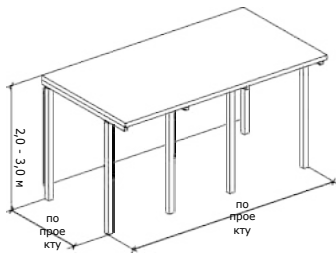
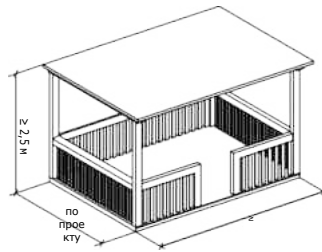


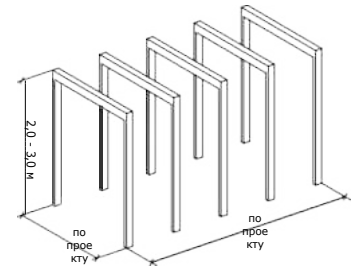
На территории сквера рекомендуется размещать следующие виды оборудования для микроклиматического комфорта:



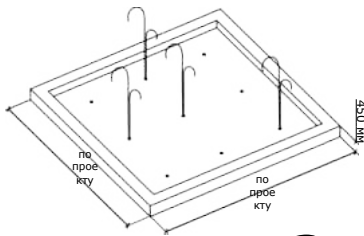
Навес



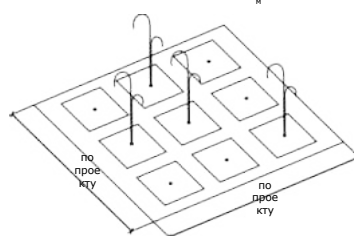
Беседка



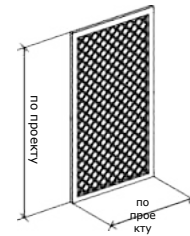
Пергола



Фонтан



Сухой фонтан



Декоративная стенка

2

3.3.3. Ограждения

Общие требования, предъявляемые к ограждениям приведены в Часть 3. Глава 5. Раздел 5.4 Ограждения. Типы, технические характеристики, требования к размещению, геометрические параметры, рекомендуемые цвета по RAL, технология монтажа.

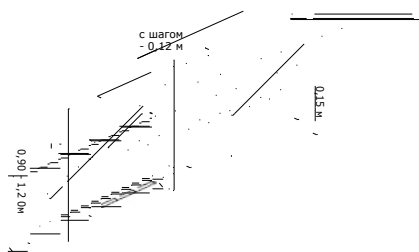
По основным видам и размещению ограждений при организации благоустройства скверов даны следующие рекомендации:

- на территории скверов ограждения рекомендуется размещать в зоне проезжей части улицы, в буферной зоне, в центральной зоне, и зоне уличного фронта;
- в зоне примыкания сквера к проезжей части улицы рекомендуется размещать ограждения в местах сопряжения пешеходных путей с проезжей частью без светофорного регулирования при интенсивности движения 750-1000 чел/ч;

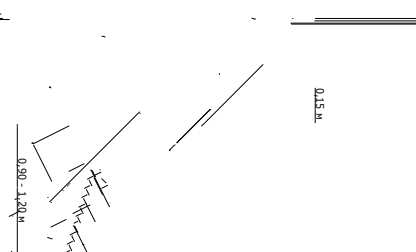
- на территории сквера при устройстве ограждений в качестве обозначения тематических зон, площадках, ярмарок, зоны сезонного кафе, рекомендуется использовать ограждения в виде живой изгороди, декоративных стенок (возможно с элементами озеленения), перегородок или низких декоративных, условных ограждений. При этом следует соблюдать проход вдоль кафе не менее 2 м;
- высоту пешеходных ограждений рекомендуется принимать — 0,9-1,1 м, шаг элементов заполнения секций ограждений $\leq 0,12$ мм для предотвращения прохода детей, животных. Высота нижней продольной перекладины $\leq 0,15$ мм;
- на территориях скверов сельских поселений при организации ограждений палисадников жилых домов, примыкающих к пешеходной части улицы, рекомендуется применять единую высоту, цвет, материал ограждения;
- рекомендуется размещать ограждения на территории газона с отступом от границы примыкания порядка 0,2-0,3 м;

4

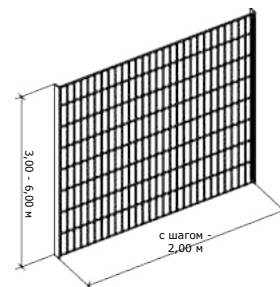
На территории сквера рекомендуется размещать следующие виды ограждений:



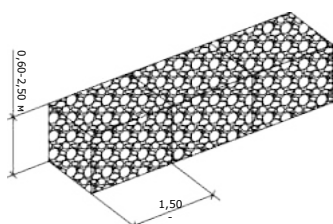
Ограждение пешеходное со стойками



Ограждение пешеходное светопрозрачное



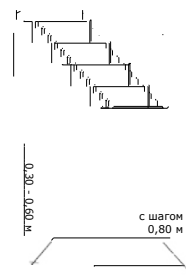
Ограждение территории спортивной площадки



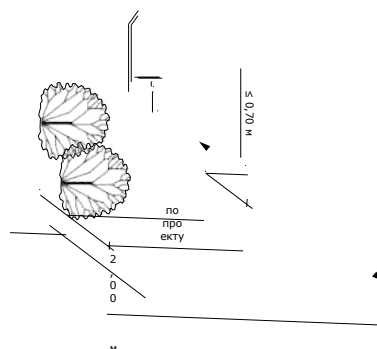
Ограждение территории габионной конструкцией



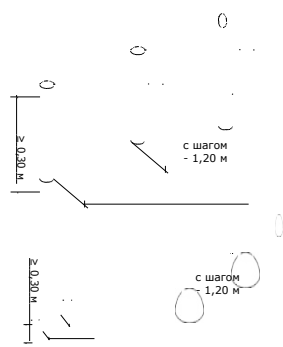
Ограждение в виде живой изгороди



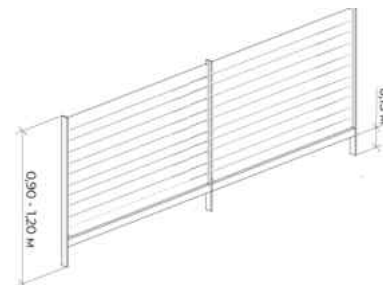
Низкие декоративные ограждения



Ограждение кафе и других пространств



Условное ограждение



Ограждение палисадников частного сектора

3.3.4. Общие требования к общественным туалетам

Общие требования, предъявляемые к общественным туалетам, приведены в части 3. Глава 5. Раздел 5.5 Общественные туалеты. Типы, технические характеристики, требования к размещению, геометрические параметры, рекомендуемые цвета по RAL, технология монтажа.

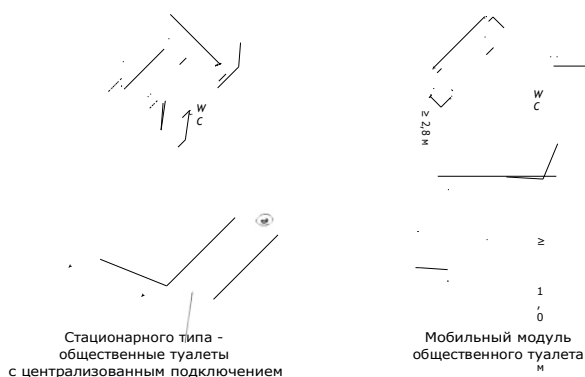
По основным видам и размещению общественных туалетов при организации благоустройства скверов даны следующие рекомендации:

- общественные туалеты необходимо размещать на территории сквера в буферной зоне в доступности одного от другого не более 500 м;
- общественные туалеты должны быть огорожены элементами озеленения или декоративными стенками;
- на территории сквера рекомендуется устанавливать освещенные, хорошо читаемые указатели «туалет»;
- общественный туалет может быть подсоединен к сетям водоснабжения, ка-

нализации и отопления; при отсутствии возможности подключения к городским коммуникациям для обслуживания отдельных объектов небольшой мощности допускается временная установка мобильных туалетных кабин без устройства выгреба. в этих случаях размещение туалетов допускается на расстоянии не менее 25 м от объекта и 50 м от жилых и общественных зданий;

- территория вокруг общественного туалета должна быть заасфальтирована или выложена плиткой с уклоном для отвода поверхностных вод и озеленена.

На территории сквера рекомендуется размещать следующие виды общественных туалетов:



3.3.5. Стационарные сцены

Общие требования, предъявляемые к стационарным сценам, приведены в части 3. Глава 5. Раздел 5.6 Стационарные сцены. Типы, технические характеристики, требования к размещению, геометрические



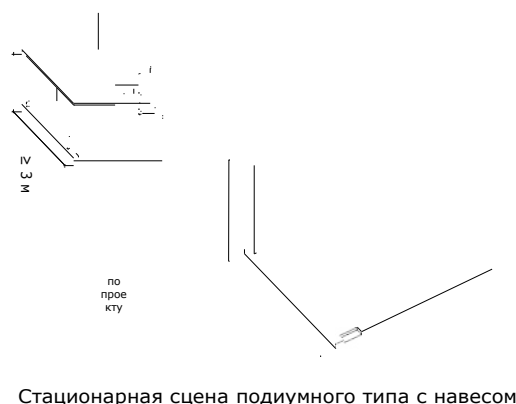
параметры, рекомендуемые цвета по RAL, технология монтажа.

При размещении стационарной сцены в сквере необходимо учитывать его местоположение, площадь и функциональное назначение.

По размещению стационарных сцен при организации благоустройства скверов даны следующие рекомендации:

- для организации массовых мероприятий населения и привлечения к культурной жизни населенного пункта на территориях скверов рекомендуется размещение стационарных сцен подиумного типа без навеса в центральной зоне;
- при организации сцены часть площадки следует выделять под зрительскую зону. По периметру этой зоны устраиваются проходы шириной не менее 1,2 м;
- к части площадки с функцией сцены необходимо подводить инженерные коммуникации для подключения электрооборудования;
- сцена должна иметь возвышенность не менее 0,5 м, позволяющей обеспечить угол видимости с расстояния;
- доступ на подиум сцены должен быть обеспечен с учетом доступа для маломобильных групп населения.

На территории сквера рекомендуется размещать следующие виды стационарных сцен:

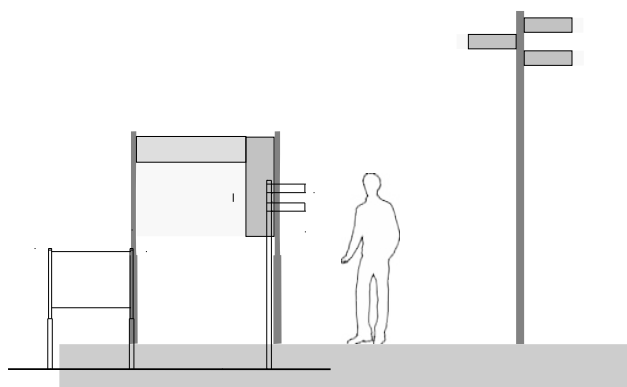


3.3.6. Элементы навигации

Общие требования, предъявляемые к элементам навигации и их размещению приведены в Части 3. Глава 5. Раздел 5.7 Элементы навигации. Типы, технические характеристики, требования к размещению, геометрические параметры, рекомендуемые цвета по RAL, технология монтажа.

В скверах рекомендуется использовать такие типы навигации, как:

- информационный стенд с картой района (карта вид сверху с указанием всех локаций, объектов, ориентиров и места нахождения пользователя);
- информационный стенд, в котором описана история или интересные факты места;
- стрелочный указатель (илл. 3.12).



Илл. 3.12. ЭЛЕМЕНТЫ НАВИГАЦИИ: СТРЕЛОЧНЫЕ УКАЗАТЕЛИ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СТЕНДЫ.

Информационно-навигационные конструкции рекомендуется размещать в транзитной пешеходной и центральной зонах.

При размещении элементов навигации в зоне озеленения, необходимо соблюдать:

- минимальный отступ от деревьев – 3 м;
- деревья и кустарники, а также другие элементы благоустройства не должны перекрывать видимость данных стел;
- рекомендуемые размеры свободной площадки перед информационным экраном – не менее 1,2 м.

Устройство информационно-навигационных конструкций на пешеходных транзитах возможно при условии обеспечения на пешеходном тротуаре полосы пешеходного движения шириной не менее 2,25 м.

Пространство перед элементами навигации, с информационных сторон, должно составлять не менее 1,2 м, для комфортного доступа людей.

При организации велодорожек, в целях повышения безопасности движения, рекомендуется применять наземную навигацию на мощении, которая указывает на четкое зонирование и помогает развести потоки пешеходные с потоками велосипедистов.

ГЛАВА 4.

ПАРК (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ)

Типология и характеристика пространства

Парк — общественно-рекреационная территория, предназначенная для продолжительного, в течение дня, отдыха населения, как правило, в природном окружении, а также для проведения массовых мероприятий.

По своему функциональному назначению парки подразделяются на многофункциональные и специализированные (спортивный, мемориальный, детский и т.д.).

В зависимости от месторасположения в планировочной структуре населенных мест парки подразделяются:

- на центральные (общегородские);
- планировочных районов.

Далее будет рассматриваться один тип парка – многофункциональный центральный, – с обязательным указанием особенностей для сельских поселений.

Многофункциональный общественный парк предлагает разносторонний отдых, рассчитанный на посетителей различных категорий и возрастов.

Согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» нормируется время доступности городских (центральных) парков — не более 20 мин. Расстояние между жилой застройкой и границей парка принимается не менее 50 м. Площадь территории городского парка следует принимать не менее 15 га. На

основе опыта создания парков в городах России минимальная площадь многофункционального парка условно установлена в 25 га. При создании в парке полного комплекса устройств и сооружений в условиях, приближающихся к природным, площадь многофункциональных парков в крупных городах должна составлять не менее 50 га.

Сельские парки отличаются от городских по своим размерам. Нередко сельские парки размещаются на участках площадью в 1,5-2 га.

При разработке проекта многофункционального парка необходимо рассчитывать его размеры в зависимости от общей градостроительной ситуации, количества проживающего населения. Общая площадь парка зависит от средней нормы площади на 1 посетителя. По расчетным данным, норма на одного посетителя в парке должна составлять в среднем 50-60 м², оптимально – 100 м². Размеры территорий парка определяются специальным расчетом посещаемости. Количество посетителей парка, одновременно находящихся на его территории, условно принимается в 5-8 % от численности населения населенного пункта. При расчетах нагрузки и размеров отдельных участков парка вводится специальный коэффициент сменности посетителей. Такой коэффициент принимается в размерах 1,5-2,0 для городских парков. в дни празднеств, больших соревнований и крупных мероприятий количество посетителей увеличивается в 1,5-2,0 раза. Зимой количество посетителей снижается в 2-3,

весной и осенью – в 3-4 раза. Как правило, дети составляют до 20 % общего количества посетителей парка.

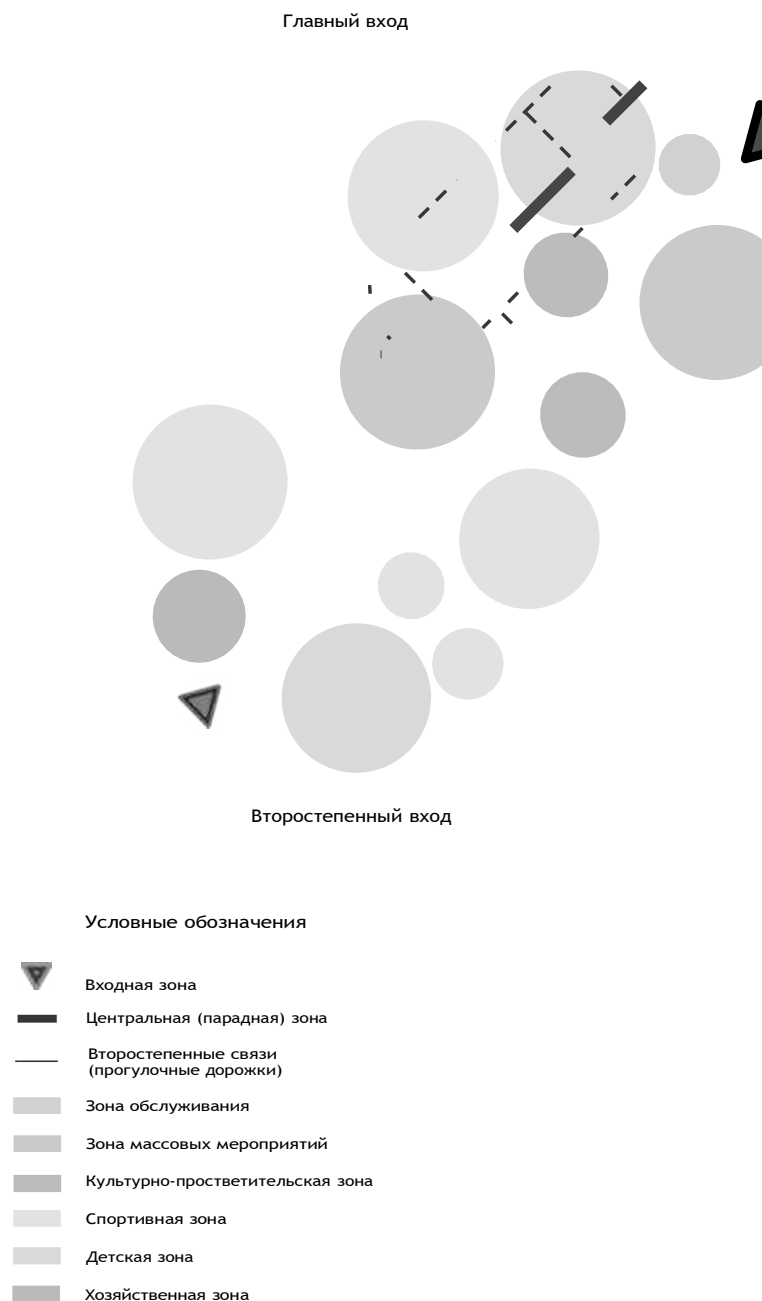
Максимально допустимая рекреационная нагрузка на территорию центрального многофункционального парка должна быть не более 100 чел./га. Такой норматив обусловлен тем, что при увеличении нагрузки происходит повреждение элементов планировки и растительности.

