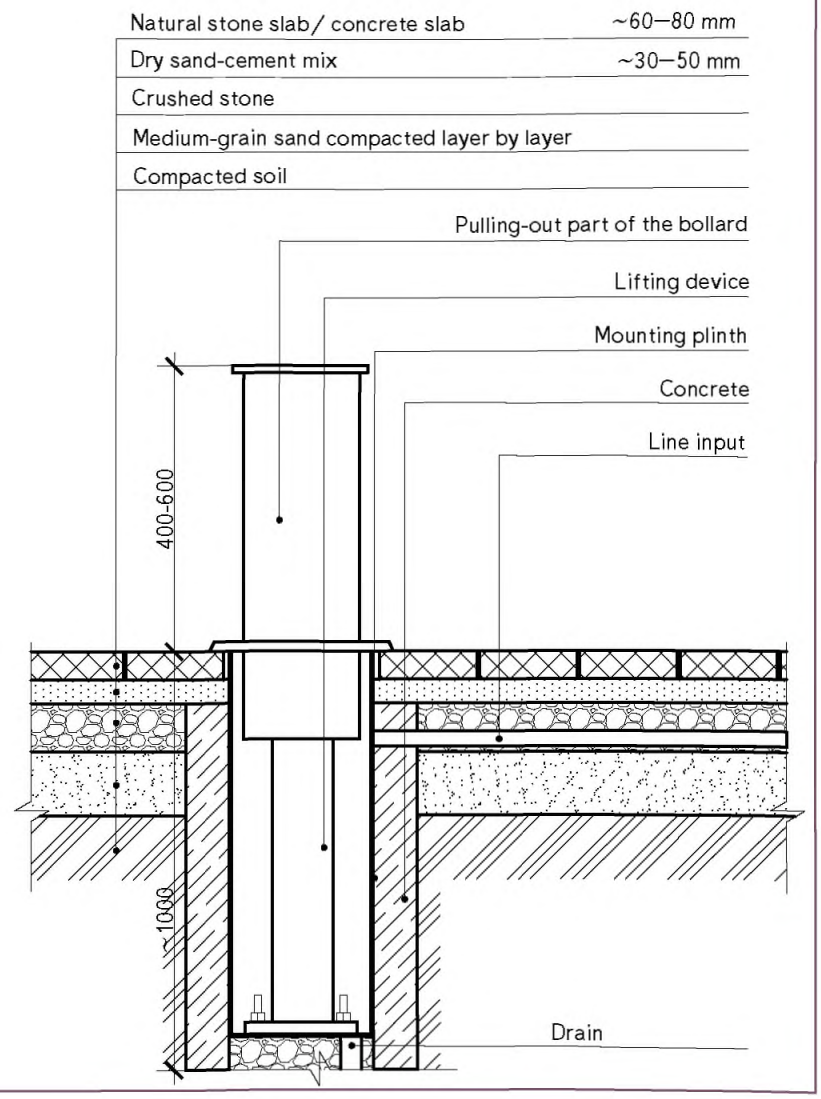
ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ



У/М.007г

Сечение



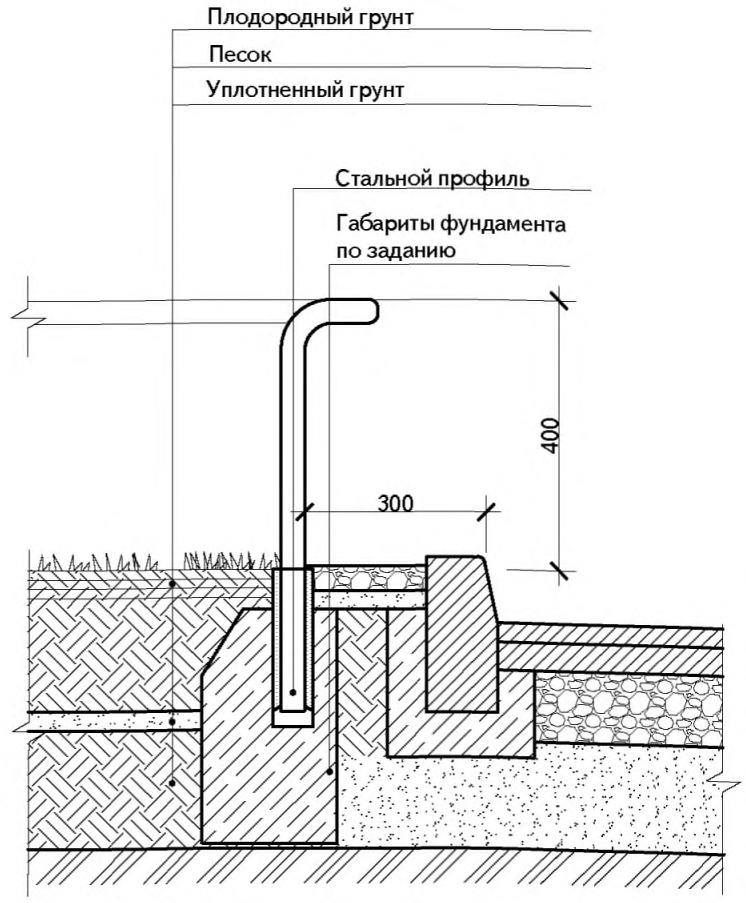
39.7.15 Принципиальная схема монтажа выдвижного ограничителя в мощение из бетона (натурального камня).

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

8Ц, 9Ц

У/М.008а

Сечение



39.7.16 Принципиальная схема монтажа приствольного ограждения.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

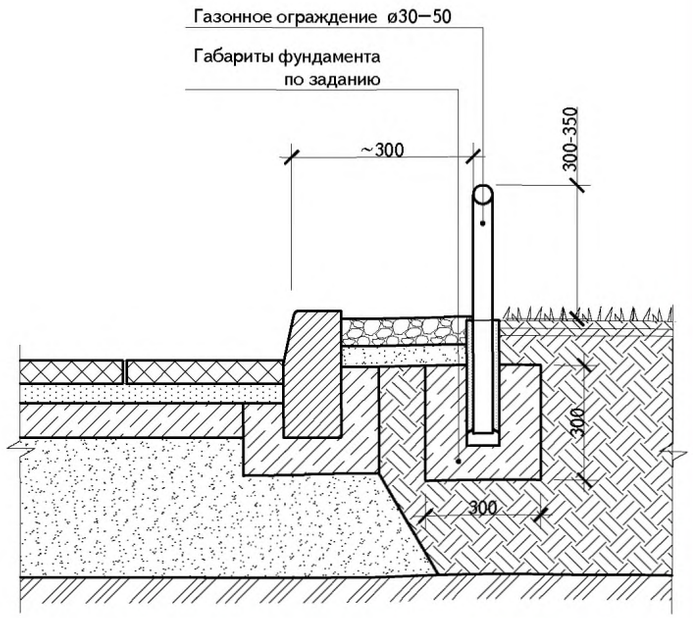
У/М.008б

Сечение

39.7.17 Принципиальная схема монтажа газонного ограждения.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ



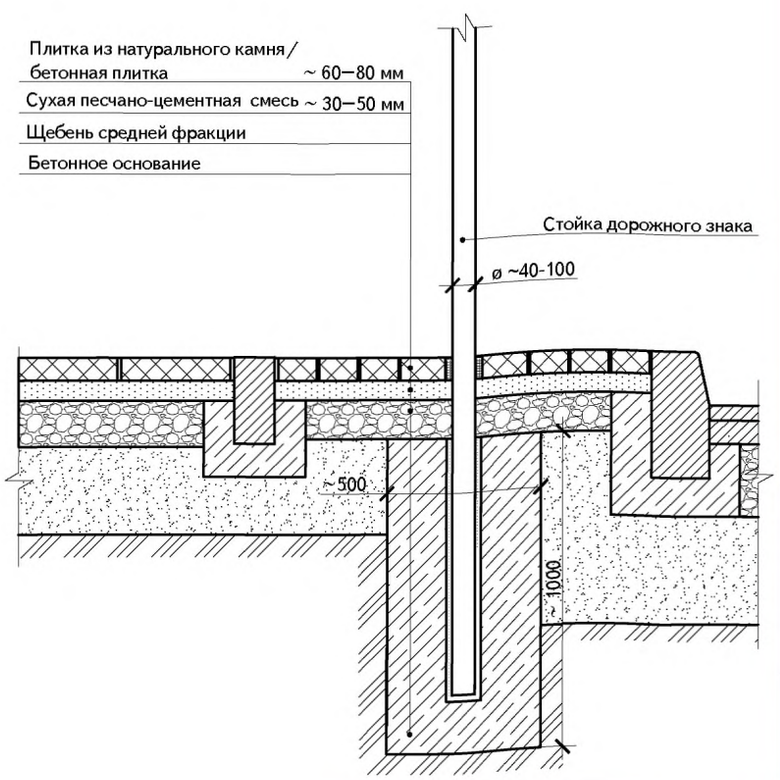
У/М.009

Сечение

39.7.18 Принципиальная схема монтажа дорожного/информационного знака.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

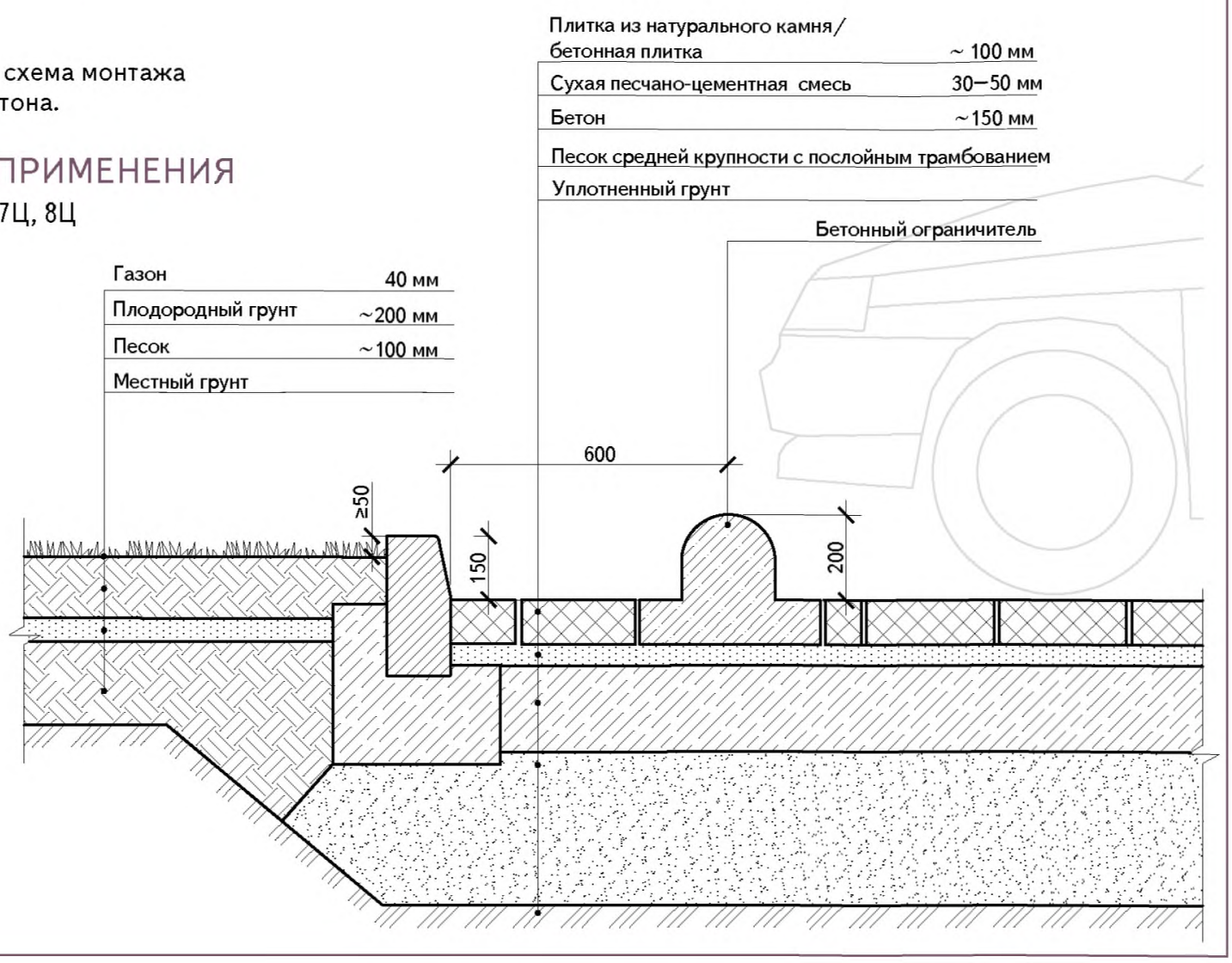


У/М.010

39.7.19 Принципиальная схема монтажа колесоотбойника из бетона.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С, 7Ц, 8Ц



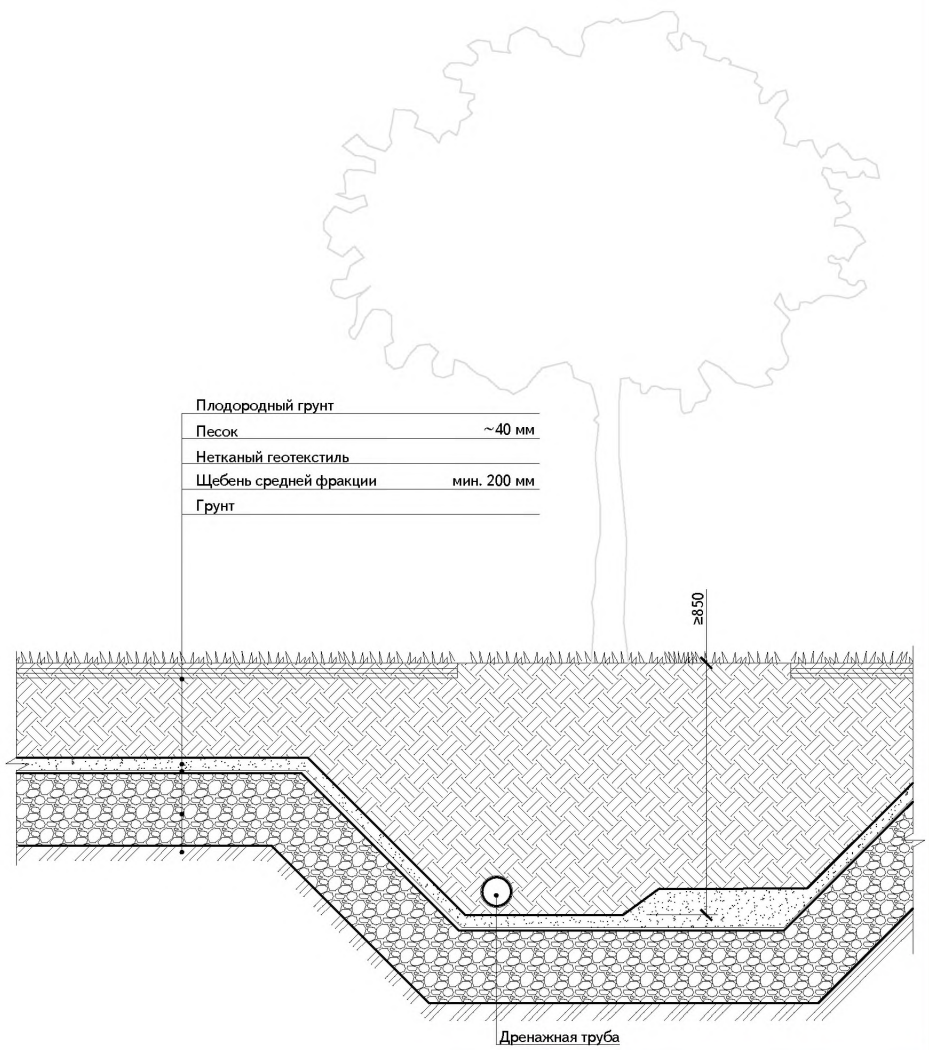
У/ОЗ.001

Сечение

39.8.1 Принципиальная схема устройства газона.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С

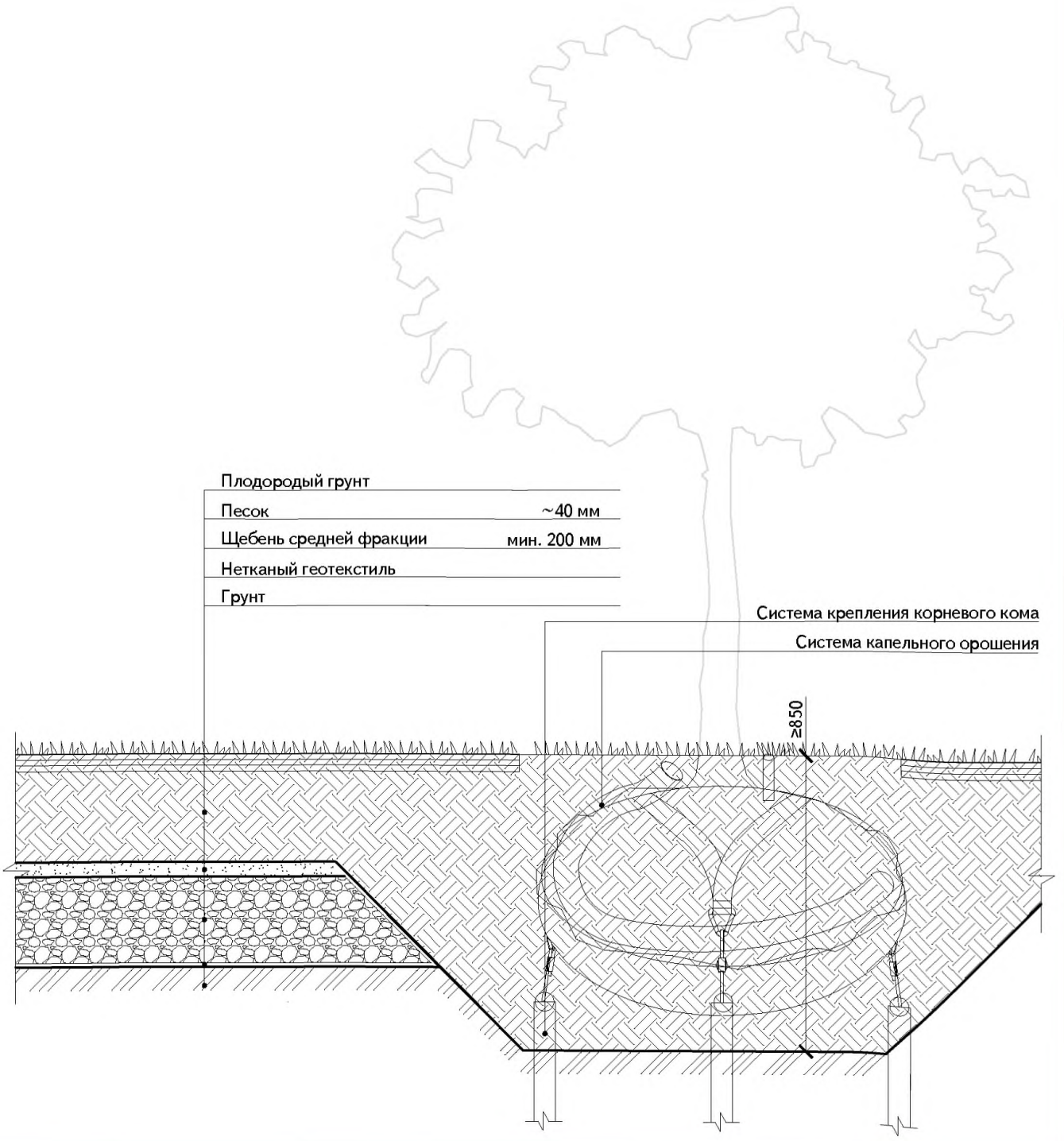


У/ОЗ.002

39.8.2 Принципиальная схема устройства посадочного места.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С



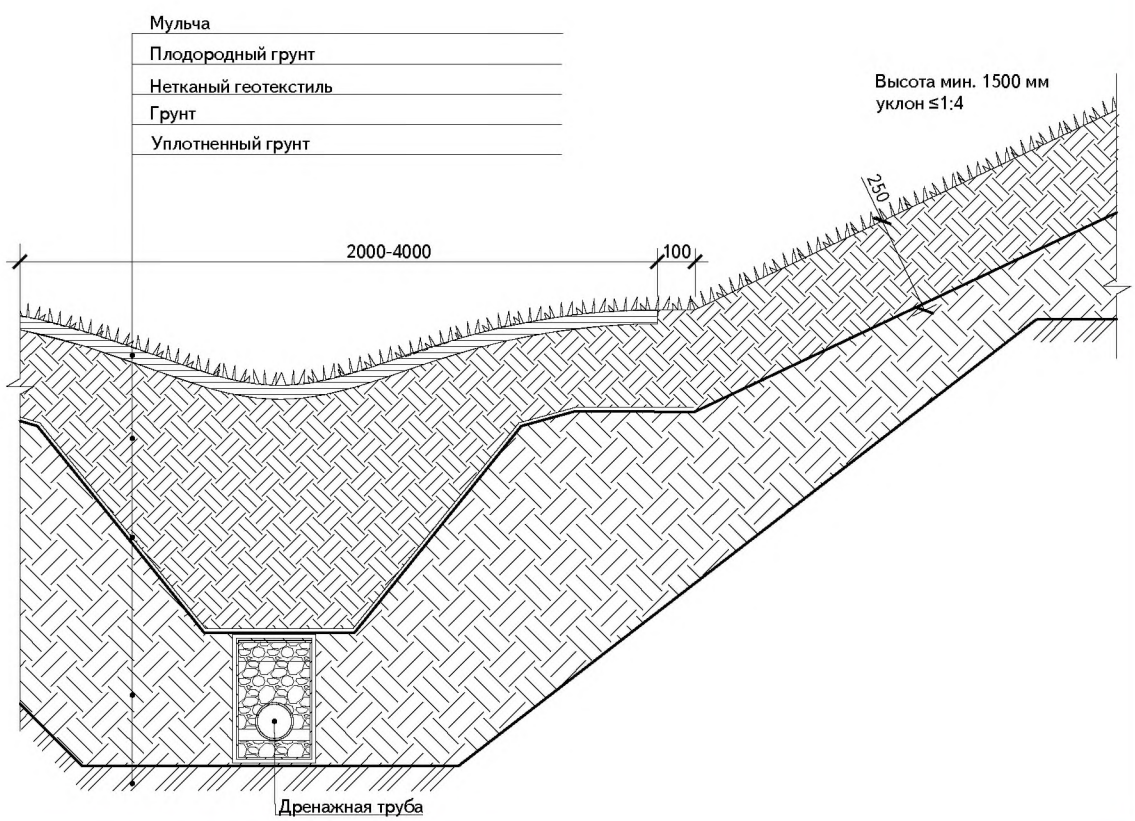
У/ОЗ.003

Сечение

39.8.3 Принципиальная схема устройства шумозащитной насыпи.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П

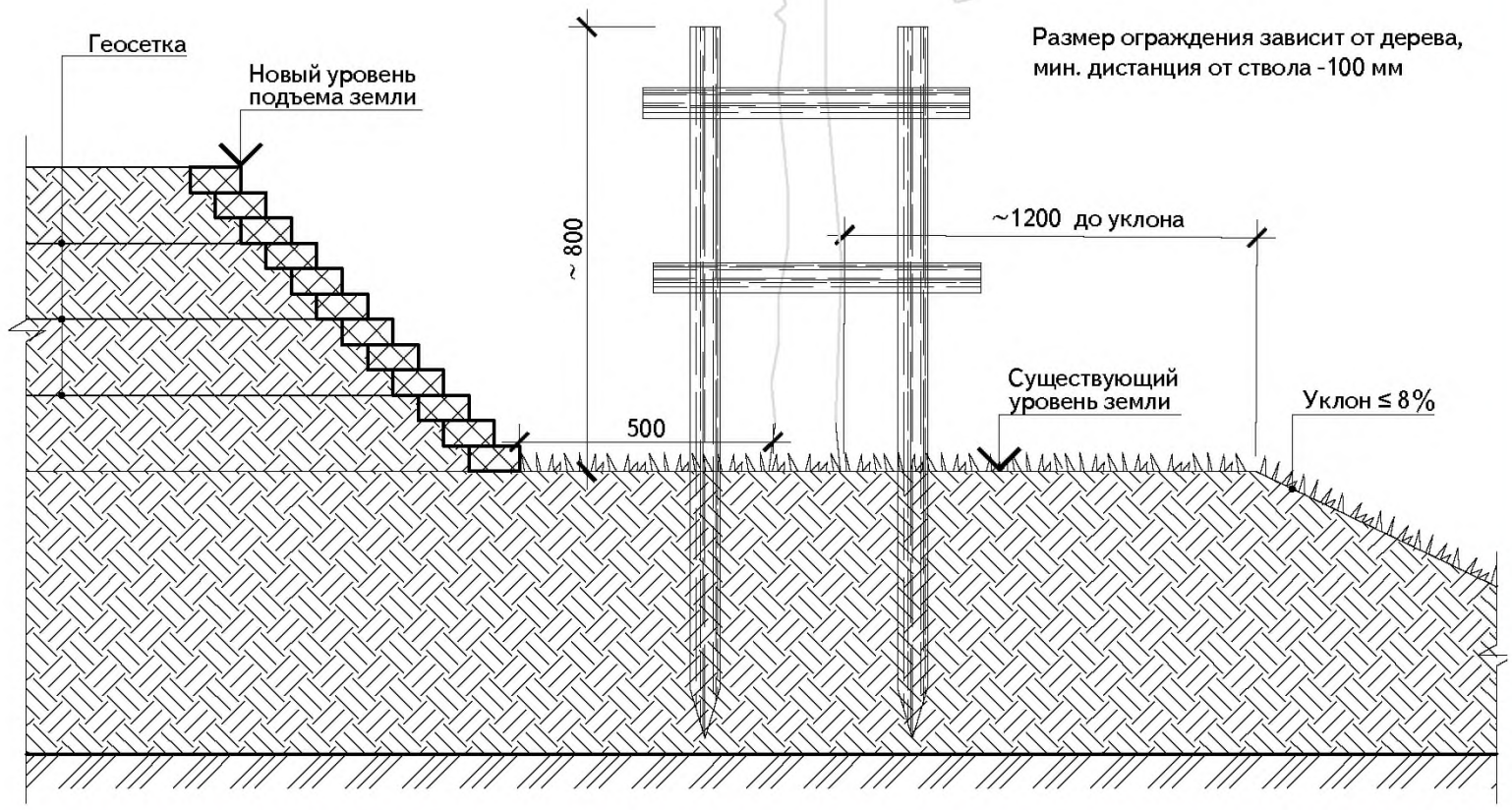


У/ОЗ.004а

39.8.4 Принципиальная схема организации защиты дерева при изменении уровня почвы.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П



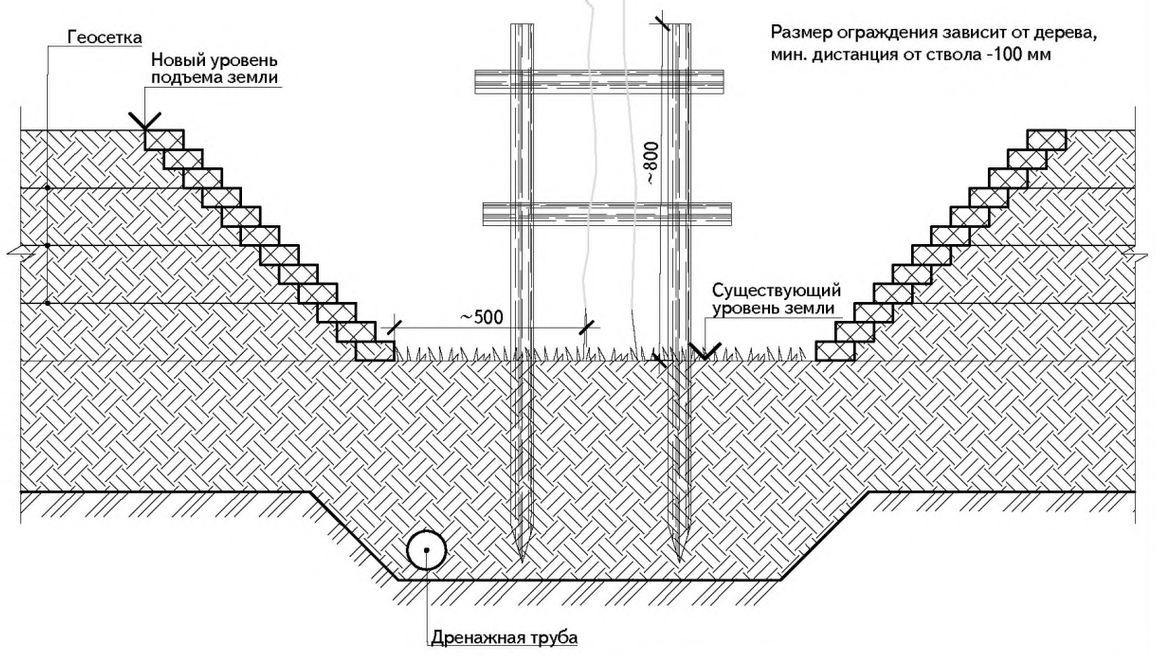
У/ОЗ.004б

Сечение

39.8.5 Принципиальная схема организации защиты дерева при изменении уровня почвы.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П

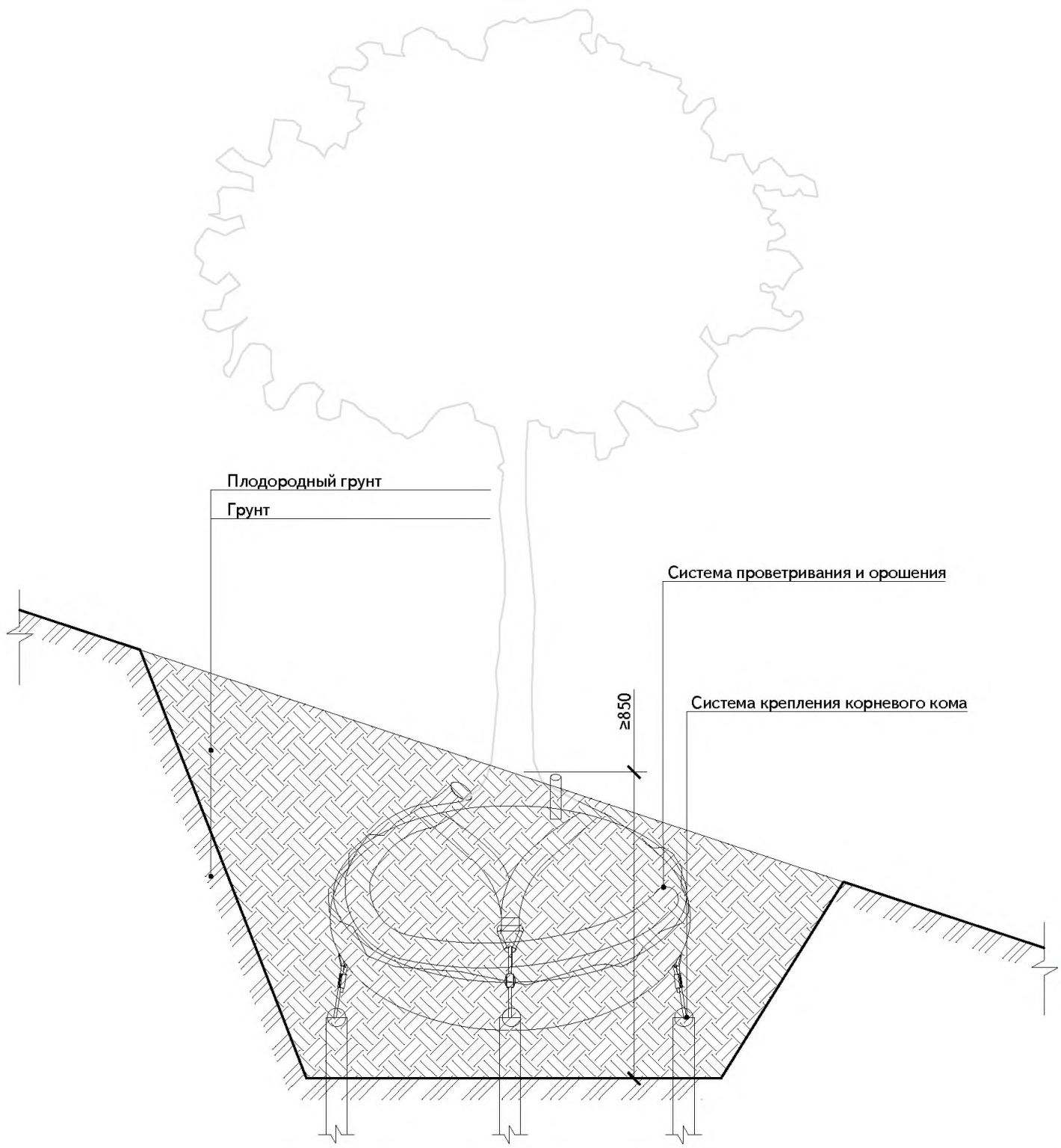


У/ОЗ.005

39.8.6 Принципиальная схема организации защиты дерева на склоне.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П



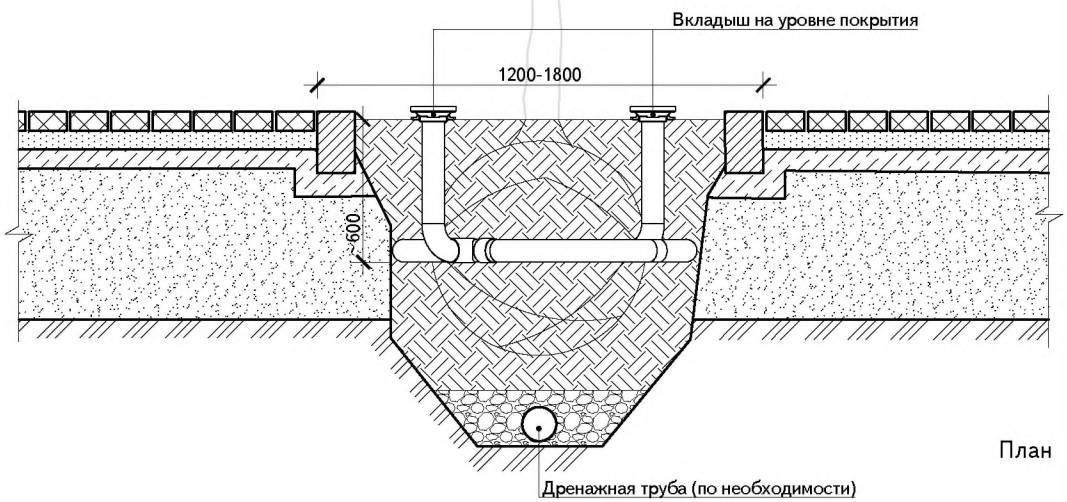
У/ОЗ.006

Сечение

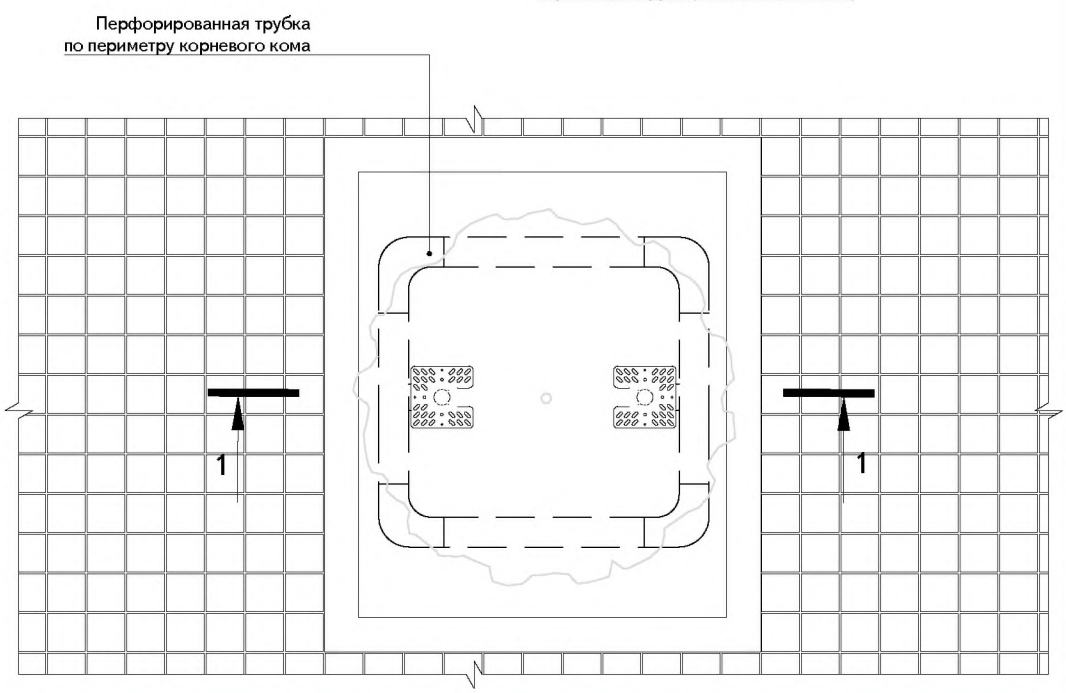
39.8.7 Принципиальная схема устройства системы орошения.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 5С, 6С, 7Ц, 9Ц, 10Ц



План



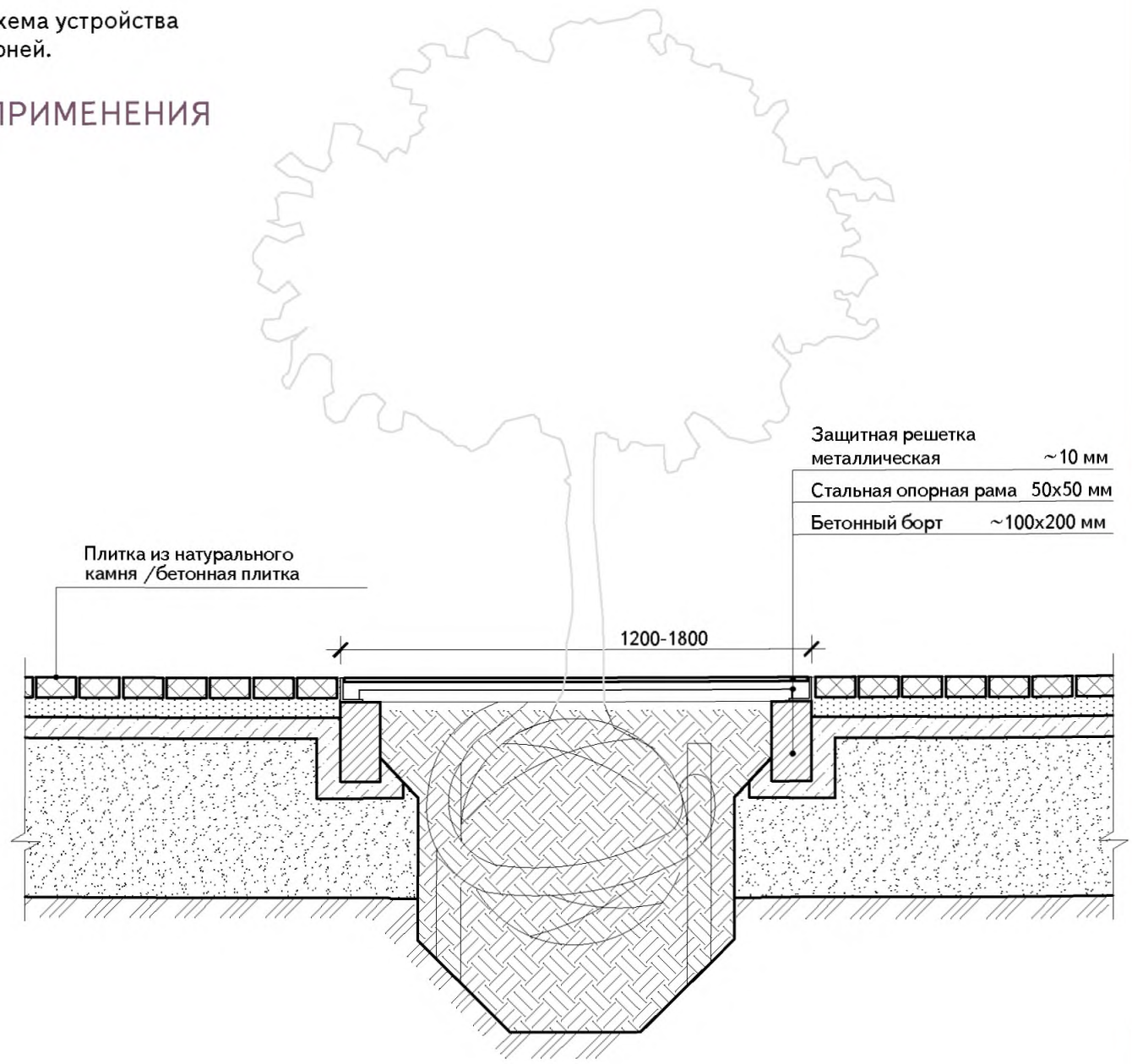
У/ОЗ.007а

Сечение

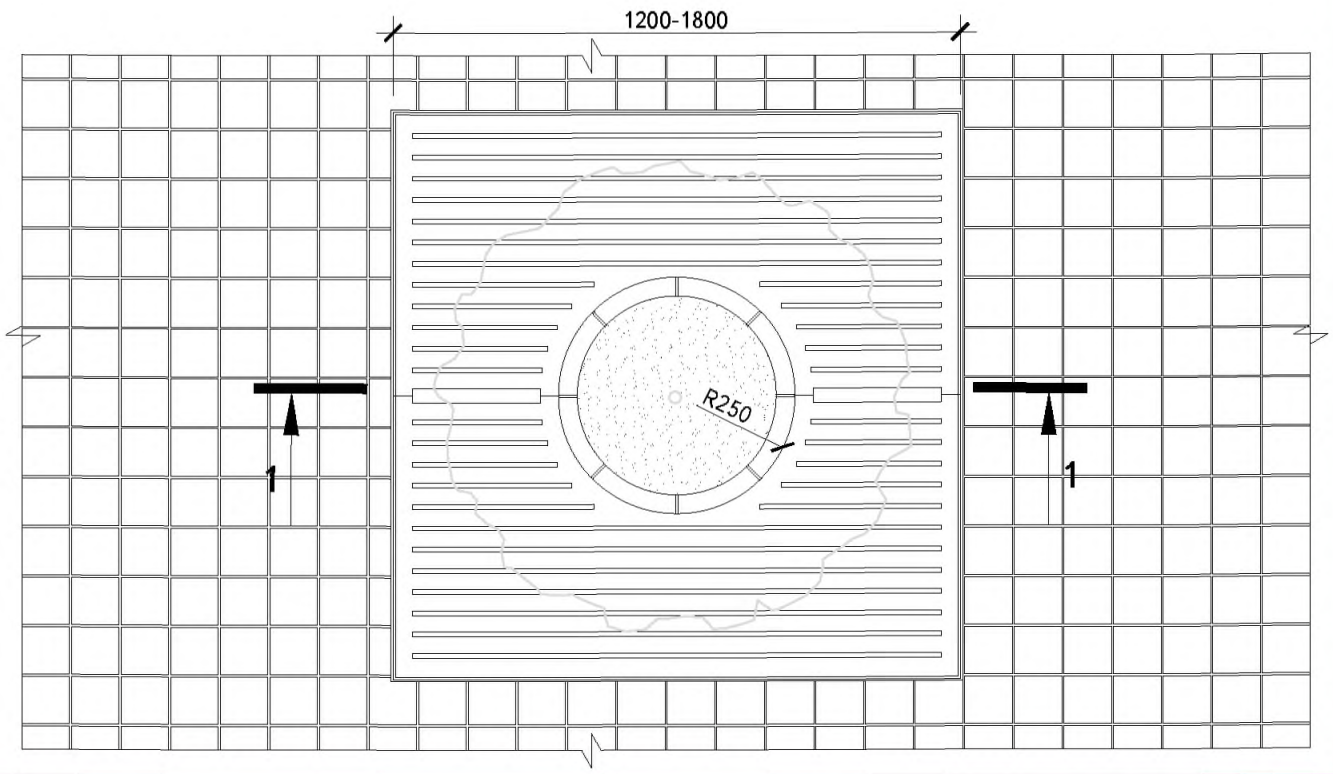
39.8.8 Принципиальная схема устройства решетки для защиты корней.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 5С, 6С, 7Ц, 9Ц, 10Ц



