

Требования
к благоустройству улично-дорожной сети (далее – требования)

1. Общие положения

1.1. Область применения.

Требования к благоустройству улично-дорожной сети устанавливают рекомендации в отношении разработки проектов благоустройства территории – улиц города Вологды и примыкающих к ним территорий или иным образом связанных с ними общественных пространств. Рекомендации, установленные требованиями, 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. Цели и задачи требований.

Основная цель – способствовать обеспечению единства и комплексности подходов к благоустройству территорий улиц города Вологды на основе типологии соответствующих объектов благоустройства, а также с учетом потребностей, ценностей, интересов и ожиданий жителей и гостей города Вологды.

Задачи:

- определить типологию улиц города Вологды в качестве объектов благоустройства;
- установить порядок определения границ соответствующих объектов благоустройства;
- предложить набор решений для применения при проектировании и производстве работ по благоустройству улиц города Вологды.

2. Виды элементов благоустройства

2.1. Перечень элементов благоустройства.

Функционально-планировочную структуру улиц и проездов формируют элементы организации потоков и функциональные зоны.

Элементы организации потоков – это пространства для потоков разных групп

пользователей и буферные полосы; буферные полосы отделяют пространства для потоков с высокой интенсивностью. Для потоков с низкой интенсивностью может быть предусмотрено общее пространство.

Функциональные зоны – пространства для размещения элементов благоустройства согласно характеру использования зоны.

2.2. Функциональные элементы и зоны улично-дорожной сети:

2.2.1. Пешеходная полоса. Зона движения пешеходов, примыкает к зданиям, буферной зоне (озеленению), или техническому тротуару.

2.2.2. Велополоса: выделенная полоса на проезжей части, предназначенная для движения велосипедистов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве.

2.2.3. Велопешеходная дорожка. Общая зона для движения велосипедистов и пешеходов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве.

2.2.4. Буферная полоса, Размещается между проезжей частью и тротуаром (пешеходной полосой), между фасадами зданий и тротуаром (пешеходной полосой), между трамвайными путями и проезжей частью или тротуаром (пешеходной полосой).

2.2.5. Проезжая часть. Полоса, предназначенная для движения легкового, грузового и общественного транспорта.

2.2.6. Озеленение. Размещается в буферной зоне, на разделительной полосе между проезжими частями улицы, а также вдоль тротуаров (пешеходной полосой).

2.2.7. Разделительная полоса. Разделяет встречные потоки транспорта на проезжих частях. На разделительной полосе могут быть размещены трамвайные пути, озеленение, а также рекреационные зоны.

2.2.8. Дублер. Часть улицы или дороги, которая проходит параллельно основной проезжей части дороге и предназначена для движения транспорта, а также основных связи улиц и дорог с улично-дорожной сети отдельного микрорайона или квартала.

2.2.9. Остановка общественного транспорта. Зона для посадки/высадки пассажиров. Оснащена павильонами, скамейками и освещением.

2.2.10. Защитный экран. Вертикальное ограждение из прозрачных или полупрозрачных материалов. Устанавливается вдоль дорог для снижения шума, пыли и выхлопных газов, защищая жилые и общественные здания от воздействия транспорта.

2.2.11. Полоса, предназначенная для движения общественного транспорта. Может размещаться как в составе основной проезжей части улицы, так и в составе дублера.

2.2.12. Остановочный карман. Зона для безопасной остановки общественного транспорта вне основного транспортного потока.

2.3. Типология улиц и дорог.

В настоящем разделе даны рекомендации по благоустройству дорог, улиц и проездов в следующих типах городской среды:

- индивидуальная жилая застройка;
- зона нейтральной застройки (среднеэтажная и многоэтажная застройка);
- промышленная зона;
- историческая застройка (в том числе застройка советского периода и дореволюционная зона, историческое поселение).

Дороги, улицы и проезды различаются между собой интенсивностью пешеходных и транспортных потоков и характером связи, которую они обеспечивают с учетом требований действующей редакции генерального плана городского округа города

Вологды. На этом основании настоящие требования устанавливают четыре типа дорог, улиц и проездов:

- магистральные улицы общегородского значения;
- магистральные улицы районного значения;
- улицы местного значения;
- пешеходные улицы.

В разделе приведены рекомендации по их благоустройству.

В типологию не вошли улицы с исторически ценными и уникальными объемно-пространственными характеристиками. Их благоустройство предполагает разработку индивидуальных проектных решений, но не исключает применение общих рекомендаций настоящих требований.

Чтобы детальнее поставить задачи благоустройства и конкретизировать подходы, типы улиц могут уточняться в зависимости от локальных особенностей городской среды и климата: геометрии профиля, рельефа и прочее.

2.3.1. Магистральные улицы общегородского значения.

Связывает районы между собой. Интенсивность транспортных и пешеходных потоков высокая. По улице проходят общегородские транспортные маршруты. На магистральной улице общегородского значения расположены объекты общественно-деловой инфраструктуры городского значения.

2.3.2. Магистральные улицы районного значения.

Связывает микрорайон с соседними микрорайонами. Интенсивность транспортных и пешеходных потоков высокая. По улице этого типа проходят локальные транспортные и пешеходные маршруты. На улице расположены объекты общественно-деловой инфраструктуры: продуктовые магазины шаговой доступности, салоны красоты, а также эпизодического спроса – торговые центры, кинотеатры, концертные залы. Вдоль главной улицы размещаются пространственные акценты.

2.3.3. Улицы местного значения.

Связывает квартал с второстепенными или главными улицами.

Интенсивность транспортных потоков низкая. На таких улицах нет транзитного движения автотранспорта, через них, как правило, не проходят маршруты общественного транспорта. Нежилые здания и помещения представлены в основном школами и детскими садами. На пересечениях с второстепенными и главными улицами размещаются небольшие коммерческие объекты.

2.3.4. Пешеходные улицы.

Улица с высокой интенсивностью пешеходных потоков и низкой – транспортного потока. Используется для прогулок и досуга. Первые этажи зданий занимают небольшие торговые центры, магазины, бары, кафе, галереи и библиотеки, расположенные равномерно на протяжении улицы.

3. Принципиальные решения по поперечным профилям улиц

3.1. Магистральные улицы общегородского значения.

3.1.1. Тип 1. Промышленно-логистические магистрали.

Данный тип улиц служит для связи промышленных объектов, складских комплексов и транспортных узлов (включая железнодорожные станции и порты), а также связи города с прилегающими населенными пунктами. Характеризуется высокой интенсивностью движения грузового транспорта, минимальным участием пешеходов, наличием выделенных съездов и разворотных участков, минимальным количеством светофоров и пересечений с другими улицами. Основная функция –

обеспечение транзита грузового транспорта и доступа к промышленным зонам, ключевая магистраль для логистических операций города, связь с прилегающими населенными пунктами.

Пример: Окружное шоссе.

Ключевые характеристики:

Средняя ширина улицы: 25-120 м.

Количество полос: 2-8.

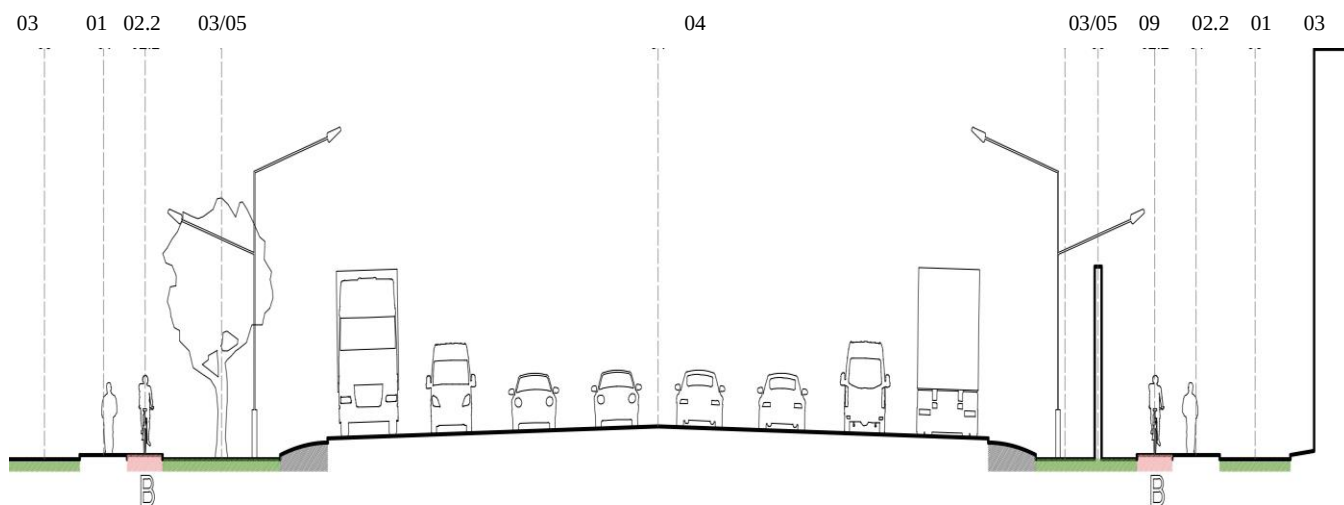
Скорость: до 90 км/ч.

Ширина тротуаров: от 1,5 м*.

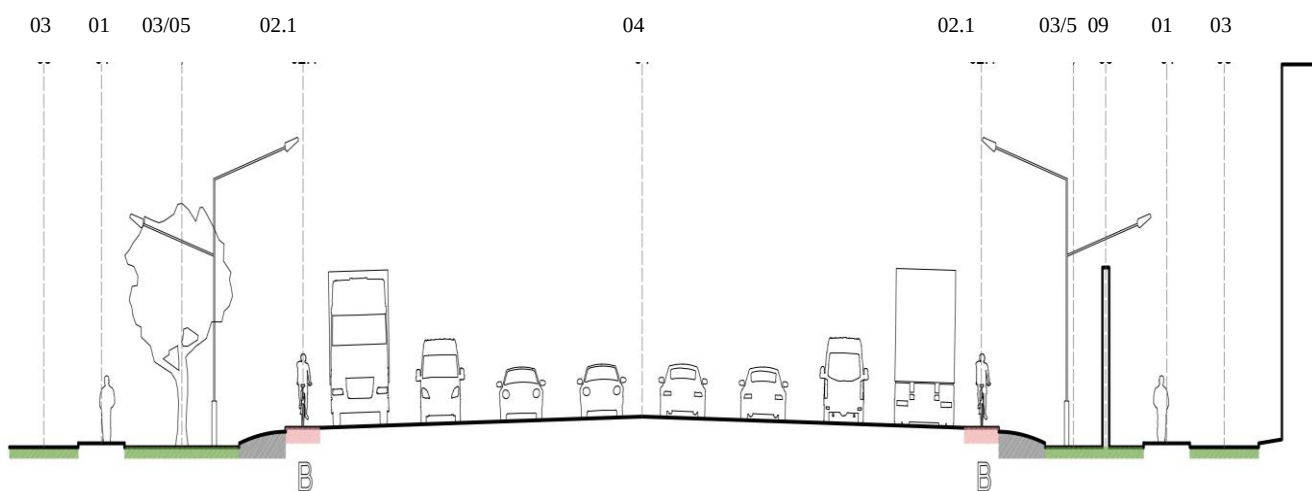
* Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разъезд инвалида на кресле-коляске и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается на основании проектной документации с учетом параметров каждого конкретного участка улицы.

Рекомендуемые профили улиц.

Тип. 1.1



Тип. 1.2.



* В требованиях указаны рекомендуемые параметры профилей и функциональных зон улиц и дорог города. Окончательное функциональное зонирование и параметры функциональных зон и элементов городской среды уточняются проектом с учетом специфики сложившейся застройки и характеристик конкретно выбранного участка улицы.

Расположение коммуникаций уточняется индивидуально на каждом отдельном участке. При новом строительстве и благоустройстве территории трассы для коммуникаций следует предусматривать в зоне озеленения или в коммуникационных тоннелях с учетом нормативных расстояний в свету между коммуникациями. Способ и трасса для прокладки коммуникаций определяется исходя из параметров профиля улицы на основании проектной документации в каждом отдельном случае

индивидуально.

3.1.2. Обозначения функциональных зон и элементов городской среды

Элементы организации потоков и функциональные зоны	Обозначение	Размещение	Параметр	Значение
Тротуар (пешеходная полоса)	01	Зона движения пешеходов, примыкает к зданиям, буферной зоне (озеленению), или техтротуару. В случае отсутствия буферного озеленения между зданием и пешеходной зоной, минимальную ширину тротуара (пешеходной полосы) рекомендуется увеличивать на 1 м	ширина, м	не менее 1,5 м*
Велополоса	02.1	Выделенная полоса на проезжей части, предназначенная для движения велосипедистов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве	ширина, м	не менее 1,5 м**
Вело-пешеходная дорожка	02.2	Общая зона для движения велосипедистов и пешеходов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве	ширина, м	не менее 3,5 м**
Буферная зона	03	Размещается между проезжей частью и тротуаром (пешеходной полосой), между фасадами зданий и тротуаром (пешеходной полосой, проезжей частью или тротуаром (пешеходной полосой))	ширина, м	не менее 1,0 м
Проезжая часть	04	Полоса, предназначенная для движения легкового, грузового и общественного транспорта	ширина, м	не менее 3,0 м Допускается уменьшить ширину полосы для движения легковых автомобилей до 2,75 м при условии введения необходимых ограничений

				режима движения
Озеленение	05	Размещается в буферной зоне, на разделительной полосе между проезжими частями улицы, а также вдоль тротуаров (пешеходной полосой)	ширина, м	не менее 1,0 м
Остановка общественного транспорта	08	Зона для посадки/высадки пассажиров. Оснащена павильонами, скамейками и освещением. Располагается вдоль проезжей части с заездным карманом или без него	ширина, м	не менее 3,0 м
Защитный экран	09	Устанавливается вдоль дорог для снижения шума, пыли и выхлопных газов, защищая жилые и общественные здания от воздействия транспорта	высота, м	от 3,0 м
Выделенная полоса для общественного транспорта	10	Полоса, предназначенная для движения общественного транспорта. Может размещаться как в составе основной проезжей части улицы, так и в составе дублера	ширина, м	от 3,0 м
Технический тротуар		Тротуар, расположенный вдоль края проезжей части улиц и дорог. Не предназначен для передвижения пешеходов	ширина, м	0,5-1,0 м

* Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разъезд инвалида на кресле-коляске и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается на основании проектной документации с учетом параметров каждого конкретного участка улицы.

** Итоговая ширина велополос и велопешеходных дорожек принимается в соответствии с количеством полос для движения велосипедистов. При устройстве велополосы в составе проезжей части дороги или велопешеходной дорожки в составе тротуара необходимо обеспечить беспрепятственный доступ уборочной и иной обслуживающей техники на велополосу. При устройстве велополосы или велопешеходной дорожки с организацией двух полос для движения велосипедистов, минимальная ширина должна составлять не менее 2,5 м и 4 м соответственно.

3.1.3. Тип 2. Транспортно-пешеходная магистраль

Данный тип улиц обеспечивает транспортное и пешеходное движение в центральной исторической части города, где сосредоточены объекты торговли, общественные пространства и памятники архитектуры. Характеризуется смешанным трафиком, активным использованием первых этажей зданий для коммерческой деятельности, наличием общественного транспорта, ограничениями на скорость движения и высоким пешеходным потоком. Основная функция – связь исторического центра с остальными районами города, организация комфортного передвижения для всех групп пользователей, основная транспортно-пешеходная магистраль.

Пример: улица Мира, Ярославская улица (участок).

Ключевые характеристики:

Средняя ширина улицы: 15-100 м.

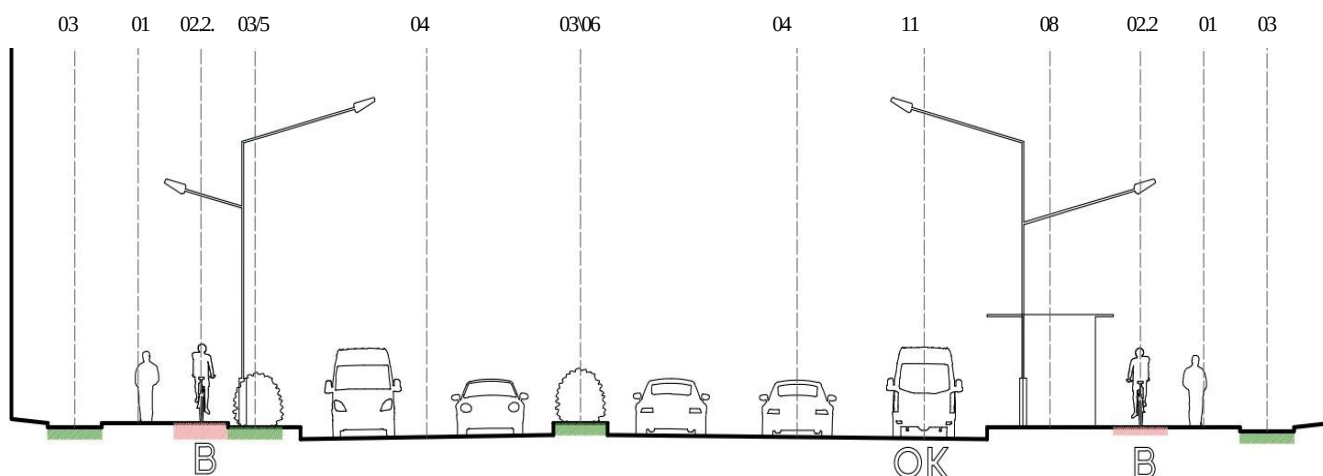
Количество полос: 2-6.

Скорость: 20-60 км/ч.

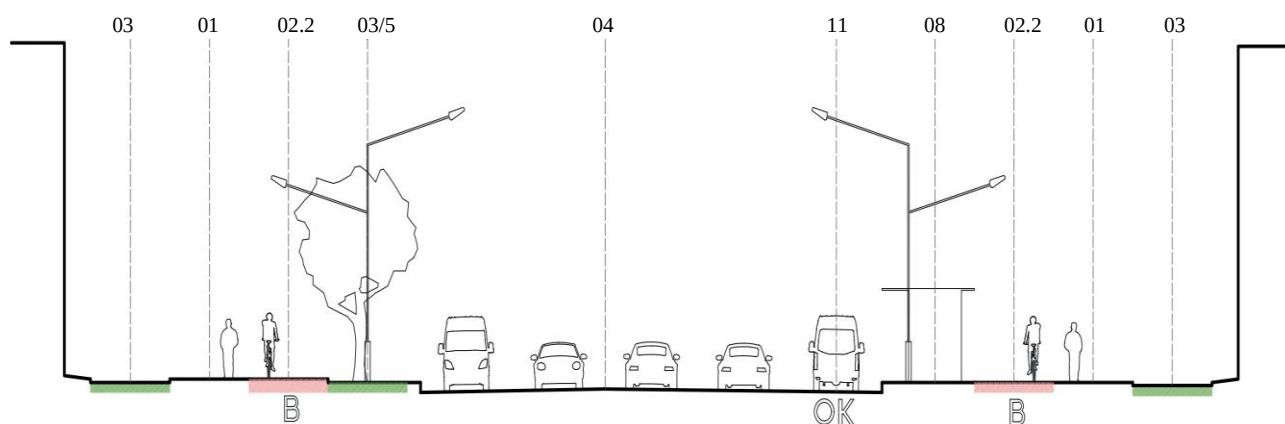
Ширина тротуаров: от 1,5 м*.

* Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разъезд инвалида на кресле-коляске и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается на основании проектной документации с учетом параметров каждого конкретного участка улицы.

Рекомендуемые профили улиц. Тип 2.1.



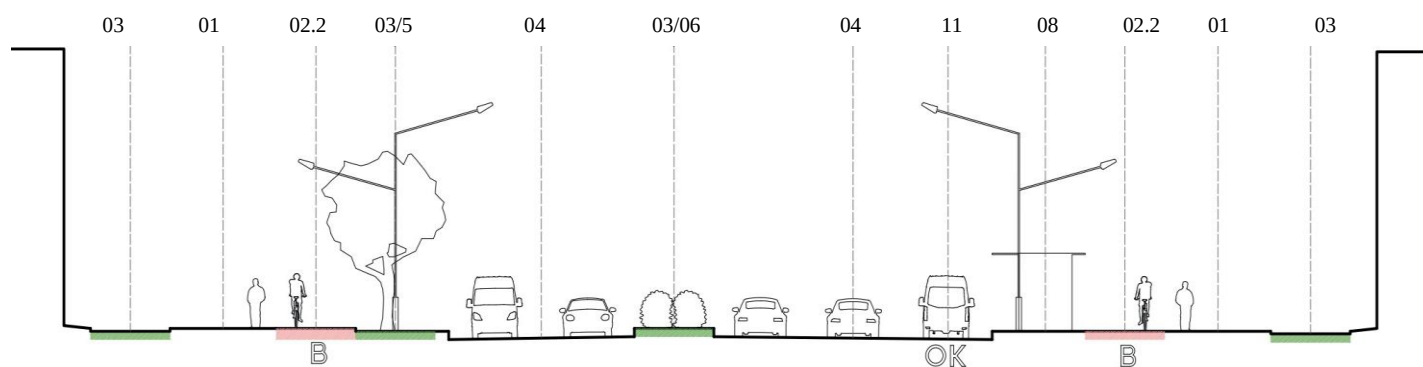
Тип.2.2.



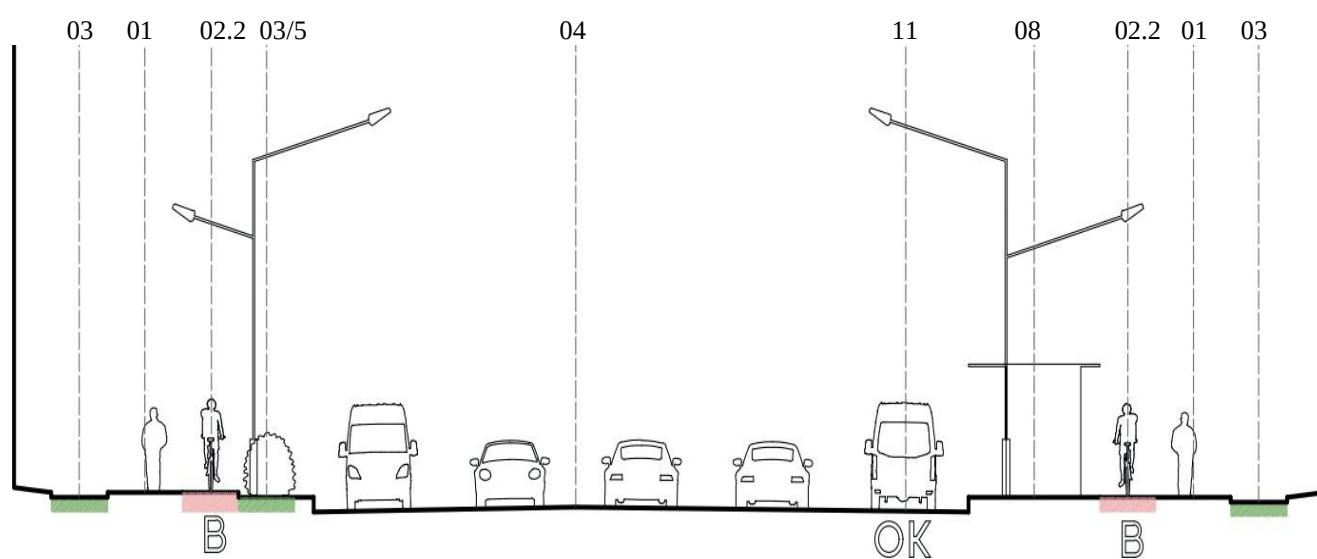
В требованиях указаны рекомендуемые параметры профилей и функциональных зон улиц и дорог города.

Окончательное функциональное зонирование и параметры функциональных зон и элементов городской среды уточняются проектом с учетом специфики, сложившейся застройки и характеристик конкретно выбранного участка улицы. Расположение коммуникаций уточняется индивидуально на каждом отдельном участке. При новом строительстве и благоустройстве территории трассы для коммуникаций следует предусматривать в зоне озеленения или в коммуникационных тоннелях с учетом нормативных расстояний в свету между коммуникациями. Способ и трасса для прокладки коммуникаций определяется исходя из параметров профиля улицы на основании проектной документации в каждом отдельном случае индивидуально.

Тип 2.3.



Тип 2.4.



Элементы организации потоков и функциональные зоны	Обозначение	Размещение	Параметр	Значение
Тротуар (пешеходная полоса)	01	По обеим сторонам улицы, примыкает к зданиям, буферной зоне (озеленению) или тротуару. В случае отсутствия буферного озеленения между зданием и пешеходной зоной, минимальную ширину тротуара (пешеходной полосы) рекомендуется увеличивать на 1 м	ширина, м	не менее 1,5 м*
Велополоса	02.1	Выделенная полоса на проезжей части, предназначенная для движения велосипедистов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве	ширина, м	не менее 1,5 м**
Велопешеходная дорожка	02.2	Общая зона для движения велосипедистов и пешеходов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве	ширина, м	не менее 3,5 м**
Буферная зона	03	Размещается между проезжей частью и тротуаром (пешеходной	ширина, м	не менее 1,0 м

		полосой), между фасадами зданий и тротуаром (пешеходной полосой, проезжей частью или тротуаром (пешеходной полосой)).		
Проезжая часть	04	Полоса, предназначенная для движения легкового, грузового и общественного транспорта.	ширина, м	не менее 3,0 м. Допускается уменьшить ширину полосы для движения легковых автомобилей до 2,75 м при условии введения необходимых ограничений режима движения
Озеленение	05	Размещается в буферной зоне, на разделительной полосе между проезжими частями улицы, а также вдоль тротуаров (пешеходной полосой).	ширина, м	не менее 1,0 м
Разделительная полоса	06	Разделяет встречные потоки транспорта на проезжих частях. На разделительной полосе могут быть размещены трамвайные пути, озеленение, а также рекреационные зоны.	ширина, м	не менее 2,0 м (в зависимости от ширины проезжей части дорог и количества полос)
Остановка общественного транспорта	08	Зона для посадки/высадки пассажиров. Оснащена павильонами, скамейками и освещением. Располагается вдоль проезжей части с заездным карманом или без него.	ширина, м	не менее 3,0 м
Выделенная полоса для общественного транспорта	10	Полоса, предназначенная для движения общественного транспорта. Может размещаться как в	ширина, м	от 3,0 м

		составе основной проезжей части улицы, так и в составе дублера		
Остановочный карман	11	Располагается на проезжей части, примыкает к зоне остановки общественного транспорта. Располагается на правой полосе движения, чтобы не мешать основному транспортному потоку.	ширина, м	не менее 3,0 м
Технический тротуар		Тротуар, расположенный вдоль края проезжей части улиц и дорог. Не предназначен для передвижения пешеходов.	ширина, м	0,5-1,0 м

* Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разъезд инвалида на кресле-коляске и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается на основании проектной документации в учетом параметров каждого конкретного участка улицы.

** Итоговая ширина велополос и велопешеходных дорожек принимается в соответствии с количеством полос для движения велосипедистов. При устройстве велополосы в составе проезжей части дороги или велопешеходной дорожки в составе тротуара необходимо обеспечить беспрепятственный доступ уборочной и иной обслуживающей техники на велополосу. При устройстве велополосы или велопешеходной дорожки с организацией двух полос для движения велосипедистов, минимальная ширина должна составлять не менее 2,5 м и 4 м соответственно.

3.1.4. Тип 3. Транзитная магистраль

Данный тип улиц обеспечивает сквозное движение транспорта через город, соединяя основные районы города с дорожной сетью на окраине города. Характеризуется высокой пропускной способностью, наличием выделенных полос для общественного транспорта и высокой транспортной нагрузкой.

Основная функция – связь районов города между собой, а также с дорожной сетью окраины города, перераспределение транспортной нагрузки с магистральных улиц районного значения и улиц местного значения.

Пример: Ленинградская улица, проспект Победы, улица Конева.

Ключевые характеристики:

Средняя ширина улицы: 20-100 м.

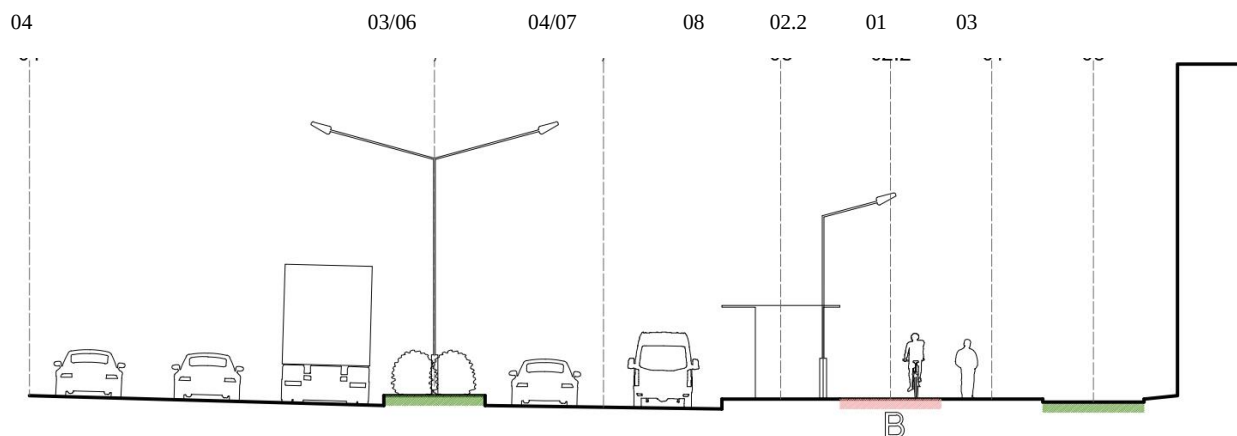
Количество полос: 2-8.

Скорость: 40-60 км/ч.

Ширина тротуаров: от 1,5 м*.

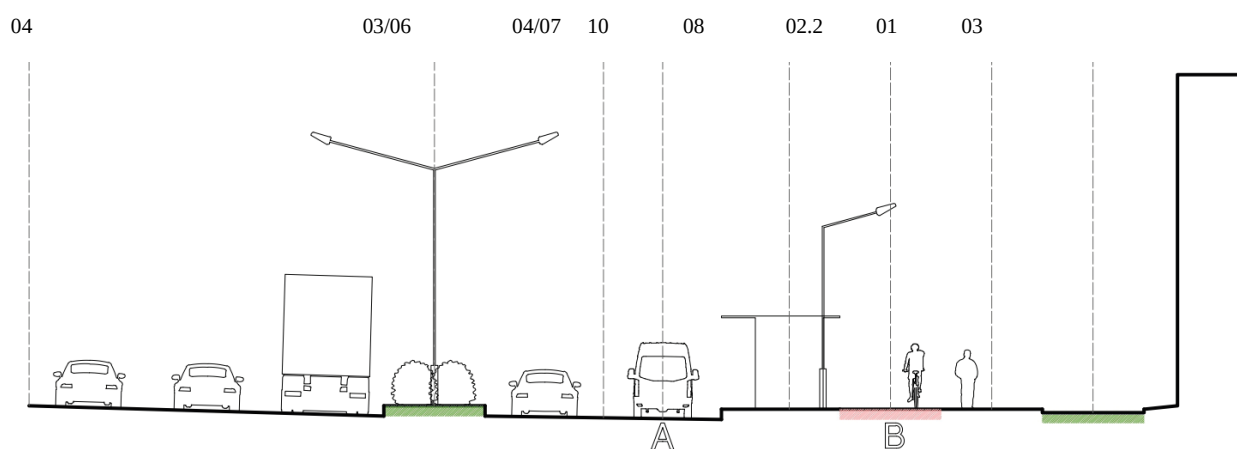
* Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разъезд инвалида на кресле-коляске и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается на основании проектной документации с учетом параметров каждого конкретного участка улицы.

Тип 3.3.



** В профиле изображена половина улицы.

Тип 3.4.



** В профиле изображена половина улицы.

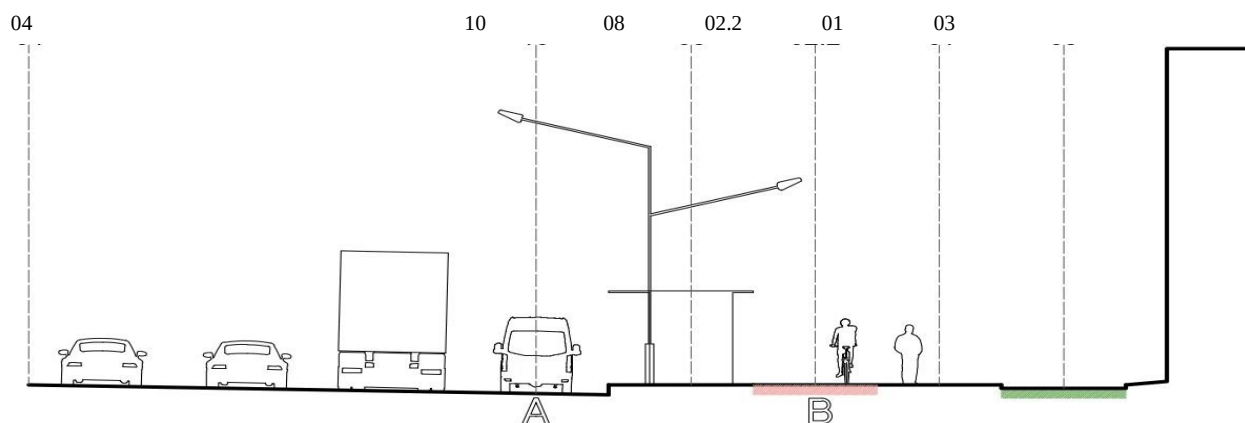
В требованиях указаны рекомендуемые параметры профилей и функциональных зон улиц и дорог города.

Окончательное функциональное зонирование и параметры функциональных зон и элементов городской среды уточняются проектом с учетом специфики, сложившейся застройки и характеристик конкретно выбранного участка улицы.

Расположение коммуникаций уточняется индивидуально на каждом отдельном участке. При новом строительстве и благоустройстве территории трассы для коммуникаций следует предусматривать в зоне озеленения или в коммуникационных тоннелях с учетом нормативных расстояний в свету между коммуникациями.

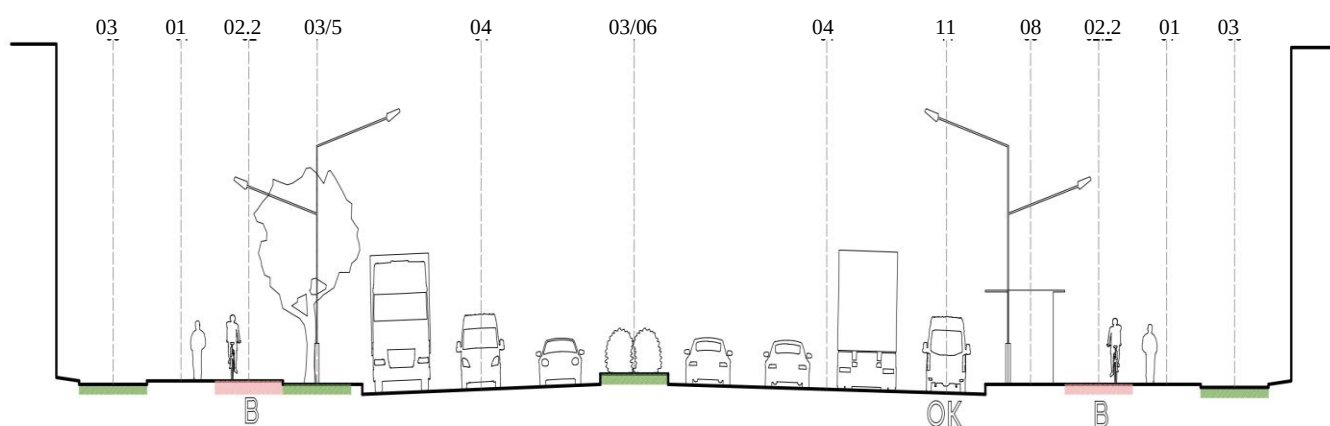
Способ и трасса для прокладки коммуникаций определяется исходя из параметров профиля улицы на основании проектной документации в каждом отдельном случае индивидуально.

Тип 3.5.



** В профиле изображена половина улицы

Тип 3.6.



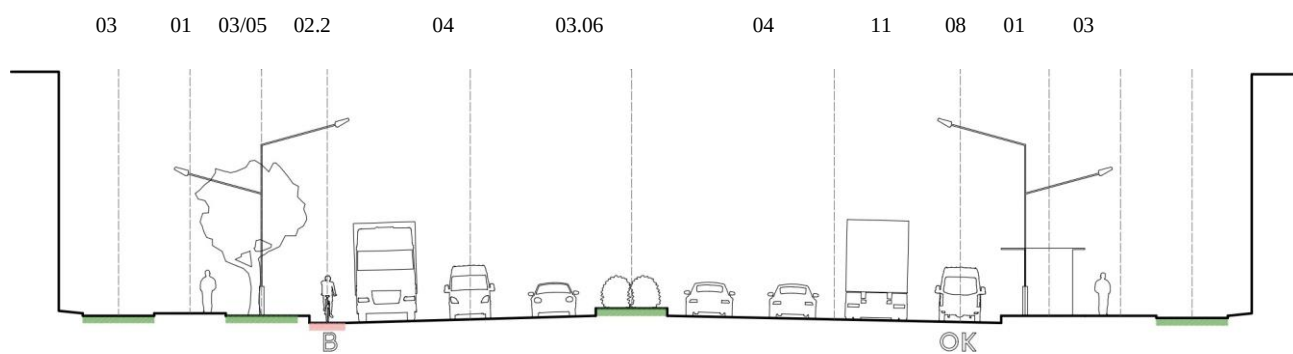
В требованиях указаны рекомендуемые параметры профилей и функциональных зон улиц и дорог города.

Окончательное функциональное зонирование и параметры функциональных зон и элементов городской среды уточняются проектом с учетом специфики, сложившейся застройки и характеристик конкретно выбранного участка улицы.

Расположение коммуникаций уточняется индивидуально на каждом отдельном участке. При новом строительстве и благоустройстве территории трассы для коммуникаций следует предусматривать в зоне озеленения или в коммуникационных тоннелях с учетом нормативных расстояний в свету между коммуникациями.

Способ и трасса для прокладки коммуникаций определяется исходя из параметров профиля улицы на основании проектной документации в каждом отдельном случае индивидуально.

Тип 3.7.



3.1.5. Обозначения функциональных зон и элементов городской среды.

Элементы организации потоков и функциональные зоны	Обозначение	Размещение	Параметр	Значение
Тротуар (пешеходная полоса)	01	По обеим сторонам улицы, примыкает к зданиям, буферной зоне (озеленению), или техтротуару. В случае отсутствия буферного озеленения между зданием и пешеходной зоной, минимальную ширину тротуара (пешеходной полосы) рекомендуется увеличивать на 1 м	ширина, м	не менее 1,5 м*
Велополоса	02.1	Выделенная полоса на проезжей части, предназначенная для движения велосипедистов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве	ширина, м	не менее 1,5 м**
Велопешеходная дорожка	02.2	Общая зона для движения велосипедистов и пешеходов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве	ширина, м	не менее 3,5 м**
Буферная зона	03	Размещается между проезжей частью и тротуаром (пешеходной полосой), между фасадами зданий и тротуаром (пешеходной полосой, проезжей частью или тротуаром (пешеходной полосой))	ширина, м	не менее 1,0 м
Проезжая часть	04	Полоса, предназначенная для движения легкового, грузового и общественного транспорта	ширина, м	не менее 3,0 м. Допускается уменьшить ширину полосы для движения легковых автомобилей до 2,75 м при условии введения необходимых ограничений режима движения

Озеленение	05	Размещается в буферной зоне, на разделительной полосе между проезжими частями улицы, а также вдоль тротуаров (пешеходной полосой)	ширина, м	не менее 1,0 м
Разделительная полоса	06	Разделяет встречные потоки транспорта на проезжих частях. На разделительной полосе могут быть размещены трамвайные пути, озеленение, а также рекреационные зоны	ширина, м	не менее 2,0 м (в зависимости от ширины проезжей части дорог и количества полос)
Дублер	07	Часть улицы или дороги, которая проходит параллельно основной проезжей части дороге и предназначена для движения транспорта, а также основных связи улиц и дорог с улично-дорожной сетью отдельного микрорайона или квартала	ширина, м	от 3,0 м. Допускается уменьшить ширину полосы для движения легковых автомобилей до 2,75 м при условии введения необходимых ограничений режима движения
Остановка общественного транспорта	08	Зона для посадки/высадки пассажиров. Оснащена павильонами, скамейками и освещением. Располагается вдоль проезжей части с заездным карманом или без него	ширина, м	не менее 3,0 м
Выделенная полоса для общественного транспорта	10	Полоса, предназначенная для движения общественного транспорта. Может размещаться как в составе основной проезжей части улицы, так и в составе дублера	ширина, м	от 3,0 м
Остановочный карман	11	Располагается на проезжей части, примыкает к зоне остановки общественного транспорта. Располагается на правой полосе движения, чтобы не мешать основному транспортному потоку	ширина, м	не менее 3,0 м
Технический тротуар		Тротуар, расположенный вдоль края проезжей части улиц и дорог. Не предназначен для передвижения пешеходов	ширина, м	0,5-1,0 м

* Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разъезд инвалида на кресле-коляске и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается

на основании проектной документации с учетом параметров каждого конкретного участка улицы.

****** Итоговая ширина велополос и велопешеходных дорожек принимается в соответствии с количеством полос для движения велосипедистов. При устройстве велополосы в составе проезжей части дороги или велопешеходной дорожки в составе тротуара необходимо обеспечить беспрепятственный доступ уборочной и иной обслуживающей техники на велополосу. При устройстве велополосы или велопешеходной дорожки с организацией двух полос для движения велосипедистов, минимальная ширина должна составлять не менее 2,5 м и 4 м соответственно.

3.2. Магистральные улицы районного значения.

3.2.1. Тип 4. Основные транспортно-пешеходные улицы.