Функционально-планировочное зонирование парка

Районирование территории парка необходимо вести на основе градостроительной ситуации, особенностей ландшафта местности (ландшафтного анализа), анализа природно-климатических условий, исходя из конфигурации участка, очередности освоения территории, содержания самих секторов и выбранной системы входов в парк.

При зонировании территории, как правило, следует выделять следующие зоны в процентном соотношении от общей площади территории парка:

- зона входная – до 1%,
- зона обслуживания -1- 2%,
- зона хозяйственная – 1-2%,
- культурно-просветительская зона – 3-8%,
- зона тихого отдыха – до 40%,
- зона активного отдыха и проведения массовых мероприятий – 5-17%,
- спортивная зона– 10–20%,
- зона отдыха детей – 5-10%,
- зона озеленения (до 70%),
- центральная (парадная) зона – 3-5% (илл. 4.1).



Илл. 4.1. СХЕМА ПРИМЕРНОГО ВЗАИМНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОН В ЦЕНТРАЛЬНОМ ПАРКЕ

Площадь застройки не должна превышать 7-10 % территории парка.

В зависимости от местных условий в парке может преобладать одна или две зоны за счет сокращения площади других, но при сохранении минимальных размеров зоны тихого отдыха. в небольших по размерам парках (менее 30 га) предпочтительнее не рассредоточенное размещение парковых сооружений, а создание единого паркового центра, приближенного к главному входу — компактной центральной парадной зоны.

Функциональный профиль парка и его архитектурно-ландшафтный облик не должны регламентироваться, определяются индивидуально, в соответствии с многообразными местными условиями, размерами парка и характером формирования всей системы мест отдыха населенного пункта.

Типовые решения по комплексному благоустройству

4.3.1. Основные требования к организации функциональных зон

Входная зона располагается непосредственно на входе в парк. Размещение входных зон должно соответствовать планировочной структуре окружающей застройки и направления потоков движения посетителей, с обязательным выделением главного входа и дополнительных (второстепенных). Во входной зоне могут быть размещены информационный центр, кассовые павильоны, телефон. Киоски питания могут быть сосредоточены у главного входа или рассредоточены по всей территории. Перед парком предусматривается площадь для остановок общественного транспорта, распределения посетителей и стоянки автомашин. Положение дополнительных входов увязывается с подводящими к парку улицами и бульварами.

Центральная (парадная) зона — это, как правило, главная аллея парка, с которой имеют пешеходно-тропиночную связь абсолютно все зоны парка. На главной аллее могут проходить массовые мероприятия, поэтому она должна иметь достаточную ширину с учетом сохранения транзитного пешеходного движения (3(5)-10 м). с учетом круглогодичного использования парка сооружения, которые эксплуатируются и зимой, должны располагаться недалеко от центральной парадной зоны.

Зона обслуживания. Этот сектор может быть рассредоточен по всей территории парка. Предназначен для размещения кафе с площадками на открытом воздухе (2 м² на посетителя, на 50 мест 2-3 на территории парка), кассовых, информационных (справочных) павильонов, туалетов (из расчета 1 место на 150 мужчин и 1 место на 200 женщин).

Зона хозяйственная может включать в себя здание управления (административно-хозяйственная зона) и хозяйственный двор с мастерскими и гаражом. Для хозяйственной зоны отводится участок на периферии парка со своим выездом на прилегающую улицу.

Культурно-просветительская зона предназначена для размещения объектов для культурно-просветительской работы: проведение периодических и постоянных выставок на воздухе и в специальных выставочных павильонах (из расчета 3 м² на посетителя), мастер-классов; размещение библиотек — читален (2 м² на человека), памятников, стендов, выставок, — которые могут быть устроены как на отдельных площадях, так и на главных и второстепенных аллеях.

Зона тихого отдыха занимает большую часть парка и предназначена в основном для прогулок. Ширина аллей и прогулочных

дорожек принимается от 1,5 до 5 м. в этой зоне исключается размещение каких-либо сооружений, за исключением малых архитектурных форм и оборудования для микроклиматического комфорта. При условии проведения необходимых мер по защите растительности может быть организован отдых на газонах, под деревьями, на полянах. Зона тихого отдыха проектируется едино с зоной озеленения и характеризуется естественным пейзажем.

Зона активного отдыха и проведения массовых мероприятий обычно размещается вблизи главного входа в парк с целью уменьшения потоков посетителей через другие зоны парка. Она может включать площадку и сцену для проведения массовых мероприятий, фестивалей, массовых игр, празднеств, площадку для театральные постановок, площадку для кинопоказа, танцевальные площадки, аттракционы. Благоустройство зоны рассчитывается на высокую плотность посещения. Движение посетителей предусматривается только по аллеям и дорожкам с твердым покрытием. в этой зоне необходим наиболее высокий уровень благоустройства.

Спортивная зона предполагает размещение физкультурно-оздоровительных сооружений (спортивных площадок и залов, бассейнов, соляриев, катков, пунктов проката инвентаря). Спортивные зоны следует располагать ближе к входным зонам. Желательно объединять сооружения в один комплекс и размещать на территориях с относительно ровным рельефом. Но лыжные, велосипедные маршруты, купальни могут размещаться дискретно. Основные требования к организации спортивных зон приведены в п.4.3.5 данной главы.

Зона отдыха детей обычно располагается обособленно, на незначительном удалении от входов в парк, с соблюдением необходи-

мых санитарно-гигиенических требований (размещение относительно дорог, защита от шума, пыли и солнечного перегрева, в основном, с помощью зеленых насаждений. Основные требования к организации детских площадок приведены в п. 4.3.5 данной главы.

Зона озеленения в зависимости от природно-климатических условий может занимать до 70 % территории всего парка; решается совместно с зоной тихого отдыха. Композиция зон озеленения строится полностью на основе природных факторов ландшафта.

Комплексное благоустройство парков следует выполнять с учетом общих требований СП 82.13330.2016 Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП III-10-75. Помимо функционального зонирования и расчетного баланса территории (процентное соотношение площадей, занятых дорогами, зданиями, насаждениями) (таблица 4.1) рекомендуется дифференцировать территорию по степени насыщенности ландшафта искусственными сооружениями на несколько укрупненных зон:

- зона концентрации основных парковых сооружений и мест сосредоточения посетителей, требующая повышенного уровня благоустройства. в некоторых случаях рассчитана на рекреационные нагрузки свыше 100 чел/га. Сооружения, дороги, аллеи и площадки всех видов занимают до 30% площади зоны;
- зоны массового посещения, примыкающие к предыдущей зоне, но требующие обычного паркового уровня благоустройства и необходимого оборудования для различных видов массового отдыха. Рекреационная нагрузка — 50...100 чел/га;

– природные зоны – зоны с минимальным уровнем благоустройства, где по возможности исключаются любые сооружения, кроме прогулочной пешеход-

ной сети и сопровождающих её малых архитектурных форм. Рекреационная нагрузка — до 50 чел/га.

ТАБЛИЦА 4.1. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ БАЛАНС ТЕРРИТОРИИ ПАРКОВ, ПРИ КОТОРОМ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ПРЕОБЛАДАНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ ПРИРОДНЫХ КОМПОНЕНТОВ СРЕДЫ

Виды использования территории	Распределение территории, % при плотности посещения	
	Высокой (свыше 60 чел/га)	Средней и низкой (менее 60 чел/га)
Зеленые насаждения и водоемы	65-75	75-80
Аллеи и дороги	10-15	8-12
Площадки	8-12	4-8
Сооружения	5-7	2-4

Композиция парка должна основываться на принципах демонстрации сохраненного или воссозданного естественного пейзажа. Центральная парадная зона, как правило, носит репрезентативный характер и подчинена законам регулярного стиля. На остальной территории в зависимости от природных особенностей преобладает пейзажный стиль. Прогулочные дорожки пронизывают парк и соединяют с многочисленными входными зонами; прямолинейные аллеи с акцентированием мест пересечений обеспечивают прямую функциональную связь между объектами или соседствующими с парком территориями и подчеркивают свободу выбора в поведении посетителей: прямой и быстрый доступ или прогулка по дорожкам. Размещение основных архитектурных зданий и сооружений соответствует композиции, подчиняется общему идейному замыслу и функциональному назначению отдельных зон парка.

Планировка парка должна соответствовать местным особенностям: густой зеленый массив, сложный рельеф, извилистые неровные берега реки, озера или пруда легче адаптировать под пейзажную планировку; относительно ровный рельеф с минимальным количеством зеленых насаждений, ровные берега водоемов наиболее подходят для регулярной планировки.

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства на территории многофункционального парка включает: твердые виды покрытия (плиточное мощение) основных дорожек и площадок (кроме спортивных и детских), элементы сопряжения поверхностей, озеленение, элементы декоративно-прикладного оформления, водные устройства (водоемы, фонтаны), скамьи, урны и малые контейнеры для мусора, ограждение (парка в целом, зон аттракционов, отдельных площадок или насаждений), оборудование площадок, уличное техниче-

ское оборудование (тележки «вода», «мороженое»), осветительное оборудование, оборудование архитектурно-декоративного освещения, носители информации о зоне парка или о парке в целом, туалеты. Возможно размещение некапитальных нестационарных сооружений мелкорозничной торговли и питания.

Рекомендуется применение различных видов и приемов озеленения: вертикального (перголы, трельяжи, шпалеры), мобильного (контейнеры, вазоны), создание декоративных композиций из деревьев, кустарников, цветочного оформления, экзотических видов растений.

4.3.2. Покрытия

Общие требования и рекомендации по выбору типов покрытий приведены в части 3. Глава 1. Раздел 1.1. Типы покрытий. Технические характеристики, геометрические параметры, рекомендуемые цвета по RAL, технология монтажа.

Основные рекомендации по устройству конструкций дорожных одежд площадок и тротуаров, типовые решения, принципиальные схемы сопряжения разных типов покрытий приведены в части 3. Глава 1. Раздел 1.2. Конструкции дорожных одежд тротуаров, площадок; раздел 1.3. Сопряжение разных типов покрытий. Основные характеристики, принципиальные схемы сопряжения.

Материалы покрытий должны отвечать планировочному и функциональному зонированию парка, вертикальной планировке, архитектурным особенностям среды. При этом надо учитывать условия эксплуатации и предлагаемый ассортимент местных производителей. Основной задачей при этом является формирование гармоничной

визуальной среды, образованной взаимодействием плоскости земли, архитектурных объектов, окружающей застройки и элементов благоустройства.

Покрытия пешеходных зон (главных аллей, площадок массового посещения) рекомендуется выполнять из штучных материалов (бетонные плитки, плитку из натурального камня, брусчатку); тротуаров — монолитными (асфальтобетон, цементобетон) или сборными из штучных материалов; велосипедных дорожек — литой асфальтобетон, беговых дорожек — резиновое покрытие. Для площадок, в зависимости от их назначения рекомендуется использовать: штучные материалы, деревянный настил (площадки для отдыха); песок, резиновое покрытие (детские площадки); смесь, резиновое покрытие (спортивные площадки). При совмещении площадок отдыха и детских площадок не допускается устройство твердых видов покрытия в зоне детских игр. На транспортных проездах следует использовать асфальтобетонные покрытия или покрытия из камней/плит мощения с учетом предполагаемой нагрузки.

Устройство покрытий в пешеходной зоне проводится строго после производства работ по организации освещения пешеходной зоны.

Для обеспечения безопасного движения пешеходов все преграды (уступы, ступени, пандусы, деревья в лунках, осветительное, рекламное и другое оборудование) необходимо выделять полосами тактильного покрытия — покрытия с ощутимым стопой изменением фактуры поверхности.

ТАБЛИЦА 4. 2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПАРКА И РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТИПЫ ПОКРЫТИЙ

Функциональная зона	Типы покрытий	Применение
Входная зона	Штучные материалы	Площадка
Зона обслуживания	Штучные материалы, асфальтобетон	Пешеходный тротуар, площадка
Зона хозяйственная	Асфальтобетон	Проезд, площадка, тротуар
Культурно-просветительская зона	Штучные материалы	Пешеходный тротуар, площадка
Зона тихого отдыха	Штучные материалы, асфальтобетон, деревянный настил	Пешеходный тротуар, площадка отдыха
Зона активного отдыха и проведения массовых мероприятий	Штучные материалы	Пешеходный тротуар, площадка
Спортивная зона	Спецсмесь, резиновое покрытие	Площадка, велодорожка, беговая дорожка
Зона отдыха детей	Песок, резиновое покрытие	Площадка
Центральная (парадная) зона	Штучные материалы	Центральная аллея

В целях более равномерного поглощения осадков и сокращения локальных перегревов в жаркое время рекомендуется на прогулочных аллеях, пешеходных и велосипедных дорожках, парковках использовать проницаемые покрытия — мощение из бетона, натурального камня, пропускающее дождевую воду.

Для достижения баланса между природными и искусственными материалами при устройстве покрытий тротуаров, площадок для отдыха, особенно в зоне озеленения, рекомендуется использовать следующие приемы ландшафтного дизайна:

- «размывание» границ поверхности с твердым покрытием;
- применение комбинированных покрытий;
- устройство «зеленых» швов (см. Глава 1. Набережная. Раздел 1.3.2. Покрытия).

Цветовая гамма и рисунок мощения должны гармонировать с архитектурно-пространственным окружением, элементами благоустройства и оборудования, объектами монументально-декоративного искусства.

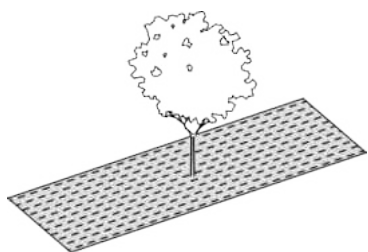
При помощи мощения можно визуальнo структурировать и даже скорректировать пространство; помочь ориентации пешеходам, выделяя основные и второстепенные пути, транзитное движение (пешеходное, велосипедное), входные зоны зданий, зоны отдыха, экспозиции, главные элементы композиции (мемориал, фонтан и т.п.). Принципы организации общественно-рекреационного пространства при помощи мощения приедены в главе 2. Площадь (центральная). Раздел 2.3.2. Покрытия).

4.3.3. Озеленение

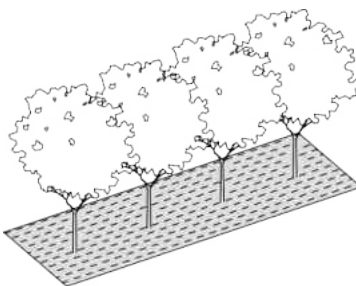
Композиция парка в целом зависит от соотношения открытых и закрытых пространств, а художественная выразительность во многом определяется типами посадок и видовым составом применяемых растений.

При проектировании парков необходимо обеспечивать сохранение ценных ландшафтов, существующего природного рельефа, почвенного покрова, зеленых насаждений.

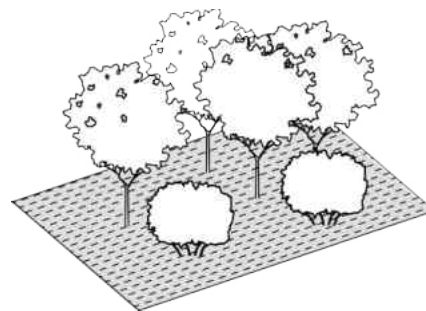
Основные типы насаждений, применяемые в парках:



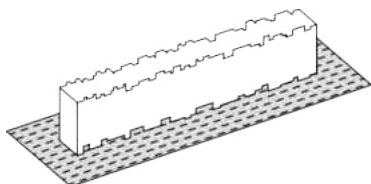
Одиночные посадки



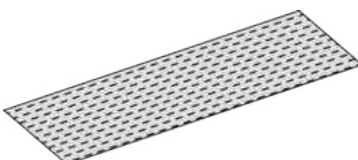
Рядовые посадки



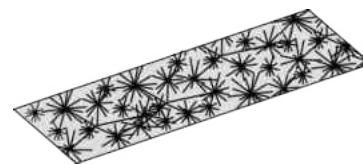
Групповые посадки



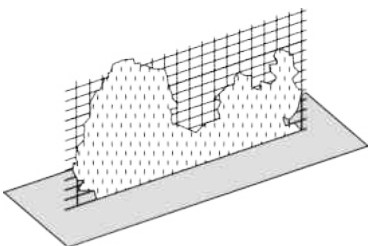
Живые изгороди



Газон



Цветники

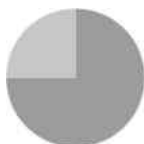


Вертикальное озеленение

Уровень озелененности парка:



при высокой плотности посещения 65-75 %



при средней и низкой плотности посещения 75-80%

Плотность размещения деревьев в парках составляет:

- в центральной зоне и зонах массового посещения – деревьев 90-100 шт. на 1 га, кустарников 1000-1500 шт. на 1 га;
- в зоне тихого отдыха – деревьев 170-200 шт. на 1 га, кустарников 800-1200 шт. на 1 га;
- в массивах – деревьев 230-400 шт. на 1 га (с дистанцией 5-8 м);

- на открытых пространствах с одиночными посадками – деревьев 50 шт. на 1 га;
- плотные посадки по периметру парка – деревьев 400-500 шт. на 1 га, кустарников 1200 шт. на 1 га.