План



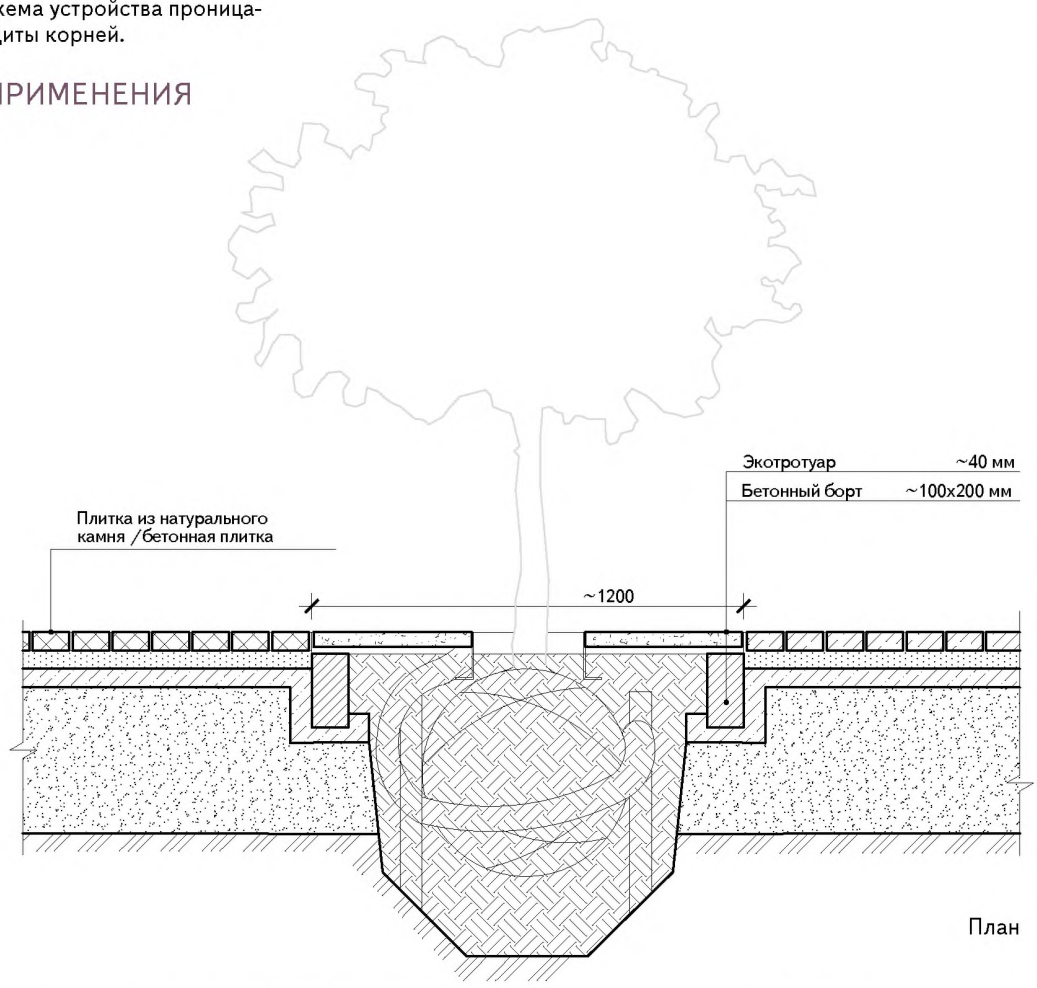
У/ОЗ.007б

Сечение

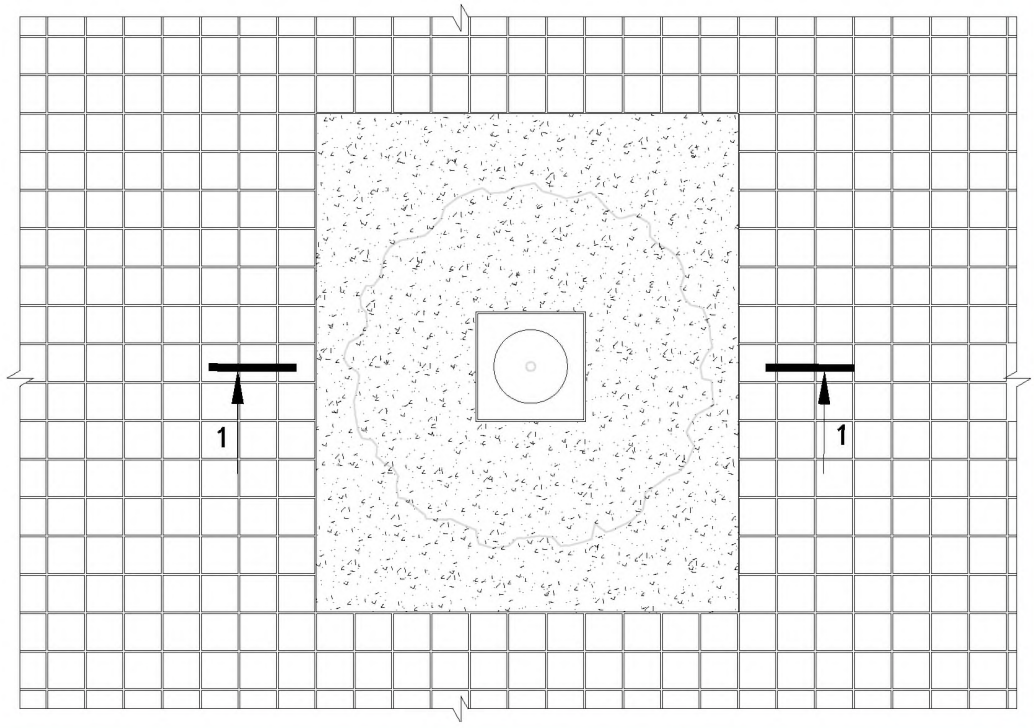
39.8.9 Принципиальная схема устройства проницаемого покрытия для защиты корней.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 5С, 6С, 7Ц, 9Ц, 10Ц



План



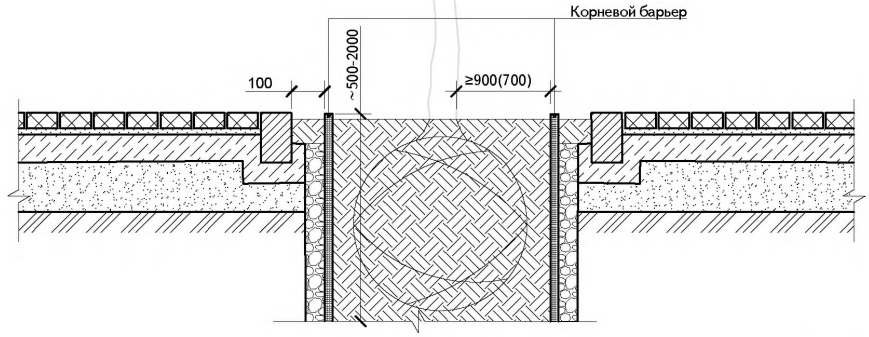
У/ОЗ.008а

Сечение

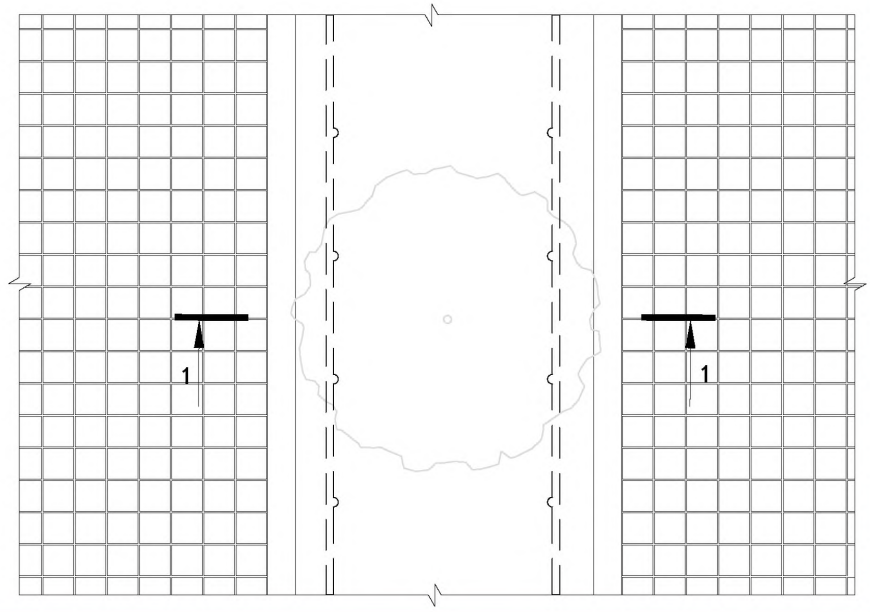
39.8.10 Принципиальная схема устройства корневого барьера.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ



План



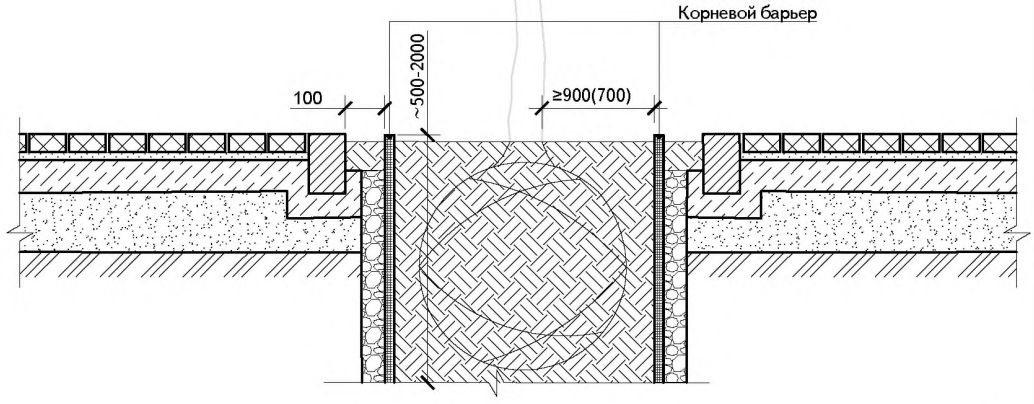
У/ОЗ.008б

Сечение

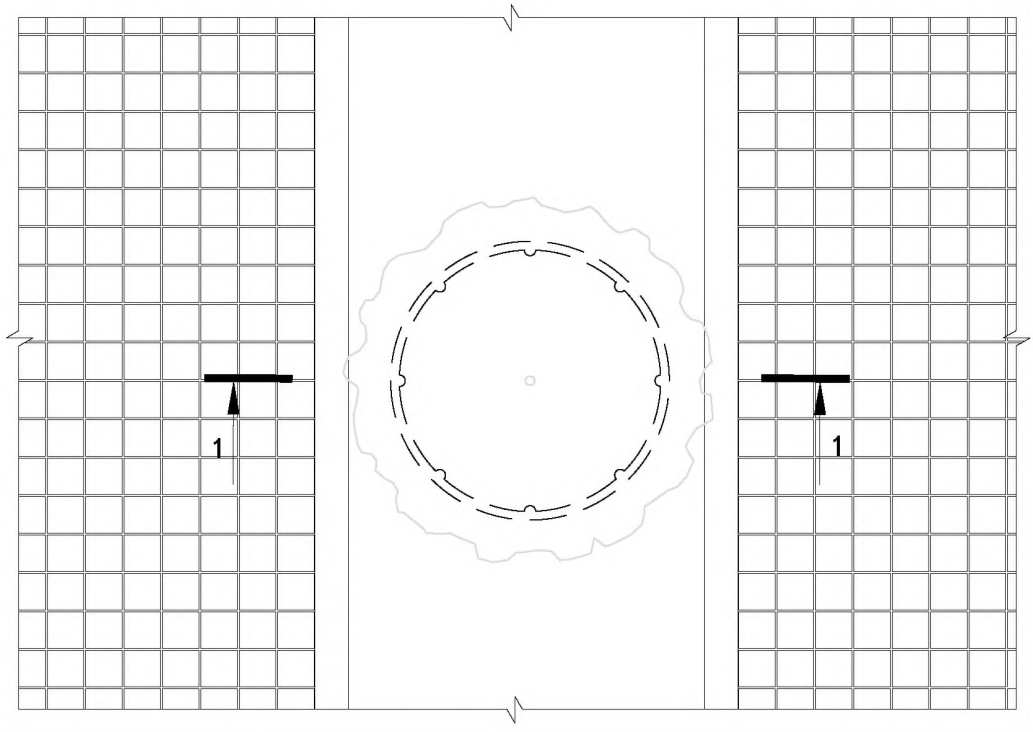
39.8.11 Принципиальная схема устройства корневого барьера вокруг корневого кома.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ



План

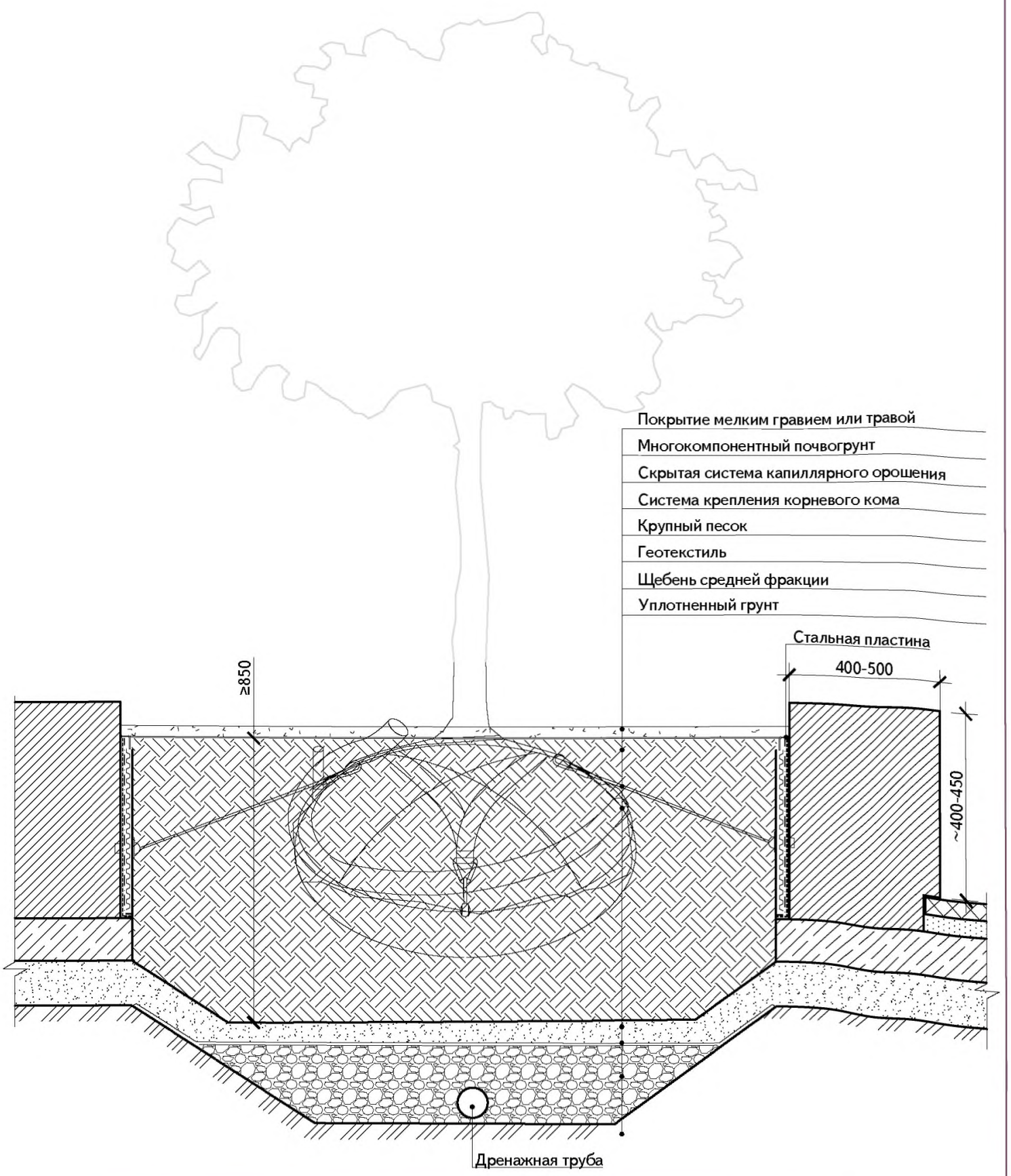


У/ОЗ.009а

39.8.12 Принципиальная схема устройства заглубленного стационарного контейнера.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 9Ц, 10Ц



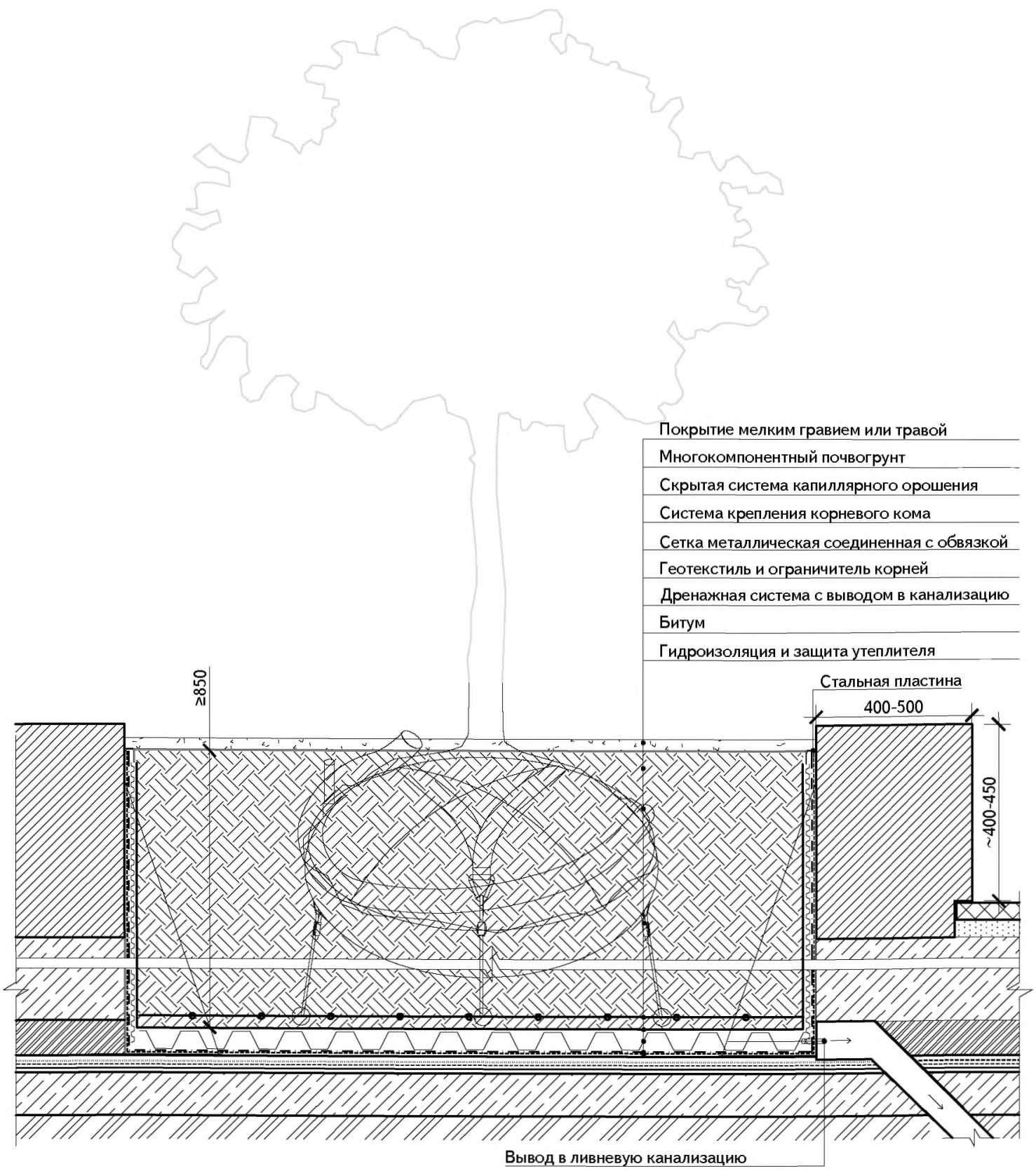
У/ОЗ.009б

Сечение

39.8.13 Принципиальная схема устройства заглубленного стационарного контейнера.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 9Ц, 10Ц



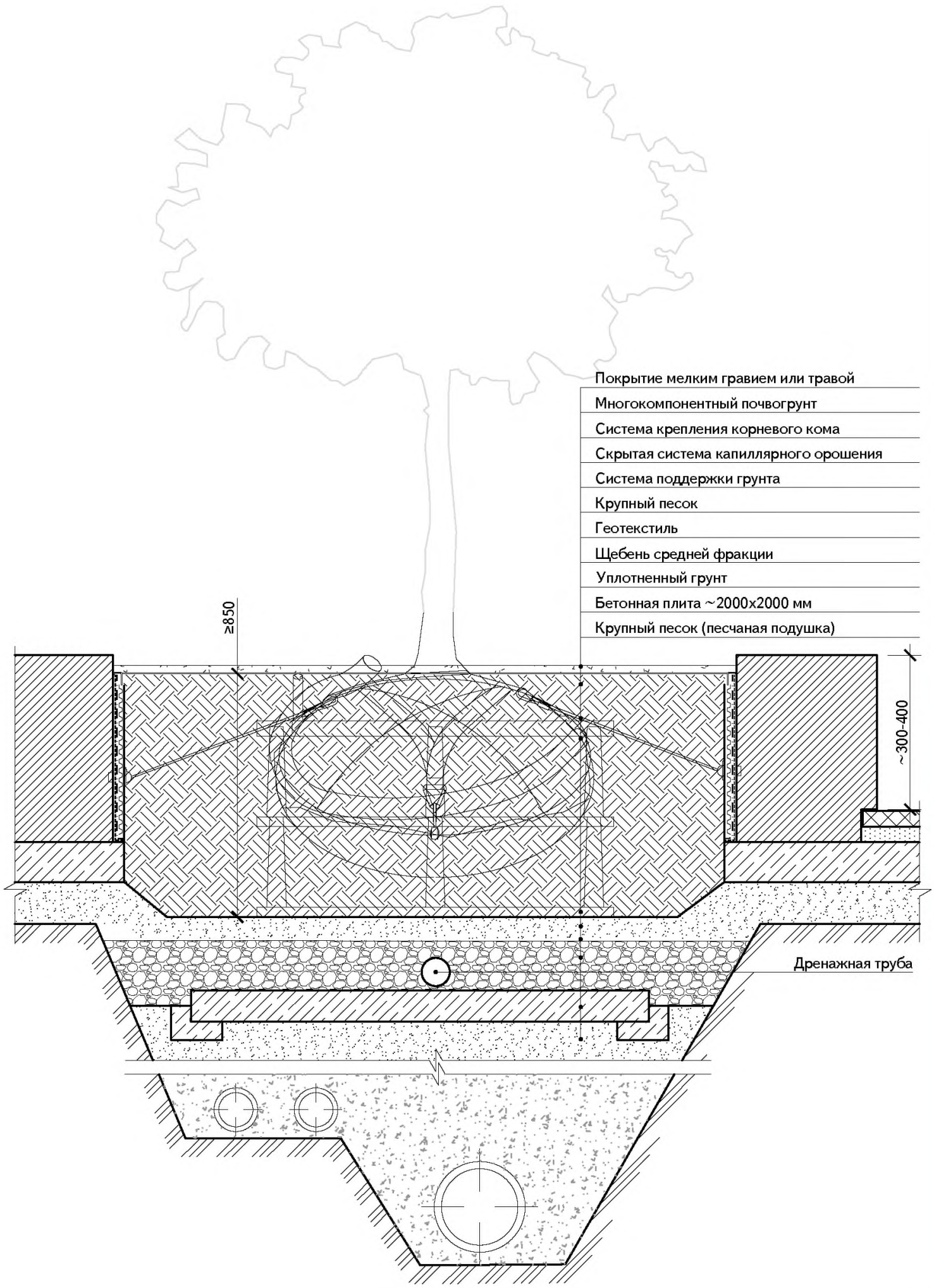
У/ОЗ.009в

Сечение

39.8.14 Принципиальная схема устройства заглубленного стационарного контейнера над инженерными сетями.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 8Ц, 10Ц



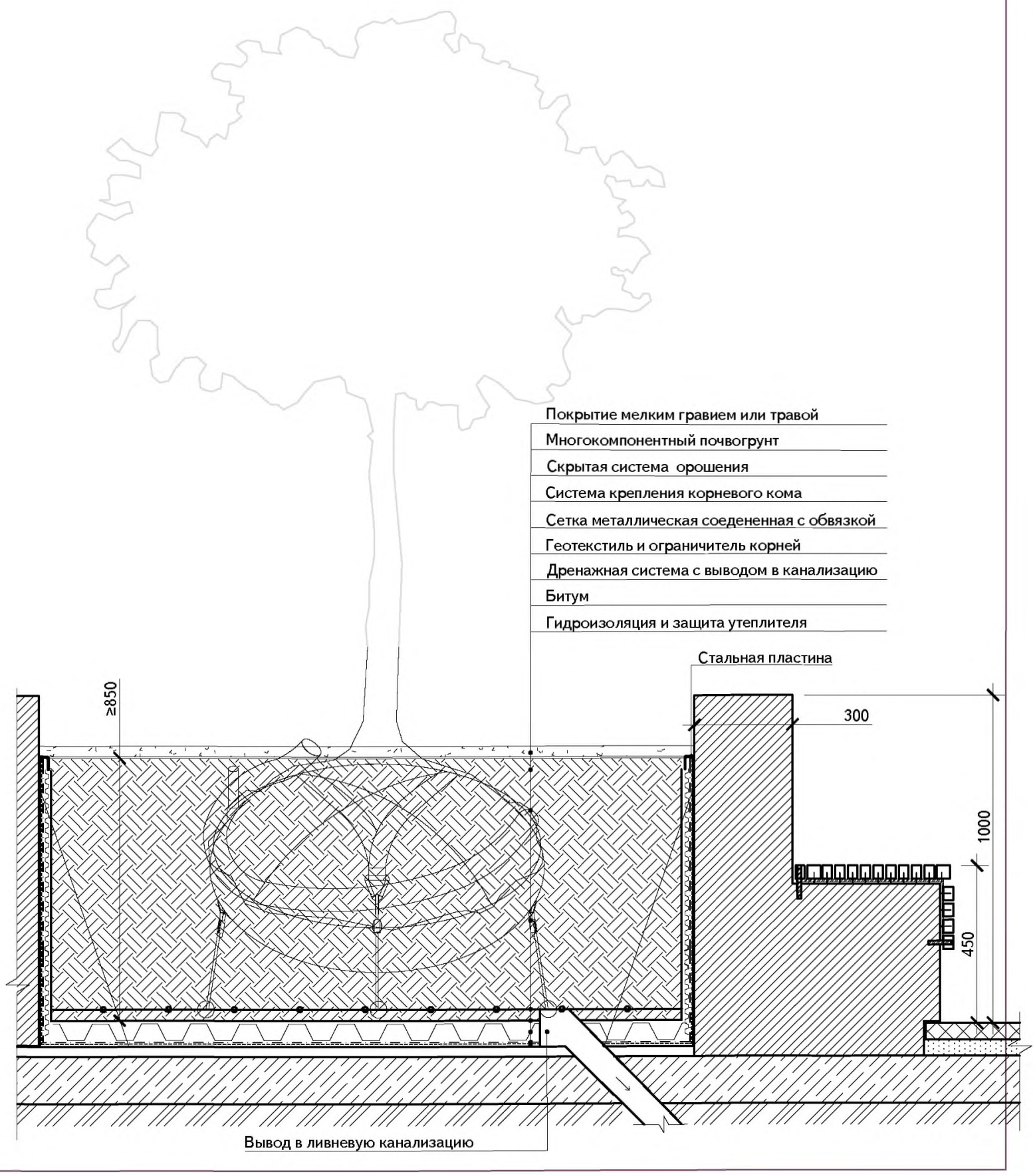
У/ОЗ.009г

Сечение

39.8.15 Принципиальная схема устройства стационарного контейнера наземного размещения.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 9Ц

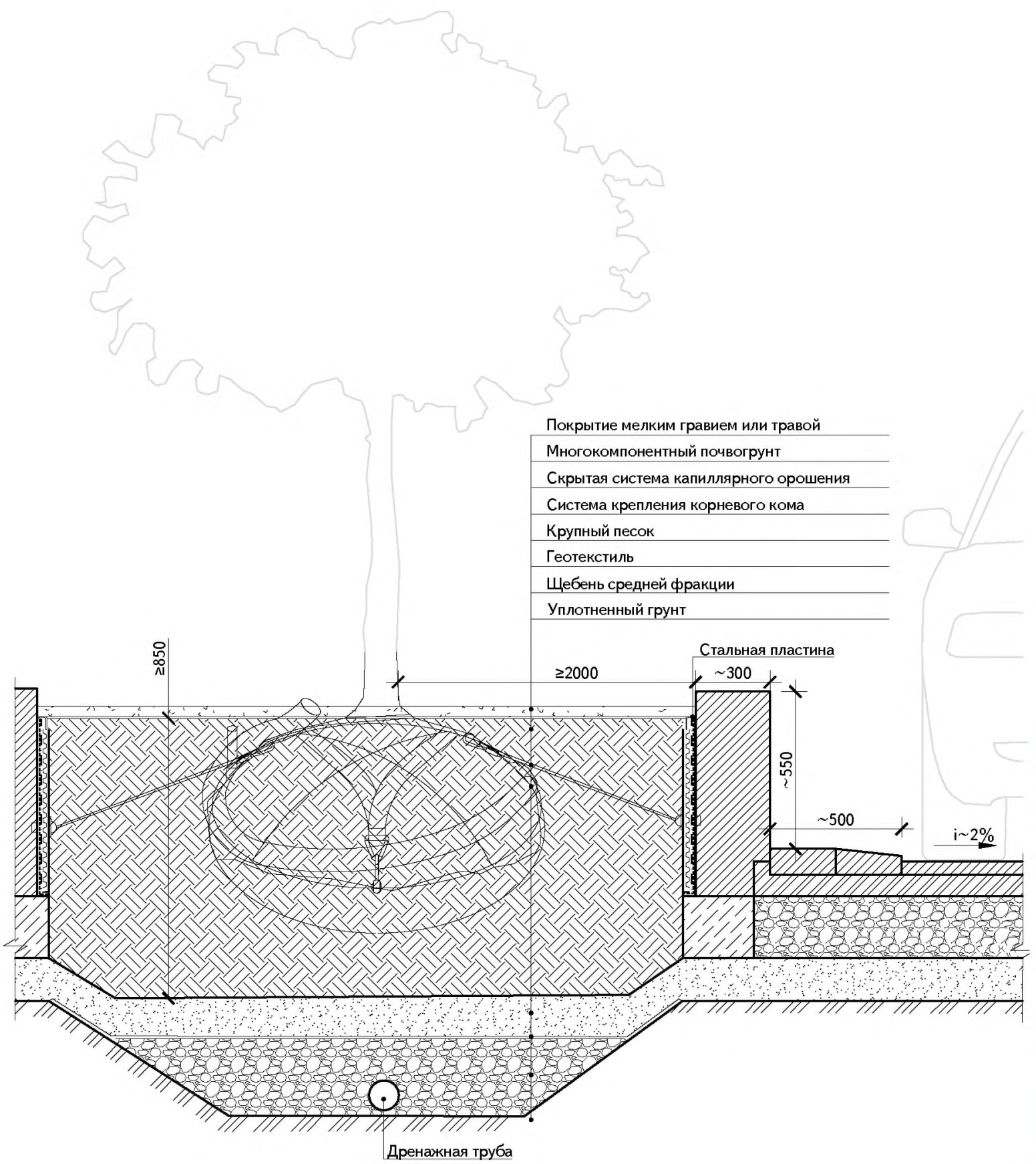


У/ОЗ.010а

39.8.16 Принципиальная схема устройства озелененной разделительной полосы.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 8Ц, 10Ц



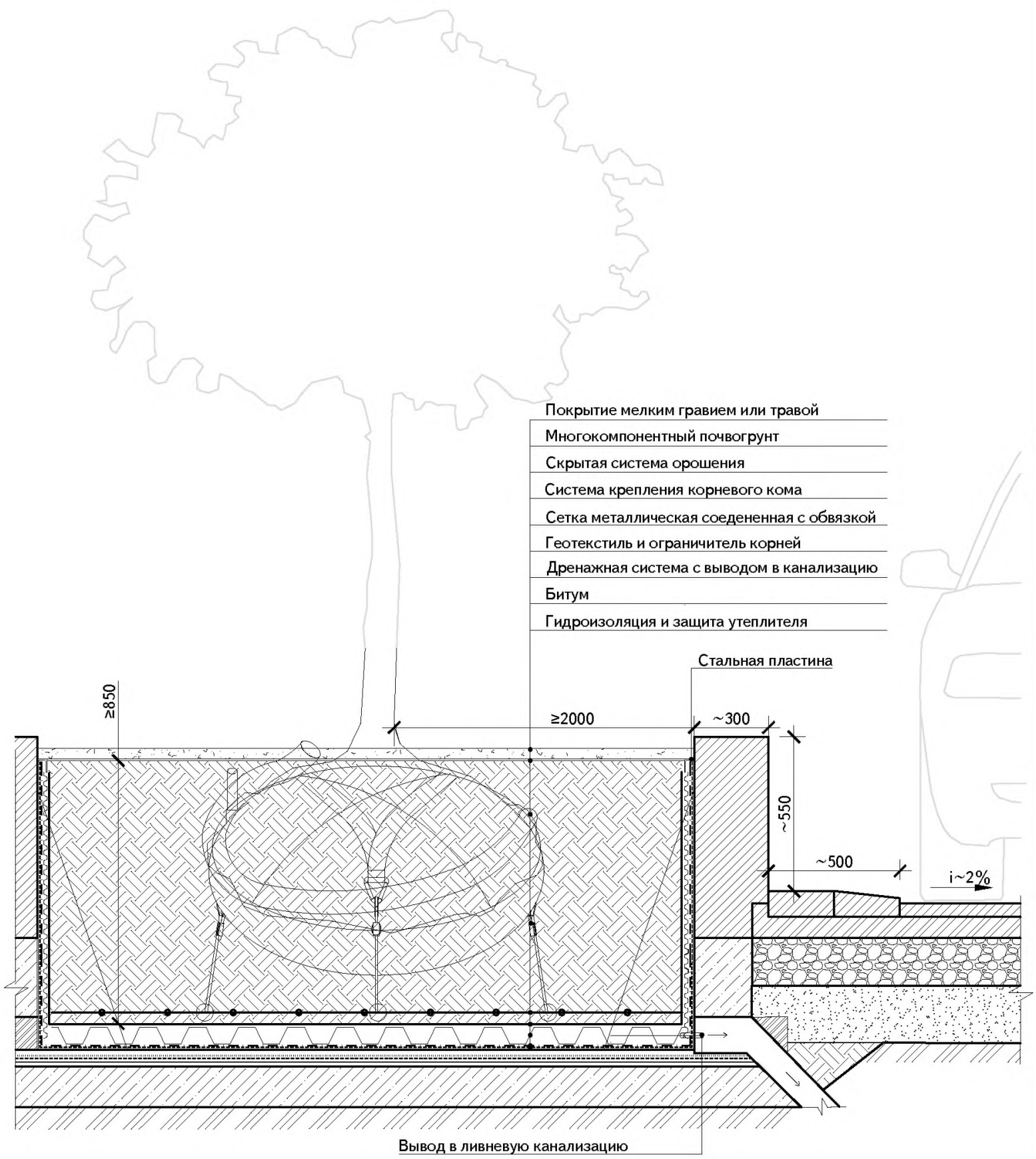
У/ОЗ.010б

Сечение

39.8.17 Принципиальная схема устройства озелененной разделительной полосы.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 8Ц, 10Ц



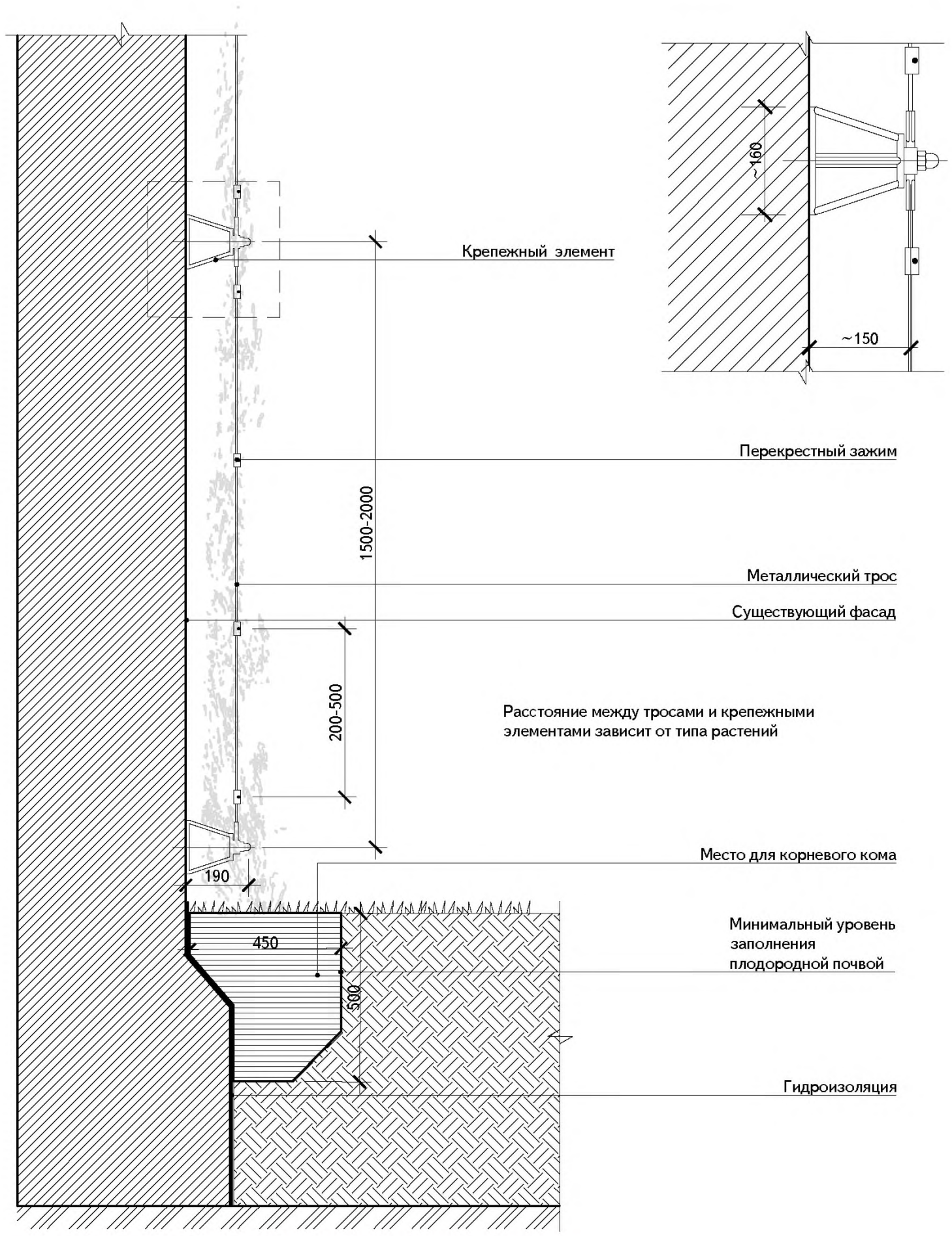
У/ОЗ.011а

39.8.18 Принципиальная схема размещения
и посадки лиан, вариант а.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

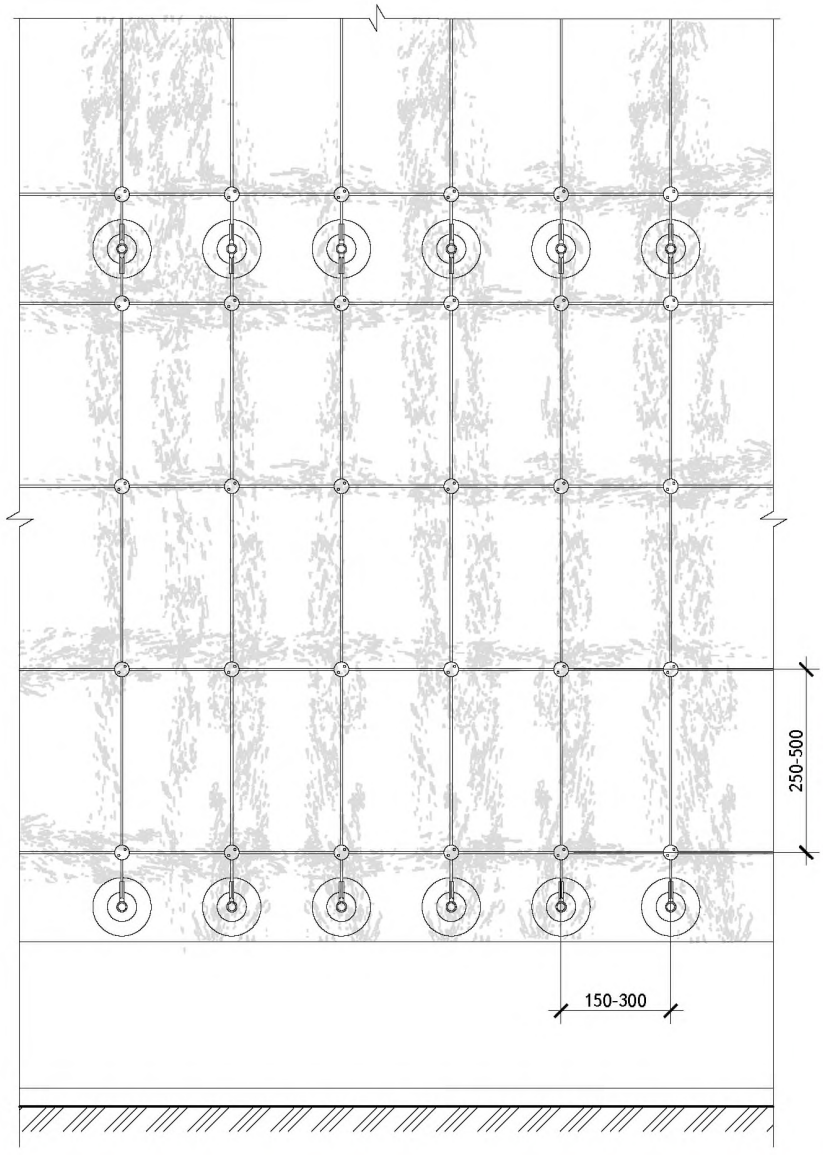
ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

Сечение



39.8.19 Принципиальная схема размещения и посадки лиан (сечение)