Данный тип улиц предназначен для обеспечения транспортной и пешеходной доступности объектов торговли и услуг в пределах районов. Характеризуется развитой пешеходной инфраструктурой, высокой плотностью размещения коммерческих объектов на первых этажах зданий и активным движением как транспорта, так и пешеходов.

Основная функция – связь кварталов и микрорайонов города с сетью магистральных улиц общегородского значения, обеспечения доступности объектов коммерции и общественного назначения.

Пример: Козленская улица, Герцена улица.

Ключевые характеристики:

Средняя ширина улицы: 15-60 м.

Количество полос: 2-4.

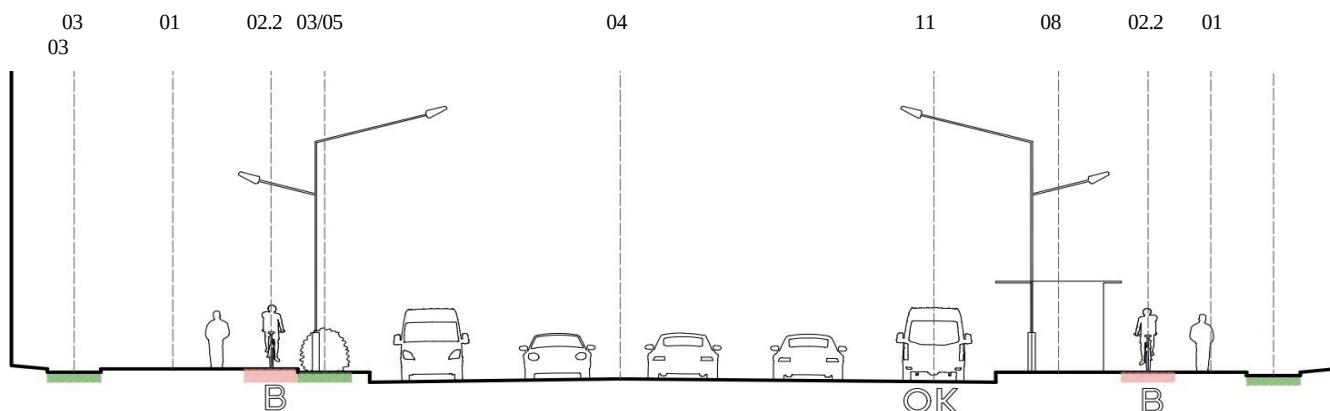
Скорость: 40-60 км/ч.

Ширина тротуаров: от 1,5 м*.

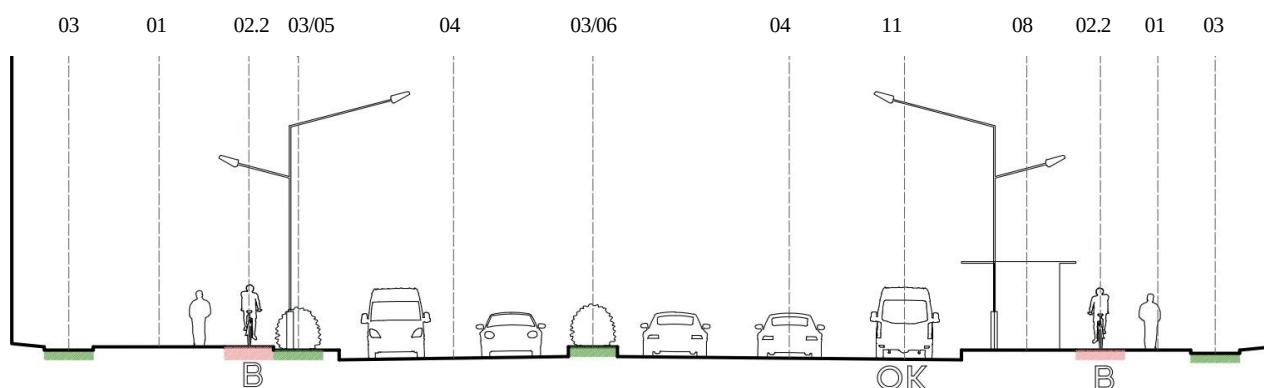
* Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разъезд инвалида на кресле-коляске и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается на основании проектной документации с учетом параметров каждого конкретного участка улицы.

Рекомендуемые профили улиц.

Тип 4.1.



Тип 4.2.



В требованиях указаны рекомендуемые параметры профилей и функциональных зон улиц и дорог города. Окончательное функциональное зонирование и параметры функциональных зон и элементов городской среды уточняются проектом с учетом специфики, сложившейся застройки и характеристик конкретно выбранного участка улицы.

Расположение коммуникаций уточняется индивидуально на каждом отдельном участке. При новом строительстве и благоустройстве территории трассы для коммуникаций следует предусматривать в зоне озеленения или в коммуникационных тоннелях с учетом нормативных расстояний в свету между коммуникациями. Способ и трасса для прокладки коммуникаций определяется исходя из параметров профиля улицы на основании проектной документации в каждом отдельном случае индивидуально.

3.2.2. Обозначения функциональных зон и элементов городской среды.

Элементы организации потоков и функциональные зоны	Обозначение	Размещение	Параметр	Значение
Тротуар (пешеходная полоса)	01	По обеим сторонам улицы, примыкает к зданиям, буферной зоне (озеленению), или техтротуару. В случае отсутствия буферного озеленения между зданием и пешеходной зоной, минимальную ширину тротуара (пешеходной полосы) рекомендуется увеличивать на 1 м	ширина, м	не менее 1,5 м*
Велополоса	02.1	Выделенная полоса на проезжей части, предназначенная для движения велосипедистов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве	ширина, м	не менее 1,5 м**
Велопешеходная дорожка	02.2	Общая зона для движения велосипедистов и пешеходов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве	ширина, м	не менее 3,5 м**
Буферная зона	03	Размещается между проезжей частью и тротуаром (пешеходной полосой), между фасадами зданий и тротуаром (пешеходной полосой, проезжей частью или тротуаром (пешеходной полосой))	ширина, м	не менее 1,0 м
Проезжая часть	04	Полоса, предназначенная для движения легкового, грузового и общественного транспорта	ширина, м	не менее 3,0 м. Допускается уменьшить ширину полосы для движения легковых автомобилей до 2,75 м при условии введения необходимых ограничений

				режима движения
Озеленение	05	Размещается в буферной зоне, на разделительной полосе между проезжими частями улицы, а также вдоль тротуаров (пешеходной полосой)	ширина, м	не менее 1,0 м
Разделительная полоса	06	Разделяет встречные потоки транспорта на проезжих частях. На разделительной полосе могут быть размещены трамвайные пути, озеленение, а также рекреационные зоны	ширина, м	не менее 2,0 м (в зависимости от ширины проезжей части дорог и количества полос)
Остановка общественного транспорта	08	Зона для посадки/высадки пассажиров. Оснащена павильонами, скамейками и освещением. Располагается вдоль проезжей части с заездным карманом или без него	ширина, м	не менее 3,0 м
Выделенная полоса для общественного транспорта	10	Полоса, предназначенная для движения общественного транспорта. Может размещаться как в составе основной проезжей части улицы, так и в составе дублера	ширина, м	от 3,0 м
Остановочный карман	11	Располагается на проезжей части, примыкает к зоне остановки общественного транспорта. Располагается на правой полосе движения, чтобы не мешать основному транспортному потоку	ширина, м	не менее 3,0 м
Технический тротуар		Тротуар, расположенный вдоль края проезжей части улиц и дорог. Не предназначен для передвижения пешеходов	ширина, м	0,5-1,0 м

* Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разъезд инвалида на кресле-коляске и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается на основании проектной документации с учетом параметров каждого конкретного участка улицы.

** Итоговая ширина велополос и велопешеходных дорожек принимается в соответствии с количеством полос для движения велосипедистов. При устройстве велополосы в составе проезжей части дороги или велопешеходной дорожки в составе

тротуара необходимо обеспечить беспрепятственный доступ уборочной и иной обслуживающей техники на велополосу. При устройстве велополосы или велопешеходной дорожки с организацией двух полос для движения велосипедистов, минимальная ширина должна составлять не менее 2,5 м и 4 м соответственно.

3.2.3. Тип 5. Коммуникационные улицы.

Данный тип улиц служит для обеспечения транспортной и пешеходной связи внутри жилых районов. Характеризуется низкой интенсивностью транспортного движения, развитой пешеходной инфраструктурой.

Основная функция – связь общественных пространств пешеходными маршрутами, доступ к жилым домам и социальным объектам.

Пример: Мальцева улица (участок), Батюшкова улица.

Ключевые характеристики:

Средняя ширина улицы: 10-40 м.

Количество полос: 2-4.

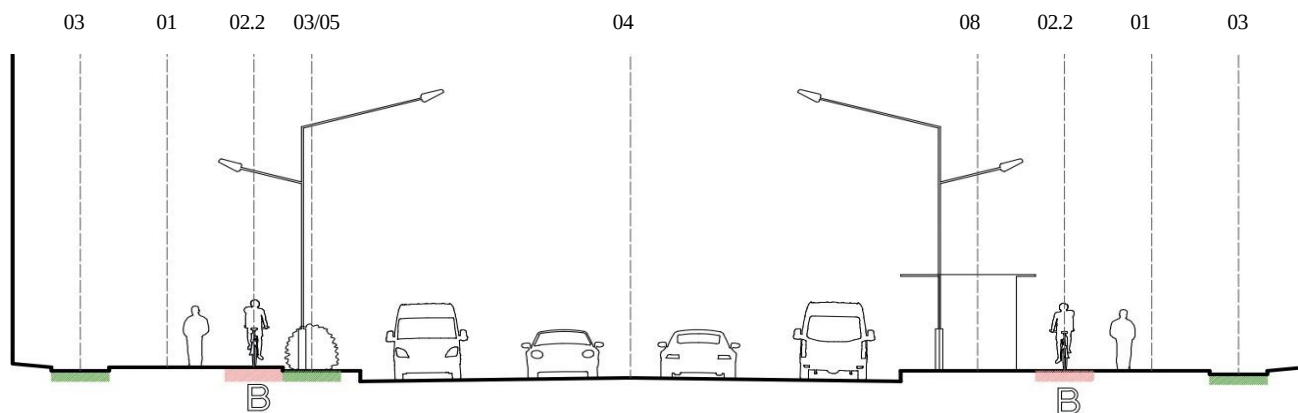
Скорость: 30-60 км/ч.

Ширина тротуаров: от 1,5 м*.

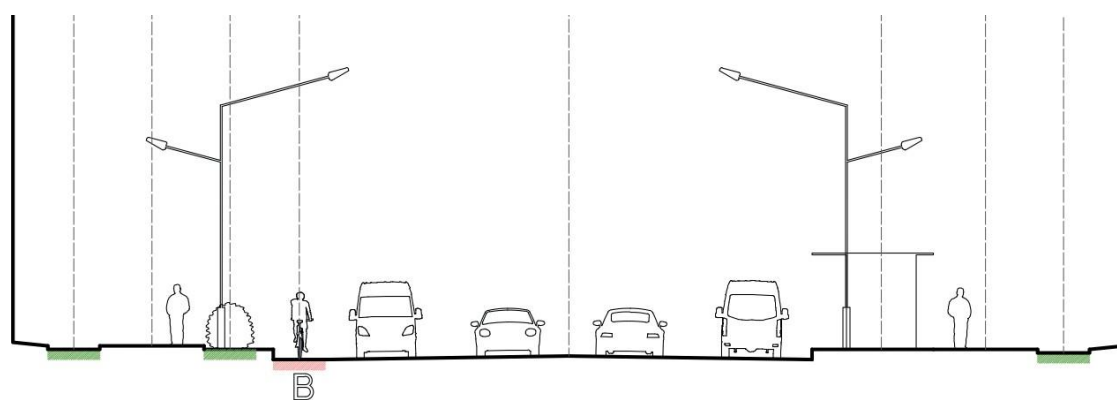
* Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разъезд инвалида на кресле-коляске и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается на основании проектной документации с учетом параметров каждого конкретного участка улицы.

Рекомендуемые профили улиц.

Тип 5.1.



Тип 5.2.



В настоящих требованиях указаны рекомендуемые параметры профилей и функциональных зон улиц и дорог города. Окончательное функциональное зонирование и параметры функциональных зон и элементов городской среды уточняются проектом с учетом специфики, сложившейся застройки и характеристик конкретно выбранного участка улицы.

Расположение коммуникаций уточняется индивидуально на каждом отдельном участке. При новом строительстве и благоустройстве территории трассы для коммуникаций следует предусматривать в зоне озеленения или в коммуникационных тоннелях с учетом нормативных расстояний в свету между коммуникациями. Способ и трасса для прокладки коммуникаций определяется исходя из параметров профиля улицы на основании проектной документации в каждом отдельном случае индивидуально.

Элементы организации потоков и функциональные зоны	Обозначение	Размещение	Параметр	Значение
Тротуар (пешеходная полоса)	01	По обеим сторонам улицы, примыкает к зданиям, буферной зоне (озеленению), или тротуару. В случае отсутствия буферного озеленения между зданием и пешеходной зоной, минимальную ширину тротуара (пешеходной полосы) рекомендуется увеличивать на 1 м	ширина, м	не менее 1,5 м*
Велополоса	02.1	Выделенная полоса на проезжей части, предназначенная для движения велосипедистов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве	ширина, м	не менее 1,5 м**
Велопешеходная дорожка	02.2	Общая зона для движения велосипедистов и пешеходов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве	ширина, м	не менее 3,5 м**
Буферная зона	03	Размещается между проезжей частью и тротуаром (пешеходной полосой), между фасадами зданий и тротуаром (пешеходной полосой, проезжей частью или тротуаром (пешеходной полосой))	ширина, м	не менее 1,0 м
Проезжая часть	04	Полоса, предназначенная для движения легкового, грузового и общественного транспорта	ширина, м	не менее 3,0 м Допускается уменьшить ширину полосы для движения легковых автомобилей до 2,75 м при условии введения необходимых ограничений режима движения
Озеленение	05	Размещается в буферной зоне, на разделительной полосе между проезжими частями улицы, а также вдоль тротуаров (пешеходной полосой)	ширина, м	не менее 1,0 м
Разделительная полоса	06	Разделяет встречные потоки транспорта на проезжих частях. На разделительной полосе могут быть	ширина, м	не менее 2,0 м (в зависимости от

		размещены трамвайные пути, озеленение, а также рекреационные зоны		ширины проезжей части дорог и количества полос)
Остановка общественного транспорта	08	Зона для посадки/высадки пассажиров. Оснащена павильонами, скамейками и освещением. Располагается вдоль проезжей части с заездным карманом или без него	ширина, м	не менее 3,0 м
Выделенная полоса для общественного транспорта	10	Полоса, предназначенная для движения общественного транспорта. Может размещаться как в составе основной проезжей части улицы, так и в составе дублера	ширина, м	от 3,0 м
Остановочный карман	11	Располагается на проезжей части, примыкает к зоне остановки общественного транспорта. Располагается на правой полосе движения, чтобы не мешать основному транспортному потоку.	ширина, м	не менее 3,0 м
Технический тротуар		Тротуар, расположенный вдоль края проезжей части улиц и дорог. Не предназначен для передвижения пешеходов.	ширина, м	0,5-1,0 м

* Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разъезд инвалида на кресле-коляске и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается на основании проектной документации с учетом параметров каждого конкретного участка улицы.

** Итоговая ширина велополос и велопешеходных дорожек принимается в соответствии с количеством полос для движения велосипедистов. При устройстве велополосы в составе проезжей части дороги или велопешеходной дорожки в составе тротуара необходимо обеспечить беспрепятственный доступ уборочной и иной обслуживающей техники на велополосу. При устройстве велополосы или велопешеходной дорожки с организацией двух полос для движения велосипедистов, минимальная ширина должна составлять не менее 2,5 м и 4 м соответственно.

3.4. Улицы местного значения.

3.4.1. Тип 6. Жилая улица.

Данный тип улиц предназначен для непосредственного доступа к жилым домам и местным объектам инфраструктуры. Характеризуется минимальной интенсивностью движения, наличием тротуаров и озеленения, низкой скоростью транспортного потока.

Основная функция – обеспечение удобного доступа к жилым объектам и создание комфортной среды для жителей.

Пример: Московская улица, Зосимовская улица.

Ключевые характеристики:

Средняя ширина улицы: 10-30 м.

Количество полос: 2-4.

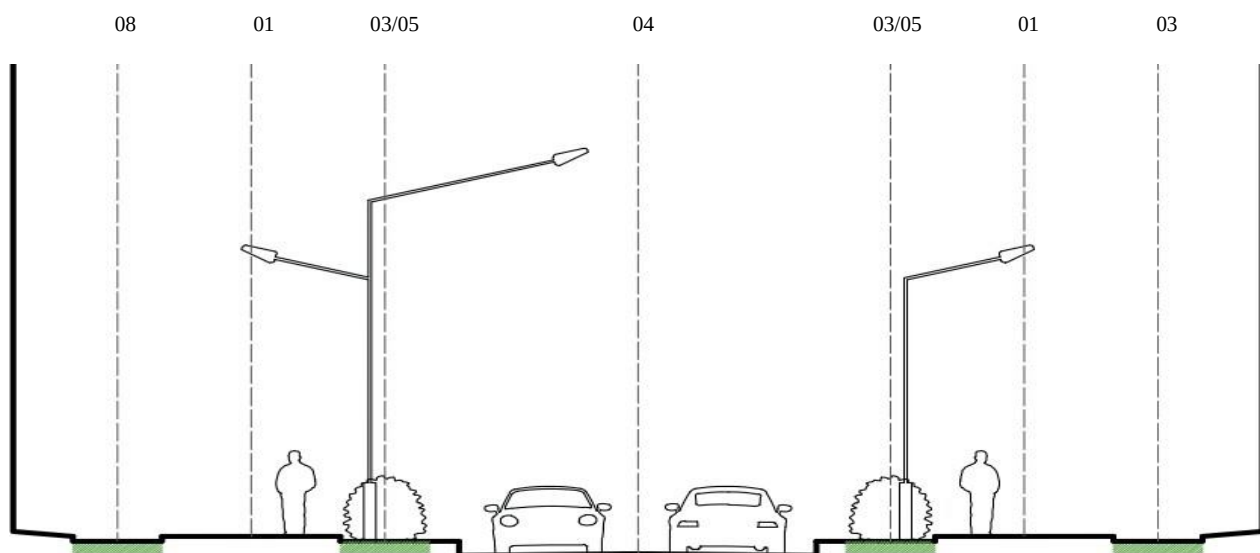
Скорость: 20-40 км/ч.

Ширина тротуаров: от 1,5 м*.

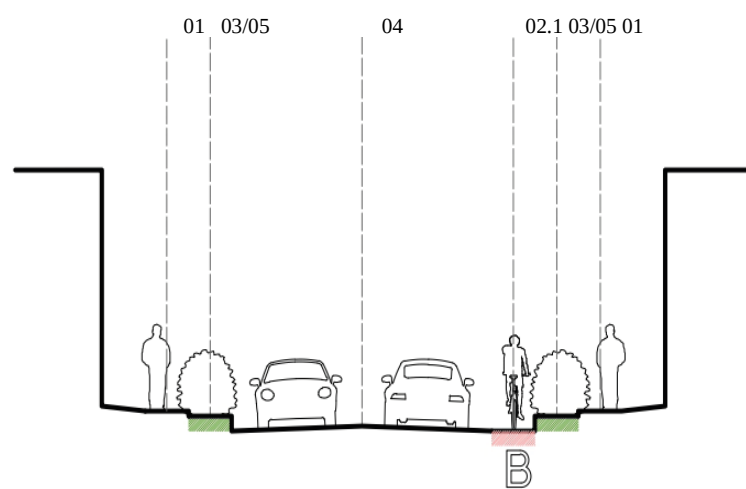
* Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разъезд инвалида на кресле-коляски и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается на основании проектной документации с учетом параметров каждого конкретного участка улицы.

Рекомендуемые профили улиц.

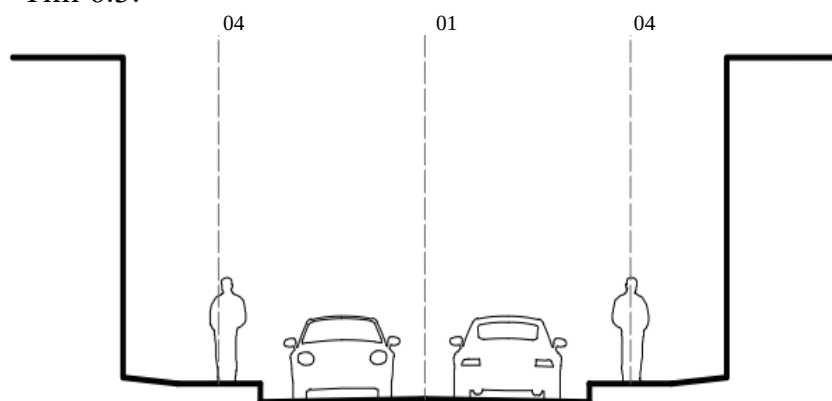
Тип 6.1.



Тип 6.2.



Тип 6.3.



Расположение коммуникаций уточняется индивидуально на каждом отдельном участке. При новом строительстве и благоустройстве территории трассы для коммуникаций следует предусматривать в зоне озеленения или в коммуникационных тоннелях с учетом нормативных расстояний в свету между коммуникациями. Способ и трасса для прокладки коммуникаций определяется исходя из параметров профиля улицы на основании проектной документации в каждом отдельном случае индивидуально.

В настоящих требованиях указаны рекомендуемые параметры профилей и функциональных зон улиц и дорог города. Окончательное функциональное зонирование и параметры функциональных зон и элементов городской среды уточняются проектом с учетом специфики, сложившейся застройки и характеристик конкретно выбранного участка улицы.

3.4.2. Обозначения функциональных зон и элементов городской среды

Элементы организации потоков и функциональные зоны	Обозначение	Размещение	Параметр	Значение
Тротуар (пешеходная полоса)	01	По обеим сторонам улицы, примыкает к зданиям, буферной зоне (озеленению), или техтротуару. В случае отсутствия буферного озеленения между зданием и пешеходной зоной, минимальную ширину тротуара (пешеходной полосы) рекомендуется увеличивать на 1 м	ширина, м	не менее 1,5 м*
Велополоса	02.1	Выделенная полоса на проезжей части, предназначенная для движения велосипедистов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве	ширина, м	не менее 1,5 м**
Велопешеходная дорожка	02.2	Общая зона для движения велосипедистов и пешеходов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве	ширина, м	не менее 3,5 м**
Буферная зона	03	Размещается между проезжей частью и тротуаром (пешеходной полосой), между фасадами зданий и тротуаром (пешеходной полосой),	ширина, м	не менее 1,0 м

		проезжей частью или тротуаром (пешеходной полосой)		
Проезжая часть	04	Полоса, предназначенная для движения легкового, грузового и общественного транспорта.	ширина, м	не менее 3,0 м. Допускается уменьшить ширину полосы для движения легковых автомобилей до 2,75 м при условии введения необходимых ограничений режима движения
Озеленение	05	Размещается в буферной зоне, на разделительной полосе между проезжими частями улицы, а также вдоль тротуаров (пешеходной полосой).	ширина, м	не менее 1,0 м
Технический тротуар		Тротуар, расположенный вдоль края проезжей части улиц и дорог. Не предназначен для передвижения пешеходов	ширина, м	0,5-1,0 м

* Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разезд инвалида на кресле-коляске и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается на основании проектной документации с учетом параметров каждого конкретного участка улицы.

** Итоговая ширина велополос и велопешеходных дорожек принимается в соответствии с количеством полос для движения велосипедистов. При устройстве велополосы в составе проезжей части дороги или велопешеходной дорожки в составе тротуара необходимо обеспечить беспрепятственный доступ уборочной и иной обслуживающей техники на велополосу. При устройстве велополосы или велопешеходной дорожки с организацией двух полос для движения велосипедистов, минимальная ширина должна составлять не менее 2,5 м и 4 м соответственно.

3.5. Тип 7. Промышленная улица.

Данный тип улиц обеспечивает транспортное сообщение с промышленными и складскими объектами. Характеризуется средней интенсивностью движения, присутствием грузового транспорта, отсутствием пешеходной инфраструктуры или ее минимальной шириной, а также приоритетом функциональности над эстетикой. Основная функция – обслуживание промышленных зон, обеспечение подъезда грузового транспорта и логистических операций.

Пример: Текстильщиков улица (участок), Челюскинцев улица.

Ключевые характеристики:

Средняя ширина улицы: 15-40 м.

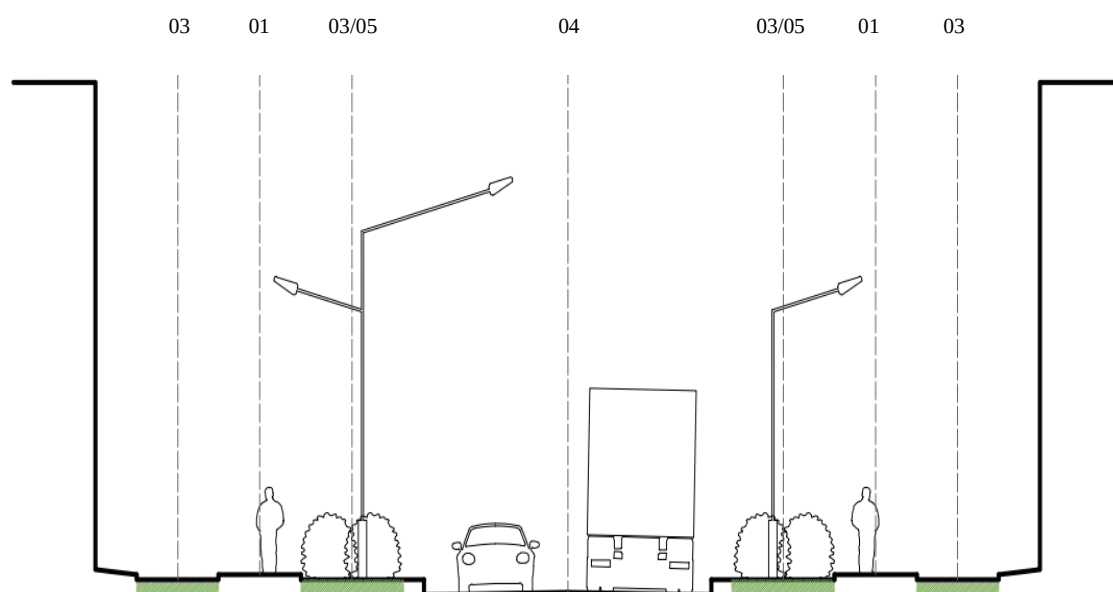
Количество полос: 2-4.

Скорость: 40-60 км/ч.

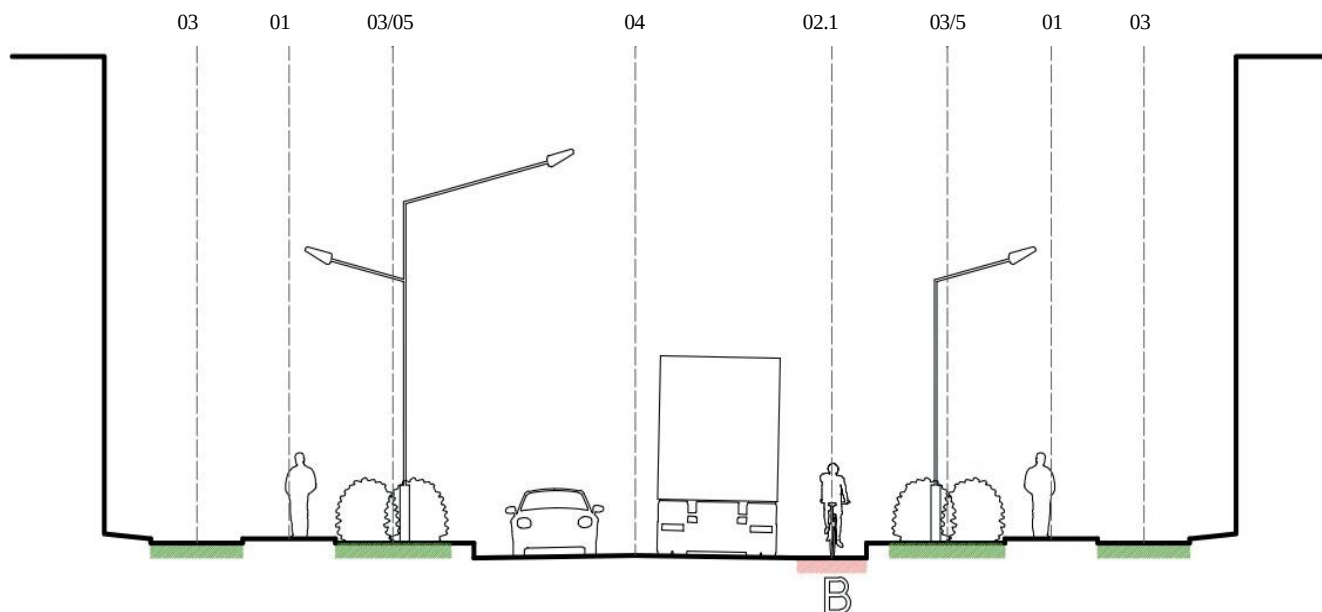
Ширина тротуаров: от 1,5 м*.

* Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разъезд инвалида на кресле-коляски и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается на основании проектной документации с учетом параметров каждого конкретного участка улицы.

Рекомендуемые профили улиц.
Тип 7.1.



Тип 7.2.



В требованиях указаны рекомендуемые параметры профилей и функциональных зон улиц и дорог города. Окончательное функциональное зонирование и параметры функциональных зон и элементов городской среды уточняются проектом с учетом специфики, сложившейся застройки и характеристик конкретно выбранного участка улицы.

Расположение коммуникаций уточняется индивидуально на каждом отдельном участке. При новом строительстве и благоустройстве территории трассы для коммуникаций следует предусматривать в зоне озеленения или в коммуникационных тоннелях с учетом нормативных расстояний в свету между коммуникациями. Способ и трасса для прокладки коммуникаций определяется исходя из параметров профиля улицы на основании проектной документации в каждом отдельном случае индивидуально.

3.5.1. Обозначения функциональных зон и элементов городской среды.

Элементы организации потоков и функциональные зоны	Обозначение	Размещение	Параметр	Значение
Тротуар (пешеходная полоса)	01	По обеим сторонам улицы, примыкает к зданиям, буферной зоне (озеленению), или техтротуару. В случае отсутствия буферного озеленения между зданием и пешеходной зоной, минимальную ширину тротуара (пешеходной полосы) рекомендуется увеличивать на 1 м	ширина, м	не менее 1,5 м*
Велополоса	02.1	Выделенная полоса на проезжей части, предназначенная для движения велосипедистов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве	ширина, м	не менее 1,5 м**
Велопешеходная дорожка	02.2	Общая зона для движения велосипедистов и пешеходов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве	ширина, м	не менее 3,5 м**
Буферная зона	03	Размещается между проезжей частью и тротуаром (пешеходной полосой), между фасадами зданий и тротуаром (пешеходной полосой, проезжей частью или тротуаром (пешеходной полосой))	ширина, м	не менее 1,0 м
Проезжая часть	04	Полоса, предназначенная для движения легкового, грузового и общественного транспорта	ширина, м	не менее 3,0 м. Допускается уменьшить ширину полосы для движения легковых автомобилей до 2,75 м при условии введения

				необходимых ограничений режима движения
Озеленение	05	Размещается в буферной зоне, на разделительной полосе между проезжими частями улицы, а также вдоль тротуаров (пешеходной полосой)	ширина, м	не менее 1,0 м
Технический тротуар		Тротуар, расположенный вдоль края проезжей части улиц и дорог. Не предназначен для передвижения пешеходов	ширина, м	0,5-1,0 м

* Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разезд инвалида на кресле-коляски и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается на основании проектной документации с учетом параметров каждого конкретного участка улицы.

** Итоговая ширина велополос и велопешеходных дорожек принимается в соответствии с количеством полос для движения велосипедистов. При устройстве велополосы в составе проезжей части дороги или велопешеходной дорожки в составе тротуара необходимо обеспечить беспрепятственный доступ уборочной и иной обслуживающей техники на велополосу. При устройстве велополосы или велопешеходной дорожки с организацией двух полос для движения велосипедистов, минимальная ширина должна составлять не менее 2,5 м и 4 м соответственно.

3.6. Тип 8. Смешанная улица.

Данный тип улиц сочетает транспортные, пешеходные и коммерческие функции. Характеризуется умеренной интенсивностью движения, смешанным транспортно-пешеходным трафиком, возможным размещением отдельных объектов торговли или услуг, а также частным автомобильным движением.

Основная функция – обеспечение транспортного и пешеходного доступа к жилым, коммерческим и социальным объектам.

Пример: Лечебная улица, Гоголя улица

Ключевые характеристики:

Средняя ширина улицы: 10-30 м.

Количество полос: 1-2.

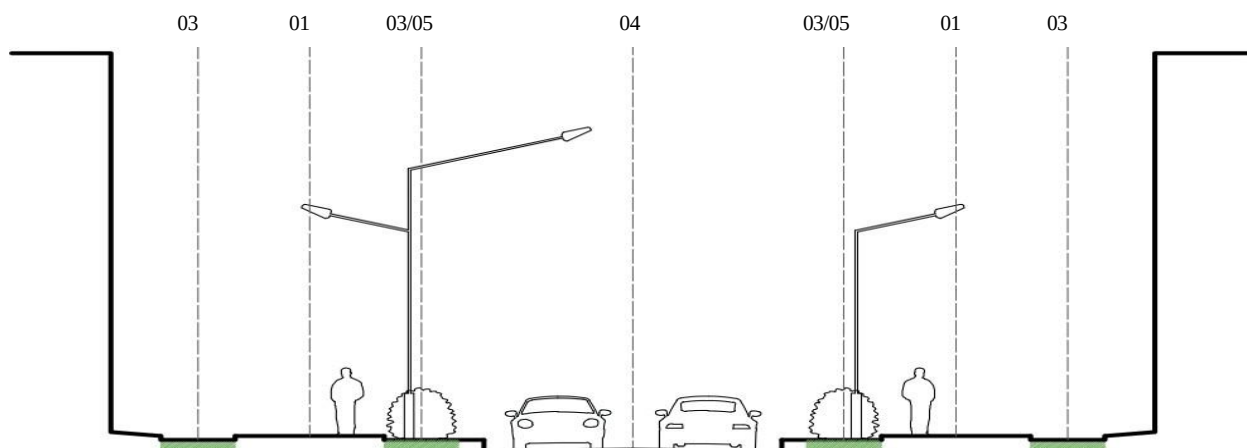
Скорость: 20-60 км/ч.

Ширина тротуаров: от 1,5 м*.

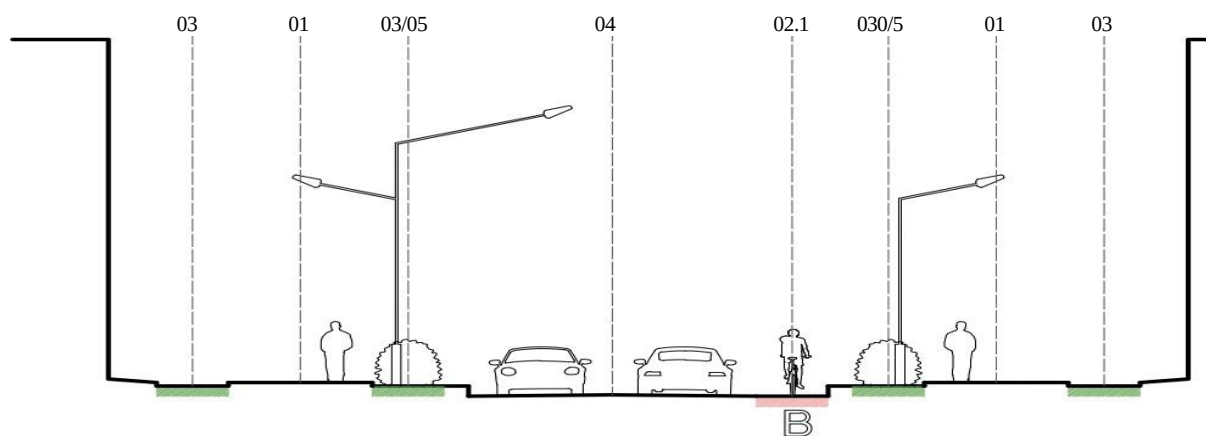
* Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разъезд инвалида на кресле-коляске и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается на основании проектной документации с учетом параметров каждого конкретного участка улицы.

Рекомендуемые профили улиц.

Тип 8.1.



Тип 8.2.



В настоящих требованиях указаны рекомендуемые параметры профилей и функциональных зон улиц и дорог города. Окончательное функциональное зонирование и параметры функциональных зон и элементов городской среды уточняются проектом с учетом специфики, сложившейся застройки и характеристик конкретно выбранного участка улицы.

Расположение коммуникаций уточняется индивидуально на каждом отдельном участке. При новом строительстве и благоустройстве территории трассы для коммуникаций следует предусматривать в зоне озеленения или в коммуникационных тоннелях с учетом нормативных расстояний в свету между коммуникациями. Способ и трасса для прокладки коммуникаций определяется исходя из параметров профиля улицы на основании проектной документации в каждом отдельном случае индивидуально.

Элементы организации потоков и функциональные зоны	Обозначение	Размещение	Параметр	Значение
Тротуар (пешеходная полоса)	01	По обеим сторонам улицы, примыкает к зданиям, буферной зоне (озеленению), или техтротуару. В случае отсутствия буферного озеленения между зданием и пешеходной зоной, минимальную ширину тротуара (пешеходной полосы) рекомендуется увеличивать на 1 м	ширина, м	не менее 1,5 м*
Велополоса	02.1	Выделенная полоса на проезжей части, предназначенная для движения велосипедистов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве	ширина, м	не менее 1,5 м**
Велопешеходная дорожка	02.2	Общая зона для движения велосипедистов и пешеходов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве	ширина, м	не менее 3,5 м**
Буферная зона	03	Размещается между проезжей частью и тротуаром (пешеходной полосой), между фасадами зданий и тротуаром (пешеходной полосой, проезжей частью или тротуаром (пешеходной полосой))	ширина, м	не менее 1,0 м
Проезжая часть	04	Полоса, предназначенная для движения легкового, грузового и общественного транспорта	ширина, м	не менее 3,0 м. Допускается уменьшить ширину полосы для движения легковых автомобилей до 2,75 м при

				условии введения необходимых ограничений режима движения
Озеленение	05	Размещается в буферной зоне, на разделительной полосе между проезжими частями улицы, а также вдоль тротуаров (пешеходной полосой)	ширина, м	не менее 1,0 м
Технический тротуар		Тротуар, расположенный вдоль края проезжей части улиц и дорог. Не предназначен для передвижения пешеходов	ширина, м	0,5-1,0 м

* Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разъезд инвалида на кресле-коляске и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается на основании проектной документации с учетом параметров каждого конкретного участка улицы.

** Итоговая ширина велополос и велопешеходных дорожек принимается в соответствии с количеством полос для движения велосипедистов. При устройстве велополосы в составе проезжей части дороги или велопешеходной дорожки в составе тротуара необходимо обеспечить беспрепятственный доступ уборочной и иной обслуживающей техники на велополосу. При устройстве велополосы или велопешеходной дорожки с организацией двух полос для движения велосипедистов, минимальная ширина должна составлять не менее 2,5 м и 4 м соответственно.

3.7. Пешеходные улицы.

3.7.1. Тип 9. Пешеходный каркас города.

Улица с высокой интенсивностью пешеходных потоков. Используется для прогулок и досуга. Первые этажи зданий, как правило, занимают объекты торговли и культурно-бытового обслуживания.

В пешеходные могут быть преобразованы существующие автомобильные дороги и улицы в зависимости от стратегии развития транспортно-пешеходного каркаса города Вологды.

Основная функция – рекреационная, транзитная.

Пример: перспективное развитие пешеходных и рекреационных пространств города.

Ключевые характеристики:

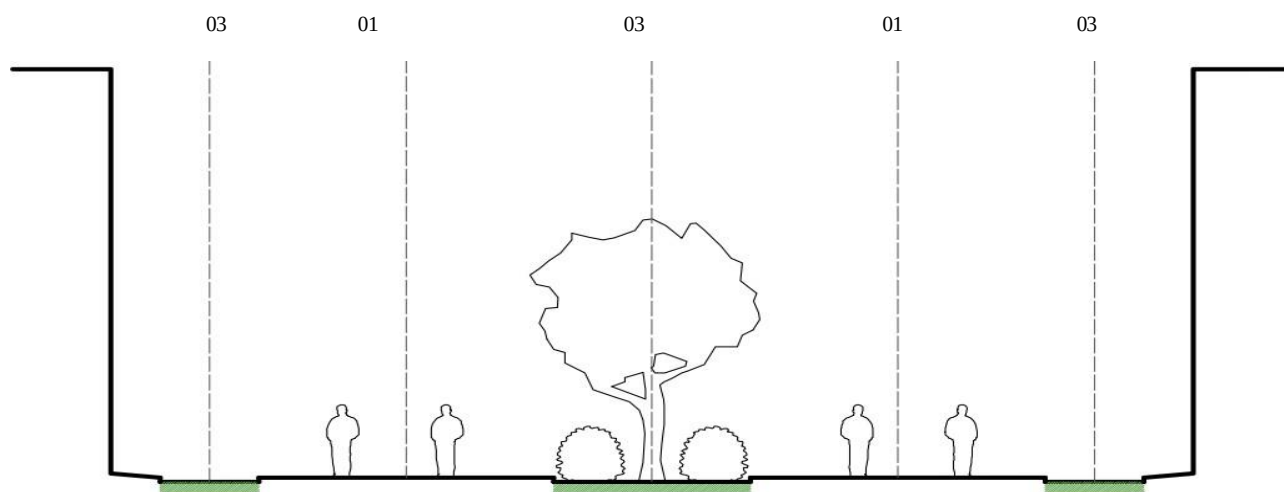
Средняя ширина улицы: от 10 м.

Ширина тротуаров: от 1,5 м*.