Основу зеленых насаждений в парках должны составлять главные лесобразующие породы региона.

ПРИМЕРЫ МНОГОЛЕТНИХ РАСТЕНИЙ ДЛЯ ЦВЕТНИКОВ:



Купальница королевская



Шалфей дубравный



Ирис сибирский



Астильба



Овсяница сизая



Ковыль перистый



Вейник остроцветковый

Расстояние между деревьями в рядовых посадках принимают 3-6 м, в зависимости от формы и размеров кроны. Расстояние между кустарниками в живых изгородях принимают:

- из высоких растений – 0,5-1 м;
- из низких и средних растений – 0,3-0,4 м.

Учитывая особенности зрительного восприятия, протяженность однообразного

ритмического ряда растений не должна превышать в парковых и лесопарковых ландшафтах 130 метров.

В прогулочных частях парка для оформления пешеходных дорожек должны преобладать одиночные и групповые посадки древесных растений с высокой декоративностью.

ПРИМЕРЫ РАСТЕНИЙ С ВЫСОКОЙ ДЕКОРАТИВНОСТЬЮ:



Груша уссурийская



Клен татарский



Черемуха Маака



Барбарис Тунберга



Дерен белый



Снежногодник белый



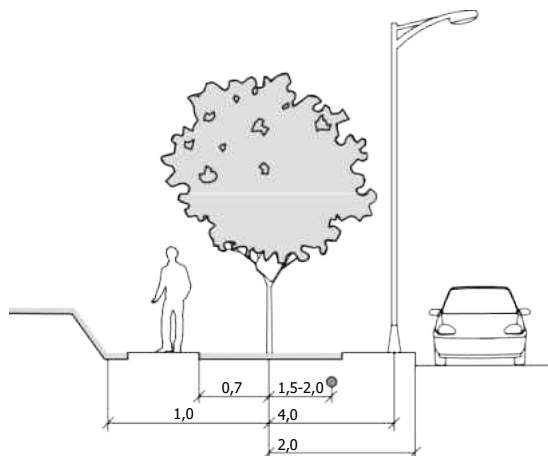
Спирея японская

Деревья в группах могут размещаться на равных расстояниях, симметрично по отношению друг к другу или несимметрично (свободное расположение). Расстояние между деревьями принимают не менее ширины их кроны в зрелом возрасте.

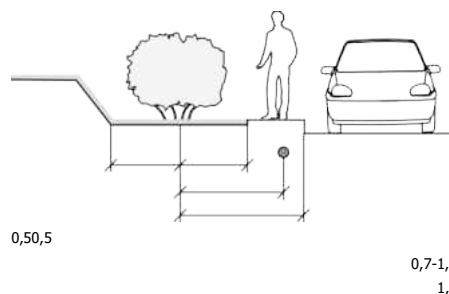
Кустарники в группах размещаются на 0,5-3 м друг от друга, в зависимости от их величины:

- крупные (боярышник, сирень) высаживают на расстоянии 1-3 м друг от друга;
- средние (виды, и сорта роз, снежногодник) – 0,8-1,5;
- низкие (барбарис тунберга, некоторые виды спирей) – 0,1-0,7 м.

При размещении насаждений необходимо выдерживать следующие расстояния:



от оси дерева



от оси кустарника

Для сокращения срока формирования насаждений в парке необходимо:

- создание парковых насаждений по типу лесных культур с последующим прореживанием – загущенные посадки;

- выделение в проекте парка специальных мест для посадки взрослых деревьев — до 10%;
- создание временных насаждений из быстрорастущих пород.

ПРИМЕРЫ БЫСТРОРАСТУЩИХ РАСТЕНИЙ:



Тополь дрожащий



Клен ясенелистный



Береза повислая



Ива белая



Карагана



Чубушник вечнозеленый



Рябинник рябинолистный

Для проветривания территории и создания местных конвекционных потоков рекомендуется применять в посадках растения разной высоты.

На сильно продуваемых участках рекомендуется предусматривать ветрозащиту в виде плотных рядовых посадок из 2-7 рядов деревьев или групповых посадок деревьев кустарников с ажурностью кроны 30-40%.

Вдоль границ парков в условиях непосредственного примыкания к полосе дорожного движения необходимо проектировать защитное озеленение в соответствии с Главой 5. Улица.

Ассортимент растений для озеленения парков подбирается в соответствии с природно-климатическими, антропогенными и эстетическими факторами и приведен в Части 3. Глава 2. Раздел 2.1. Ассортимент зеленых насаждений для природно-климатических условий Красноярского края.

Вдоль границ скверов в условиях непосредственного примыкания к полосе дорожного движения необходимо проектировать защитное озеленение в соответствии с Главой 5. Улица.

Особенности производства работ по озеленению приведены в части 3. Глава 2.

Раздел

2.2. Нормы посадки зеленых насаждений.

Работы по озеленению должны выполняться только после расстилки растительного грунта, устройства проездов, тротуаров, дорожек, площадок и оград, уборки остатков строительного мусора после их строительства.

4.3.4. Парковочные места

Нормы расчета стоянок легковых автомобилей следует принимать в соответствии СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*, приложение Ж.

Длина пешеходных подходов от стоянок для временного хранения легковых автомобилей до объектов в зонах массового отдыха не должна превышать 1000 м.

Временное размещение транспортных средств в технической зоне обеспечивается за счет организации заездных карманов для общественного транспорта и уличных односторонних автомобильных парковок. При этом устройство заездных карманов и парковок не должно создавать помехи для перемещения транспортных средств на полосе дорожного движения.

Организация уличных односторонних автомобильных парковок осуществляется с учетом требования доступности для маломобильных групп населения, обеспечивая при устройстве парковочных мест возможность

доступа (путем организации подходов, понижения бортового камня и т. д.) как к пассажирской двери, так и двери со стороны водителя.

Разметка наносится в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»

Принципиальные схемы устройства уличных односторонних автомобильных парковок, заездных карманов и плоскостных парковок — см. Часть 3. Глава 6. Раздел 6.2 Принципиальные схемы устройства автомобильных парковок.

4.3.5. Спортивные и игровые площадки

Общие требования, предъявляемые к спортивным и игровым площадкам — см. Часть 3. Глава 3. Раздел 3.1 Игровое оборудование. Типы, технические характеристики, требования к размещению, геометрические параметры, рекомендуемые цвета по RAL, технология монтажа; Раздел 3.2 Спортивное оборудование. Типы, технические характеристики, требования к размещению, геометрические параметры, рекомендуемые цвета по RAL, технология монтажа; Раздел 3.3 Специализированное оборудование. Типы, технические характеристики, требования к размещению, геометрические параметры, рекомендуемые цвета по RAL, технология монтажа; Раздел 3.4 Элементы площадок для игр с мячом. Типы, технические характеристики, требования к размещению, геометрические параметры, рекомендуемые цвета по RAL, технология монтажа.

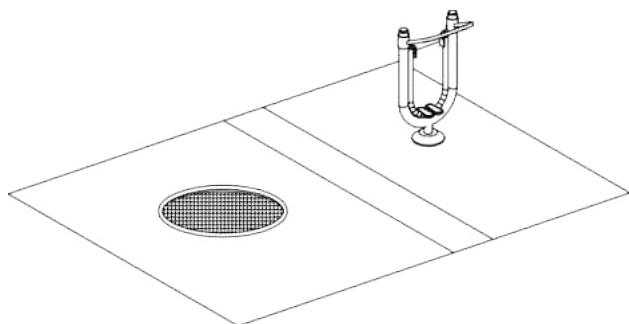
Требования к основным видам и размещению спортивных и детских площадок в мно-

гофункциональном центральном парке с указанием особенностей для сельских поселений:

- на территории парка спортивные и игровые площадки рекомендуется размещать в зоне отдыха детей и спортивной зоне;
- в зависимости от местных условий, территории парка рекомендуется применять следующие виды площадок:

Мини-площадка попутного использования (на 1-2 человека) (илл. 4.2)

Использование минимального набора игрового или спортивного оборудования для обеспечения кратковременного занятия или игры по пути следования. Варианты оборудования: одиночный тренажер, качеля-пружина, батут и т.д.



Илл. 4.2. МИНИ-ПЛОЩАДКА ПОПУТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Детская площадка одной возрастной группы (илл. 4.3)

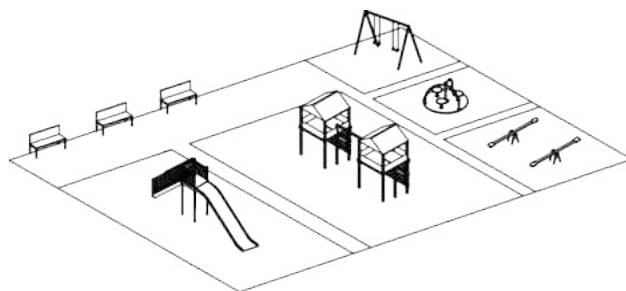
Специально оборудованная территория, предназначенная для отдыха и игры детей, включающая в себя оборудование и покрытие детской игровой площадки; предназначена для организации игры определенной возрастной категории.



Илл. 4.3. ДЕТСКАЯ ПЛОЩАДКА ОДНОЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ

Детская площадка комбинированного типа (илл. 4.4)

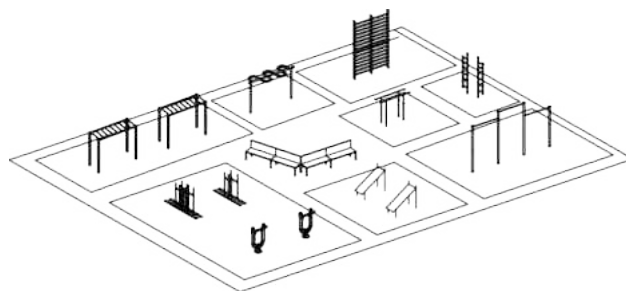
Специально оборудованная территория, предназначенная для отдыха и игры детей, включающая в себя оборудование и покрытие для организации игровой зоны смешанных возрастных групп.



Илл. 4.4. ДЕТСКАЯ ПЛОЩАДКА КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА

Спортивная площадка специального назначения (илл. 4.5)

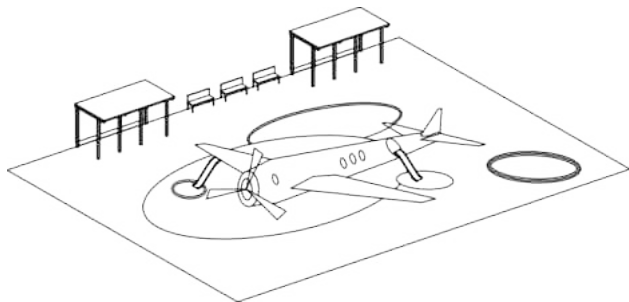
Площадка для воздушно-силовой атлетики различной направленности (площадка для занятий легкой атлетики, площадка для воркаута, скейтплощадка).



Илл. 4.5. СПОРТИВНАЯ ПЛОЩАДКА СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Тематическая детская площадка
(илл. 4.6)

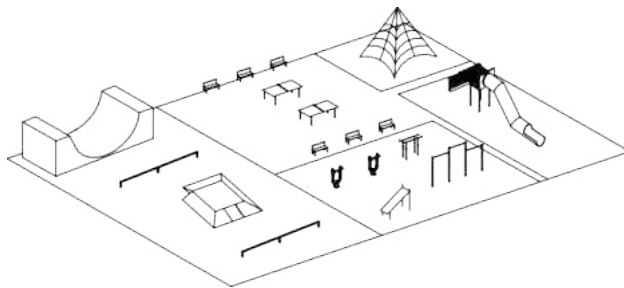
Комплексная зона игры детей с образно-тематической направленностью.



Илл. 4.6. ТЕМАТИЧЕСКАЯ ДЕТСКАЯ ПЛОЩАДКА

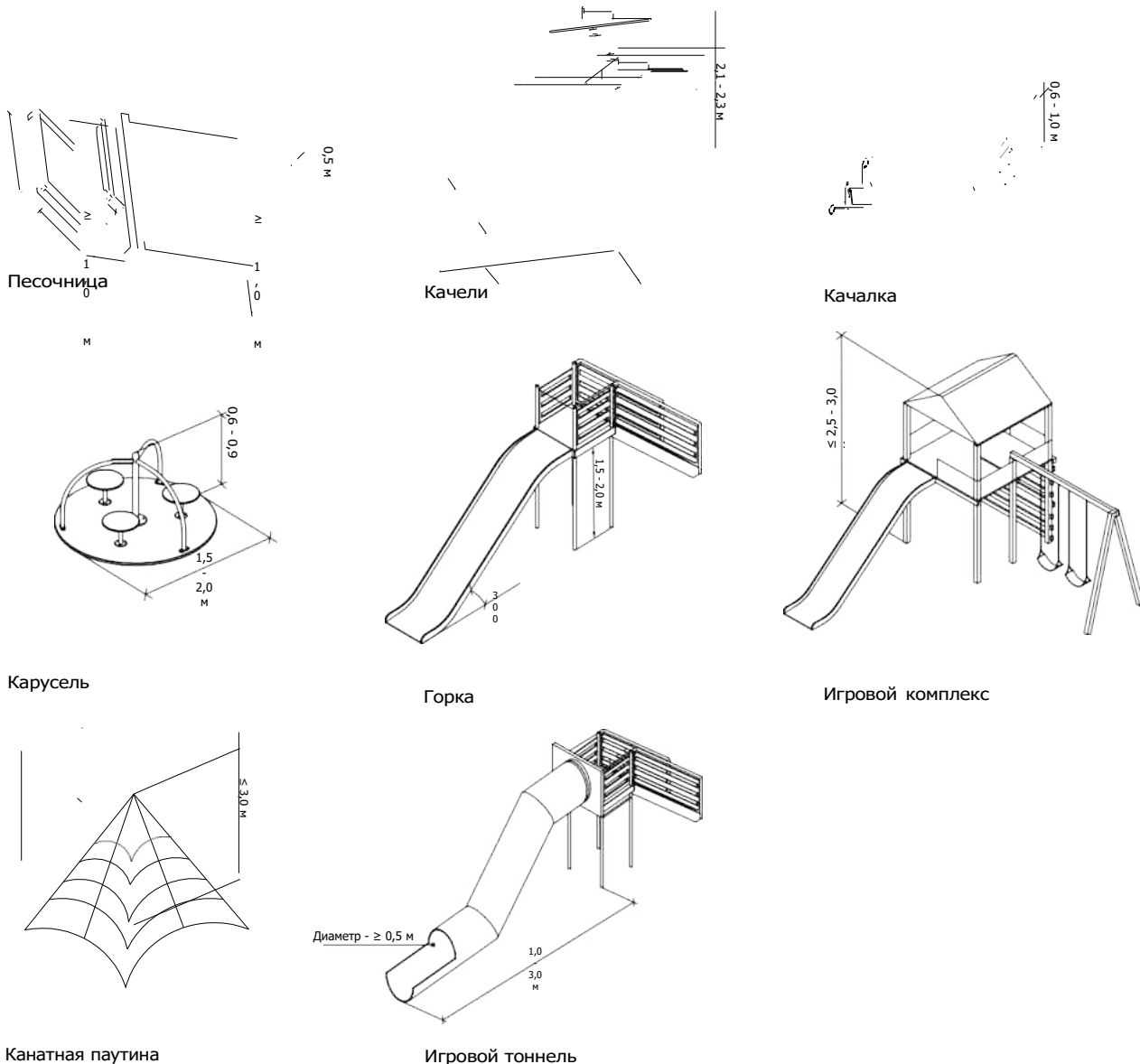
Спортивно-игровой комплекс (илл. 4.7)

Комплексно организованная территория детской игровой зоны, совмещенная со спортивными площадками.



Илл. 4.7. СПОРТИВНО-ИГРОВОЙ КОМПЛЕКС

При организации детской игровой зоны рекомендуется применять следующие виды оборудования:



Карусель

Горка

Игровой комплекс

Канатная паутина

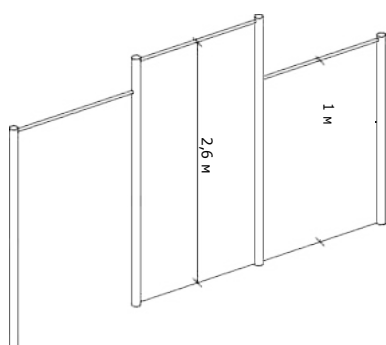
Игровой тоннель

Элементы на площадках должны размещаться так, чтобы избежать совпадения главных путей перемещения на площадке, игровых зон оборудования, а также возникновения препятствий в зоне раскачивания качелей.

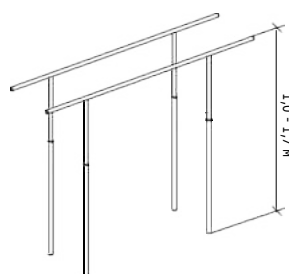
Деревья должны размещаться на расстоянии $\leq 0,7$ м от групп элементов, сформированных в площадке.