Вид



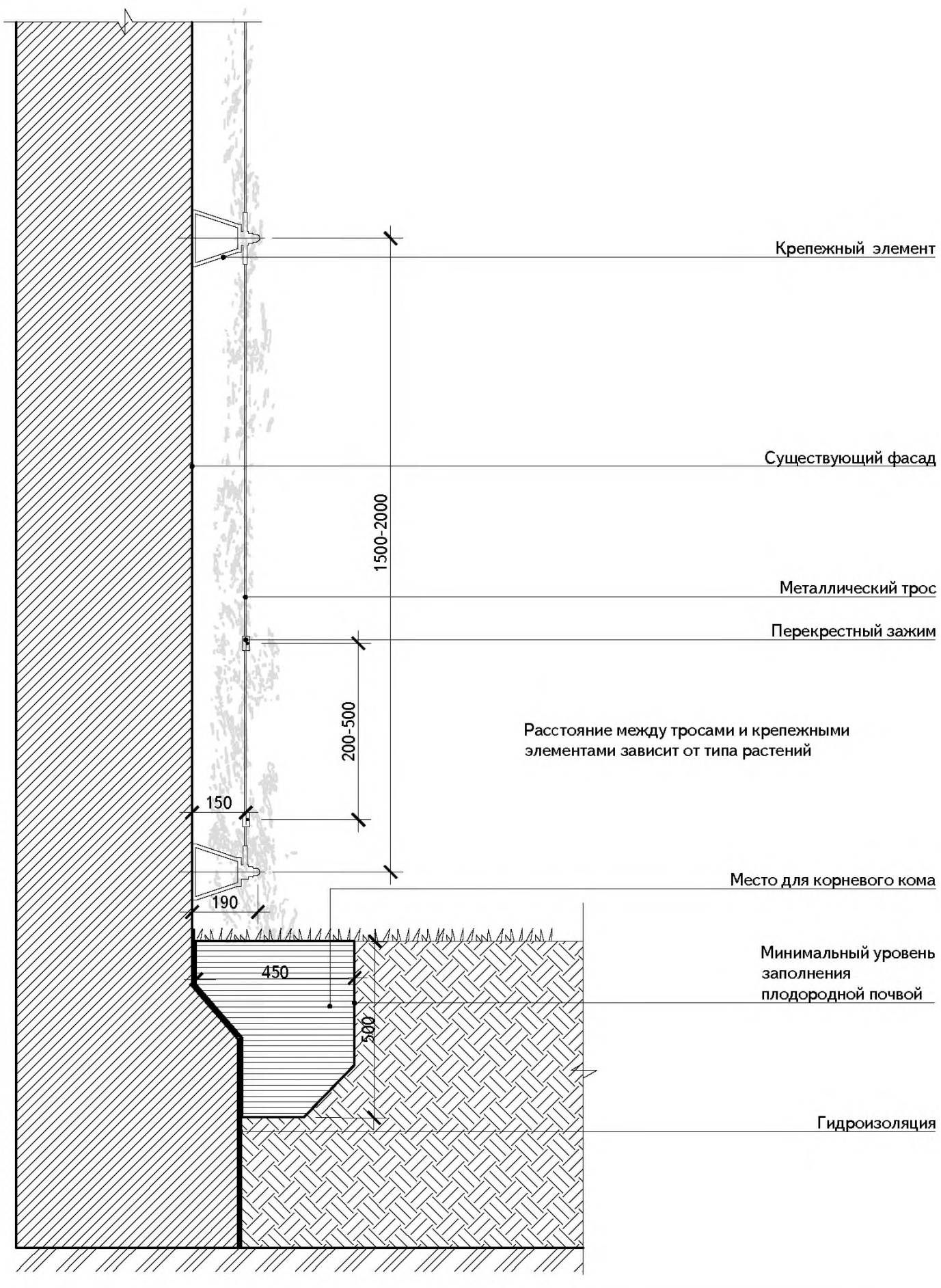
У/ОЗ.011б

39.8.20 Принципиальная схема размещения
и посадки лиан, вариант б.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

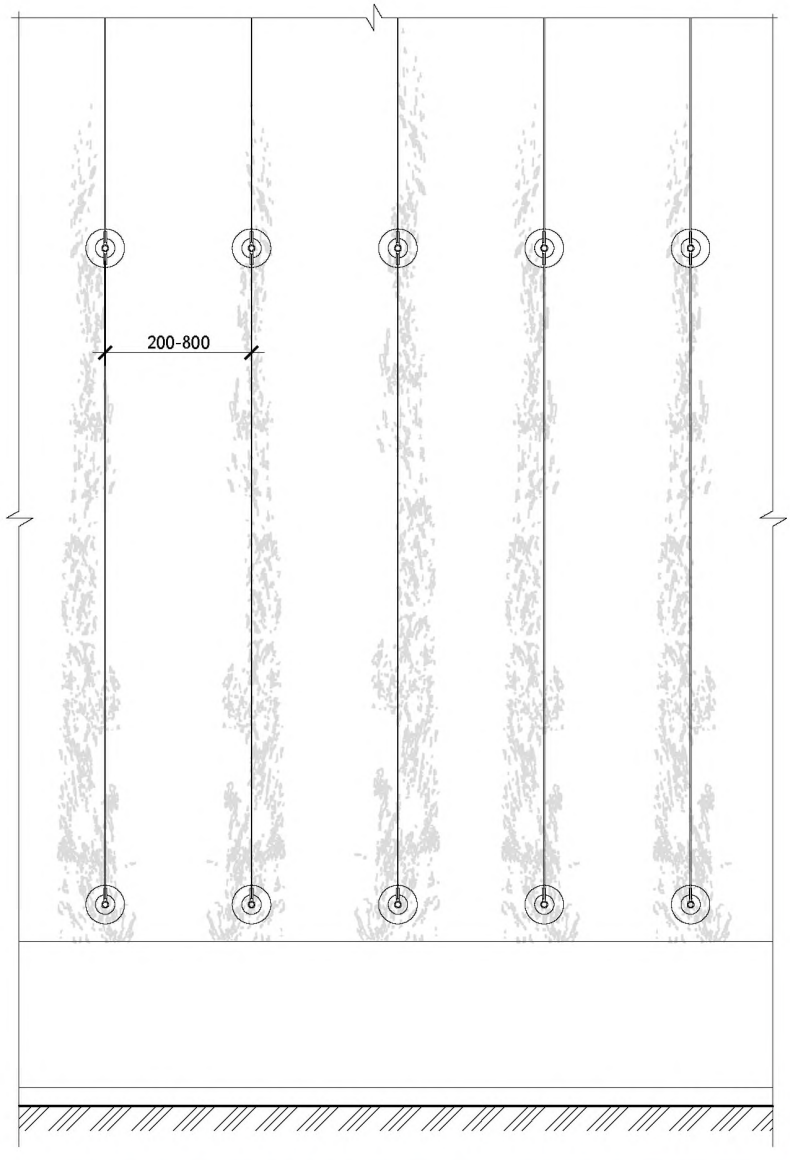
ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

Сечение



39.8.21 Принципиальная схема размещения и посадки лиан (сечение)

Вид

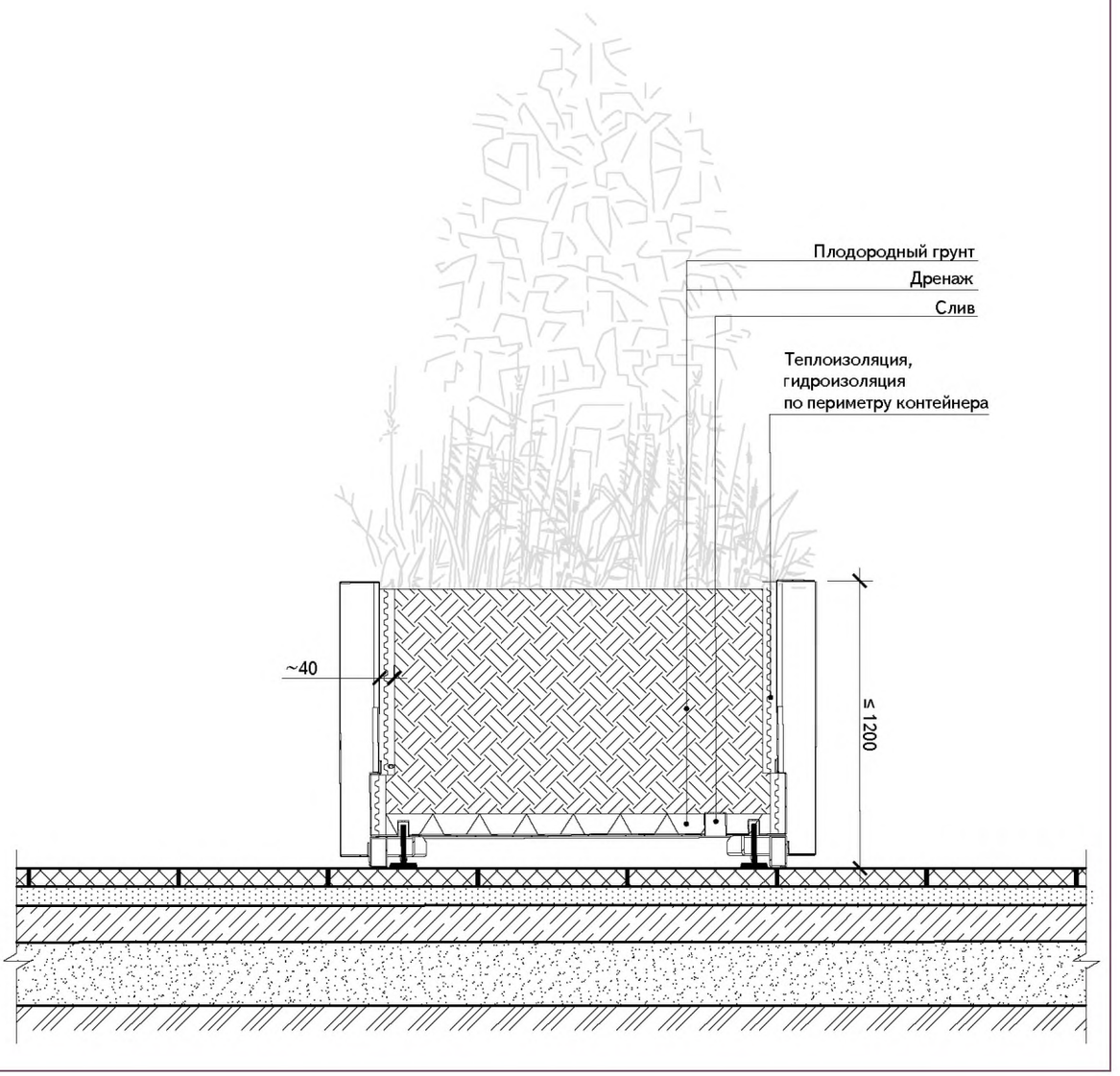


У/ОЗ.012

39.8.22 Принципиальная схема устройства контейнерного озеленения.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 8Ц, 10Ц



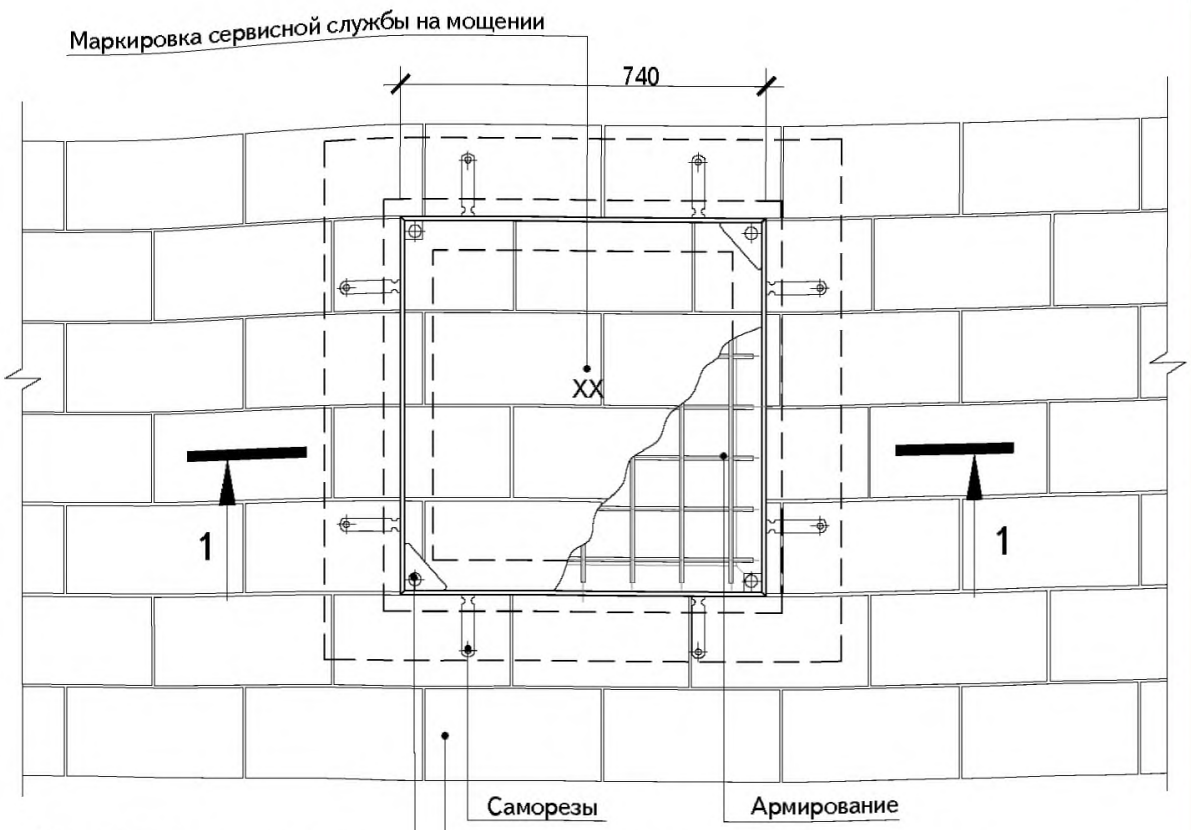
У/И.001

39.9.1 Принципиальная схема устройства скрытого люка, с покрытием бетонной плиткой (плиткой из натурального камня).

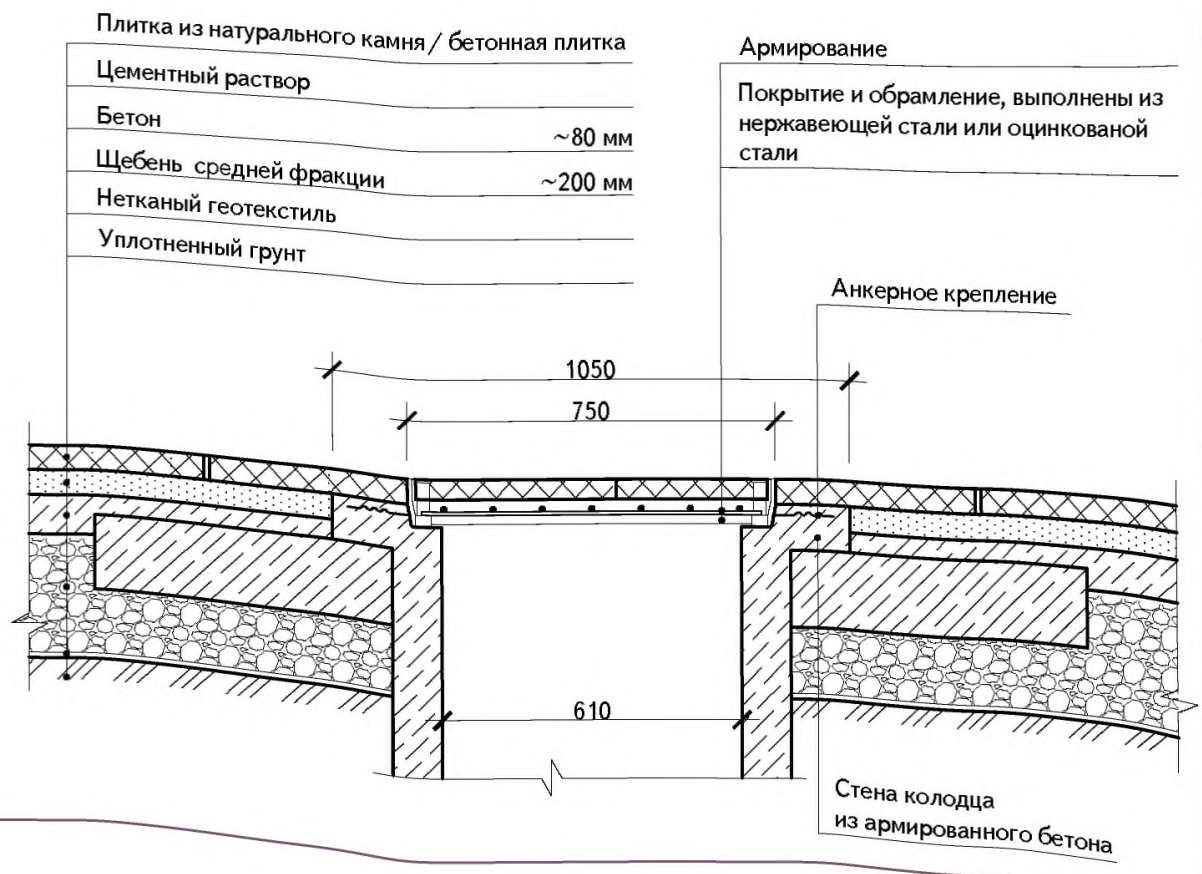
ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

План



Сечение, 1–1



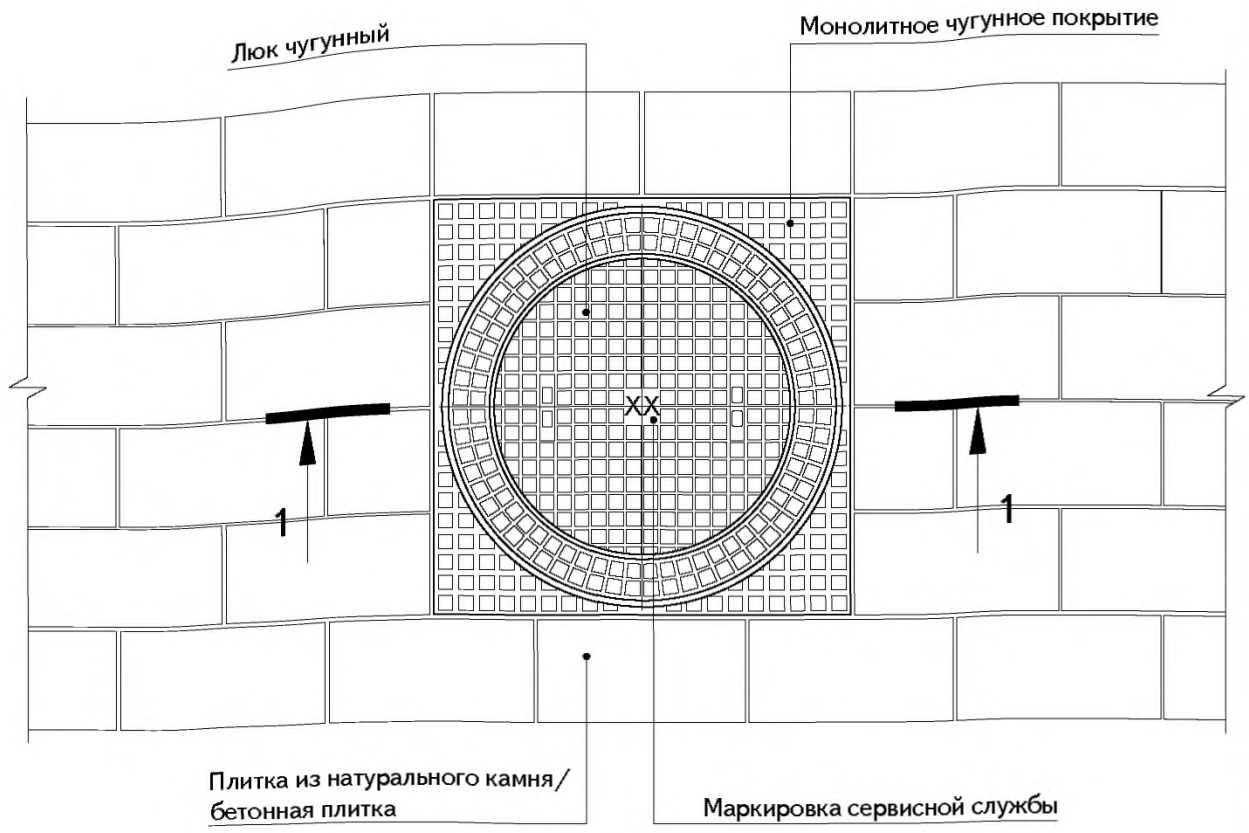
У/И.002

39.9.2 Принципиальная схема устройства квадратного люка в мощение из бетонной плитки (плитки из натурального камня).

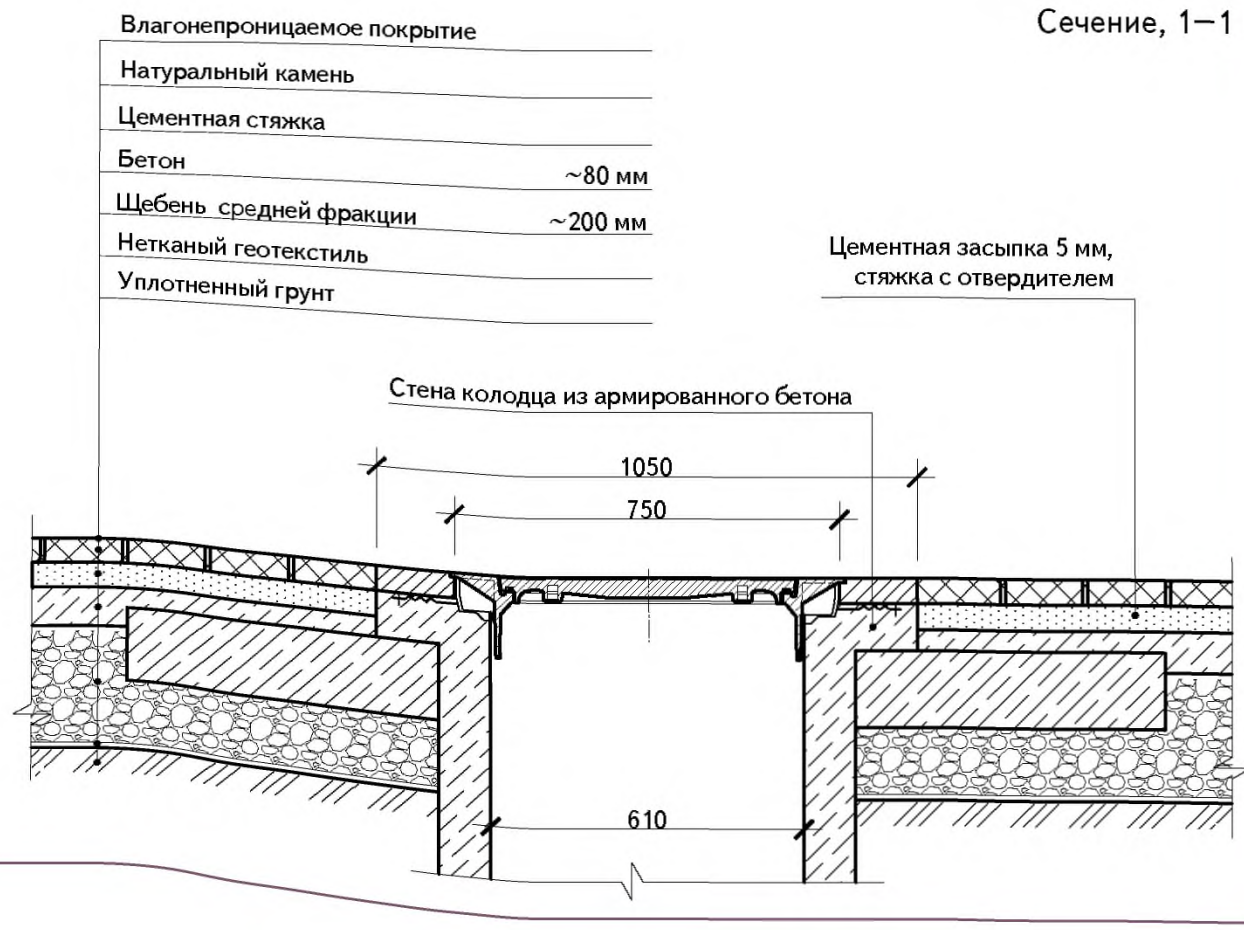
ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

План



Сечение, 1–1



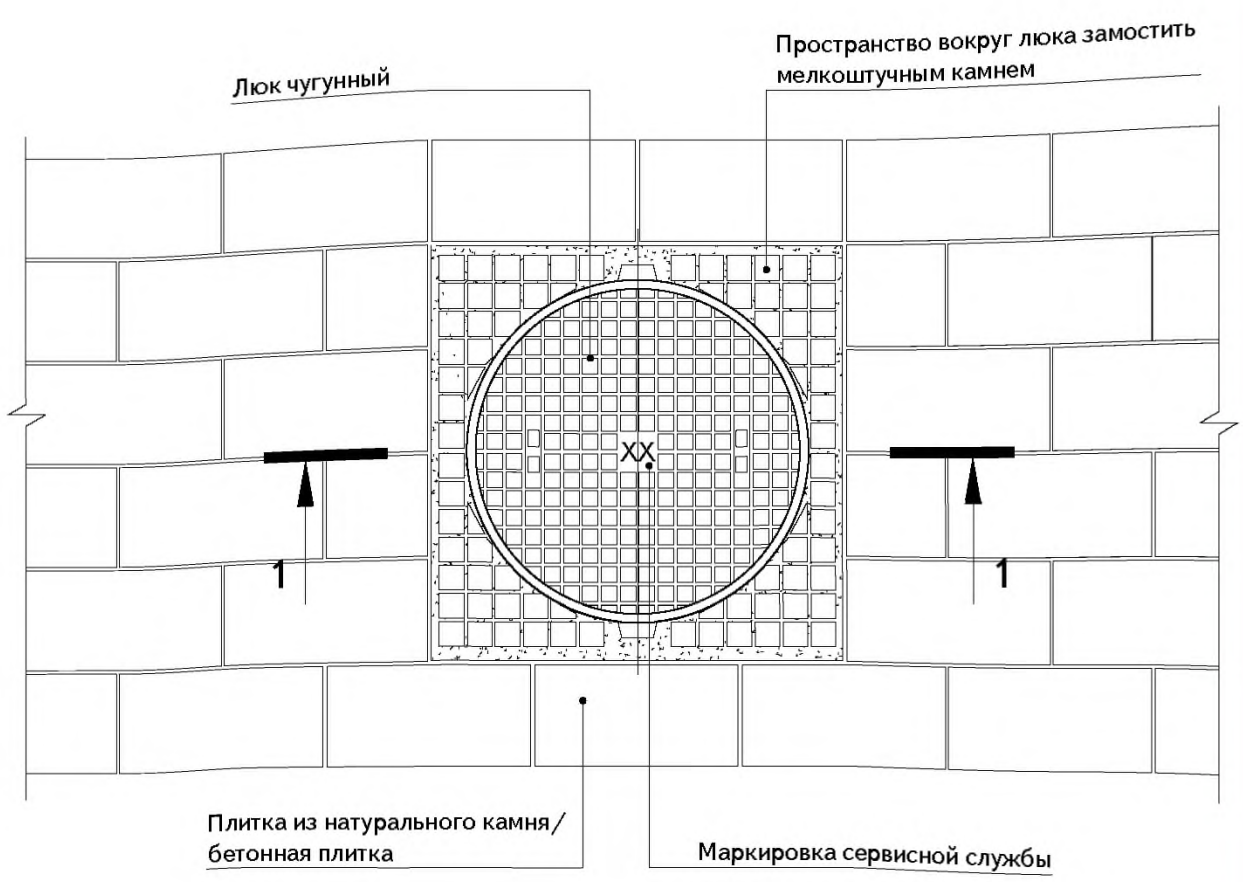
У/И.003а

39.9.3 Принципиальная схема устройства круглого люка в мощение из бетонной плитки (плитки из натурального камня).

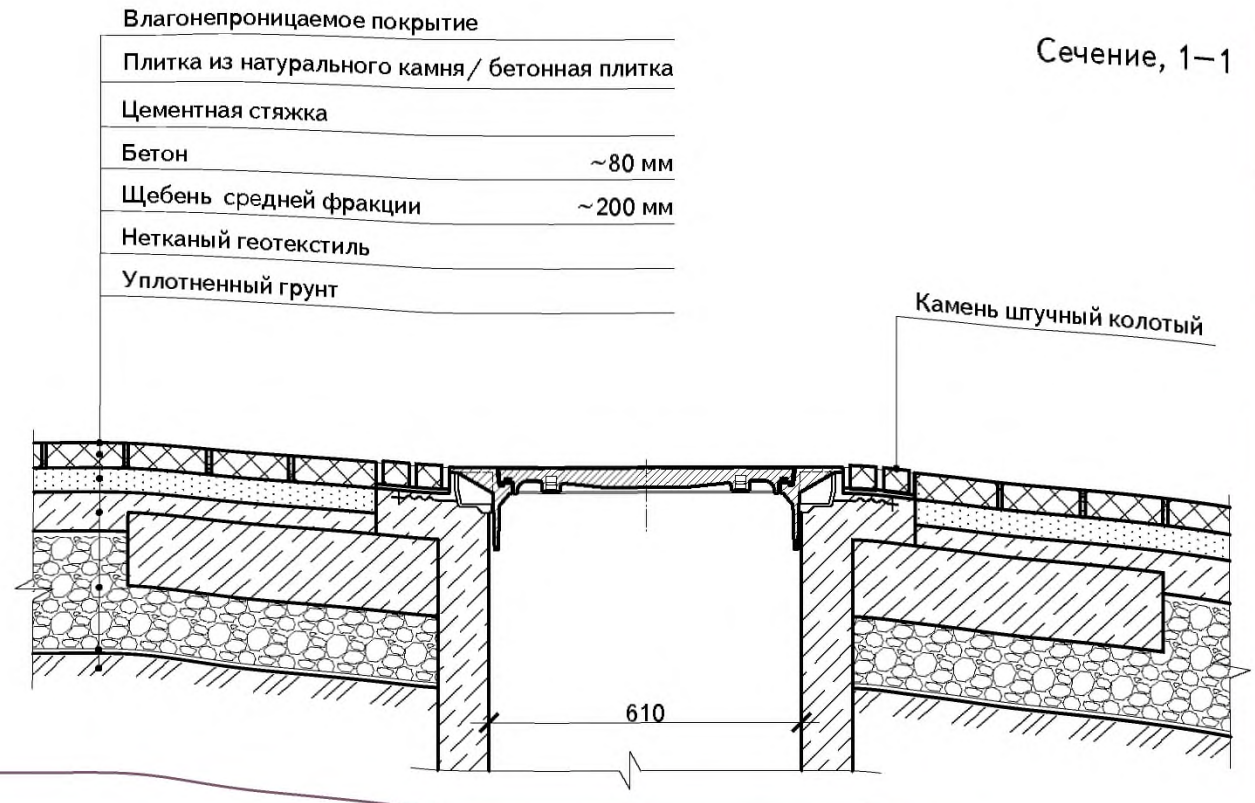
ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

План



Сечение, 1–1



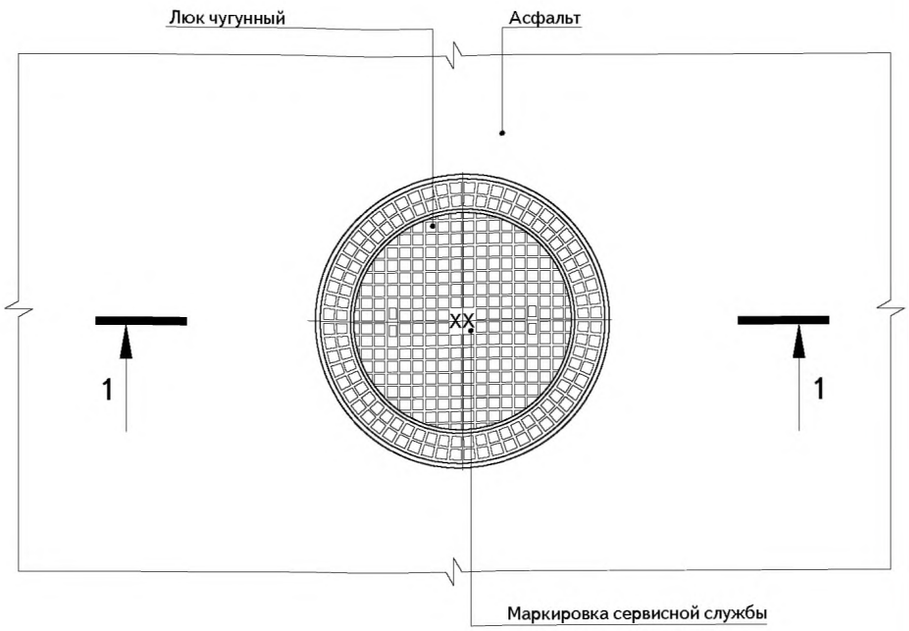
У/И.003б

39.9.4 Принципиальная схема устройства круглого люка в покрытие из асфальтобетона.

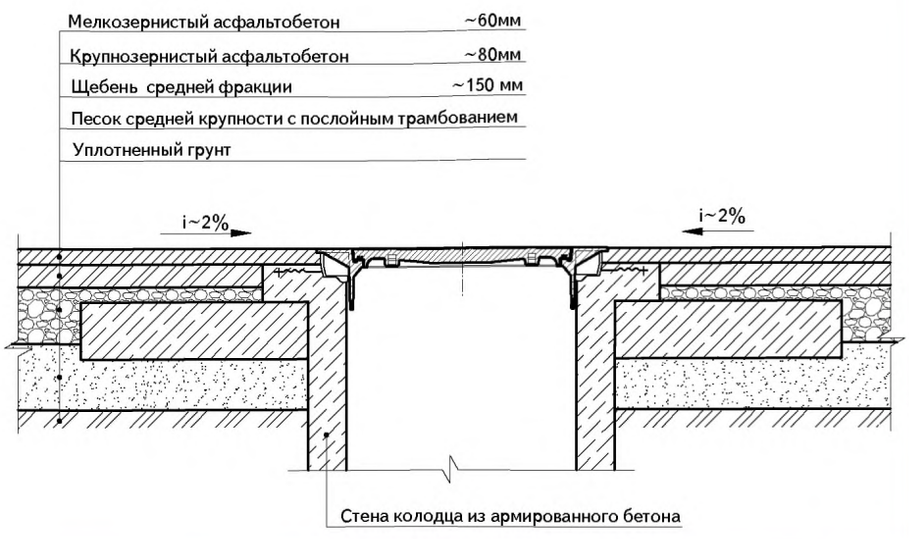
ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

План



Сечение, 1–1



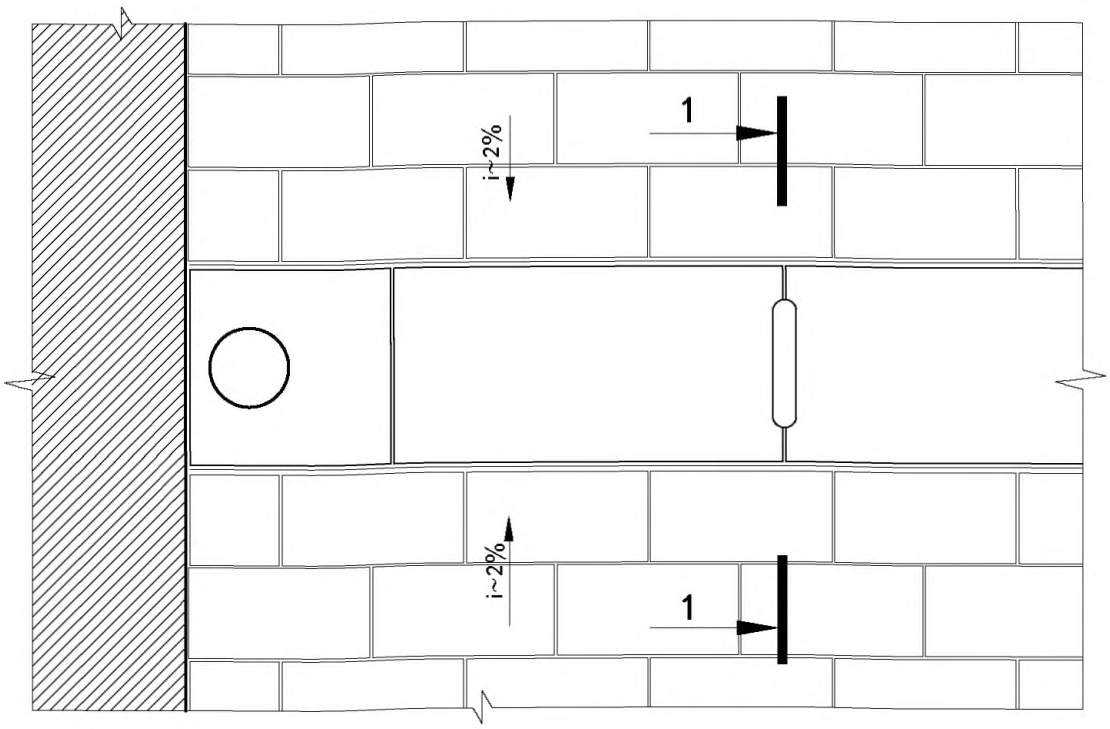
У/И.004

39.9.5 Принципиальная схема устройства ливневого водоотвода перпендикулярно пешеходной зоне.

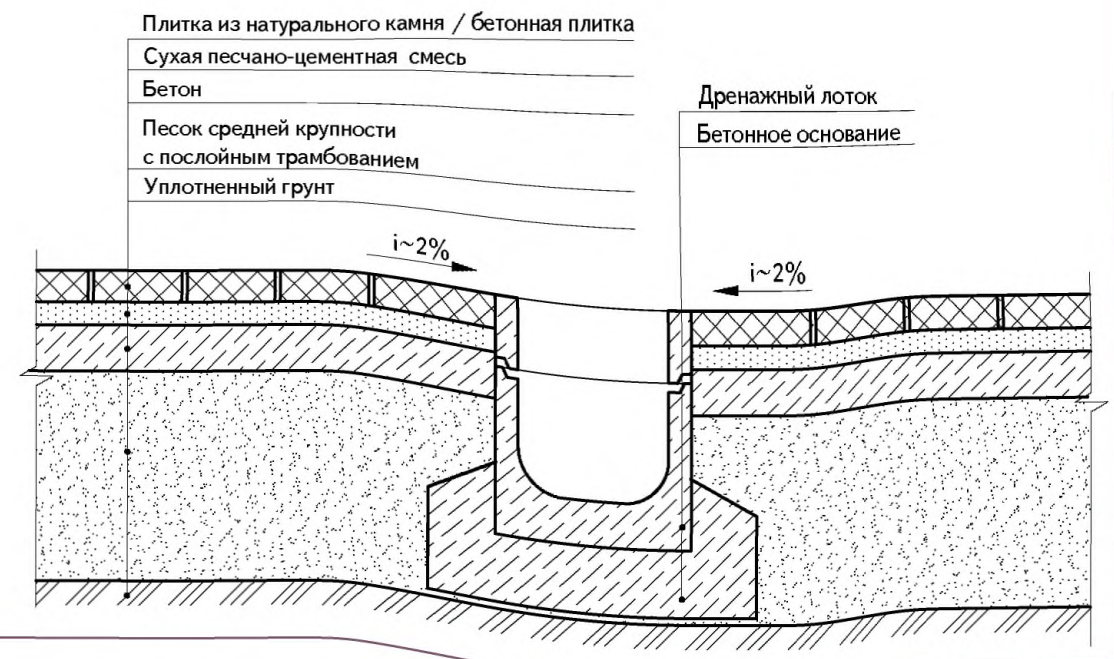
ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

План



Сечение, 1–1



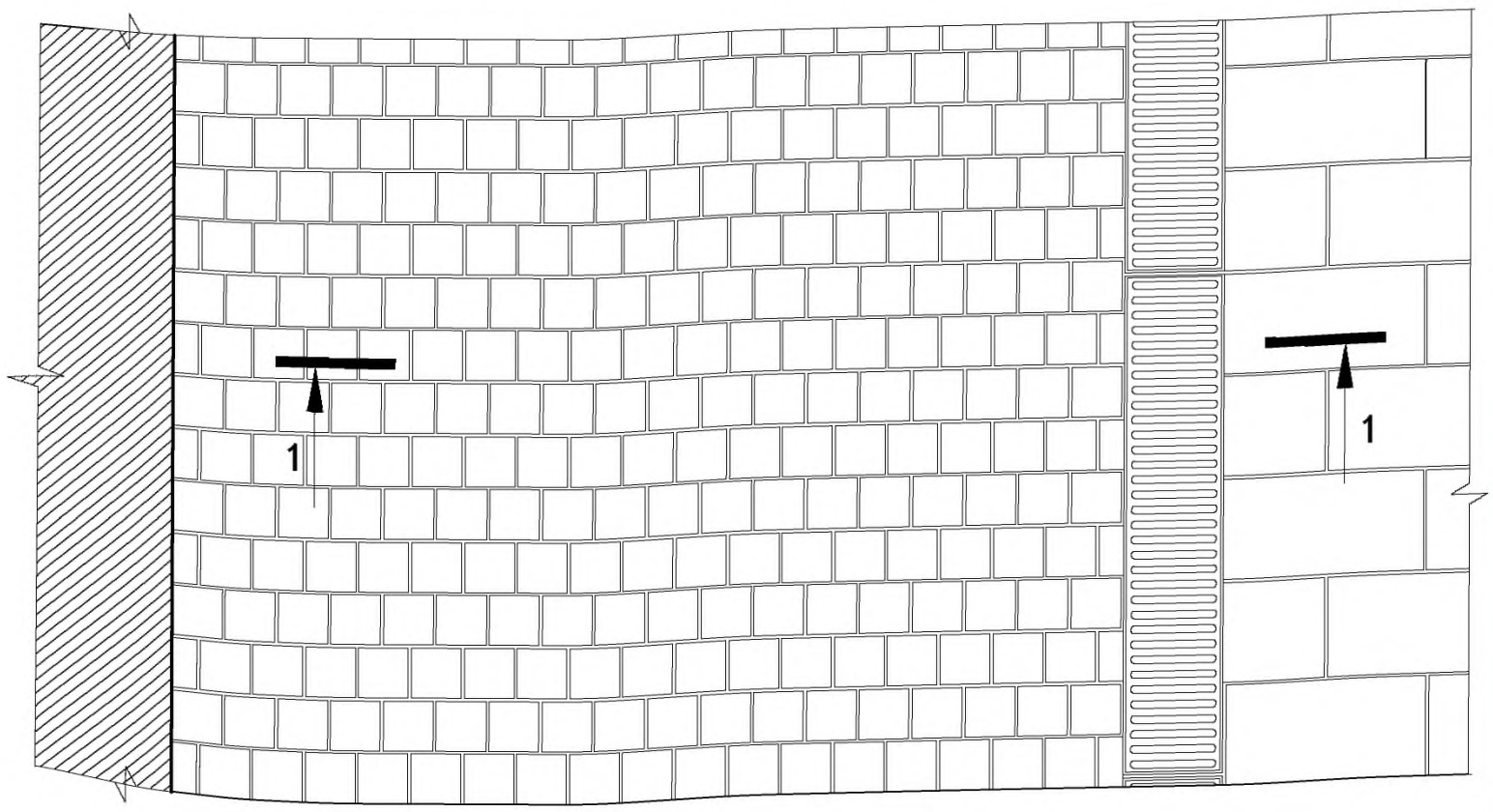
У/И.005

39.9.6 Принципиальная схема устройства ливневого водоотвода параллельно фасаду.