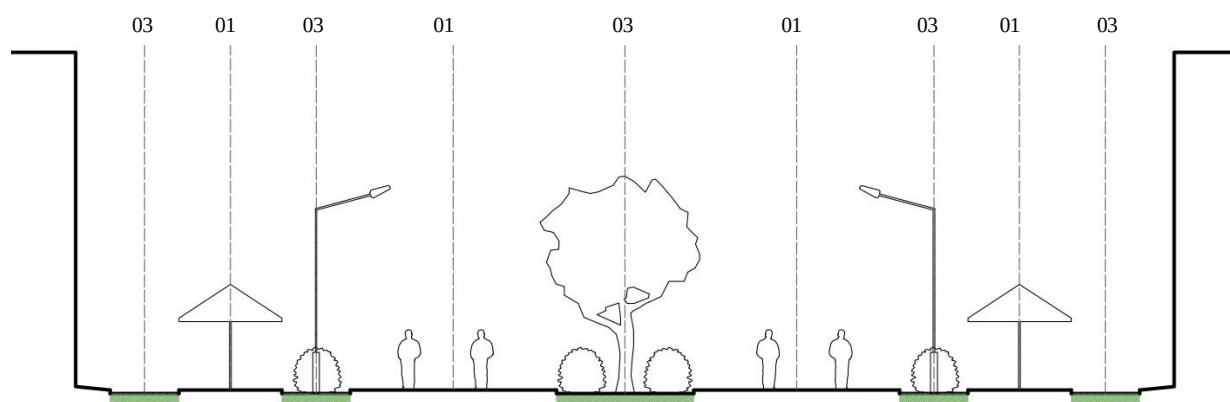
* Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разъезд инвалида на кресле-коляски и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается на основании проектной документации с учетом параметров каждого конкретного участка улицы.

Рекомендуемые профили улиц.

Тип 9.1.



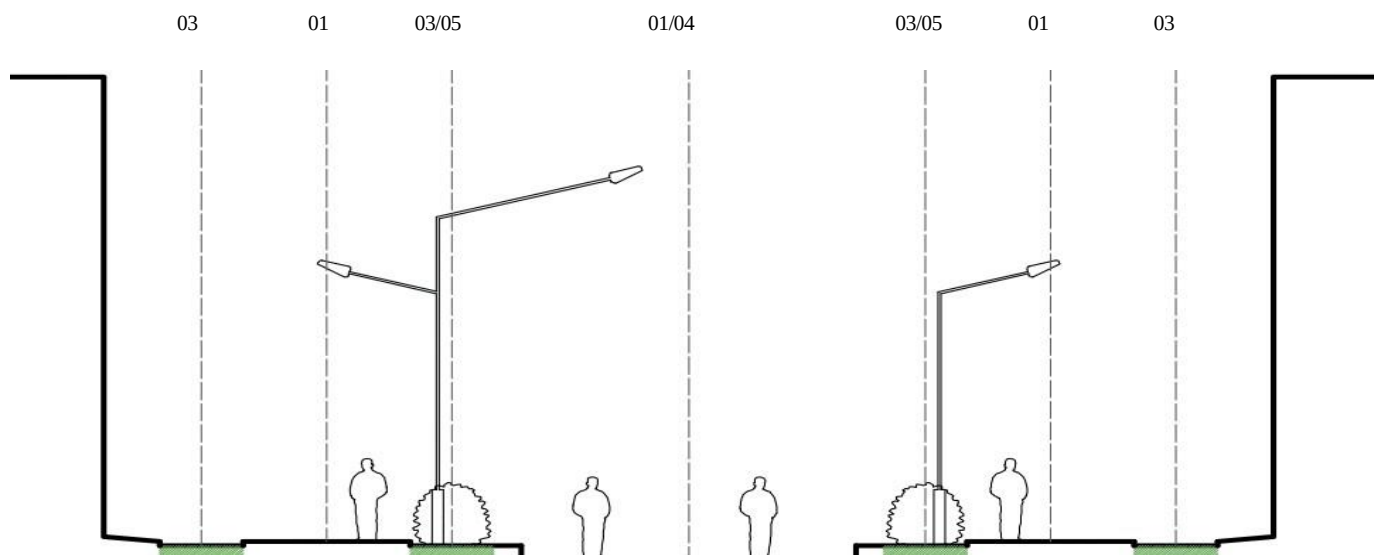
Тип 9.2.



В настоящих требованиях указаны рекомендуемые параметры профилей и функциональных зон улиц и дорог города. Окончательное функциональное зонирование и параметры функциональных зон и элементов городской среды уточняются проектом с учетом специфики, сложившейся застройки и характеристик конкретно выбранного участка улицы.

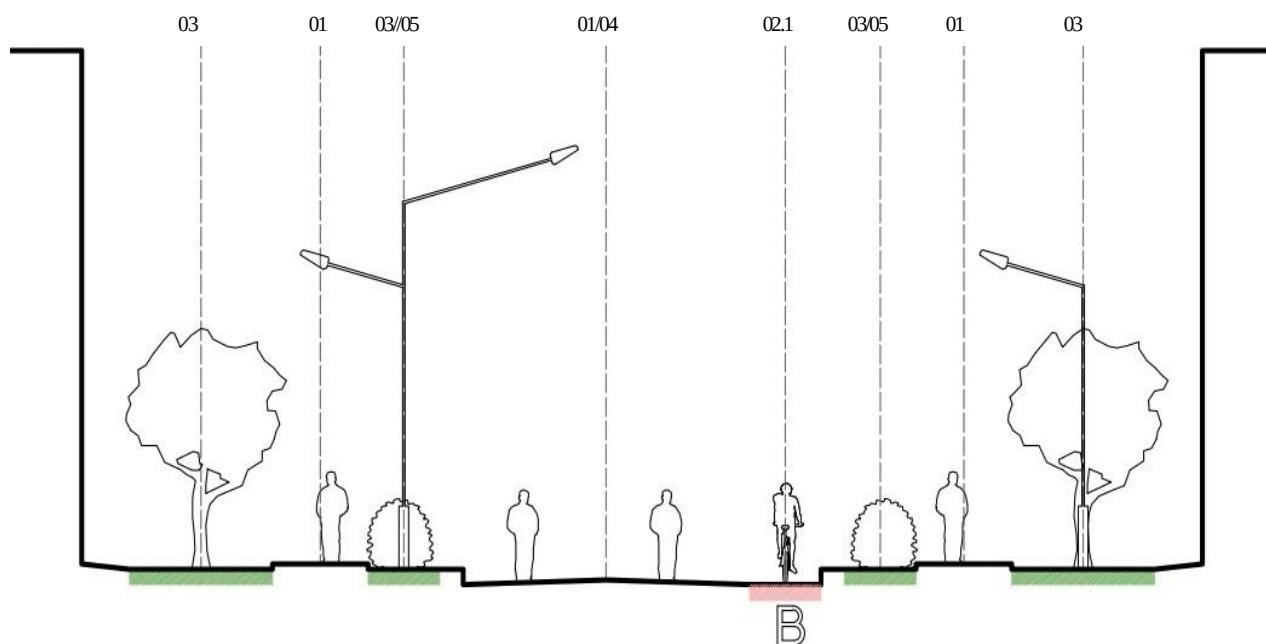
Расположение коммуникаций уточняется индивидуально на каждом отдельном участке. При новом строительстве и благоустройстве территории трассы для коммуникаций следует предусматривать в зоне озеленения или в коммуникационных тоннелях с учетом нормативных расстояний в свету между коммуникациями. Способ и трасса для прокладки коммуникаций определяется исходя из параметров профиля улицы на основании проектной документации в каждом отдельном случае индивидуально.

Тип 9.3.



** Частично пешеходная улица в определенные дни и часы.

Тип 9.4.



** Частично пешеходная улица в определенные дни и часы.

В настоящих требованиях указаны рекомендуемые параметры профилей и функциональных зон улиц и дорог города. Окончательное функциональное зонирование и параметры функциональных зон и элементов городской среды уточняются проектом с учетом специфики, сложившейся застройки и характеристик конкретно выбранного участка улицы.

Расположение коммуникаций уточняется индивидуально на каждом отдельном участке. При новом строительстве и благоустройстве территории трассы для коммуникаций следует предусматривать в зоне озеленения или в коммуникационных тоннелях с учетом нормативных расстояний в свету между коммуникациями. Способ и трасса для прокладки коммуникаций определяется исходя из параметров профиля улицы на основании проектной документации в каждом отдельном случае индивидуально.

3.7.2. Обозначения функциональных зон и элементов городской среды.

Элементы организации потоков и функциональные зоны	Обозначение	Размещение	Параметр	Значение
Тротуар (пешеходная полоса)	01	По обеим сторонам улицы, примыкает к зданиям, буферной зоне (озеленению), или техтротуару. В случае отсутствия буферного озеленения между зданием и пешеходной зоной, минимальную ширину тротуара (пешеходной полосы) рекомендуется увеличивать на 1 м	ширина, м	не менее 1,5 м*
Велополоса	02.1	Выделенная полоса на проезжей части, предназначенная для движения велосипедистов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве	ширина, м	не менее 1,5 м**
Велопешеходная дорожка	02.2	Общая зона для движения велосипедистов и пешеходов. Тип элемента велоинфраструктуры выбирается в зависимости от ширины профиля улицы, а также разрабатываемого функционального зонирования и типа профиля при благоустройстве	ширина, м	не менее 3,5 м**
Буферная зона	03	Размещается между проезжей частью и тротуаром (пешеходной полосой), между фасадами зданий и тротуаром (пешеходной полосой, проезжей частью или тротуаром (пешеходной полосой))	ширина, м	не менее 1,0 м
Проезжая часть	04	Полоса, предназначенная для движения легкового, грузового и общественного транспорта	ширина, м	не менее 3,0 м. Допускается уменьшить ширину полосы для движения легковых автомобилей до 2,75 м

				при условии введения необходи- мых ограниче- ний режима движения
Озеленение	05	Размещается в буферной зоне, на разделительной полосе между проезжими частями улицы, а также вдоль тротуаров (пешеходной полосой)	ширина, м	не менее 1,0 м
Технический тротуар		Тротуар, расположенный вдоль края проезжей части улиц и дорог. Не предназначен для передвижения пешеходов	ширина, м	0,5-1,0 м

* Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разъезд инвалида на кресле-коляске и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается на основании проектной документации с учетом параметров каждого конкретного участка улицы.

** Итоговая ширина велополос и велопешеходных дорожек принимается в соответствии с количеством полос для движения велосипедистов. При устройстве велополосы в составе проезжей части дороги или велопешеходной дорожки в составе тротуара необходимо обеспечить беспрепятственный доступ уборочной и иной обслуживающей техники на велополосу. При устройстве велополосы или велопешеходной дорожки с организацией двух полос для движения велосипедистов, минимальная ширина должна составлять не менее 2,5 м и 4 м соответственно.

3.7.3. Общие требования и рекомендации.

Количество полос на подходах к пересечению с другими улицами возможно увеличивать, образуя зоны уширения перед перекрестком. Длина зоны уширения должна составлять 120 м от стоп-линии на подходе к перекресткам.

При проектировании новых улиц (районов) для обеспечения возможности в будущем проводить уширения проезжих частей на подходе к каждому пересечению по ходу движения справа от проезжей части на расстоянии 130 метров от места пересечения улиц обеспечить зону, свободную от прокладки энергетических сетей, на ширину 5 метров от правого по ходу движения края проезжей части до зоны прокладки сетей.

Минимальную ширину тротуара рекомендуется принимать не менее 2,5 м для обеспечения работы техники коммунальных служб. Минимальная ширина тротуаров должна обеспечивать свободный разъезд инвалида на кресле-коляске и пешехода и обеспечивать выполнение требований действующих нормативов по обеспечению доступа маломобильных групп. Окончательная ширина тротуара принимается на основании проектной документации с учетом параметров каждого конкретного

участка улицы.

3.8. Остановки и инфраструктура общественного транспорта.

3.8.1. Размещение линий общественного транспорта.

Линии общественного пассажирского транспорта предусматриваются на улицах и дорогах общегородского и районного значения.

3.8.2. Схемы организации движения транспортных средств:

А.1. Движение транспортных средств в общем потоке

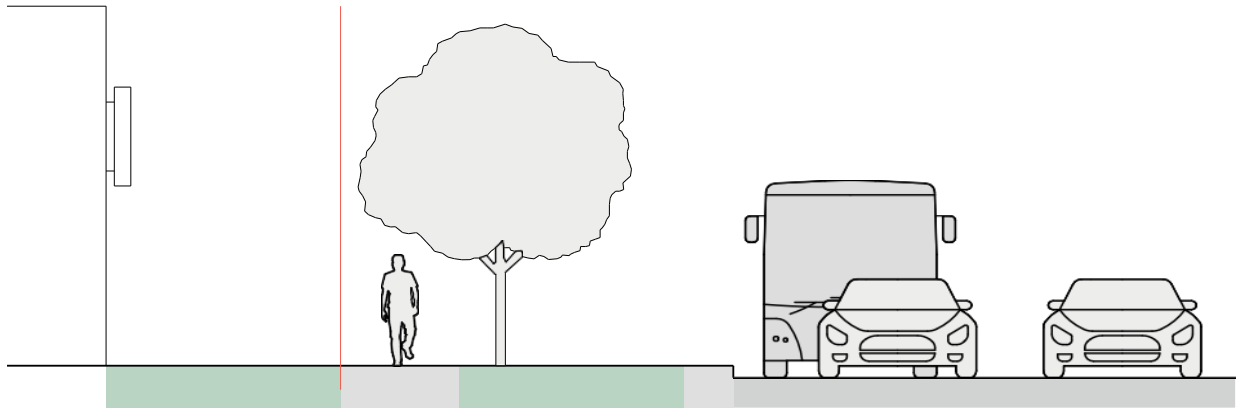


Рис. 1.

А.2. Движение транспортных средств по выделенной полосе

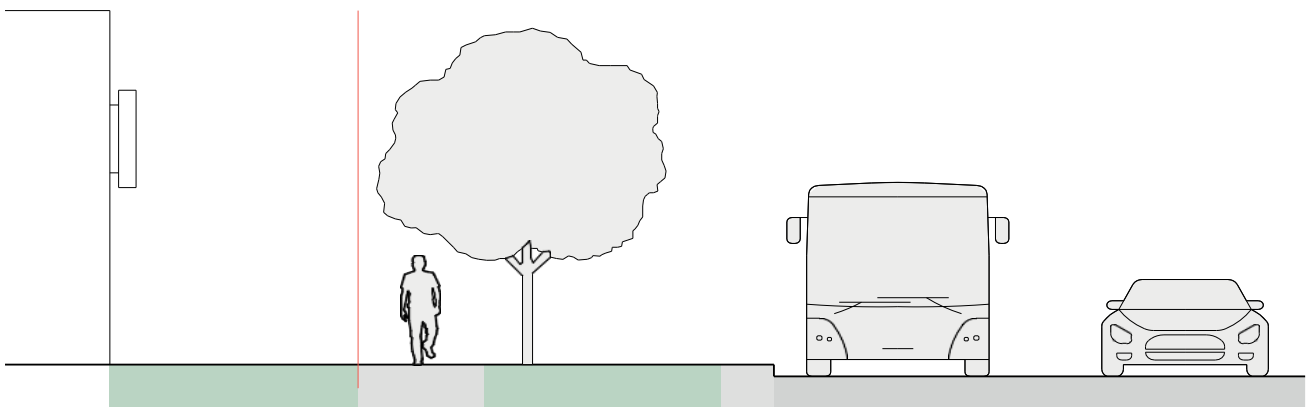


Рис. 2.

3.8.3. Типы остановочных площадок.

В зависимости от типа улиц, ширины и количества полос движения остановочная площадка может размещаться вне габаритов проезжей части с устройством «кармана» или в габаритах проезжей части.

3.8.3.1. Остановочная площадка с карманом.

Б.1. Площадки вне габаритов проезжей части устраиваются на дорогах скоростного и улицах непрерывного движения, а также на дорогах и улицах регулируемого движения шириной в 1-2 полосы в одном направлении при высоком уровне загрузки улицы.

Б.2. Пешеходные переходы размещаются не ближе начала въезда или выезда «кармана». Запрещается размещать пешеходные переходы таким образом, чтобы они приходили в остановочный «карман».

Б.3. Ширина остановочной площадки с «карманом» равна ширине основных полос проезжей части. Длина площадки зависит от числа одновременно останавливающихся автобусов и их габаритов, но не менее 13 м.

Б.4. Посадочная площадка занимает всю длину остановочной площадки. Длина участков въезда и выезда – 15 м.

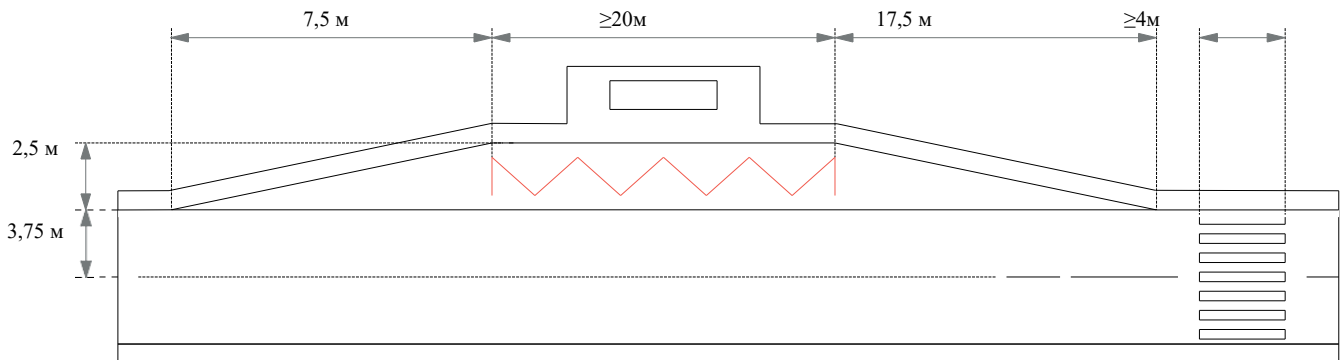


Рис. 3 Остановочная площадка с карманом.

3.8.3.2. Остановочная площадка без кармана.

В.1. Остановочные площадки без «кармана» устраиваются на дорогах и улицах общегородского и районного значения, где больше двух полос движения в одну сторону и/или регулируемое движение при низком и умеренном уровне загрузки.

В.2. Также такие площадки располагаются на всех типах улиц, если есть выделенная полоса общественного транспорта.

В.3. Длина остановочной площадки без «кармана» зависит от одновременно стоящих транспортных средств из расчета 20 м на один автобус или троллейбус, но не более 60 м.

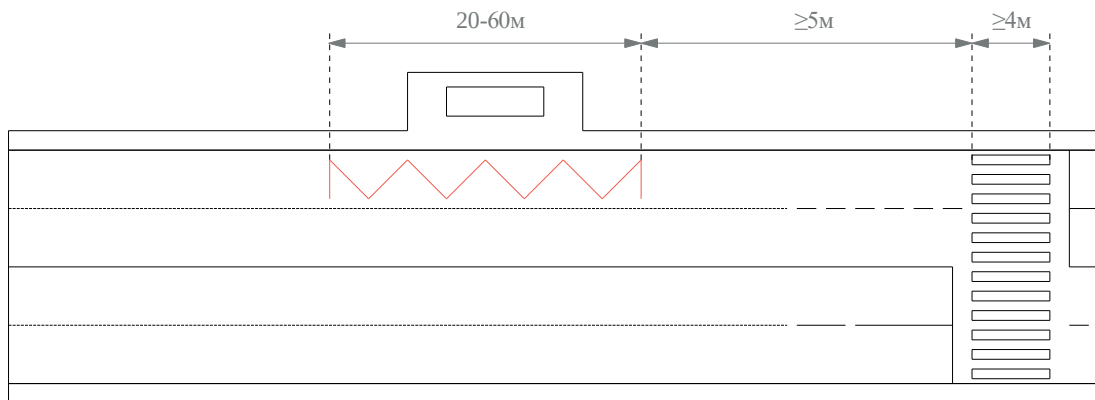


Рис. 4. Остановочная площадка без кармана.

3.8.3.3. Общие требования к размещению остановок.

Остановки общественного транспорта следует размещать на расстоянии 300-400 м друг от друга. В пределах центральной части города, расстояние между остановочными пунктами допускается принимать 250-300 м (рис. 5).

Рекомендуемая длина остановочной площадки – не менее 20 м и не более 60 м (рис. 6).

Посадочную площадку необходимо делать с твердым покрытием по всей длине, при этом длина посадочной площадки должна соответствовать длине остановочной площадки. Ширина посадочной площадки должна быть не менее 3 м, в центральной части города и стесненных условиях – не менее 1,5 м (рис. 7).

При устройстве посадочной площадки следует предусматривать поперечный уклон 0,4–2% в сторону проезжей части и продольный уклон не более 4%. Высота бортового камня посадочной площадки – 0,15-0,3 м (рис. 8).

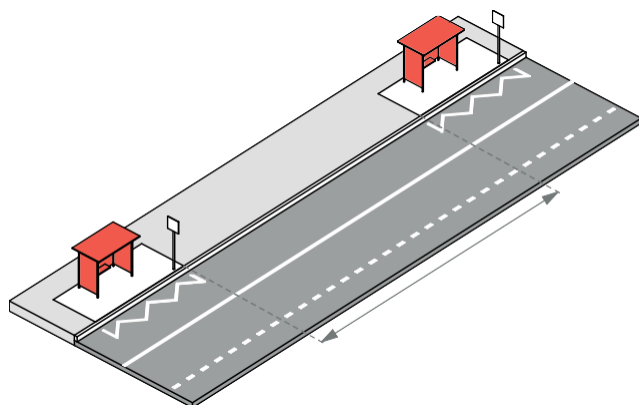


Рис. 5.

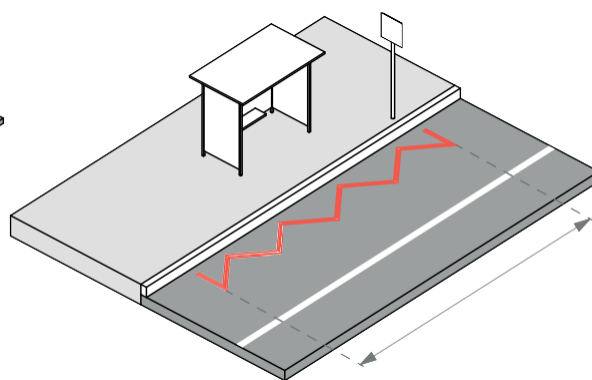


Рис. 6.

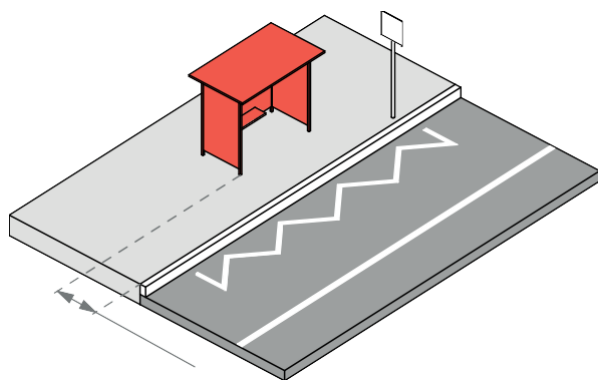


Рис. 7.

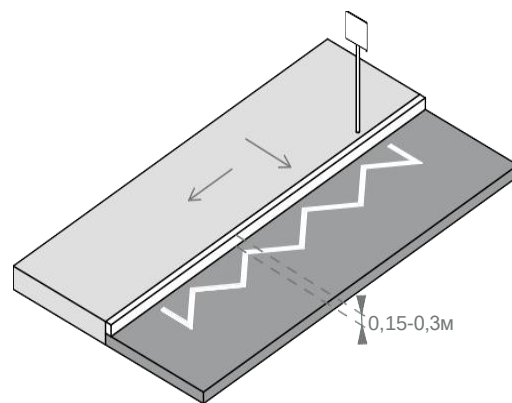


Рис. 8

Остановочные площадки автобусов должны размещаться за перекрестками на расстоянии не менее 25 м от них. Размещение остановочных площадок автобусов перед перекрестками допускается, предусматривая отступы (рис. 9):

при наличии правоповоротного движения – не менее 25 м;

при отсутствии правоповоротного движения или наличия выделенной автобусной полосы – не менее 10 м.

При размещении остановок следует учитывать расположение основных объектов притяжения: поликлиник, школ, торговых центров. Остановка должна располагаться так, чтобы от нее шел удобный и короткий путь до объекта. Если значимые городские объекты расположены на улицах, примыкающих к улице с линией общественного транспорта, следует располагать остановки у перекрестка (рис. 11).

Пешеходные переходы необходимо размещать перед остановками по ходу движения на расстоянии не менее 5 м от границы посадочной площадки (рис. 10).

Остановки следует устраивать в хорошо освещенных местах со средней горизонтальной освещенностью не менее 10 лк и максимальной — не менее 20 лк (рис. 12).

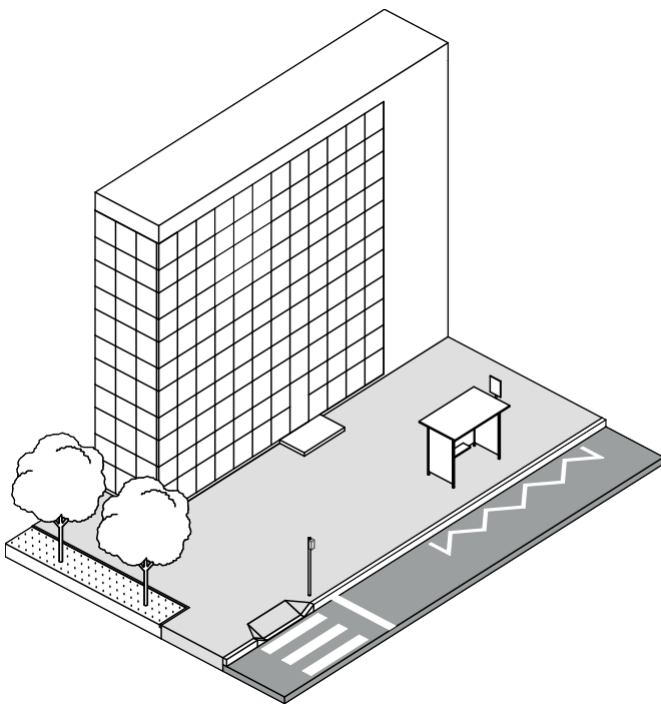


Рис. 9.

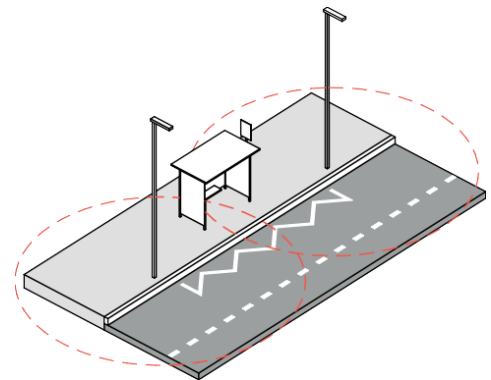


Рис. 10.

3.8.4. Остановки с высоким пассажиропотоком.

Остановки предполагают единовременную остановку 2-3 автобусов. Такие остановки следует размещать на пересечении 10 и более маршрутов, а также на улицах с наибольшей интенсивностью потоков. В пиковые часы на наиболее востребованных остановках может находиться более 30 человек, поэтому павильоны должны быть вместительными. Для этого стоит устанавливать сгруппированные павильоны, состоящие из нескольких.

Требования к размещению.

Необходимо предусматривать остановочную площадку длиной 40-60 м для возможности единовременной остановки нескольких автобусов (рис. 13).

На улицах с интенсивным транспортным движением следует устраивать расширенные полосы для движения автобусов шириной 4,5 м. Если это невозможно – остановки могут быть организованы в «карманах».

При устройстве «кармана» необходимо предусматривать расстояние 20-30 м для въезда и выезда, в стесненных условиях – не менее 15 м, а также участки для торможения – протяженностью 30 м и разгона – протяженностью 40 м.

Павильоны следует размещать в конце посадочной площадки по ходу движения, на расстоянии 3 м от границы проезжей части (рис. 13).

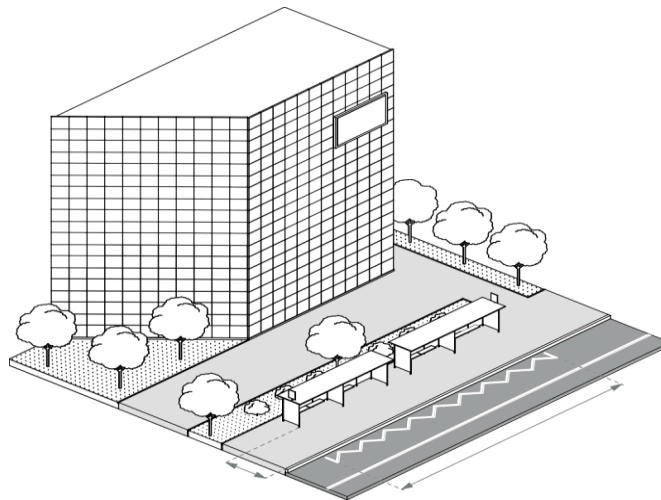


Рис. 13. Остановки с высоким пассажиропотоком.

3.9. Остановки со средним и низким пассажиропотоком.

Остановки не предполагают единовременного присутствия нескольких автобусов. Такие остановки следует размещать на второстепенных, местных улицах и улицах в ИЖС.

Требования к размещению.

Остановочную площадку следует делать длиной 20 м. В стесненных условиях, например, на улицах в зоне влияния объектов культурного наследия или в ИЖС, длина остановочной площадки может быть сокращена, но не менее 12 м (рис. 14).

Павильоны рекомендуется размещать в конце посадочной площадки по ходу движения напротив передней двери автобуса на расстоянии не менее 1,5 м от границы проезжей части (рис. 14).

Остановочные павильоны не должны препятствовать сложившимся пешеходным путям, свободное расстояние для движения пешеходов должно составлять не менее 1,5 м (рис. 14).

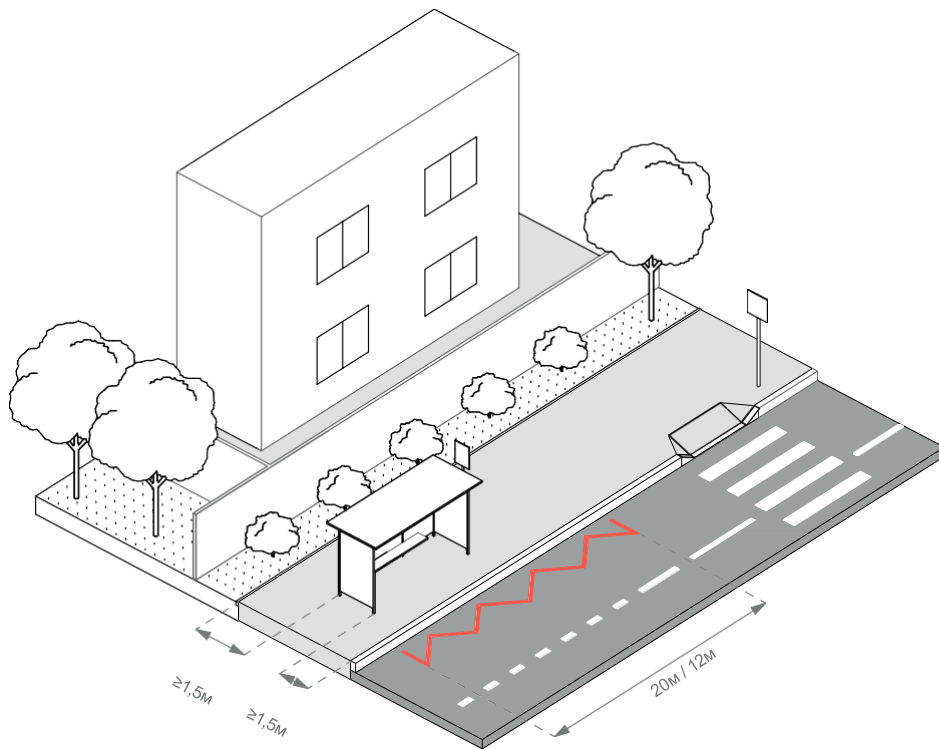


Рис. 14. Остановки с низким пассажиропотоком.

3.10. Парковки.

Линейные парковки.

Линейная парковка предполагает размещение автомобиля вдоль края тротуара с прямоточной расстановкой. Размер парковочного места – не менее 2,5х6,5 м. Поверхность парковочной зоны может быть выполнена из проницаемых покрытий. При проектировании следует предусмотреть отвод и сбор поверхностных стоков в зависимости от вертикальной планировки территории.

Используемые
элементы благоустройства:

Покрытия, дорожная разметка, дорожные знаки, ограничители парковки.

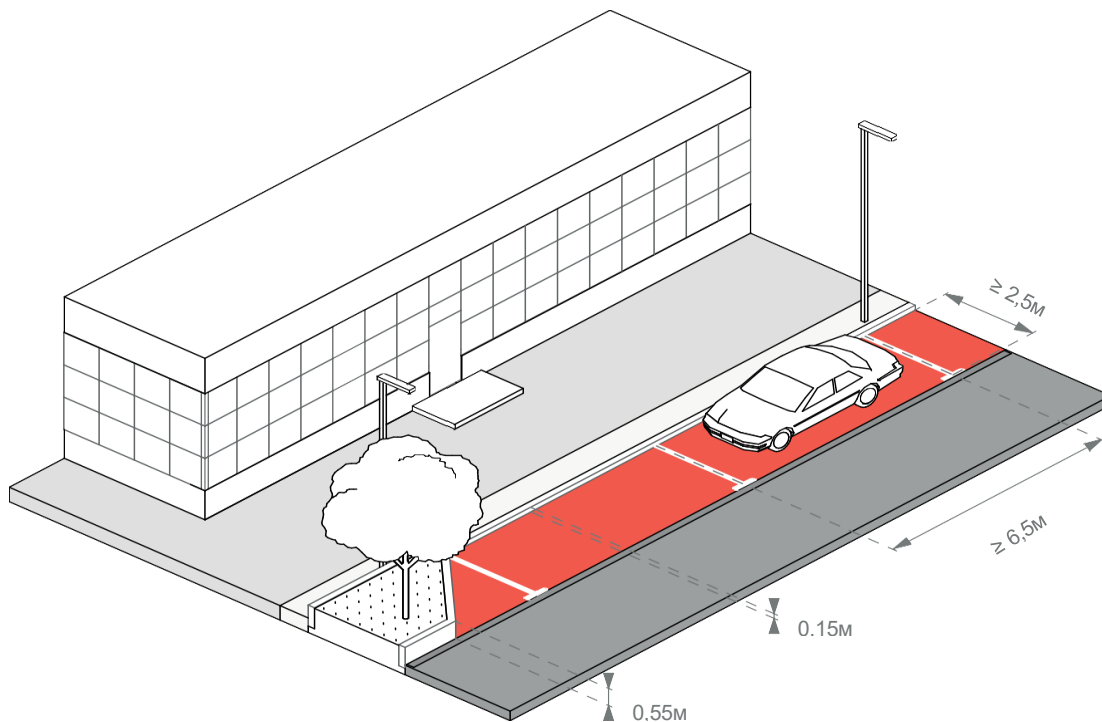


Рис. 15. Линейная парковка.

Линейные парковки (с перепадом уровней между дорогой и парковкой).

При проектировании линейной парковки рекомендуется поднять ее уровень на 0,05 м выше проезжей части (рис. 16). 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.

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

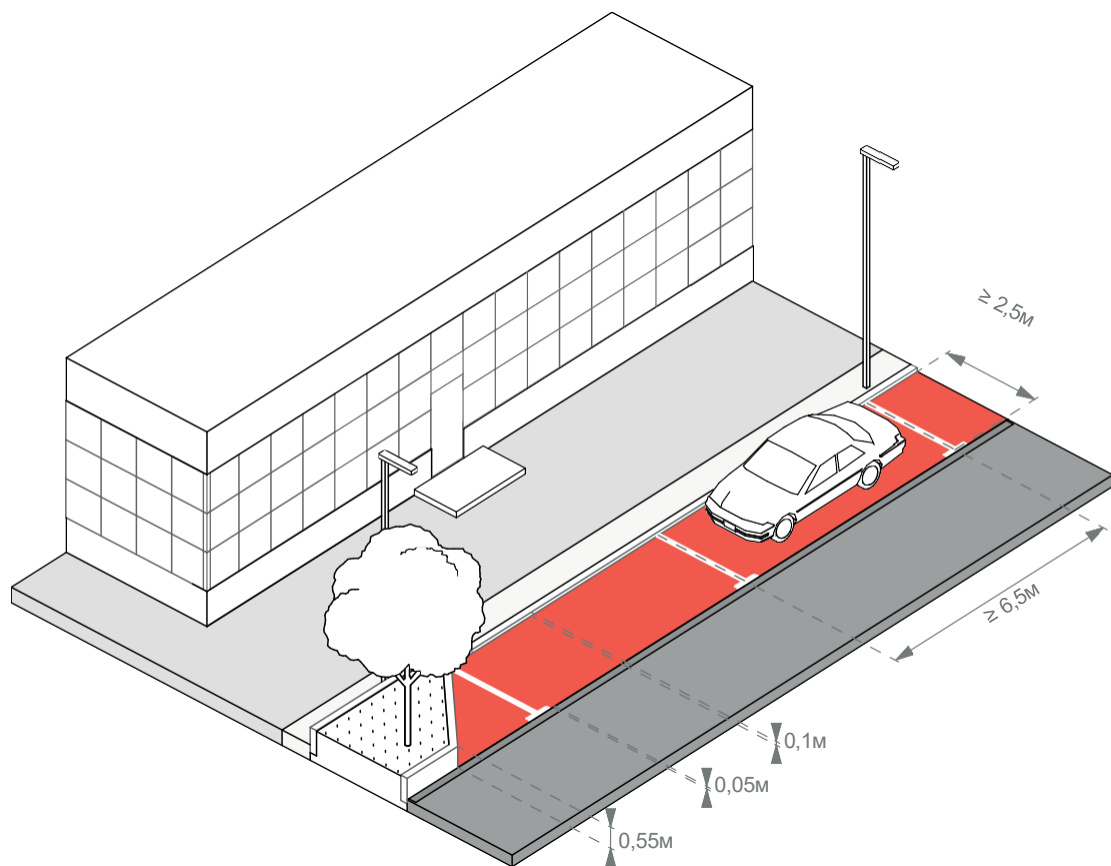


Рис. 16. Линейная парковка (с перепадом уровня между дорогой и парковкой).

3.11. Перпендикулярная парковка (под углом 90°).

Перпендикулярная парковка предполагает размещение автомобиля под углом 90° относительно проезда. Размер парковочного места – не менее $2,5 \times 5,3$ м (рис. 17). Поверхность парковочной зоны может быть выполнена из проницаемых покрытий. При проектировании следует предусмотреть отвод и сбор поверхностных стоков в зависимости от вертикальной планировки территории.

Используемые элементы благоустройства:

Покрытия, дорожная разметка, дорожные знаки, ограничители парковки.

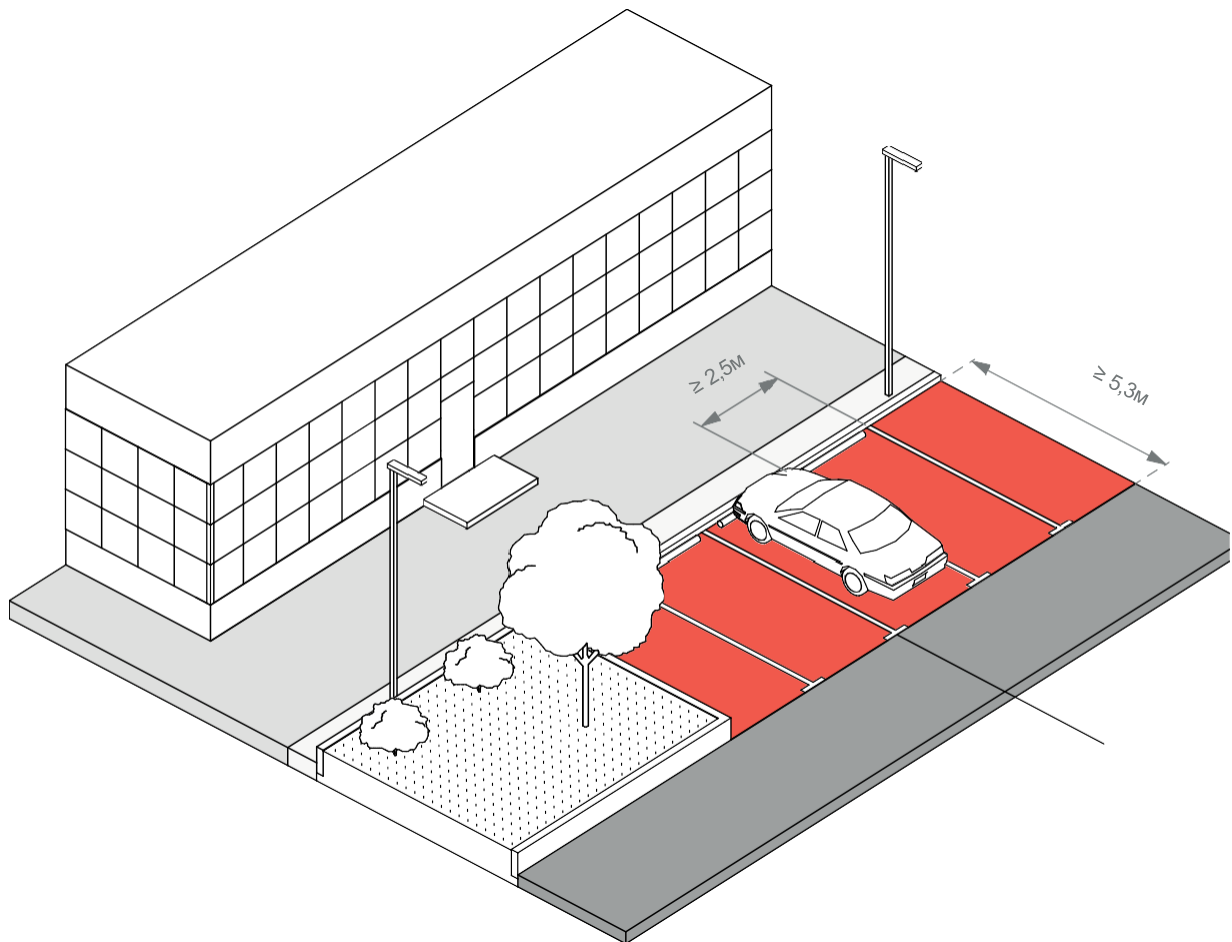


Рис. 17. Перпендикулярная парковка.