На игровых площадках необходимо предусматривать навесы для защиты от ветра, осадков и прямых солнечных лучей.

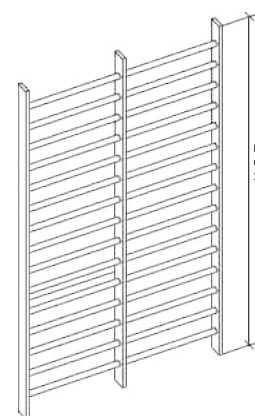
При организации спортивной зоны рекомендуется применять следующие виды оборудования:



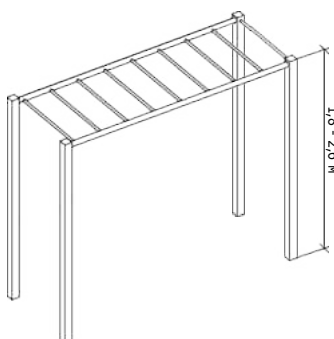
Турник



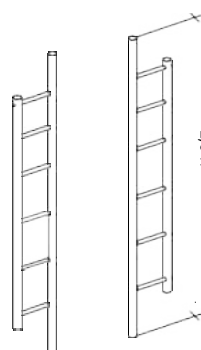
Параллельные брусья



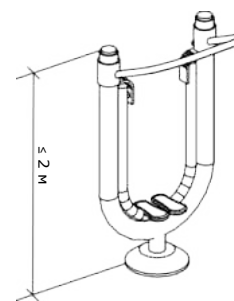
Шведская стенка



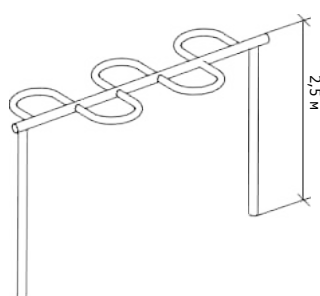
Рукоход



Пилон



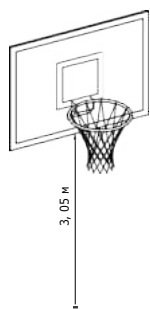
Уличный тренажер



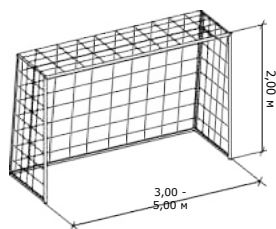
Змейка

В парках, где это возможно рекомендуется размещать площадки для спортивных игр с мячом, которые необходимо огораживать

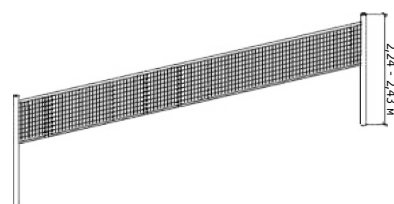
забором высотой ≥ 3 м (илл.4.8).Оборудование для площадок для спортивных игр с мячом:



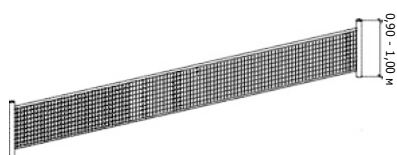
Баскетбольное кольцо



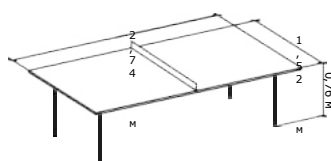
Ворота



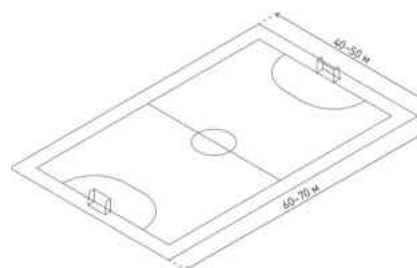
Волейбольная сетка



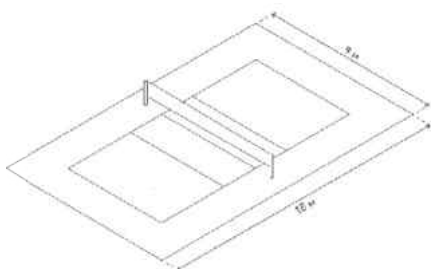
Теннисная сетка



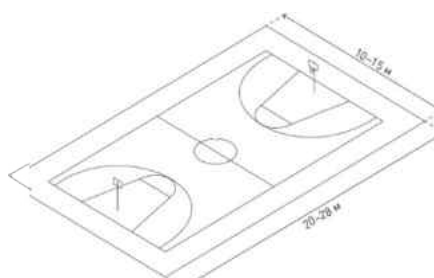
Площадка для настольного тенниса



Поле для игры в футбол

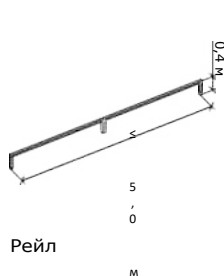


Волейбольное поле

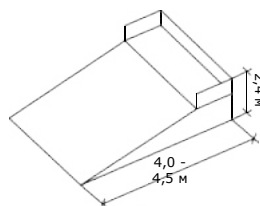


Баскетбольная площадка

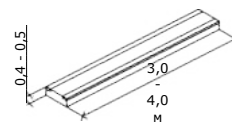
В парках, где это возможно рекомендуется размещать специализированные площадки, например скейтплощадки с рекомендуемым оборудованием:



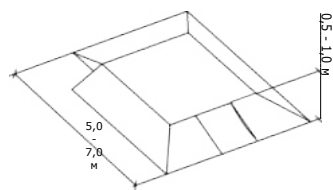
Рейл



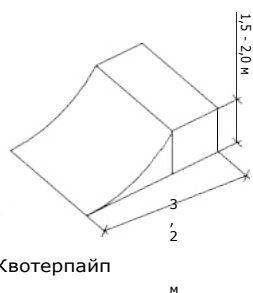
Разгонная горка



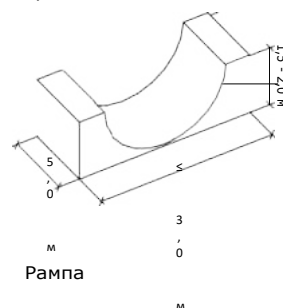
Грайнд-Бокс



Фанбокс



Квотерпайп



Рампа

На входной зоне спортивные площадки должны быть оборудованы стендом с правилами поведения на площадке, инструкциями по пользованию спортивного оборудования, мерами безопасности.

На всех площадках должны быть предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения с учетом требований градостроительных норм.

4.3.6. Освещение

Общие требования, предъявляемые к освещению приведены в части 3. Глава 4. Раздел 4.1. Освещение. Технические характеристики, геометрические параметры, технология монтажа.

Устройство осветительного оборудования в парке осуществляется с учетом требований по показателям освещенности пешеходных зон СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*.

Для освещения путей перемещения пешеходов, а также создания комфортной среды пребывания в пешеходной зоне организуется функциональное (утилитарное) и архитектурно-художественное освещение.

При организации функционального (утилитарного) освещения в парках рекомендуется использовать несколько видов опор:

- опору высотой 7 м с одним, двумя или четырьмя светильниками (в зависимости от проекта) рекомендуется применять в центральной зоне парка, а также в зоне активного отдыха и массовых мероприятий;
- опоры освещения в центральной части парка должны устанавливаться по ее

периметру или по центральной оси;

- в остальных зонах рекомендуется применять опору средней высоты с одним или двумя светильниками. Рекомендуемая высота опоры 3,5-5 м с шагом 10-15 м.

В парках рекомендуются использовать торшерные или подвесные светильники с натриевыми и металлогалогенными источниками света, а также светодиодными модулями; светильники рассеянного или отраженного света с габаритной яркостью не более 6000 кд/м² для поддержания визуального комфорта пешеходов и отсутствия слепящего эффекта. Цветовая температура не более 3000 к (теплый белый), индекс цветопередачи CRI — не менее 80.

Рекомендуется выбирать опоры, выполненные из стали или алюминия с порошковой окраской в темно-серый цвет с матовой фактурой. Точный размер диаметра цоколя подбирается в зависимости от диаметра опоры, предварительно — в зависимости от высоты опоры:

- для опор высотой 7 м — с максимальным диаметром основания — Ø 600 мм, диаметр верхней части — Ø 400 мм., высотой 1-1,5 м;
- для опор высотой 3,5-5 м — с максимальным диаметром — Ø 350 мм, диаметр верхней части — Ø 250 мм, высотой 0,7-0,8 м.

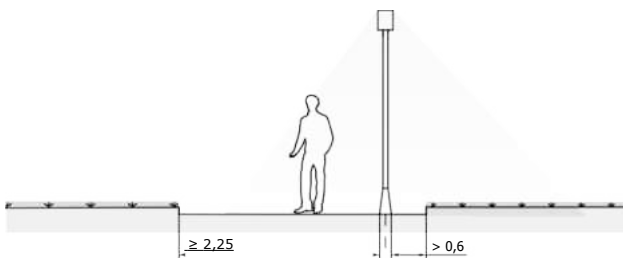
В случае расположения в парке площадок для активного отдыха и занятий спортом, эту территорию следует оснащать дополнительной опорой освещения, устанавливаемой в стороне от игрового или спортивного оборудования

В случае, когда велосипедная дорожка не примыкает к проезжей части, для ее освещения рекомендуется использовать опоры, применяемые для пешеходной зоны.

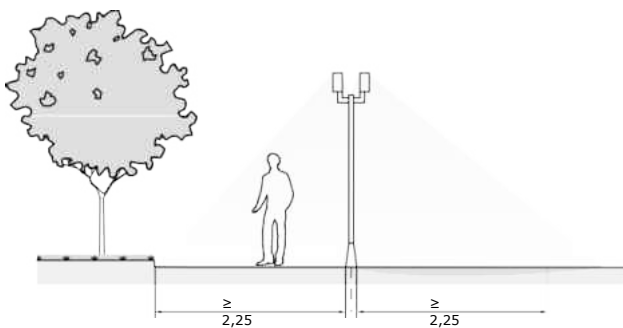
Для освещения мест предназначенных для отдыха людей, а также сезонных коммерческих функций (сезонные кафе, площадки и нестационарные торговые объекты) рекомендуется использовать:

- опоры средней высоты;
- ландшафтные светильники на металлических стойках высотой 0,5-1 м;
- малые архитектурные формы, предназначенные для отдыха людей, целесообразно оборудовать элементами декоративной подсветки, размещаемыми на специальных закладных деталях с учетом обеспечения безопасности людей и животных и удобства эксплуатации.

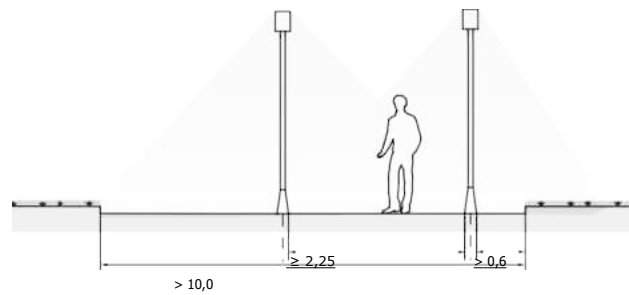
Принципиальные схемы организации функционального (утилитарного) освещения в границах пешеходной зоны проиллюстрированы ниже (илл. 4.9-4.11).



Илл. 4.9. Односторонняя схема расположения опор освещения



Илл.4.10. ОСЕВАЯ СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОР ОСВЕЩЕНИЯ



Илл. 4.11. ДВУХРЯДНАЯ ПРЯМОУГОЛЬНАЯ СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОР ОСВЕЩЕНИЯ

Архитектурно-художественное освещение помимо эстетической функции, дополняет функциональное освещение пешеходной зоны и обеспечивает тем самым комфортное и безопасное перемещение пешеходов.

Для организации архитектурно-художественного освещения могут использоваться следующие виды оборудования:

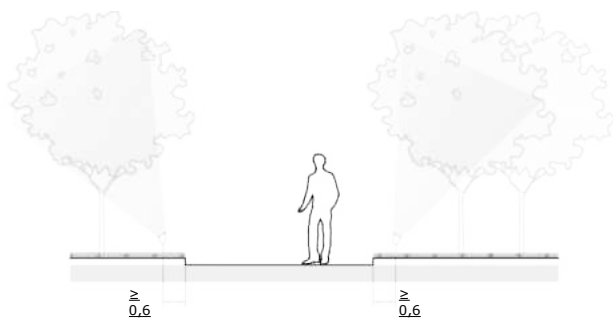
- грунтовые светильники, встроенные в пешеходный тротуар;
- оборудование для освещения навигационных элементов и рекламы;
- оборудование для освещения подпорных стенок и лестниц;
- оборудование для освещения зеленых насаждений, ландшафтных композиций и технических сооружений;
- оборудование для освещения некапитальных объектов;
- оборудование для освещения скульптурных композиций (илл.4.12 – 4.15).

Подсветка деревьев и кустарников может осуществляться:

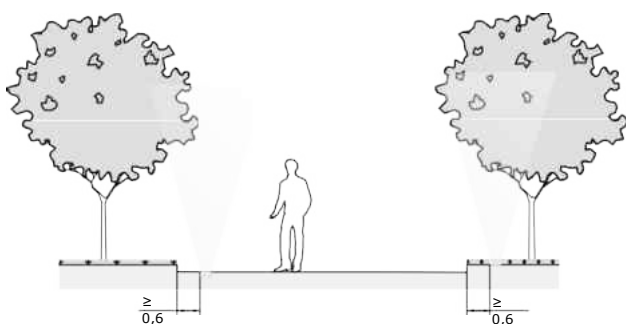
- ландшафтными светильниками, встраиваемыми в грунт с помощью закладных конструкций;
- ландшафтными светильниками на металлических стойках высотой 0,5-1 м;
- опорами освещения высотой не более 9м с несколькими регулируемыми светильниками на разной высоте.

Во избежание светового загрязнения лиственные деревья и кустарники рекомендуется освещать только в сезон, когда на них есть листва.

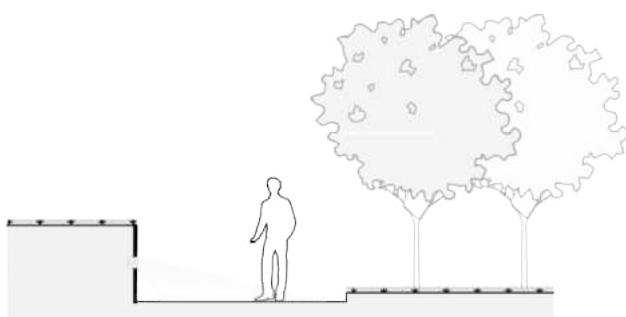
Принципиальные схемы организации архитектурно-художественного освещения:



Илл. 4.12. ОСВЕЩЕНИЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ



Илл. 4.13. ОСВЕЩЕНИЕ, ВСТРОЕННОЕ В МОЩЕНИЕ



Илл. 4.14. ОСВЕЩЕНИЕ, ВСТРОЕННОЕ В ПОДПОРНУЮ СТЕНКУ



Илл. 4.15. ОСВЕЩЕНИЕ, ВСТРОЕННОЕ В УЛИЧНУЮ МЕБЕЛЬ

4.3.7. Места для сидения

Общие требования, предъявляемые к местам для сидения приведены в Части 3. Глава 5. Раздел 5.1 Места для сидения. Типы, технические характеристики, требования к размещению, геометрические параметры, рекомендуемые цвета по RAL, технология монтажа.

По основным видам и размещению мест для сидения при организации благоустройства скверов даны следующие рекомендации:

Требования к основным видам и размещению мест для сидения при организации благоустройства парков с указанием особенностей для сельских поселений:

- на территории парка рекомендуется размещать разнообразные места для кратковременного отдыха населения, во всех функциональных зонах;
- на центральной (парадной) зоне рекомендуется размещение мест для сидения с интервалом ≤ 20 метров не препятствующим пешеходному движению, в виде одиночно стоящих сидений (тип стул, скамья без спинки, скамья со спинкой и подлокотниками), а так же в виде места для сидения на подпорной стенке в размерах согласно проектной документации;
- в культурно-просветительской зоне, зоне тихого отдыха рекомендуется размещение мест для сидения, организуемых тихий отдых в виде одиночно стоящих мест для сидения (тип места сидения — стул, скамья без спинки, скамья со спинкой и подлокотниками, стол для пикника) и групповое общение в виде формирования микропространств сгруппированными местами для сидения;
- в зоне активного отдыха и проведения массовых мероприятий рекомендуется

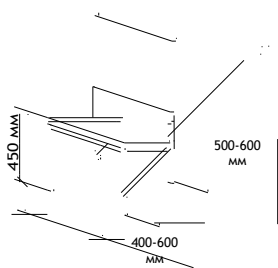
размещение мест для сидения, способствующих общению и коллективному времяпрепровождению, т.к. эта зона имеет высокую плотность посещения;

- на детских и спортивных площадках места для сидения рекомендуется размещать за пределами зоны безопасности игрового и спортивного оборудования;
- по возможности стилистические решения мест для сидения должны соответствовать архитектурно-планировочной

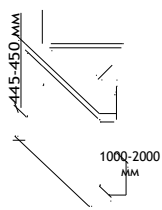
организации парка;

- рекомендуется установка рядом с местом сидения места для остановки детских колясок и инвалидных кресел;
- места сидения по возможности рекомендуется дополнять мероприятиями организации микроклиматического комфорта – установка навесов, элементов озеленения, фонтанов, и т.д.