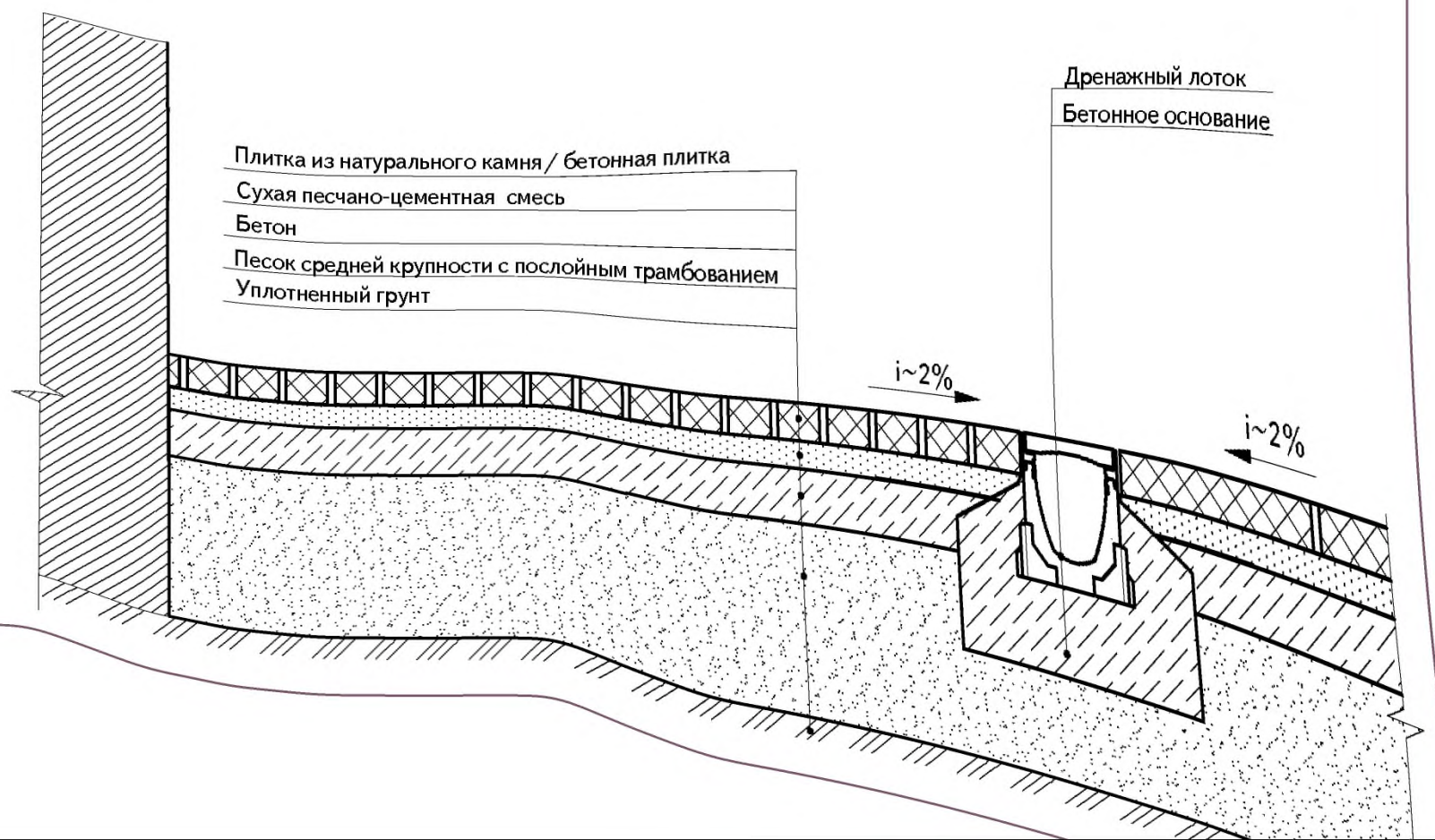
ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

План



Сечение, 1–1



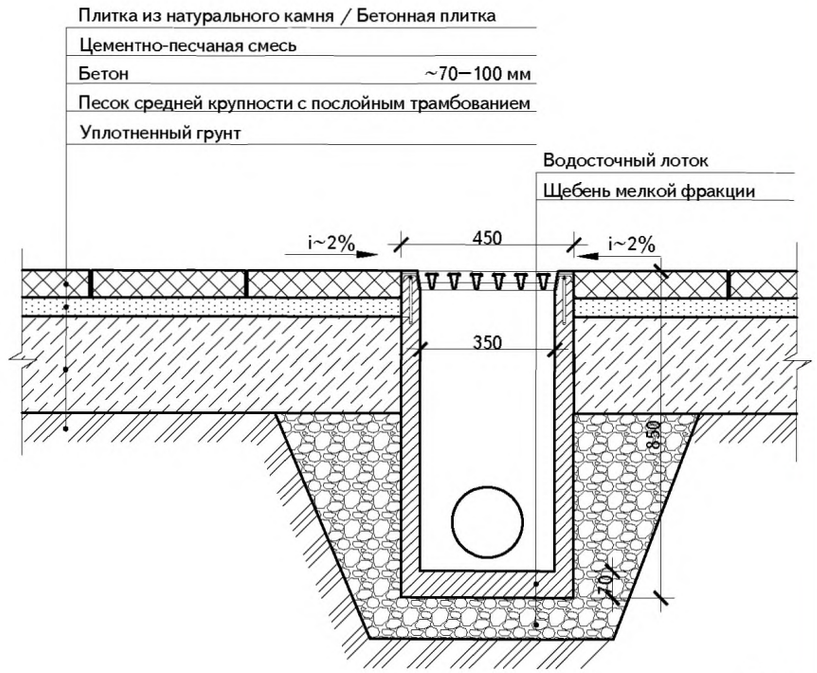
У/И.006

39.9.7 Принципиальная схема устройства дождеприемника на тротуаре.

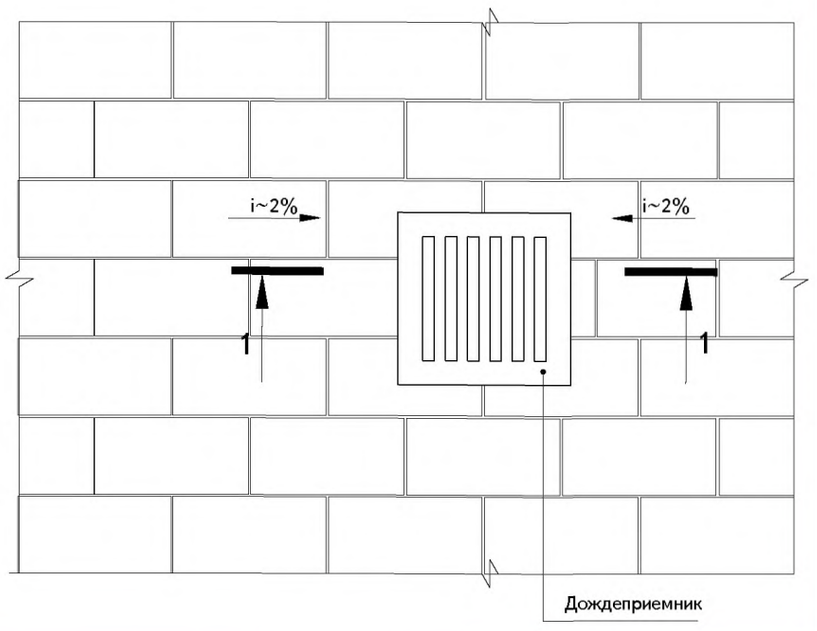
ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

Сечение, 1–1



План



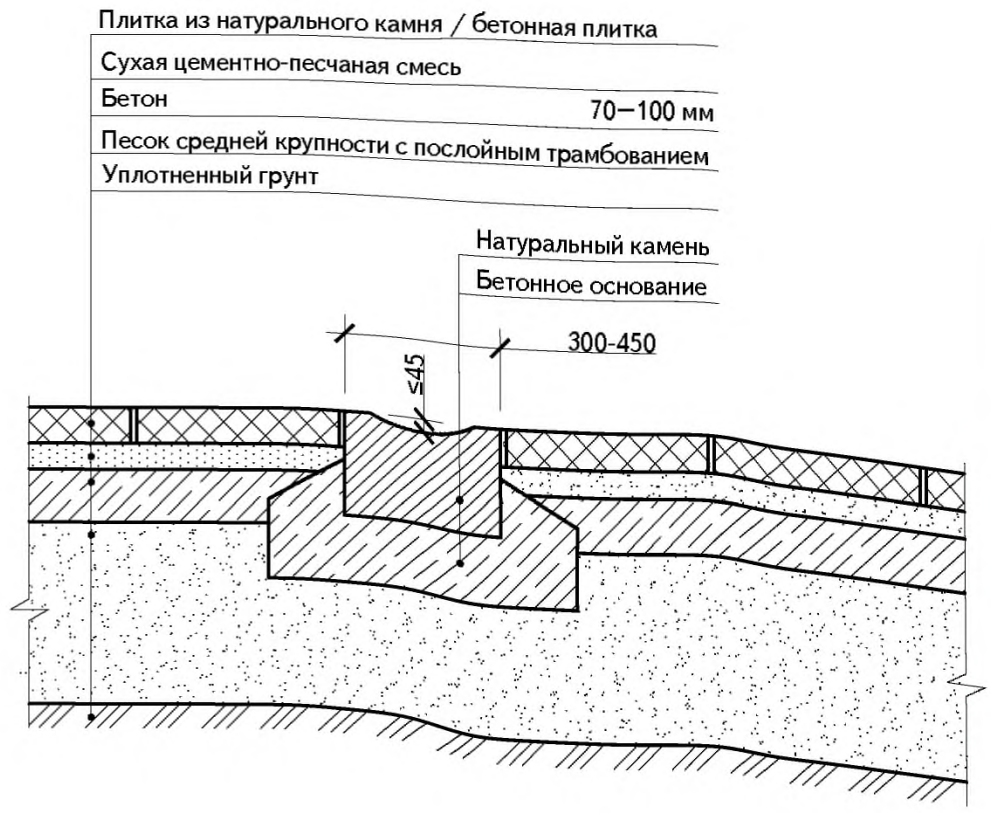
У/И.007а

39.9.8 Принципиальная схема устройства открытого ливневого лотка из натурального камня.

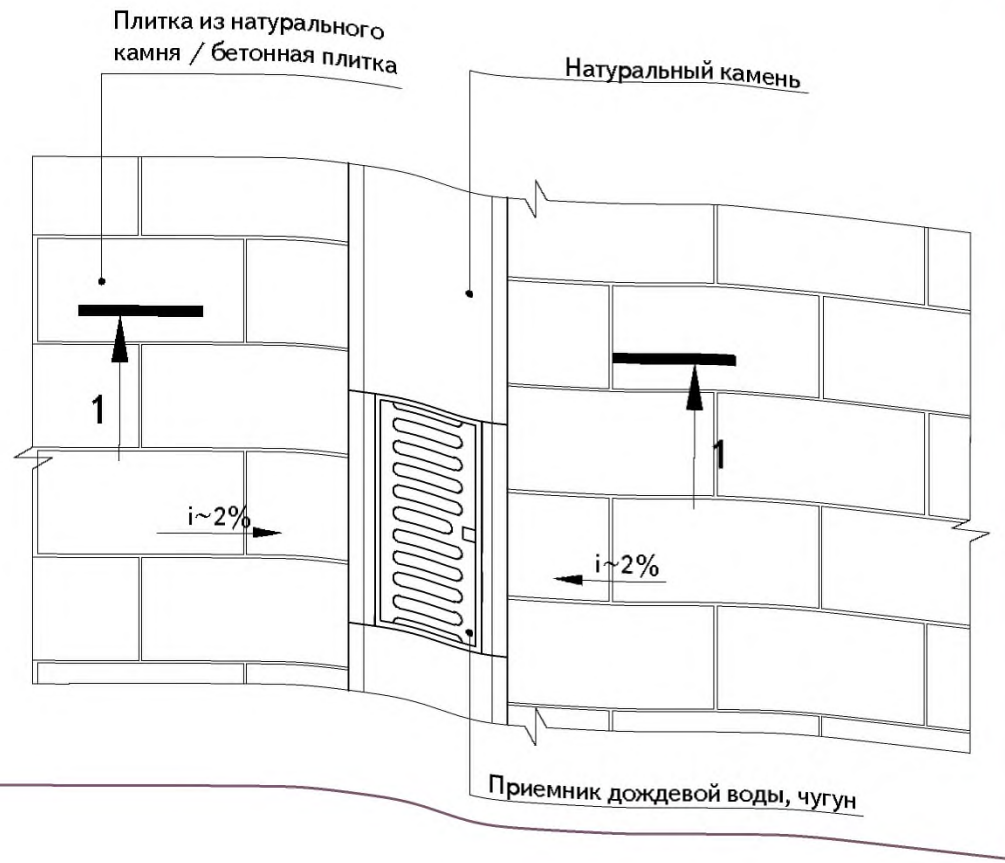
ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

Сечение, 1–1



План



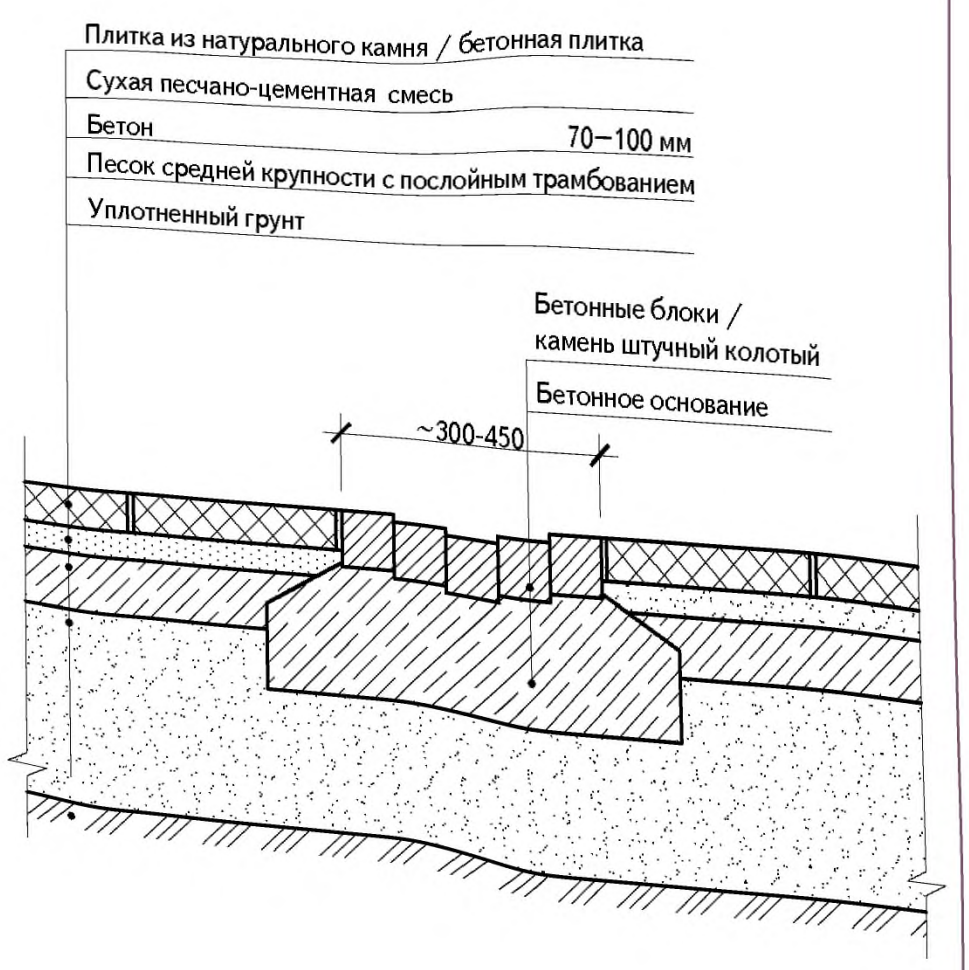
У/И.007б

39.9.9 Принципиальная схема устройства открытого ливневого лотка из колотого натурального камня или бетонной брусчатки.

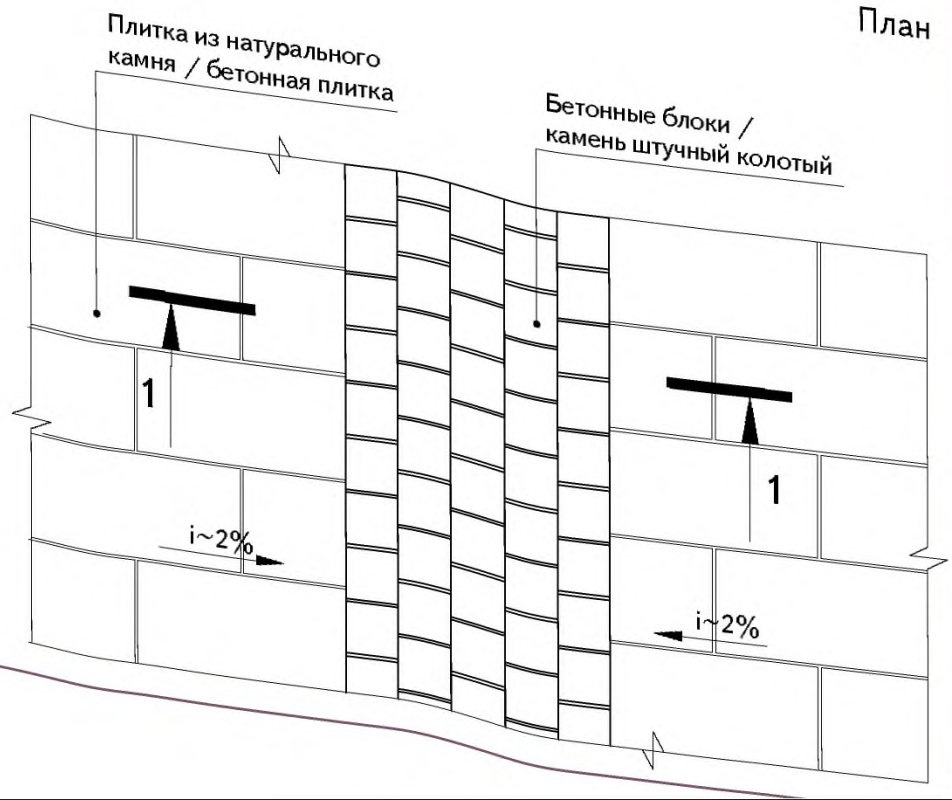
ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

Сечение, 1–1



План



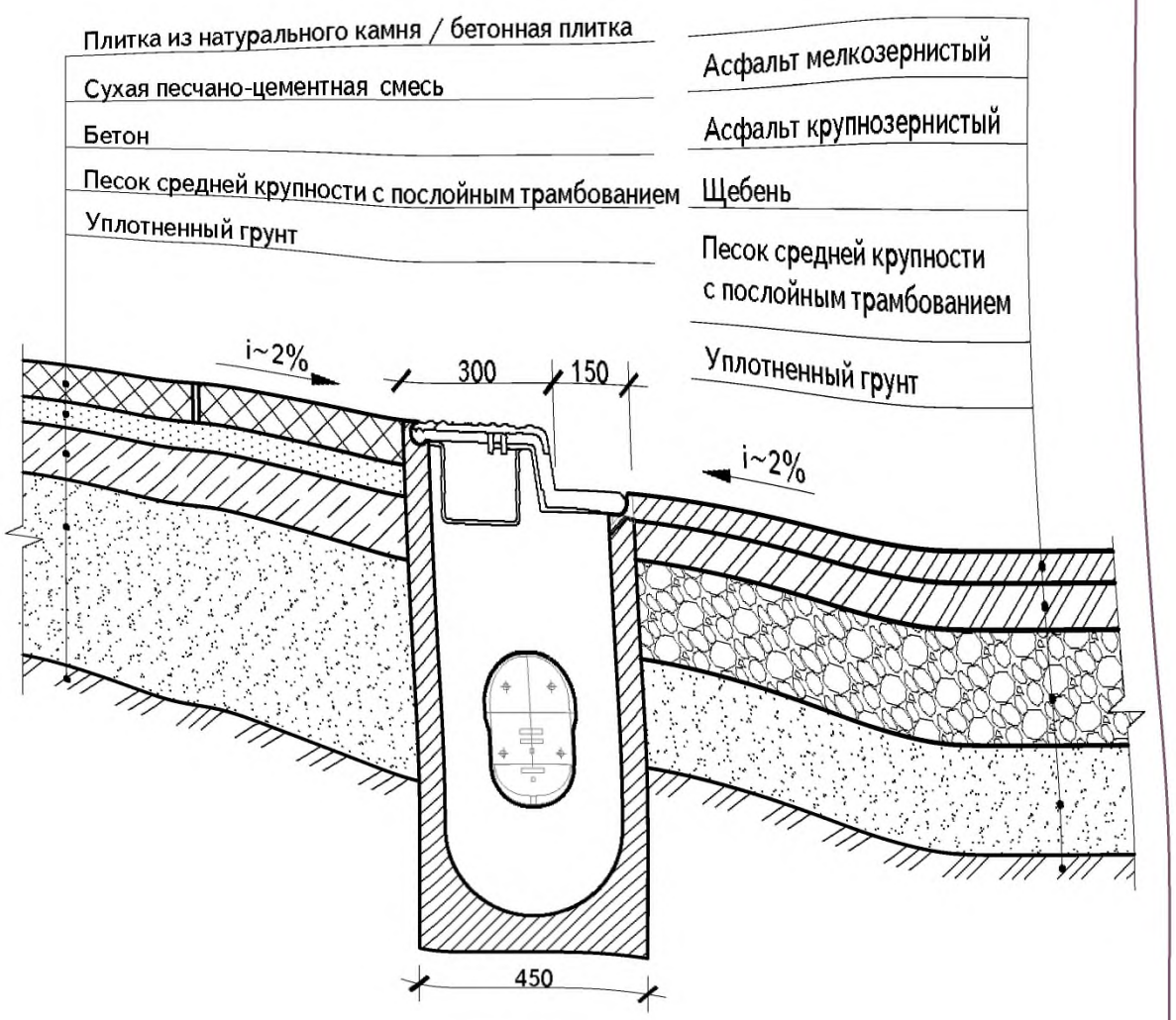
У/И.008а

39.9.10 Принципиальная схема устройства бордюрного дождеприемника вдоль проезжей части.

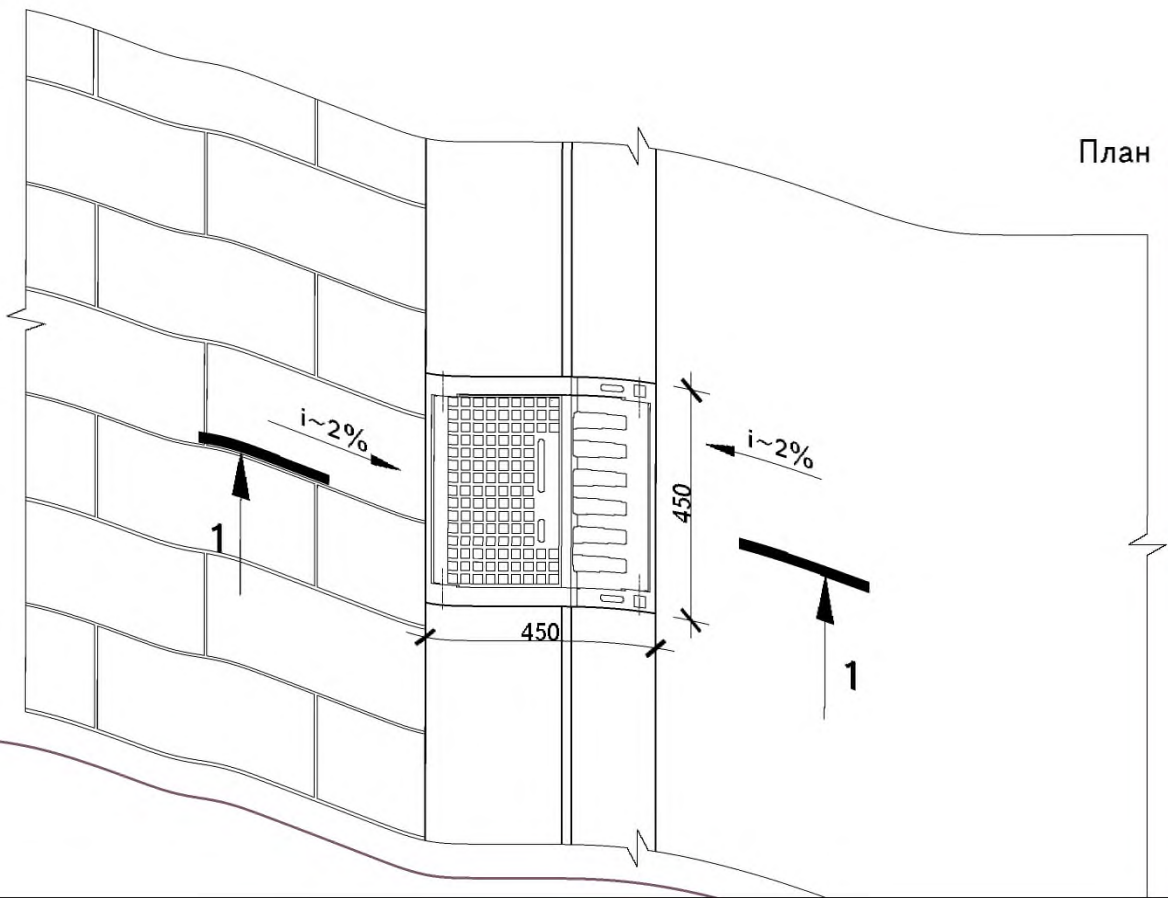
ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

Сечение, 1–1



План



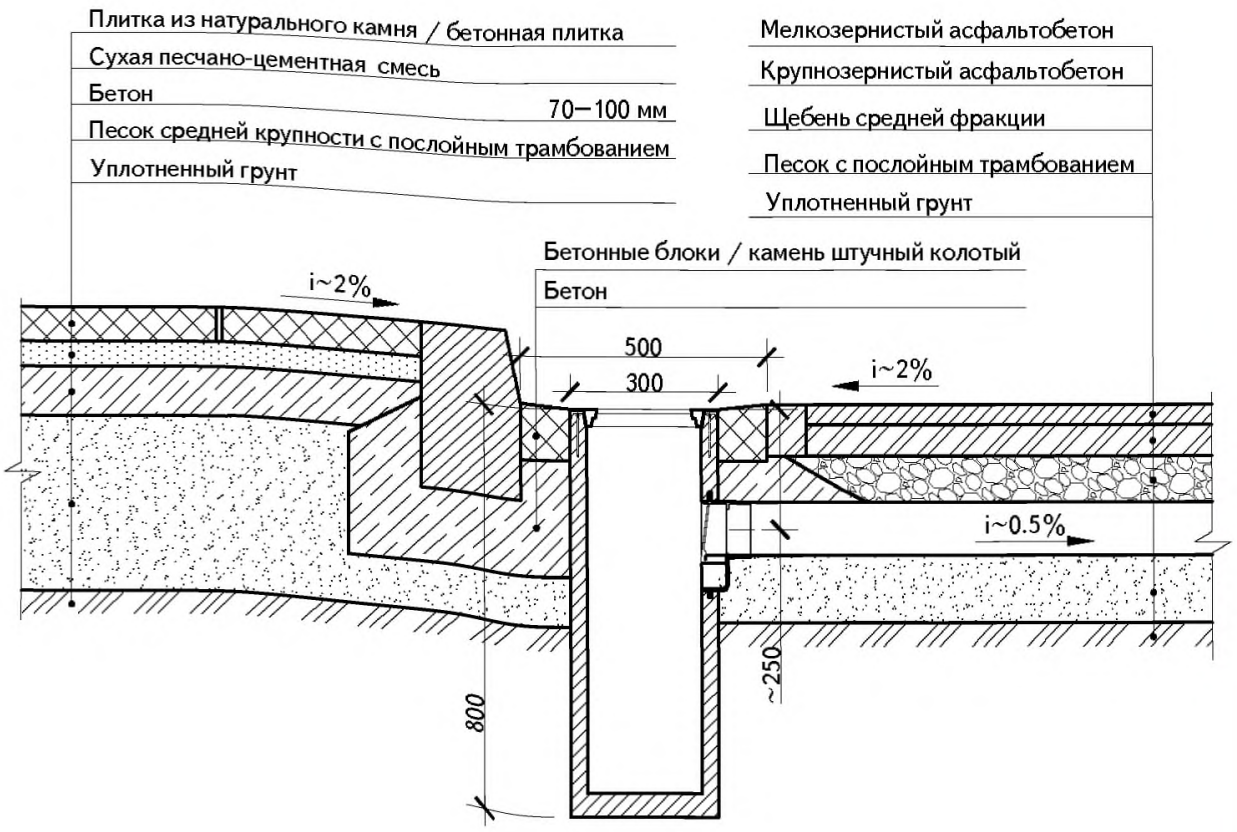
У/И.008б

39.9.11 Принципиальная схема устройства дождеприемника и лотка из колотого камня или бетонных блоков вдоль проезжей части.

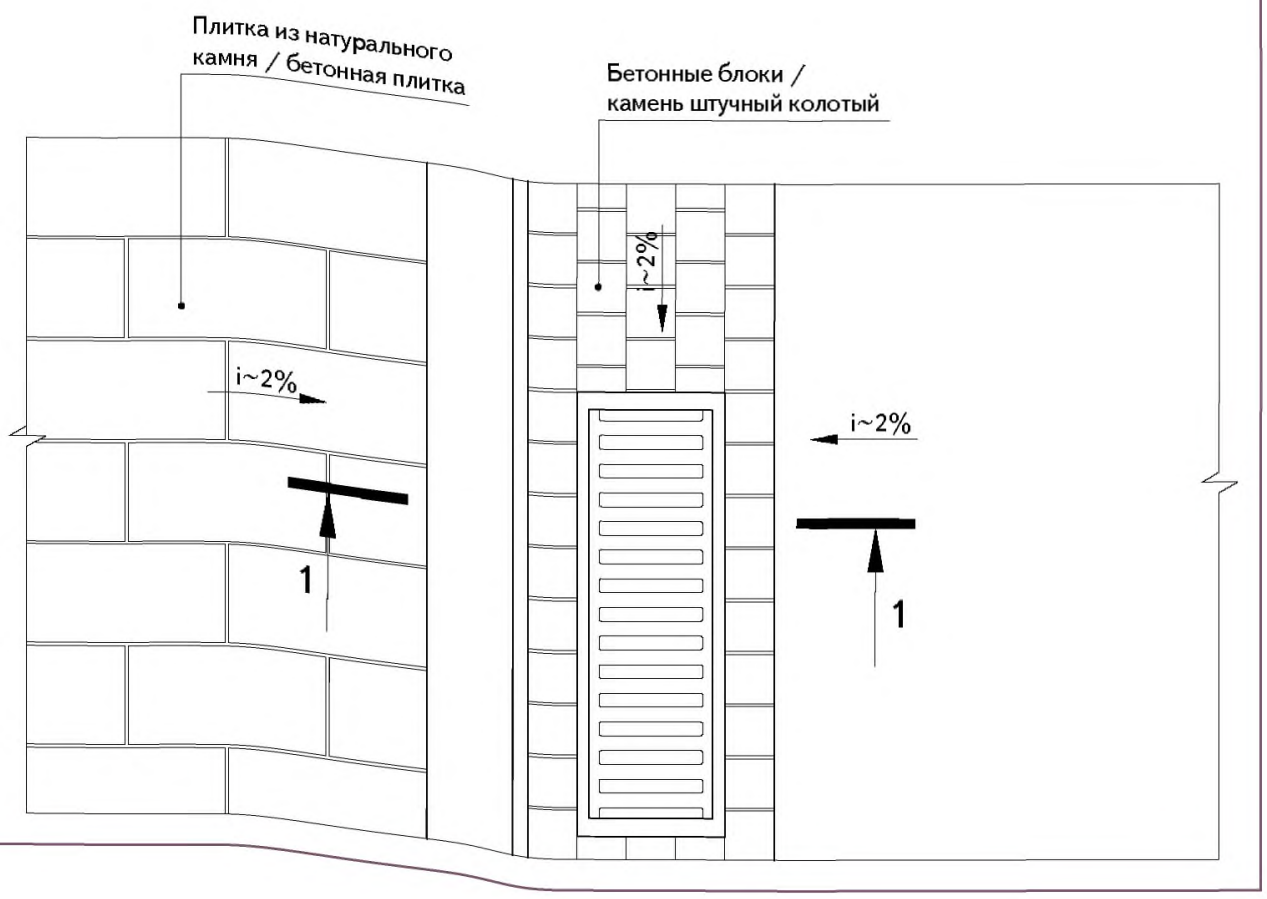
ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

Сечение, 1–1



План



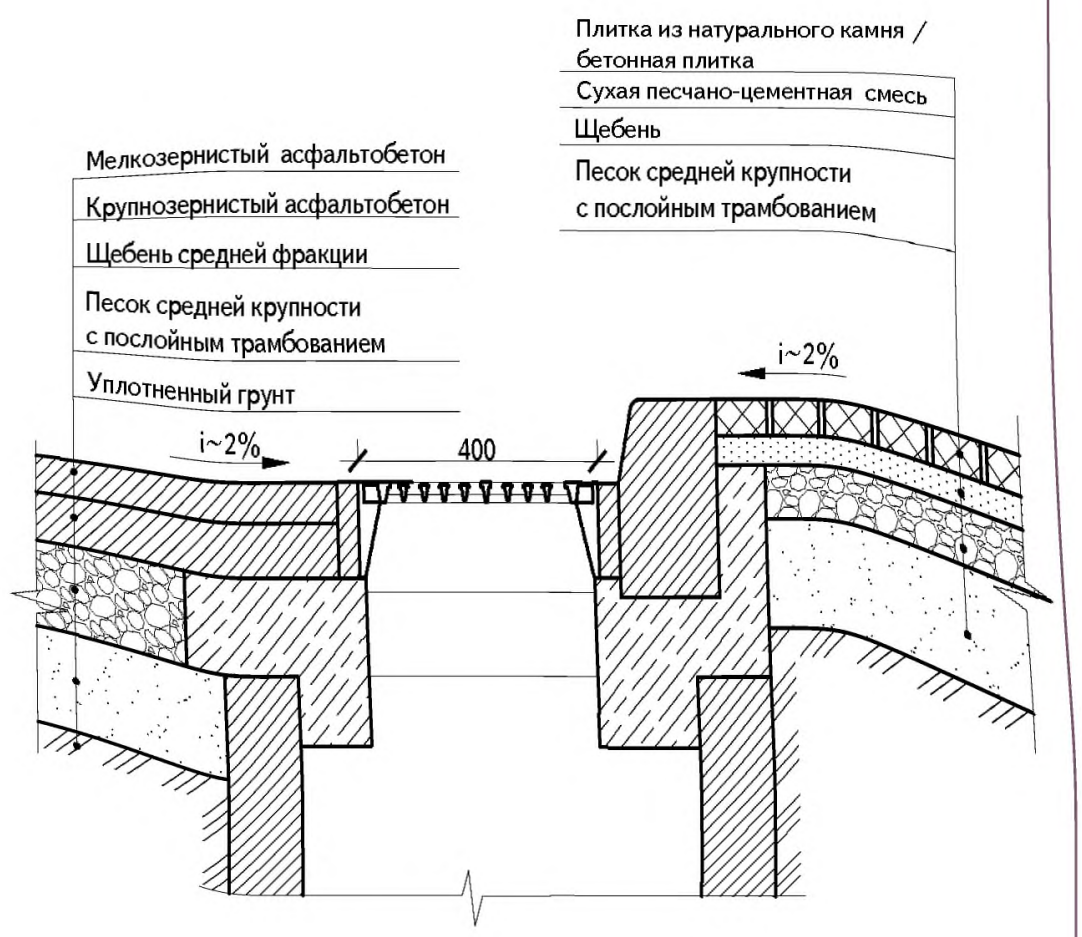
У/И.008в

39.9.12 Принципиальная схема устройства дождеприемника вдоль проезжей части.

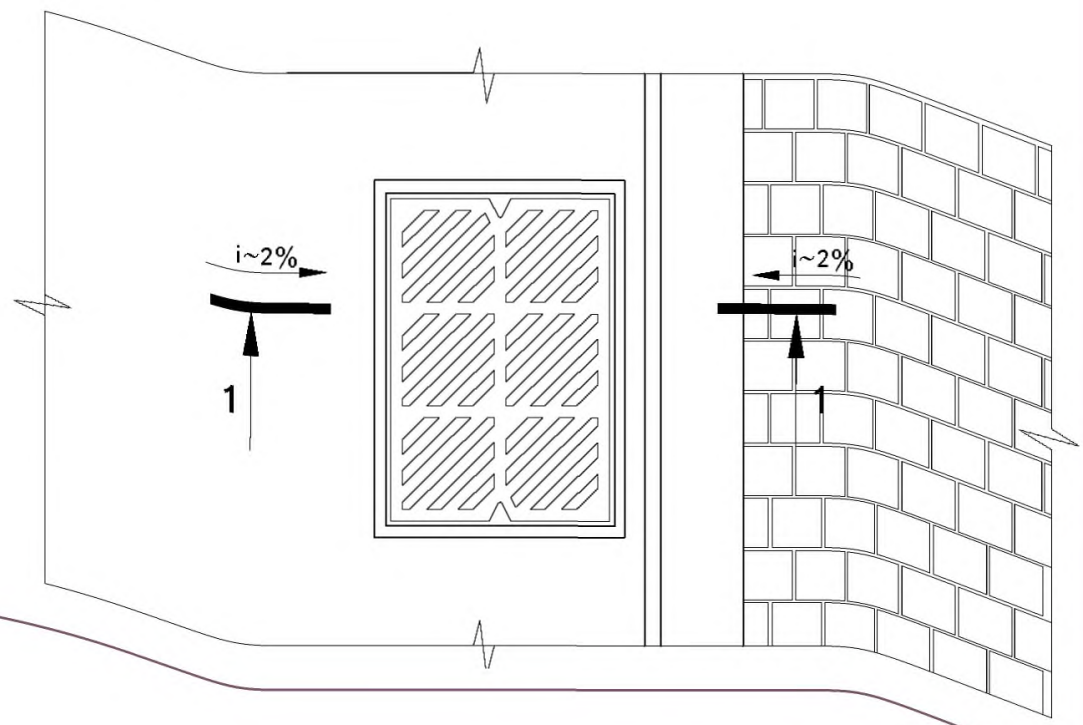
ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

Сечение, 1–1



План



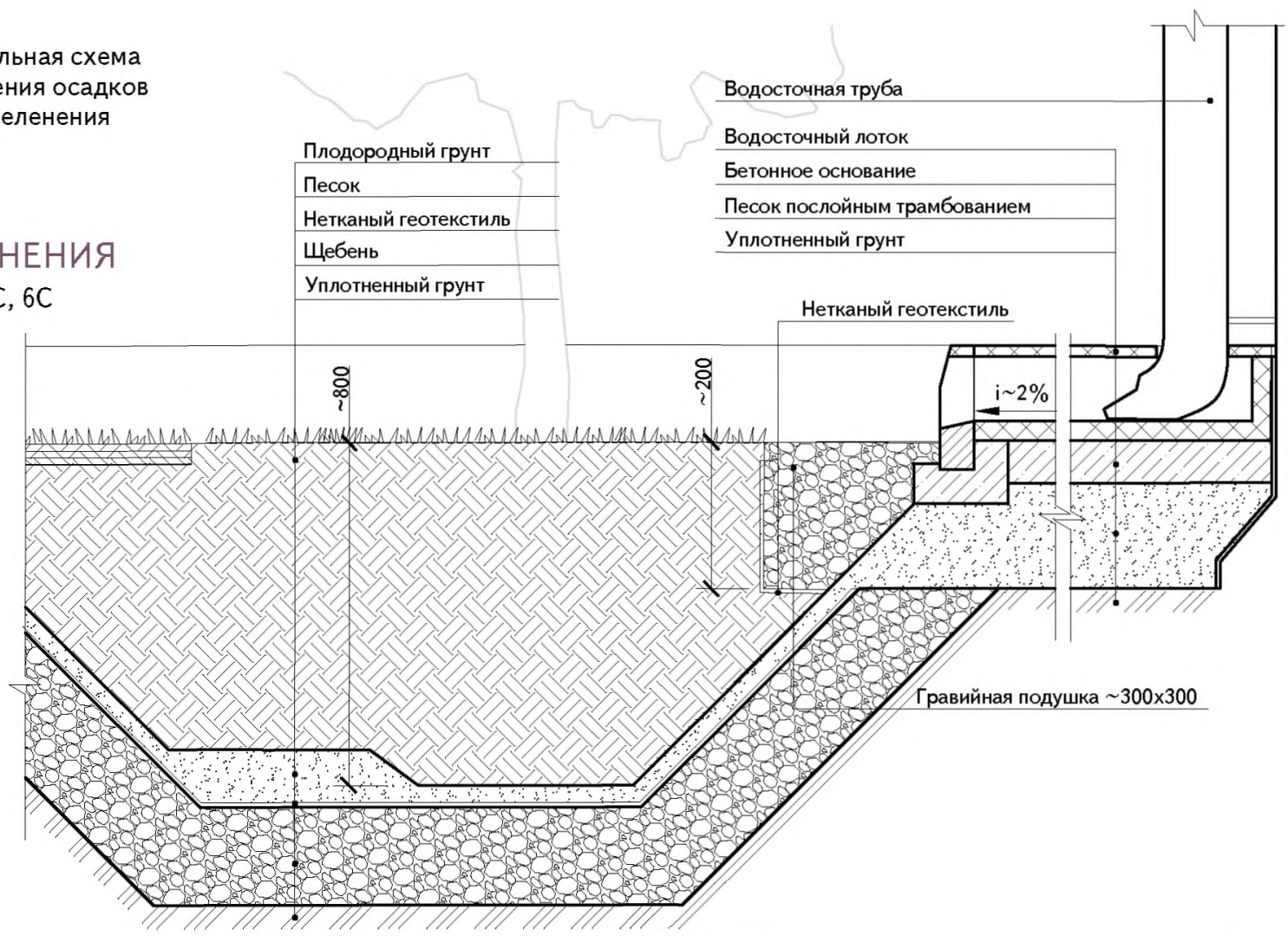
У/И.009а

Сечение

39.9.13 Принципиальная схема устройства отведения осадков с крыши в зону озеленения (с деревом).