3.11.1. Парковки с косоугольной расстановкой (под углом 75°).

Парковка с косоугольной расстановкой предполагает размещение автомобиля под углом 75° градусов относительно проезда. Ширина зоны угловой парковки – не менее 5,3 м (рис. 18).

Поверхность парковочной зоны может быть выполнена из проницаемых покрытий. При проектировании следует предусмотреть отвод и сбор поверхностных стоков в зависимости от вертикальной планировки территории.

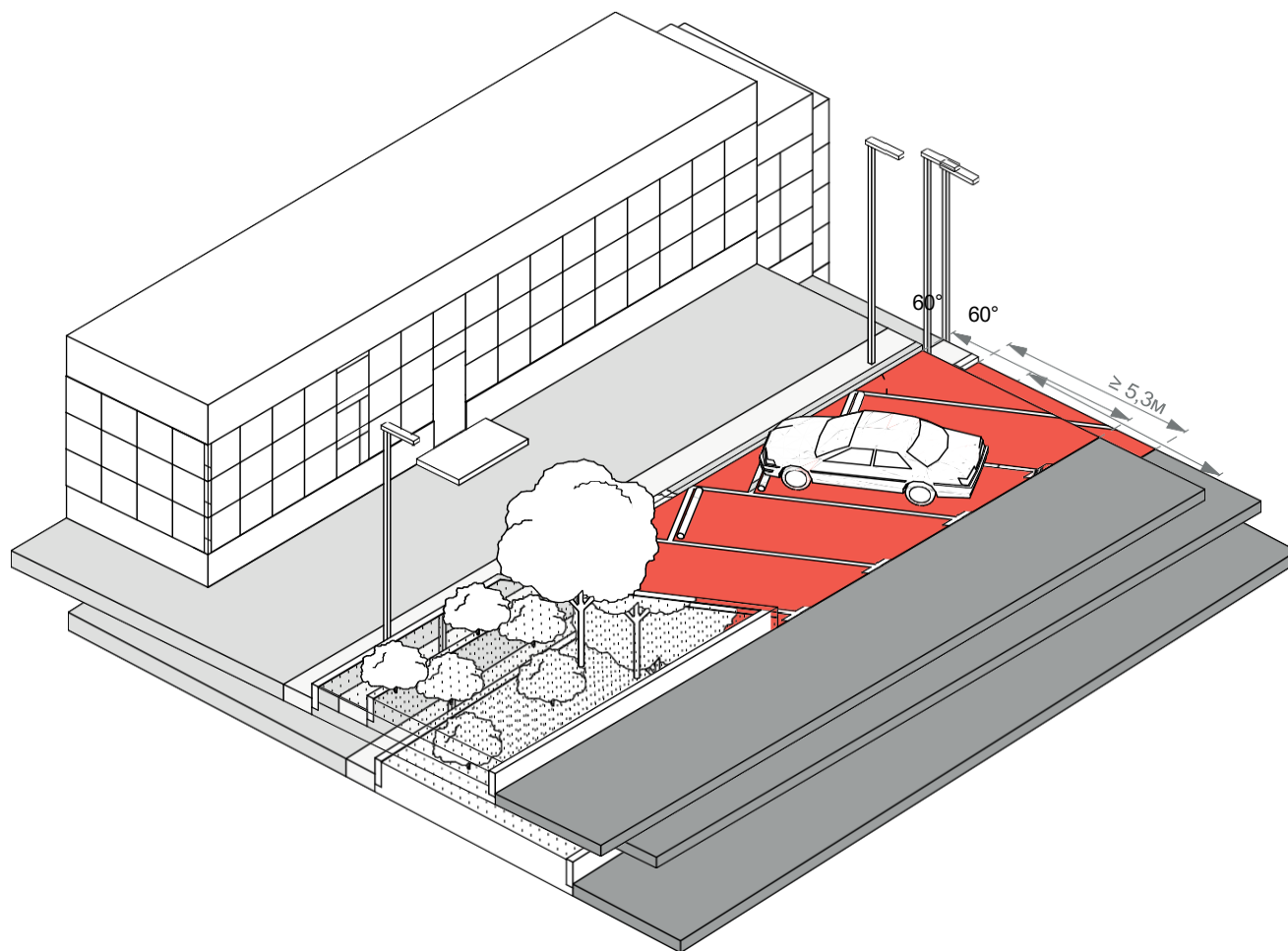


Рис. 18. Парковки с косоугольной расстановкой (под углом 75° градусов).

3.11.2. Парковки с косоугольной расстановкой (под углом 60°).

Парковка с косоугольной расстановкой предполагает размещение автомобиля под углом 60° относительно проезда. Ширина зоны угловой парковки – не менее 5,8 м (рис. 19). Поверхность парковочной зоны может быть выполнена из проницаемых покрытий. При проектировании следует предусмотреть отвод и сбор поверхностных стоков в зависимости от вертикальной планировки территории.

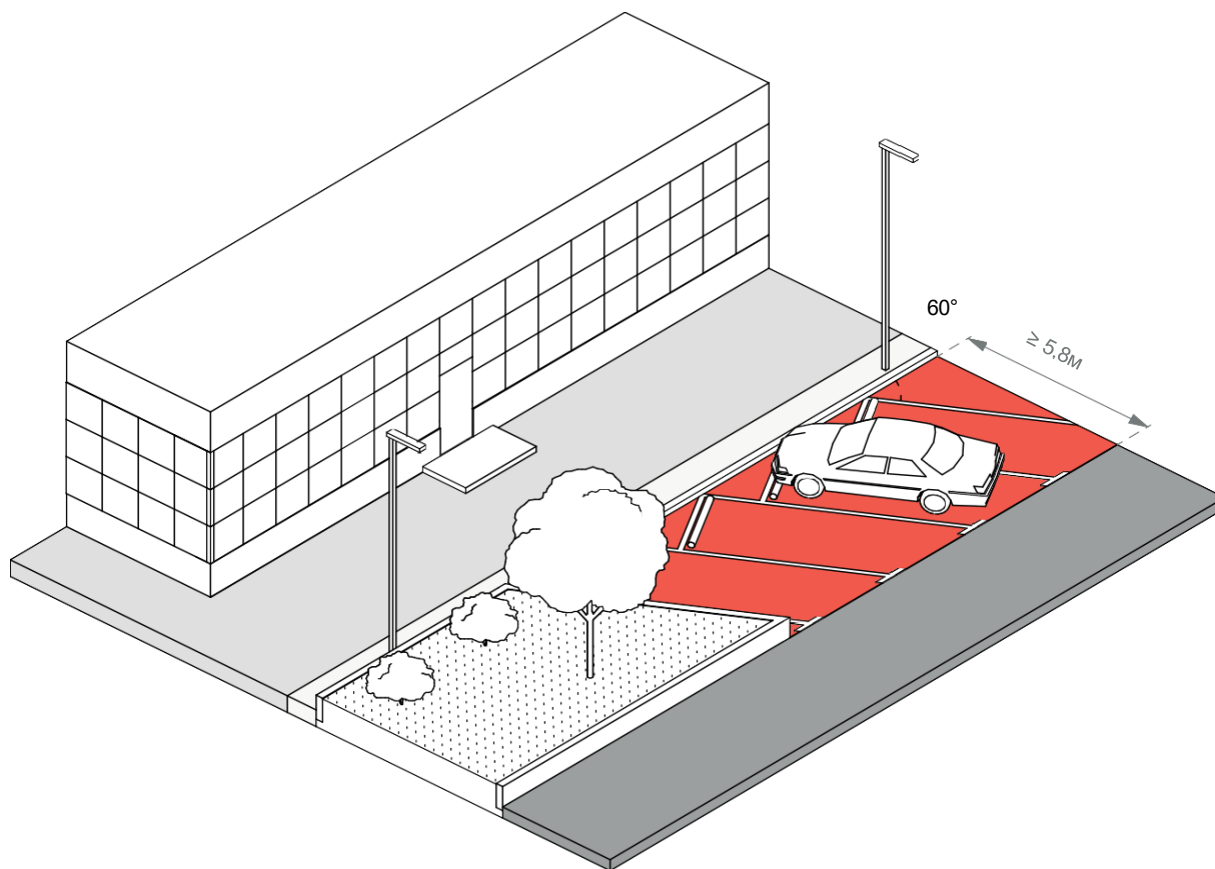


Рис. 19. Парковки с косоугольной расстановкой (под углом 60°).

3.11.3. Парковки с косоугольной расстановкой (под углом 45°).

Для улиц с односторонним движением парковка с косоугольной расстановкой под углом 45° относительно оси проезда обычно является эффективным решением с точки зрения экономии пространства. Ширина дорожного полотна для одностороннего движения должна составлять не менее 3,5 м, а ширина зоны угловой парковки – не менее 5,25 м (рис. 20).

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.

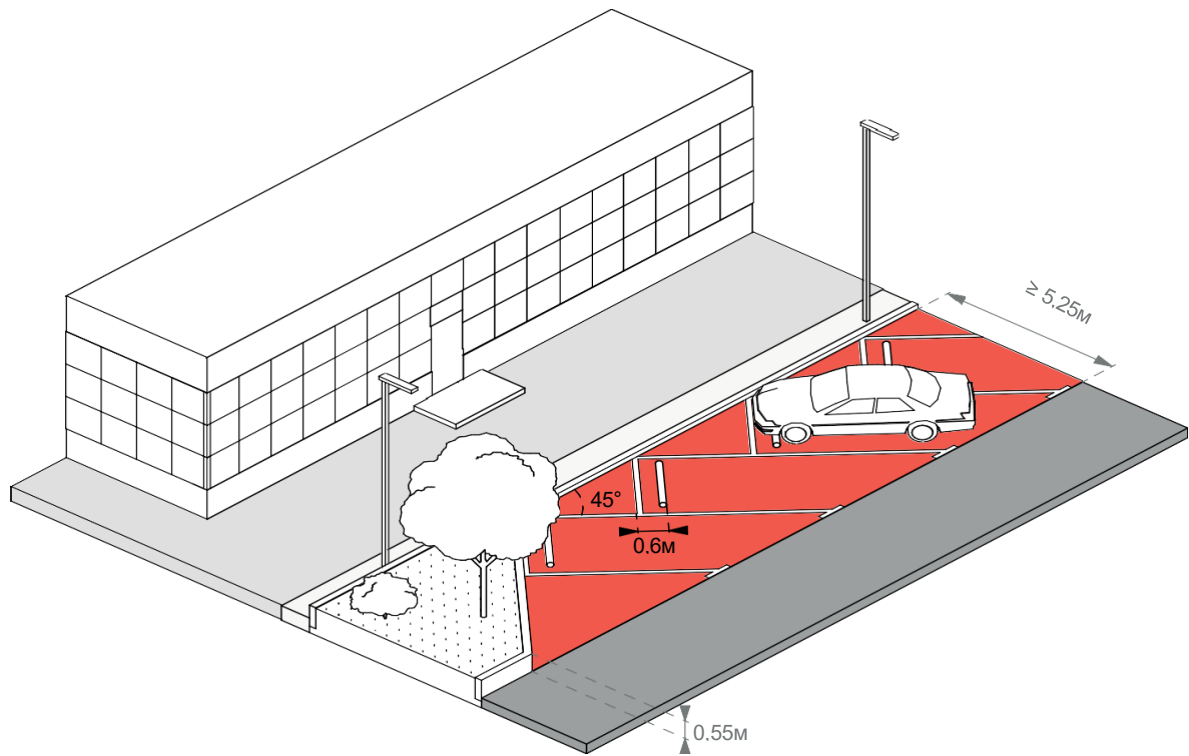


Рис. 20. Парковки с косоугольной расстановкой (под углом 45°).

3.11.4. Парковки с косоугольной расстановкой (под углом 30°).

Этот тип парковки имеет сходные преимущества с парковкой под углом 45° . 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 5,25 м (при парковке под углом 45°) до 4,8 м (рис. 21). 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.

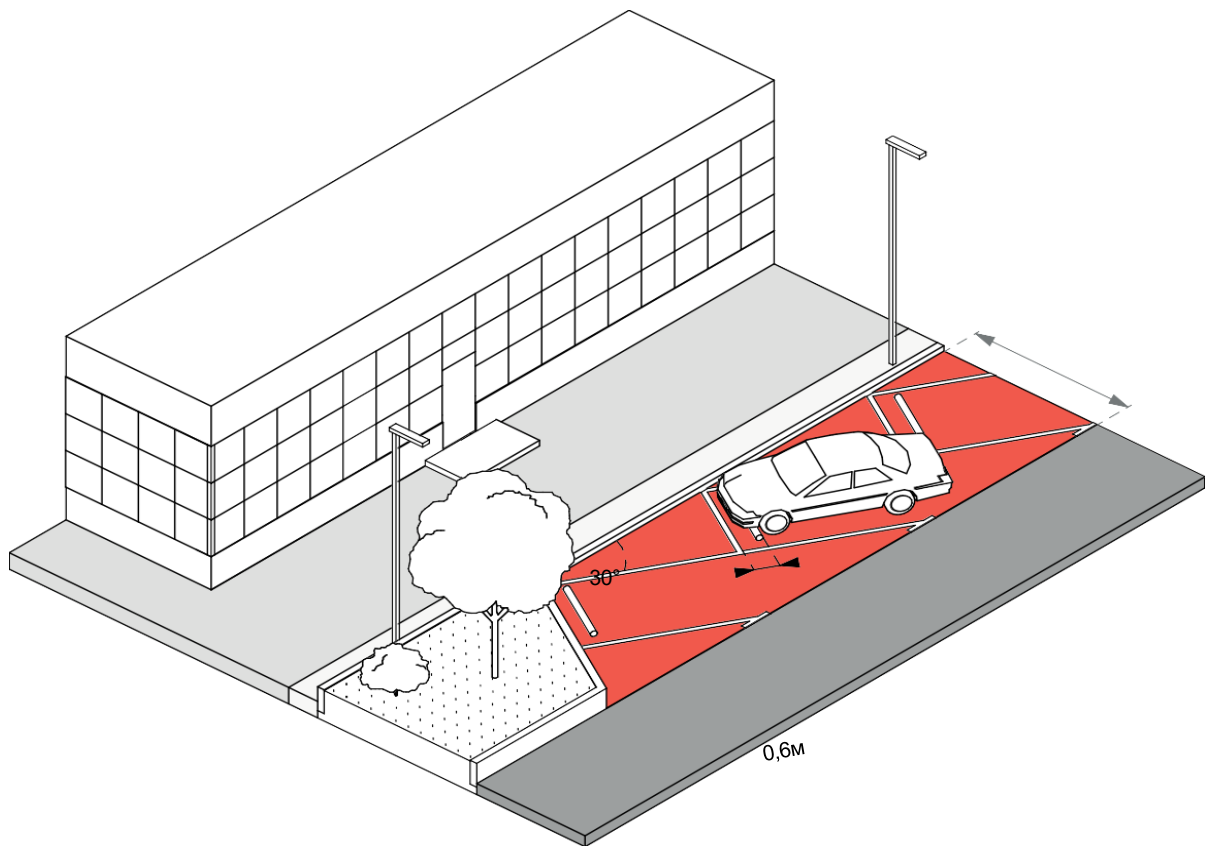


Рис. 21. Парковки с косоугольной расстановкой (под углом 30°).

3.11.5. Плоскостные парковки.

Плоскостная парковка является наиболее эффективным местом открытого хранения автомобилей. Такая парковка требует сравнительно больших территорий. Плоскостные парковки рекомендуется размещать на местных (пожарных) проездах придомовых территорий. Это подразумевает, что плоскостные парковки целесообразно обустроить на улицах исключительно периферийной зоны. Размер парковочного места – не менее 2,5х5,3 м (рис. 22). Чтобы обеспечить простор для маневра, ширина проезда должна составлять не менее 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 обустроить технические тротуары. Также рекомендуется использование проницаемых покрытий.

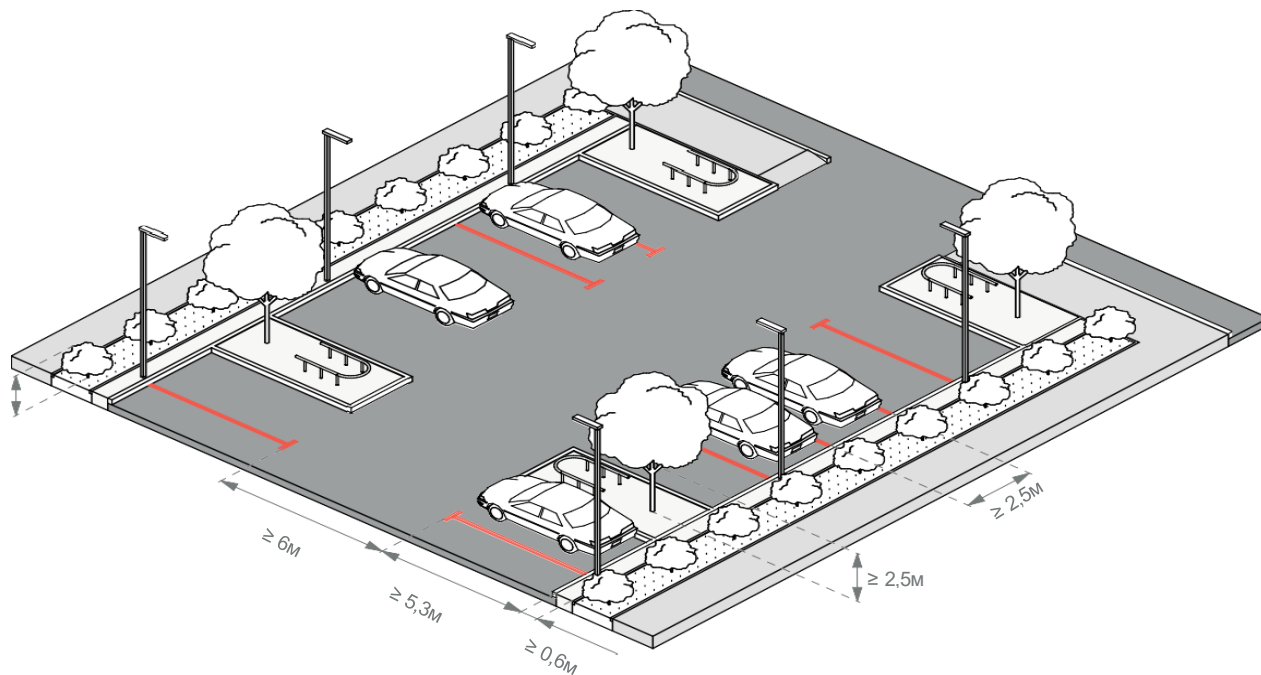


Рис. 22. Плоскостные парковки.

3.11.6. Зоны стоянки такси и погрузки/разгрузки грузов.

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 (рис. 23). 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.

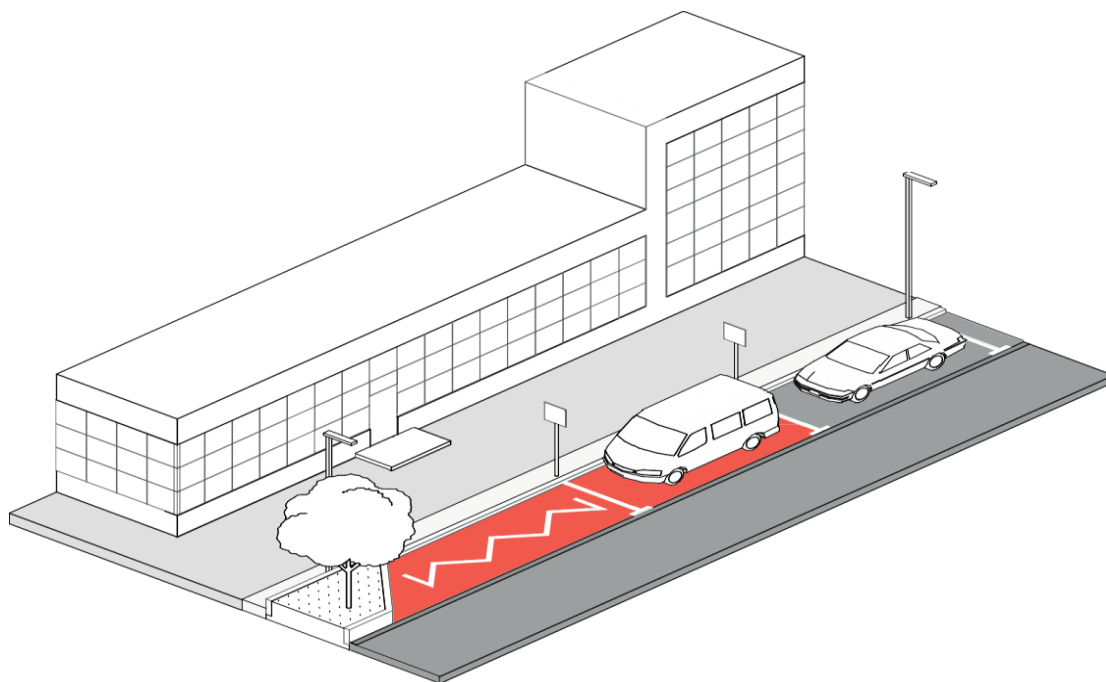


Рис. 23. Зоны стоянки такси и погрузки/разгрузки грузов.

3.12. Пешеходные зоны (тротуары, аллеи, бульвары).

3.12.1. Тротуары и пешеходная зона улиц.

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. 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.

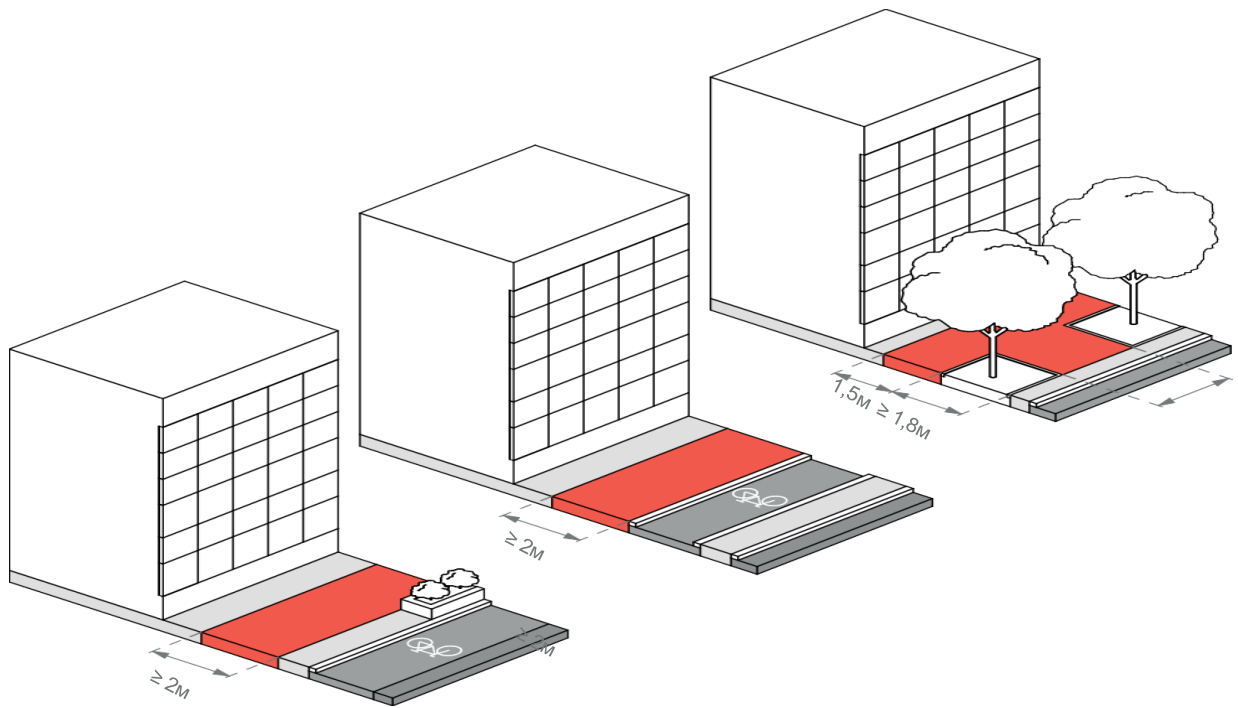


Рис. 24. Тротуары и пешеходная зона улиц.

3.12.2. Места для кратковременного отдыха (в зоне уличного фронта).

Места кратковременного отдыха (скамьи, сиденья) необходимы в первую очередь для пожилых людей и других представителей маломобильных групп населения (рис. 25). Рекомендуемое расстояние между местами кратковременного отдыха на улицах всех типов без исключения должно составлять не менее 150 м. 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.

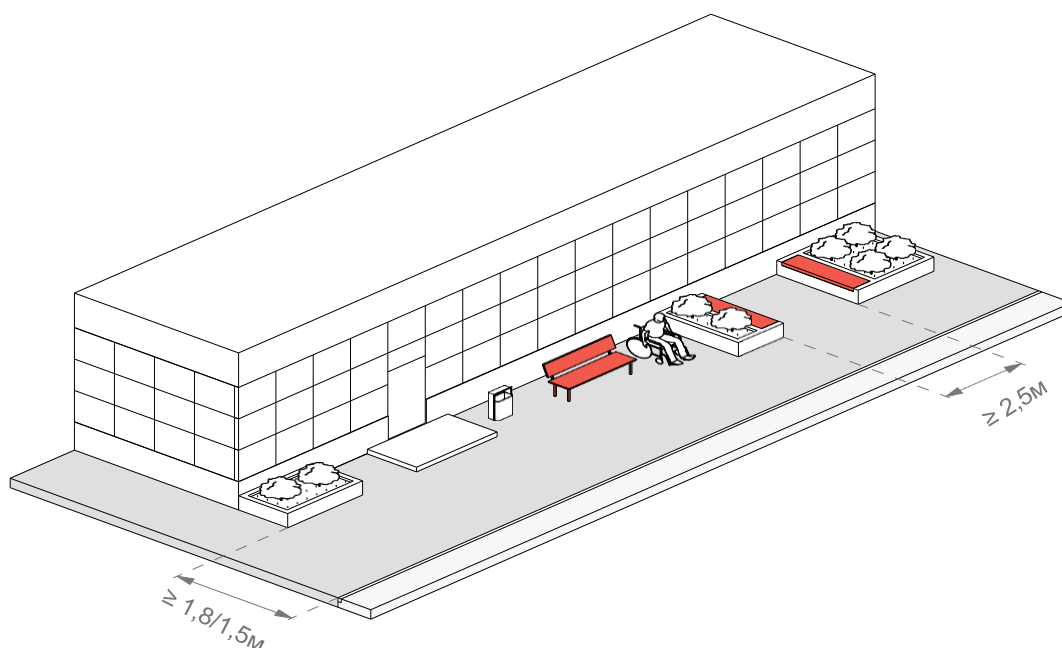


Рис. 25. Места для кратковременного отдыха (в зоне уличного фронта).

3.12.3. Места для кратковременного отдыха (в зоне парковки).

На улицах в центре города часто не хватает пространства, чтобы отдохнуть от работы в офисе, сделать перерыв между походами по магазинам или просто остановиться во время пешей прогулки (рис. 26). 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. Целесообразно озеленение таких мест, а также размещение рядом с ними велосипедных парковок. Скамьи ориентируются в свободном порядке, все другие элементы следует размещать вдоль бордюра.

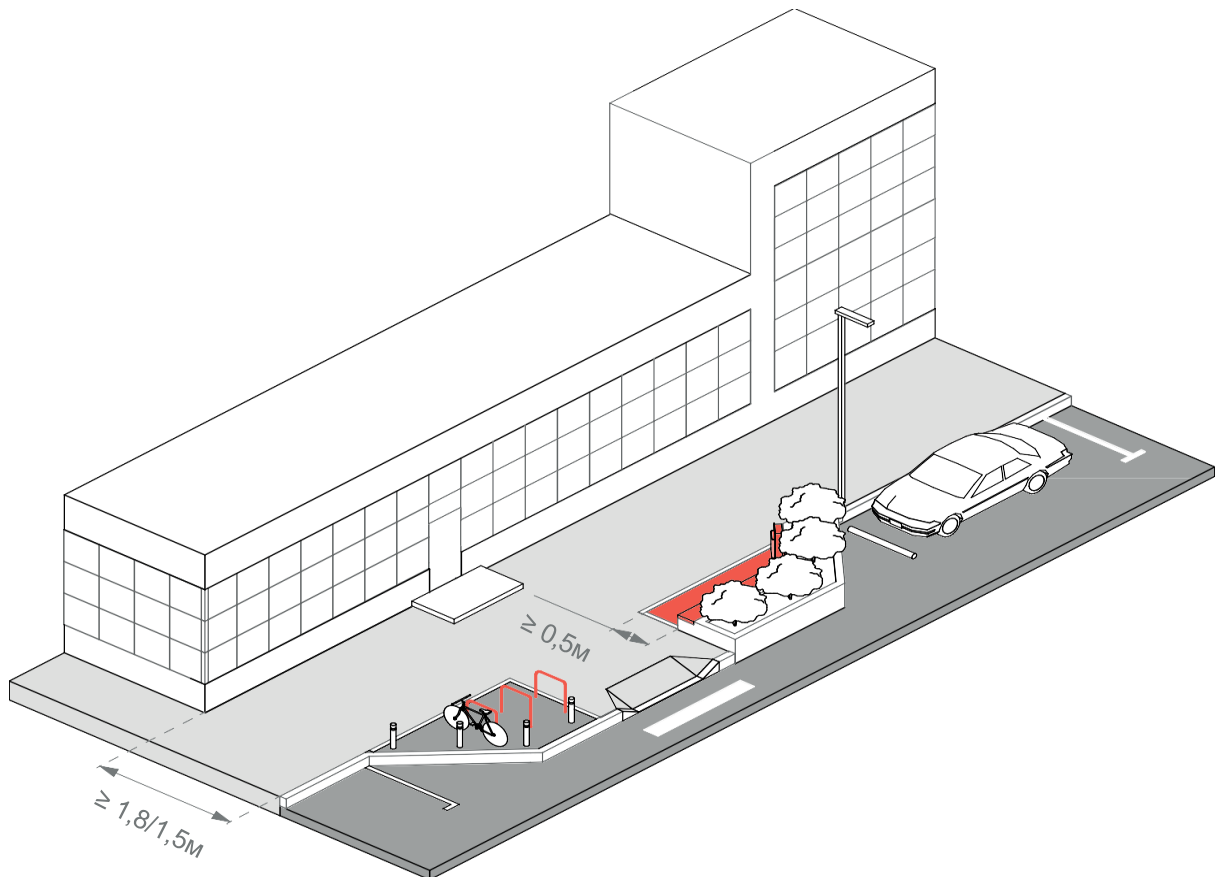


Рис. 26. Места для кратковременного отдыха (в зоне парковки).

3.12.4. Места для кратковременного отдыха (в зонах озеленения и рекреационных зонах).

Пешеходные пространства в зонах озеленения – это обычно просторные, мощенные тротуарной плиткой поверхности (рис. 27). 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.

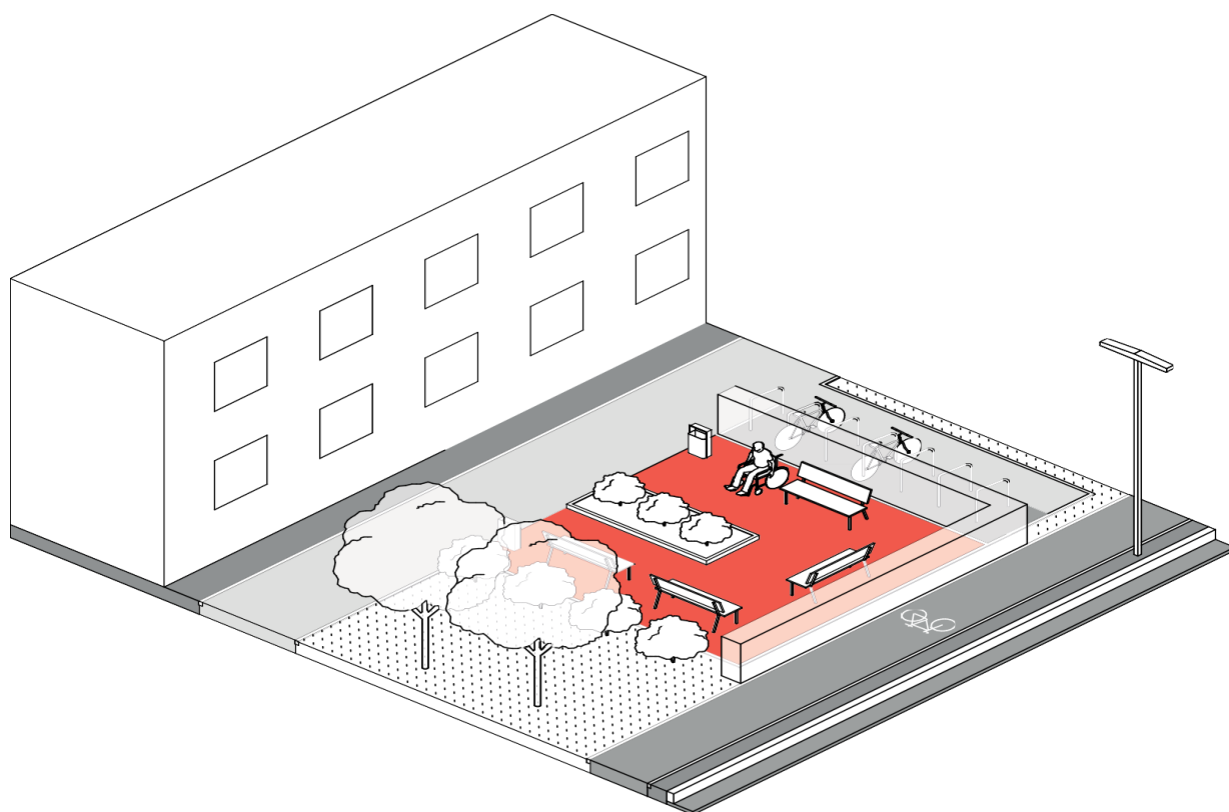


Рис. 27. Места для кратковременного отдыха (в зонах озеленения и рекреационных зонах).

3.12.5. Места для кратковременного отдыха (совмещенные с приподнятым озеленением).

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) (рис. 28). 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.

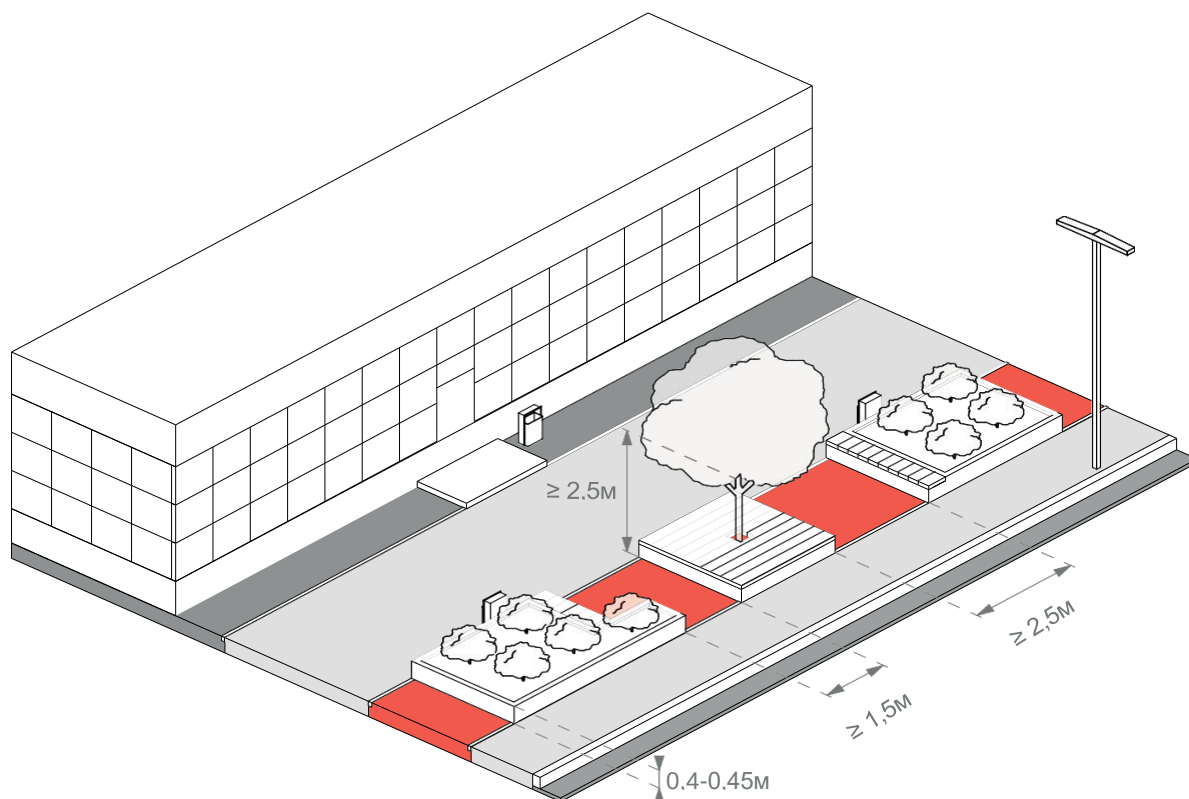


Рис. 28. Места для кратковременного отдыха (совмещенные с приподнятым озеленением).

3.12.6. Площадки для активного отдыха и занятий спортом.

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 (рис. 29). 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.

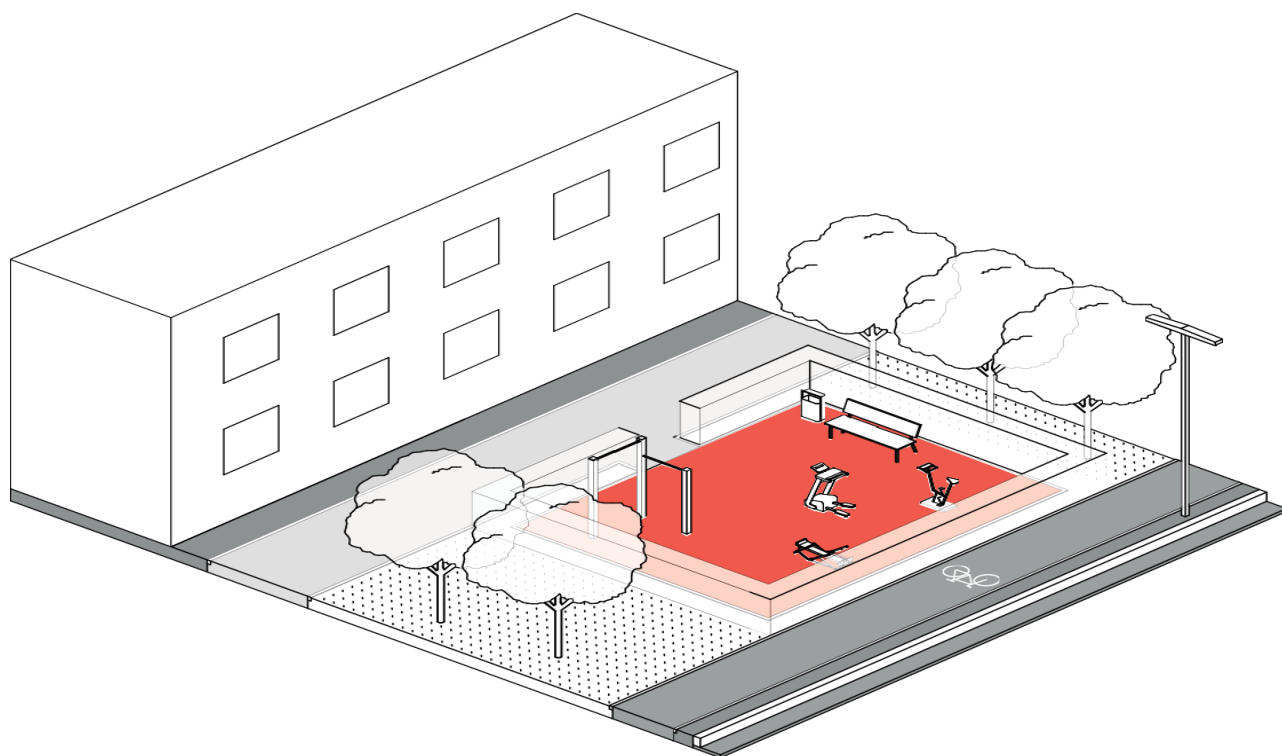


Рис. 29. Площадки для активного отдыха и занятий спортом.

3.12.7. Рекреационные островки (на пешеходных улицах).

Помимо отдельных мест для кратковременного отдыха на пешеходных маршрутах должны располагаться также и рекреационные островки, оборудованные качественной уличной мебелью (рис. 30). 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.