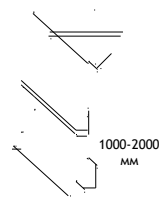
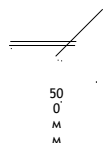
В парке рекомендуется размещать следующие виды сидений:



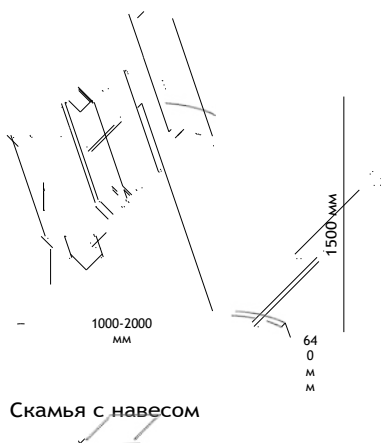
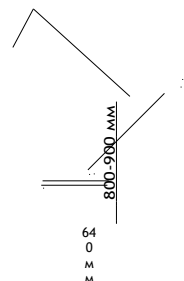
Стул



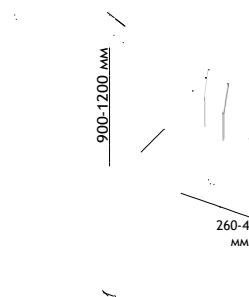
Лавка (скамья без спинки)



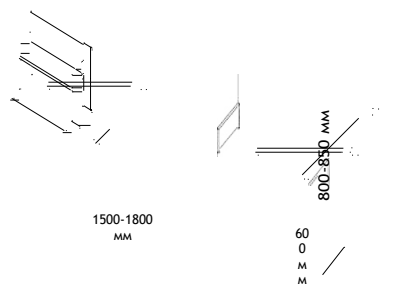
Скамья со спинкой



Скамья с навесом



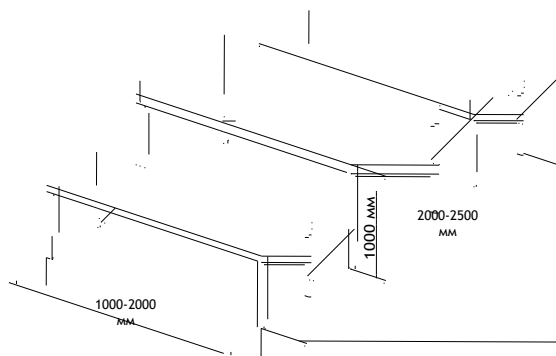
Скамья для опирания



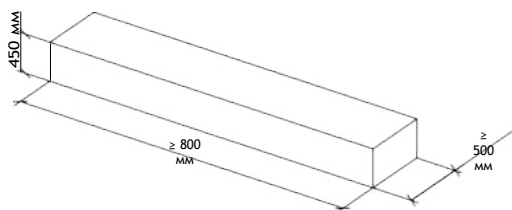
Скамья с подлокотниками



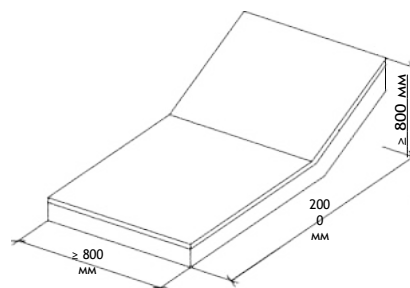
Место для сидения на подпорной стенке



Пикниковый стол с лавками



Место для сидения



Лежак

4.3.8. Урны

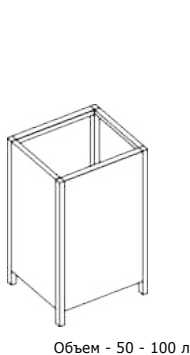
Общие требования, предъявляемые к урнам приведены в Части 3. Глава 5. Раздел 5.2 Урны. Типы, технические характеристики, требования к размещению, геометрические параметры, рекомендуемые цвета по RAL, технология монтажа.

Требования к основным видам и размещению урн в многофункциональном центральном парке с указанием особенностей для сельских поселений:

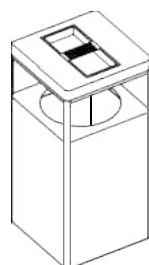
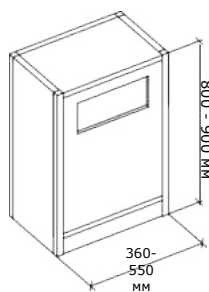
- на территории парка рекомендуется размещать урны во всех функциональных зонах;
- в зонах с повышенной пешеходной активностью рекомендуется применять малые контейнеры (менее 0,5 куб.м) с интервалом при расстановке основных пешеходных коммуникациях — не более 60 м, рядом с местами сидения с расстоянием $\geq 0,5$ м от этих объектов;

- в местах для курения урны должны оборудоваться пепельницами;
- по возможности стилистические решения мест для сидения должны соответствовать архитектурно-планировочной организации парка;
- элементы для сбора мусора должны быть размещены так, чтобы не препятствовать основному пешеходному потоку;
- в парках возможно устройство урн для отдельного сбора мусора.
- в местах, где разрешен выгул домашних животных рекомендуется размещение урна для отходов жизнедеятельности животных;
- во входных зонах набережной рекомендуется размещение контейнеров промежуточного сбора отходов.

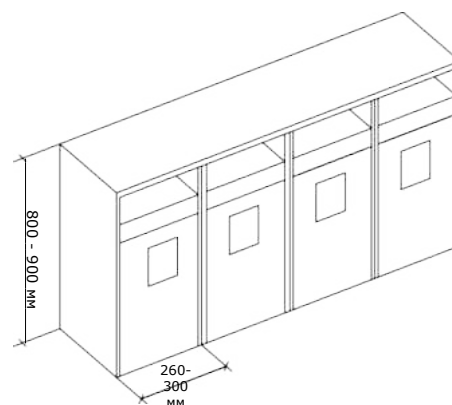
В парке рекомендуется размещать следующие виды урн:



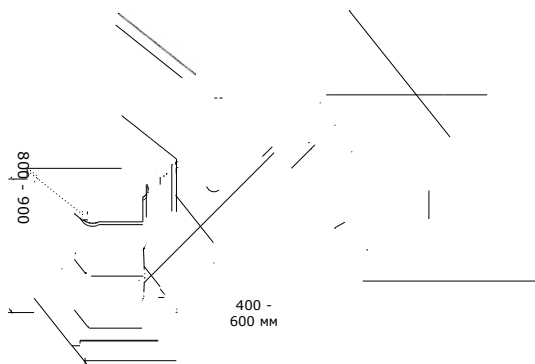
Урны



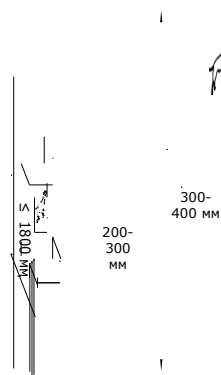
Урна с пепельницей



Урны для отдельного сбора мусора



Контейнер промежуточного сбора отходов



Урна для отходов жизнедеятельности животных

4.3.9. Оборудование для микроклиматического комфорта

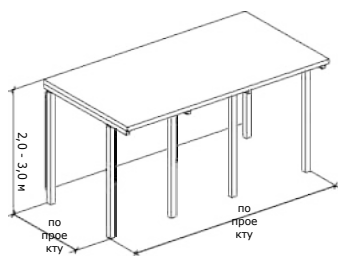
Общие требования, предъявляемые к оборудованию для микроклиматического контроля — см. Часть 3. Глава 5. Раздел 5.3 Места для микроклиматического комфорта. Типы, технические характеристики, требования к размещению, геометрические параметры, рекомендуемые цвета по RAL, технология монтажа.

Далее будут даны рекомендации по размещению оборудования для микроклиматического комфорта в многофункциональном центральном парке с указанием особенностей для сельских поселений:

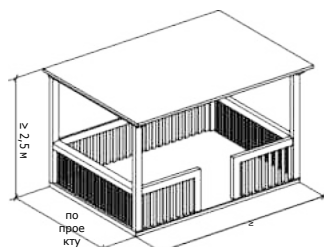
- на территории парка рекомендуется размещать разнообразные места для микроклиматического комфорта в зонах с повышенной пропускной пешеходной способностью;
- для организации комфортного транзитного движения рекомендуется устройство пергол и навесов, сопровождающих пешеходное движение;

- в центральной (парадной) зоне парка рекомендуется располагать фонтаны и сухие фонтаны на открытых пространствах с полностью замощенной поверхностью;
- при формировании сухих фонтанов, встроенных в покрытия, рекомендуется обустроить свободные для движения пешеходов зоны шириной 2-3 м.;
- стилистические решения мест для микроклиматического комфорта должны соответствовать архитектурно-планировочной организации парка;
- устройство мест микроклиматического комфорта должно быть организовано с учетом доступа маломобильных групп населения, при этом площадки остановки должны быть $\geq 1,5 \times 1,5$ м.

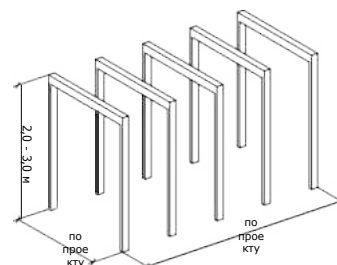
В паре рекомендуется размещать следующие виды оборудования для микроклиматического комфорта:



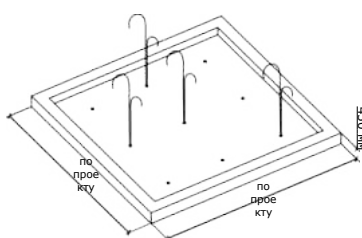
Навес



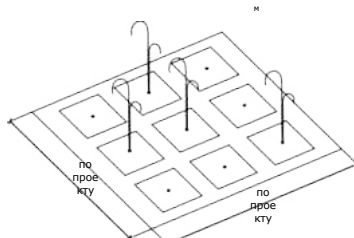
Беседка



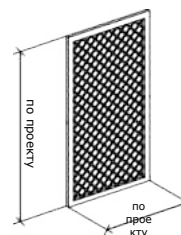
Пергола



Фонтан



Сухой фонтан



Декоративная стенка

2
4

4.3.10. Ограждения

Общие требования, предъявляемые к ограждениям приведены в части 3. Глава 5. Раздел 5.4 Ограждения. Типы, технические характеристики, требования к размещению, геометрические параметры, рекомендуемые цвета по RAL, технология монтажа.

Требования к размещению ограждений в многофункциональном центральном парке с указанием особенностей для сельских поселений:

- на территории парка ограждения рекомендуется размещать в зоне проезжей части улицы, в хозяйственной зоне, активного отдыха и проведения массовых мероприятий, спортивной и детской зоне;
- в зоне проезжей части, при сопряжении территории парка с улицей, рекомендуется размещать ограждения в местах

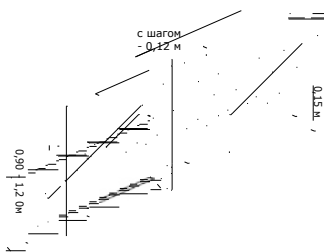
сопряжения пешеходных путей с проезжей частью без светофорного регулирования при интенсивности движения 750-1000 чел/ч;

- в местах спортивной зоны спортивные площадки для игры с мячом рекомендуется оборудовать сетчатым ограждением высотой 2,5-3 м, а в местах примыкания спортивных площадок друг к другу — высотой не менее 1,2 м;
- в центральной (парадной) зоне парка при устройстве ограждений в качестве обозначения тематических зон, площадках, зоны сезонного кафе, рекомендуется использовать ограждения в виде живой изгороди, декоративных стенок (возможно с элементами озеленения), перегородок или низких декоративных условных ограждений. При этом следует соблюдать проход вдоль кафе не менее 2 м;

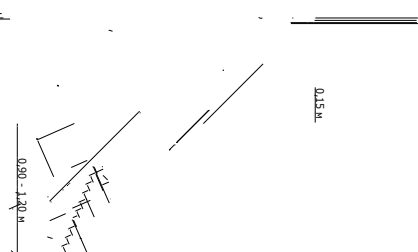
– высоту пешеходных ограждений рекомендуется принимать — 0,9-1,1 м, шаг элементов заполнения секций ограждений $\leq 0,12$ м для предотвращения прохода детей, животных. Высота нижней продольной перекладины $\leq 0,15$ мм;

– рекомендуется размещать ограждения на территории газона с отступом от границы примыкания порядка 0,2-0,3 м;

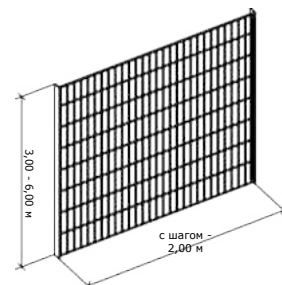
В парке рекомендуется размещать следующие виды ограждения:



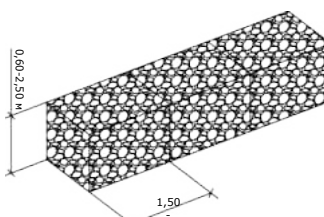
Ограждение пешеходное со стойками



Ограждение пешеходное светопрозрачное



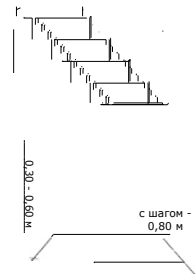
Ограждение территории спортивной площадки



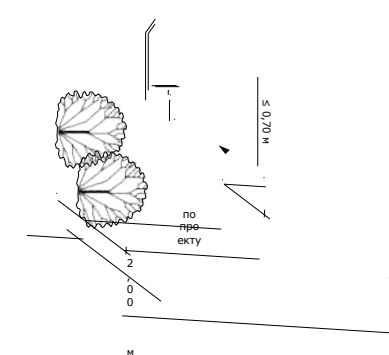
Ограждение территории габионной конструкцией



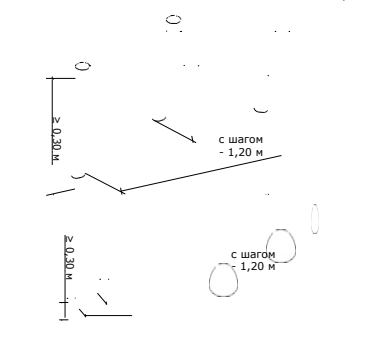
Ограждение в виде живой изгороди



Низкие декоративные ограждения



Ограждение кафе и других пространств



Условное ограждение

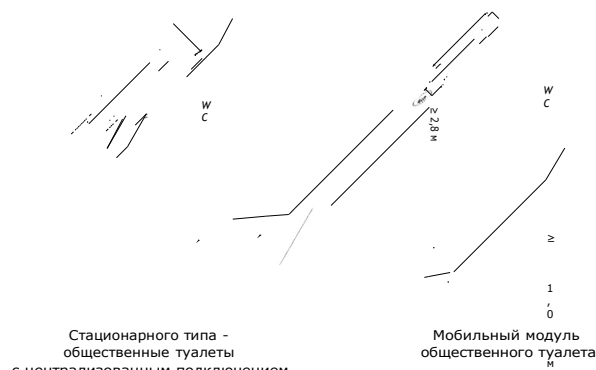
4.3.11. Общественные туалеты

Общие требования, предъявляемые к общественным туалетам приведены в Части 3. Глава 5. Раздел 5.5 Общественные туалеты. Типы, технические характеристики, требования к размещению, геометрические параметры, рекомендуемые цвета по RAL, технология монтажа.

Требования к основным видам и размещению общественных туалетов в многофункциональном центральном парке с указанием особенностей для сельских поселений:

- общественные туалеты необходимо размещать на территории всего парка в зоне доступности одного от другого не более 500 м;
- общественные туалеты должны быть огорожены элементами озеленения или декоративными стенками и размещены не на главных пешеходных осях парка;
- на территории парка рекомендуется устанавливать освещенные, хорошо читаемые указатели «туалет»;
- общественный туалет может быть подсоединен к сетям водоснабжения, канализации и отопления; при отсутствии возможности подключения к городским коммуникациям для обслуживания отдельных объектов небольшой мощности допускается временная установка мобильных туалетных кабин без устройства выгреба. в этих случаях размещение туалетов допускается на расстоянии не менее 25 м от объекта и 50 м от жилых и общественных зданий;
- территория вокруг общественного туалета должна быть заасфальтирована или выложена плиткой с уклоном для отвода поверхностных вод и озеленена.

В парке рекомендуется размещать следующие виды общественных туалетов:



4.3.12. Стационарные сцены

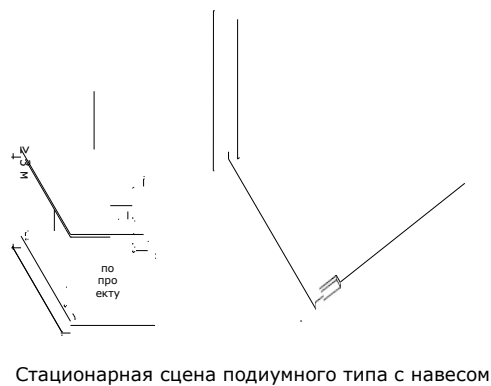
Общие требования, предъявляемые к стационарным сценам приведены в части 3. Глава 5. Раздел 5.6 Стационарные сцены. Типы, технические характеристики, требования к размещению, геометрические параметры, рекомендуемые цвета по RAL, технология монтажа.