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С



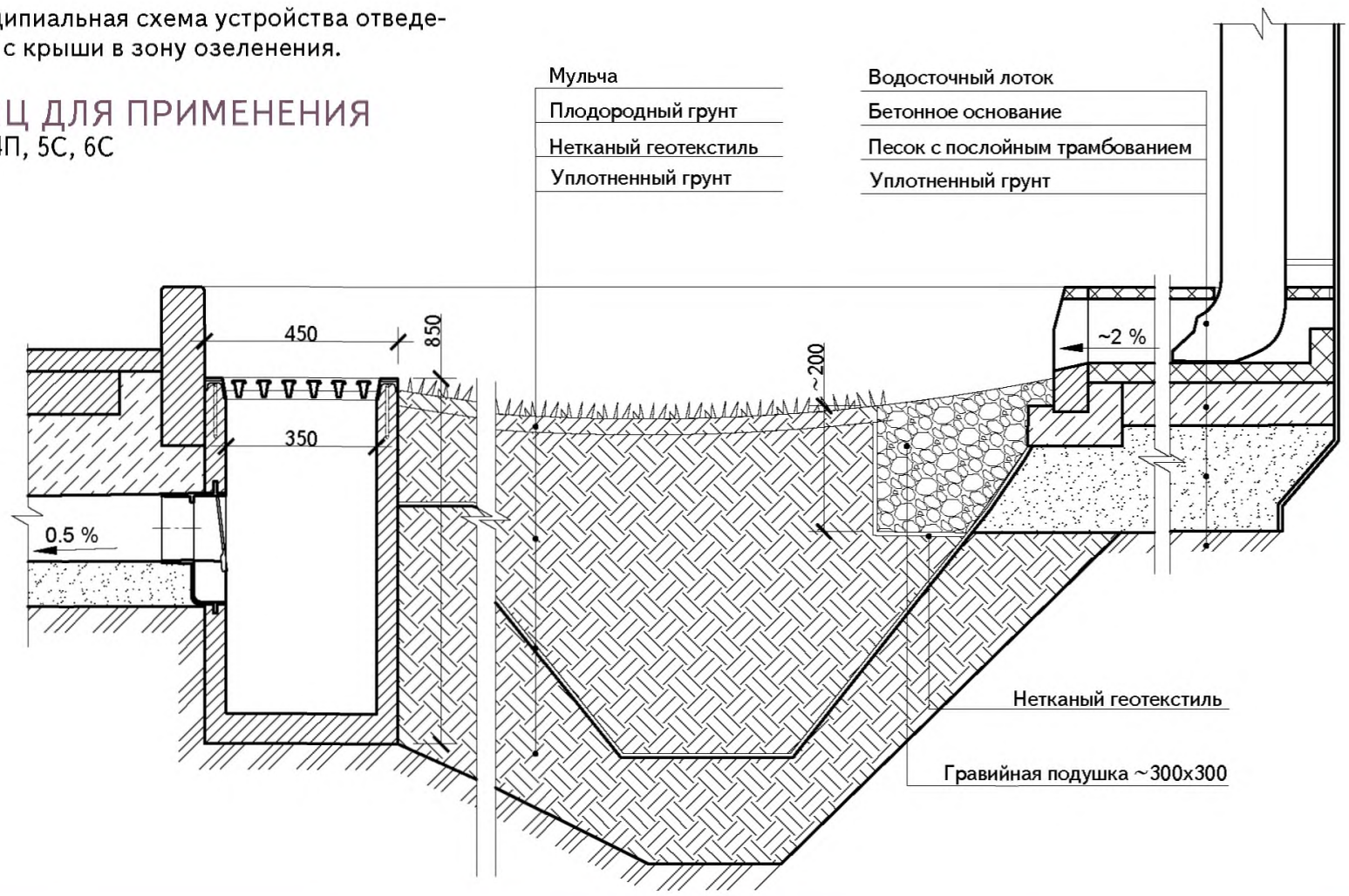
У/И.009б

Сечение

39.9.14 Принципиальная схема устройства отведения осадков с крыши в зону озеленения.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С

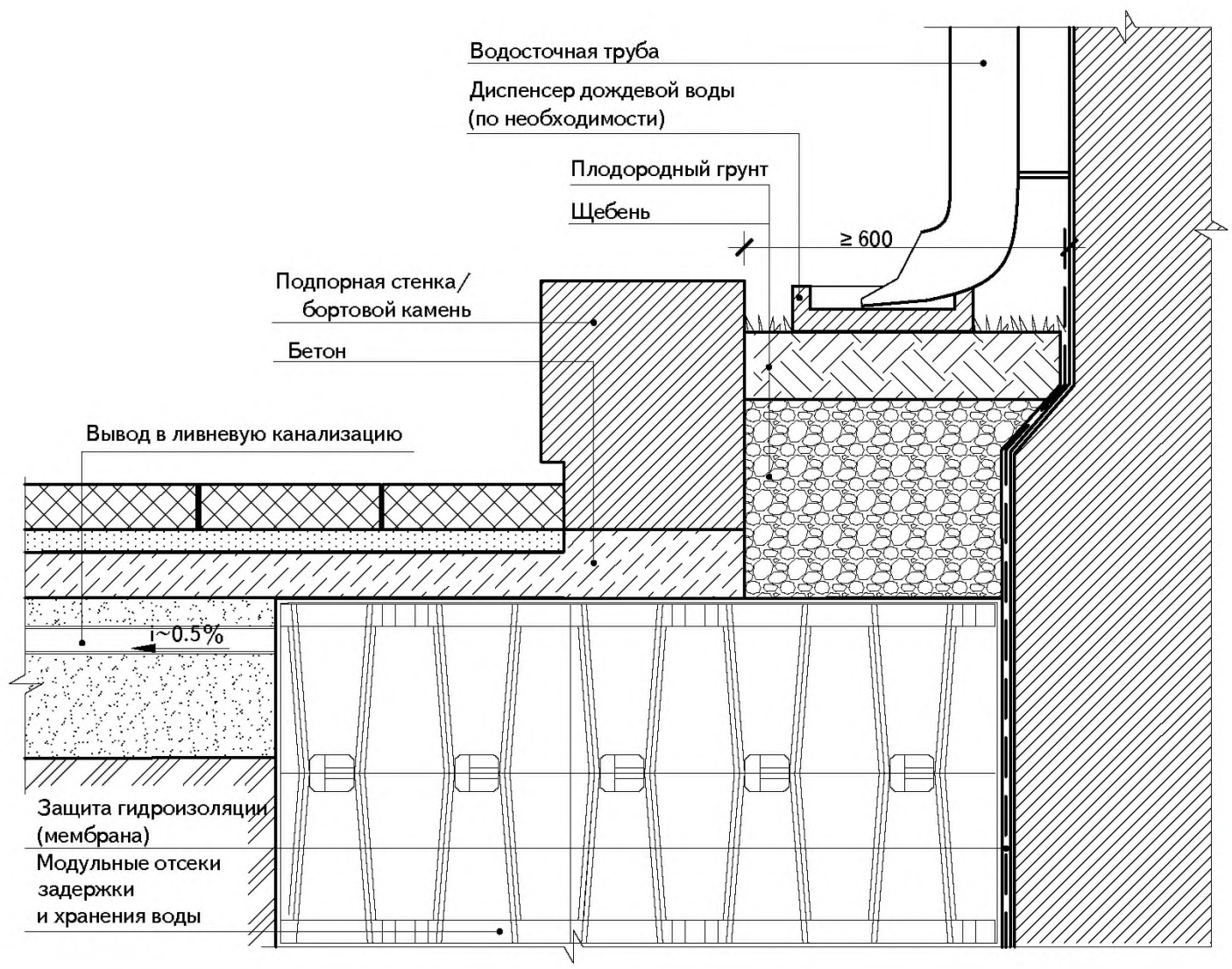


У/И.010а

39.9.15 Принципиальная схема устройства палисадника вдоль фасада с проточной системой.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 8Ц, 9Ц, 10Ц



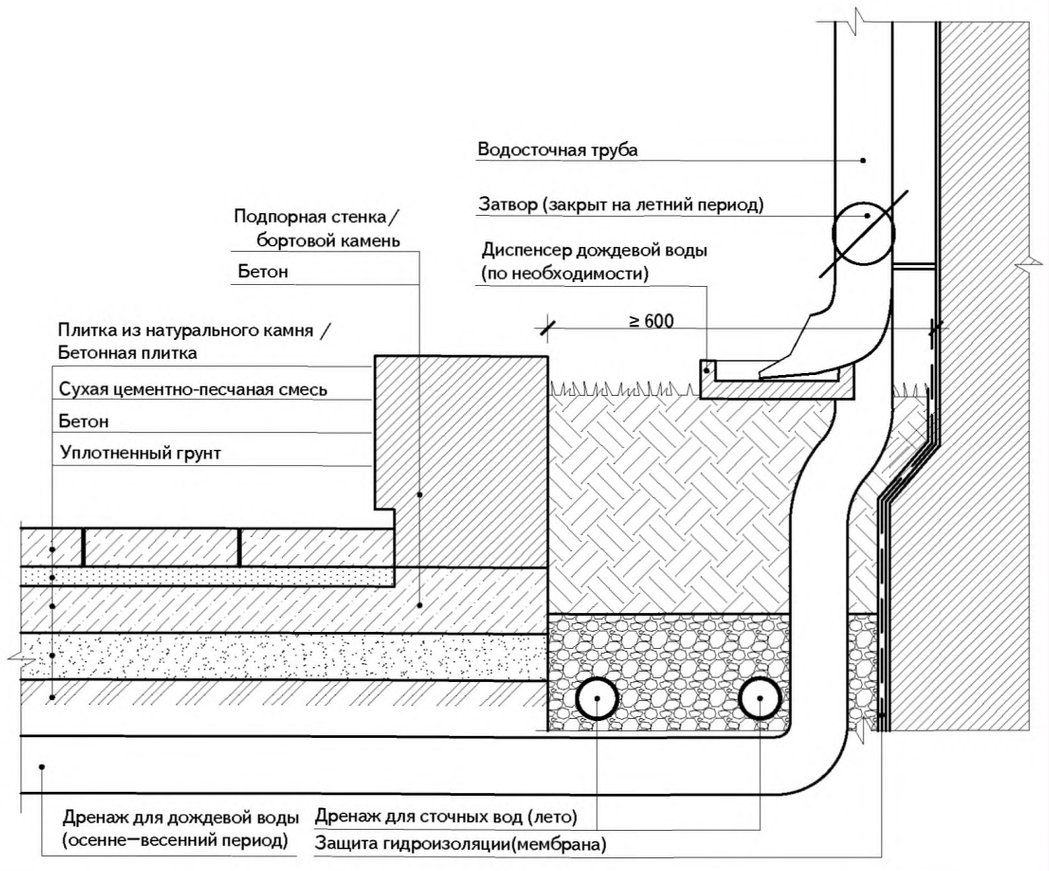
У/И.010б

Сечение

39.9.16 Принципиальная схема устройства палисадника вдоль фасада.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 8Ц, 9Ц, 10Ц



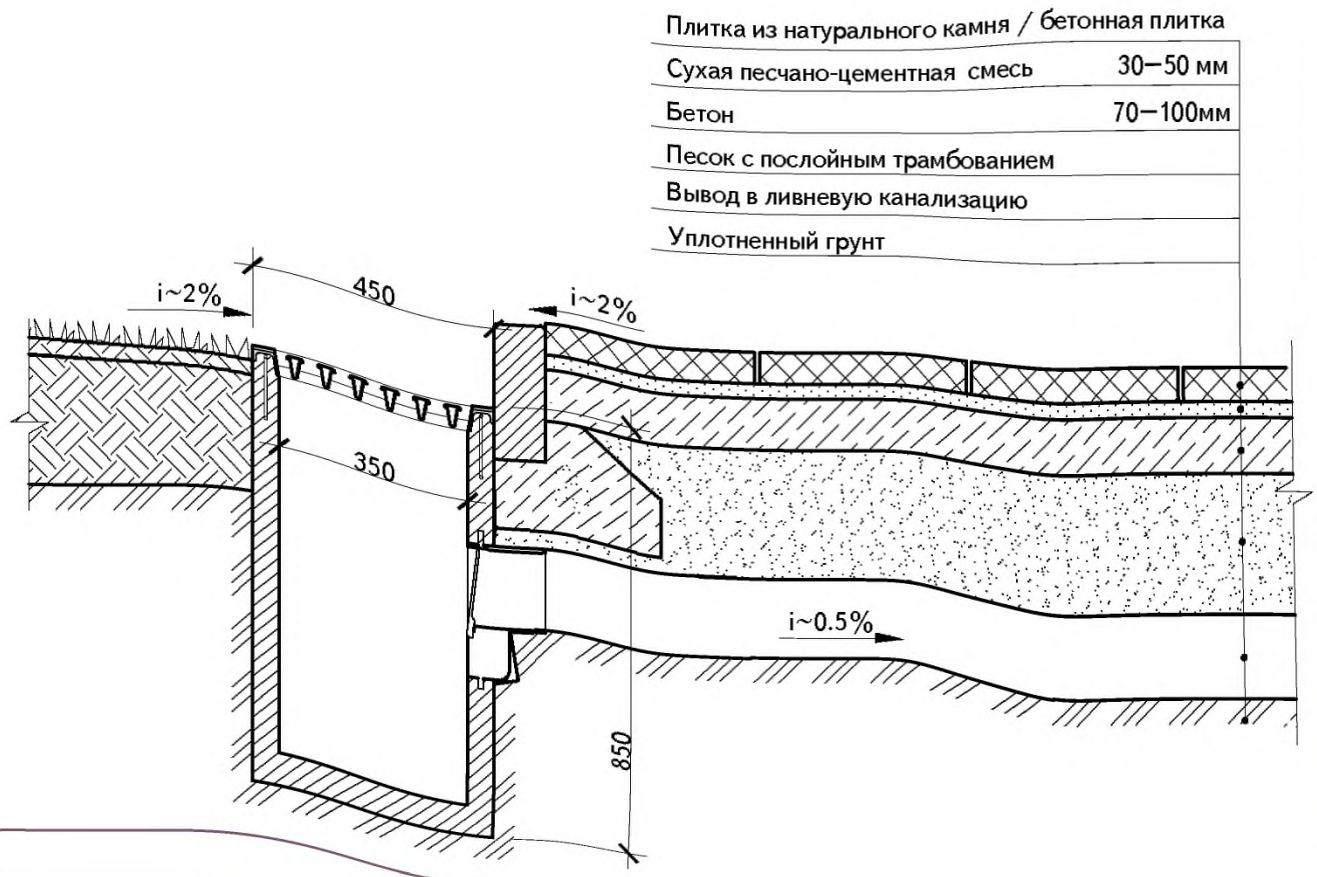
У/И.011

Сечение

39.9.17 Принципиальная схема устройства перелива.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С



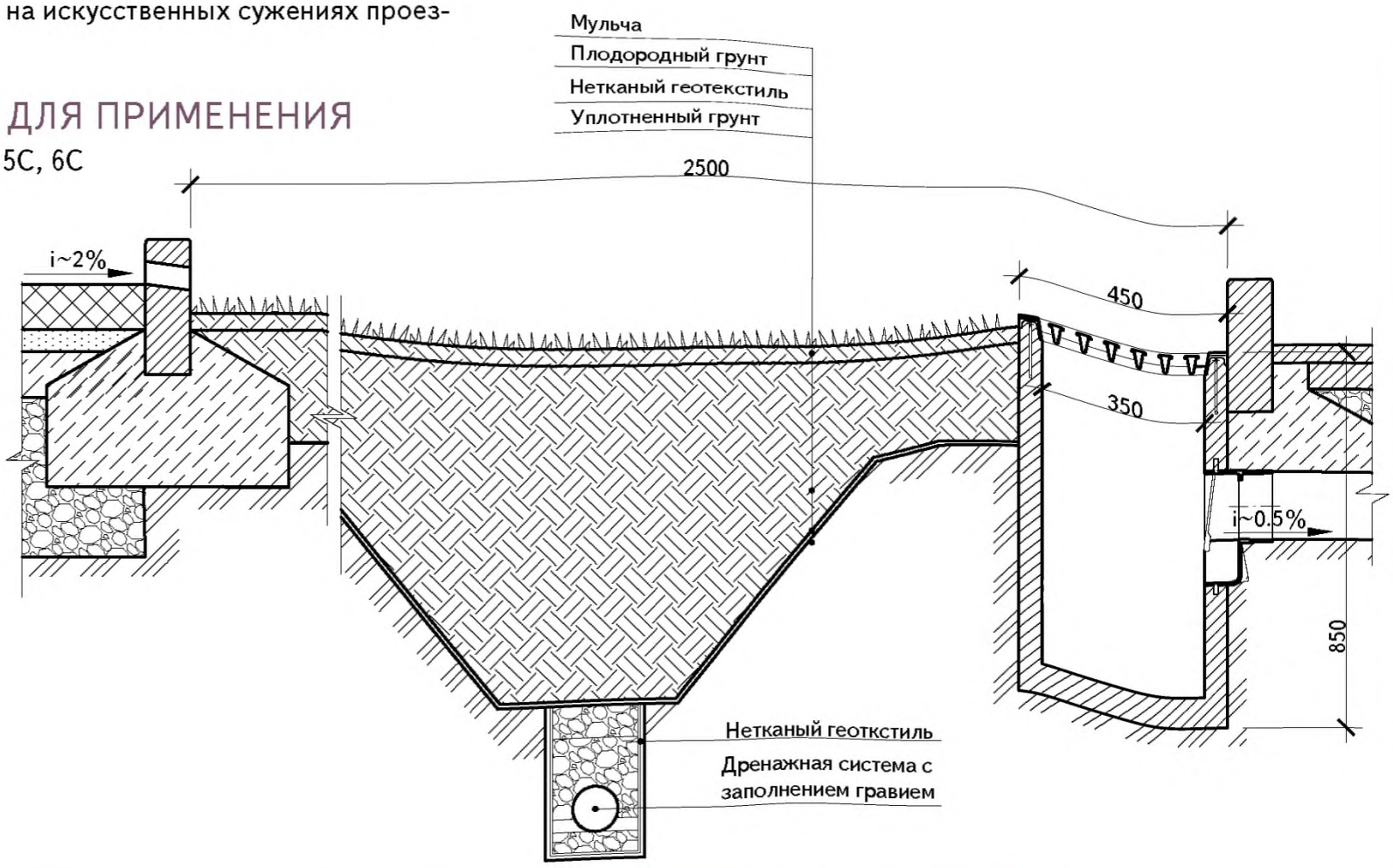
У/И.012

Сечение

39.9.18 Принципиальная схема устройства биодренажной канавы на искусственных сужениях проезжей части.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С



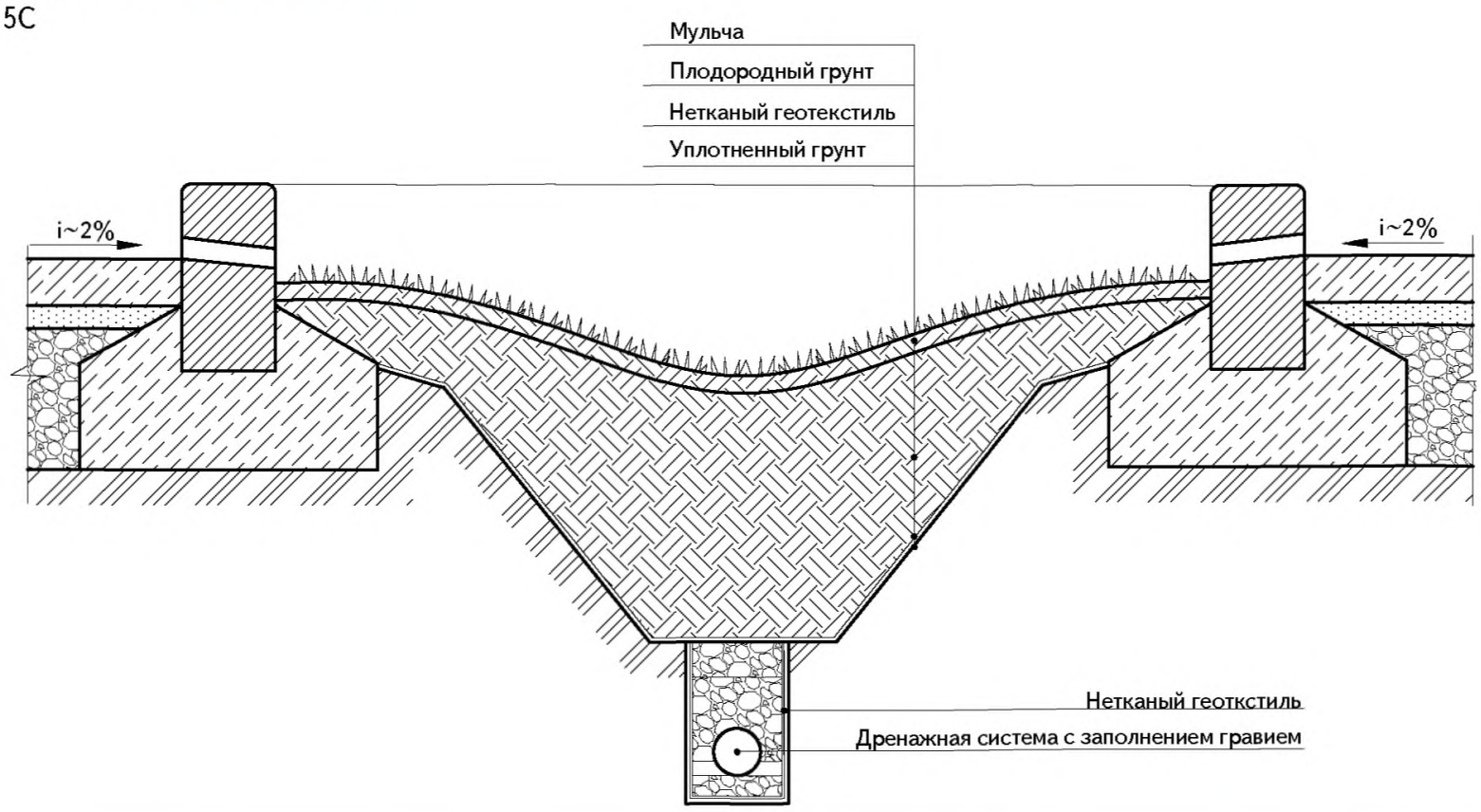
У/И.013

Сечение

39.9.19 Принципиальная схема устройства биодренажной канавы.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 3П, 4П, 5С



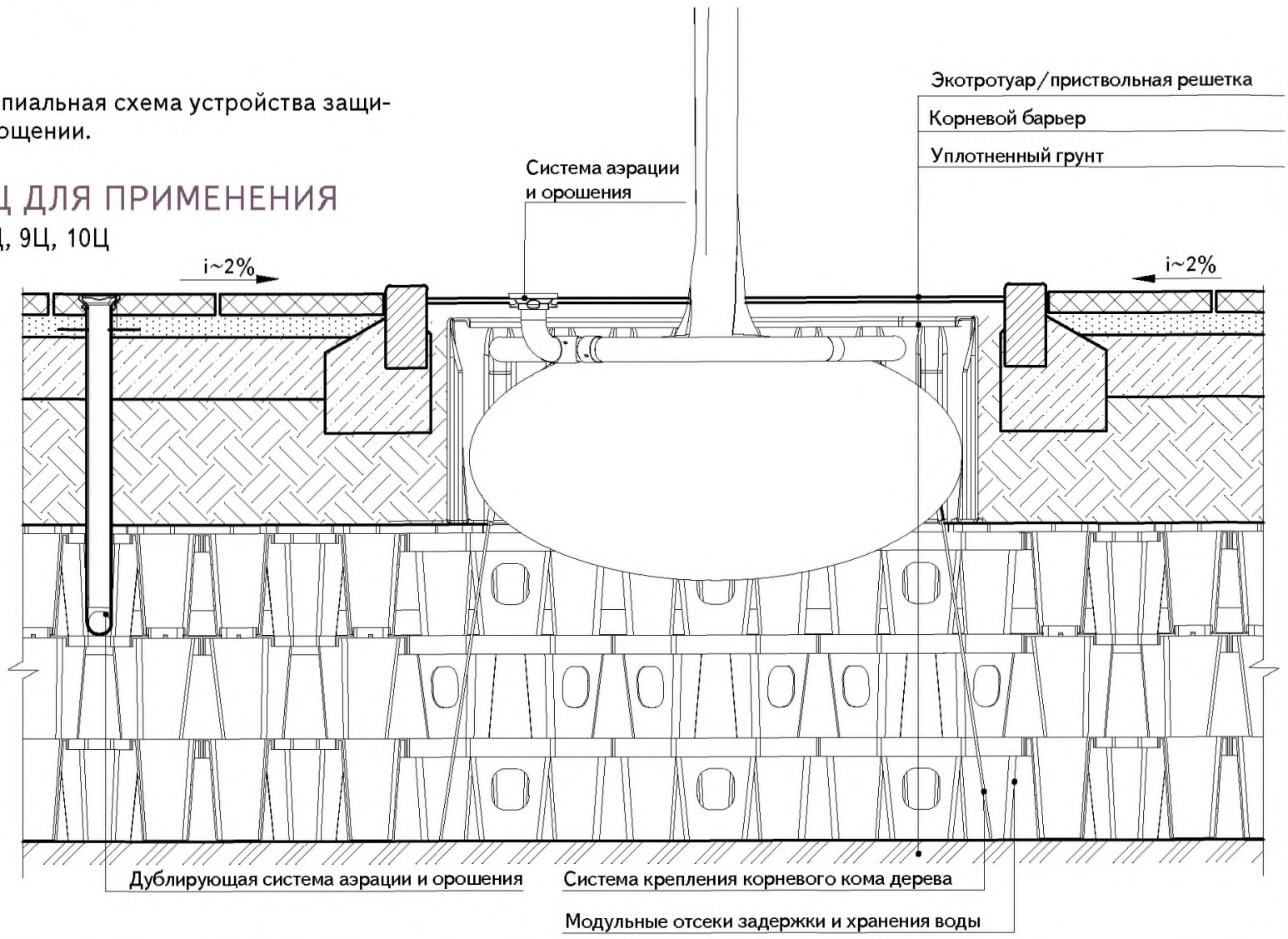
У/И.014

Сечение

39.9.20 Принципиальная схема устройства защиты дерева в мощении.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

5С, 6С, 7Ц, 8Ц, 9Ц, 10Ц



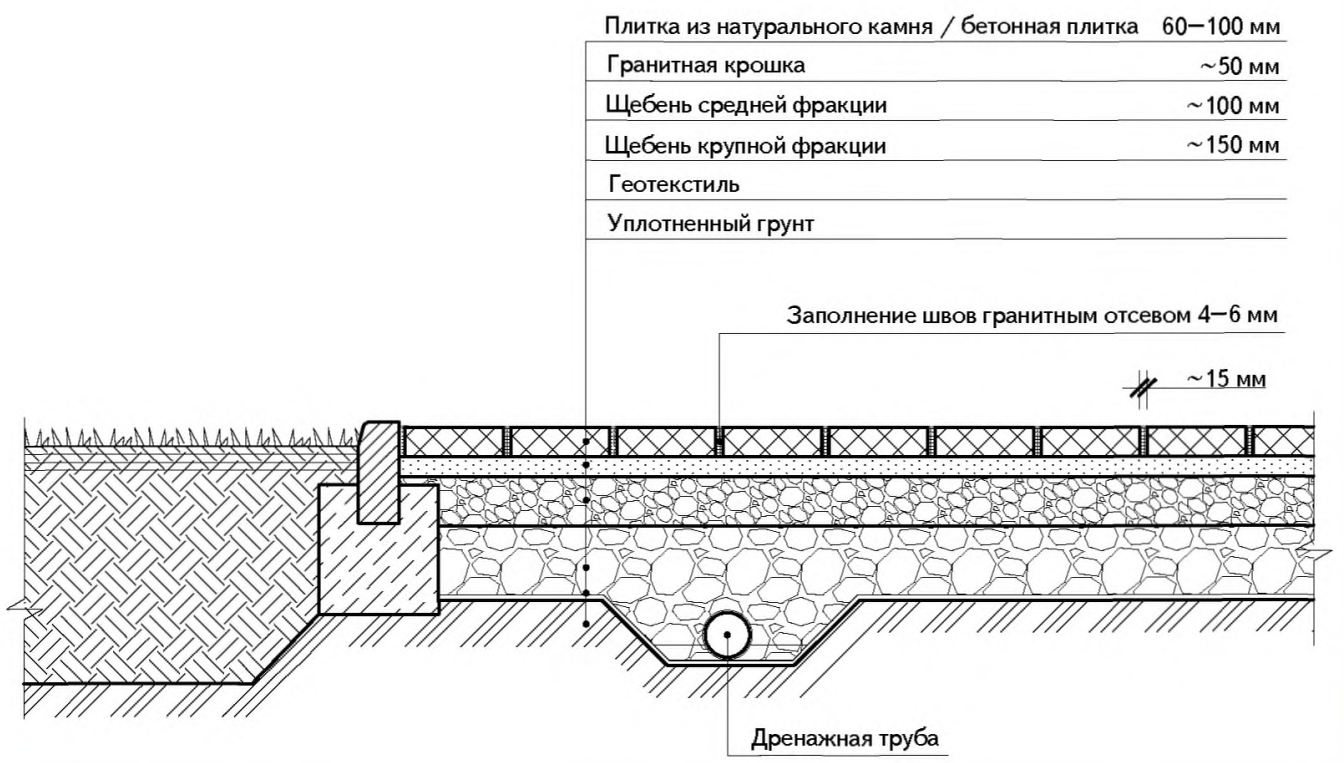
У/И.015а

Сечение

39.9.21 Принципиальная схема устройства проницаемого мощения.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С



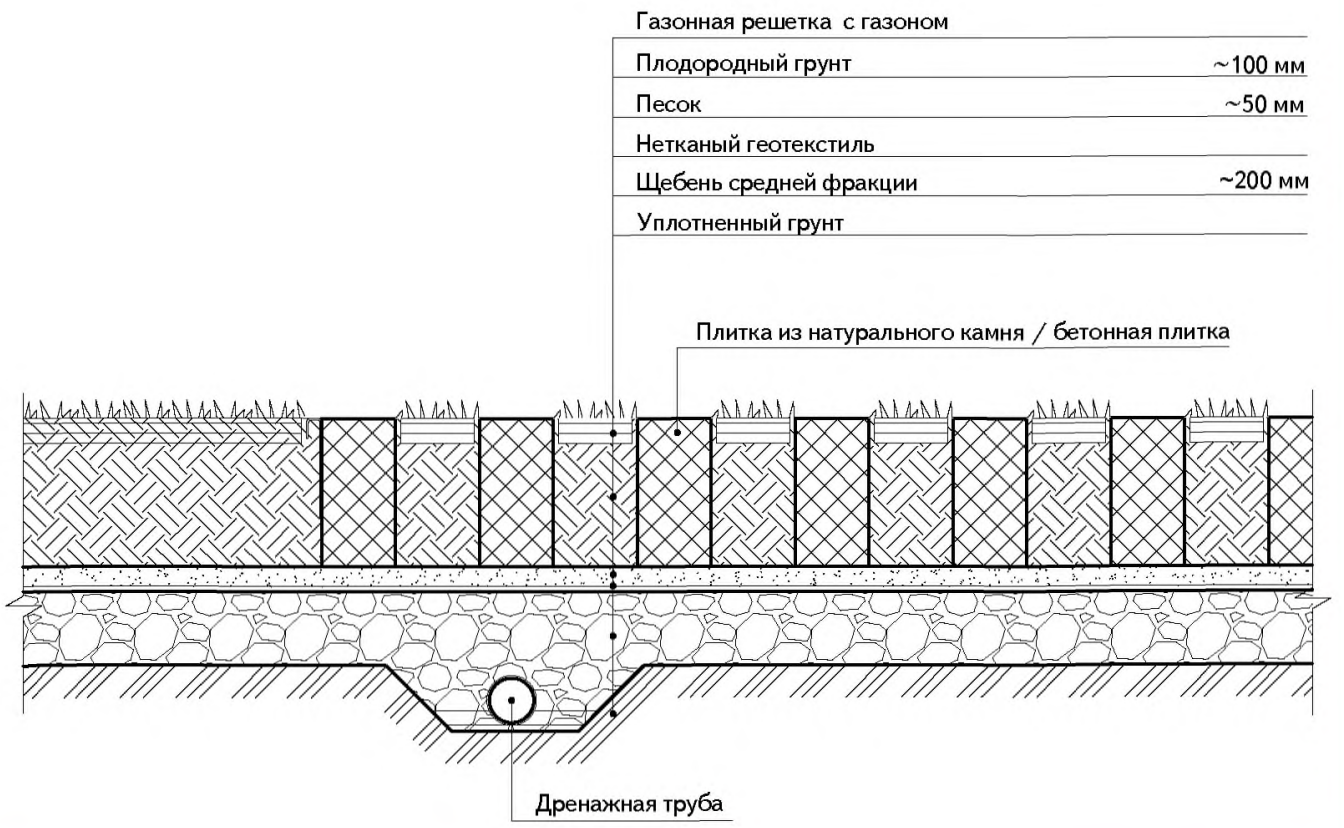
У/И.015б

Сечение

39.9.22 Принципиальная схема устройства усиленного газона.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1П, 2П, 3П, 4П, 5С, 6С



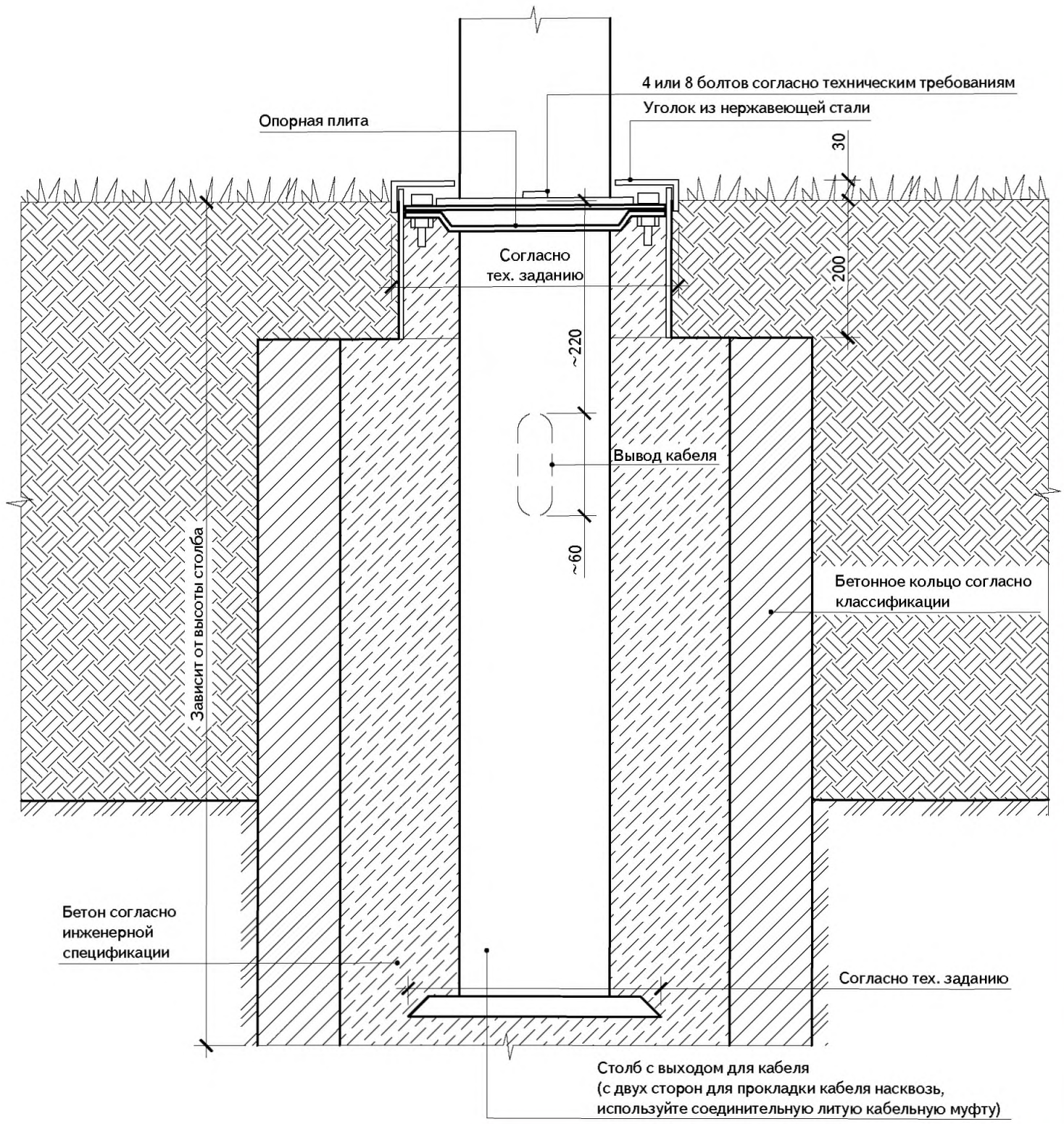
У/ОС.001

Сечение

39.10.1 Принципиальная схема установки опоры освещения в контейнере (в грунте).

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

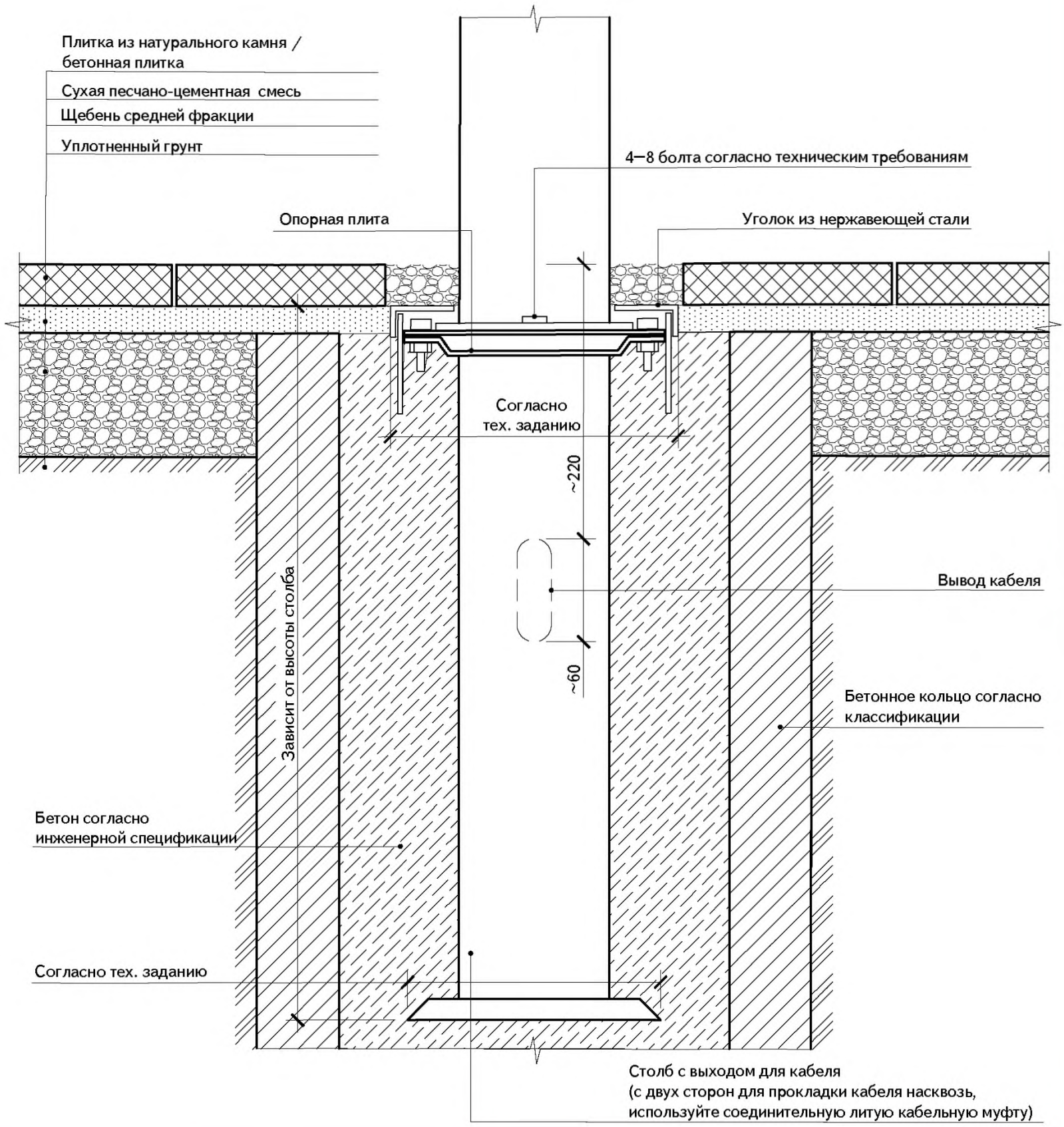


У/ОС.002

39.10.2 Принципиальная схема установки опоры освещения

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ



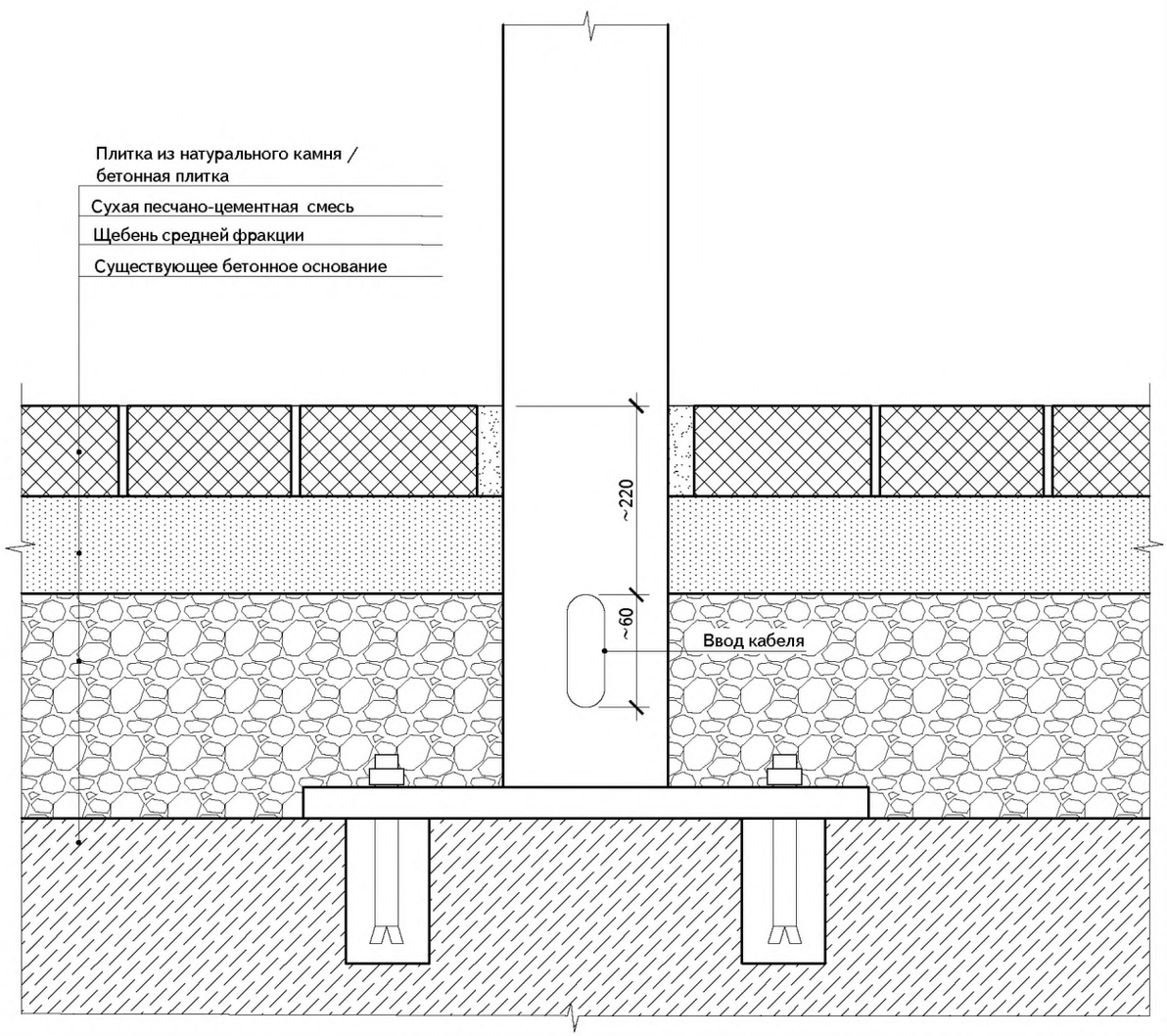
У/ОС.003

Сечение

39.10.3 Принципиальная схема установки опоры на существующий фундамент основания.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

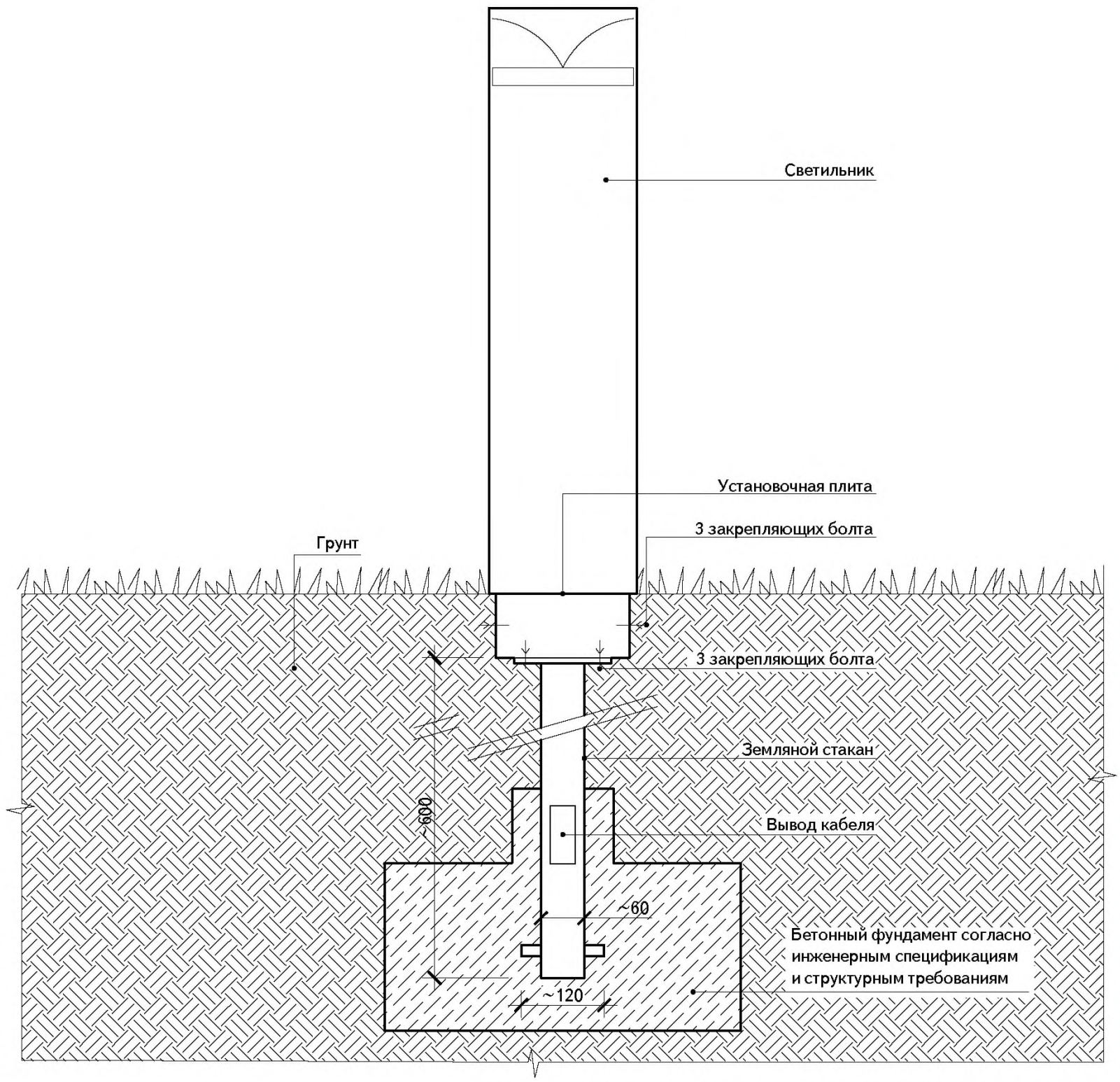


У/ОС.004

39.10.4 Принципиальная схема установки осветительного столбика.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ