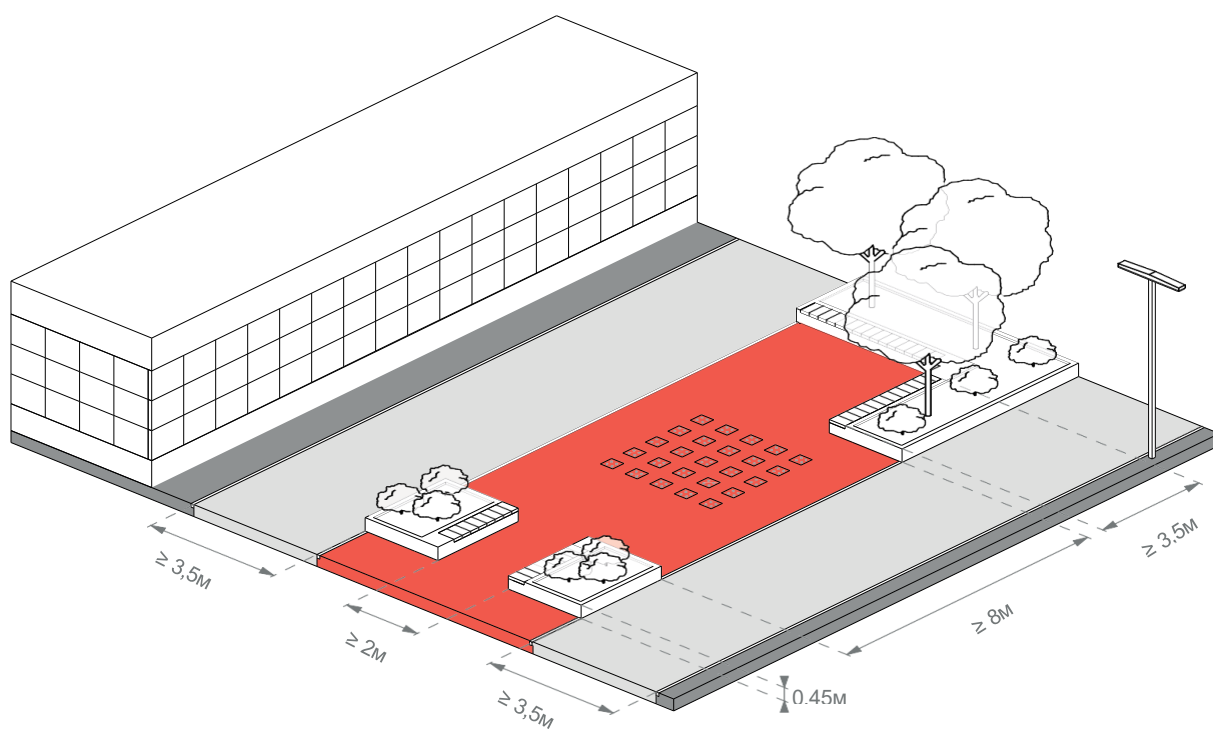


Рис. 30. Рекреационные островки (на пешеходных улицах).

3.12.8. Места активного отдыха (на бульварах).

На открытых озелененных пространствах (бульварах) улиц типа достаточно территорий, чтобы оборудовать зоны досуга – места для занятий спортом и подвижных игр (рис. 31). Такие места должны находиться недалеко от жилой застройки и основных маршрутов различных групп пользователей. 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.

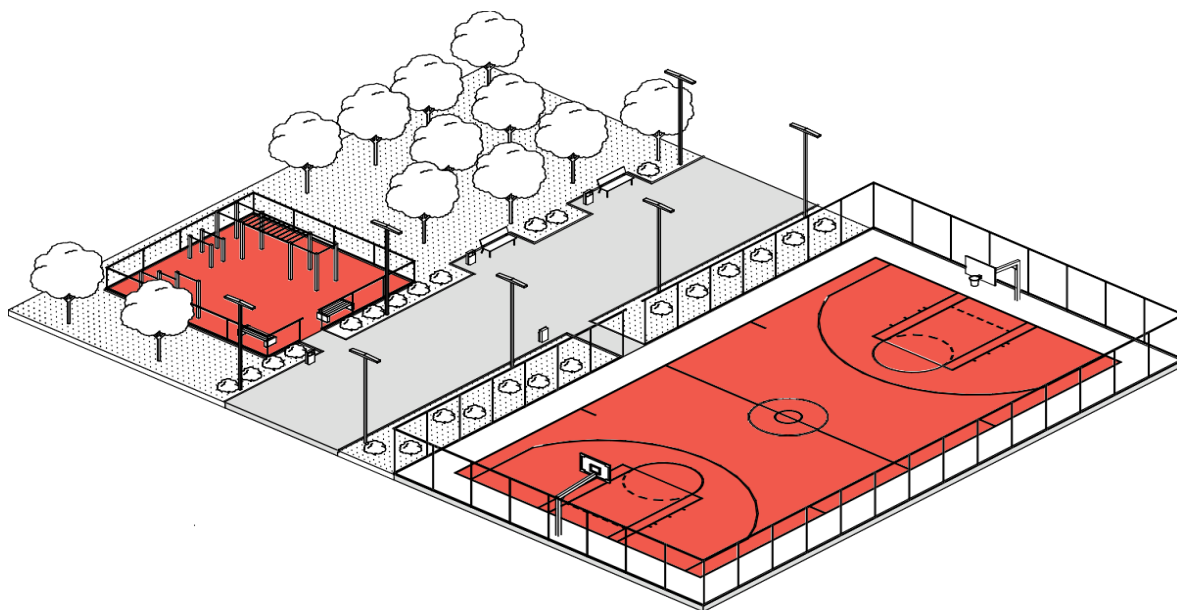


Рис. 31. Места активного отдыха (на бульварах).

4. Адаптация для маломобильных групп населения

4.1. Устройство входов на участок (территорию) в ограждениях.

Не допускается применять непрозрачные калитки на навесных петлях двустороннего действия, калитки с вращающимися полотнами, вращающиеся турникеты и другие устройства, создающие препятствие для движения МГН.

Не допускается устройство перепадов высот более 0,015 м на входах.

Перед входом на участок (выходом с участка) следует обустроить предупреждающий тактильно-контрастный указатель и/или устанавливать оборудование систем радиоинформирования и ориентирования (рис. 36).

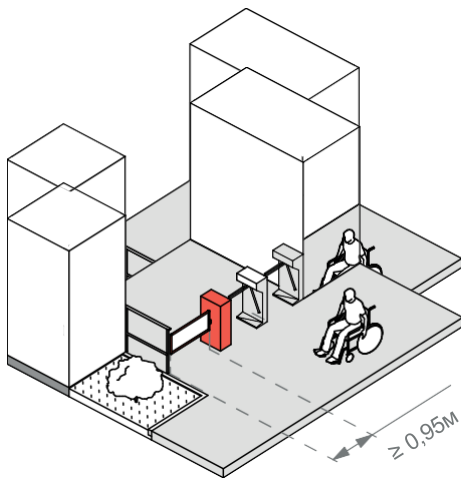


Рис. 32. Устройство турникетов.

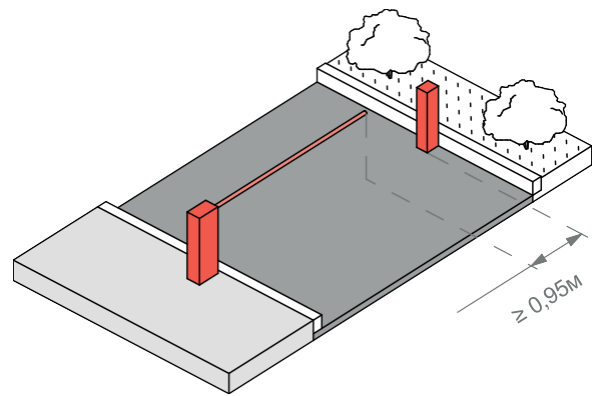


Рис. 33. Устройство шлагбаумов.

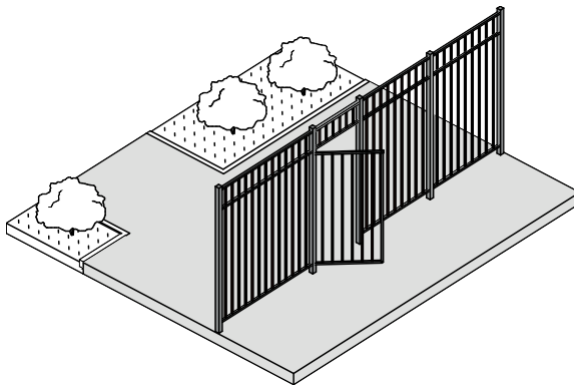


Рис. 34. Допустимое устройство входа.

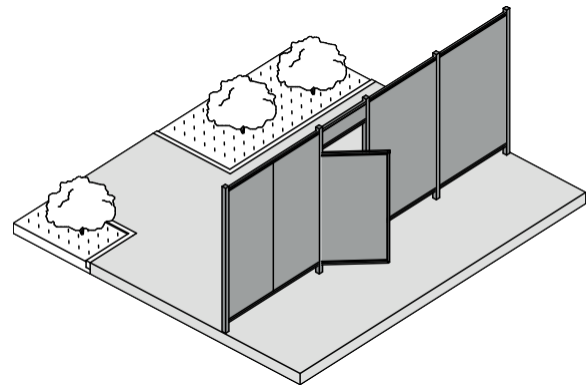


Рис. 35. Недопустимое устройство входа.

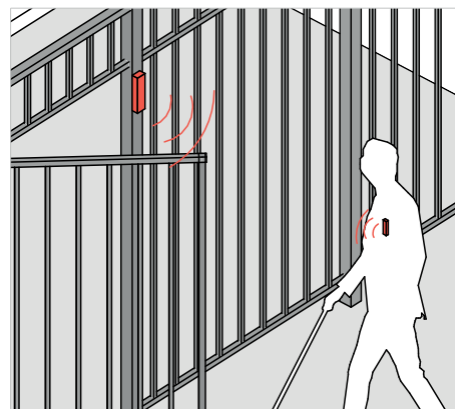
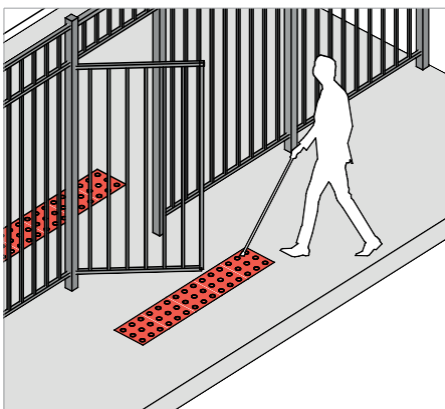


Рис. 36. Устройство тактильных указателей и систем звукового информирования.

4.2. Пешеходные зоны.

Ширину прохажей части пешеходного пути для МГН следует принимать не менее 2 м. Высота свободного пространства над пешеходной зоной должна составлять не менее 2,1 м (рис. 37).

Перепад высот бортовых камней вдоль газонов и озелененных площадок, используемых для рекреации, примыкающих к путям пешеходного движения, не должен превышать 0,015 м (рис. 37).

При сопряжении покрытия пешеходных дорожек и площадок с газоном уровень газона должен быть ниже уровня покрытия не менее чем на 5 см или быть в уровень с бортовым камнем.

Для обеспечения безопасности передвижения МГН покрытие тротуаров, пешеходных дорожек, съездов, пандусов и лестниц должно быть из твердых, прочных материалов, не допускающих скольжения. Покрытие из бетонных плит и брусчатки должно иметь толщину швов не более 0,01 м (рис. 39).

Штучные материалы верхнего слоя покрытия (плитка) должны примыкать друг к другу так, чтобы не было выступов, превышающих уровень поверхности данного слоя.

Уступы в стыках смежных плит не должны превышать 5 мм. Заполнение швов плит герметизирующими материалами должно производиться сразу же после окончания посадки плит (рис. 39).

Борт должен повторять проектный профиль покрытия. Уступы в стыках бортовых камней в плане и профиле не допускаются. В местах пересечений внутриквартальных проездов и садовых дорожек следует устанавливать криволинейные бортовые камни. Устройство криволинейного борта радиусом 15 м и менее из прямолинейных камней не допускается. Швы между камнями должны быть не более 10 мм (рис. 39).

В местах пересечения внутриквартальных проездов и пешеходных дорожек с тротуарами, подходами к площадкам и проезжей частью улиц бортовые камни должны заглубляться с устройством плавных примыканий для обеспечения проезда детских и инвалидных колясок, санок, а также въезда транспортных средств. В этих местах следует укладывать предупреждающие тактильные полосы.

Продольный уклон пешеходных путей (кроме лестниц и пандусов) принимается не более 4% (1:25).

Поперечный уклон пешеходных путей должен составлять от 0,5 до 2% (от 1:200 до 1:50). В местах пересечения, примыкания или изменения направления пешеходных путей следует обеспечивать продольный и поперечный уклоны не более 2% (1:50).

В стесненных условиях продольный уклон пешеходных путей допускается увеличивать до 8% (1:12,5) при их суммарной протяженности не более 50 м на каждые 300 м длины.

В местах изменения высот поверхностей пешеходных путей их выполняют плавным понижением с уклоном не более 1:20 (5%) или обустраивают бордюрными пандусами.

Сопряжение центральной наклонной поверхности пандуса бордюрного с поверхностями бортового камня и проезжей части выполняется на одном уровне.

В габаритах прохажей части пешеходных путей следует исключать: применение аппарелей; размещение одиночных ступеней (одна или две), за исключением сборных конструкций бортов (бордюров) на примыкании пешеходных путей и проезжей части в установленных случаях.

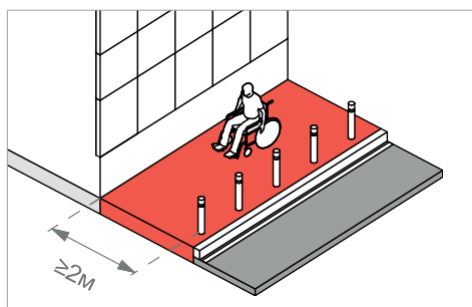


Рис. 37. Ширина прохода в свету.

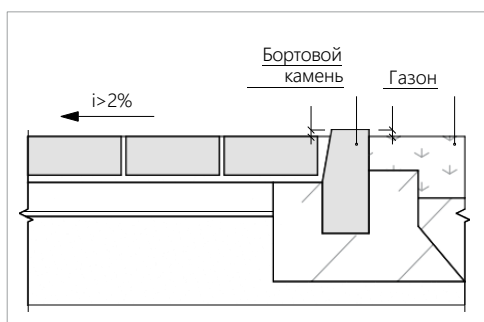
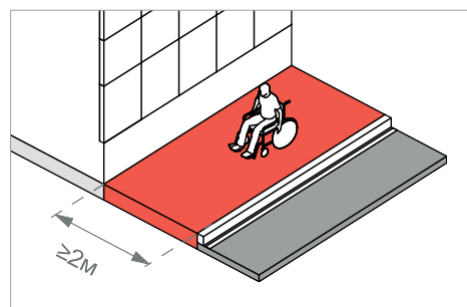


Рис. 38. Примыкание пешеходной зоны к газону.

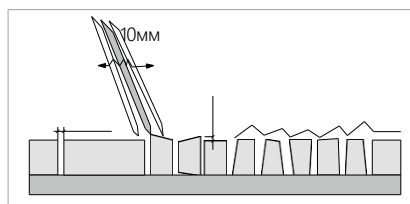
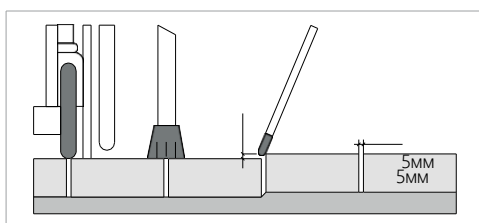


Рис. 39. Устройство твердых покрытий.

4.3. Лестницы и пандусы.

Ширина лестничных маршей внешних лестниц на участках проектируемых зданий и сооружений должна быть не менее 1,35 м. Для таких лестниц на перепадах рельефа ширину проступей следует принимать от 0,35 до 0,4 м (или кратно этим значениям), высоту ступеней – от 0,12 до 0,15 м.

Все ступени лестниц в пределах одного марша должны быть одинаковыми по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней.

Поперечный уклон ступеней должен быть не более 2%, а продольный – не более 1%.

С двух сторон одно- и многомаршевых внешних лестниц следует предусматривать непрерывные по всей их длине ограждения и поручни в соответствии с ГОСТ Р 51261-2022. Перед нижним и верхним маршами внешней лестницы следует предусматривать завершающие части поручней, которые должны быть горизонтальными и выступать за границы лестничных маршей на 0,3 м. В стесненных условиях допускается выполнять завершающие части поручней под углом 90° во внешнюю сторону.

При расчетной ширине прохожей части внешней лестницы 4 м и более следует предусматривать центральные двусторонние поручни. Они могут выполняться с разрывом в плане на горизонтальных площадках. Центральный поручень может быть один на лестнице любой ширины, но ширина каждой части не должна быть менее 1,35 м.

Опорное устройство должно сохранять прочность, не должно поворачиваться или смещаться относительно крепежной арматуры; должны выдерживать усилие:

не менее 0,5 кН/м – для опорных устройств в общественных зданиях, лечебных организациях и т.д.;

не менее 1 кН/м – поручни для пересаживания с кресла-коляски на сиденье;

не менее 1,5 кН/м – поручни для трибун и спортивных залов. Деформация, измеряемая во время нагрузки, не должна превышать 30 мм.

Форма завершающих частей поручней должна быть травмобезопасной: с плавным завершением вниз, в сторону ограждения или стены и т.п.

Расстояние любой прилегающей поверхности до поручней в свету должно быть не менее 0,06 м. При расположении поручня под нависающими конструкциями ограждений следует обеспечивать высоту над поручнем не менее 0,45 м, а их внешнюю границу проектировать по одной вертикальной проекции с внутренним краем поручня. Опорные устройства могут быть расположены в нише, если эта ниша имеет глубину Т не менее 70 мм и высоту над опорными устройствами не менее 450 мм. Поверхность лестничного поручня не должна перекрываться стойками, другими конструктивными элементами или препятствиями.

Информацию для инвалидов с нарушениями зрения о приближении их к зонам повышенной опасности (отдельно стоящим опорам, стойкам и другим препятствиям, лестницам, пешеходным переходам и т.д.) следует обеспечивать устройством тактильно-контрастных наземных указателей по ГОСТ Р 52875 или изменением фактуры поверхности пешеходного пути с подобными характеристиками.

У внешних лестниц для подъема МГН следует предусматривать пандусы при перепаде высот от 0,014 м до 6,0 м.

Параметры пандусов принимаются в соответствии с таблицей:

Продольный уклон марша пандуса	Длина одного марша пандуса, не более, м	Суммарная длина наклонных поверхностей пандуса, не более, м
от 3 до 4% (от 1:33 до 1:25) (включительно)	15	110
от 4 до 5% (от 1:25 до 1:20) (включительно)	12	
от 5 до 6% (от 1:20 до 1:16,7) (включительно)	9	
от 6,1 до 8% (от 1:16 до 1:12,5) (включительно)	6	36

На участках пешеходных путей с максимальной расчетной интенсивностью движения пешеходов в двух направлениях до 2400 чел./ч ширину прохаживаемой части пандуса, применяемого совместно с лестницей, назначают по расчету согласно СП 42.13330 и СП 59.13330, но не менее 0,9 м, а при интенсивности движения пешеходов более 2400 чел./ч – не менее 1,8 м.

Тактильные контрастные напольные указатели перед пандусами не проектируются.

4.4. Парковочные места.

На всех стоянках (парковках) общего пользования около или в объеме жилых, общественных (в том числе объектов физкультурно-спортивного назначения, культуры и др.) и производственных зданий, зданий инженерной и транспортной инфраструктуры, а также у зон рекреации следует выделять не менее 10% машино-мест (но не менее одного места) для людей с инвалидностью, в том числе количество специализированных машино-мест для транспортных средств инвалидов, в том числе передвигающихся на креслах-колясках, определять расчетом при числе мест от общего количества.

Габариты специализированного места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалида на кресле-коляске следует предусматривать размерами 6,0х3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины. В случае расположения парковочного места вдоль проезжей части, его длина должна составлять 6,8 м (рис. 40).

Для пешеходных путей в стесненных условиях по краю стоянки (парковки) необходимо предусматривать мероприятия, предотвращающие возможность выезда и частичного или полного размещения транспортных средств в габаритах этих пешеходных путей. В стесненных условиях и в исторической части городских территорий прохаживаемая часть для двух смежных машино-мест для инвалидов на креслах-колясках может быть объединена в одну с общей шириной 1,2 м.

В местах посадки инвалидов из транспортного средства следует предусматривать продольный и поперечный уклоны поверхности не более 2% (1:50) и ровное нескользкое покрытие.

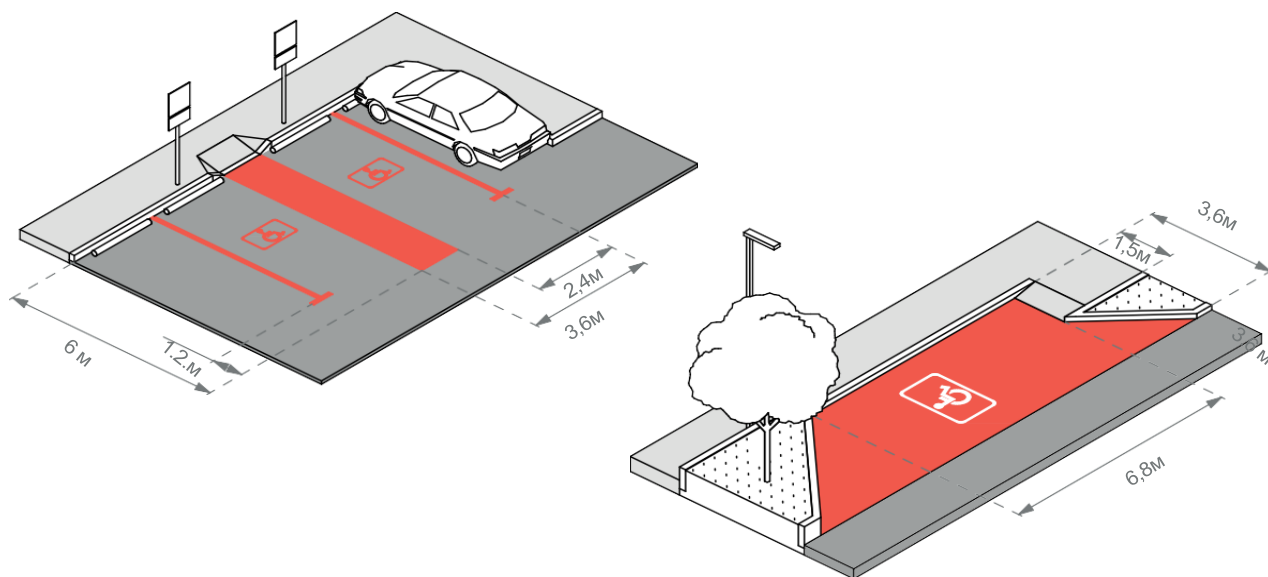


Рис. 40. Организация парковочных мест инвалидов.

4.5. Места для отдыха.

На участке объекта на основных путях движения людей следует предусматривать не менее чем через 100-150 м места отдыха, доступные для МГН, оборудованные навесами, скамьями с опорой для спины и подлокотником, указателями, светильниками и т.п. Набор элементов устанавливается заданием на проектирование.

Места отдыха должны выполнять функции архитектурных акцентов, входящих в общую информационную систему объекта.

В случае примыкания места отдыха к пешеходным путям, расположенным на другом уровне, следует обеспечить плавный переход между этими поверхностями. Скамейки для инвалидов, в том числе слепых, устанавливаются на обочинах проходов и обозначаются с помощью изменения фактуры наземного покрытия.

Параметры скамьи для МГН на посадочных площадках остановочных пунктов и в местах отдыха должны иметь:

сидение глубиной 0,43-0,45 м с наклоном в сторону спинки не более 5°;

высоту поверхности сидения от поверхности площадки ожидания от 0,42 до 0,48 м;

расстояние от спинки сидения до поверхности сидения от 0,13 до 0,15 м;

высота спинки сидения от 0,16 до 0,21 м с вертикальным наклоном в направлении от сидения от 5° до 10°.

В местах отдыха следует применять скамьи разной высоты от 0,38 до 0,58 м с опорой для спины. У сидений должно быть не менее одного подлокотника. Минимальное свободное пространство для ног под сиденьем должно быть не менее 1/3 глубины сиденья.

Элементы конструкции скамьи должны соответствовать требованиям ГОСТ 19120, ГОСТ 19917, не должны иметь острых углов, заусенцев, следов окисления или ржавчины. Наружные края сидений и спинок выполняются с закруглением радиусом от 0,01 до 0,05 м.

Материал сидений, спинки, подлокотников скамьи должны иметь коэффициент теплопроводности при отрицательных температурах менее 0,3 Вт/(м. град), влажность материала менее 20%. Их поверхность должна иметь контраст по отношению к окружающим предметам не менее 0,3.

Подлокотники скамьи для МГН должны быть круглыми или овальными радиусом от 30 до 50 мм. Их верхняя поверхность должна располагаться на высоте от 0,20 до 0,23 м от поверхности сидения, а передняя поверхность – на расстоянии от 0,05 до 0,10 м от передней поверхности сидения.

4.6. Велодорожная инфраструктура.

Велосипедная инфраструктура (рис. 41) играет ключевую роль в формировании комфортной городской среды, поддержании устойчивой мобильности и улучшении экологической ситуации. Она способствует увеличению доли активных видов передвижения, повышению доступности общественных пространств и снижению нагрузки на автодорожную сеть. Элементы велоинфраструктуры должны быть интегрированы в общую транспортную систему города, обеспечивая безопасность, удобство и непрерывность движения велосипедистов.

4.6.1. Велосипедная полоса.

Это выделенная часть проезжей части, предназначенная исключительно для движения велосипедистов. Она отделяется от автомобильного трафика разметкой, может сопровождаться дополнительными знаками. Ширина велосипедной полосы, как правило, составляет 1,5–2,0 м.

4.6.2. Велосипедная дорожка.

Это отдельная дорога для движения велосипедистов, физически отделенная от автомобильного и пешеходного движения. Она может быть двухсторонней или односторонней, обеспечивая высокий уровень безопасности и комфорт для пользователей.

4.6.3. Велопешеходная дорожка.

Это общая зона для движения велосипедистов и пешеходов. Она отделяется от автомобильного трафика и имеет обозначения, разграничивающие потоки. При проектировании важно учитывать достаточную ширину для комфортного совместного использования.

4.6.4. Велосипедная зона.

Это специально выделенная территория, где приоритет движения принадлежит велосипедистам. В таких зонах ограничивается скорость движения автомобильного транспорта (обычно до 20–30 км/ч) и создаются условия для комфортного и безопасного перемещения велосипедистов.



а

б

в

г

Рис. 41. Элементы велодорожной инфраструктуры:

а – велополоса;

б – велодорожка;

в – велопешеходная дорожка;

г – велосипедная зона.

5. Основные принципы при устройстве покрытий.

При разработке проекта благоустройства рекомендуется следовать указанным принципам, чтобы последовательно разместить элементы организации потоков и функциональные зоны, и состоит из двух этапов. Алгоритм не зависит от типа улиц и проездов. Если какие-то элементы или зоны отсутствуют, шаг алгоритма нужно пропустить. Главные улицы городского значения и транспортные магистрали расположены на границах зон пешеходной доступности, они избыточно широки, из-за чего у противоположных сторон этих улиц, как правило, низкая пешеходная связь. Поэтому функционально-планировочную структуру каждой стороны следует разрабатывать отдельно.

На первом этапе следует разместить пространства для потоков в зависимости от их интенсивности, а также буферные полосы:

Разместить полосы проезжей части.

Разместить пешеходные полосы по обе стороны от проезжей части.

Между пешеходной полосой и проезжей частью предусмотреть выделенную полосу для движения общественного транспорта.

Между пешеходной полосой и проезжей частью предусмотреть велодорожку.

Потоки разных групп пользователей разделить буферными полосами – организовывать их при помощи разметки, делиниаторов, озеленения и технической зоны тротуара.

На втором этапе следует разместить функциональные зоны:

Разместить зону общественного обслуживания вдоль пешеходной полосы или объединить с буферной.

Зоны озеленения разместить в буферных полосах.

Техническую зону тротуара разместить вдоль пешеходной зоны и вдоль проезжей части (может быть частью буферной полосы). Техническая зона тротуара может быть совмещена с зоной общественного обслуживания.

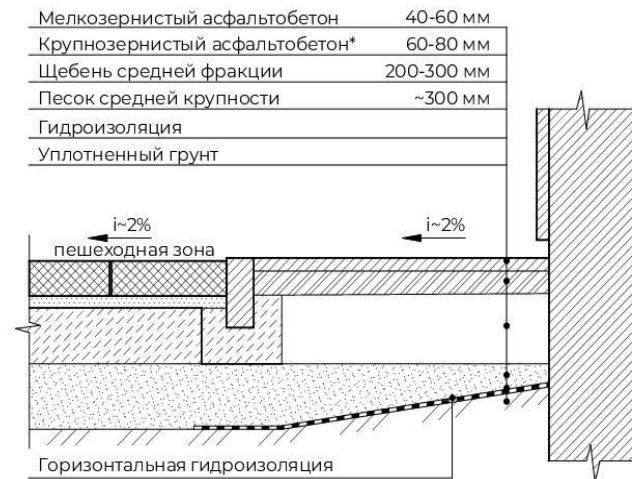
Разместить парковку вдоль проезжей части (может быть частью буферной полосы).

Разместить остановку общественного транспорта вдоль проезжей части.

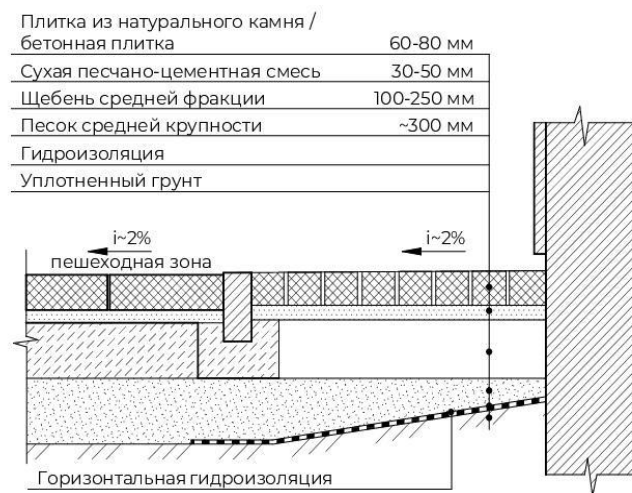
Параметры конструкций покрытий определяются на основании расчета в каждом случае индивидуально. В книге приведены примеры конструкции покрытий, информация является рекомендательной к применению. Итоговая конструкция элементов определяется в рамках разработки проектной документации.

3.12. Каталог узлов и типов покрытий

У.1. Принципиальная схема сопряжения откоса из асфальтобетона с фасадом и пешеходной зоной.

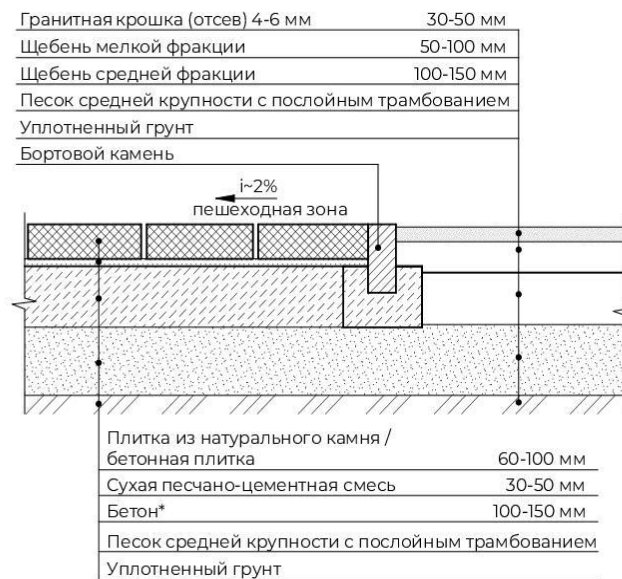


У.2. Принципиальная схема сопряжения откоса из бетонной плитки (плитки из натурального камня) с фасадом и пешеходной зоной.



* допускается использовать один слой асфальтобетона.

У.4. Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и набивного покрытия.

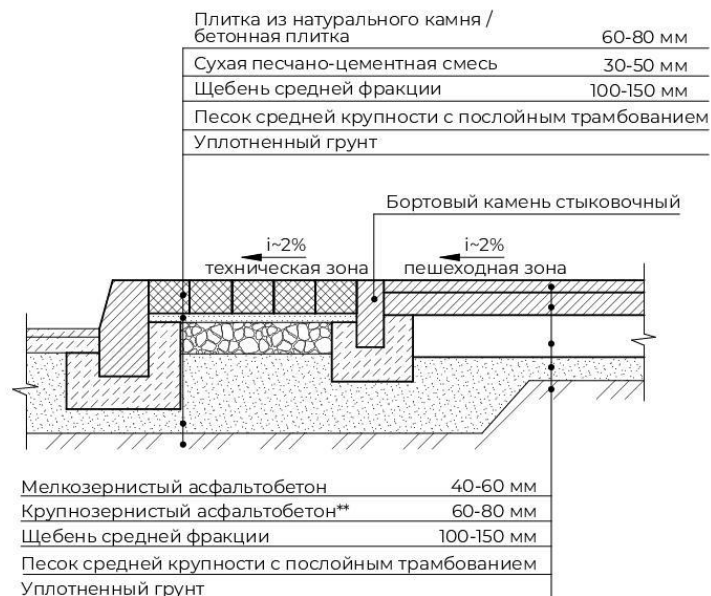


У.5. Принципиальная схема сопряжения спортивного покрытия и пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня).

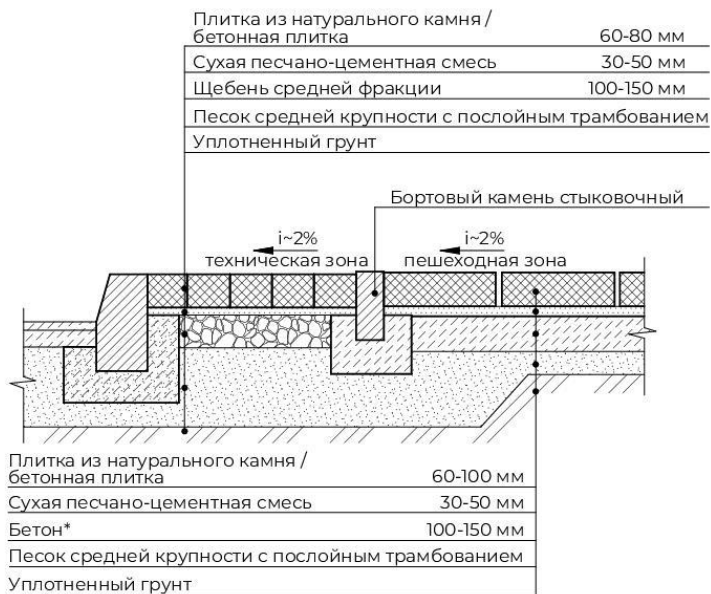


* допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

У.6. Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из асфальтобетона и технической зоны тротуара.



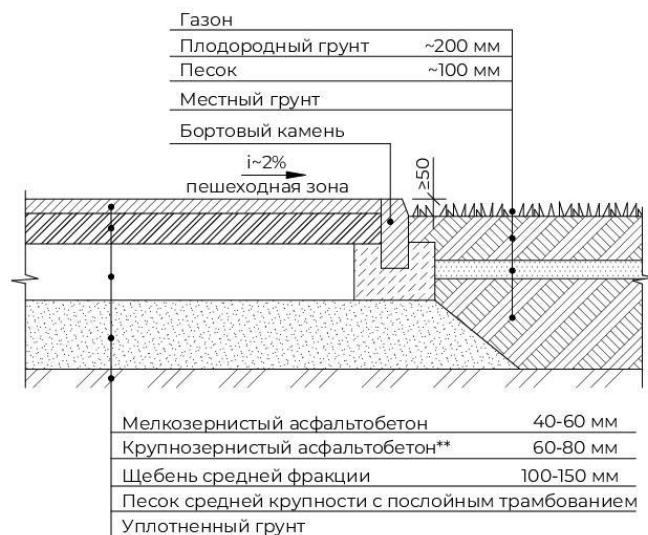
У.7. Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и технической зоны тротуара.



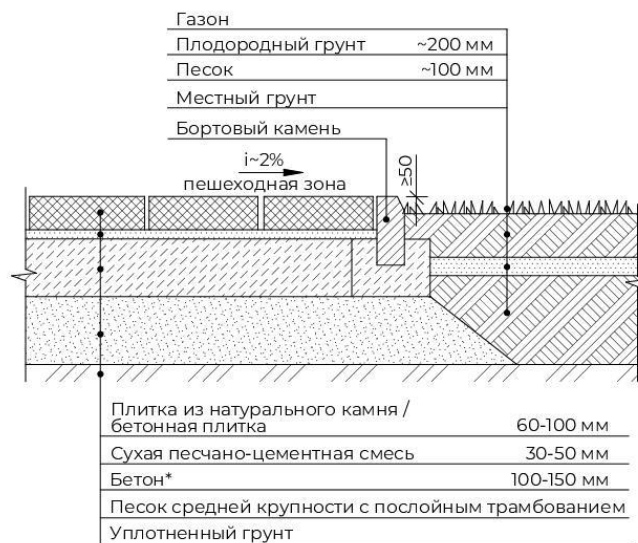
* допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

** допускается использовать один слой асфальтобетона.

У.8. Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из асфальтобетона и газона.



У.9. Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и газона.



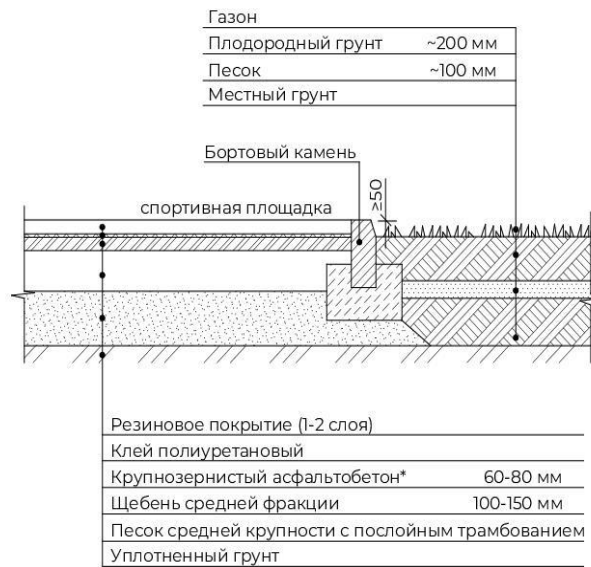
* допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

** допускается использовать один слой асфальтобетона.

У.10. Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из набивного покрытия и газона.

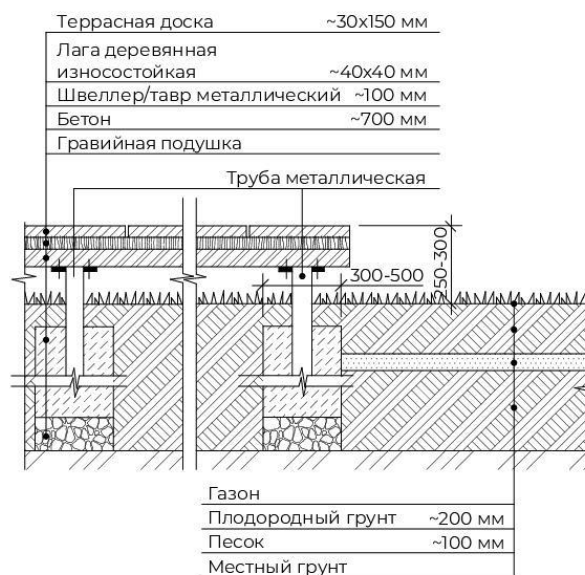


У.11. Принципиальная схема сопряжения спортивного покрытия и газона.



*допускается использовать один слой асфальтобетона.

У.12. Принципиальная схема устройства деревянного настила по грунту.

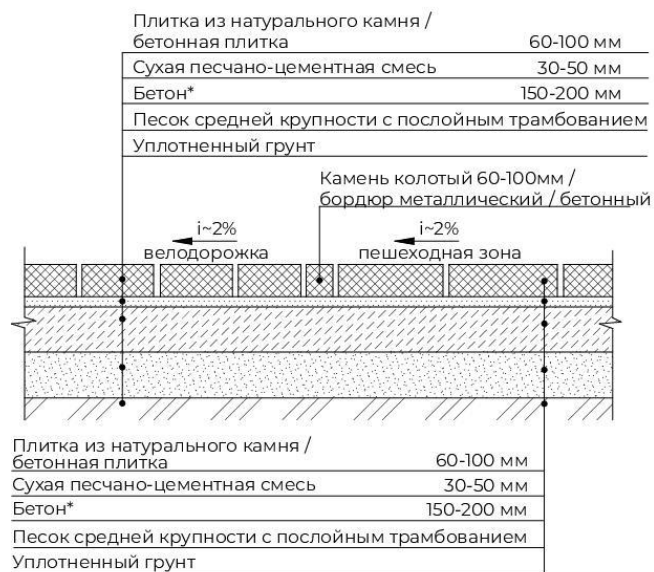


У.13. Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из осветленного асфальтобетона и велодорожки из асфальтобетона.

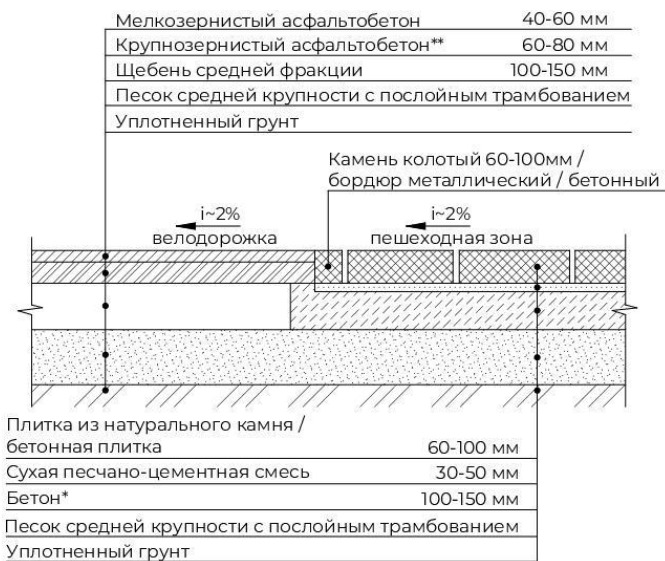


*допускается использовать один слой асфальтобетона.

У.14. Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и велодорожки из бетонной плитки (плитки из натурального камня).