Требования к основным видам и размещению стационарных сцен в многофункциональном центральном парке с указанием особенностей для сельских поселений:

- для организации массовых мероприятий населения и привлечения к культурной жизни населенного пункта на территориях парков рекомендуется размещение стационарных сцен в центральной (парадной) зоне и в культурно-просветительской зоне;
- при организации сцены часть площадки следует выделять под зрительскую зону. По периметру этой зоны устраиваются проходы шириной не менее 1,2 м;
- к части площадки с функцией сцены необходимо подводить инженерные коммуникации для подключения электрооборудования;

- в устройстве сцены следует предусмотреть места для размещения технического мультимедийного оборудования и освещения;
- сцена должна иметь возвышенность не менее 0,5 м., позволяющей обеспечить угол видимости с расстояния;
- сцену с устройством навеса рекомендуется организовывать с высотой размещения козырька ≤ 6 м;
- доступ на подиум сцены должен быть обеспечен с учетом доступа для маломобильных групп населения.

В парке рекомендуется размещать следующие виды стационарных сцен:



4.3.13. Элементы навигации

Общие требования, предъявляемые к элементам навигации и их размещению приведены в части 3. Глава 5. Раздел 5.7 Элементы навигации. Типы, технические характеристики, требования к размещению, геометрические параметры, рекомендуемые цвета по RAL, технология монтажа.

В парках рекомендуется использовать такие типы навигации, как:

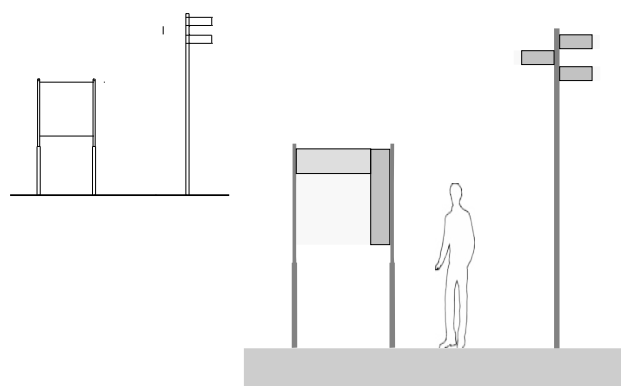
- информационный стенд с картой парка (карта вид сверху с указанием всех локаций, объектов, ориентиров и места нахождения пользователя); устанавливается в зоне входа;
- информационный стенд, в котором описана история или интересные факты места;
- стрелочный указатель (илл. 4.16).

При размещении элементов навигации в зоне озеленения, необходимо соблюдать:

- минимальный отступ от деревьев – 3 м;
- деревья и кустарники, а также другие элементы благоустройства не должны перекрывать видимость данных стел;
- рекомендуемые размеры свободной площадки перед информационным экраном – не менее 1,2 м;

Устройство информационно-навигационных конструкций на пешеходных транзитах возможно при условии обеспечения на пешеходном тротуаре полосы пешеходного движения шириной не менее 1,5м.

Пространство перед элементами навигации, с информационных сторон, должно составлять не менее 1,2 м, для комфортного доступа людей.



Илл. 4.16. ЭЛЕМЕНТЫ НАВИГАЦИИ ДЛЯ ПАРКА: ИНФОРМАЦИОННЫЕ СТЕНДЫ И СРЕЛОЧНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

ГЛАВА 5.

УЛИЦА

Типология и характеристика пространства

Улица — территория общего пользования (линейное открытое общественное пространство), ограниченная красными линиями улично-дорожной сети города (СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений), представляющая собой часть городских путей сообщения и характеризующаяся линейной структурой, ограниченной с одной или обеих сторон рядами зданий и сооружений, ограждающими конструкциями, природными территориями.

В настоящем альбоме устанавливаются рекомендации на основе классификации улиц по типам.

Типология улиц в качестве объектов благоустройства для города:

Магистральные улицы (главные):

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

Улицы и дороги местного значения (второстепенные):

- улицы в зонах жилой застройки (жилые улицы);
- улицы в общественно-деловых и торговых зонах.

Пешеходные улицы:

пешеходные улицы с частичным ограничением автомобильного движения;

Зона общественного обслуживания

Тротуар с местами для кратковременного отдыха

Озеленение

Велосипедная дорожка

Озеленение

Остановка общественного транспорта

1

2

4

Проезжая часть

- пешеходные улицы с полным перекрытием автомобильного движения.

Типология улиц в качестве объектов благоустройства для сельских поселений:

- основные улицы сельских поселений;
- местные улицы.

Для детальной постановки задачи благоустройства, типы улиц могут уточняться в зависимости от локальных особенностей городской среды и климата – геометрии профиля, рельефа и пр.

отдыха(скамейки),технического (пожарного) проезда, а также палисадники и элементы уличной навигации. Фронт улицы — вертикальные элементы (фасады здания, ограждения, элементы озеленения), расположенные по красной линии или с отступом от нее и формирующие физические и визуальные границы уличного пространства;

2. Транзитная пешеходная зона — свободный от любых препятствий и выделенный участок тротуара, предназначенный для движения пешеходов, с возможностью устройства мест для кратковременного тихого и активного отдыха, рекреационных островков;

3. Зона озеленения — участок тротуара, в пределах которого осуществляется озеленение в виде карманного парка (небольшие озеленённые территории общего пользования), линейной посадки, точечной посадки в мощении; где размещаются места для тихого отдыха, по возможности площадки для активного отдыха и занятий спортом и сезонные кафе;

4. Техническая зона — участок тротуара, в пределах которого размещаются дорож-

Функционально-планировочное

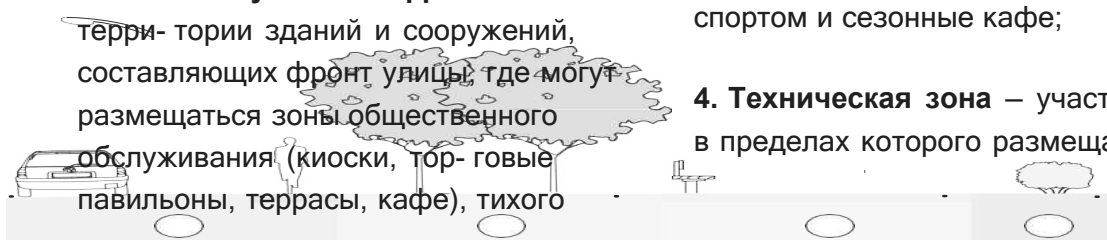
зонирование



Функциональные зоны улицы различаются по назначению и виду использования (илл. 5.1):

1. Зона уличного фронта

— часть территории зданий и сооружений, составляющих фронт улицы, где могут размещаться зоны общественного обслуживания (киоски, торговые павильоны, террасы, кафе), тихого



Парковка

Велосипедная дорожка

Озеленение с местами для кратковременного отдыха

Тротуар с местами для кратковременного отдыха

Палисадник

ные знаки, светофорные объекты, опоры освещения и другие инженерные оборудование, зона парковки (линейной, косоугольной расстановки и плоскостные), остановки общественного транспорта, велосипедные дорожки и парковки, зона технического обслуживания (погрузки/разгрузки грузов, пожарный проезд), буферная зона, полосы защитного озеленения и элементы шумо-, пыле-, ветрозащиты, регулирования дождевых стоков.

5. Перекресток – участок улицы, пересекающий проезжую часть в одном уровне;

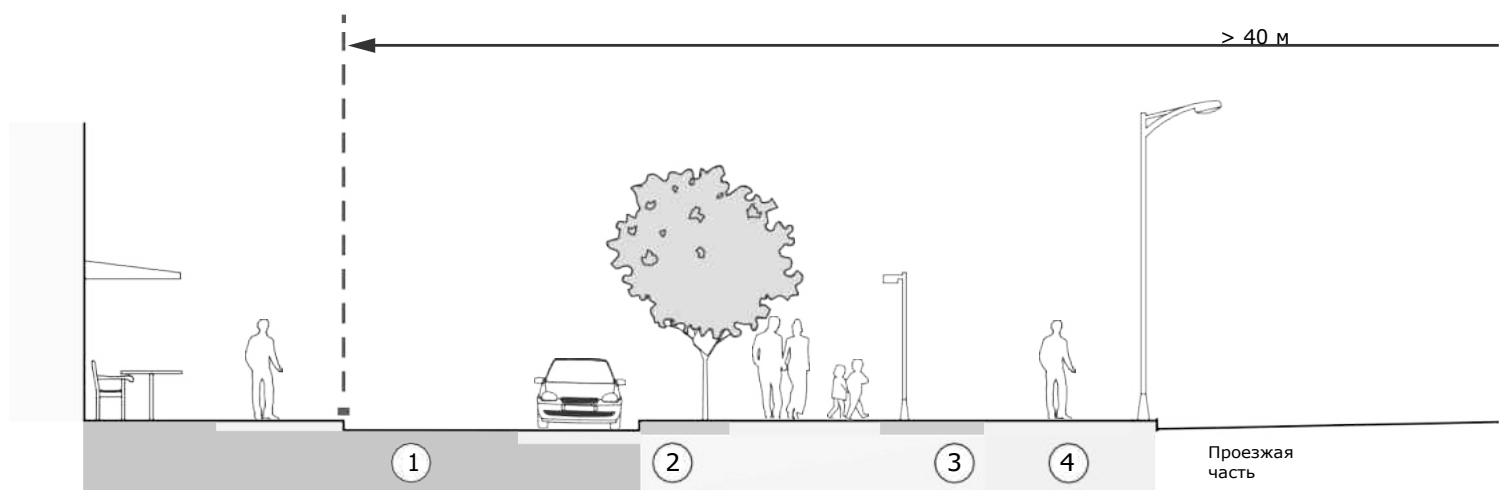
6. Проезжая часть

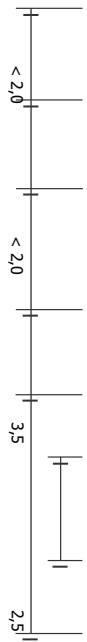
Типовые решения по комплексному благоустройству

Настоящий альбом содержит типовые решения по комплексному благоустройству типов улиц, охватывающие вопросы организации:

- функционального зонирования;
- покрытия (мощения);
- озеленения;
- парковок;
- спортивных и игровых площадок;
- освещения;
- мест для сидения и урн (городская мебель);
- оборудования для микроклиматического комфорта;
- ограждений;
- туалетов;
- сцен;
- элементов навигации.

Предлагаемые решения должны применяться в проектах с учетом функционально-планировочных, объемно-пространственных, исторических, социальных и иных особенностей конкретных улиц, положений документов территориального планирования и планировки территорий,





> 3,0
> 10,0

Илл. 5. 2. ПРОФИЛЬ МАГИСТРАЛЬНОЙ УЛИЦЫ ОБЩЕГОРОДСКОГО И РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ

комплексных схем организации дорожного движения, иных утвержденных территориальных и отраслевых схем.

5.3.1. Основные требования к организации функциональных зон

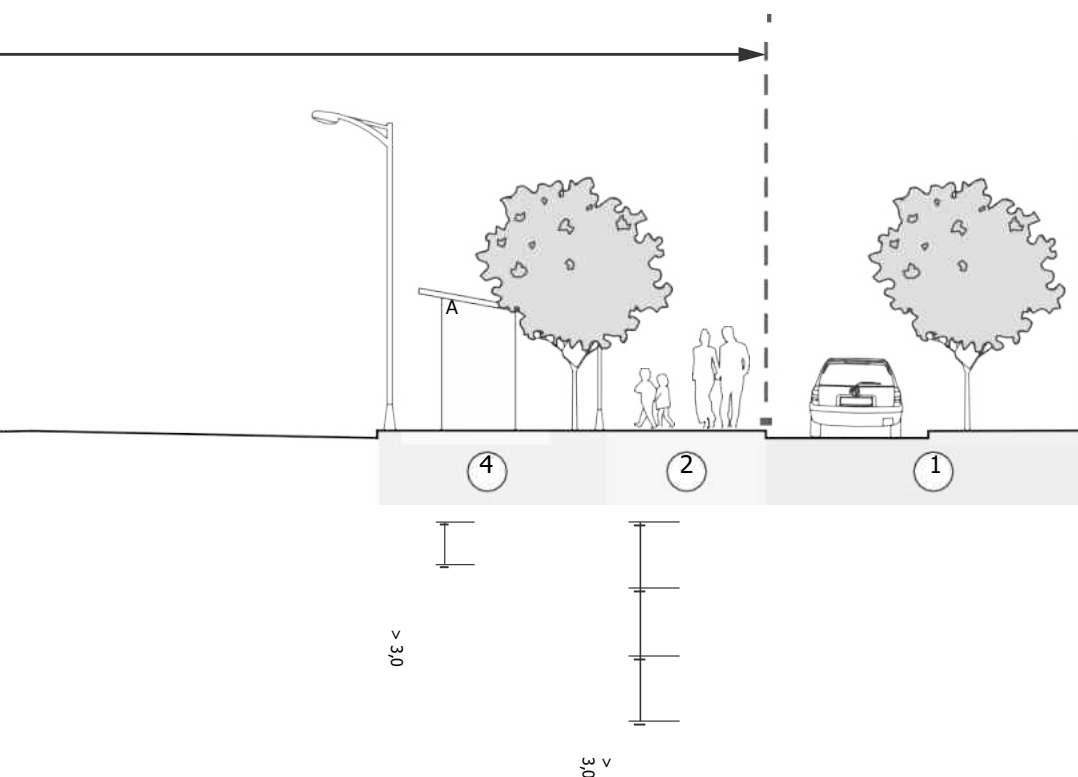
Настоящий альбом содержит основные требования к организации функциональных зон по типам улиц:

Магистральные улицы общегородского и районного значения

- **Магистральные улицы общегородского значения** – транспортная связь между жилыми, промышленными районами и центром города, центрами планировочных районов;
- **Магистральные улицы районного значения** – транспортная и пешеходная связи в пределах жилых районов.

Ширина улицы в красных линиях – 40-100 м.

Основная пешеходная активность наблюдается, как правило, рядом со зданиями первой линии застройки. в первых этажах жилых домов и в отдельно стоящих зданиях вдоль улицы этого типа сосредоточены объекты общественно-деловой инфраструктуры, на улицу выходят их террасы, витрины и входы. Места для отдыха и занятий спортом желательно размещать только в зоне озеленения на улице при соблюдении санитарно-гигиенических требований. Вдоль технической зоны тротуара может быть организована велосипедная дорожка. Основные пешеходные пути должны быть отделены от велосипедных дорожек и парковок зоной озеленения. На территории между основной проезжей частью и проездами организуются плоскостные парковки (илл. 5.2.)



Зона уличного фронта (1):

- рекомендуемая ширина пешеходных путей — 2,25-3м;
- места для отдыха устраиваются вдоль придомовых территорий;
- сезонные кафе у фасадов здания в границах помещений предприятий с соблюдением единой линии размещения. При этом следует соблюдать проход вдоль кафе не менее 2 м;
- на придомовой территории жилых зданий возможно размещение палисадников;
- плоскостные и линейные парковки с проницаемым мощением рекомендуется размещать вдоль местных (пожарных, технических) проездов и/или на территории между основной проезжей частью и местными проездами;
- организация велопарковки допустима на расстоянии 0,6 м от фасада здания;
- рекомендуется линейное озеленение вдоль уличного фронта.

Транзитная пешеходная зона (2):

- ширина пешеходной зоны определяется в зависимости от интенсивности пешеходного потока и на основных маршрутах движения ширина пешеходных путей должна быть не менее 3 м;
- в данной зоне рекомендуется устройство мест для кратковременного отдыха. Минимальное расстояние между местами кратковременного отдыха – 150 м;
- если ширина пешеходной зоны превышает 3 м, возможна организация дорожек совместного использования велосипедистами и пешеходами через озелененную разделительную полосу. Рекомендуемая ширина с односторонним движением – 4,5 (1,5 + 3 м), с двух-сторонним движением – 6 м (3 + 3 м).

Зона озеленения (3):

- в зоне озеленения шириной не менее 10 м целесообразна организация мест для кратковременного отдыха, общения, игровых и спортивных площадок, площадок для выгула собак и др. при соблюдении нормативных требований, но на удалении от жилых домов;
- расстояние от окон жилых домов до границ площадок тихого отдыха должно быть не менее 10 м (там, где это позволяют условия);
- расстояние от границ игровых и спортивных площадок до окон жилых домов следует принимать от 20-40 м в зависимости от шумовых характеристик площадок (там, где это возможно);
- организация велосипедной дорожки. Ширина велосипедной полосы для одностороннего движения должна быть не менее 1,2 м, а для двухстороннего движения не менее 3 м (в стесненных условиях может быть уменьшен до 2,5м);
- организация велопарковок на расстоянии не более 30 м от входов в здание;
- по возможности предусмотреть полосу озеленения для отделения транзитной пешеходной зоны тротуара.

Техническая зона (4):

- допустимо устройство остановок наземного общественного транспорта, а также входы и выходы в крытые переходы. Длина остановочной площадки – не менее 20 и не более 60 м;
- рекомендуется устройство полосы защитного озеленения путем возведения искусственного рельефа, совмещенного с озеленением в виде посадки деревьев и кустарников вдоль проезжей части;
- целесообразно обустройство дождеприемников для отвода дождевых и талых вод;

- на тротуаре вдоль технической зоны возможно дополнительно прокладывать велосипедную дорожку, обособленную от проезжей части и транзитной пешеходной зоны озеленением шириной 0,75 (0,5 в стесненных условиях);
- организация велопарковки возможна на расстоянии не более 30 м от входов в здание;
- пешеходное движение вдоль главной проезжей части рекомендуется ограничить, при необходимости обеспечив минимальный проход шириной 1 м.