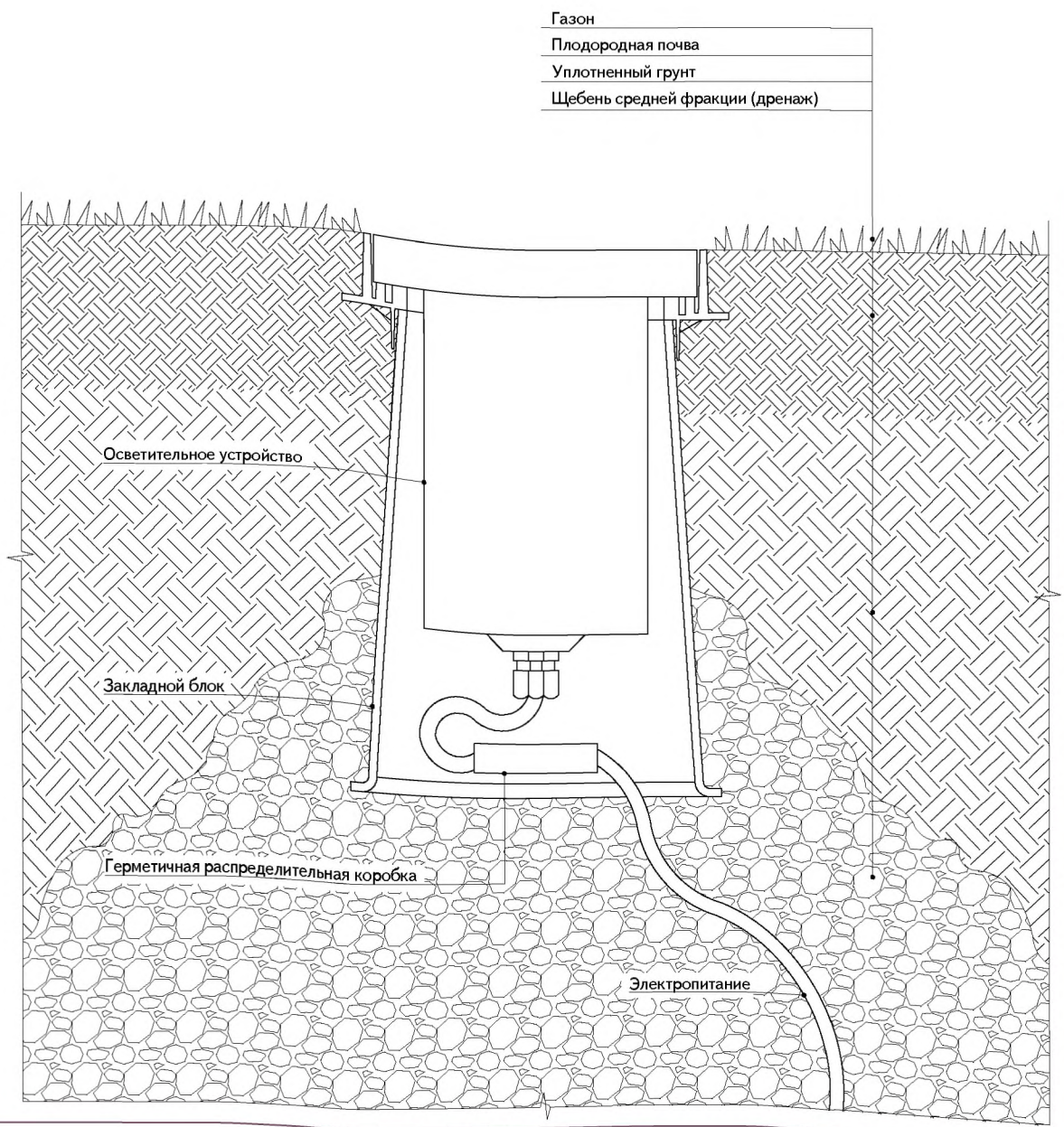
У/ОС.005

Сечение

39.10.5 Принципиальная схема установки светильника в газон.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ



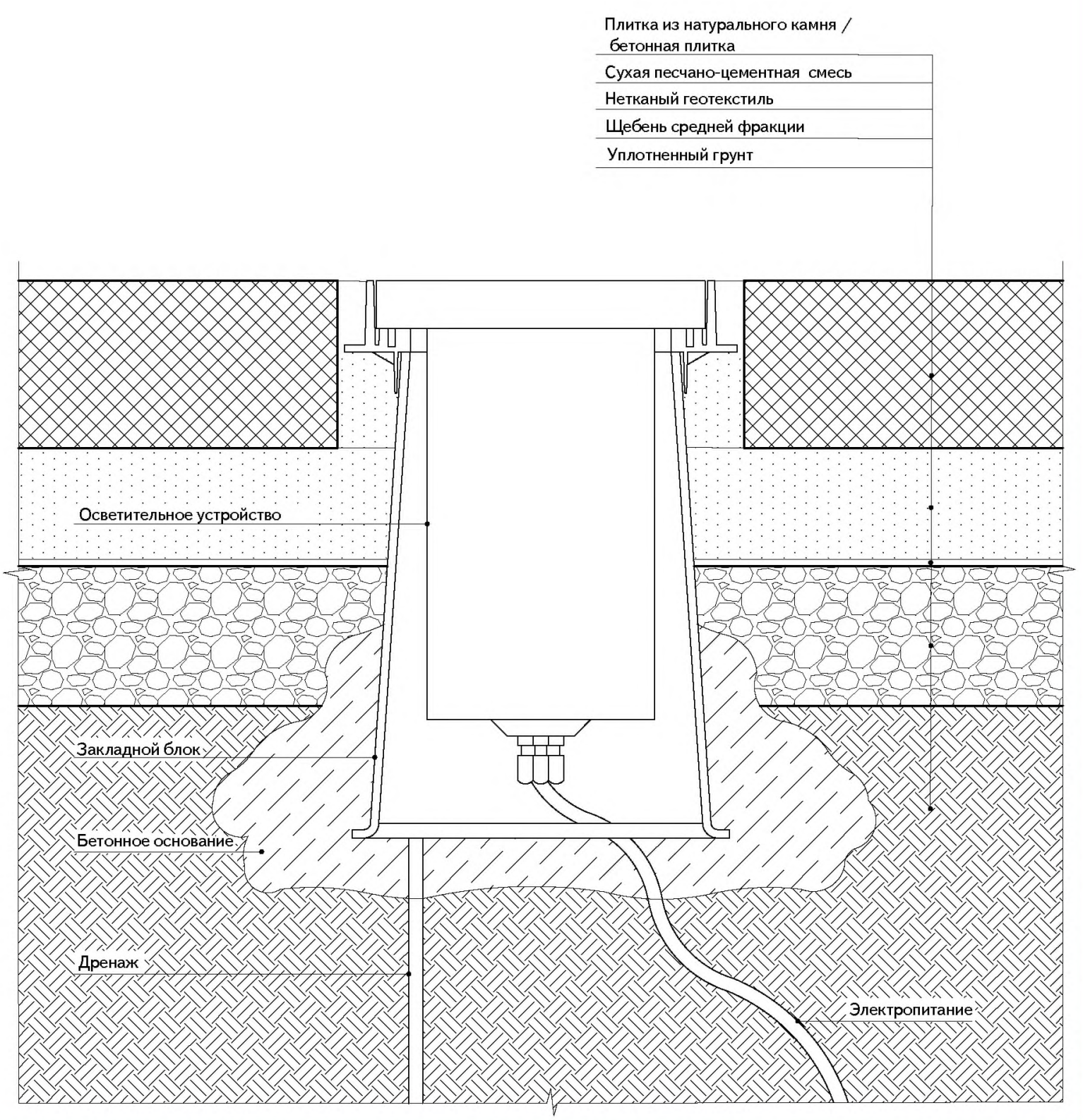
У/ОС.006

Сечение

39.10.6 Принципиальная схема установки светильника в мощение.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ



У/ОС.007

Сечение

39.10.7 Принципиальная схема установки подсветки фонтана.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ

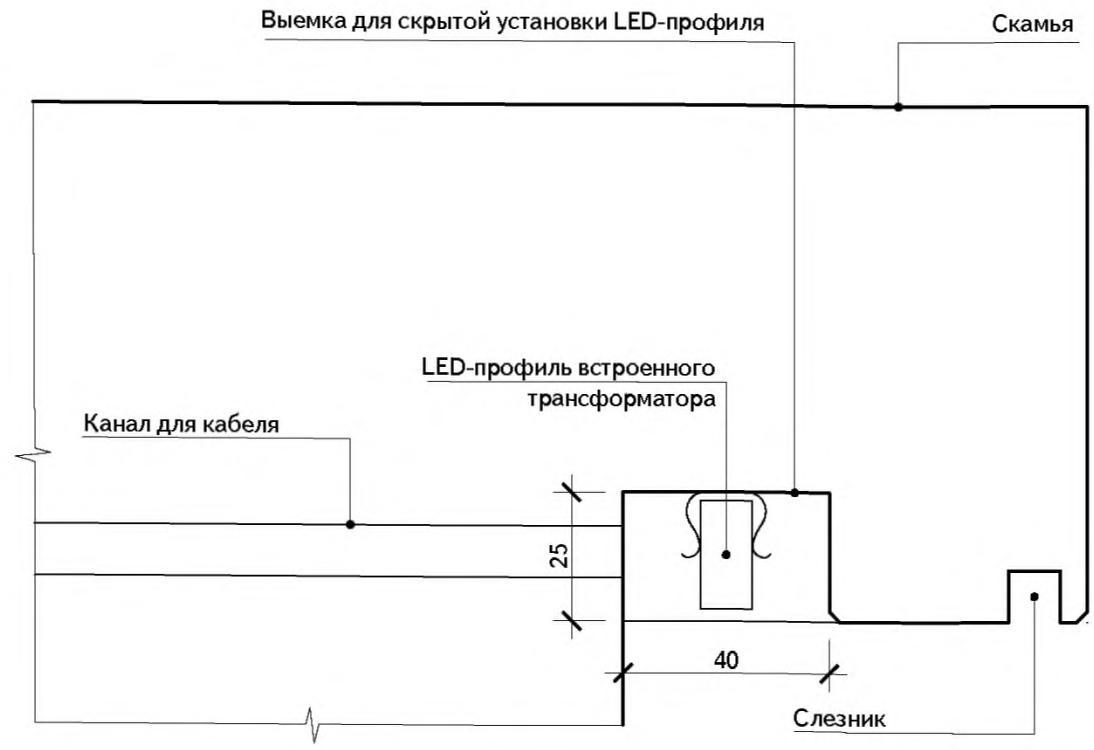
У/ОС.008

Сечение

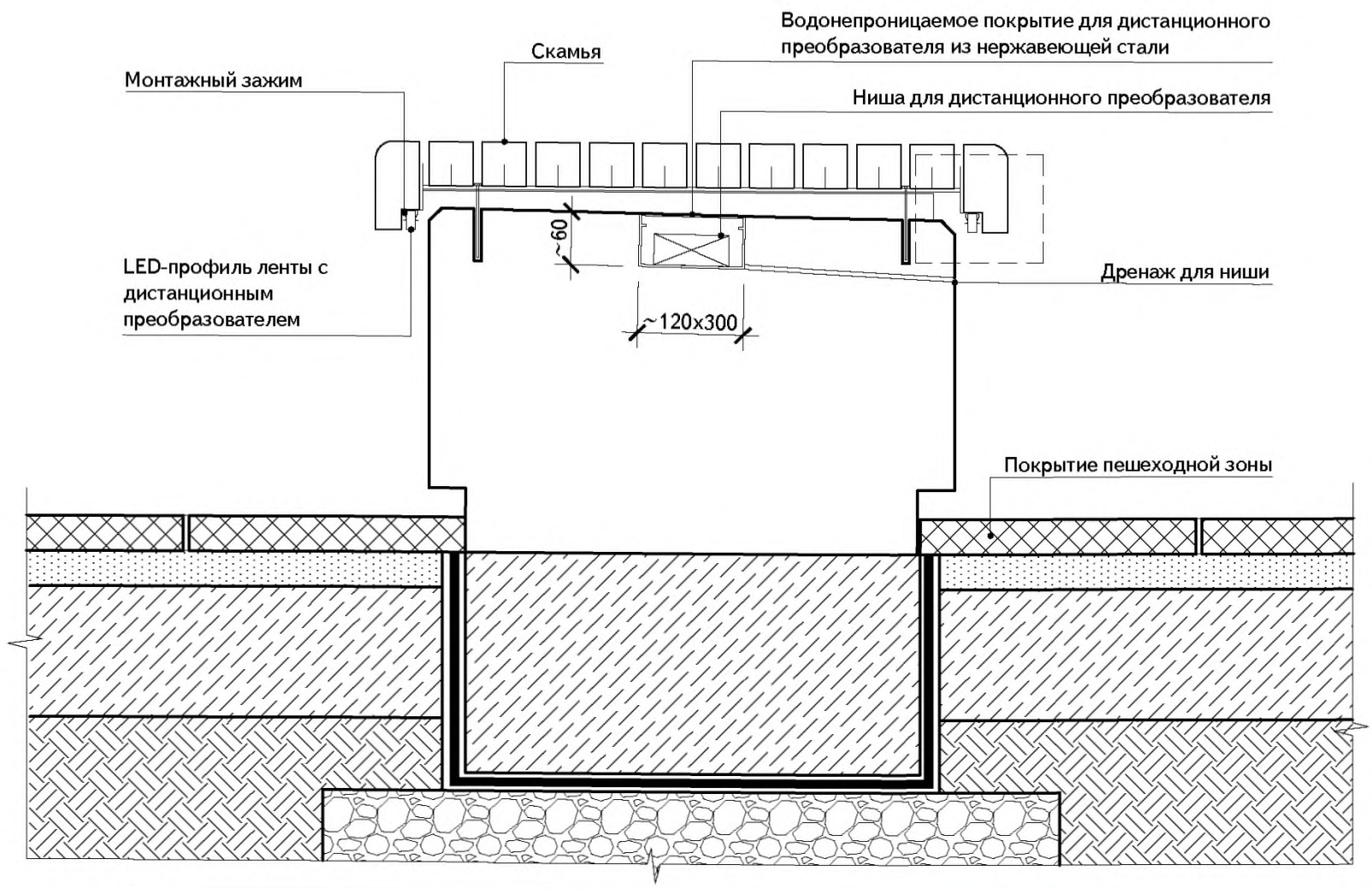
39.10.8 Принципиальная схема установки подсветки скамьи.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ



Сечение



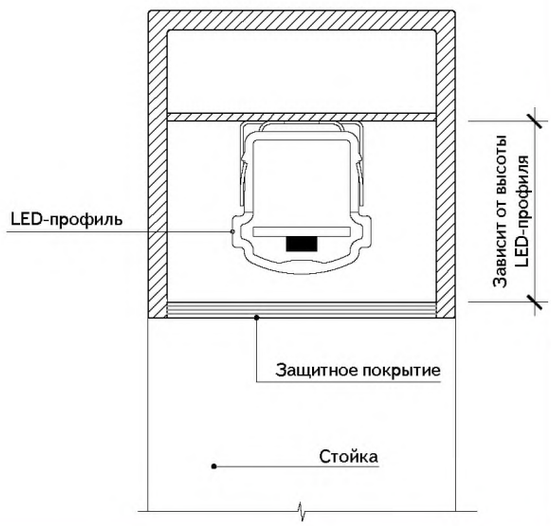
У/ОС.009а

Сечение

39.10.9 Принципиальная схема установки симметричной подсветки в поручень.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ



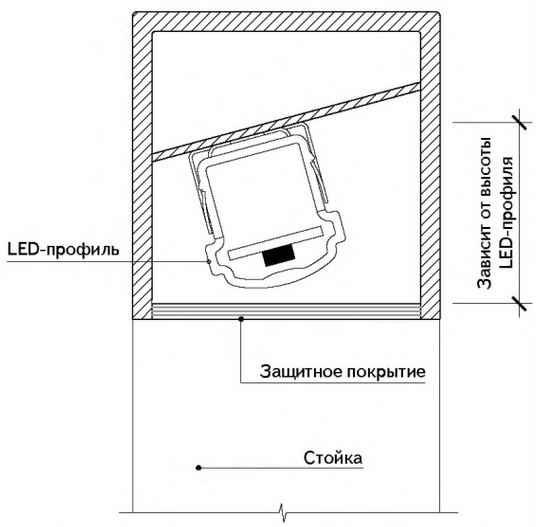
У/ОС.009б

Сечение

39.10.10 Принципиальная схема установки асимметричной подсветки в поручень.

ТИП УЛИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

ВСЕ ТИПЫ УЛИЦ



ПРИЛОЖЕНИЕ. АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ УЛИЦ МОСКВЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ К СВОДНОМУ СТАНДАРТУ БЛАГОУСТРОЙСТВА УЛИЦ МОСКВЫ

Алфавитный перечень улиц Москвы (за исключением Новомосковского и Троицкого административных округов города Москвы) с указанием их типов в качестве объектов благоустройства

* Улицы, на которых расположены объекты культурного наследия федерального или регионального значения.

1 Мая, улица	4П
1 Мая, улица (Зеленоградский административный округ города Москвы)	5С
10-летия Октября, улица*	5С
1812 года, улица	6С
1905 года, улица*	3П
40 лет Октября, проспект	4П
50 лет Октября, улица	4П
60-летия Октября, проспект	1П
8 Марта 1-я, улица	4П
8 Марта 4-я, улица	4П
8 Марта, улица (район Косино-Ухтомский города Москвы)	4П
800-летия Москвы, переулок	4П
800-летия Москвы, улица	4П

А

Абельмановская, улица*	5С
Абрамцевская, просека	4П
Абрамцевская, улица	4П
Абрикосовский, переулок*	6С
Авангардная, улица	4П
Авиаконструктора Микояна, улица	3П
Авиаконструктора Миля, улица	3П
Авиаконструктора Сухого, улица	3П
Авиаконструктора Яковлева, улица	4П
Авиамоторная, улица*	5С
Авиаторов, улица	2П
Авиационная, улица	3П
Авиационный, переулок	4П
Автозаводская, улица*	3П
Автозаводский 1-й, проезд	4П
Автозаводский 2-й, проезд	5С
Автозаводский 3-й, проезд	5С
Автомобильный, проезд	6С
Автомоторная, улица	4П
Адмирала Лазарева, улица	3П
Адмирала Макарова, улица	4П
Адмирала Руднева, улица	4П
Адмирала Ушакова, бульвар	2П
Азовская, улица	4П
Айвазовского, улица	2П
Академика Анохина, улица	3П
Академика Арцимовича, улица	4П
Академика Бакулева, улица	4П
Академика Бочвара, улица	4П
Академика Варги, улица	4П
Академика Виноградова, улица	4П
Академика Волгина, улица	4П
Академика Глушко, улица	4П
Академика Зелинского, улица	2П
Академика Ильюшина, улица	4П
Академика Капицы, улица	4П
Академика Комарова, улица	4П
Академика Королева, улица*	1П
Академика Курчатова, улица	4П
Академика Миллионщикова, улица	3П
Академика Несмеянова, улица	4П
Академика Опарина, улица	4П
Академика Павлова, улица	4П
Академика Петровского, улица*	5С
Академика Пилюгина, улица*	4П
Академика Понтрягина, улица	3П
Академика Сахарова, проспект*	У
Академика Семенова, улица	2П
Академика Скрябина, улица*	4П
Академика Хохлова, улица*	4П
Академика Челомея, улица	4П
Академика Янгеля, улица	4П
Академическая Большая, улица*	1П
Академический, проезд	4П
Алабушевская, улица	3П
Алабяна, улица*	1П
Александра Лукьянова, улица*	6С
Александра Невского, переулок*	6С
Александра Невского, улица*	6С

Александра Солженицына, улица*	7Ц
Александровка, улица	3П
Алексея Дикого, улица*	4П
Алексея Свиридова, улица*	4П
Алексинская, улица	СД
Алешкинский, проезд	4П
Алма-Атинская, улица	4П
Алтайская, улица	3П
Алтуфьевское, шоссе*	1П
Алымов, переулок	4П
Алымова, улица	4П
Алябьева, улица	4П
Амбулаторный 1-й, проезд	4П
Амбулаторный 2-й, проезд	4П
Амбулаторный, переулок	4П
Аминьевское, шоссе	1П
Амундсена, улица	4П
Амурская, улица	4П
Амурский, переулок	4П
Анадырский, проезд	4П
Ананьевский, переулок*	7Ц
Анатолия Живова, улица	5С
Ангарская, улица	4П
Ангелов, переулок	4П
Андреевка, улица	1П
Андреево-Забелинская, улица	4П
Андроновское, шоссе*	4П
Андроньевская Большая, улица*	6С
Андроньевская Малая, улица	5С
Андроньевский, проезд*	6С
Андропова, проспект*	2П
Анненская, улица	4П
Анненский, проезд	4П
Анны Северьяновой, улица	5С
Аносова, улица	4П
Антонова-Овсеенко, улица	5С
Апакова, проезд	6С
Аптекарский, переулок	6С
Арбат, улица*	9Ц
Арбатецкая, улица*	5С
Арбатский, переулок*	8Ц
Аргуновская, улица	4П
Аристарховский, переулок*	8Ц
Армавирская, улица	4П
Армянский, переулок*	8Ц
Артамонова, улица	4П
Артековская, улица	4П
Артюхиной, улица	4П
Архангельский, переулок*	8Ц
Архивный 1-й, переулок	5С
Архитектора Власова, улица	4П
Архитектора Клейна, аллея	9Ц
Архитектора Шехтеля, аллея	7Ц
Асеева, улица	4П
Астрадамская, улица	4П
Астрадамский, проезд	4П
Астраханский, переулок*	6С
Атарбекова, улица	4П
Афанасьевский Большой, переулок*	7Ц
Афанасьевский Малый, переулок	8Ц
Ащеулов, переулок	8Ц
Аэродромная, улица	4П
Аэропорта, проезд	4П
Аэропортовская 1-я, улица	4П

Б

Бабаевская, улица*	5С
Бабьегородский 1-й, переулок	7Ц
Бабьегородский 2-й, переулок	6С
Багратионовский, проезд	3П
Багрицкого, улица	3П
Баженова, улица*	ОТ
Бажова, улица*	4П
Базовая, улица	СД
Базовская, улица	4П
Байдукова, улица	СД
Байкальская, улица*	4П
Бакинская, улица	1П
Бакинских Комиссаров 26, улица	2П
Бакунинская, улица*	3П
Балакиревский, переулок	6С
Балаклавский, проспект	1П
Балканский Большой, переулок	6С
Балтийская, улица*	1П
Балтийский 1-й, переулок	4П
Балтийский 2-й, переулок	4П
Балтийский 3-й, переулок	4П
Балчуг, улица*	8Ц
Банковский, переулок*	7Ц
Банный, переулок	5С
Банный, проезд	8Ц
Барабанный, переулок	7Ц
Барашевский, переулок*	7Ц
Барвихинская, улица	4П
Бардина, улица*	4П
Барклая, улица*	4П
Баррикадная, улица*	6С
Бартеневская, улица	2П
Барыковский, переулок*	8Ц
Барышиха, улица*	3П
Басманная Новая, улица*	6С
Басманная Старая, улица*	5С
Басманный 1-й, переулок*	6С
Басманный, переулок*	7Ц
Басманный, тупик	4П
Басовская, улица	4П
Батайская, улица	4П
Батайский, проезд	4П
Батюнинская, улица	4П
Бауманская 2-я, улица*	6С
Бауманская, улица*	6С
Бахрушина, улица*	7Ц
Башиловская, улица	4П
Бебеля 1-я, улица	4П
Бебеля 2-я, улица	4П
Бебеля 3-я, улица	4П
Бегичева, улица	4П
Беговая, аллея*	4П
Беговая, улица*	1П
Беговой, проезд*	4П
Безымянный, проезд	5С
Белгородский, проезд*	8Ц
Беленовский, проезд	5С
Беловежская, улица	4П
Белогорская 1-я, улица	СД
Белогорская 2-я, улица	СД
Белозерская, улица	4П
Белокаменное, шоссе	СД
Белокаменный 1-й, проезд	СД
Белокаменный 2-й, проезд	ОТ
Беломорская, улица	2П
Белореченская, улица	3П
Белякова, улица	СД
Береговая, улица*	4П
Береговой, проезд	4П
Березовая, аллея	4П
Березовая, аллея (Зеленоградский административный округ города Москвы)	4П
Березовой Рощи, проезд*	3П
Берзарина, улица	4П
Берингов, проезд	4П
Берников, переулок	7Ц
Бескудниковский, бульвар	2П
Бескудниковский, переулок	4П
Бескудниковский, проезд	4П
Бестужевых, улица	4П
Бехтерева, улица	4П
Бибиревская, улица	3П
Библиотечная, улица*	6С
Библиотечный, проезд	3П
Бирюлевская, улица	4П
Бирюсинка, улица	4П
Благовещенский, переулок*	8Ц
Благуша, улица	4П
Бобров, переулок*	8Ц
Бобруйская, улица	4П
Богатырская 3-я, улица	4П
Богатырский 2-й, переулок	4П
Богатырский Мост, улица	4П

Богданова, улица	4П
Богородский Вал, улица	4П
Богородское, шоссе*	ОТ
Богословский, переулок*	7Ц
Богоявленский, переулок*	8Ц
Богучарская, улица	СД
Богучарский 1-й, переулок	СД
Богучарский 2-й, переулок	СД
Боевская 1-я, улица	4П
Боевская 2-я, улица	4П
Боенский, проезд	6С
Боженинский Малый, переулок	5С
Боженко, улица	2П
Бойцовая, улица	4П
Болдов Ручей, улица	4П
Болотная, улица*	У
Болотниковская, улица	3П
Больничный, переулок	6С
Большая, улица*	ОТ
Большого Круга, аллея*	ОТ
Бориса Галушкина, улица	3П
Бориса Жигуленкова, улица	4П
Борисовская, улица	4П
Борисовские Пруды, улица	2П
Борисовский, проезд	4П
Борисоглебский, переулок*	8Ц
Боровая, улица	4П
Боровский, проезд	4П
Боровское, шоссе	1П
Бородинская 1-я, улица*	5С
Бородинская 2-я, улица	5С
Ботаническая Малая, улица	4П
Ботаническая, улица*	4П
Ботанический 1-й, проезд*	4П
Ботанический 2-й, проезд	4П
Ботанический, переулок	5С
Боткинский 1-й, проезд*	4П
Боткинский 2-й, проезд*	4П
Бочкова, улица	5С
Боярский, переулок*	8Ц
Братеевская, улица	3П
Братиславская, улица	2П
Братская, улица	4П
Братцевская, улица*	СД
Братьев Фонченко, улица	4П
Брестская 1-я, улица	6С
Брестская 2-я, улица*	6С
Бригадирский, переулок*	6С
Бродников, переулок*	8Ц
Бронная Большая, улица*	8Ц
Бронная Малая, улица*	8Ц
Бронницкая, улица	4П
Бронницкий, переулок	4П
Брошевский, переулок	5С
Брусилова, улица	4П
Брюллова, улица*	СД
Брюсов, переулок*	8Ц
Брянская, улица	6С
Брянский 2-й, переулок	6С
Брянский Пост, улица	5С
Будайская, улица*	4П
Будайский, проезд	4П
Буденного, проспект*	4П
Буженинова, улица	4П
Булатниковская, улица	4П
Булатниковский, проезд	4П
Бумажный, проезд	6С
Бунинская Аллея, улица	3П
Буракова, улица	4П
Бурденко, улица*	6С
Бурцевская, улица	СД
Бусиновская Горка, улица	3П
Бусиновский, проезд	4П
Бутиковский, переулок	8Ц
Бутлерова, улица	4П
Бутовская Большая, улица	СД
Бутовская, улица*	СД
Бутырская, улица*	1П
Бутырский Вал, улица*	6С
Бухвостова 1-я, улица	4П
Бухвостова 2-я, улица	4П
Бухвостова 3-я, улица	4П

В

Вавилова, улица (от ул. Дмитрия Ульянова до ул. Гарибальди)	4П
Вавилова улица (от ул. Дмитрия Ульянова)*	5С
Вагоноремонтная, улица	4П
Вадковский, переулок*	6С
Валдайский, проезд	4П
Валовая, улица*	У
Варваринская, улица	СД
Варварка, улица*	8Ц
Варсонофьевский, переулок*	7Ц
Варшавский 1-й, проезд	4П
Варшавский 2-й, проезд	4П
Варшавское, шоссе*	1П
Василисы Кожиной, улица	4П
Василия Петушкова, улица	4П
Васильевская, улица*	5С
Васильцовский, переулок	3П
Васильцовский Стан, улица	4П
Васнецова, переулок*	5С
Ватин Большой, переулок*	7Ц
Ватутина, улица	4П
Введенского, улица	4П
Ведерников, переулок	4П
Веерная, улица	3П
Вековая, улица	5С
Велозаводская, улица	1П
Вельяминовская, улица	4П
Веневская, улица	3П
Венецианова, улица*	СД
Вербилковский, проезд	4П
Вербная, улица	4П
Верейская, улица	4П
Вересаева, улица	4П
Вересковая, улица	4П
Верещагина, улица*	СД
Верземнека, улица	6С
Вернадского, проспект*	1П
Верхнелихоборская, улица	4П
Верхние Поля, улица	3П
Верхняя, аллея*	4П
Верхняя, улица	4П
Верхоянская, улица	4П
Веселая, улица	4П
Весенняя, улица	4П
Весковский, переулок	7Ц
Весковский, тупик	5С
Ветеранов, проспект	1П
Веткин, проезд	6С
Веткина, улица	6С
Ветлужская, улица	СД
Ветошный, переулок*	8Ц
Вешних Вод, улица	4П
Вешняковская, улица*	1П
Вешняковский 1-й, проезд	4П
Вешняковский 4-й, проезд	4П
Взлетная, улица	СД
Викторенко, улица	4П
Вилиса Лациса, улица	4П
Вильгельма Пика, улица	3П
Вильнюсская, улица	3П
Вилюйская, улица	4П
Винницкая, улица	4П
Винокурова, улица	4П
Винтовая, улица	СД
Витебская, улица	4П
Витте, аллея	3П
Вишневая, улица	4П
Вишневая, улица (Зеленоградский административный округ города Москвы)	СД
Вишневый, проезд (Проектируемый проезд №1599)	4П
Вишняковский, переулок*	7Ц
Владимирская 1-я, улица*	4П

Владимирская 2-я, улица	4П
Владимирская 3-я, улица	1П
Власьевский Большой, переулок*	7Ц
Власьевский Малый, переулок*	7Ц
Внутренний, проезд	4П
Водников, улица*	4П
Водопроводный, переулок	4П
Водопьянова, улица	СД
Воздвиженка, улица*	10Ц
Воздушная, улица*	ОТ
Вознесенский, переулок*	8Ц
Вознесенский, проезд*	9Ц
Войкова, улица	4П
Войковский 1-й, проезд*	4П
Войковский 2-й, проезд	4П
Войковский 3-й, проезд	4П
Войковский 4-й, проезд	4П
Войковский 5-й, проезд*	4П
Войсковая, улица	4П
Вокзальный, переулок	4П
Волгоградский, проспект	1П
Волжский, бульвар	4П
Волков, переулок*	7Ц
Волконский 1-й, переулок*	5С
Волконский 2-й, переулок*	5С
Воловья, улица	5С
Вологодский, проезд	4П
Волоколамский 1-й, проезд	4П
Волоколамский 3-й, проезд	4П
Волоколамский Большой, проезд	4П
Волоколамский, проезд	2П
Волоколамское, шоссе*	1П
Волоцкой, переулок	3П
Волочаевская, улица*	6С
Волховский, переулок*	6С
Волхонка, улица*	У
Волынская, улица	4П
Вольная, улица	4П
Вольный 2-й, переулок	4П
Вольный, переулок	4П
Вольская 1-я, улица	3П
Вольская 2-я, улица	4П
Воробьевское, шоссе*	1П
Воронежская, улица	4П
Воронцово Поле, улица*	10Ц
Воронцовская, улица*	3П
Воронцовские Пруды, улица*	3П
Воронцовский, переулок	5С
Воротниковский, переулок*	7Ц
Воротынская, улица	3П
Воскресенская, улица	СД
Воскресенские Ворота, проезд*	9Ц
Восточная, улица*	6С
Восточный 3-й, переулок	6С
Вострухина, улица	4П
Востряковский, проезд	4П
Востряковское, шоссе	3П
Вражский 1-й, переулок	5С
Вражский 2-й, переулок*	8Ц
Врачебный, проезд	4П
Врубеля, улица*	4П
Всеволода Вишневского, улица	4П
Всеволожский, переулок*	8Ц
Всехсвятский, проезд	7Ц
Вспольный, переулок*	7Ц
Вторая пятилетка, улица	4П
Вучетича, улица*	4П
Выборгская, улица	4П
Выползов, переулок	7Ц
Высокая, улица	4П
Высоковольтный, проезд	4П
Высотный, проезд	4П
Высоцкого, улица	8Ц
Выставочный, переулок	6С
Вышеславцев 1-й, переулок	6С
Вышеславцев 2-й, переулок*	6С
Вяземская, улица	4П
Вязовский 1-й, проезд	4П
Вязовский 2-й, проезд	4П
Вятская, улица*	4П
Вятский 4-й, переулок*	4П

Г

Габричевского, улица	4П
Гавриков Малый, переулок*	6С
Гаврикова, улица	1П
Гагарина, улица (дер. Захарьино)	СД
Гагаринский, переулок*	7Ц
Газгольдерная, улица	4П
Газетный, переулок*	8Ц
Газовский, переулок	4П
Газопровод, улица	4П
Гамалеи, улица*	4П
Гамсоновский, переулок	6С
Гаражная, улица	4П
Гарднеровский, переулок	5С
Гарибальди, улица	2П
Гастелло, улица*	4П
Гатчинская, улица	СД
Гашека, улица	6С
Гвардейская, улица	4П
Гвоздева, улица	6С
Генерала Антонова, улица	4П
Генерала Белобородова, улица	4П
Генерала Белова, улица	4П
Генерала Глаголева, улица	4П
Генерала Дорохова, улица*	4П
Генерала Ермолова, улица	4П
Генерала Карбышева, бульвар*	2П
Генерала Кузнецова, улица	2П
Генерала Рычагова, улица	4П
Генерала Тюленева, улица	4П
Георгиевский, переулок*	7Ц
Герасима Курина, улица	4П
Героев Панфиловцев, улица	3П
Гжатская, улица	4П
Гжельский, переулок*	6С
Гиляровского, улица*	6С
Главмосстроя, проезд	ОТ
Главмосстроя, улица	4П
Главная, аллея*	ОТ
Главная, улица	2П
Глазовский, переулок*	8Ц
Глебовская, улица	4П
Глебовский, переулок	4П
Глинистый, переулок	4П
Глинищевский, переулок*	7Ц
Глубокий, переулок	5С
Глухарев, переулок	6С
Гнездниковский Большой, переулок*	8Ц
Гнездниковский Малый, переулок*	8Ц
Говорова, улица	3П
Гоголевский, бульвар*	У
Гоголя, улица	3П
Годовикова, улица	4П
Голиковский, переулок*	7Ц
Головановский, переулок	4П
Головачева, улица	4П
Головин Большой, переулок*	8Ц
Головин Малый, переулок*	8Ц
Головинское, шоссе	4П
Голубинская, улица*	4П
Голутвинский 1-й, переулок*	8Ц
Голутвинский 3-й, переулок*	8Ц
Голутвинский 4-й, переулок*	8Ц
Гольяновская, улица	4П
Гольяновский, проезд	4П
Гончарная, улица*	7Ц
Гончарный 1-й, переулок*	6С
Гончарный 2-й, переулок	7Ц
Гончарный, проезд	7Ц
Гончарова, улица*	4П
Гончаровский 1-й, переулок*	5С
Гончаровский 2-й, переулок*	5С
Горбунова, улица	4П
Горлов, тупик	4П
Горловская 1-я, улица	СД
Горловская 2-я, улица	СД
Горловский, проезд	СД

Городецкая, улица	2П
Городская, улица	6С
Городянка, улица	ОТ
Гороховский, переулок*	5С
Горчакова, улица	3П
Госпитальная, улица*	6С
Госпитальный Вал, улица*	4П
Госпитальный, переулок*	6С
Гостиничная, улица	2П
Гостиничный, проезд	4П
Гражданская 1-я, улица	4П
Гражданская 3-я, улица	4П
Гражданская 4-я, улица	4П
Грайвороновская, улица	4П
Грайвороновский 1-й, проезд	4П
Грайвороновский 2-й, проезд	4П
Гранатный, переулок*	7Ц
Графитный, проезд	4П
Графский, переулок	6С
Грекова, улица	4П
Гризодубовой, улица*	3П
Гримау, улица	4П
Грина, улица	4П
Гришина, улица	4П
Гродненская, улица	4П
Громова, улица	СД
Грохольский, переулок*	6С
Грузинская Большая, улица*	6С
Грузинская Малая, улица*	6С
Грузинский Вал, улица*	5С
Грузинский, переулок	5С
Губкина, улица*	4П
Гурьевский, проезд	4П
Гурьянова, улица*	4П
Гусятников, переулок*	7Ц

Д

Давыдковская, улица	4П
Давыдовский, переулок	4П
Даев, переулок*	7Ц
Дальний, переулок	5С
Дальняя, улица	СД
Даниловский Вал, улица*	6С
Даниловский, переулок*	ОТ
Дачная, улица (Зеленоградский административный округ города Москвы)	СД
Дачная, улица (пос. Милицейский)*	СД
Дачно-Мещерский 1-й, проезд	СД
Дачно-Мещерский 2-й, проезд	СД
Дачно-Мещерский 3-й, проезд	СД
Дачно-Мещерский 4-й, проезд	СД
Дачно-Мещерский 5-й, проезд	СД
Дачно-Мещерский 6-й, проезд	СД
Дашков, переулок*	8Ц
Двинцев, улица	4П
Дворникова, улица	4П
Дворцовая, аллея*	ОТ
Дворцовый, проезд*	ОТ
Девичьего Поля, проезд*	6С
Девятая Рота, улица*	4П
Девятинский Большой, переулок*	5С
Девяткин, переулок*	8Ц
Дегтярный, переулок*	7Ц
Дегунинская, улица*	4П
Дегунинский, проезд	3П
Дежнева, проезд	4П
Декабристов, улица	3П
Декабрьская Большая, улица*	4П
Делегатская, улица*	5С
Деловая, улица	4П
Демидовский Большой, переулок*	8Ц
Демидовский Малый, переулок*	8Ц
Демьяна Бедного, улица	4П
Денежный, переулок*	7Ц
Дениса Давыдова, улица	4П
Денисовский, переулок*	5С
Дербеневская, улица	6С
Дербеневский 1-й, переулок	8Ц
Дербеневский 3-й, переулок	7Ц
Детская, улица	4П
Джанкойская, улица	4П
Джанкойский, проезд	4П
Динамовская, улица*	5С
Динамовский 2-й, переулок	4П
Дмитриевского, улица	3П
Дмитрия Донского, бульвар	2П
Дмитрия Ульянова, улица	2П
Дмитровка Большая, улица*	10Ц
Дмитровка Малая, улица*	10Ц
Дмитровский, переулок*	8Ц
Дмитровский, проезд	2П
Дмитровское, шоссе (до МКАД)*	1П
Днепропетровская, улица	4П
Днепропетровский, проезд	4П
Добровольческая, улица*	6С
Добровольческий, переулок*	8Ц
Добролюбова, переулок	4П
Добролюбова, проезд	4П
Добролюбова, улица	2П
Доброслободская, улица*	6С
Добрынинский 1-й, переулок	6С
Добрынинский 2-й, переулок	4П
Добрынинский 3-й, переулок	4П
Добрынинский 4-й, переулок*	6С
Доватора, улица	5С
Довженко, улица	4П
Докукина, улица*	4П
Докучаев, переулок	5С
Долгова, улица	4П
Долгопрудная, аллея*	4П
Долгопрудная, улица	4П
Долгопрудненское, шоссе	ОТ
Долгоруковская, улица*	6С
Дольская, улица*	ОТ
Домодедовская, улица	3П
Домостроительная, улица	4П
Донбасская, улица	4П
Донелайтиса, проезд	4П
Донецкая, улица	2П
Донская, улица*	6С
Донской 1-й, проезд	4П
Донской 2-й, проезд*	6С
Донской 3-й, проезд*	5С
Донской 4-й, проезд	ОТ
Донской 5-й, проезд	6С
Дорогобужская, улица	4П
Дорогобужский 2-й, переулок	4П
Дорогомиловская Большая, улица	1П
Дорогомиловская Малая, улица	5С
Дорожная, улица	4П
Дорожный 1-й, проезд	4П
Дорожный 3-й, проезд	4П
Достоевского, переулок	5С
Достоевского, улица*	6С
Досфлота, проезд	4П
Дохтуровский, переулок	5С
Дроболитейный, переулок*	6С
Дровяной Большой, переулок*	8Ц
Дровяной Малый, переулок*	7Ц
Дружбы, улица*	4П
Дружинниковская, улица	4П
Дубининская, улица*	6С
Дубки, улица*	4П
Дубнинская, улица	4П
Дубнинский, проезд	4П
Дубовая Роща, улица	4П
Дубовой Рощи, проезд	4П
Дубосековская, улица	4П
Дубравная, улица	3П
Дубровская 1-я, улица*	6С
Дубровская 2-я, улица	6С
Дубровский 1-й, проезд	4П
Дубровский, проезд	4П
Дуговая, улица	4П
Дудинка, улица	4П
Дунаевского, улица	5С
Дурасовский, переулок*	8Ц

Дурова, улица*	6С
Духовской, переулок*	6С
Душинская, улица	6С
Дыбенко, улица	4П
Дьяково Городище 1-я, улица*	ОТ
Дьяково Городище 2-я, улица	ОТ

Е

Егерская, улица	4П
Егора Абакумова, улица	4П
Егорьевская, улица	4П
Егорьевский, проезд	4П
Еготьевский, тупик*	ОТ
Ездаков, переулок	7Ц
Ейская, улица*	4П
Екатерининская Большая, улица*	6С
Екатерининская Малая, улица	4П
Екатерины Будановой, улица	4П
Елагинский, проспект*	ОТ
Еланского, улица*	6С
Елены Колесовой, улица	4П
Елецкая, улица	4П
Елизаветинский, переулок*	6С
Елисеевский, переулок*	7Ц
Елоховский, проезд*	6С
Ельнинская, улица	3П
Енисейская, улица	4П
Ереванская, улица	4П
Ермакова Роща, улица	6С
Ермолаевский, переулок*	8Ц
Еропкинский, переулок*	8Ц
Есенинский, бульвар*	2П
Ефремова, улица	5С

Ж

Жебрунова, улица	4П
Железногорская 1-я, улица	СД
Железногорская 2-я, улица	СД
Железногорская 3-я, улица	СД
Железногорская 4-я, улица	СД
Железногорская 5-я, улица	СД
Железногорская 6-я, улица	СД
Железногорский, проезд	СД
Железнодорожная, улица	3П
Железнодорожный, проезд	6С
Жемчуговой, аллея	4П
Живарев, переулок	5С
Живописная, улица	3П
Жигулевская, улица	4П
Жидков, переулок	4П
Житная, улица*	У
Житомирская, улица	4П
Жужа, улица*	ОТ
Жуков, проезд*	6С
Жуковского, улица*	8Ц
Жулебинская, улица	СД
Жулебинский, бульвар	2П
Жулебинский, проезд	СД
Журавлев Верхний, переулок	4П
Журавлев Нижний, переулок	6С