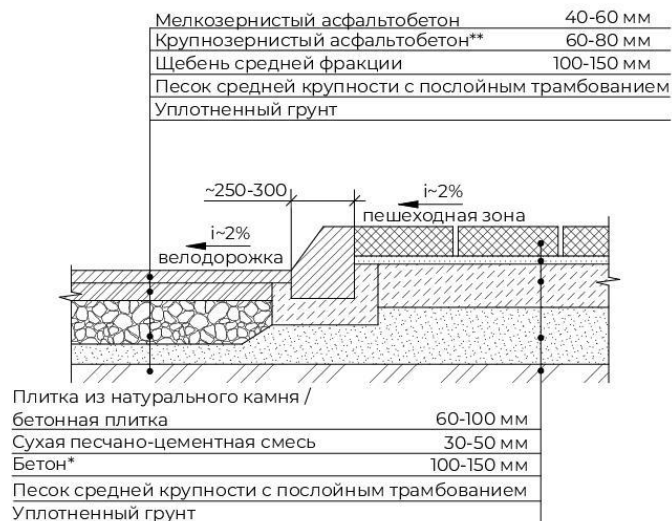


У.15. Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и велодорожки из асфальтобетона.

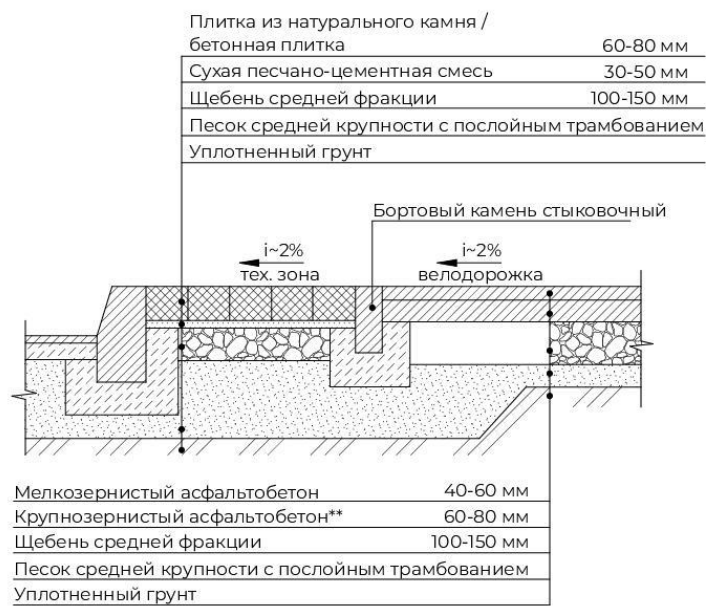


*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

У.16. Принципиальная схема сопряжения пешеходной зоны из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и велодорожки в разных уровнях.



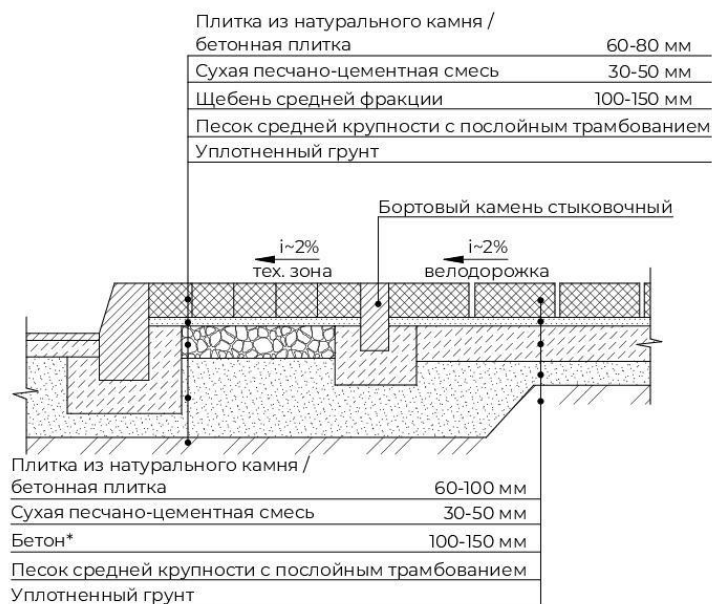
У.17. Принципиальная схема сопряжения велодорожки из асфальтобетона и технической зоны тротуара.



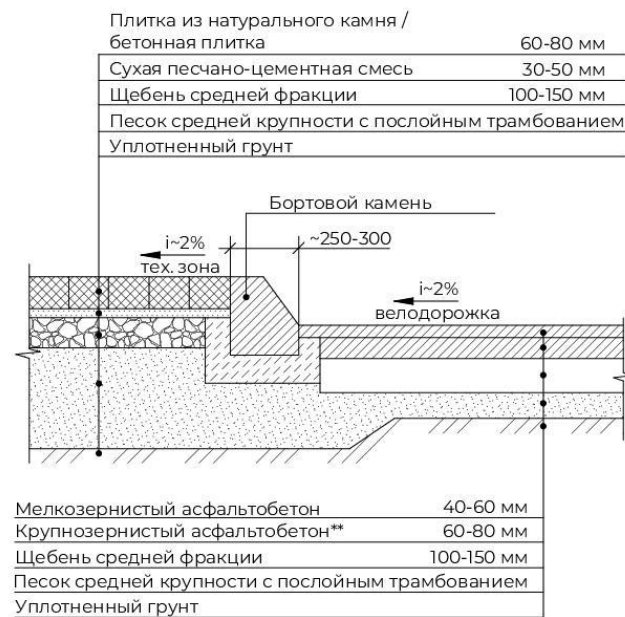
*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

**допускается использовать один слой асфальтобетона.

У.18. Принципиальная схема сопряжения велодорожки из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и технической зоны тротуара.

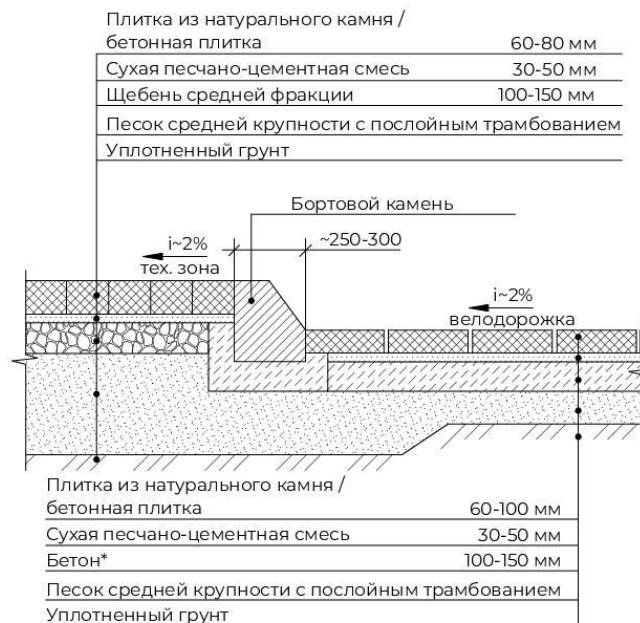


У.19. Принципиальная схема сопряжения велодорожки из асфальтобетона и технической зоны тротуара в разных уровнях.

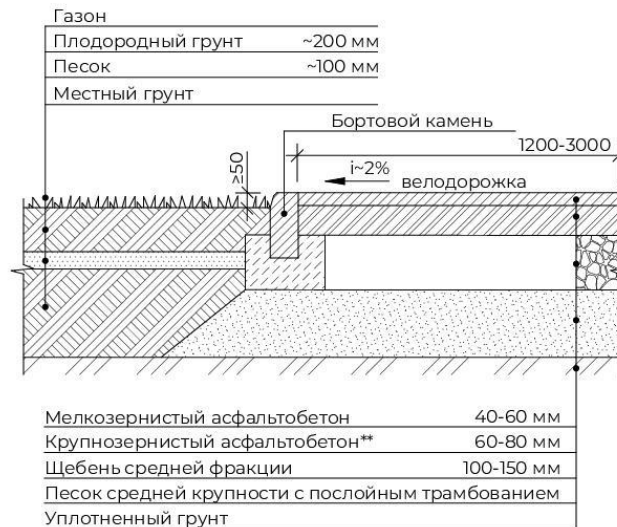


*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

У.20. Принципиальная схема сопряжения велодорожки из бетонной плитки (плитки из натурального камня) и технической зоны тротуара в разных уровнях.



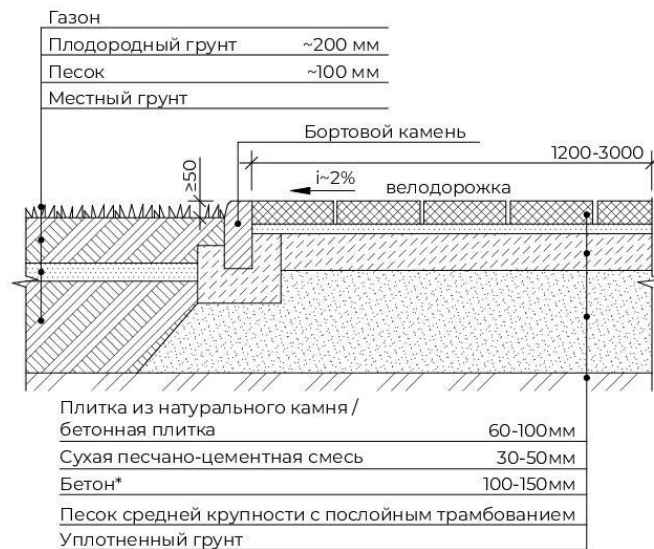
У.21. Принципиальная схема сопряжения велодорожки с покрытием из асфальтобетона с газоном с двух сторон.



*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

**допускается использовать один слой асфальтобетона.

У.22. Принципиальная схема сопряжения велодорожки с покрытием из бетонной плитки (плитки из натурального камня) с газоном с двух сторон.



У.23. Принципиальная схема сопряжения велодорожки из асфальтобетона с дорожным полотном.



*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

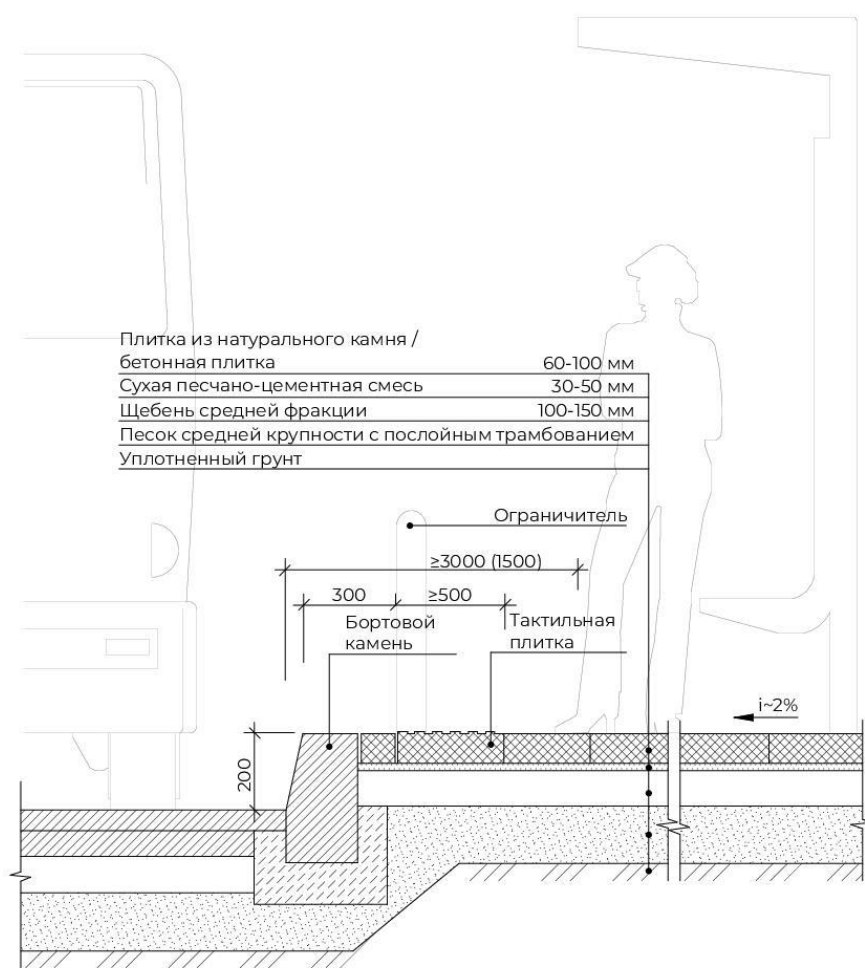
**допускается использовать один слой асфальтобетона.

У.24. Принципиальная схема сопряжения велодорожки из бетонной плитки (плитки из натурального камня) с дорожным полотном.

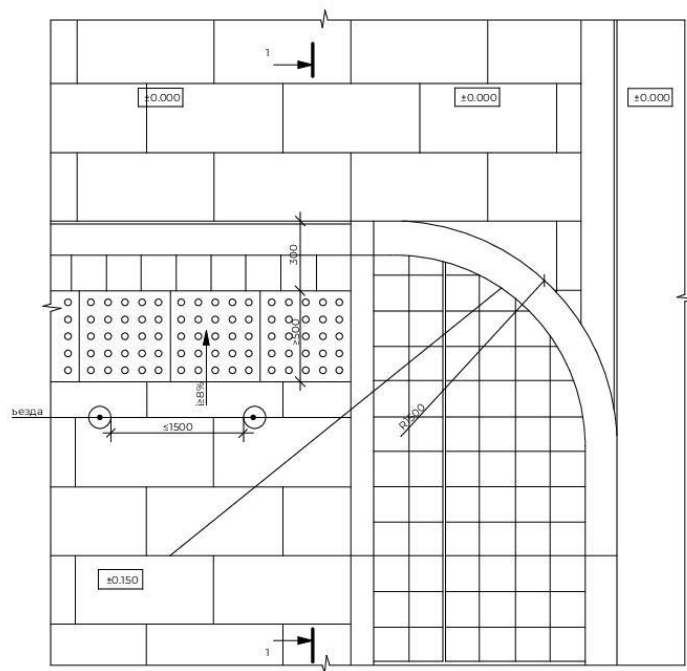


*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

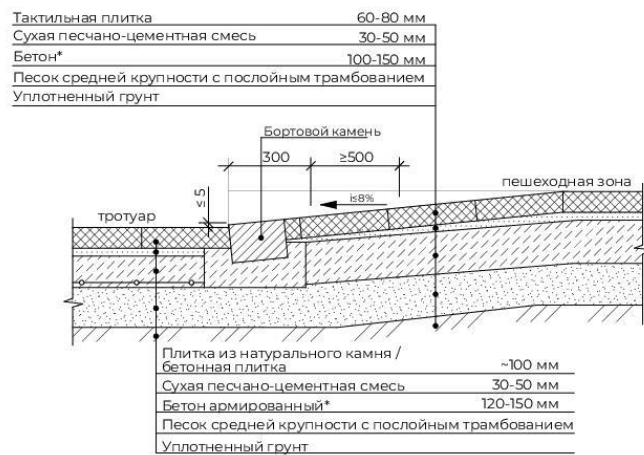
У.25. Принципиальная схема устройства остановочной площадки с пешеходной зоной с покрытием из бетонной плитки (плитки из натурального камня).



У.26. Принципиальная схема въезда в дворовую зону с устройством пониженного тротуара.

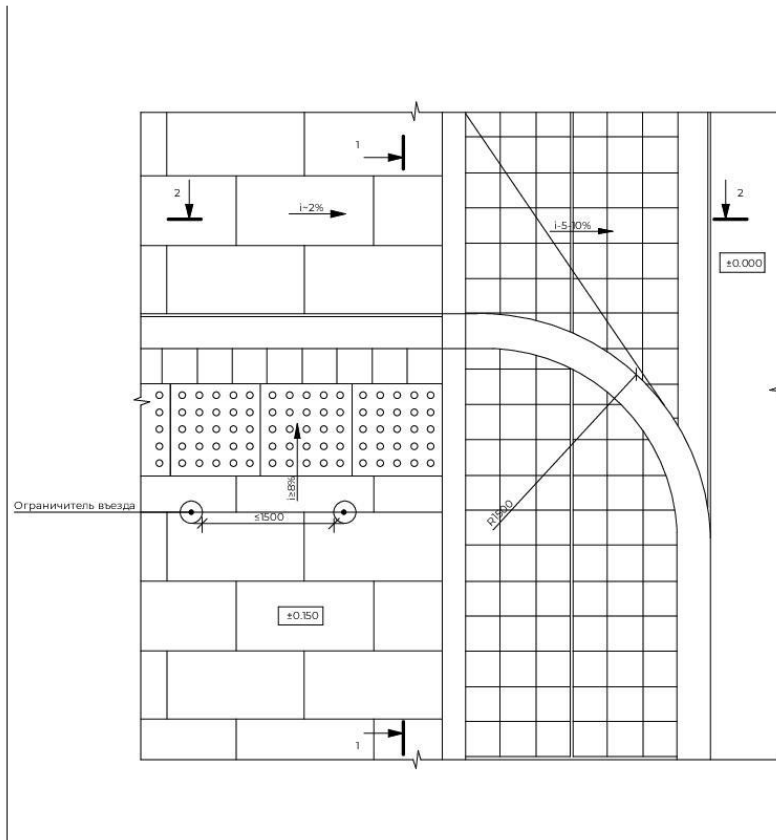


Сечение 1-1.

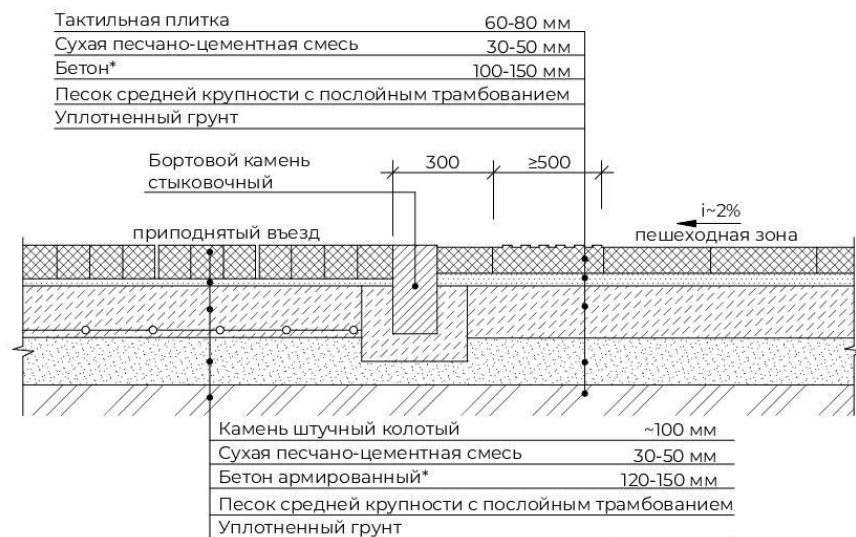


*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

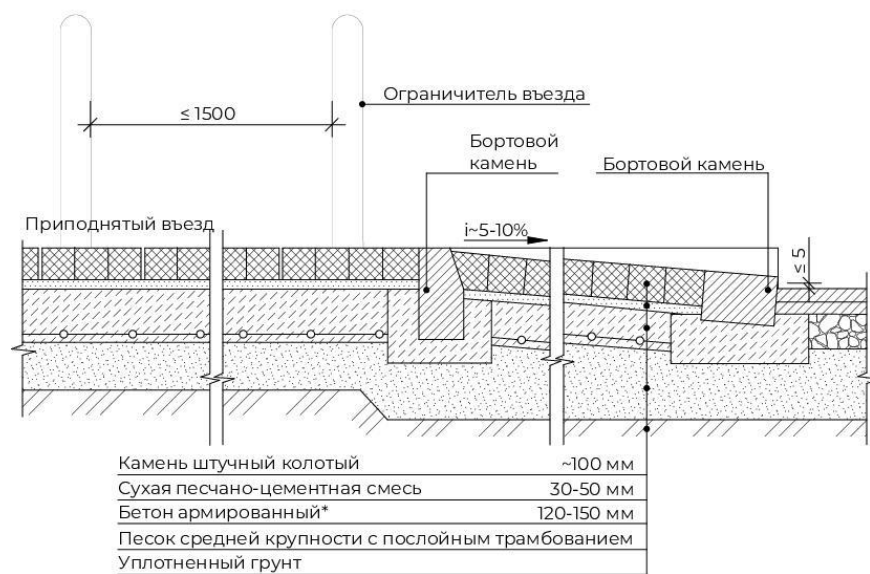
У.27. Принципиальная схема въезда в дворовую зону с устройством приподнятого дорожного покрытия.



Сечение 1-1.

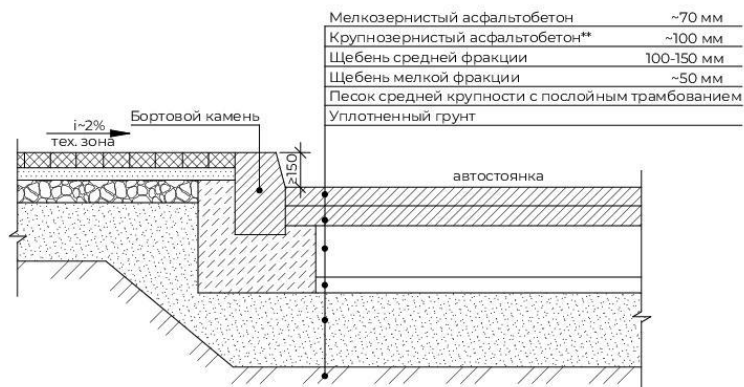


Сечение 2-2.



*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

У.28. Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из асфальтобетона) с технической зоной тротуара.



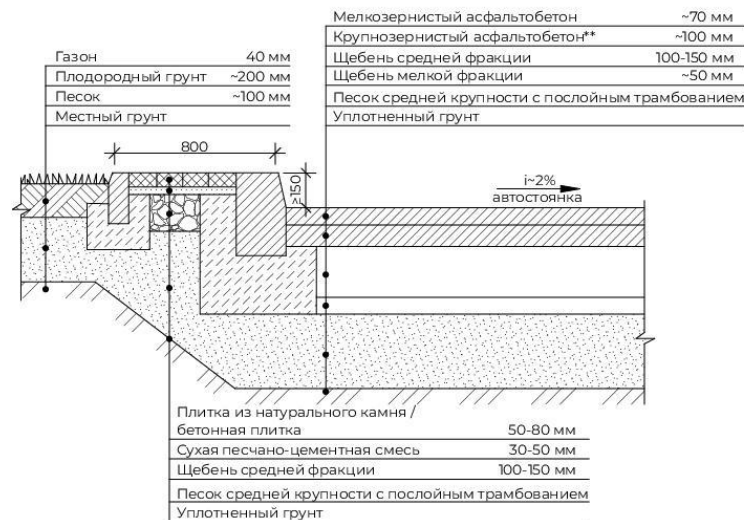
У.29. Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из бетонной плитки/плитки из натурального камня) с технической зоной тротуара.



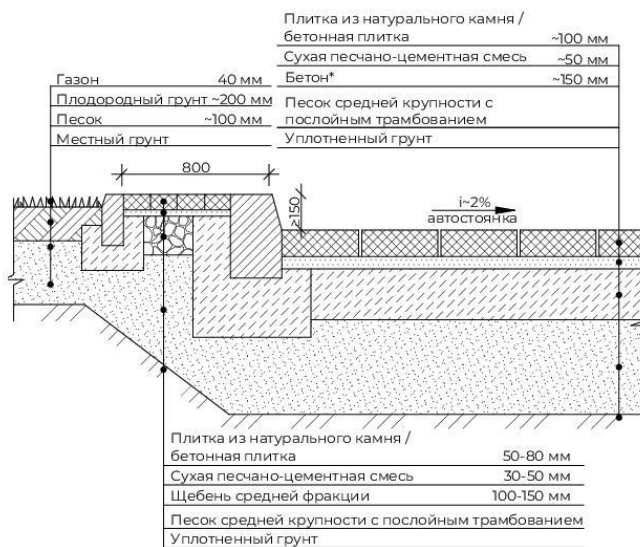
*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

**допускается использовать один слой асфальтобетона.

У.30. Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из асфальтобетона) к зеленой зоне через технический тротуар.



У.31. Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из бетонной плитки/ плитки из натурального камня) к зеленой зоне через технический тротуар.



*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

**допускается использовать один слой асфальтобетона.

У.32. Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из асфальтобетона) в разных уровнях с проезжей частью и технической зоной тротуара.



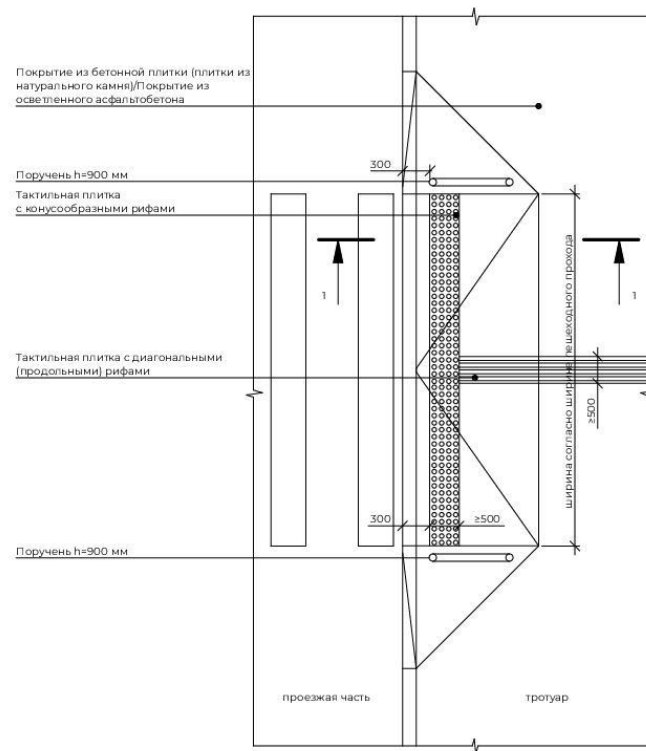
У.33. Принципиальная схема сопряжения автостоянки (с покрытием из бетонной плитки / плитки из натурального камня) в разных уровнях с проезжей частью и технической зоной тротуара.



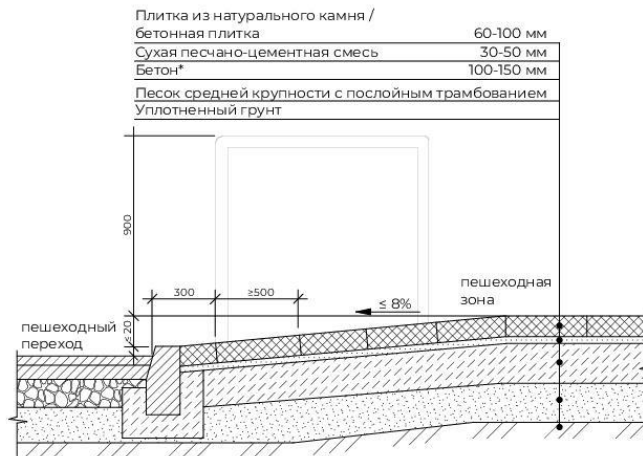
*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

**допускается использовать один слой асфальтобетона.

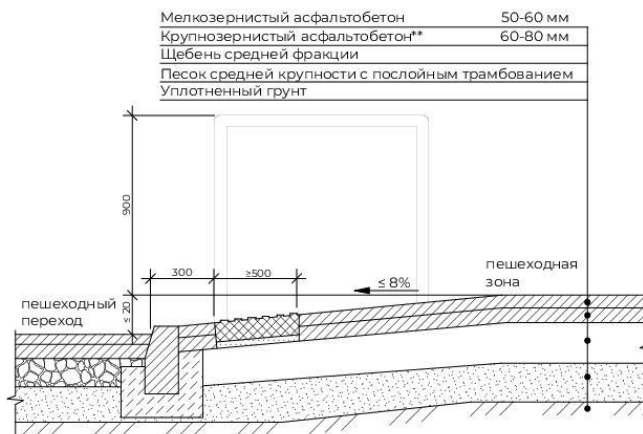
У.34. Принципиальная схема устройства бордюрного пандуса с покрытием из бетонной плитки (плитки из натурального камня)/осветленного асфальтобетона.



У.34.1. Принципиальная схема устройства бордюрного пандуса с покрытием из бетонной плитки (плитки из натурального камня).



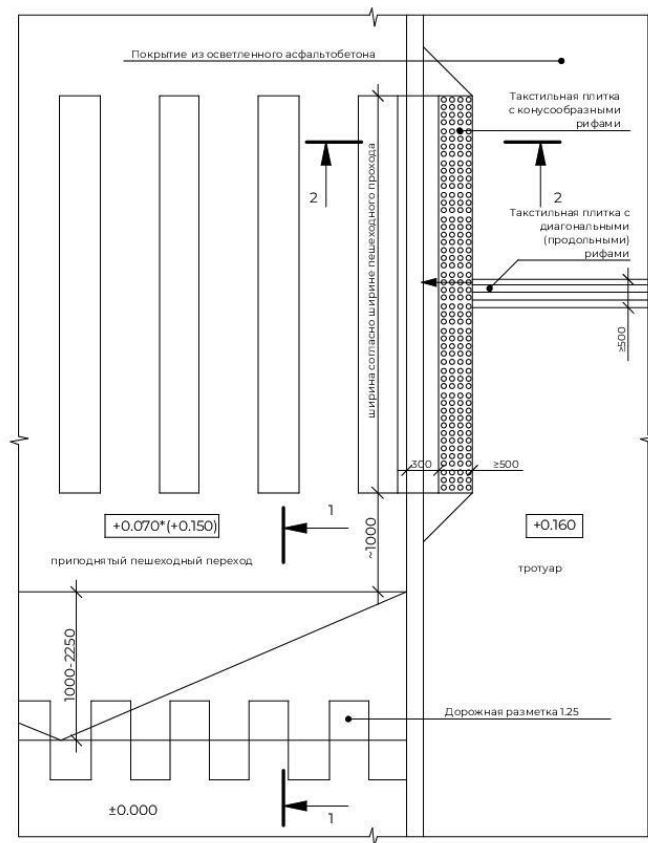
У.34.2. Принципиальная схема устройства бордюрного пандуса с покрытием из осветленного асфальтобетона.



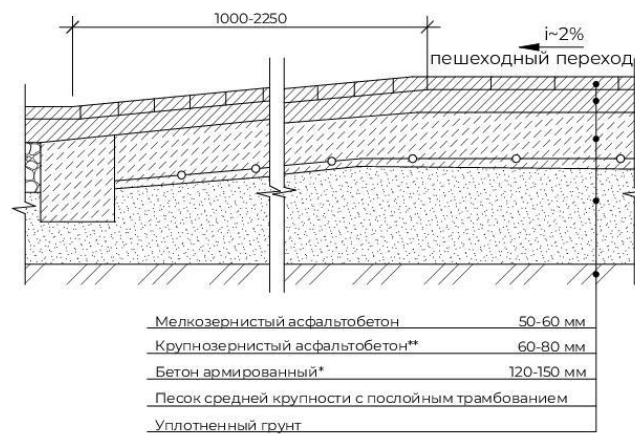
*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

**допускается использовать один слой асфальтобетона.

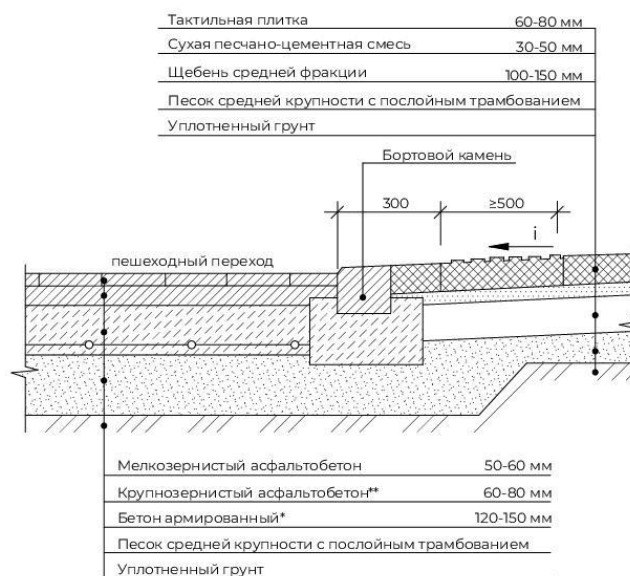
У.35. Принципиальная схема устройства приподнятого пешеходного перехода (с покрытием из штампованного асфальта).



У.35.1. Принципиальная схема устройства приподнятого пешеходного перехода (с покрытием из штампованного асфальта).



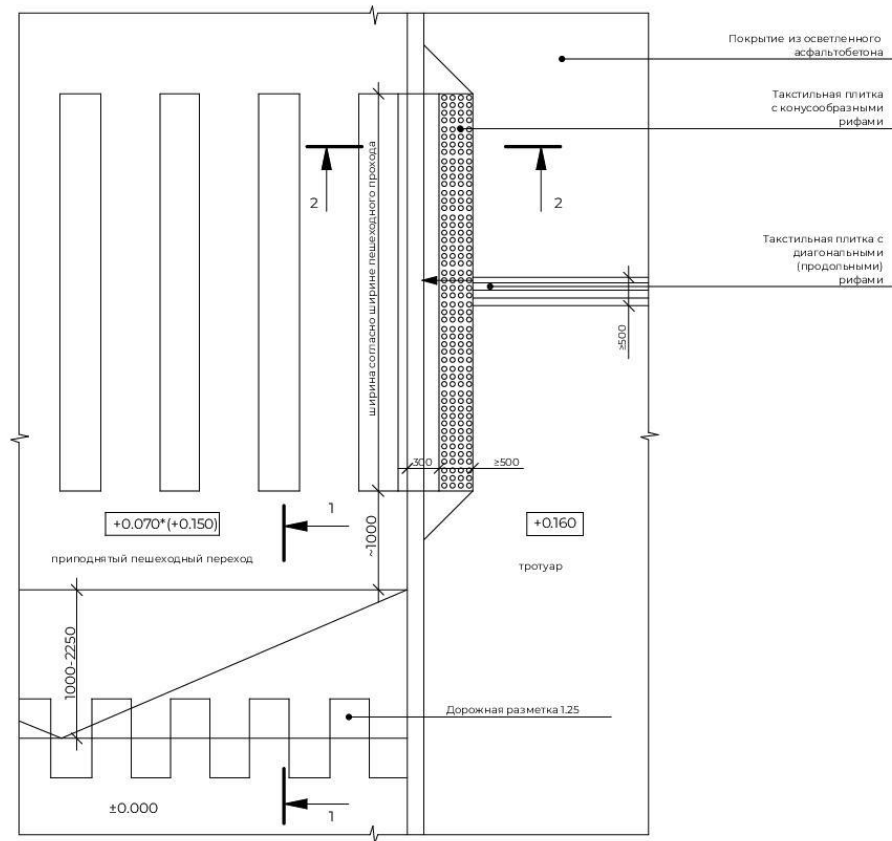
У.35.2. Принципиальная схема устройства приподнятого пешеходного перехода (с покрытием из штампованного асфальта).



*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

**допускается использовать один слой асфальтобетона.

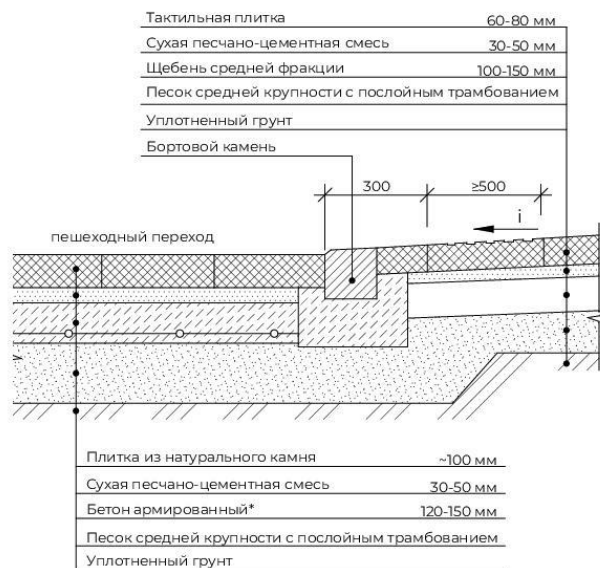
У.36. Принципиальная схема устройства приподнятого пешеходного перехода (с покрытием из натурального камня).



У.36.1. Принципиальная схема устройства приподнятого пешеходного перехода (с покрытием из натурального камня).



У.36.2. Принципиальная схема устройства приподнятого пешеходного перехода (с покрытием из натурального камня).

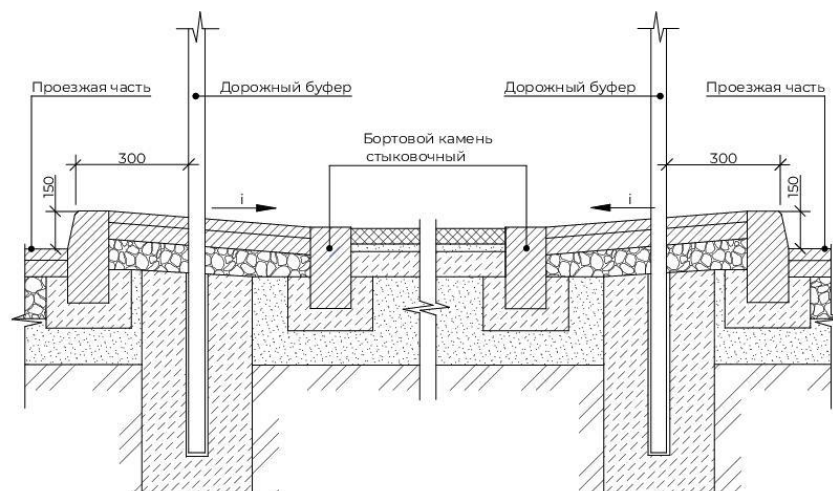


*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

У.37.1. Принципиальная схема устройства островка безопасности шириной 2000 мм, с покрытием из бетонной плитки/ плитки из натурального камня с проезжей частью.

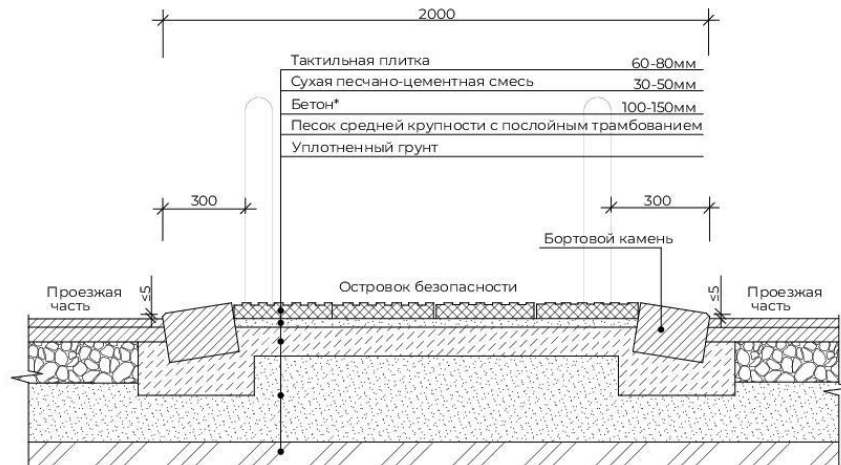


У.37.2. Принципиальная схема устройства островка безопасности шириной 2000 мм, с покрытием из бетонной плитки/ плитки из натурального камня с проезжей частью.

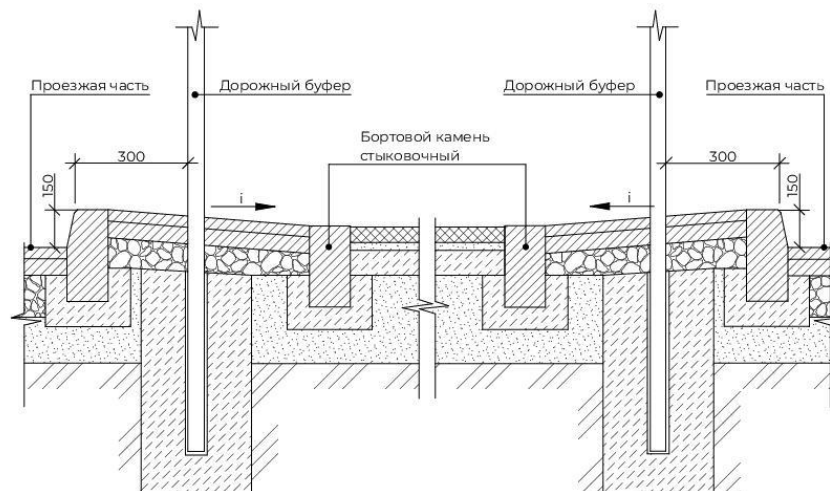


*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

У.38.1. Принципиальная схема устройства островка безопасности шириной 2000мм, с покрытием из бетонной плитки/ плитки из натурального камня с проезжей частью.

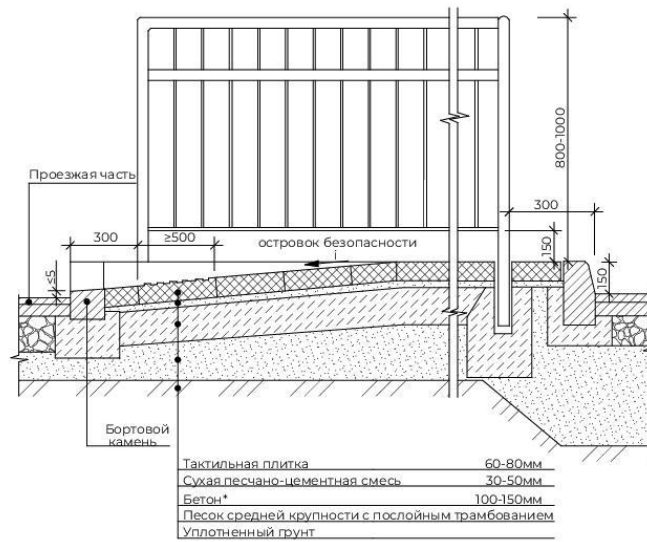


У.38.2 Принципиальная схема устройства островка безопасности шириной 2000мм, с покрытием из бетонной плитки/ плитки из натурального камня с проезжей частью.