Перекресток:

- пешеходные переходы должны быть регулируемы и оборудованы по возможности ограждениями со всех сторон;
- уклон бордюрного пандуса на стыке тротуара с переходом не более 1:12;
- ширина перехода – от 4-6 м, а зависи-мости от интенсивности пешеходного потока;
- следует обеспечить непрерывность движения велосипедистов с помощью устройства велосипедных переездов, при наличии единой велосипедной структуры города

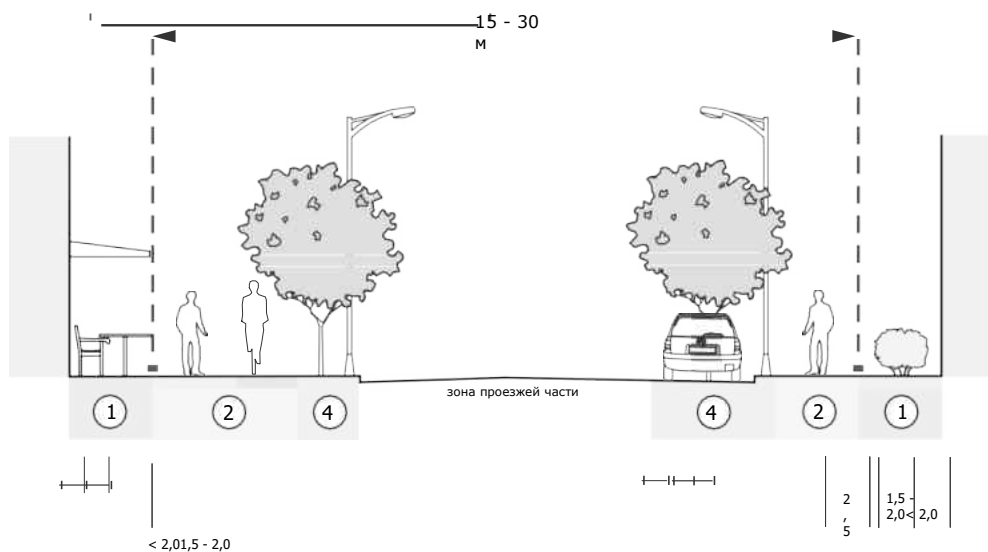
Улицы и дороги местного значения

Улицы в зонах жилой застройки — транспортные и пешеходные связи на территории жилых районов (микрорайонов), выходы на магистральные улицы районного значения, улицы и дороги регулируемого движения (илл. 5.3).

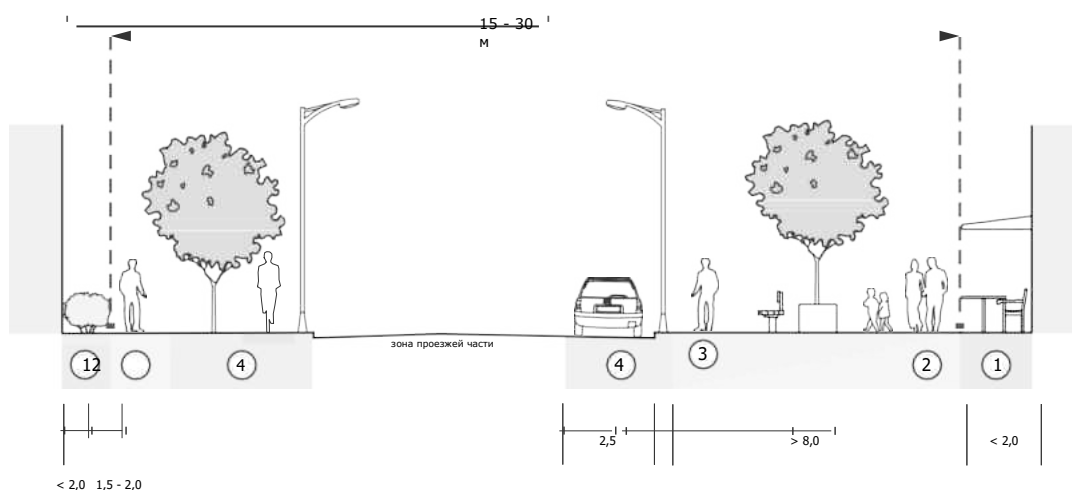
Интенсивность пешеходных потоков неоднородная: возрастает у остановок общественного транспорта и на перекрестках с главной улицей, где сосредоточены предприятия торговли и услуг. Фронт застройки — сплошной или разреженный. Границы между общественным пространством улицы и внутриквартальными территориями в коллективном использовании жильцов при сплошном фронте застройки формируют террасы, палисадники или стилобат.

Улицы в общественно-деловых и торговых зонах — транспортные и пешеходные связи внутри зон и районов для обеспечения доступа к торговым, офисным и административным зданиям, объектам сервисного обслуживания населения, образовательным организациям и др. (илл. 5.4).

Ширина улицы в красных линиях — 15-30 м.



Илл. 5.3. Профиль улицы в жилой застройке



Илл. 5. 4. ПРОФИЛЬ УЛИЦЫ В ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВЫХ И ТОРГОВЫХ ЗОНАХ

Зона уличного фронта (1):

- рекомендуется предусмотреть места для кратковременного отдыха в пространствах, расположенных рядом со зданиями;
- зоны у фасадов в местах более интенсивного пешеходного движения допускается более активно использовать для размещения объектов торгово-бытового обслуживания за счет устройства сезонных кафе, мест для открытой выкладки товаров;
- сезонные кафе в зоне уличного фронта в границах помещений предприятий с соблюдением единой линии размещения. При этом следует соблюдать проход вдоль кафе не менее 2 м;
- на придомовой территории жилых зданий возможно размещение палисадников;
- предусматриваются разъездные карманы для разъезда двух инвалидных колясок при примыкании к транзитной пешеходной зоне тротуара до 1,5 м (при необходимости);
- вдоль придомовых территорий организуются плоскостные парковки с размещением озеленения через каждые пять парковочных мест;

- организация велопарковки на расстоянии 0,6 м от фасадов общественных зданий.

Транзитная пешеходная зона (2):

- ширина пешеходной зоны определяется в зависимости от интенсивности пешеходного потока. Минимальная ширина пешеходной зоны — 2 м (с возможным уменьшением до 1,5 м в стесненных условиях). При ширине пешеходной зоны 1,5 м необходимо предусмотреть карманы через каждые 25 м размером не менее 2×1,8 м для разъезда двух инвалидных колясок;
- допустимо совмещение пешеходного и велосипедного движения в случае высокой интенсивности пешеходных потоков;
- предполагается организация мест для кратковременного отдыха. Минимальное расстояние- 150 м. По возможности данную зону следует отделять полосой озеленения;
- возможно размещать рекреационные островки, оборудованные уличной мебелью, если ширина транзитной пешеходной зоны превышает 8 метров;

- возможно озеленение на мощеных участках;
- пешеходные и велосипедные потоки могут быть совмещены. Рекомендуемая ширина с односторонним движением – 4,5 (1,5 + 3м), с двухсторонним движением – 6 м (3 + 3 м).

Зона озеленения (3):

- предусматриваются разъездные карманы для разезда двух инвалидных колясок при примыкании к транзитной пешеходной зоне тротуара до 1,5 м (при необходимости);
- пешеходные пространства в зоне озеленения с местами для тихого отдыха. Места для отдыха должны быть освещены и связаны с транзитной пешеходной зоной. Расстояние от окон жилых домов до границ площадок тихого отдыха должно быть не менее 10 м (там, где это позволяют условия);
- размещение сезонного кафе, если ширина улицы позволяет. Такие места следует отделять от парковок и проезжей части. Данные площадки должны располагаться на расстоянии не более 5 м от предприятия общественного питания.

Техническая зона (4):

- вдоль улицы организуются остановки общественного транспорта в зависимости от видов и интенсивности потока общественного транспорта. Длина остановочной площадки — не менее 20 и не более 60 м;
- предусматриваются разъездные карманы для разезда двух инвалидных колясок при примыкании к транзитной пешеходной зоне тротуара до 1,5 м (при необходимости);
- рекомендуется утраивать велосипедной полосы с учетом интенсивности движе-

ния и профиля улицы вдоль технической зоны;

- по возможности предусмотреть полосу озеленения для отделения транзитной пешеходной зоны тротуара от проезжей части;
- вдоль проезжей части может быть организована линейная парковка с размещением озеленения;
- целесообразно обустройство дождеприемников для отвода дождевых и талых вод;
- шумозащитные и пылезащитные насыпи;
- полоса приподнятого озеленения.

Перекресток:

- организация пешеходных переходов с уклоном бордюрного пандуса на стыке тротуара с переходом не более 1:12, в стесненных условиях – 1:10;
- ширина перехода — от 4-6 м, а зависимости от интенсивности пешеходного потока;
- велосипедные парковки следует организовывать на расширениях тротуаров перед пешеходными переходами, при этом должен сохраняться зазор 0,8 м от начала разметки пешеходного перехода до велопарковки. Расстояние до бордюра не менее 1,2 м.

Пешеходные улицы

Пешеходные улицы с полным перекрытием автомобильного движения — благоустроенные пространства в составе УДС, предназначенные для движения и отдыха пешеходов с обеспечением полной безопасности и высокого комфорта пребывания. Движение всех видов транспорта исключено, за исключением специального, обслуживающего эту территорию (СП 42.13330.2016). Данный тип улицы насыщен объектами

торговли, культуры, развлечения и ориентирован на неспешные прогулки, отдых в зонах озеленения, игры на открытом воздухе. Пространство улиц должно дробиться островками растительности и местами для сидения (илл. 5.5). Пешеходные улицы возможно устраивать вдоль скверов, парков.

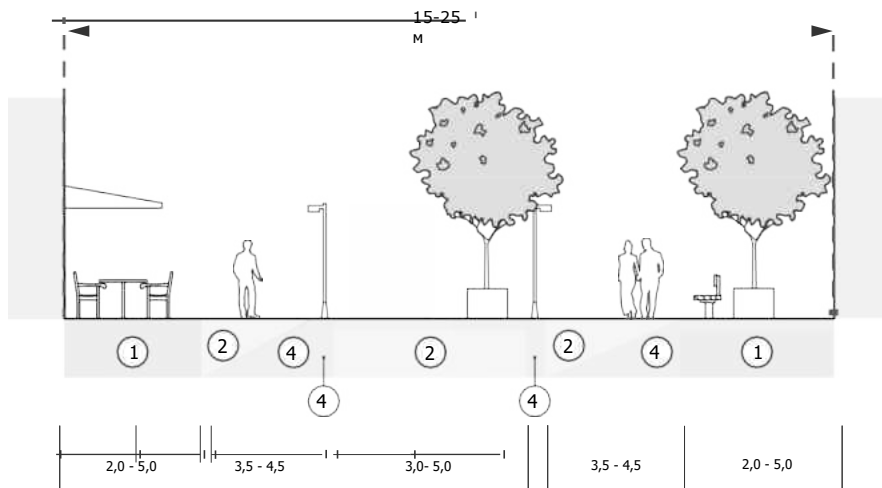
Пешеходные улицы с частичным ограничением автомобильного движения — благоустроенные пространства в составе УДС, предназначенные для движения и отдыха пешеходов с частичным ограничением автомобильного движения (илл. 5.6).

Зона уличного фронта (1):

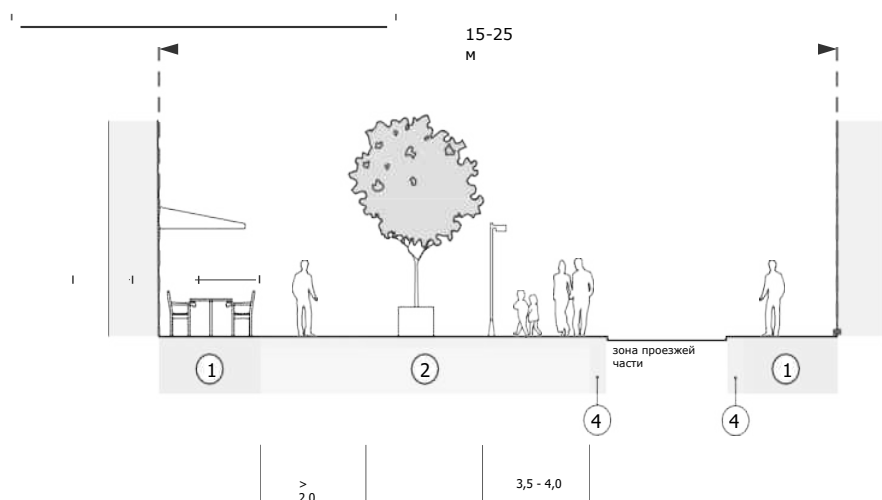
- велопарковки рекомендуется обустроить на примыкающих улицах;
- рядом со зданиями размещаются палисадники и площадки сезонных кафе;
- рекомендуется устройство небольших навесов к объектам обслуживания.

Транзитная пешеходная зоны (2):

- обустраиваются два основных пути шириной 3,5-4 м, между которыми могут размещаться элементы озеленения



Илл. 5.5. ПРОФИЛЬ ПЕШЕХОДНОЙ УЛИЦЫ С ПОЛНЫМ ПЕРЕКРЫТИЕМ АВТОМОБИЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ



Илл. 5.6. ПРОФИЛЬ УЛИЦЫ С ЧАСТИЧНЫМ ОГРАНИЧЕНИЕМ АВТОМОБИЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ

ния, рекреационные островки, торговые павильоны, сезонные кафе, места для отдыха, игровые площадки;

- между рекреационными островками необходимо обустраивать разрывы шириной не менее 8 м – для проезда пожарных машин;
- в центральной зоне возможно организовать небольшие водные устройства (водопады, фонтаны, распылители, сухой фонтан и др.);
- трамвайные линии рекомендуется организовывать в центральной зоне улицы (при наличии), которая также может быть использована для проезда пожарной и иной обслуживающей техники
- рекомендуется размечать участки технической зоны для осуществления погрузки/разгрузки грузов;
- место для устройства временных крытых павильонов;
- рекомендуется создание площадок уличной торговли.

Зона озеленения (3):

- рекомендуется обустройство островков приподнятого озеленения в центральной части улицы, в пределах которой могут размещены торговые павильоны и места для отдыха;
- высаживается точечное озеленение, защищенное от вытаптывания при помощи приствольной решеток, где устраиваются места кратковременного отдыха.

Техническая зона (4):

- по обеим сторонам центральной части улицы выделяется пешеходная зона, для проезда автомобилей оперативных и городских аварийных, спасательных служб, городских служб, задействованные на уборке улично-дорожной сети,

и грузовых автомобилей, осуществляющих грузовые перевозки в целях обеспечения непрерывного технологического цикла расположенных на улице предприятий торговли, общественного питания, культурного и бытового обслуживания.

Перекресток:

- нет необходимости в организации пешеходных переходов.

Улицы сельских поселений

Основные улицы сельских поселений

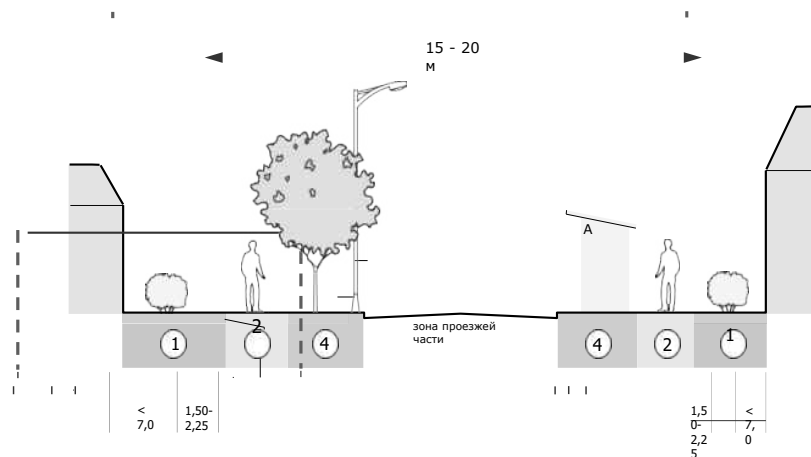
- проходят по всей территории сельского населенного пункта, осуществляют основные транспортные и пешеходные связи, а также связь территории жилой застройки с общественным центром (илл. 5.7).

Фронт улицы в основном сформирован глухими ограждениями участков индивидуальных жилых домов. Объекты общественно-деловой инфраструктуры расположены рядом с остановками общественного транспорта. Входы в них и парковки перед ними размещены на улице.

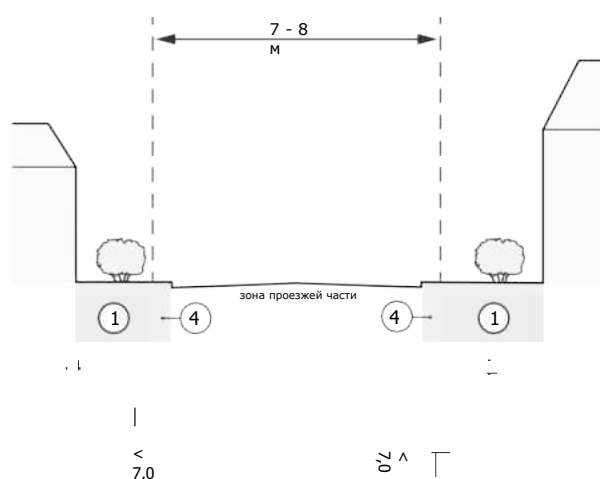
Ширину и поперечный профиль улиц в пределах красных линий, уровень их благоустройства следует определять в зависимости от величины сельского населенного пункта, прогнозируемых потоков движения, типа, этажности и общего архитектурно-планировочного решения застройки, как правило, 15-25 м.