З

Забелина, улица*	8Ц
Заваруевский, переулок	4П
Заветная, улица	СД
Завода Серп и Молот, проезд	6С
Заводская, улица (Зеленоградский административный округ города Москвы)	5С
Заводская, улица (пос. Малино)	6С
Заводской, переулок	СД
Заводской, проезд	4П
Заводской, тупик	СД
Загородное, шоссе*	1П
Загородный 4-й, проезд*	4П
Загородный 5-й, проезд	4П
Загородный 6-й, проезд	4П
Загорского, проезд*	4П
Загорьевская, улица	4П
Загорьевский, проезд*	4П
Задонский, проезд	4П
Заморенова, улица	5С
Заозерная, улица	СД
Западный 1-й, проезд	3П
Западный 2-й, проезд	6С
Западный 3-й, проезд	4П
Заповедная, улица*	4П
Запорожская, улица	4П
Зарайская, улица	4П
Заревый, проезд	4П
Заречная, улица	4П
Заречная, улица (Зеленоградский административный округ города Москвы)	ОТ
Заречье, улица*	ОТ
Заставный, переулок*	9Ц
Затонная, улица	4П
Захарьинская, улица	СД
Захарьинские Дворики, улица	2П
Зацепа, улица*	7Ц
Зацепский Вал, улица*	У
Зацепский, тупик	8Ц
Зачатьевский 1-й, переулок*	8Ц
Зачатьевский 2-й, переулок*	8Ц
Зачатьевский 3-й, переулок*	8Ц
Зборовский 1-й, переулок	5С
Звездный, бульвар	2П
Звенигородская 2-я, улица	5С
Звенигородская, улица*	4П
Звенигородский 2-й, переулок*	5С
Звенигородский 4-й, переулок	5С
Звенигородский, переулок*	4П
Звенигородское, шоссе	1П
Зверинецкая, улица	4П
Звонарский, переулок*	8Ц
Зеленая, улица	СД
Зеленоградская, улица*	3П
Зеленодольская, улица	4П
Зеленый, переулок	СД
Зеленый, проспект	4П
Зельев, переулок	4П
Земельный 1-й, переулок	6С
Земледельческий, переулок*	8Ц
Земляной Вал, улица*	У
Землянский, переулок*	7Ц
Зенитчиков, улица	3П
Златоустинский Большой, переулок*	8Ц
Златоустинский Малый, переулок*	7Ц
Златоустовская, улица	СД
Знаменка, улица*	10Ц
Знаменская, улица	4П
Знаменские Садки, улица	4П
Знаменский Большой, переулок*	8Ц
Знаменский Малый, переулок*	8Ц
Зои и Александра Космодемьянских, улица*	6С
Золотая, улица	4П
Золоторожская, улица	ОТ
Золоторожский Вал, улица*	6С
Золоторожский Верхний, переулок	4П
Золоторожский, проезд	5С
Золоторожский Средний, переулок	4П
Зональная, улица	4П
Зоологическая, улица	7Ц
Зоологический, переулок*	7Ц
Зорге, улица	4П
Зубарев, переулок	4П
Зубовская, улица	6С
Зубовский, бульвар*	У
Зубовский, проезд*	6С
Зыковский Старый, проезд	7Ц
Зюзинская, улица	4П

И

Ибрагимова, улица*	4П
Ивана Бабушкина, улица	4П
Ивана Сусанина, улица	4П
Ивана Франко, улица	4П
Ивановская, улица*	4П
Ивановский Малый, переулок*	8Ц

Ивановский, проезд*	ОТ
Ивантеевская, улица	3П
Иваньковское, шоссе*	3П
Иверский, переулок*	8Ц
Ивовая, улица	4П
Игарский, проезд	4П
Игральная, улица	4П
Иерусалимская, улица*	4П
Иерусалимский, проезд	4П
Ижорская, улица	3П
Ижорский, проезд	3П
Изваринская, улица	4П
Известковый, переулок	7Ц
Извилистый, проезд	4П
Измайловская, улица	6С
Измайловский, бульвар*	2П
Измайловский Вал, улица*	3П
Измайловский, проезд*	4П
Измайловский, проспект	4П
Измайловского Зверинца 1-й, переулок*	ОТ
Измайловского Зверинца 1-я, улица*	3П
Измайловского Зверинца 2-й, переулок*	ОТ
Измайловское, шоссе*	3П
Изюмская, улица	4П
Икшинская, улица	4П
Илимская, улица	3П
Иловайская, улица	3П
Ильинка, улица*	7Ц
Ильменский, проезд	4П
Индустриальный, переулок	5С
Инессы Арманд, улица*	2П
Инженерная, улица	4П
Инициативная, улица	4П
Институтская 1-я, улица	4П
Институтская 2-я, улица	4П
Институтская 3-я, улица	4П
Институтский 1-й, проезд	4П
Институтский 2-й, проезд	4П
Ионинская, улица	4П
Ипатьевский, переулок*	8Ц
Ирининский 1-й, переулок	5С
Ирининский 2-й, переулок*	5С
Ирининский 3-й, переулок*	5С
Ирины Левченко, улица	4П
Иркутская, улица	4П
Иртышский 1-й, проезд	4П
Иртышский 2-й, проезд	4П
Исаковского, улица	4П
Искры, улица	4П
Истринская, улица	4П

К

Кабельная 1-я, улица	6С
Кабельная 2-я, улица*	6С
Кабельная 3-я, улица*	5С
Кабельная 4-я, улица	6С
Кабельная 5-я, улица	6С
Кабельный 1-й, проезд	6С
Кабельный 2-й, проезд*	6С
Кавказский, бульвар	2П
Кадашевский 1-й, переулок*	8Ц
Кадашевский 2-й, переулок*	8Ц
Кадашевский 3-й, переулок*	8Ц
Кадашевский, тупик	7Ц
Кадомцева, проезд	4П
Кадырова, улица	4П
Казакова, улица*	7Ц
Казанский 1-й, просек	6С
Казанский 2-й, просек	6С
Казанский, переулок	8Ц
Казарменный, переулок*	8Ц
Казачий 1-й, переулок*	8Ц
Казачий 2-й, переулок	8Ц
Казенный Большой, переулок*	7Ц
Казенный Малый, переулок*	7Ц
Каковинский Малый, переулок	8Ц
Каланчевская, улица*	6С
Каланчевский, тупик	8Ц
Калашный, переулок*	8Ц
Калибровская, улица	6С
Калинина, улица	ОТ
Калитниковская Большая, улица	5С
Калитниковская Малая, улица	4П
Калитниковская Средняя, улица	5С
Калитниковский Большой, проезд*	6С
Калитниковский Малый, проезд	7Ц
Калмыков, переулок	7Ц
Калошин, переулок*	7Ц
Калужская Малая, улица*	5С
Калужский Малый, переулок*	5С
Каманина, улица	СД
Каменка, улица	3П
Каменная Слобода, переулок*	8Ц
Каменщики Большие, улица	1П
Камергерский, переулок*	9Ц
Камова, улица	СД
Камчатская, улица	4П
Канатчиковский, проезд*	4П
Кантемировская, улица	3П
Капельский, переулок	5С
Капотнинский 1-й, проезд*	4П
Капранова, переулок	7Ц
Карамзина, проезд*	4П
Карамышевский, проезд*	3П
Карачаровская 1-я, улица	4П
Карачаровская 2-я, улица	4П
Карачаровская 3-я, улица	4П
Карачаровская, улица	6С
Карачаровский 1-й, проезд	6С
Карачаровский 2-й, проезд	4П
Карачаровское, шоссе	4П
Каргопольская, улица	3П
Карелин, проезд	5С
Карельский бульвар	2П
Каретный Большой, переулок*	8Ц
Каретный Малый, переулок*	8Ц
Каретный Ряд, улица*	10Ц
Каретный Средний, переулок	8Ц
Карманицкий, переулок*	8Ц
Карпатская 1-я, улица	4П
Карпатская 2-я, улица	4П
Карьер, улица*	6С
Карьерная, улица	СД
Касаткина, улица*	4П
Касимовская, улица	4П
Каскадная, улица	СД
Каспийская, улица	4П
Кастанаевская, улица	4П
Каховка, улица	3П
Качалинская, улица	5С
Кашенкин Луг, улица	3П
Каширский, проезд	4П
Каширское, шоссе*	1П
Каштановая, аллея	4П
Квесисская 1-я, улица	6С
Квесисская 2-я, улица	6С
Кедрова, улица	4П
Керамический, проезд	4П
Керченская, улица	4П
Кетчерская, улица	1П
Кибальчича, улица	2П
Киевская, улица	5С
Киевское, шоссе	1П
Кипренского, улица*	СД
Кирова, проезд	5С
Кировоградская, улица	3П
Кировоградский, проезд	4П
Кирпичная, улица	6С
Кирпичные Выемки, улица	6С
Кирпичный 1-й, переулок	6С
Кирпичный 3-й, переулок	4П
Кисельный Большой, переулок*	8Ц
Кисельный Малый, переулок*	8Ц
Кисельный Нижний, переулок	8Ц
Кисельный, тупик	8Ц
Кисловский Большой, переулок*	8Ц
Кисловский Малый, переулок*	7Ц

Кисловский Нижний, переулок*	8Ц
Кисловский Средний, переулок	8Ц
Китайгородский, проезд*	У
Клары Цеткин, улица	5С
Кленовый, бульвар	3П
Климашкина, улица*	5С
Климентовский, переулок*	9Ц
Клинская, улица*	4П
Клинский, проезд	4П
Клочкова, улица	5С
Ключевая, улица	4П
Клязьминская, улица	4П
Княжекозловский, переулок	4П
Княжеская, улица	СД
Княжнина, улица	4П
Ковров, переулок	4П
Ковылинский, переулок*	7Ц
Кожевническая, улица*	5С
Кожевнический 1-й, переулок	6С
Кожевнический 2-й, переулок*	6С
Кожевнический 4-й, переулок	6С
Кожевнический Вражек, улица*	5С
Кожевнический, проезд	7Ц
Кожуховская 5-я, улица	4П
Кожуховская 6-я, улица	4П
Кожуховская 7-я, улица	6С
Кожуховский 1-й, проезд	4П
Кожуховский 2-й, проезд	4П
Кожуховский 3-й, проезд	4П
Козихинский Большой, переулок*	8Ц
Козихинский Малый, переулок*	8Ц
Козицкий, переулок*	8Ц
Козлова, улица	4П
Козловский Большой, переулок*	7Ц
Козловский Малый, переулок*	8Ц
Коккинаки, улица	4П
Коктебельская, улица	4П
Коленчатый, переулок	4П
Коллективный, проезд	ОТ
Колобашкина, улица	4П
Колобовский 1-й, переулок*	8Ц
Колобовский 2-й, переулок*	8Ц
Колобовский 3-й, переулок*	8Ц
Колодезная, улица*	4П
Колодезный, переулок*	4П
Колокольников, переулок*	8Ц
Коломенская, улица	3П
Коломенский, проезд	1П
Коломенское, шоссе	3П
Колпачный, переулок*	7Ц
Колпинская, улица	СД
Колхозная, улица	4П
Колымажный, переулок*	8Ц
Кольская, улица	4П
Комдива Орлова, улица	1П
Коминтерна, улица	4П
Комиссариатский, переулок*	7Ц
Коммунистический, переулок*	8Ц
Композиторская, улица*	8Ц
Комсомольская, улица	СД
Комсомольская, улица (Зеленоградский административный округ города Москвы)	СД
Комсомольский, проспект*	1П
Комсомольской площади, проезд*	6С
Конаковский, проезд	3П
Кондратьевский Большой, переулок	8Ц
Кондратьевский Средний, переулок	8Ц
Кондратюка, улица	4П
Кондрашевский, тупик	5С
Коненкова, улица	3П
Конный, переулок	7Ц
Коновалова, улица	4П
Константина Симонова, улица*	4П
Константина Федина, улица	4П
Константина Царева, улица*	3П
Константинова, улица	4П
Конструктора Гуськова, улица	6С
Конюшковская, улица*	1П
Конюшковский Большой, переулок*	7Ц
Конюшковский Малый, переулок	7Ц
Кооперативная, улица	5С
Коптевская, улица	4П
Коптевский Большой, проезд	4П
Коптевский, бульвар	2П
Коптевский Малый, проезд	4П
Коптельский 1-й, переулок*	7Ц
Коптельский 2-й, переулок	4П
Копьевский, переулок*	9Ц
Коренная, улица*	5С
Корнейчука, улица	4П
Коробейников, переулок*	8Ц
Коровий Вал, улица*	5С
Коровинский, проезд	4П
Коровинское, шоссе	3П
Короленко, улица*	4П
Косинская Большая, улица*	6С
Косинская, улица	4П
Космонавта Волкова, улица*	6С
Космонавтов, аллея*	ОТ
Космонавтов, улица	2П
Косой, переулок	5С
Костикова, улица	6С
Костомаровский, переулок	6С
Костромская, улица	3П
Костякова, улица*	5С
Костянский, переулок*	8Ц
Косыгина, улица*	У
Котельнический 1-й, переулок*	7Ц
Котельнический 2-й, переулок*	7Ц
Котельнический 3-й, переулок*	7Ц
Котельнический 4-й, переулок*	8Ц
Котельнический 5-й, переулок*	8Ц
Котельный, проезд	4П
Котляковская, улица	3П
Котляковский 1-й, переулок	4П
Котляковский 2-й, переулок	4П
Коцюбинского, улица	4П
Кочновский, проезд	4П
Кошкина, проезд*	ОТ
Кошкина, улица	4П
Коштоянца, улица	3П
Кравченко, улица	3П
Крамского, улица	СД
Крапивенский, переулок*	8Ц
Красина, переулок	4П
Красина, улица	5С
Красковская, улица	СД
Красковский 1-й, проезд	СД
Красковский 2-й, проезд	4П
Красная Пресня, улица*	У
Красная Сосна, улица	4П
Красноармейская, улица*	4П
Краснобогатырская, улица*	6С
Красноворотский, проезд	7Ц
Красногвардейская 3-я, улица	5С
Красногвардейский 1-й, проезд*	6С
Красногвардейский 2-й, проезд	5С
Красногвардейский, бульвар	3П
Красного Маяка, улица	3П
Красногорский 1-й, проезд	4П
Красногорский 2-й, проезд	6С
Красногорский 3-й, проезд	4П
Красногорский 4-й, проезд	4П
Краснодарская, улица	4П
Краснодарский, проезд	4П
Краснодонская, улица*	4П
Красноказарменная, улица*	5С
Красноказарменный, проезд	6С
Краснокурсантский 1-й, проезд*	4П
Краснокурсантский 2-й, проезд	4П
Краснолиманская, улица	3П
Краснополянская, улица	3П
Краснопролетарская, улица*	6С
Краснопрудная, улица*	1П
Краснопрудный Большой, тупик	4П
Краснопрудный Малый, тупик	5С
Краснопрудный, переулок	7Ц
Красносельская Верхняя, улица*	6С

Красносельская Малая, улица*	6С
Красносельская Нижняя, улица*	6С
Красносельский 1-й, переулок	4П
Красносельский 3-й, переулок	5С
Красносельский 4-й, переулок	5С
Красносельский 5-й, переулок	6С
Красносельский 6-й, переулок	4П
Красносельский, тупик	5С
Красносолнечная, улица	СД
Красностуденческий, проезд	4П
Краснохолмская Нижняя, улица	3П
Красноярская, улица	4П
Красный Казанец, улица*	3П
Красных Зорь, улица	3П
Кременчугская, улица	2П
Кремлевский, проезд*	9Ц
Кремлевских курсантов, аллея	4П
Кренкеля, улица	СД
Крестовоздвиженский, переулок*	8Ц
Крестовский 2-й, переулок*	4П
Крестьянский, тупик	4П
Кржижановского, улица	6С
Кривоарбатский, переулок*	8Ц
Кривоколенный, переулок*	8Ц
Кривоникольский, переулок*	8Ц
Криворожская, улица	4П
Криворожский, проезд	4П
Кронштадтский, бульвар	2П
Кропоткинский, переулок*	7Ц
Крупской, улица	2П
Крупской, улица (Зеленоградский административный округ города Москвы)	5С
Крутицкая, улица*	8Ц
Крутицкий 1-й, переулок*	5С
Крутицкий 2-й, переулок	4П
Крутицкий 3-й, переулок	6С
Крутицкий 4-й, переулок	6С
Крутицкий Вал, улица	5С
Крылатская 1-я, улица*	4П
Крылатская 2-я, улица	4П
Крылатская, улица	4П
Крылатские Холмы, улица	4П
Крымский Вал, улица*	У
Крымский, проезд*	8Ц
Крымский, тупик	5С
Крюковская, улица	6С
Крюковский, тупик	4П
Ксеньинский, переулок*	6С
Кубанская, улица	4П
Кубинка, улица	4П
Кудринский, переулок	7Ц
Кузнецкий Мост, улица*	9Ц
Кузнецова, улица*	СД
Кузнецовская, улица	4П
Кузнечный, тупик	4П
Кузьминская, улица*	ОТ
Кулаков, переулок	4П
Кулакова, улица	4П
Куликовская, улица	3П
Кульнева, улица	6С
Кунцевская, улица	2П
Купавенский Большой, проезд*	4П
Купавенский Малый, проезд	4П
Курганская, улица	3П
Куркинское, шоссе*	3П
Курская, улица	6С
Курсовой, переулок*	8Ц
Курьяновская 1-я, улица	5С
Курьяновская 2-я, улица	СД
Курьяновская 3-я, улица	4П
Курьяновская 4-я, улица	4П
Курьяновский 1-й, проезд	4П
Курьяновский 2-й, проезд	4П
Курьяновский, бульвар	2П
Кусковская, улица	3П
Кусковский, просек*	ОТ
Кусковский, тупик	4П
Кустанайская, улица	3П
Кутузова, улица	4П
Кутузова, переулок	СД
Кутузовский, переулок	5С
Кутузовский, проезд*	5С
Кутузовский, проспект (от Новоарбатского моста до ул. Генерала Ермолова)*	У
Кутузовский, проспект (от ул. Генерала Ермолова до Аминьевского шоссе)	1П
Куусинена, улица*	4П
Кухмистерова, улица	3П
Кучин, переулок	5С

Л

Лавочкина, улица	3П
Лавров, переулок*	5С
Лаврский, переулок	6С
Лаврушинский, переулок*	9Ц
Ладожская, улица	6С
Лазаревский, переулок	5С
Лазенки 1-я, улица	СД
Лазенки 2-я, улица	СД
Лазенки 3-я, улица	СД
Лазенки 4-я, улица	СД
Лазенки 5-я, улица	СД
Лазенки 6-я, улица	СД
Лазенки 7-я, улица*	СД
Лазо, улица*	4П
Лазоревый, проезд*	ОТ
Ландышевая, улица	3П
Ланинский, переулок	4П
Лапина, улица	4П
Лебедева, улица*	3П
Лебедянская, улица	4П
Лебяжий, переулок*	8Ц
Леваневского, улица	СД
Левая Дворцовая, аллея*	ОТ
Левитана, улица*	4П
Левобережная, улица	4П
Левшинский Большой, переулок*	8Ц
Левшинский Малый, переулок*	7Ц
Левый, тупик	4П
Ленивка, улица*	8Ц
Ленина, улица	3П
Ленинградская, улица	СД
Ленинградский, проспект	У
Ленинградский, проспект (после ТТК)*	1П
Ленинградское, шоссе*	1П
Лениногорская, улица	СД
Ленинская Слобода, улица*	6С
Ленинский, проспект (до ТТК)*	У
Ленинский, проспект (после ТТК)*	1П
Ленская, улица	4П
Леонова 1-й, проезд	6С
Леонова 1-я, улица*	ОТ
Леонтьевский, переулок*	7Ц
Лермонтовская, улица	4П
Лермонтовский, проспект	1П
Леси Украинки, улица	4П
Лескова, улица	2П
Лесная, улица*	6С
Лесная 2-я, улица	4П
Лесная, улица (Зеленоградский административный округ города Москвы)	СД
Лесная, улица (поселок Малино)	СД
Лесной 1-й, переулок	6С
Лесной 2-й, переулок	6С
Лесной 3-й, переулок	6С
Лесной 4-й, переулок	6С
Лесной, переулок	СД
Лесной, тупик	СД
Леснорядская 2-я, улица*	5С
Леснорядская, улица*	5С
Леснорядский, переулок*	5С
Лесные Пруды, аллея	ОТ
Лестева, улица*	4П
Летная, улица	6С
Летниковская, улица	6С
Летняя, аллея*	ОТ

Летчика Бабушкина, улица	3П
Летчика Полагушина, улица	4П
Лефортовский Вал, улица	5С
Лефортовский, переулок*	5С
Лечебная, улица	4П
Лианозовский, проезд	1П
Ливенская, улица	4П
Лизы Чайкиной, улица	2П
Линейный, проезд	4П
Линии Октябрьской Железной Дороги, улица	4П
Липецкая, улица*	1П
Липовая, аллея*	ОТ
Лисичанская, улица*	ОТ
Лиственничная, аллея*	ОТ
Литвина-Седого, улица	5С
Литовский, бульвар	3П
Лихачевский 1-й, переулок	4П
Лихачевский 2-й, переулок	4П
Лихачевский 3-й, переулок	4П
Лихачевский 4-й, переулок	4П
Лихоборские Бугры, улица	4П
Лихов, переулок*	8Ц
Лобанова, улица	5С
Лобачевского, улица	1П
Лобачика, улица	5С
Лобненская, улица*	3П
Логвиненко, улица	1П
Лодочная, улица	3П
Локомотивный, проезд	4П
Ломоносовский, проспект*	1П
Лонгиновская, улица*	4П
Лопухинский, переулок*	8Ц
Лосевская, улица	4П
Лосиноостровская, улица	ОТ
Лосинский, проезд	4П
Лубочный, переулок	7Ц
Лубянка Большая, улица*	10Ц
Лубянка Малая, улица*	7Ц
Лубянский, проезд*	10Ц
Луганская, улица	3П
Луговой, проезд	4П
Лужнецкий, проезд*	3П
Лужники, улица	5С
Лужская, улица	СД
Луиджи Лонго, улица	2П
Лукино 1-я, улица	СД
Лукино 2-я, улица	СД
Лукинская, улица*	4П
Луков, переулок	8Ц
Лукьяновский, проезд	4П
Лухмановская, улица	4П
Луховицкая, улица	2П
Лучевой 1-й, просек*	ОТ
Лучевой 2-й, просек*	ОТ
Лучевой 3-й, просек	ОТ
Лучевой 4-й, просек*	ОТ
Лучевой 5-й, просек*	ОТ
Лучевой 6-й, просек*	ОТ
Лучников, переулок*	8Ц
Лыковская 1-я, улица	СД
Лыковская 2-я, улица	СД
Лыковская 3-я, улица	6С
Лыковский 1-й, проезд	СД
Лыткаринская, улица	СД
Лыщиков, переулок*	7Ц
Льва Толстого, улица*	7Ц
Львова, улица	5С
Люберецкий 1-й, проезд	4П
Люберецкий 2-й, проезд	СД
Люберецкий 3-й, проезд	СД
Люберецкий 4-й, проезд	4П
Люблинская, улица*	1П
Люсиновская, улица*	1П
Люсиновский 1-й, переулок*	7Ц
Люсиновский 3-й, переулок*	5С
Лялин, переулок*	8Ц
Ляминский, проезд	ОТ
Ляпидевского, улица	4П
Ляпунова, улица*	4П

М

Магаданская, улица	4П
Магазинный, тупик	6С
Магистральная 1-я, улица	4П
Магистральная 2-я, улица	4П
Магистральная 3-я, улица*	1П
Магистральная 4-я, улица*	6С
Магистральная 5-я, улица	6С
Магистральный 1-й, проезд	6С
Магистральный 1-й, тупик	5С
Магистральный 2-й, тупик	4П
Магистральный, переулок	6С
Магнитогорская, улица	4П
Маевок, улица	5С
Мажоров, переулок	6С
Майская, улица	СД
Майский, просек*	ОТ
Макаренко, улица*	8Ц
Макеевская, улица	4П
Максимова, улица*	4П
Малахитовая, улица	4П
Маленковская, улица	4П
Малинская, улица	СД
Маломосковская, улица	4П
Малыгина, улица	3П
Малыгинский, проезд	4П
Малые Каменщики, улица	5С
Малышева, улица	4П
Мамоновский, переулок*	7Ц
Манежная, улица*	8Ц
Мансуровский, переулок*	8Ц
Мантулинская, улица*	5С
Маргелова, улица	6С
Марии Поливановой, улица	4П
Марии Ульяновой, улица	2П
Мариупольская, улица	4П
Марксистская, улица*	1П
Марксистский, переулок	8Ц
Мароновский, переулок	7Ц
Маросейка, улица*	10Ц
Мартеновская, улица	4П
Мартыновский, переулок	8Ц
Марфинская Большая, улица	4П
Марфинский, проезд	4П
Маршала Баграмяна, улица	4П
Маршала Бирюзова, улица*	4П
Маршала Василевского, улица	4П
Маршала Вершинина, улица	4П
Маршала Воробьева, улица	4П
Маршала Голованова, улица	2П
Маршала Жукова, проспект	1П
Маршала Захарова, улица	4П
Маршала Катукова, улица	3П
Маршала Кожедуба, улица	4П
Маршала Конева, улица*	4П
Маршала Малиновского, улица	4П
Маршала Мерецкова, улица*	4П
Маршала Неделина, улица	3П
Маршала Новикова, улица*	4П
Маршала Полубоярова, улица	4П
Маршала Прошлякова, улица (Лыковский/607-пр)	4П
Маршала Рокоссовского, бульвар	2П
Маршала Рыбалко, улица*	4П
Маршала Савицкого, улица*	3П
Маршала Соколовского, улица*	4П
Маршала Судца, улица	4П
Маршала Тимошенко, улица	4П
Маршала Тухачевского, улица	3П
Маршала Федоренко, улица	4П
Маршала Чуйкова, улица	4П
Марьиной Рощи 1-й, проезд	4П
Марьиной Рощи 2-й, проезд	4П
Марьиной Рощи 2-я, улица	4П
Марьиной Рощи 3-й, проезд	4П
Марьиной Рощи 3-я, улица	4П
Марьиной Рощи 4-й, проезд	4П
Марьиной Рощи 4-я, улица	4П

Марьиной Рощи 5-й, проезд	4П
Марьиной Рощи 6-й, проезд	4П
Марьиной Рощи 8-й, проезд	6С
Марьиной Рощи 9-й, проезд	4П
Марьиной Рощи 10-й, проезд	4П
Марьиной Рощи 11-й, проезд	4П
Марьиной Рощи 12-й, проезд	4П
Марьиной Рощи 13-й, проезд*	4П
Марьиной Рощи 14-й, проезд	4П
Марьиной Рощи 17-й, проезд	4П
Марьинская Большая, улица	4П
Марьинский, бульвар	2П
Марьинский Парк, улица	4П
Масловка Верхняя, улица*	5С
Масловка Нижняя, улица	1П
Мастеркова, улица	5С
Мастеровая, улица	4П
Матвеевская, улица	3П
Матроса Железняка, бульвар*	2П
Матросова, улица	4П
Матросская Тишина, улица*	5С
Матросский Большой, переулок	4П
Маши Порываевой, улица*	У
Машиностроения 1-я, улица	6С
Машиностроения 2-я, улица	6С
Машкова, улица	8Ц
Маяковского, переулок*	6С
Маяковского, улица	СД
Медведева, улица	4П
Медведковская, улица	СД
Медвежий, переулок	8Ц
Медиков, улица	4П
Медовый, переулок*	5С
Медынская, улица	4П
Международная, улица	5С
Международное, шоссе	1П
Международный Средний, переулок	5С
Мелитопольская 1-я, улица	4П
Мелитопольская 2-я, улица	4П
Мелитопольская, улица	4П
Мелитопольский, проезд	4П
Мелиховская, улица	4П
Мелькисаровская, улица	СД
Мельникова, улица*	5С
Мельницкий, переулок*	5С
Менделеевская, улица*	3П
Менжинского, улица	4П
Мерзляковский, переулок*	7Ц
Металлургов, улица*	4П
Мещанская, улица*	5С
Мещерский, переулок	5С
Мещерский, проспект	СД
Мещерякова, улица	4П
Миклухо-Маклая, улица	4П
Микульский, переулок	4П
Милашенкова, улица	3П
Милицейский, переулок*	ОТ
Миллионная, улица*	4П
Милютинский, переулок*	8Ц
Минаевский, переулок	4П
Минаевский, проезд*	5С
Мининский, переулок	4П
Минская, улица	1П
Минусинская, улица	4П
Мира, проспект (вне ТТК)*	1П
Мира, проспект (внутри ТТК)*	У
Миргородская, улица	СД
Миргородский 1-й, переулок	СД
Миргородский 2-й, переулок	СД
Миргородский, проезд	СД
Мироновская, улица	4П
Мирской, переулок	4П
Мирской, проезд	4П
Митинская, улица*	2П
Митинский 1-й, переулок	3П
Митинский 2-й, переулок	4П
Митинский 3-й, переулок	4П
Митьковский, проезд*	ОТ
Миусская 1-я, улица*	6С
Миусская 2-я, улица*	6С
Миусский, переулок*	6С
Михайлова, улица	4П
Михайловка, улица	1П
Михайловский Верхний 1-й, проезд*	5С
Михайловский Верхний 2-й, проезд*	5С
Михайловский Верхний 3-й, проезд	5С
Михайловский Верхний 4-й, проезд	6С
Михайловский Верхний 5-й, проезд	5С
Михайловский Верхний Поперечный, проезд	5С
Михайловский Нижний 1-й, проезд	5С
Михайловский, проезд*	6С
Михалковская, улица*	4П
Михалковский 3-й, переулок	4П
Михельсона, улица	СД
Михневская, улица	3П
Михневский, проезд	3П
Мичурина, улица	СД
Мичуринский, проспект*	1П
Мишин, проезд	4П
Мишина, улица	4П
Мневники, улица	1П
Могильцевский Большой переулок*	7Ц
Могильцевский Малый, переулок*	8Ц
Можайский 1-й, тупик	5С
Можайский 6-й, переулок	5С
Можайский Вал, улица	6С
Можайский, переулок	5С
Можайское, шоссе	1П
Молдавская, улица	3П
Молдагуловой, улица*	3П
Молжаниновская, улица	СД
Молодежная, улица	2П
Молодогвардейская, улица	4П
Молодцова, улица	2П
Молокова, улица*	СД
Молостовых, улица	4П
Молочный, переулок*	8Ц
Молчановка Большая, улица	8Ц
Молчановка Малая, улица*	8Ц
Монетчиковский 1-й, переулок*	8Ц
Монетчиковский 2-й, переулок*	8Ц
Монетчиковский 3-й, переулок*	8Ц
Монетчиковский 4-й, переулок*	6С
Монетчиковский 5-й, переулок*	7Ц
Монетчиковский 6-й, переулок*	7Ц
Монтажная, улица	6С
Моревский, проезд*	5С
Моршанская, улица	4П
Москворецкая, улица*	7Ц
Москворечье, улица	3П
Московская, аллея*	ОТ
Московская, улица (район Солнцево города Москвы)	СД
Московский, проспект*	ОТ
Московский, проспект	3П
Московско-Казанский, переулок	4П
Мосфильмовская, улица*	3П
Мосфильмовский 2-й, переулок*	4П
Моховая, улица*	У
Мрузовский, переулок*	6С
Музейная 3-я, улица*	ОТ
Мукомольный, проезд	5С
Муравская 1-я, улица	5С
Муравская 2-я, улица	СД
Муравская, улица*	СД
Мурановская, улица	3П
Мурманский, проезд	3П
Муромская, улица	СД
Мусоргского, улица	4П
Мусы Джалиля, улица	3П
Мценская, улица	СД
Мытищинская 1-я, улица*	6С
Мытищинская 2-я, улица*	6С
Мытищинская 3-я, улица	4П
Мытищинский, проезд	6С
Мытная, улица*	6С
Мякининская 1-я, улица	СД
Мякининская 2-я, улица	СД

Мякининская 3-я, улица	СД
Мякининская 4-я, улица	СД
Мякининская 5-я, улица	СД
Мякининский, проезд	6С
Мясищева, улица	4П
Мясниковская 1-я, улица	4П
Мясниковская 2-я, улица	4П
Мясницкая, улица*	10Ц
Мясницкий, проезд*	7Ц
Мячковский, бульвар	2П

Н

Набережная Большая, улица	4П
Набережная Малая, улица	4П
Набережная, улица*	СД
Набережная, улица (пос. Рублево)	СД
Нагатинская, улица	4П
Нагатинский 1-й, проезд	6С
Нагатинский 2-й, проезд	6С
Нагатинский, бульвар	3П
Нагорная, улица	4П
Нагорный, бульвар	2П
Нагорный, проезд	6С
Налесный, переулок*	6С
Наличная, улица*	3П
Наметкина, улица	3П
Нансена, проезд	4П
Напольный проезд	4П
Напрудная 1-я, улица	3П
Напрудная 2-я, улица	4П
Напрудный, переулок*	5С
Нарвская, улица*	4П
Наримановская, улица	4П
Народная, улица	5С
Народного Ополчения, улица*	1П
Народный, проспект*	ОТ
Наро-Фоминская, улица	4П
Нарышкинская, аллея*	ОТ
Нарышкинский, проезд*	7Ц
Наставнический, переулок	6С
Наставнический Средний, переулок	4П
Настасьинский, переулок*	7Ц
Наташи Качуевской, улица	4П
Наташи Ковшовой, улица	6С
Наташинская, улица	ОТ
Научный, проезд	6С
Нахимовский, проспект*	1П
Нащокинский, переулок*	8Ц
Неверовского, улица	4П
Неглинная, улица*	10Ц
Нежинская, улица	4П
Некрасовская, улица	4П
Нелидовская, улица	4П
Неманский, проезд	3П
Немчинова, улица*	4П
Неопалимовский 1-й, переулок*	7Ц
Неопалимовский 2-й, переулок*	8Ц
Неопалимовский 3-й, переулок*	8Ц
Несвижский, переулок*	5С
Нижегородская, улица	3П
Нижегородский, переулок	5С
Нижнелихоборский 1-й, проезд	6С
Нижнелихоборский 3-й, проезд	6С
Нижнемасловский 2-й, переулок	4П
Нижние Мневники, улица	3П
Нижние Поля, улица	6С
Нижняя, улица*	5С
Никитинская, улица	4П
Никитников, переулок*	8Ц
Никитская Большая, улица*	10Ц
Никитская Малая, улица*	7Ц
Никитский, бульвар*	У
Никитский, переулок*	8Ц
Николаева, улица	5С
Николаевский, тупик	6С
Николая Злобина, улица	4П
Николая Коперника, улица*	4П
Николая Старостина, улица	3П
Николая Химушина, улица	2П
Николоваганьковский, переулок	4П
Николоворобинский Большой, переулок*	8Ц
Николоворобинский Малый, переулок*	5С
Николопесковский Большой, переулок*	7Ц
Николопесковский Малый, переулок*	8Ц
Николопесковский Средний, переулок*	7Ц
Николощеповский 1-й, переулок*	4П
Николощеповский 2-й, переулок*	8Ц
Николоямская, улица*	10Ц
Николоямский, переулок*	5С
Николоямской, тупик*	5С
Никольская, улица*	9Ц
Никольский, переулок*	8Ц
Никольский, проезд	3П
Никольский, тупик*	4П
Никольско-Архангельский, проезд	4П
Никоновский, переулок	5С
Никопольская 3-я, улица	6С
Никопольская, улица	6С
Никулинская, улица	3П
Новаторов, улица	3П
Новая Башиловка, улица*	1П
Новая Дорога, улица*	4П
Новая Заря, улица	6С
Новая Ипатовка, улица*	4П
Новая площадь*	У
Новая, улица	4П
Новая, улица (Зеленоградский административный округ города Москвы)	СД
Новгородская, улица	4П
Новинки, улица	3П
Новинский, бульвар*	У
Новинский, переулок*	5С
Новоалексеевская, улица*	4П
Новобутовская, улица	ОТ
Нововаганьковский, переулок*	5С
Нововладыкинский, проезд*	6С
Нововоротниковский, переулок*	7Ц
Новогиреевская, улица*	4П
Новогорская, улица*	СД
Новоданиловский, проезд	5С
Новодачная, улица	СД
Новодевичий, проезд*	8Ц
Новодмитровская Большая, улица*	6С
Новодмитровская, улица	6С
Новозаводская, улица*	3П
Новокирочный, переулок*	5С
Новоконюшенный, переулок*	5С
Новокосинская, улица	3П
Новокрюковская, улица*	3П
Новокрымский, проезд*	5С
Новокузнецкая, улица*	10Ц
Новокузнецкий 1-й, переулок*	7Ц
Новокузнецкий 2-й, переулок*	7Ц
Новокузьминская 1-я, улица	4П
Новокузьминская 4-я, улица	4П
Новокузьминская 12-я, улица	4П
Новокуркинское, шоссе	1П
Новолесная, улица	5С
Новолесной, переулок	5С
Новолужнецкий, проезд	ОТ
Новолучанская, улица	СД
Новомалино, улица	СД
Новомарьинская, улица	4П
Новомещерский, проезд	4П
Новомихалковский 1-й, проезд	4П
Новомихалковский 3-й, проезд	4П
Новомихалковский 4-й, проезд	4П
Новомосковская, улица*	3П
Новоорловская, улица	3П
Новооскольская, улица	СД
Новоостанкинская 2-я, улица	4П
Новоостанкинская 3-я, улица	4П
Новоостанкинский 5-й, проезд	4П
Новоостанкинский 6-й, проезд	4П

Новоостанкинский 7-й, проезд	4П
Новоостаповская, улица	4П
Новопеределкинская, улица	4П
Новопесковский Малый, переулок	8Ц
Новопесчаная, улица*	5С
Новопетровская, улица	4П
Новопетровский, проезд*	4П
Новоподмосковный 1-й, переулок*	4П
Новоподмосковный 2-й, переулок	4П
Новоподмосковный 3-й, переулок	4П
Новоподмосковный 4-й, переулок*	4П
Новоподмосковный 5-й, переулок	4П
Новоподмосковный 6-й, переулок	4П
Новоподмосковный 8-й, переулок	4П
Новопоселковая, улица	5С
Новопотаповский, проезд	СД
Новопресненский, переулок	5С
Новорогожская, улица	4П
Новороссийская, улица	4П
Новорублевская 2-я, улица	4П
Новорублевская, улица	4П
Новорязанская, улица*	6С
Новорязанское, шоссе	1П
Новоселенский, переулок*	6С
Новоселки 1-я, улица	СД
Новоселки 2-я, улица	СД
Новоселки 3-я, улица	СД
Новоселки 4-я, улица	СД
Новосибирская, улица	3П
Новослободская, улица*	6С
Новоспасский Верхний, проезд*	5С
Новоспасский, переулок*	5С
Новоспасский, проезд*	1П
Новосущевская, улица	5С
Новосущевский, переулок*	6С
Новотетерки, улица	6С
Новотихвинская, улица	5С
Новотихвинский 1-й, переулок	5С
Новотушинская, улица*	ОТ
Новотушинский, проезд	3П
Новоухтомское, шоссе	1П
Новофилевский, проезд (проектируемый проезд №153)	6С
Новохорошевский, проезд	4П
Новохохловская, улица	6С
Новоцарицынское, шоссе*	3П
Новочеремушкинская, улица	2П
Новочеркасский, бульвар	2П
Новощукинская, улица	5С
Новоясеневский, проспект*	3П
Новоясеневский, тупик*	ОТ
Новые Сады 1-я, улица	СД
Новые Сады 2-я, улица	СД
Новые Сады 3-я, улица	СД
Новые Сады 4-я, улица	СД
Новые Сады 5-я, улица	СД
Новые Сады 6-я, улица	СД
Новые Сады 7-я, улица	СД
Новые Сады 8-я, улица	СД
Новые Сады 9-я, улица	СД
Новые Сады 10-я, улица	СД
Новые Сады 11-я, улица	СД
Новый 1-й, переулок	6С
Новый 2-й, переулок	5С
Новый 3-й, переулок	6С
Новый Арбат, улица*	У
Новый Берингов, проезд	3П
Новый Зыковский, проезд*	4П
Новый, проезд	4П
Ножовый, переулок*	4П
Норильская, улица	4П

О

Обводное, шоссе	4П
Оболенский, переулок*	5С
Оборонная, улица	4П
Образцова, улица*	6С
Обручева, улица	1П
Обуха, переулок*	7Ц
Обыденский 1-й, переулок*	8Ц
Обыденский 2-й, переулок*	8Ц
Обыденский 3-й, переулок*	7Ц
Овражная, улица	ОТ
Овчинниковский Большой, переулок*	7Ц
Овчинниковский Средний, переулок*	7Ц
Огородная Слобода, переулок*	7Ц
Огородный, проезд	3П
Одесская, улица	4П
Одинцовская, улица*	СД
Одоевского, проезд	4П
Озерковский, переулок*	7Ц
Озерная, аллея	3П
Озерная, улица	4П
Окружная, улица*	4П
Окружной, проезд	4П
Окская, улица	4П
Октябрьская, улица	5С
Октябрьский, переулок	6С
Олеко Дундича, улица	4П
Олений Вал, улица*	6С
Олений Малый, переулок*	ОТ
Олений, проезд*	ОТ
Оленья Большая, улица*	4П
Оленья Малая, улица*	ОТ
Олимпийский, проспект*	1П
Олимпийская Деревня, проезд	4П
Олимпийской Деревни, улица	4П
Олонецкая, улица	6С
Олонецкий, проезд	4П
Олсуфьевский, переулок*	6С
Ольминского, проезд	6С
Ольховская, улица*	6С
Ольховский 1-й, тупик*	5С
Ольховский, переулок*	6С
Ольховский, тупик*	5С
Онежская, улица*	3П
Оранжерейная, улица*	5С
Орджоникидзе, улица*	4П
Ордынка Большая, улица*	7Ц
Ордынка Малая, улица*	7Ц
Ордынский Большой, переулок*	8Ц
Ордынский Малый, переулок*	8Ц
Ордынский, тупик*	8Ц
Оренбургская, улица	4П
Орехово-Зуевский, проезд	5С
Ореховый, бульвар	3П
Ореховый, проезд	4П
Орликов, переулок*	6С
Орлово-Давыдовский, переулок*	4П
Орловский, переулок*	5С
Оружейный, переулок*	У
Оршанская, улица	4П
Осенний, бульвар	2П
Осенняя, улица	3П
Осипенко, улица (пос. Липки)	СД
Ослябинский, переулок	5С
Останкинская 1-я, улица*	4П
Останкинская 2-я, улица*	4П
Останкинский 3-й, переулок	4П
Останкинский 5-й, переулок	4П
Останкинский 6-й, переулок	4П
Останкинский, проезд*	3П
Остаповский, проезд	4П
Остафьевская, улица	4П
Осташковская, улица	4П
Осташковский, проезд	4П
Остоженка, улица*	10Ц
Островитянова, улица*	3П
Островная, улица	6С
Островной, проезд	5С
Остроумовская Большая, улица*	5С
Остроумовская Малая, улица*	5С
Острякова, улица*	5С
Открытое, шоссе	3П
Отрадная, улица	4П
Отрадный, проезд	4П
Охотничья, улица*	4П
Охотный Ряд, улица*	У
Охтинская, улица	СД

Охтинский, проезд	СД
Очаковская Большая, улица	4П
Очаковская Малая, улица (проектируемый проезд № 5231)	4П
Очаковский 1-й, переулок	4П
Очаковский 2-й, переулок	4П
Очаковский 3-й, переулок	4П
Очаковский 4-й, переулок	4П
Очаковский 5-й, переулок	4П
Очаковское, шоссе	3П