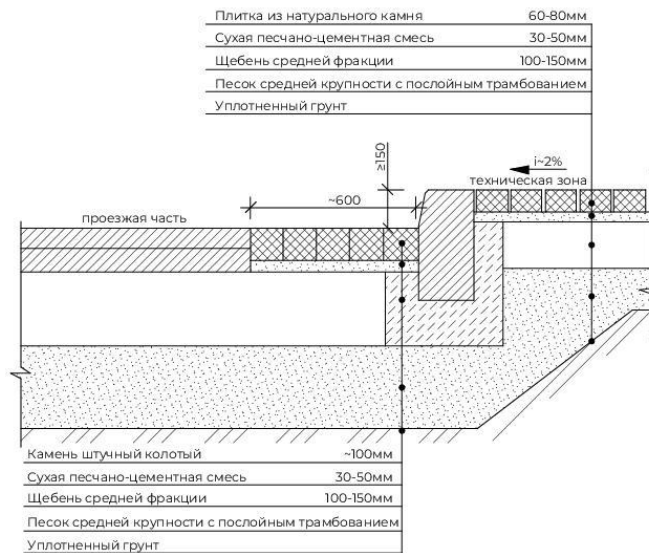


*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

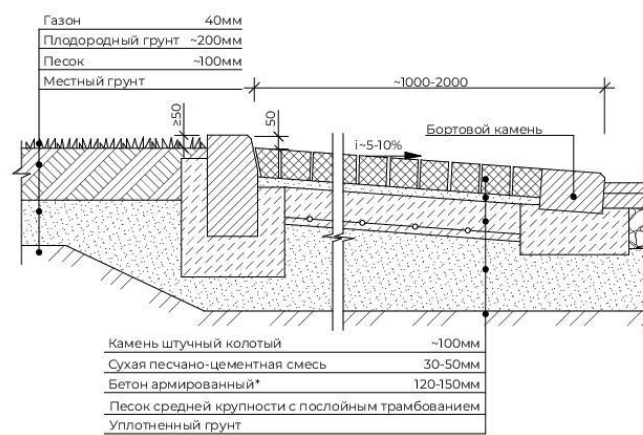
У.39.1. Принципиальная схема устройства островка безопасности с ограждениями с покрытием из бетонной плитки/плитки из натурального камня с проезжей частью.



У.40. Принципиальная схема устройства радиусного декоративного мощения с примыканием к технической зоне тротуара.

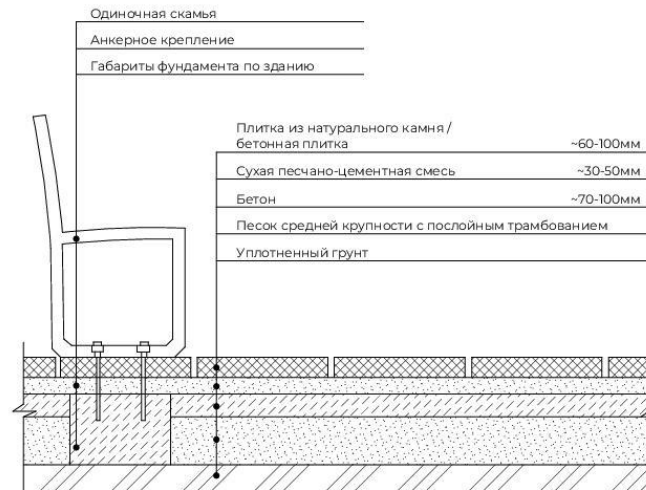


У.41. Принципиальная схема устройства радиусного декоративного мощения с примыканием к газону.

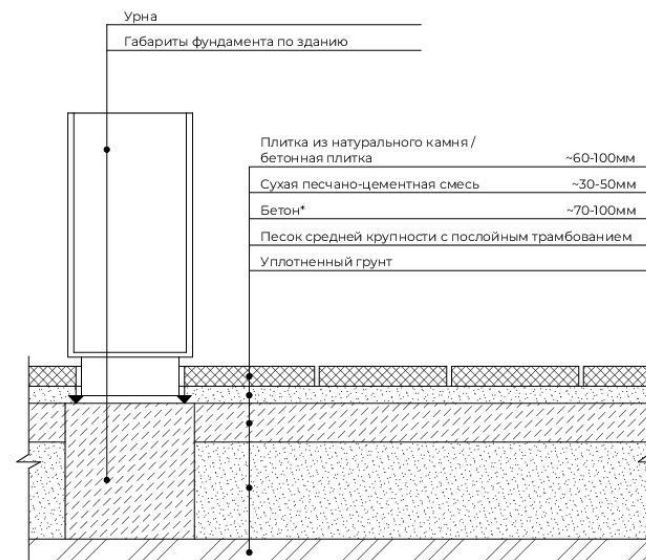


*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

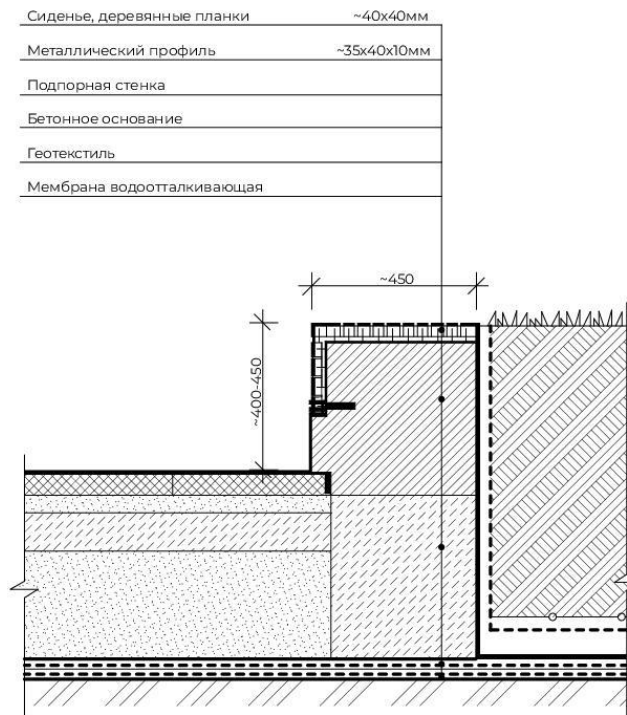
У.42. Принципиальная схема монтажа скамьи в мощение с помощью анкерного крепления.



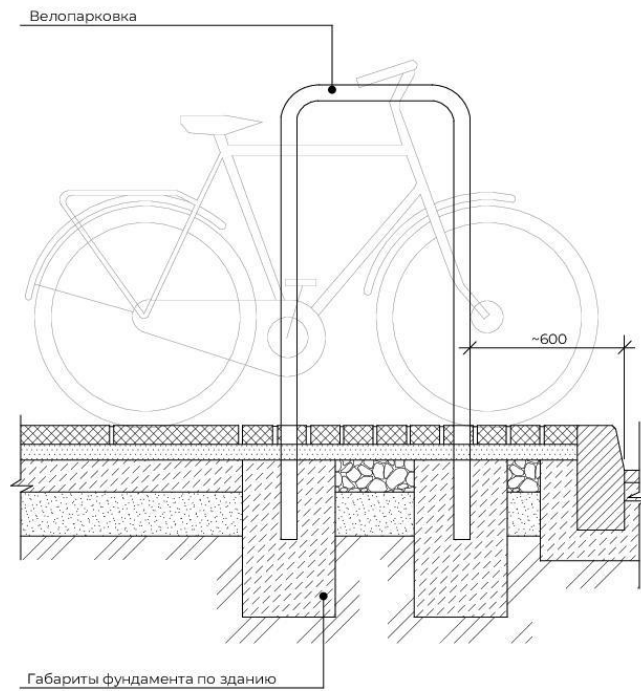
У.43. Принципиальная схема монтажа урны в мощение с помощью анкерного крепления.



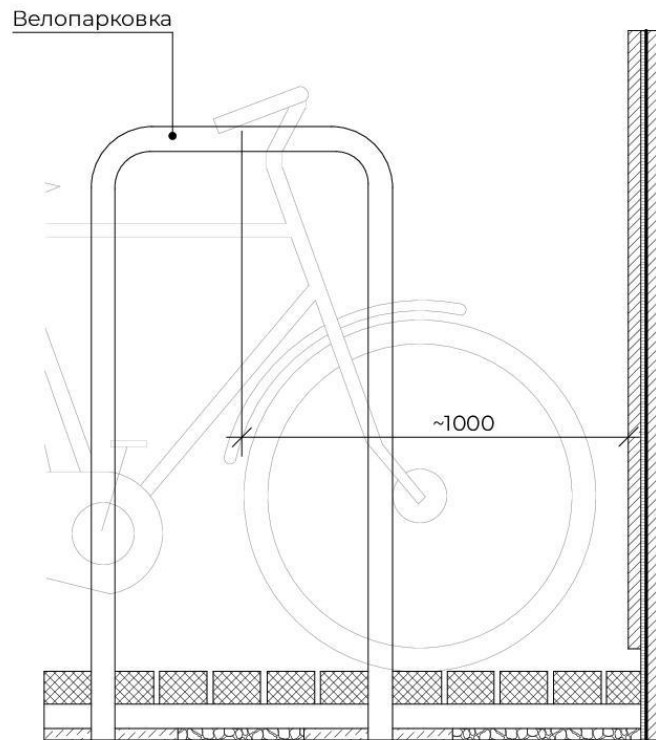
У.44. Принципиальная схема устройства сидения из деревянного настила на подпорной стене.



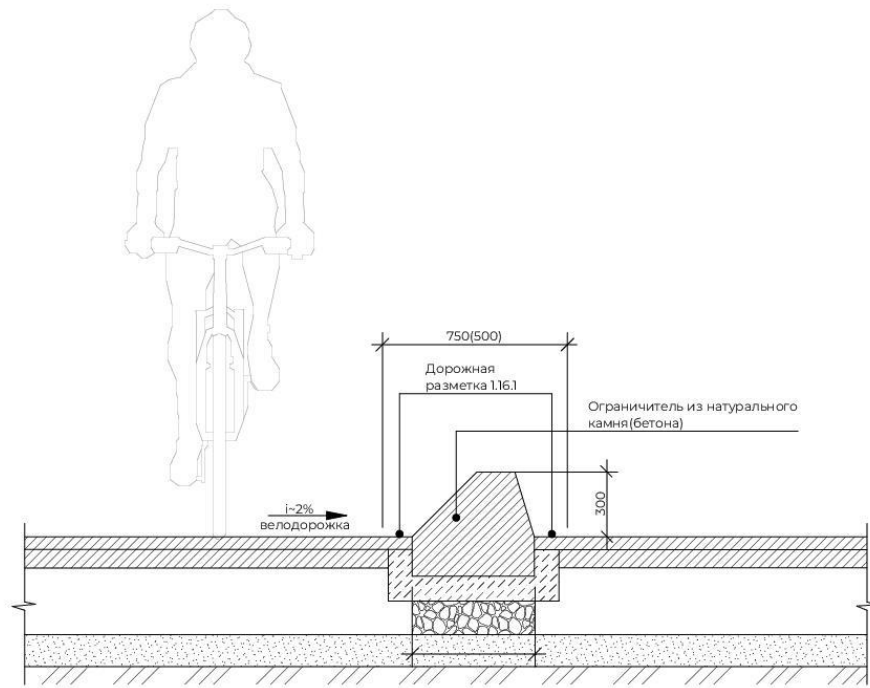
У.45. Принципиальная схема монтажа велопарковки в техническую зону тротуара.



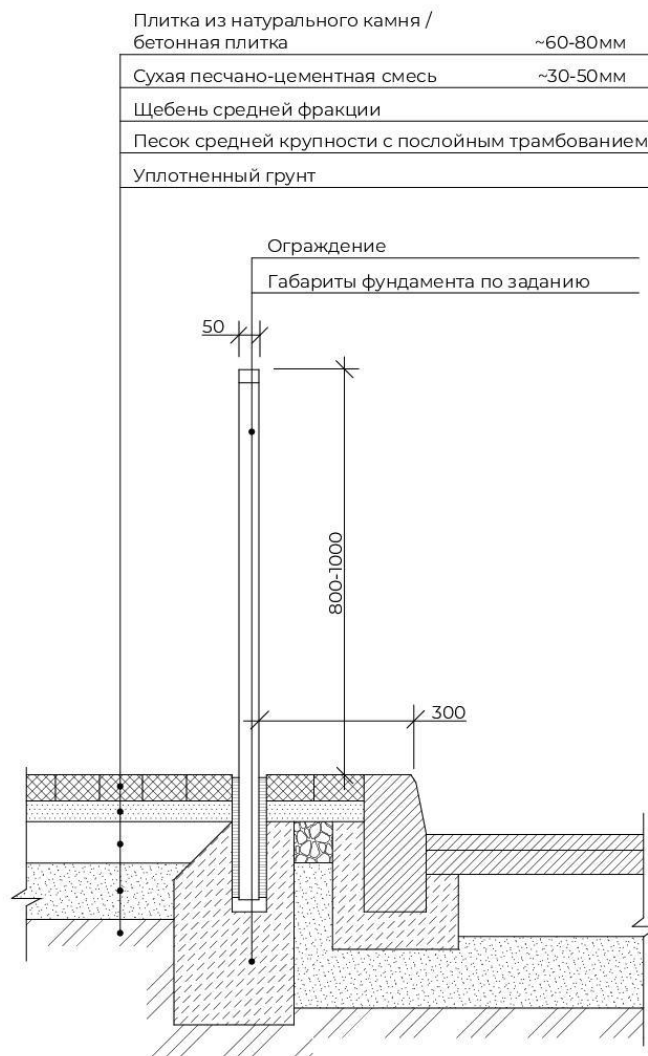
У.46. Принципиальная схема монтажа велопарковки в фасадную зону тротуара.



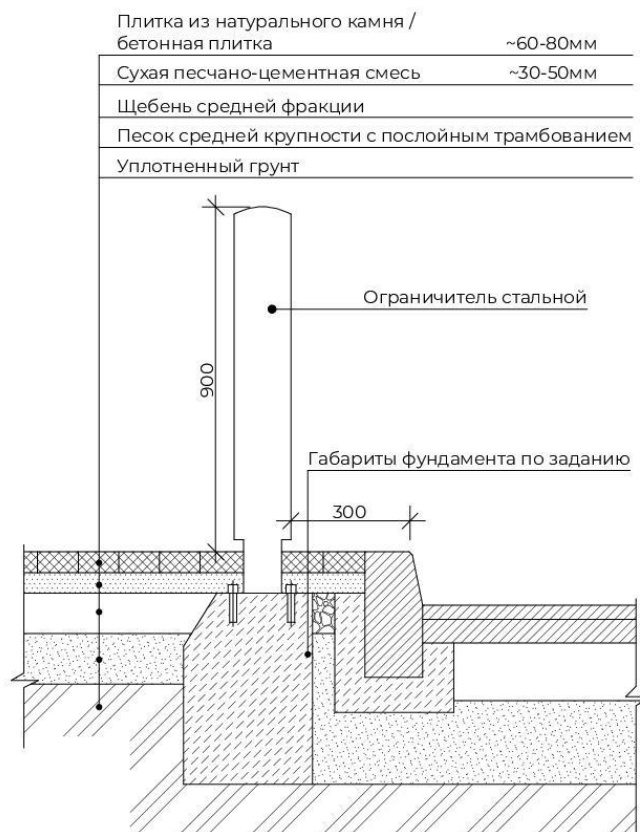
У.47. Принципиальная схема устройства велополосы с ограничителем из натурального камня (бетона).



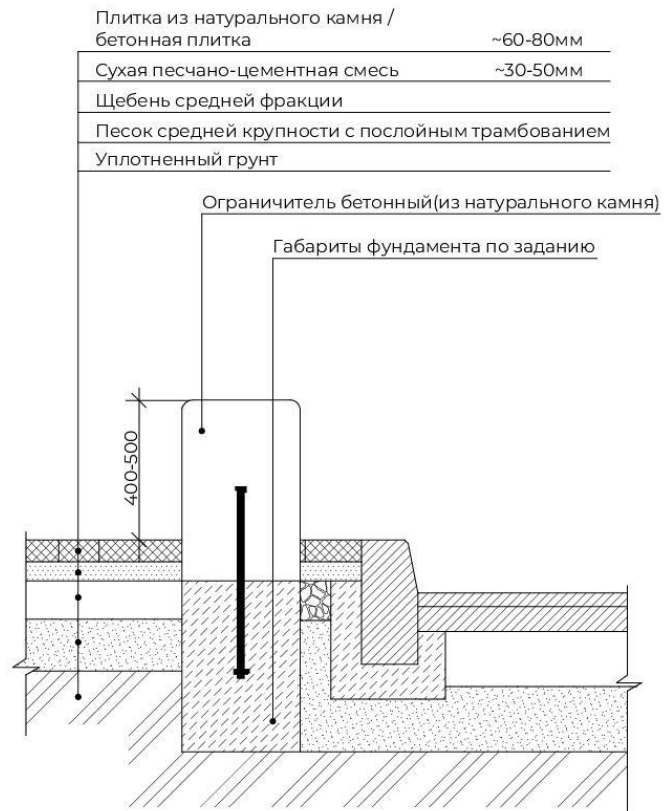
У.48. Принципиальная схема монтажа пешеходного ограждения.



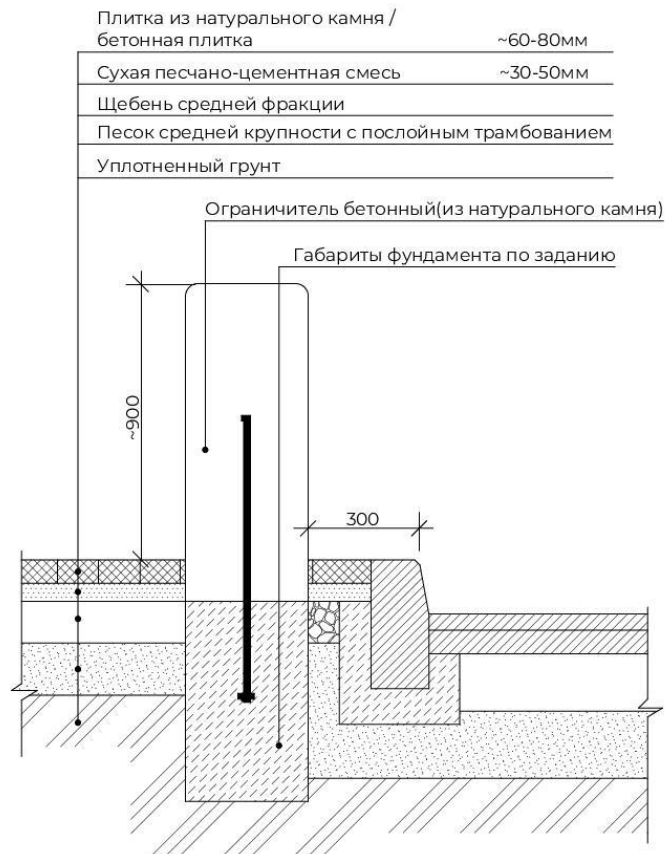
У.49. Принципиальная схема монтажа стального ограничителя парковки.



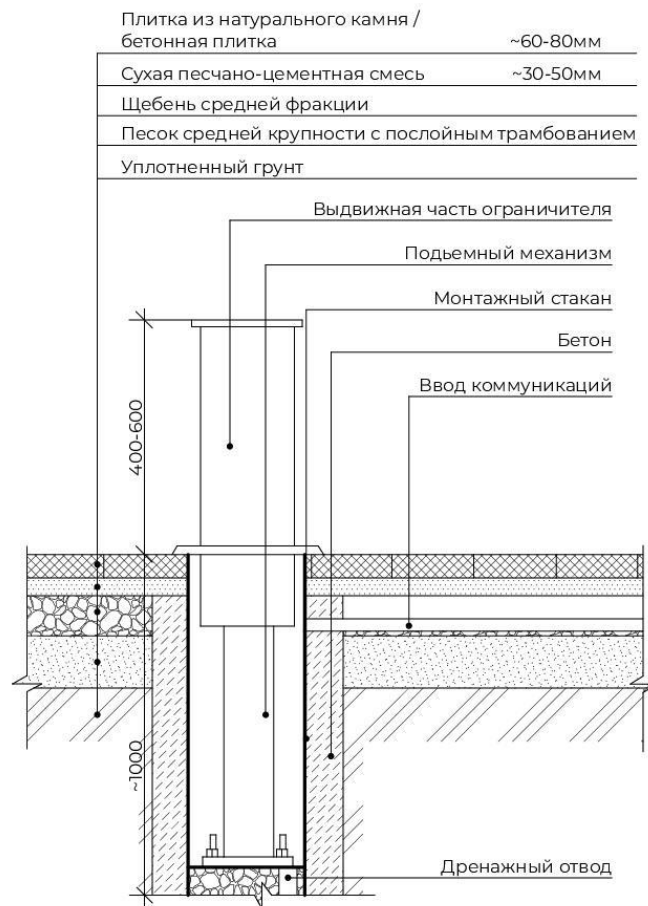
У.50. Принципиальная схема монтажа ограничителя парковки из бетона (натурального камня).



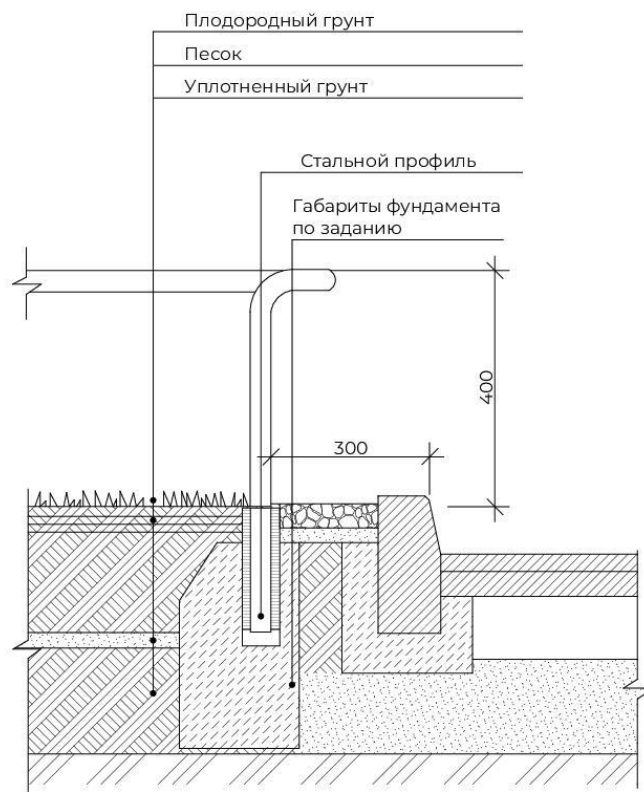
У.51. Принципиальная схема монтажа высокого ограничителя парковки из бетона (натурального камня).



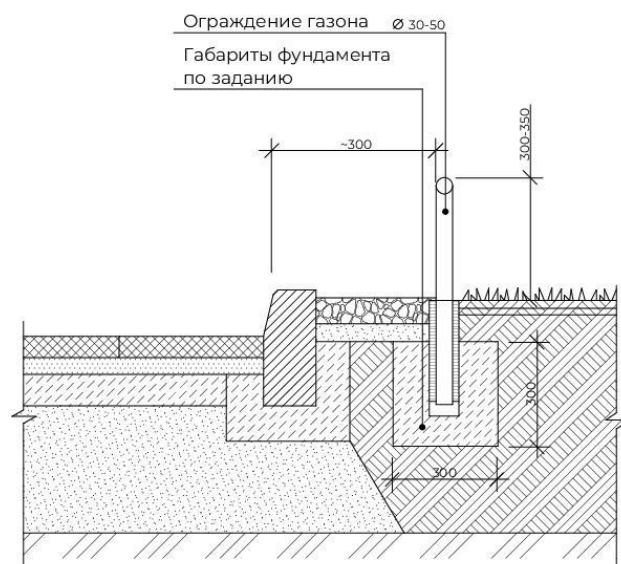
У.52. Принципиальная схема монтажа выдвижного ограничителя в мощение из бетона (натурального камня).



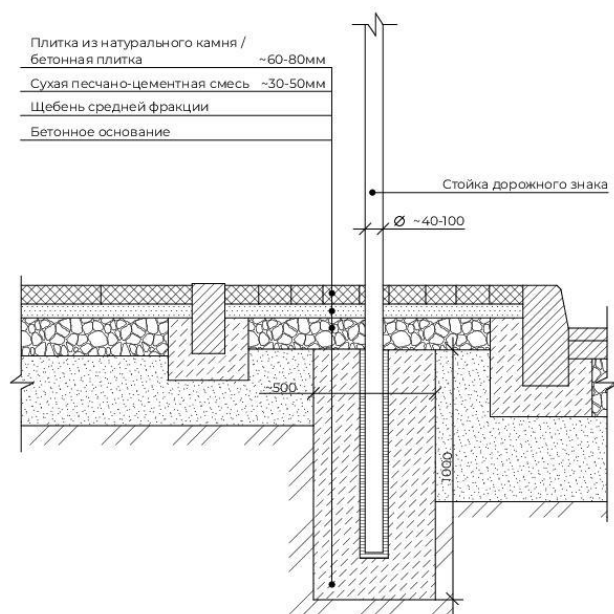
У.53. Принципиальная схема монтажа приствольного ограждения.



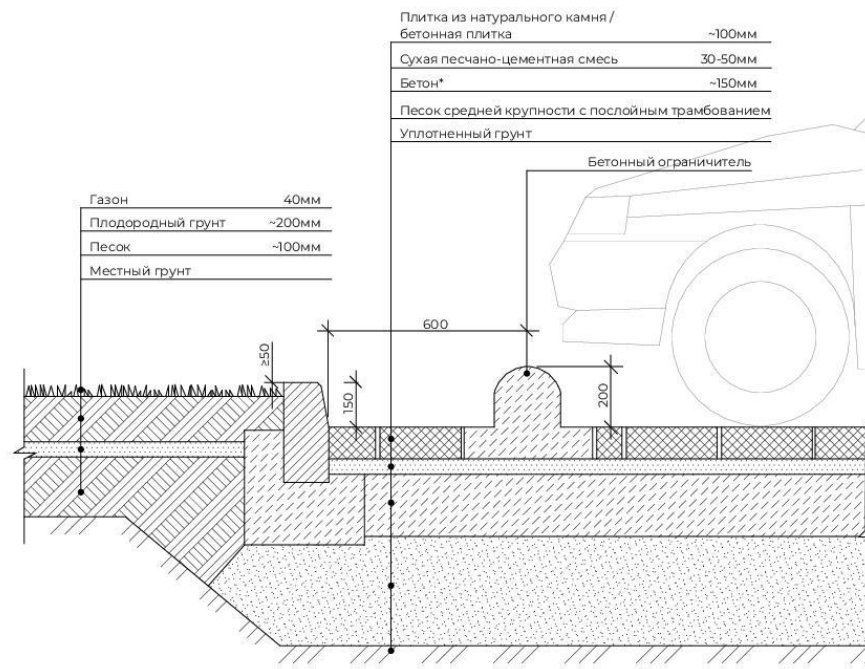
У.54. Принципиальная схема монтажа газонного ограждения.



У.55. Принципиальная схема монтажа дорожного/информационного знака.



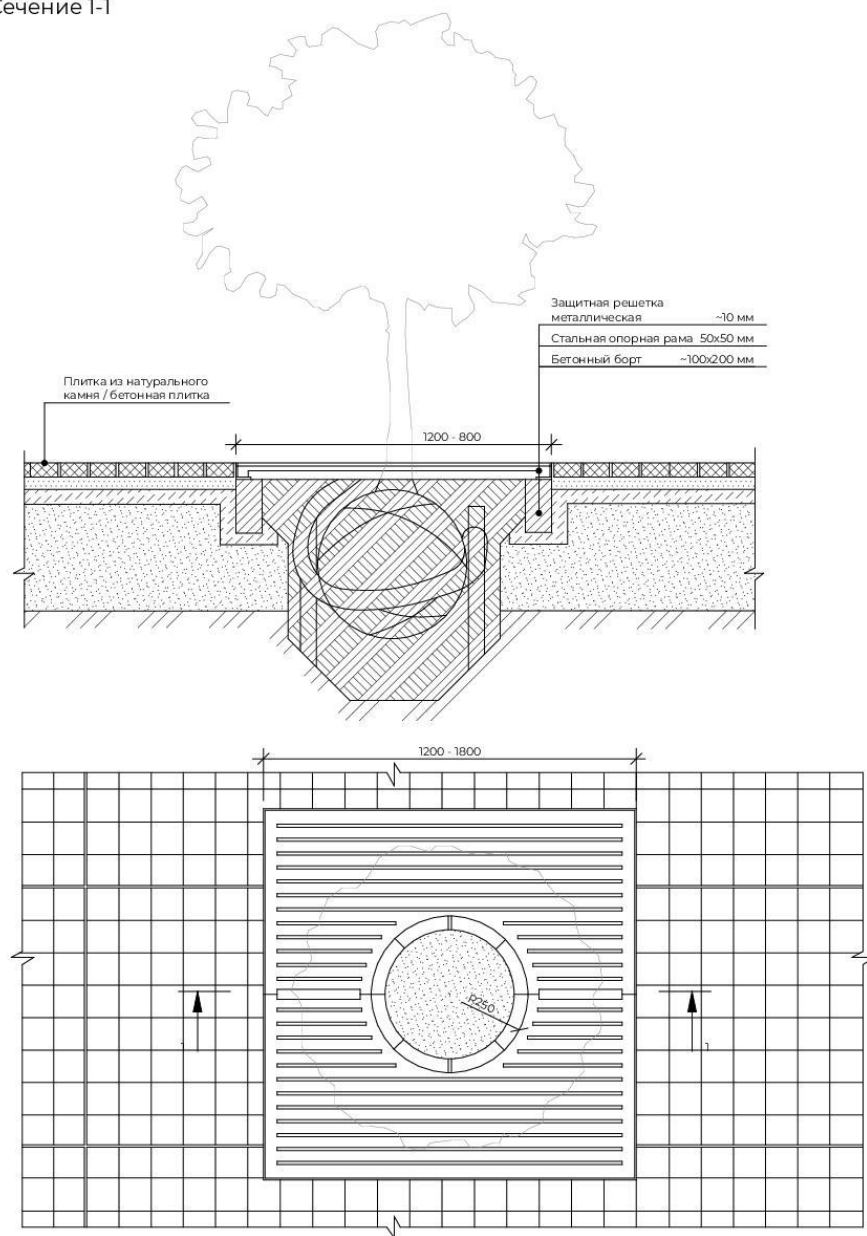
У.56. Принципиальная схема монтажа колесоотбойника из бетона.



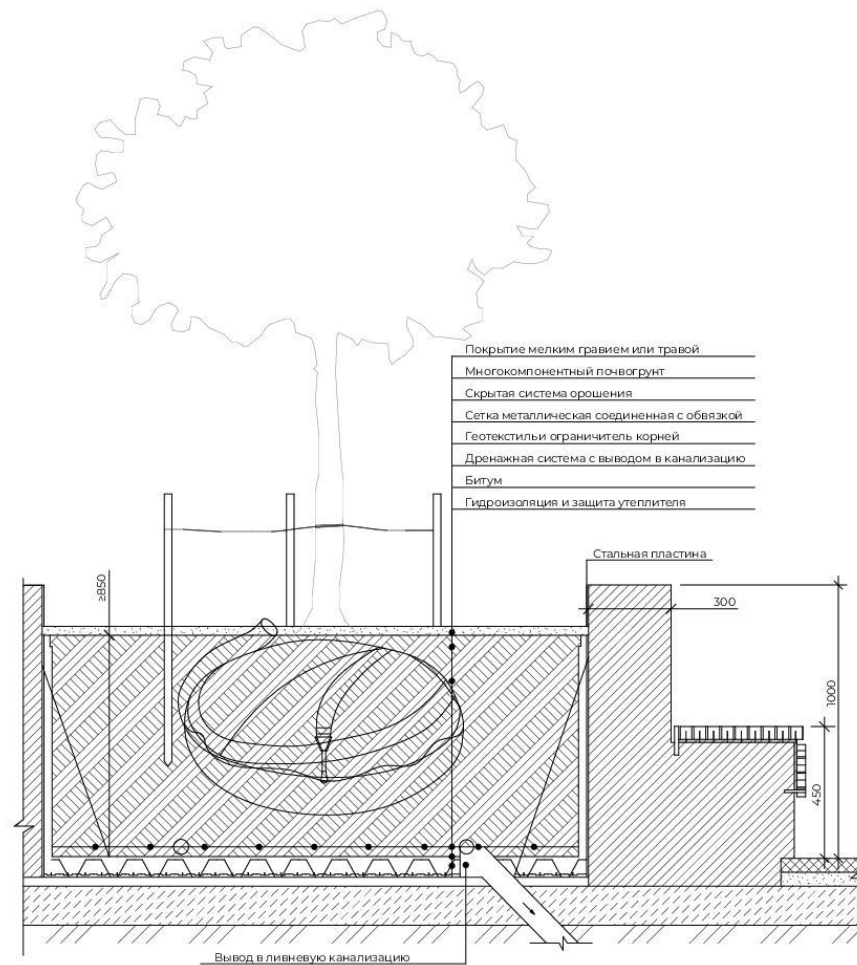
*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

У.57. Принципиальная схема устройства приствольной решетки.

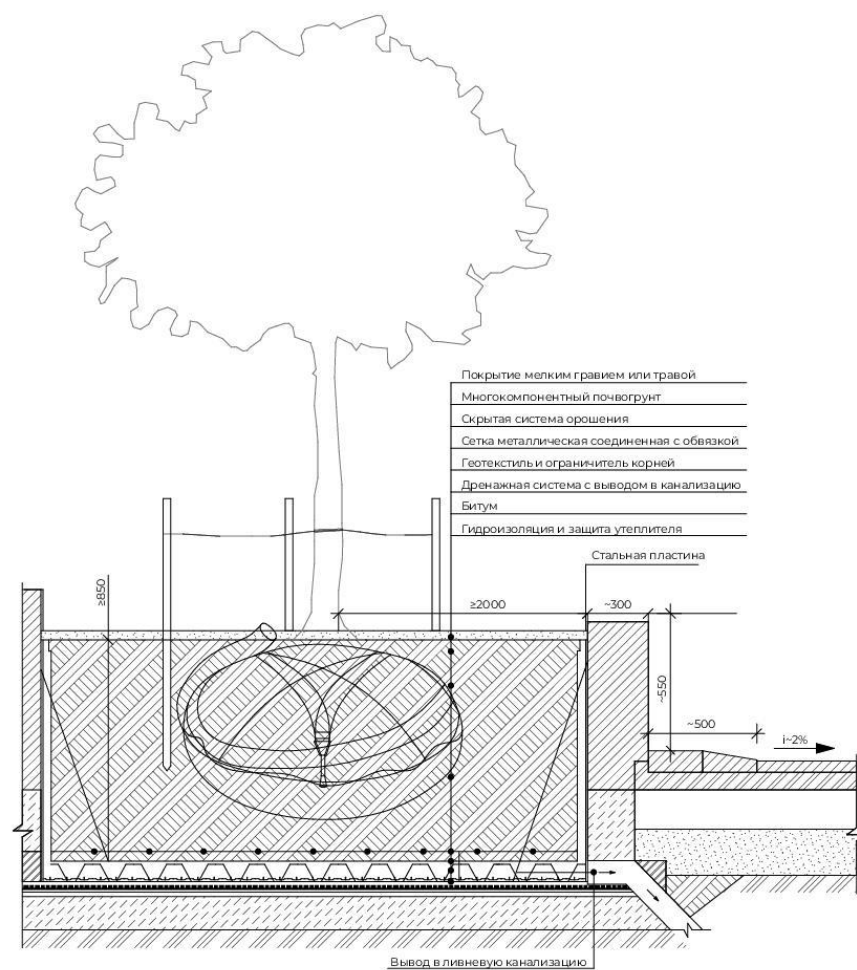
Сечение 1-1



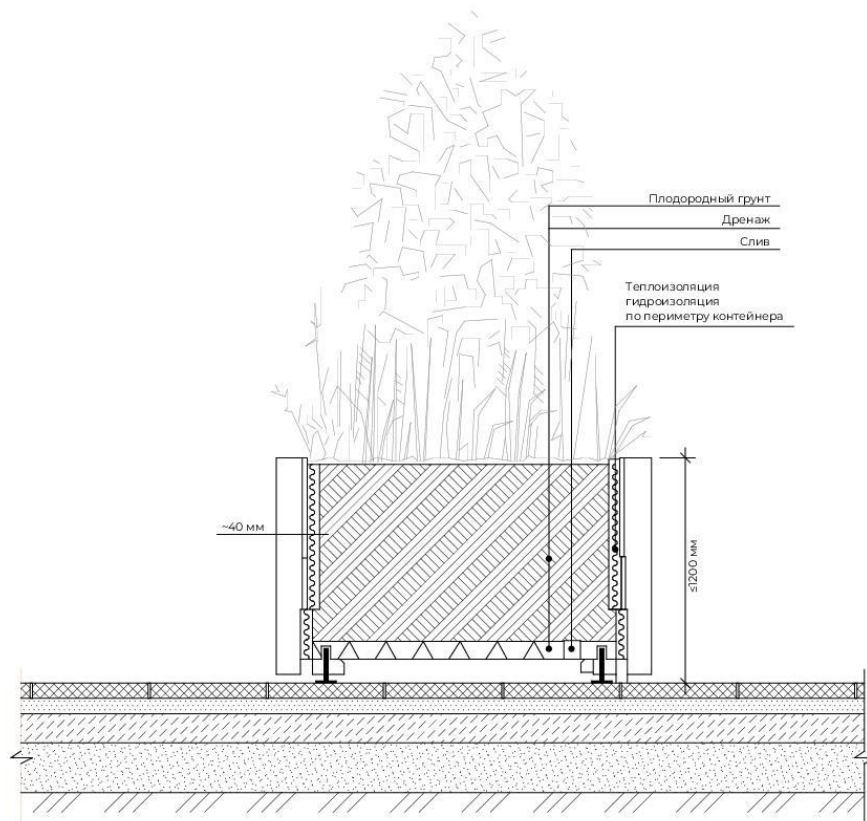
У.58. Принципиальная схема устройства стационарного контейнера наземного размещения.



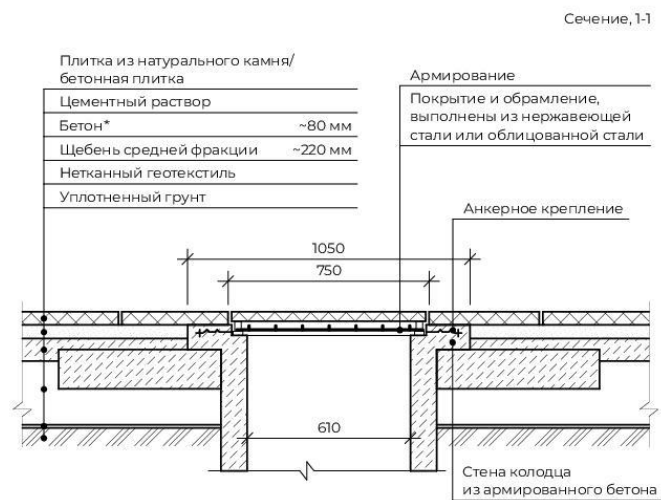
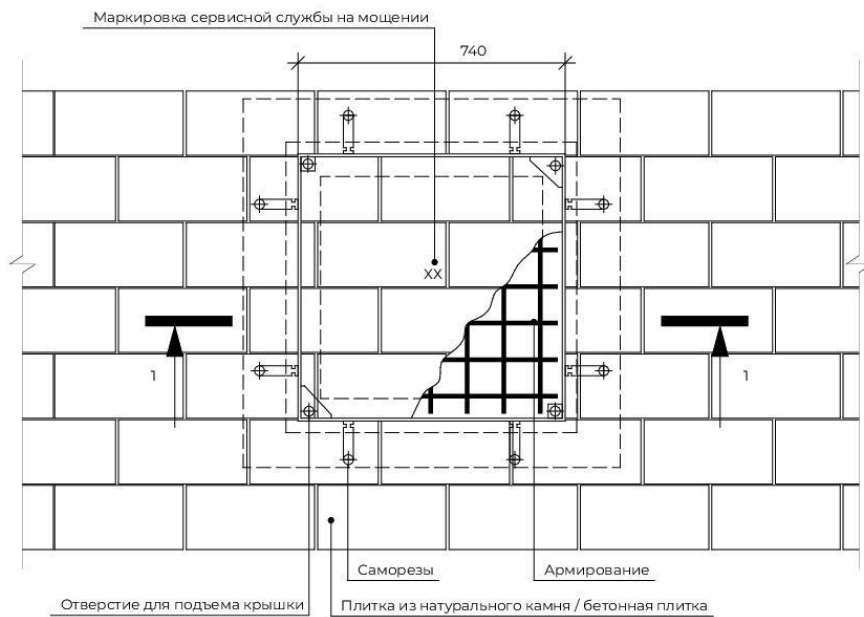
У.59. Принципиальная схема устройства озелененной разделительной полосы.



У.60. Принципиальная схема устройства контейнерного озеленения.