Местные улицы сельских поселений

- обеспечивают связь жилой застройки с основными улицами (илл. 5.8).



Илл. 5.7. ПРОФИЛЬ ОСНОВНОЙ УЛИЦЫ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ



Илл. 5.8. ПРОФИЛЬ МЕСТНОЙ УЛИЦЫ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ

Зона уличного фронта (1):

- рекомендуется предусмотреть места для кратковременного отдыха в пространствах, расположенных рядом с общественными зданиями;
- вдоль приусадебных участков и на придомовой территории жилых зданий размещаются палисадники.

Транзитная пешеходная зона (2):

- ширина пешеходной зоны определяется в зависимости от интенсивности пешеходного потока. Ширина пешеходной зоны – 1,5 - 2,25 м.

Зона озеленения (3):

- в карманных парках, расположенных у стены или между приусадебными участ-

ками / стенами рядом стоящих зданий, целесообразна организация мест для кратковременного отдыха и общения (при наличии);

- вдоль проезжей части рекомендуется предусматривать полосу озеленения для отделения транзитной пешеходной зоны тротуара от проезжей части.

Техническая зона (4):

- целесообразно обустройство дождеприемников для отвода дождевых и талых вод.
- шумо- и пылезашитные насыпи;
- вдоль проезжей части может быть организована линейная парковка с размещением озеленения.

Перекресток:

- на регулируемых перекрестках улиц и дорог, а также пешеходных переходах предусматривают треугольники видимости в ромбе безопасности.

Рекомендации к организации пространства на площади в зависимости от климатических районов Красноярского края:

Климатические районы IB, IA, ID:

- зоны озеленения и общественного обслуживания следует размещать на солнечной стороне;

Климатический зон IV:

- рекомендуется размещать зоны общественного обслуживания, озеленение и автомобильные парковки на теневой стороне улицы;
- на солнечной стороне улицы в местах отдыха предусматривать защиту от солнца – навесы, высокоствольное озеленение.

5.3.2. Покрытия

Общие требования и рекомендации по выбору типов покрытий приведены в части 3. Глава 1. Раздел 1.1. Типы покрытий. Технические характеристики, геометрические параметры, рекомендуемые цвета по RAL, технология монтажа.

Основные рекомендации по устройству конструкций дорожных одежд площадок и тротуаров, типовые решения, принципиальные схемы сопряжения разных типов покрытий – см. Часть 3. Глава 1. Раздел 1.2. Конструкции дорожных одежд троту-

аров, площадок, раздел 1.3. Сопряжение разных типов покрытий. Основные характеристики, принципиальные схемы сопряжения.

Важным элементом благоустройства улиц являются тротуары. Правильный выбор покрытия и конструкции которых должны обеспечить комфортное и безопасное передвижение по ним пешеходов.

Принципиальные конструкции тротуаров мало отличаются от климатических (дорожно-климатических) зон. Их выбор определяется категорией улицы, назначением и расположением тротуара по отношению к другим элементам поперечного профиля улицы, интенсивностью пешеходного движения, грунтовыми условиями, прогнозируемой нагрузкой на тротуар, а также наличием местных материалов.

Требования к покрытиям тротуаров предъявляются такие же, как к проездам: достаточная прочность, долговечность, беспыльность при ходьбе, экономичность, механизация производства и эксплуатации.

Конструкцию тротуаров улиц рассчитывают на нагрузку от пешеходов, морозостойчивость на основе действующих нормативных документов и инструкций или назначают по типовым проектам, составленным для населенных мест в различных климатических зонах с учетом наличия местных дорожно-строительных материалов. При строительстве пешеходных тротуаров шириной более 2 м следует учитывать возможность проезда по ним транспортных средств с осевой нагрузкой до 8 т (поливомоечные автомобили, автомобили с раздвижными вышками и т.п.). Для климатических районов IA, IB, 1Г — дополнительно производят теплотехнические расчеты.

Основные рекомендации по мощению улиц:

- для главных магистралей города, проходящих через различные зоны застройки, рекомендуется единый характер мощения, определяемый наиболее значимым в градостроительном отношении участком магистрали;
- для территорий, прилегающих к памятникам архитектуры, истории и культуры, обязательно использование природного камня, сочетания природного камня и бетонных плит/камней;
- в районах современной массовой застройки основным материалом мощения пешеходных пространств является бетонные плиты/камни;
- характер мощения должен отвечать планировочному и функциональному зонированию территорий, вертикальной планировке, архитектурным особенностям среды;
- цветовая гамма и рисунок мощения должны гармонировать с архитектурно-пространственным окружением, элементами благоустройства и оборудования, объектами монументально-декоративного искусства;
- отдельные зоны на тротуарах следует выделять мощением, отличающимся по типу, цвету (оттенку), рисунку, фактуре;
- в целях сохранения и развития исторического своеобразия городской среды населенного пункта рекомендуется использовать традиционные для исторической среды материалы, либо современные материалы, имитирующие основные особенности традиционных материалов (фактуру, цвет, рисунок, материал и т.п.);
- в рекреационных зонах допускается применение различных видов «мягкого» (песок, мягкое резиновое или мягкое синтетическое покрытие) или комбинированных покрытий. в целях сохранения окружающей среды и уменьшения рекреационной нагрузки на природную среду не допускается использовать пешеходные тропы с естественным грунтовым покрытием;
- покрытие площадок для отдыха рекомендуется проектировать в виде мощения. При совмещении площадок отдыха и детских площадок не допускается устройство твердых видов покрытия в зоне детских игр;
- на транспортных проездах следует использовать асфальтобетонные покрытия или покрытия из камней/плит мощения;
- на территории пешеходных коммуникаций и общественных пространств, в наземных и подземных переходах, на ступенях лестниц, площадках крылец входных групп зданий не допускается применение покрытий с гладкой, отполированной поверхностью с целью исключения травм, особенно в зимний период;
- материал поверхности покрытия и его структура выбирается с коэффициентом сцепления 0,6-0,75, обеспечиваемым при любых погодных условиях;
- покрытия велосипедных дорожек следует устраивать из асфальтобетона, цементобетона и каменных материалов, обработанных вяжущими, а при проектировании велопешеходных дорожек для выделения полос движения для велосипедистов — с применением цветных покрытий противоскольжения в соответствии с требованиями ГОСТ 32753.

При выборе покрытий поселковых улиц предпочтения следует отдавать покрытиям из местных материалов, отвечающим условиям транспортного и пешеходного движения. Не допускается устройство тротуаров на главных поселковых улицах с грунтовым или насыпным покрытием.

ТАБЛИЦА 5.1. ПОКРЫТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПОВ УЛИЦ

Функциональная зона	Типы покрытий	Применение
Магистральные улицы общегородского значения		
Зона уличного фронта	Штучные покрытия, литой асфальтобетон	Тротуар, площадки, велодорожка
Транзитная пешеходная зона	Штучные покрытия	Тротуар, площадки отдыха
Зона озеленения	Штучные покрытия, водопроницаемое покрытие, резиновое покрытие, литой асфальтобетон, насыпные покрытия (пщс, пгс, спецсмесь)	Тротуар, площадки отдыха, игровые и спортивные площадки, велодорожка, площадки для выгула собак
Техническая зона	Штучные покрытия, асфальтобетон, литой асфальтобетон	Тротуар, площадка, велодорожка
Перекресток	Штучные покрытия, литой асфальтобетон	Тротуар, велодорожка
Магистральные улицы районного значения		
Зона уличного фронта	Штучные покрытия, асфальтобетон, литой асфальтобетон	Тротуар, площадки, велодорожка
Транзитная пешеходная зона	Штучные покрытия, асфальтобетон	Тротуар, площадки отдыха
Зона озеленения	Штучные покрытия, водопроницаемое покрытие, резиновое покрытие, литой асфальтобетон, насыпные покрытия (пщс, пгс, спецсмесь)	Тротуар, площадки отдыха, игровые и спортивные площадки, велодорожка, площадки для выгула собак
Техническая зона	Штучные покрытия, асфальтобетон, литой асфальтобетон	Тротуар, площадка, велодорожка
Перекресток	Штучные покрытия, асфальтобетон, литой асфальтобетон	Тротуар, велодорожка
Улицы и дороги местного значения в зонах жилой застройки (жилые улицы)		
Зона уличного фронта	Штучные покрытия, асфальтобетон, литой асфальтобетон	Тротуар, площадки, велодорожка
Транзитная пешеходная зона	Штучные покрытия, асфальтобетон	Тротуар, площадки отдыха
Зона озеленения	Штучные покрытия, водопроницаемое покрытие, резиновое покрытие, литой асфальтобетон, насыпные покрытия (пщс, пгс, спецсмесь)	Тротуар, площадки отдыха, игровые и спортивные площадки, велодорожка, площадки для выгула собак
Техническая зона	Штучные покрытия, асфальтобетон, литой асфальтобетон	Тротуар, площадка, велодорожка
Перекресток	Штучные покрытия, асфальтобетон, литой асфальтобетон	Тротуар, велодорожка

Функциональная зона	Типы покрытий	Применение
Улицы и дороги местного значения в общественно-деловых и торговых зонах		
Зона уличного фронта	Штучные покрытия, литой асфальтобетон	Тротуар, площадки, велодорожка
Транзитная пешеходная зона	Штучные покрытия	Тротуар, площадки отдыха
Зона озеленения	Штучные покрытия	Тротуар, площадки отдыха
Техническая зона	Штучные покрытия, асфальтобетон, литой асфальтобетон	Тротуар, площадка, велодорожка
Перекресток	Штучные покрытия, асфальтобетон, литой асфальтобетон	Тротуар, велодорожка
Пешеходные улицы		
Зона уличного фронта	Штучные покрытия, литой асфальтобетон	Тротуар, площадки, велодорожка
Транзитная пешеходная зона	Штучные покрытия	Тротуар, площадки отдыха
Зона озеленения	Штучные покрытия, водопроницаемое покрытие	Тротуар, площадки отдыха
Техническая зона	Штучные покрытия, асфальтобетон, литой асфальтобетон	Тротуар, площадка, велодорожка
Перекресток	—	—
Сельские улицы основные		
Зона уличного фронта	Штучные покрытия, асфальтобетон, водопроницаемое покрытие	Площадки отдыха
Транзитная пешеходная зона	Штучные покрытия, литой асфальтобетон, водопроницаемое покрытие	Тротуар, площадки отдыха
Зона озеленения	Водопроницаемое покрытие, насыпные покрытия	Тротуар, площадки отдыха
Техническая зона	Штучные покрытия, асфальтобетон, литой асфальтобетон	Тротуар, площадка, велодорожка
Перекресток	Штучные покрытия, асфальтобетон	Тротуар, площадки
Сельские улицы основные		
Зона уличного фронта	Водопроницаемое покрытие	Площадки отдыха
Транзитная пешеходная зона	Штучные покрытия; асфальтобетон, водопроницаемое покрытие	Тротуар, площадки отдыха
Зона озеленения	Водопроницаемое покрытие, насыпные покрытия	Тротуар, площадки отдыха
Техническая зона	Штучные покрытия, асфальтобетон, литой асфальтобетон	Тротуар, площадка, велодорожка
Перекресток	Штучные покрытия, асфальтобетон	Тротуар, площадки

Организация отвода поверхностных вод в пешеходных зонах

Покрытия тротуаров, пешеходных дорожек и площадок должны обеспечивать отвод поверхностных вод. в своде правил — СП 396.1325800.2018 Улицы и дороги населенных пунктов. Правила градостроительного проектирования, — регламентируются поперечные и продольные клоны в зависимости от назначения территории и типа покрытий (Таблица 5.2).

ТАБЛИЦА 5. 2. ПОПЕРЕЧНЫЕ УКЛОНЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УЧАСТКА УЛИЦЫ, В %

Поперечные уклоны элементов поперечного профиля следует принимать:		
	min.	max.
для проезжей части	10‰	30‰
для тротуара	5‰	20‰
для велодорожек	5‰	30‰

Основные рекомендации к уклонам на тротуарах и пешеходных дорожках:

- продольный уклон принимается от 5 до 80‰;
- в районах с частым гололедом продольный уклон не должен превышать 40‰;
- при продольных уклонах более 60‰ и устройстве лестниц их следует оборудовать поручнями;
- для обеспечения безопасности движения пешеходов при наличии уклонов 25‰ через каждые 100 м наклонной поверхности необходимо предусматривать устройство промежуточных горизонтальных площадок длиной не менее 5,0 м;

- в горных условиях и в районе с сильно пересеченным рельефом следует принимать не более 100‰ при протяженности этого уклона не более 300 м;
- при более крутом естественном рельефе для обеспечения максимально допустимых уклонов следует террасировать продольный профиль тротуара с устройством лестниц и пандусов. Лестницы должны иметь не менее трех и не более 12 ступеней. Высоту ступеней назначают не более 12 см и шириной не менее 38 см. После каждых 10-12 ступеней устраивают площадки длиной не менее 1,5 м. Пандусы допускается устраивать с уклоном не более 1:20 (5%).

Основные рекомендации к уклонам для велосипедных дорожек:

- продольные уклоны должны быть в пределах от 4‰ до 50‰, поперечные — 15-25‰;
- поперечный профиль велосипедных дорожек одностороннего движения проектируют односкатным или двухскатным, а также вогнутым; двустороннего движения — только двухскатным (выпуклым).

При сопряжении тротуара в выемке с откосом у края тротуара или пешеходной дорожки предусматривают устройство лотка.

Помимо традиционного устройства ливневых стоков и установки дождеприемников для обеспечения нужного уровня водоотведения рекомендуется организовывать дополнительные мероприятия по регулированию стоков:

- создание условий открытого хранения снега непосредственно на территории (во избежание утилизации в снеголавильнях);
- активизация применения комбинированных систем биологической очистки и ливневой канализации;

- использование проницаемых покрытий при благоустройстве пешеходных зон и зон отдыха, а также парковок;
- использование проточных контейнеров для насаждений;

Система биологической очистки поверхностных вод

Биодренажные канавы – озелененная территория, почвенно-растительным слоем фильтрующая стоки, имеющая систему дренажа.

Используемые растения должны быть устойчивыми к влажной среде и химическим реагентам. Ширина канавы принимается не менее 2 м, глубина – 0,3-1 м, в зависимости от размеров.

Излишки воды следует отводить в ливневую канализацию.

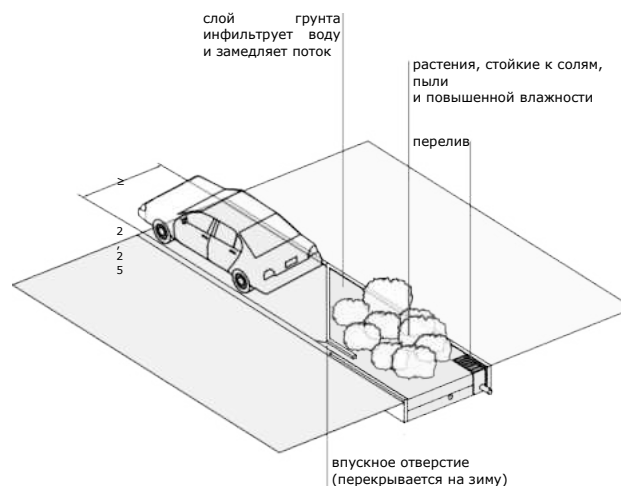
Устраивается:

- вдоль тротуара,
- на разделительной полосе,
- в зеленой зоне,
- на искусственных сужениях проезжей части;

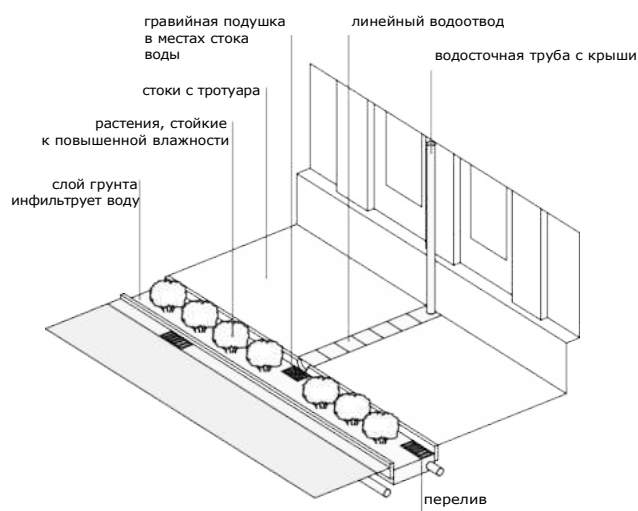
Дождевые сады – озелененные территории ниже уровня тротуара, засаженные преимущественно местными влаголюбивыми декоративными травянистыми растениями; предназначенные для сбора стоков с крыш, дорожных покрытий, парковок.

Конструкция должна иметь выпускные отверстия для стока воды с тротуара, водосброс, а также гравийную подушку в местах стока воды на газон. Эта система менее трудозатратна, чем биодренажные канавы, поскольку не требуется организация дренажа.

- использование водопроницаемых посадочных мест для деревьев;
- устройство дождеприемников вдоль проезжей части.



БИОДРЕНАЖНАЯ КАНАВА НА ИСКУССТВЕННЫХ СУЖЕНИЯХ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ



ДОЖДЕВЫЕ САДЫ