П

Павелецкий 1-й, проезд	6С
Павелецкий 2-й, проезд	6С
Павелецкий 3-й, проезд	6С
Павла Андреева, улица	5С
Павла Корчагина, улица	4П
Павлика Морозова, улица*	СД
Павловская, улица*	6С
Павловский 1-й, переулок*	5С
Павловский 2-й, переулок	5С
Павловский 3-й, переулок	5С
Павлоградская 1-я, улица	СД
Павлоградская 2-я, улица	СД
Павлоградская 3-я, улица	СД
Павлоградская 4-я, улица	СД
Пакгаузное, шоссе*	4П
Палашевский Большой, переулок*	7Ц
Палашевский Малый, переулок*	8Ц
Палехская, улица	4П
Палисадная, улица	СД
Палиха, улица	6С
Палочный, переулок	8Ц
Панкратьевский, переулок*	7Ц
Пантелеевская, улица	4П
Пантелеевский, переулок*	4П
Панферова, улица	3П
Панфилова, улица*	3П
Панфилова, улица (Зеленоградский административный округ города Москвы)	6С
Панфиловский, переулок	7Ц
Панфиловский, проспект*	3П
Папанина, улица	4П
Паперника, улица*	3П
Парковая 1-я, улица	4П
Парковая 2-я, улица	4П
Парковая 3-я, улица	4П
Парковая 4-я, улица	4П
Парковая 5-я, улица	4П
Парковая 6-я, улица	4П
Парковая 7-я, улица	4П
Парковая 8-я, улица	4П
Парковая 9-я, улица	4П
Парковая 10-я, улица	4П
Парковая 11-я, улица	4П
Парковая 12-я, улица	4П
Парковая 13-я, улица	4П
Парковая 14-я, улица	4П
Парковая 15-я, улица	4П
Парковая 16-я, улица*	3П
Парковая, улица	СД
Паромная, улица	2П
Партизанская, улица	4П
Партийный, переулок*	6С
Парусный, проезд	4П
Паршина, улица	4П
Пасечная, улица*	4П
Патриарший Большой, переулок*	8Ц
Патриарший Малый, переулок*	7Ц
Паустовского, улица	3П
Певческий, переулок*	8Ц
Педагогическая, улица	4П
Пенягинская, улица*	4П
Пенягинский 1-й, проезд*	3П
Пенягинский 2-й, проезд*	4П
Первой Маевки, аллея*	ОТ
Первомайская, аллея*	ОТ
Первомайская Верхняя, улица	4П
Первомайская Нижняя, улица*	4П
Первомайская Средняя, улица	4П
Первомайская, улица*	4П
Первомайская, улица (пос. Малино)	СД
Первомайский, проезд*	5С
Переведеновская Новая, улица	4П
Переведеновский, переулок	4П
Переведеновский, тупик	6С
Перекопская, улица*	5С
Перерва, улица	3П
Перервинский, бульвар	2П
Пересветов, переулок	7Ц
Переяславская Большая, улица	4П
Переяславская Малая, улица	6С
Переяславская Средняя, улица	4П
Переяславский, переулок	5С
Пермская, улица	4П
Перова Поля 1-й, проезд	4П
Перова Поля 2-й, проезд	4П
Перова Поля 3-й, проезд	4П
Перова Поля 4-й, проезд	4П
Перовская, улица*	4П
Перовский, проезд*	4П
Перовское, шоссе	4П
Перуновский, переулок	5С
Песочная, аллея*	ОТ
Песочный, переулок*	4П
Пестеля, улица	3П
Пестовский, переулок*	8Ц
Песчаная 2-я, улица*	2П
Песчаная 3-я, улица*	4П
Песчаная, улица*	4П
Песчаный Карьер, улица	4П
Песчаный Малый, переулок*	4С
Песчаный, переулок*	4П
Петра Алексеева 1-й, переулок	7Ц
Петра Алексеева 2-й, переулок	7Ц
Петра Алексеева, улица	5С
Петра Романова, улица	5С
Петроверигский, переулок*	8Ц
Петровка, улица*	10Ц
Петровские Линии, улица*	8Ц
Петровский, бульвар*	У
Петровский, переулок*	8Ц
Петровско-Разумовская, аллея*	6С
Петровско-Разумовский, проезд*	4П
Петровско-Разумовский Старый, проезд	4П
Петрозаводская, улица	4П
Петропавловский, переулок*	8Ц
Пехорская, улица	СД
Пехотная, улица	4П
Пехотный 1-й, переулок	4П
Пехотный 2-й, переулок	4П
Печатников, переулок*	8Ц
Печорская, улица	4П
Пивченкова, улица	4П
Пилота Нестерова, улица*	5С
Пилотская, улица	СД
Пименовский, тупик*	6С
Пинский, проезд	5С
Пионерская Большая, улица	7Ц
Пионерская Малая, улица	7Ц
Пироговская Большая, улица*	6С
Пироговская Малая, улица*	5С
Писцовая, улица	4П
Плавский, проезд	4П
Планерная, улица	4П
Планетная, улица	4П
Платовская, улица	5С
Плетешковский, переулок*	5С
Плеханова, улица	3П
Плещеева, улица	4П
Плотинная улица	СД
Плотников, переулок*	7Ц
Плющева, улица	4П
Плющиха, улица*	6С
Поварская, улица*	7Ц
Погодинская, улица*	4П
Погонный, проезд	5С

Погорельский, переулок*	7Ц
Подбельского 1-й, проезд	4П
Подбельского 3-й, проезд	4П
Подбельского 4-й, проезд	4П
Подбельского 5-й, проезд	4П
Подбельского 6-й, проезд	4П
Подбельского 7-й, проезд	4П
Подвойского, улица	4П
Подколокольный, переулок*	8Ц
Подкопаевский, переулок*	8Ц
Подмосковная, улица	4П
Подольская, улица	3П
Подольский 1-й, переулок	6С
Подольских Курсантов, улица	3П
Подольское, шоссе*	6С
Подрезковская 1-я, улица	СД
Подрезковская 2-я, улица	5С
Подрезковская 3-я, улица	СД
Подсосенский, переулок*	7Ц
Подъемная, улица*	5С
Подъемный, переулок	5С
Пожарский, переулок*	8Ц
Поклонная, улица	5С
Покровка, улица*	10Ц
Покровская 2-я, улица*	ОТ
Покровский, бульвар*	У
Покрышкина, улица	3П
Полбина, улица	4П
Полевая, улица (деревня Захарьино)*	СД
Полевая, улица (Зеленоградский административный округ города Москвы)	4П
Полевой 1-й, переулок*	4П
Полевой 2-й, переулок*	4П
Полевой 4-й, переулок*	4П
Полевой, переулок	СД
Поленова, улица*	СД
Полесский, проезд	4П
Поликарпова, улица*	6С
Полимерная, улица	5С
Полины Осипенко, улица	5С
Политехнический, проезд*	7Ц
Полковая, улица	6С
Полосухина, улица*	3П
Полоцкая, улица	2П
Полтавская, улица	5С
Полуярославский Большой, переулок*	5С
Полуярославский Малый, переулок*	5С
Полянка Большая, улица*	10Ц
Полянка Малая, улица*	7Ц
Полянский 2-й, переулок	8Ц
Полянский, переулок*	8Ц
Поляны, улица	1П
Полярная, улица	1П
Полярный, проезд	4П
Померанцев, переулок*	7Ц
Поморская, улица	4П
Поперечный 1-й, проезд*	ОТ
Поперечный 2-й, проезд	ОТ
Поперечный, просек*	ОТ
Попов, проезд*	4П
Попутная, улица	4П
Поречная, улица	3П
Порядковый, переулок	7Ц
Поселковая, улица	СД
Посланников, переулок*	4П
Последний, переулок*	8Ц
Потаповский, переулок*	7Ц
Потешная, улица	5С
Потылиха, улица*	3П
Походный, проезд	4П
Почтовая Большая, улица*	5С
Почтовая Малая, улица*	5С
Правая Дворцовая, аллея*	ОТ
Правды, улица	6С
Правобережная, улица*	4П
Прасковьина, улица	4П
Предтеченский Большой, переулок*	7Ц
Предтеченский Верхний, переулок*	8Ц
Предтеченский Малый, переулок*	7Ц
Преображенская, улица*	4П
Преображенский Вал, улица*	3П
Пресненский Вал, улица*	5С
Пресненский, переулок	5С
Пречистенка, улица*	7Ц
Пречистенский, переулок*	8Ц
Пржевальского, улица	4П
Прибрежный, проезд	3П
Привольная, улица	4П
Привольный проезд	СД
Приозерная, улица*	СД
Приорова, улица	4П
Приречная, улица	4П
Причальный, проезд	5С
Пришвина, улица	4П
Приютский, переулок	5С
Прогонная 1-я, улица	4П
Прогонная 2-я, улица	4П
Продольная, аллея*	ОТ
Продольный, проезд*	ОТ
Проезд N 3, проезд	4П
Проезд N 474, проезд	4П
Проезд N 4801, проезд	6С
Проезд N 4807, проезд	6С
Проезд N 4914, проезд	4П
Проезд N 4921, проезд*	6С
Проезд N 4922, проезд	6С
Проезд N 5253, проезд	4П
Проезд N 5526, проезд	6С
Проезд N 673, проезд	4П
Проектируемый проезд №137 (Авиамоторный проезд)	4П
Проектируемый проезд №552	4П
Проектируемый проезд №687	СД
Проектируемый проезд №890	4П
Проектируемый проезд №951	6С
Проектируемый проезд №1087*	3П
Проектируемый проезд №1980 (Авиамоторный проезд)	3П
Проектируемый проезд №2236	4П
Проектируемый проезд №3610 (Шоссейный проезд)	4П
Проектируемый проезд №3683	4П
Проектируемый проезд №3712	4П
Проектируемый проезд №4062	4П
Проектируемый проезд №4251 (Поморский проезд)	4П
Проектируемый проезд №4294	4П
Проектируемый проезд №4386	4П
Проектируемый проезд №5112	4П
Проектируемый проезд №5113 (Батюнинский проезд)	4П
Проектируемый проезд №5265	6С
Проектируемый проезд №5280	4П
Проектируемый проезд №5396 (Бесединское, шоссе)	1П
Проектируемый проезд №5467	4П
Производственная, улица	4П
Прокатная, улица	4П
Прокудинский, переулок	5С
Пролетарская, улица	4П
Пролетарский, проспект	1П
Пролетарского Входа, аллея*	ОТ
Промышленная, улица	6С
Промышленный, проезд	6С
Пронская, улица	4П
Просвещения, улица	4П
Просвирин, переулок*	8Ц
Просторная, улица	3П
Протопоповский, переулок*	5С
Проточный, переулок*	6С
Профсоюзная, улица*	4П
Прохладная, улица*	ОТ
Проходчиков, улица	4П
Пруд Ключики, улица*	4П
Прудная, улица*	СД
Прудный, переулок	ОТ
Прудовая, улица	СД
Прудовой, проезд	4П

Прядильная 1-я, улица	4П
Прядильная 2-я, улица	4П
Прядильная 3-я, улица	4П
Прямикова, улица*	8Ц
Прямой, переулок	5С
Прянишникова, улица*	4П
Псковская, улица*	4П
Пугачевская 1-я, улица	4П
Пугачевская 2-я, улица	4П
Пуговишников, переулок	5С
Пудовкина, улица	4П
Пулковская, улица	4П
Путевой, проезд	4П
Путейская, улица	4П
Путейский, тупик	7Ц
Путилковское, шоссе	3П
Путинковский Большой, переулок*	7Ц
Путинковский Малый, переулок*	8Ц
Пушечная, улица*	9Ц
Пушкарев, переулок	8Ц
Пыжевский, переулок*	8Ц
Пырьева, улица	4П
Пыхов-Церковный, проезд	5С
Пяловская, улица	6С
Пятигорский 2-й, проезд	4П
Пятницкая, улица*	10Ц
Пятницкий, переулок*	9Ц
Пятницкое, шоссе	1П

Р

Рабочая, улица	4П
Рабочая, улица (Зеленоградский административный округ города Москвы)	ОТ
Рабочий 1-й, переулок	5С
Рабфаковский, переулок*	5С
Радиальная 1-я, улица*	ОТ
Радиальная 2-я, улица*	ОТ
Радиальная 3-я, улица*	ОТ
Радиальная 5-я, улица*	ОТ
Радиальная 6-я, улица	ОТ
Радиальная 8-я, улица*	ОТ
Радиальная 9-я, улица*	ОТ
Радиальная 10-я, улица*	ОТ
Радиальная 11-я, улица*	ОТ
Радиаторская 1-я, улица	4П
Радиаторская 2-я, улица	4П
Радиаторская 3-я, улица	4П
Радио, улица*	5С
Радио, улица (Зеленоградский административный округ города Москвы)	3П
Радиоцентр, улица	ОТ
Радищевская Верхняя, улица*	10Ц
Радищевская Нижняя, улица*	10Ц
Радужная, улица	4П
Раевского, улица	6С
Раздельная, улица	6С
Ракетный, бульвар	4П
Раменки, улица	3П
Расковой, переулок*	5С
Расковой, улица*	5С
Расплетина, улица	6С
Рассветная, аллея*	4П
Рассказовская, улица	СД
Расторгуевский, переулок*	6С
Ратная, улица	5С
Раушский 1-й, переулок	8Ц
Раушский 2-й, переулок*	8Ц
Рахмановский, переулок*	8Ц
Ращупкина, улица	4П
Резервный, проезд	5С
Ремесленная, улица	СД
Ремизова, улица	4П
Реутовская, улица	3П
Речников, улица	4П
Речной, проезд	4П
Ржевский Большой, переулок*	8Ц
Ржевский Малый, переулок*	8Ц
Рижский 1-й, переулок*	5С
Рижский, проезд	5С
Римского-Корсакова, улица	2П
Ровная, улица	СД
Рогачевский, переулок	3П
Рогова, улица	5С
Рогожский Большой, переулок	5С
Рогожский Вал, улица	3П
Рогожский Малый, переулок*	5С
Рогожский Поселок, улица*	4П
Родионовская, улица	4П
Родниковая, улица	4П
Рождественка, улица*	10Ц
Рождественский, бульвар*	У
Розанова, улица	4П
Розы Люксембург, улица	СД
Рокотова, улица	3П
Романов, переулок*	8Ц
Рославка 1-я, улица*	СД
Рославка 2-я, улица*	СД
Рословка, улица*	3П
Россолимо, улица*	6С
Россошанская, улица	3П
Россошанский, проезд	4П
Ростовский 2-й, переулок*	8Ц
Ростовский 4-й, переулок*	8Ц
Ростовский 6-й, переулок*	7Ц
Ростовский 7-й, переулок*	7Ц
Ростокинская, улица	4П
Ростокинский, проезд*	ОТ
Ротерта, улица	4П
Рочдельская, улица*	6С
Рощинская 2-я, улица	5С
Рощинская 3-я, улица	5С
Рощинский 1-й, проезд*	6С
Рощинский 2-й, проезд	6С
Рощинский 4-й, проезд*	6С
Рощинский 5-й, проезд	5С
Рощинский 6-й, проезд	5С
Рубежный, проезд (Проектируемый проезд № 369)	4П
Рублевская, улица	СД
Рублевское, шоссе*	1П
Рубцов, переулок	5С
Рубцовско-Дворцовая, улица*	4П
Рудневка, улица	4П
Рудневой, улица*	4П
Ружейный, переулок*	5С
Рузская, улица*	4П
Руновский, переулок	7Ц
Русаковская, улица*	1П
Русанова, проезд	4П
Руставели, улица*	5С
Ручей Болдов, улица	4П
Рыбинская 1-я, улица	4П
Рыбинская 2-я, улица*	4П
Рыбинская 3-я, улица*	6С
Рыбинский, переулок	4П
Рыбников, переулок	8Ц
Рыбный, переулок*	8Ц
Рюмин, переулок*	8Ц
Рябиновая, улица*	1П
Ряжская, улица	4П
Рязанский, переулок*	6С
Рязанский, проезд*	6С
Рязанский, проспект*	1П

С

Саввинский Большой, переулок*	7Ц
Саввинский Малый, переулок*	5С
Савелкинский, проезд	3П
Савеловский, проезд*	6С
Савельева, улица	5С
Саврасова, улица*	СД
Садовая, улица	СД
Садовая Большая, улица*	У
Садовая Слобода, улица*	ОТ
Садовая-Каретная, улица*	У
Садовая-Кудринская, улица*	У
Садовая-Самотечная, улица*	У
Садовая-Спасская, улица*	У

Садовая-Сухаревская, улица*	У
Садовая-Триумфальная, улица	У
Садовая-Черногрязская, улица*	У
Садовники, улица	ЗП
Садовническая, улица*	7Ц
Садовнический, переулок	7Ц
Садовнический, проезд*	7Ц
Садово-Крестьянская, улица*	ОТ
Садовый, тупик	8Ц
Сайкина, улица	ЗП
Саломеи Нерис, улица*	ЗП
Сальвадора Альенде, улица	4П
Саляма Адиля, улица	4П
Самаринская 2-я, улица	4П
Самаринская, улица	4П
Самаркандский, бульвар	2П
Самарская, улица*	6С
Самокатная, улица*	6С
Саморы Машела, улица	4П
Самотечная, улица*	6С
Самотечный 1-й, переулок*	5С
Самотечный 2-й, переулок	5С
Самотечный 3-й, переулок	5С
Самотечный 4-й, переулок	5С
Санаторная, аллея*	ОТ
Сандуновский, переулок*	8Ц
Санникова, улица	ЗП
Саперный, проезд	4П
Саранская, улица	4П
Саратовская, улица	4П
Саратовский 1-й, проезд	2П
Саратовский 2-й, проезд	4П
Саринский, проезд*	5С
Сафоновская, улица	4П
Сахалинская, улица	4П
Саянская, улица*	4П
Сверчков, переулок*	8Ц
Светлогорский, проезд*	4П
Светлый, проезд	4П
Свободный, проспект*	4П
Свободы, улица	2П
Связистов, улица	СД
Святоозерская, улица	4П
Севанская, улица	4П
Севастопольский, проспект*	1П
Северная 1-я, линия	СД
Северная 2-я, линия	СД
Северная 3-я, линия	СД
Северная 4-я, линия	СД
Северная 5-я, линия*	СД
Северная 6-я, линия	СД
Северная 7-я, линия	СД
Северная 8-я, линия	СД
Северная 9-я, линия	СД
Северный, бульвар	2П
Северный, проезд*	СД
Северодвинская, улица	3П
Северодонецкая 1-я, улица	4П
Северодонецкая 2-я, улица	4П
Северянинский, проезд	4П
Седова, улица	2П
Селезневская, улица*	6С
Селиверстов, переулок*	8Ц
Селигерская, улица	4П
Сельскохозяйственная, улица*	4П
Сельскохозяйственный 1-й, проезд	4П
Сельскохозяйственный 2-й, проезд	4П
Семеновская Большая, улица*	6С
Семеновская Малая, улица*	4П
Семеновский Вал, улица	4П
Семеновский, переулок	4П
Семеновский, проезд	3П
Семинарский, тупик	5С
Сенежская, улица	4П
Серафимовича, улица*	У
Сергея Макеева, улица*	6С
Сергея Эйзенштейна, улица*	4П
Сергиевский Большой, переулок*	8Ц
Сергиевский Малый, переулок	8Ц
Сергия Радонежского, улица*	1П
Серебрякова, проезд	4П
Серебрянический, переулок*	8Ц
Серебряный, переулок*	7Ц
Серегина, улица*	4П
Середниковская, улица	СД
Сержантская, улица	4П
Серова, улица*	СД
Серпов, переулок*	5С
Серпуховская Большая, улица*	5С
Серпуховский, переулок*	6С
Серпуховской Вал, улица*	2П
Сеславинская, улица	4П
Сетуньский 1-й, проезд	4П
Сетуньский 2-й, проезд	4П
Сетуньский 3-й, проезд	4П
Сетуньский 4-й, проезд	4П
Сеченовский, переулок*	8Ц
Сибирский, проезд*	5С
Сибиряковская, улица	4П
Сивашская, улица	4П
Сивцев Вражек, переулок*	7Ц
Сивяков, переулок	8Ц
Сигнальный, проезд*	4П
Силикатный 1-й, проезд*	4П
Силикатный 2-й, проезд	6С
Силикатный 3-й, проезд	6С
Симоновский Большой, переулок	5С
Симоновский, тупик	4П
Симферопольский, бульвар	3П
Симферопольский, проезд	4П
Синельниковская, улица	СД
Синичкина 1-я, улица	4П
Синичкина 2-я, улица	4П
Синявинская, улица	СД
Сиреневый, бульвар*	2П
Скаковая, аллея*	6С
Скаковая, улица*	6С
Скарятинский, переулок*	8Ц
Скатертный, переулок*	8Ц
Складочная, улица	6С
Складочный, тупик	6С
Скобелевская, улица	4П
Сколковское, шоссе	4П
Скорняжный, переулок*	5С
Скотопрогонная, улица	5С
Скрябинский, переулок	4П
Скульптора Мухиной, улица*	4П
Славянский, бульвар	3П
Слепнева, улица	СД
Слесарный, переулок	6С
Слободской, переулок*	4П
Смирновская, улица*	6С
Смоленская, улица*	1П
Смоленский 1-й, переулок*	7Ц
Смоленский 2-й, переулок*	8Ц
Смоленский 3-й, переулок	8Ц
Смоленский, бульвар*	У
Смольная, улица	4П
Снайперская, улица	3П
Снежная, улица	6С
Соболевский, проезд	5П
Советская, улица	6С
Советской Армии, улица*	6С
Совхозная, улица	4П
Соймоновский, проезд*	8Ц
Соколиной Горы 3-я, улица	4П
Соколиной Горы 5-я, улица	4П
Соколиной Горы 8-я, улица	4П
Соколиной Горы 9-я, улица	4П
Соколиной Горы 10-я, улица	4П
Соколово-Мещерская, улица	3П
Сокольническая 1-я, улица	4П
Сокольническая 2-я, улица*	4П
Сокольническая 3-я, улица	4П
Сокольническая 4-я, улица*	4П
Сокольническая 5-я, улица*	4П
Сокольническая Слободка, улица*	4П
Сокольнический Вал, улица*	4П

Сокольнический Павильонный, проезд*	ОТ
Сокольнический, переулок	4П
Сокольнического Круга, проезд*	ОТ
Солдатская, улица*	3П
Солдатский, переулок*	4П
Солнечная, аллея	1П
Солнечная, улица	4П
Солнечная, улица (Зеленоградский административный округ города Москвы)	4П
Солнечногорская, улица	4П
Солнечногорский, проезд	4П
Солнцевский, проспект	3П
Соловьиная Роща, улица	3П
Соловьиный, проезд	4П
Соломенной Сторожки, проезд	4П
Солянка, улица*	10Ц
Солянский, проезд*	10Ц
Солянский, тупик*	7Ц
Сормовская, улица	4П
Сормовский, проезд	4П
Сорокин, переулок	4П
Сосинская, улица	4П
Сосинский, проезд	4П
Сосновая, аллея	4П
Сосновая, аллея (Зеленоградский административный округ города Москвы)	1П
Сосновая, улица	4П
Софьи Ковалевской, улица	4П
Союзный, проспект	4П
Спартаковская, улица*	6С
Спартаковский, переулок	5С
Спасоглинищевский Большой, переулок*	8Ц
Спасоглинищевский Малый, переулок*	8Ц
Спасоналивковский 1-й, переулок*	8Ц
Спасоналивковский 2-й, переулок	8Ц
Спасопесковский, переулок*	7Ц
Спасская Большая, улица*	6С
Спасский, тупик	8Ц
Сперанского, улица	4П
Спиридоновка, улица*	7Ц
Спиридоньевский, переулок*	7Ц
Спортивная, улица*	4П
Спортивный, проезд	4П
Сретенка, улица*	10Ц
Сретенский, бульвар*	У
Сретенский, переулок*	8Ц
Сретенский, тупик	7Ц
Ставропольская, улица	4П
Ставропольский, проезд	4П
Сталеваров, улица*	4П
Стандартная, улица	4П
Станиславского, улица*	7Ц
Станционная, улица*	4П
Староалексеевская, улица	5С
Старобалаклавская, улица	4П
Старобитцевская, улица	4П
Староваганьковский, переулок*	8Ц
Староватутинский, проезд	4П
Староволынская, улица	4П
Староданиловский Большой, переулок	6С
Старокалужское, шоссе	4П
Старокачаловская, улица*	3П
Старокаширское, шоссе	4П
Старокирочный, переулок*	5С
Староконюшенный, переулок*	7Ц
Старокоптевский, переулок	7Ц
Старокрымская, улица	СД
Старокрюковский, проезд	1П
Старолучанская, улица	4П
Старомарьинское, шоссе	4П
Староможайское, шоссе	3П
Старомонетный, переулок*	8Ц
Старонародная, улица	4П
Староникольская, улица	СД
Старообрядческая, улица*	4П
Староорловская, улица	СД
Старопанский, переулок*	8Ц
Старопетровский, проезд	5С
Старопименовский, переулок*	7Ц
Старопотаповская, улица	СД
Старосадский, переулок*	8Ц
Старослободская, улица	4П
Старослободский, переулок	4П
Староспасская, улица*	СД
Старофилинская, улица	СД
Стартовая, улица	4П
Старый Гай, улица	4П
Стасовой, улица*	6С
Стахановская, улица	4П
Стекольная 1-я, улица	4П
Степана Супруна, улица	5С
Степана Шутова, улица	4П
Столетова, улица	4П
Столешников, переулок*	9Ц
Столовый, переулок*	7Ц
Столярный, переулок*	6С
Сторожевая, улица	4П
Страстной, бульвар*	У
Стратонавтов, проезд	4П
Страховская, улица	4П
Стрелецкая, улица*	4П
Стрелецкий 1-й, проезд	5С
Стрелецкий 2-й, проезд	6С
Стрелецкий 3-й, проезд	6С
Стрелецкий 4-й, проезд	4П
Стрельбищенский, переулок	5С
Стремянный, переулок*	6С
Строгановский, проезд*	ОТ
Строгинский, бульвар	2П
Строгинское, шоссе	1П
Стройковская, улица	6С
Стройкомбината, проезд	4П
Строителей, улица	3П
Строительный, проезд	4П
Стромынка, улица*	1П
Стромынский, переулок*	4П
Строченовский Большой, переулок*	6С
Строченовский Малый, переулок	5С
Студенецкий, переулок	5С
Студенческая, улица	5С
Студеный, проезд	4П
Ступинская, улица	СД
Ступинский, проезд	4П
Суворовская, улица	4П
Суворовский 1-й, переулок	4П
Судакова, улица	3П
Судостроительная, улица	3П
Суздальская, улица	4П
Сумская, улица	4П
Сумской, проезд	4П
Сурикова, улица*	4П
Сурский, проезд	4П
Сусальный Верхний, переулок*	6С
Сусальный Нижний, переулок	6С
Сусоколовское, шоссе*	4П
Сухаревский Большой, переулок*	8Ц
Сухаревский Малый, переулок*	7Ц
Сухонская, улица	3П
Сущевская, улица*	6С
Сущевский Вал, улица*	1П
Сущевский, тупик*	8Ц
Сходненская, улица	3П
Сходненский, проезд	4П
Сходненский, тупик	4П
Съезжинский, переулок*	8Ц
Сыромятническая Верхняя, улица*	5С
Сыромятническая Нижняя, улица*	6С
Сыромятническая Новая, улица	6С
Сыромятнический 1-й, переулок*	7Ц
Сыромятнический 2-й, переулок*	7Ц
Сыромятнический 4-й, переулок	8Ц
Сыромятнический, проезд*	6С
Сытинский, переулок*	8Ц
Сытинский, тупик*	8Ц

Т

Таганрогская, улица	4П
Таганская, улица*	6С
Тагильская, улица	4П
Таежная, улица	ОТ
Таймырская, улица	4П
Тайнинская, улица	4П
Талалихина, улица*	6С
Талалихина, улица (пос. Липки)	СД
Талдомская, улица	3П
Таллинская, улица	3П
Таманская, улица*	ОТ
Тамбовская, улица	4П
Таможенный, проезд	5С
Танковый, проезд*	5С
Тарный, проезд	4П
Тарусская, улица	3П
Тарутинская, улица	4П
Тарханская, улица	4П
Татарская Большая, улица*	7Ц
Татарская, улица*	6С
Татарский Большой, переулок	8Ц
Татарский Малый, переулок*	8Ц
Татищева, улица	6С
Ташкентская, улица	3П
Ташкентский, переулок	4П
Твардовского, улица	3П
Тверская, улица*	У
Тверская-Ямская 1-я, улица*	6С
Тверская-Ямская 2-я, улица*	7Ц
Тверская-Ямская 3-я, улица*	7Ц
Тверская-Ямская 4-я, улица*	5С
Тверской, бульвар*	У
Тверской, проезд*	9Ц
Тверской-Ямской 1-й, переулок*	7Ц
Тверской-Ямской 2-й, переулок	7Ц
Театральная, аллея*	6С
Театральный, проезд*	У
Текстильщиков 1-я, улица	4П
Текстильщиков 7-я, улица	4П
Текстильщиков 8-я, улица	4П
Текстильщиков 11-я, улица	4П
Тенистый, проезд	4П
Тепличный, переулок	4П
Теплостанский, проезд	ОТ
Теплый Стан, улица	3П
Терлецкий, проезд*	4П
Тессинский, переулок	7Ц
Тестовская, улица	6С
Тетеринский, переулок*	7Ц
Технический, переулок*	6С
Тимирязевская, улица*	3П
Тимура Фрунзе, улица*	7Ц
Тимуровская, улица	4П
Типографская, улица	СД
Титова, улица	6С
Титовский, проезд*	7Ц
Тихая, улица*	4П
Тихвинская, улица*	5С
Тихвинский, переулок*	5С
Тихий, тупик*	5С
Тихомирова, улица	4П
Тихоновская Большая, улица*	ОТ
Тихоновская Малая, улица*	ОТ
Тихорецкий, бульвар	2П
Тишинский Большой, переулок*	5С
Тишинский Малый, переулок	5С
Тишинский Средний, переулок	7Ц
Ткацкая, улица*	6С
Тобольский, переулок*	4П
Товарищеская, улица	4П
Товарищеский, переулок*	8Ц
Токарная, улица	4П
Токмаков, переулок*	5С
Толбухина, проезд	4П
Толбухина, улица	4П
Толмачевский Большой, переулок*	7Ц
Толмачевский Малый, переулок*	8Ц
Толмачевский Старый, переулок*	7Ц
Тополевая, аллея*	ОТ
Торговая, улица	СД
Третьего Интернационала, улица	СД
Третьяковский, проезд*	9Ц
Трехгорный Большой, переулок*	5С
Трехгорный Вал, улица*	6С
Трехгорный Малый, переулок*	5С
Трехгорный Средний, переулок*	6С
Трехпрудный, переулок*	8Ц
Трехсвятительский Большой, переулок*	8Ц
Трехсвятительский Малый, переулок*	8Ц
Трифоновская, улица*	5С
Трифоновский, тупик	7Ц
Троекуровский, проезд*	4П
Троилинский, переулок*	8Ц
Троицкая, улица*	7Ц
Троицкий 1-й, переулок*	6С
Троицкий 2-й, переулок*	8Ц
Тропаревская, улица*	3П
Трофимова, улица	4П
Трубецкая, улица*	5С
Трубная, улица	8Ц
Трубниковский, переулок*	8Ц
Трудовая, аллея*	6С
Трудовая, улица	5С
Тружеников 1-й, переулок*	7Ц
Тружеников 2-й, переулок*	7Ц
Тружеников 3-й, переулок	8Ц
Тульская Большая, улица	1П
Тульская Малая, улица	5С
Тульский 1-й, переулок	6С
Тульский 2-й, переулок	5С
Тупиковая, улица	СД
Туркменский, проезд	СД
Турчанинов, переулок*	8Ц
Тучковская, улица	6С
Тушинская, улица	5С
Тушинский 1-й, проезд	4П
Тушинский 2-й, проезд	4П
Тушинский 3-й, проезд	4П
Тюльпанная, улица	7Ц
Тюменская, улица	4П
Тюменский, проезд	4П
Тюрина, улица*	5С
Тютчевская, аллея*	СД
Тюфелева Роща, улица	5С

У

Уваровский, переулок*	4П
Угличская, улица	4П
Угловой, переулок	4П
Угрешская, улица*	3П
Угрешский 1-й, проезд*	4П
Угрешский 2-й, проезд	4П
Угрешский 3-й, проезд	4П
Удальцова, улица	3П
Узкий, переулок	5С
Украинский, бульвар*	2П
Уланский, переулок*	8Ц
Улофа Пальме, улица	4П
Университетский, проспект*	2П
Упорный, переулок	4П
Уральская, улица	3П
Уржумская, улица	4П
Усачева, переулок	6С
Усачева, улица*	5С
Усиевича, улица*	4П
Успенский, переулок*	8Ц
Уссурийская, улица	3П
Устьинский, проезд*	У
Уткина, улица*	4П
Утренняя, улица	5С
Ухтомская, улица	5С
Ухтомский, переулок	8Ц
Учебный, переулок	5С
Учинская, улица	5С

Ф	
Фабрициуса, улица	5С
Фабричная, улица	СД
Фабричный, проезд	4П
Фадеева, улица*	5С
Факельный Большой, переулок*	5С
Факельный Малый, переулок	5С
Факультетский, переулок	4П
Фалеевский, переулок*	8Ц
Фармацевтический, проезд	4П
Федеративный, проспект	4П
Федора Полетаева, улица	4П
Федорова, улица	СД
Федоскинская, улица	4П
Федосьино, улица*	3П
Феодосийская, улица	4П
Ферганская, улица	3П
Ферганский, проезд	5С
Ферсмана, улица	6С
Фестивальная, улица*	4П
Фигурный, переулок	7Ц
Физкультурный, проезд	4П
Филаретовская, улица	3П
Филевская 2-я, улица	4П
Филевская 3-я, улица	5С
Филевская Большая, улица*	3П
Филевская Малая, улица*	3П
Филевский, бульвар	3П
Филипповский, переулок*	8Ц
Фирсановское, шоссе	СД
Флотская, улица*	3П
Фомичевой, улица	4П
Фонвизина, улица	2П
Фортунатовская, улица	4П
Фотиевой, улица	4П
Фрезер, проезд	4П
Фрезер, шоссе	4П
Фрезерная 1-я, улица	5С
Фрезерная 2-я, улица	4П
Фридриха Энгельса, улица*	6С
Фролов, переулок*	8Ц
Фруктовая, улица	4П
Фрунзенская 1-я, улица*	8П
Фрунзенская 2-я, улица	2П
Фрунзенская 3-я, улица	2П
Фрязевская, улица	4П
Фуркасовский, переулок*	7Ц
Фурманный, переулок*	7Ц

Х	
Хабаровская, улица	3П
Хавская, улица*	5С
Халтуринская, улица	4П
Халтуринский, проезд*	4П
Хамовнический Вал, улица	3П
Хапиловская 2-я, улица	4П
Харитоньевский Большой, переулок*	7Ц
Харитоньевский Малый, переулок*	7Ц
Харьковская, улица	3П
Харьковский, проезд	4П
Хачатуряна, улица	3П
Хвалынский, бульвар	3П
Хвойная, улица	СД
Хвостов 1-й, переулок*	7Ц
Хвостов 2-й, переулок	8Ц
Херсонская, улица	4П
Хибинский, проезд	4П
Хилков, переулок*	7Ц
Химкинский, бульвар	2П
Хитровский, переулок*	8Ц
Хлебников, переулок*	8Ц
Хлебный, переулок*	8Ц
Хлебобулочный, проезд	4П
Хлебозаводский, проезд	2П
Хлобыстова, улица	4П
Хлыновский, тупик*	8Ц
Хованская, улица*	3П
Ходынская, улица*	6С
Ходынский 1-й, проезд	4П
Ходынский 2-й, проезд	4П
Ходынский 3-й, проезд	4П
Ходынский 4-й, проезд*	4П
Ходынский, бульвар	3П
Холмогорская, улица	4П
Холодильный, переулок	6С
Хользунова, переулок*	5С
Хомутовский, тупик*	8Ц
Хордовый, проезд	3П
Хоромный, тупик*	7Ц
Хорошевская 3-я, улица	3П
Хорошевский 1-й, проезд	5С
Хорошевский 2-й, проезд	4П
Хорошевский 3-й, проезд	5С
Хорошевский, тупик	3П
Хорошевского Серебряного Бора 1-я, линия*	СД
Хорошевского Серебряного Бора 2-я, линия	СД
Хорошевского Серебряного Бора 3-я, линия	СД
Хорошевского Серебряного Бора 4-я, линия	СД
Хорошевского Серебряного Бора Центральный, проезд*	СД
Хотьковская, улица	3П
Хохловка Верхняя, улица	4П
Хохловка Нижняя, улица	4П
Хохловский, переулок*	8Ц
Хромова, улица*	4П
Хрустальный, переулок*	8Ц
Хрущевский, переулок*	8Ц
Хуторская 1-я, улица	4П
Хуторская 2-я, улица*	4П
Хуторской 1-й, переулок	4П
Хуторской 2-й, переулок	5С
Хуторской 3-й, переулок	4П
Хуторской 4-й, переулок	4П

Ц	
ЦНИИМОД, улица	ОТ
ЦНИИМЭ, улица	ОТ
Цандера, улица	4П
Цариков, переулок	3П
Центральный, проспект	1П
Цветной, бульвар*	У
Цветной, переулок	8Ц
Цветочный, проезд	4П
Центральная, дорога	ОТ
Центросоюзный, переулок	4П
Церковная Горка, улица*	4П
Цимлянская, улица	4П
Циолковского, улица	5С
Цюрупы, улица	4П

Ч	
Чавеса, улица	5С
Чагинская, улица	4П
Чапаева, улица	СД
Чапаевский, переулок*	4П
Чаплыгина, улица*	7Ц
Часовая, улица*	3П
Чаянова, улица*	6С
Чебоксарская, улица	СД
Челобитьевское, шоссе*	ОТ
Челюскинская, улица	4П
Челябинская, улица	3П
Черемушкинская Большая, улица*	4П
Черемушкинский, проезд	4П
Черепановых, проезд*	4П
Черепковская 3-я, улица	3П
Череповецкая, улица*	2П
Черкасский Большой, переулок*	8Ц
Черкасский Малый, переулок*	8Ц
Черкизовская 3-я, улица*	4П
Черкизовская Большая, улица*	1П
Черкизовская Малая, улица	4П
Чермянская, улица	4П
Чермянский, проезд	4П
Черневская, улица*	1П
Черниговский, переулок*	7Ц

Черницынский, проезд	4П
Черногрязская 2-я, улица	5С
Черное Озеро, улица	СД
Черноморский, бульвар	2П
Чернышевского, переулок*	7Ц
Чернышевского, улица	3П
Черняховского, улица*	4П
Черского, проезд	4П
Чертановская, улица	3П
Чертольский, переулок*	8Ц
Чесменская, улица	6С
Четырехдомный, переулок	4П
Чехова, улица	СД
Чечерский, проезд	2П
Чечулина, улица*	4П
Чешихинский, проезд	7Ц
Чистова, улица	7Ц
Чистопольская, улица	4П
Чистопрудный, бульвар*	У
Чистый, переулок*	8Ц
Чичерина, улица	5С
Чкалова, улица*	СД
Чоботовская 1-я, аллея	СД
Чоботовская 2-я, аллея	СД
Чоботовская 3-я, аллея	СД
Чоботовская 4-я, аллея	СД
Чоботовская 5-я, аллея	СД
Чоботовская 6-я, аллея	СД
Чоботовская 7-я, аллея	СД
Чоботовская 8-я, аллея	СД
Чоботовская 9-я, аллея*	СД
Чоботовская 10-я, аллея	СД
Чоботовская 11-я, аллея*	СД
Чоботовская, улица	4П
Чоботовский, проезд*	СД
Чонгарский, бульвар	2П
Чугунные Ворота, улица*	4П
Чудов Большой, переулок	6С
Чукотский, проезд	5С
Чуксин, тупик	4П
Чусовская, улица	4П

Ш

Шаболовка, улица*	6С
Шарикоподшипниковская, улица	2П
Шатурская, улица	4П
Шведский, тупик*	7Ц
Шверника, улица	4П
Шебашевский, переулок	5С
Шебашевский, проезд	5С
Шелапутинский, переулок*	8Ц
Шелепихи 1-я, улица	5С
Шелепихинский, тупик	6С
Шелепихинское, шоссе	4П
Шенкурский, проезд	4П
Шеногина, улица	4П
Шепелюгинская, улица	5С
Шепелюгинский, переулок	5С
Шереметьевская, улица*	3П
Шибаевский 1-й, переулок	4П
Шипиловская, улица	3П
Шипиловский, проезд*	3П
Широкая, улица	3П
Широкий, проезд	5С
Ширшова, улица	СД
Ширяево Поле, улица*	СД
Ширяевская Большая, улица*	ОТ
Ширяевская Малая, улица*	ОТ
Ширяевский 2-й, переулок*	ОТ
Шишкина, улица*	СД
Школьная, улица*	7Ц
Школьная, улица (Зеленоградский административный округ города Москвы)	ОТ
Школьная, улица (поселок Малино)*	СД
Шкулева, улица	4П
Шломина, проезд*	5С
Шмидта, улица	5С
Шмитовский, проезд*	3П
Шокальского, проезд	3П
Шолохова, улица	4П
Шоссейная, улица*	4П
Штурвальная, улица	4П
Шубинский, переулок	8Ц
Шувалова, улица	4П
Шумилова, улица	4П
Шумкина, улица*	4П
Шухова, улица*	5С
Шушенская, улица	4П

Щ

Щелковский, проезд	3П
Щелковское, шоссе*	1П
Щемиловский 1-й, переулок	8Ц
Щемиловский 2-й, переулок*	6С
Щепкина, улица*	6С
Щербакова, улица	СД
Щербаковская, улица	4П
Щербинская, улица	СД
Щетининский, переулок*	8Ц
Щибровская, улица	СД
Щипковский 1-й, переулок*	4П
Щипковский 2-й, переулок	5С
Щипковский 4-й, переулок	5С
Щипок, улица*	7Ц
Щорса, улица	3П
Щукинская, улица	4П
Щукинский 3-й, проезд	4П

Э

Элеваторная, улица	4П
Элеваторный, переулок	4П
Электрический, переулок	7Ц
Электродная, улица	6С
Электродный, переулок	6С
Электродный, проезд*	6С
Электрозаводская, улица*	6С
Электрозаводский 1-й, переулок	7Ц
Электрозаводский 2-й, переулок	7Ц
Электролитный, проезд	4П
Эльдорадовский, переулок	5С
Энергетическая, улица	5С
Энергетический, проезд	4П
Энтузиастов 1-я, улица	4П
Энтузиастов 2-я, улица	4П
Энтузиастов, бульвар*	1П
Энтузиастов, шоссе*	1П
Энтузиастов, проезд*	4П

Ю

Югорский, проезд	4П
Южнобутовская, улица	3П
Южнопортовая, улица	6С
Южнопортовый 1-й, проезд	3П
Южнопортовый 2-й, проезд	4П
Южный, проезд	4П
Юлиуса Фучика, улица*	6С
Юннатов, улица	7Ц
Юности, улица*	4П
Юности, улица (Зеленоградский административный округ города Москвы)	4П
Юных Ленинцев, улица*	4П
Юрловский, проезд	3П
Юровская, улица	3П
Юрьевская, улица	4П
Юрьевский, переулок*	4П
Юшуньская Большая, улица	4П
Юшуньская Малая, улица	4П

Я

Яблоневая, аллея	4П
Яблонный, переулок*	7Ц
Яблочкова, улица	4П
Ягодная, улица	4П
Языковский, переулок	7Ц
Якиманка Большая, улица*	У
Якиманка Малая, улица*	8Ц

Якиманский, переулок*	8Ц
Якиманский, проезд	У
Яковоапостольский, переулок*	8Ц
Якорная, улица	4П
Якушкина, проезд	3П
Ялтинская, улица	4П
Ямская 1-я, улица	4П
Ямская 2-я, улица*	5С
Ямского Поля 1-я, улица	6С
Ямского Поля 3-я, улица	6С
Ямского Поля 5-я, улица*	7Ц
Яна Райниса, бульвар	2П
Янтарный, проезд*	4П
Ярославская, улица*	4П
Ярославское, шоссе*	1П
Ярцевская, улица	4П
Ясеневая, улица	3П
Ясногорская, улица	3П
Яснополянская, улица	4П
Ясный, проезд	3П
Яузская, аллея	ОТ
Яузская, улица*	10Ц
Яузский, бульвар*	У
Яхромская, улица	4П
Яхромский, проезд	4П

gost.e-ecolog.ru