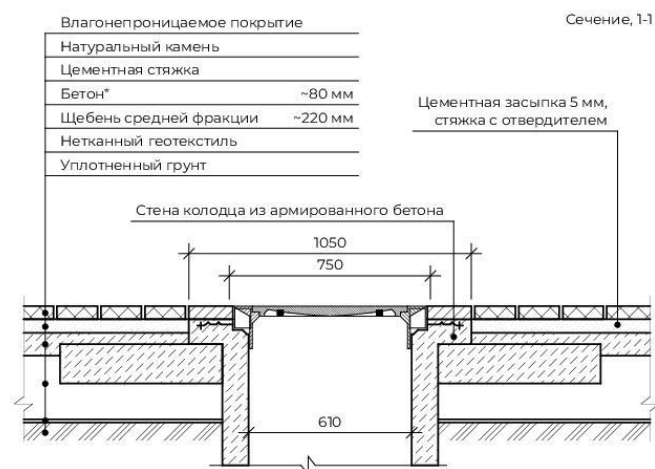
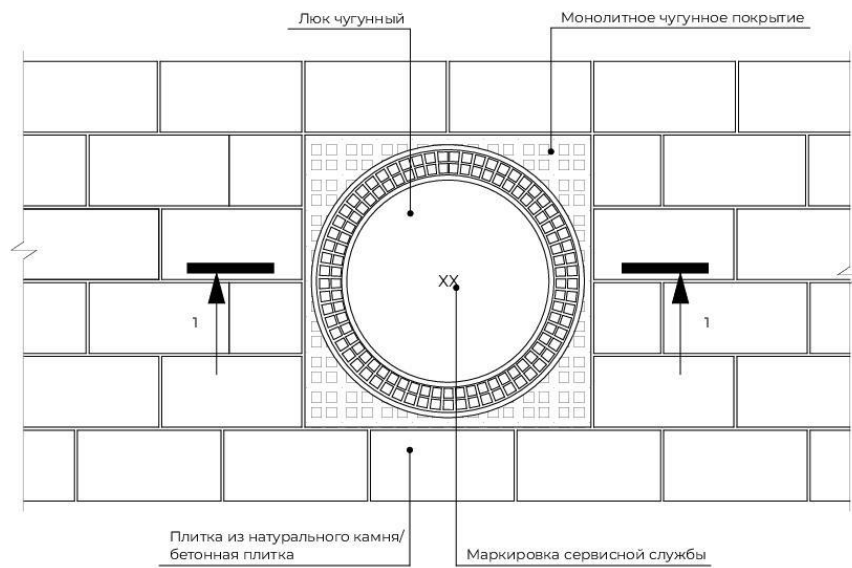


У.61. Принципиальная схема устройства скрытого люка, с покрытием бетонной плиткой (плиткой из натурального камня).



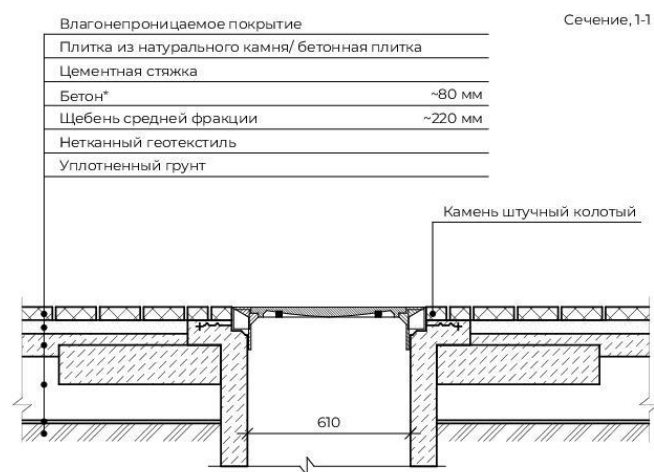
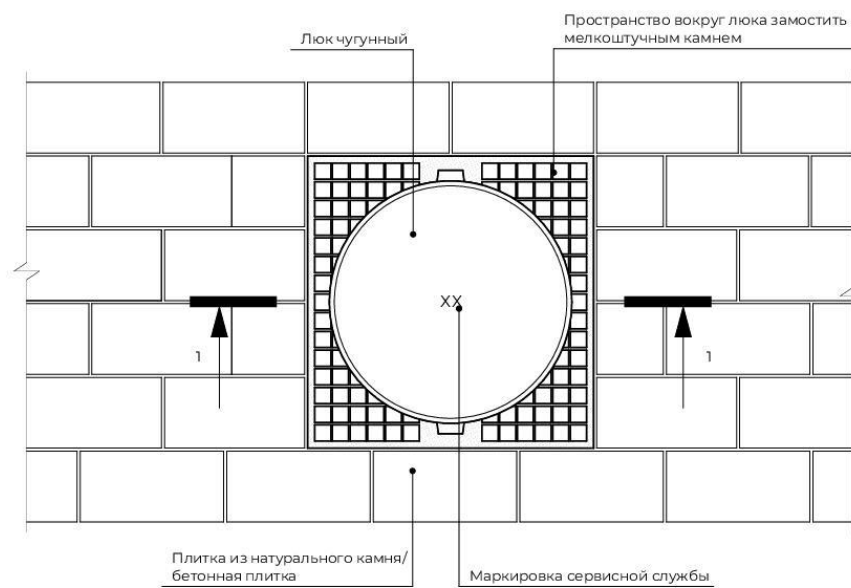
*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

У.62. Принципиальная схема устройства квадратного люка в мощение из бетонной плитки (плитки из натурального камня).



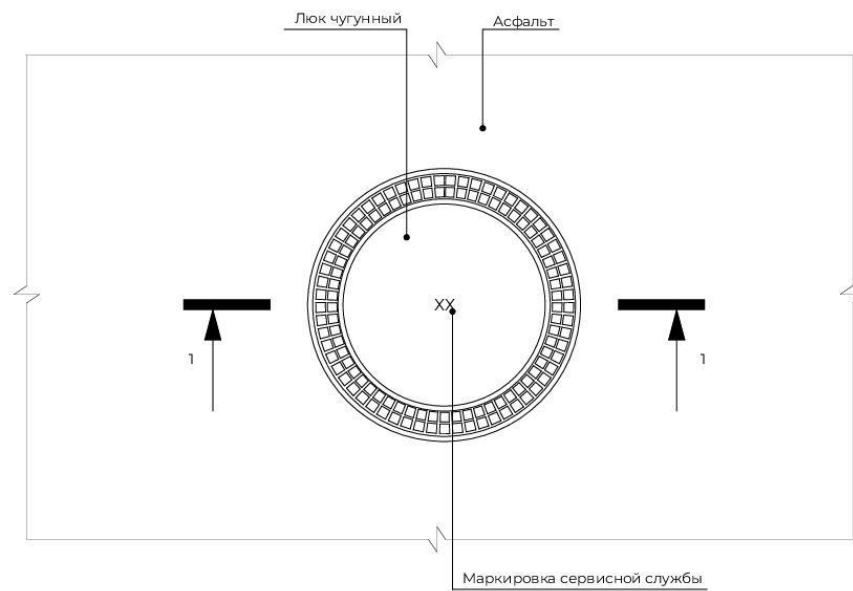
*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

У.63. Принципиальная схема устройства круглого люка в мощение из бетонной плитки (плитки из натурального камня).

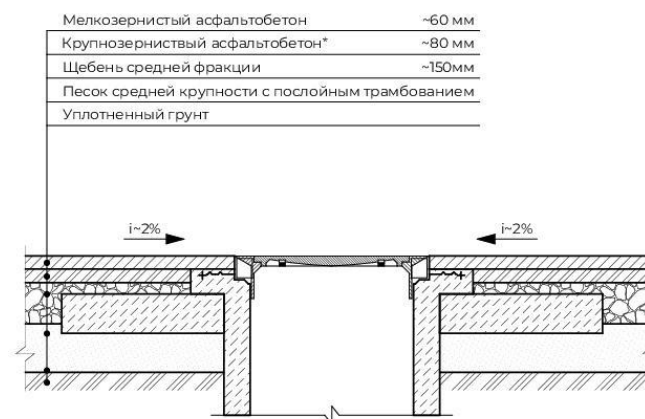


*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

У.64. Принципиальная схема устройства круглого люка в покрытие из асфальтобетона.

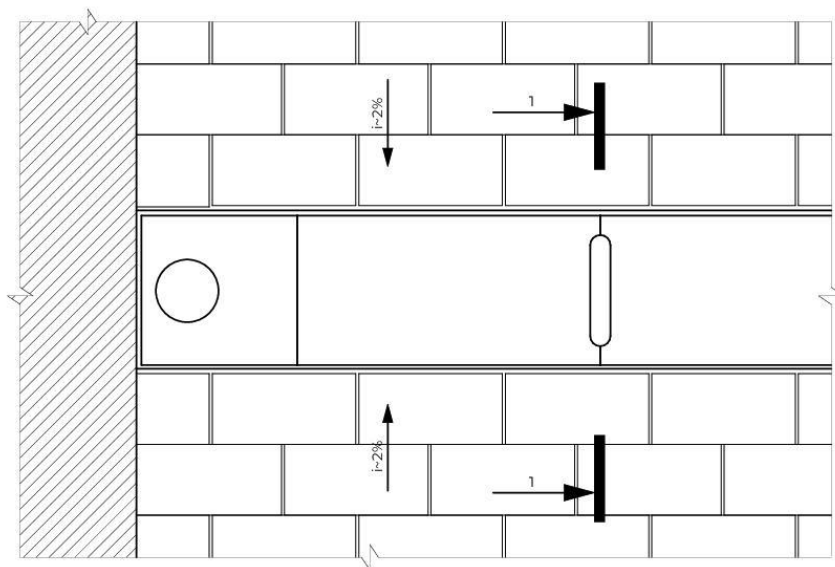


Сечение, 1-1

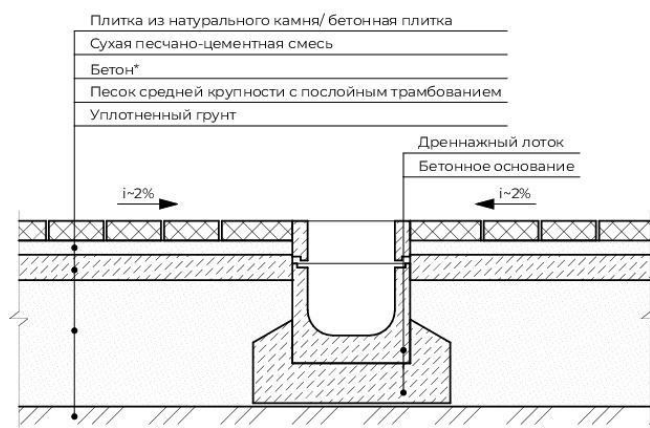


*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

У.65. Принципиальная схема устройства ливневого водоотвода перпендикулярно пешеходной зоне.

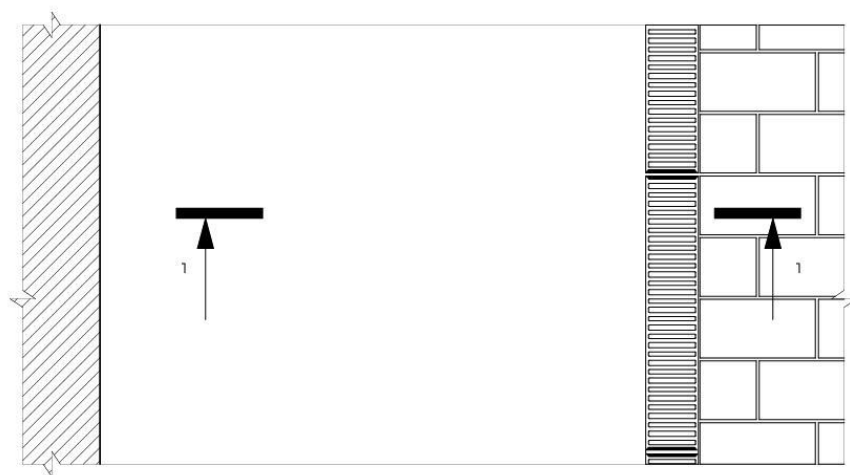


Сечение, 1-1

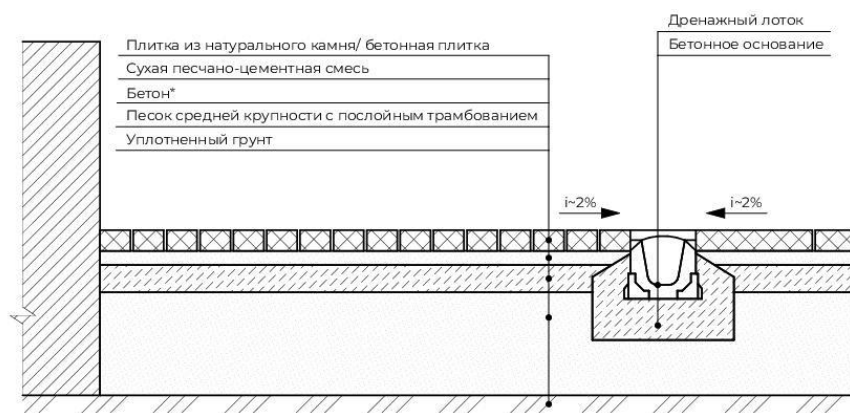


*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

У.66. Принципиальная схема устройства ливневого водоотвода параллельно фасаду.

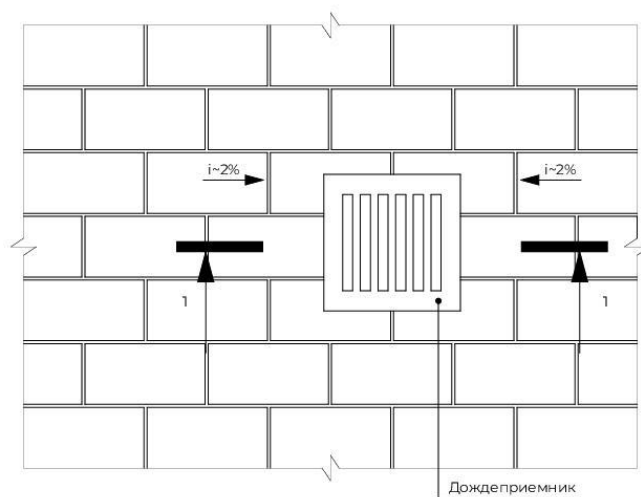


Сечение, 1-1

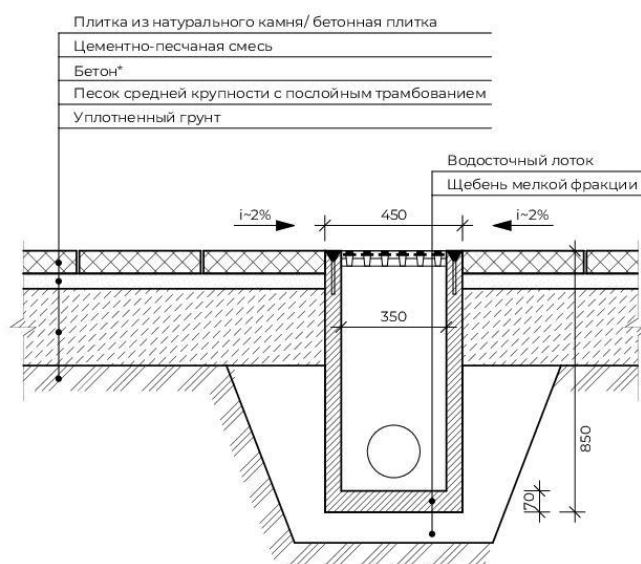


*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

У.67. Принципиальная схема устройства дождеприемника и водосточного лотка на тротуаре.

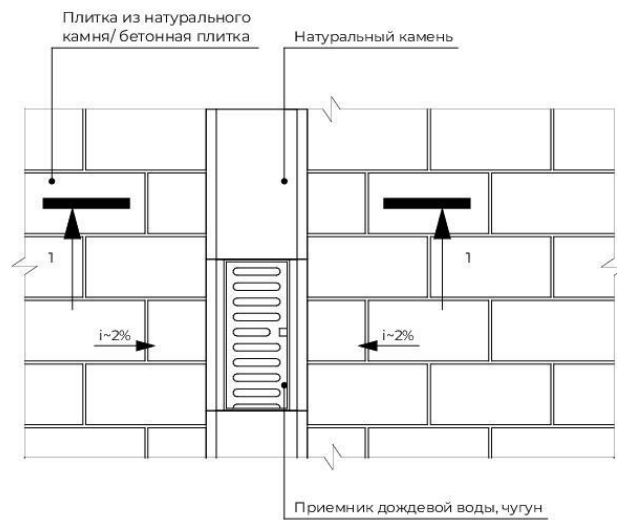


Сечение, 1-1

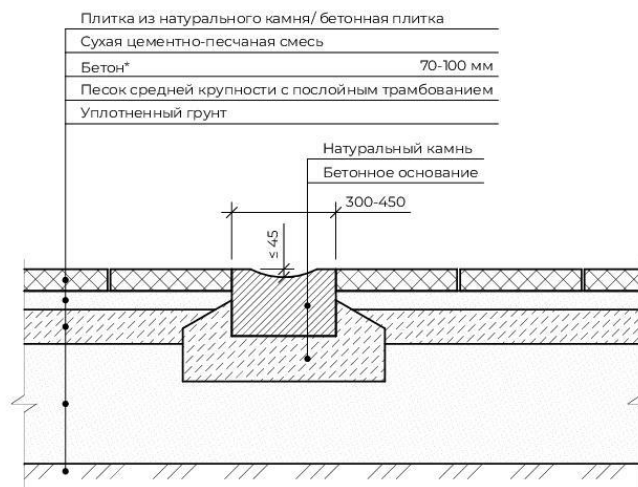


*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

У.68. Принципиальная схема устройства открытого ливневого лотка из натурального камня.

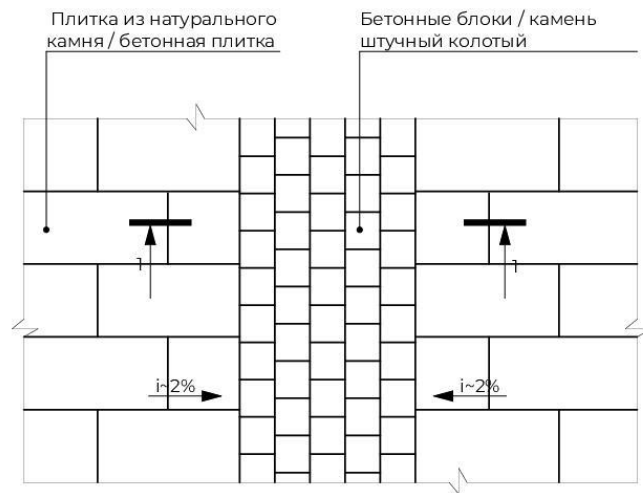


Сечение, 1-1



*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

У.69. Принципиальная схема устройства открытого ливневого лотка из колотого натурального камня или бетонной брусчатки.

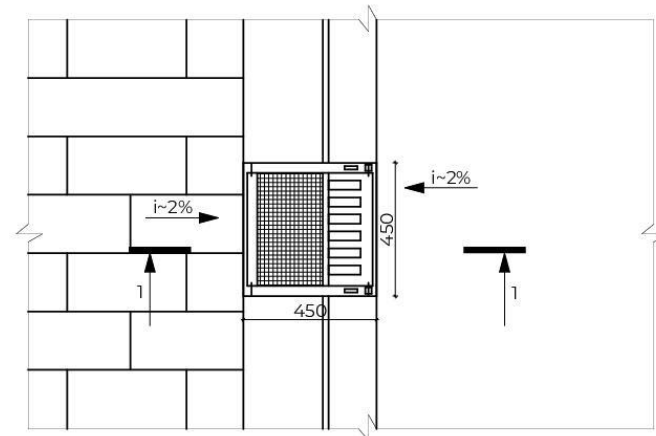


Сечение 1-1.

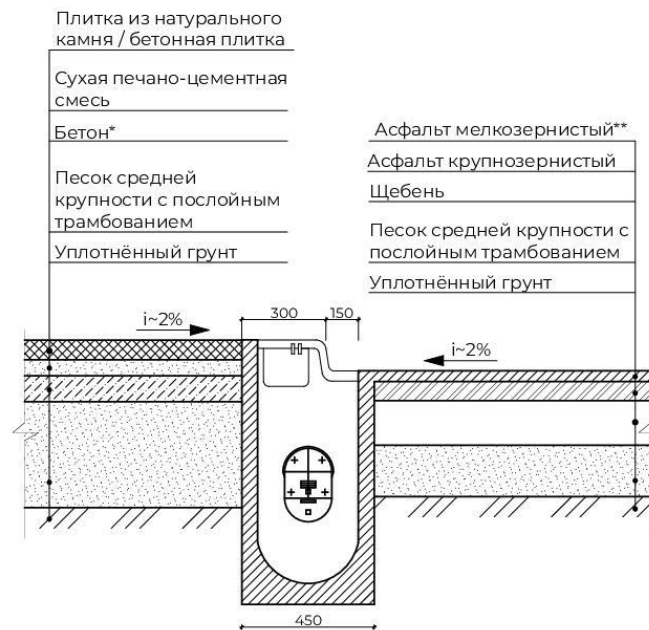


*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

У.70. Принципиальная схема устройства бордюрного дождеприемника вдоль проезжей части



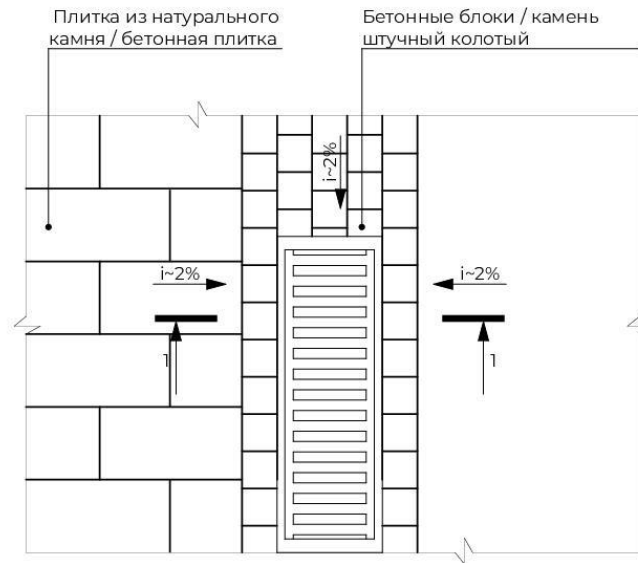
Сечение 1-1



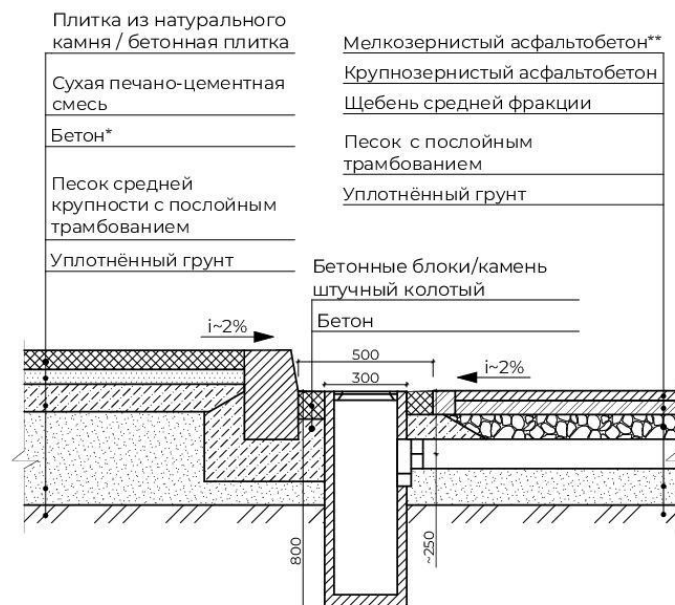
*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

**допускается использовать один слой асфальтобетона.

У.71. Принципиальная схема устройства дождеприемника и лотка из колотого камня или бетонных блоков вдоль проезжей части.



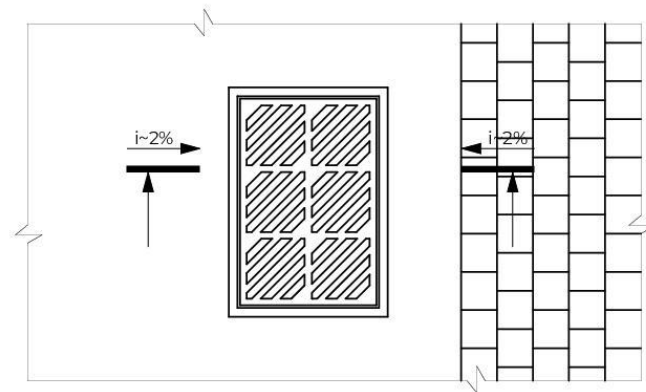
Сечение 1-1.



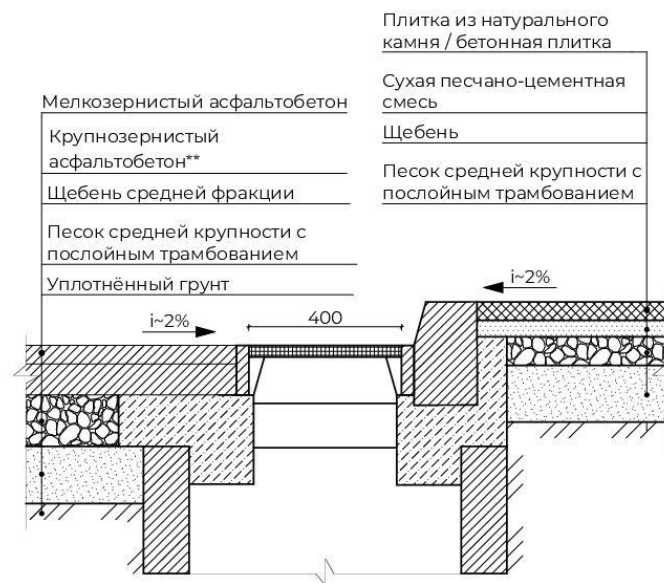
*допускается замена бетонного основания на щебеночно-песчаное.

**допускается использовать один слой асфальтобетона.

У.72. Принципиальная схема устройства дождеприемника вдоль проезжей части.

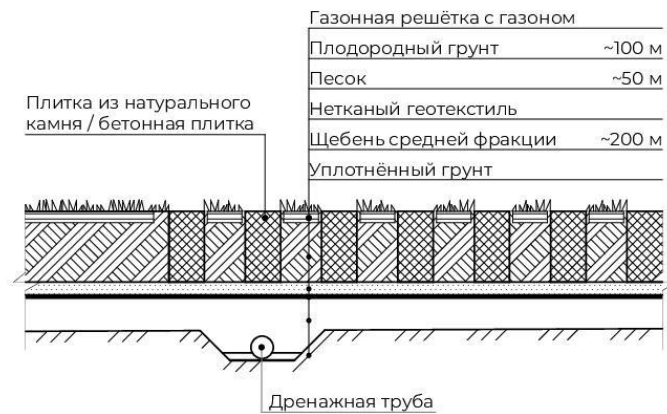


Сечение 1-1.

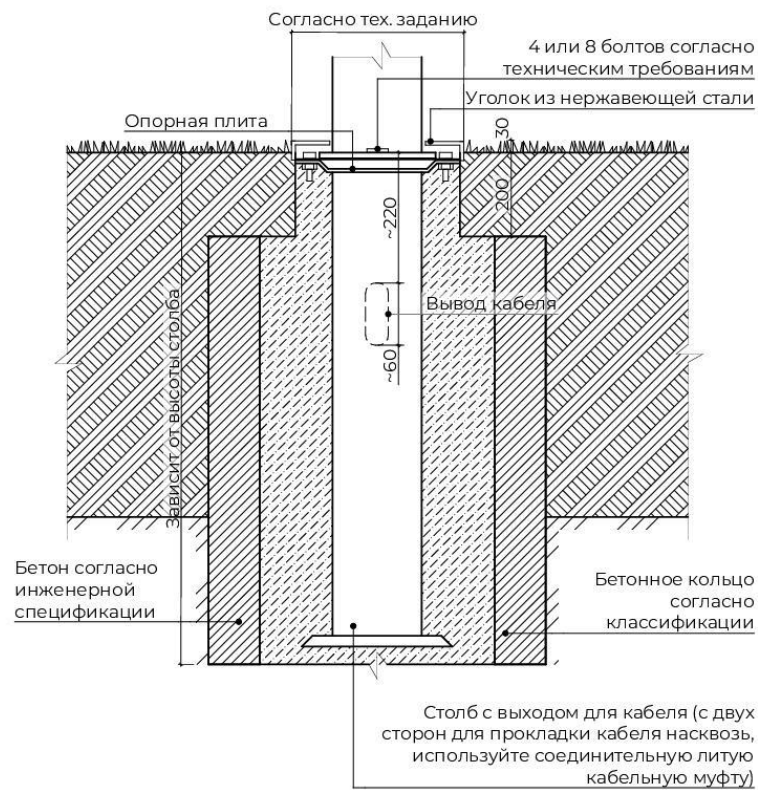


*допускается использовать один слой асфальтобетона.

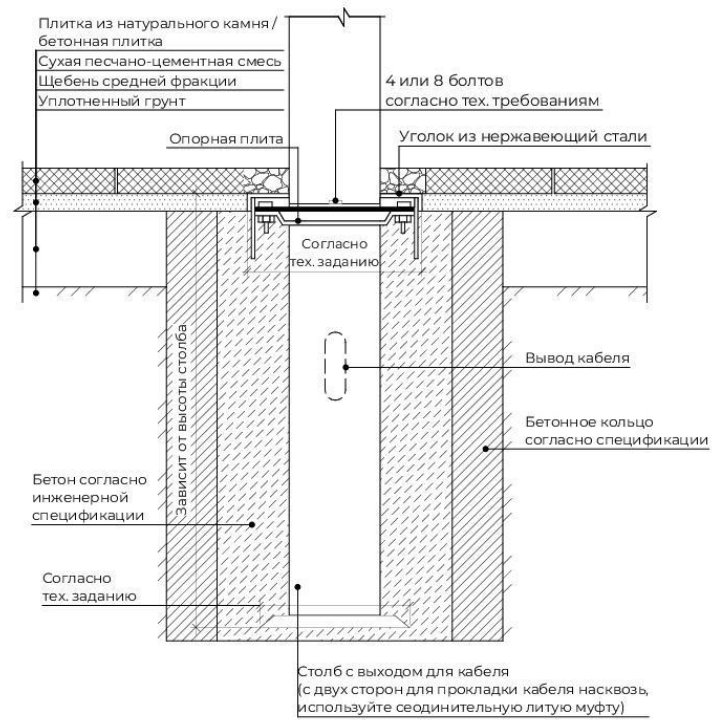
У.73. Принципиальная схема устройства усиленного газона и георешетки.



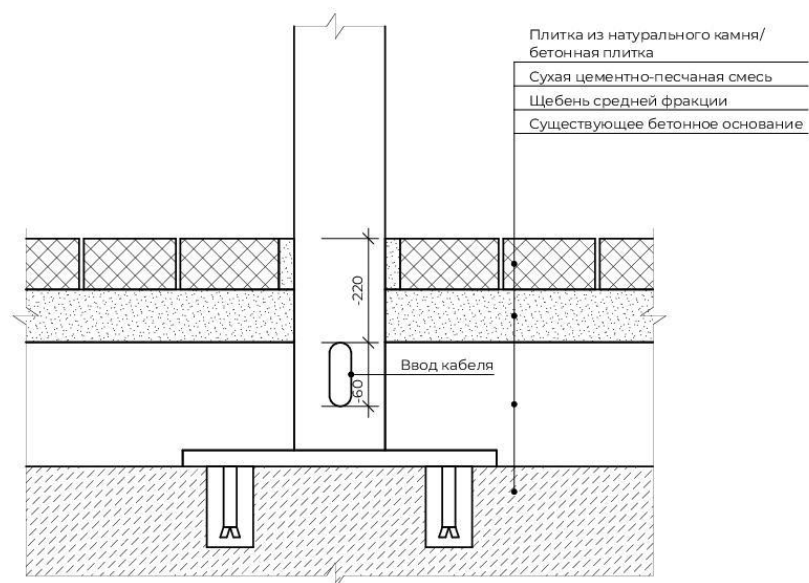
У.74. Принципиальная схема установки опоры освещения в контейнере (в грунте).



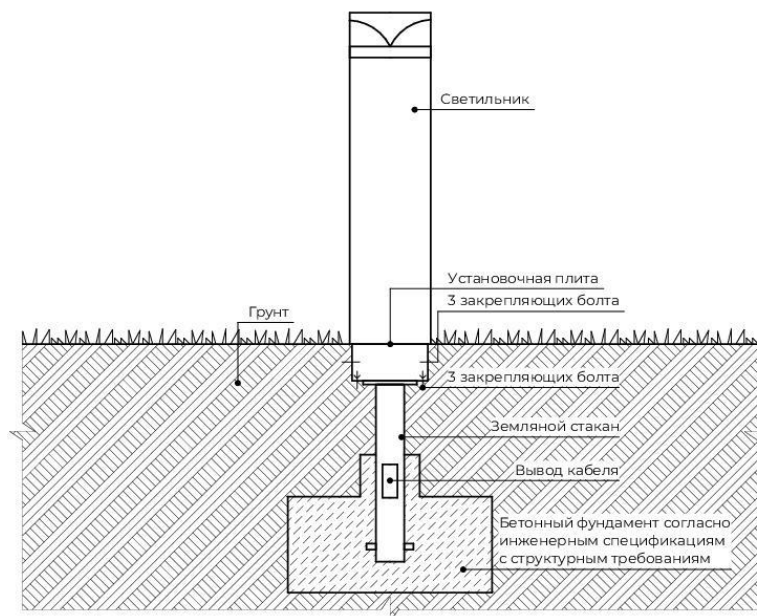
У.75. Принципиальная схема установки опоры освещения в границах тротуара.



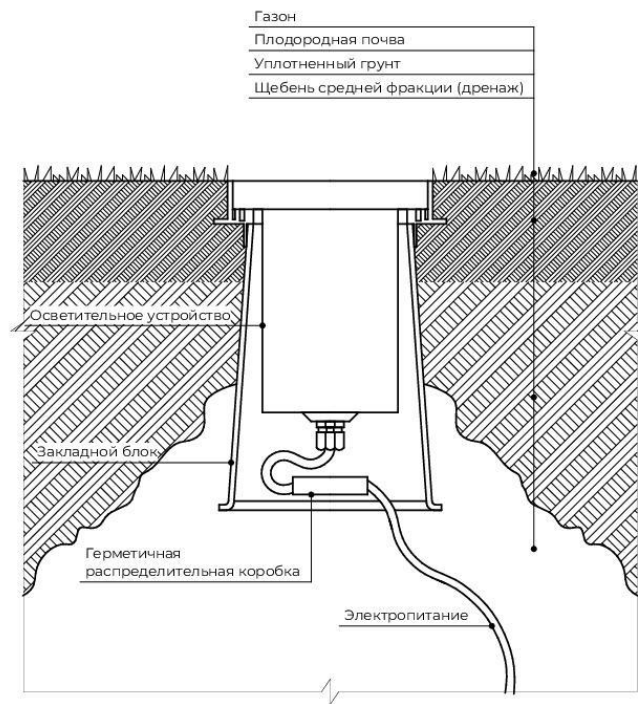
У.76. Принципиальная схема установки опоры освещения в границах тротуара на существующий фундамент.



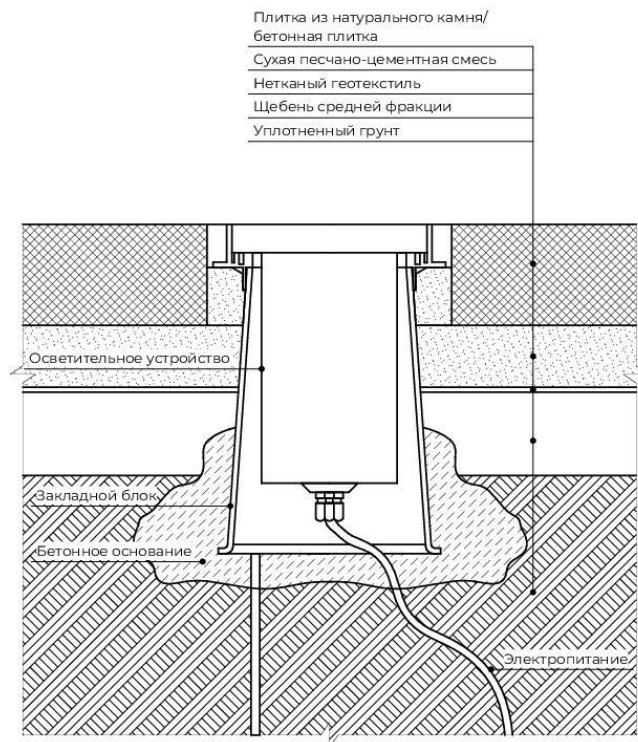
У.77. Принципиальная схема установки осветительного столбика



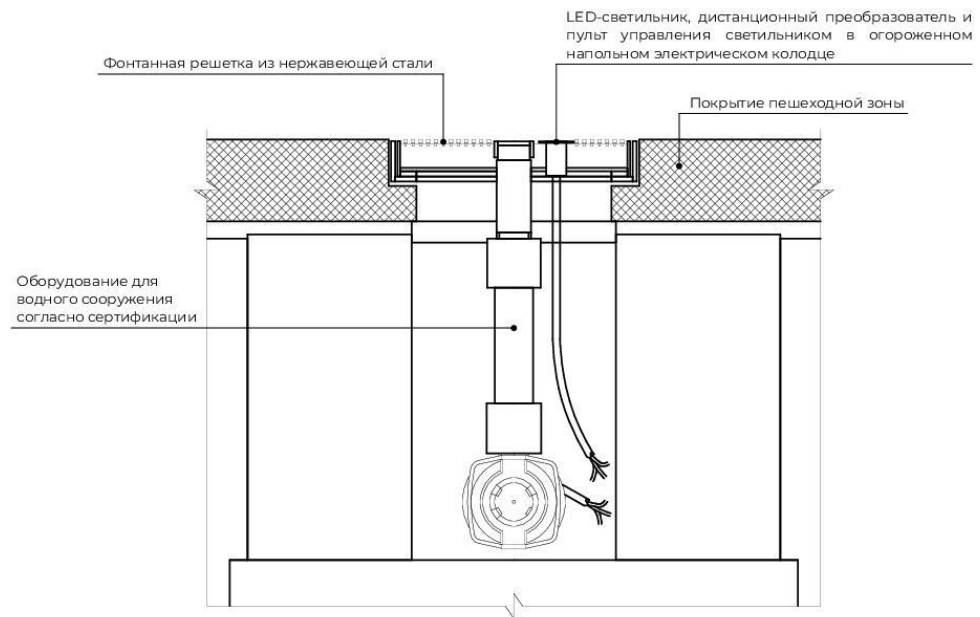
У.78. Принципиальная схема установки светильника в газон.



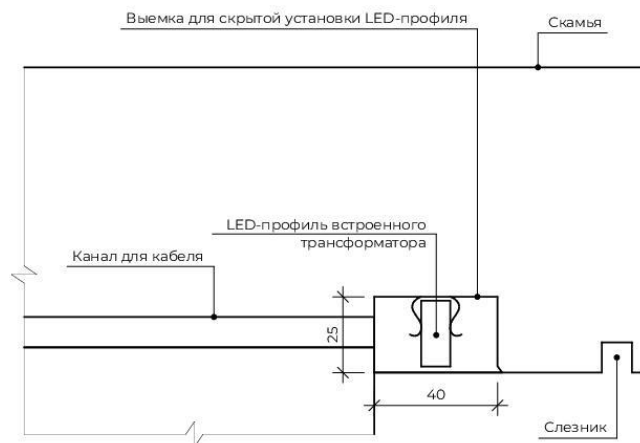
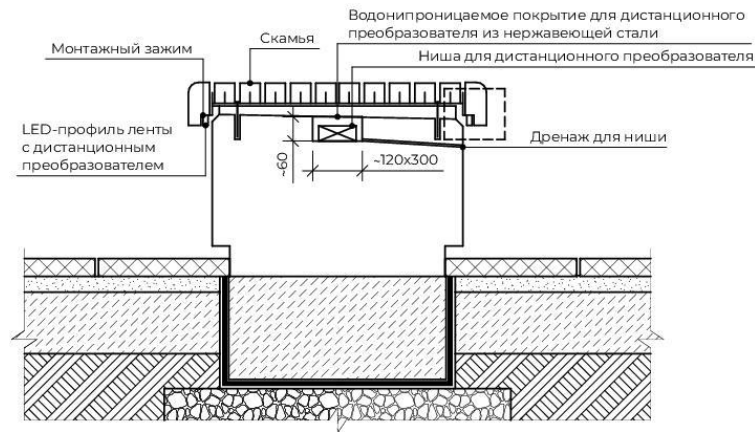
У.79. Принципиальная схема установки светильника в мощение.



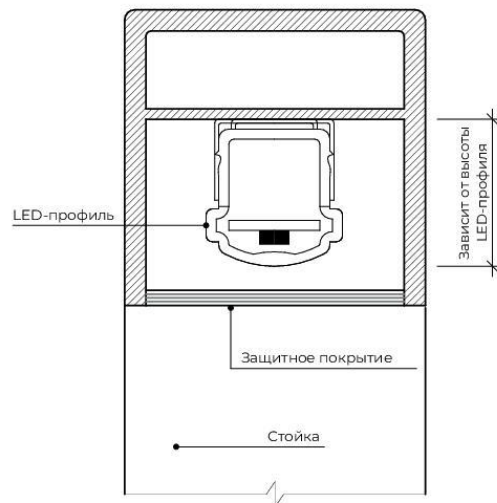
У.80. Принципиальная схема установки светильника в мощение.



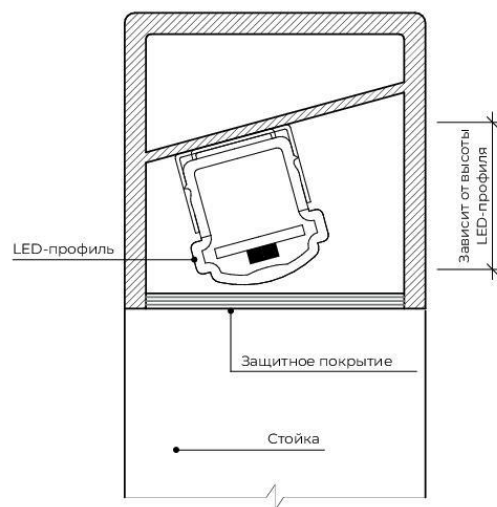
У.81. Принципиальная схема установки подсветки скамьи.



У.82. Принципиальная схема установки симметричной подсветки в поручень.



У.83. Принципиальная схема установки асимметричной подсветки в поручень.



Общие допуски

При устройстве покрытий вместо песка возможно использование других сыпучих материалов (несжимаемый грунт, щебень доменный, гранитный, ПГС)

При устройстве основания покрытия из бетонной плитки допустимо использовать отличные от указанных конструкций покрытия при условии их способности выдерживать нормативную нагрузку.

При устройстве покрытий допустимо использовать один слой асфальтобетона.