МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

С В О Д П Р А В И Л **СП 82.13330.2016**

БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИЙ

Актуализированная редакция
СНиП III-10-75

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Сведения о своде правил

1 ИСПОЛНИТЕЛИ — ФГБУ «ЦНИИП Минстроя» с участием ГУП НИиПИ Генплана г. Москвы; ГБС РАН; ЭФРГС Экогород; АНО Мосгорэкспертиза

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Департаментом градостроительной деятельности и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России)

4 УТВЕРЖДЕН Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 декабря 2016 г. № 972/пр и введен в действие 17 июня 2017 г.

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт). Пересмотр СП 82.13330.2011

В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего свода правил соответствующее уведомление будет опубликовано в установленном порядке. Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте разработчика (Минстрой России) в сети Интернет

© Минстрой России, 2016
© Стандартинформ, 2017

Настоящий свод правил не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Минстроя России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Общие положения 4
5 Расчистка территорий и подготовка их к застройке 6
6 Проезды, пешеходные дорожки и площадки 9
7 Ограды 13
8 Открытые плоскостные площадки и спортивные сооружения 15
9 Озеленение застраиваемых территорий 15
10 Благоустройство на территориях историко-культурного назначения 18
Приложение А (рекомендуемое) Правила использования тактильно-контрастных указателей 20
Приложение Б (рекомендуемое) Рекомендуемые сроки озеленения территорий 21
Приложение В (справочное) Группы допустимой взаимозаменяемости растений древесных пород 22
Библиография 23

Введение

Настоящий свод правил составлен с целью повышения уровня безопасности людей в зданиях и сооружениях и сохранности материальных ценностей в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», выполнения требований Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», повышения уровня гармонизации нормативных требований с европейскими нормативными документами, применения единых методов определения эксплуатационных характеристик и методов оценки. Учитывались также требования Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и сводов правил системы противопожарной защиты.

Работа по актуализации выполнена ФГБУ «ЦНИИП Минстроя»: руководитель темы — канд. архит. *Е.П.Меньшикова*.

С В О Д П Р А В И Л

БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ

Territory Improvement

Дата введения — 2017—06—17

1 Область применения

1.1 Настоящий свод правил устанавливает основные требования к проектным решениям, параметрам и необходимым сочетаниям элементов благоустройства при их планировке в различных градостроительных условиях.

2 Нормативные ссылки

В настоящем своде правил использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 17.5.3.06—85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ

ГОСТ 24835—81 Саженцы деревьев и кустарников. Технические условия

ГОСТ 24909—81 Саженцы деревьев декоративных лиственных пород. Технические условия

ГОСТ 25769—83 Саженцы деревьев хвойных пород для озеленения городов. Технические условия

ГОСТ 26213—91 Почвы. Методы определения органического вещества

ГОСТ 26869—86 Саженцы декоративных кустарников. Технические условия

ГОСТ 28055—89 Саженцы деревьев и кустарников. Садовые и архитектурные формы. Технические условия

ГОСТ 28329—89 Озеленение городов. Термины и определения

ГОСТ Р 52024—2003 Услуги физкультурно-оздоровительные и спортивные. Общие требования

ГОСТ Р 52025—2003 Услуги физкультурно-оздоровительные и спортивные. Требования безопасности потребителей

ГОСТ Р 52169—2012 Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования

ГОСТ Р 55627—2013 Археологические изыскания в составе работ по реставрации, консервации, ремонту и приспособлению объектов культурного наследия

ГОСТ Р 55935—2013 Состав и порядок разработки научно-проектной документации на выполнение работ по сохранению объектов культурного наследия — произведений ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства

СП 34.13330.2012 «СНиП 2.05.02-85* Автомобильные дороги»

СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»

СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства»

СП 53.13330.2011 «СНиП 30-02-97 Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения»

СП 59.13330.2012 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» (с изменением № 1)

СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03-85 Автомобильные дороги»

СП 113.13330.2012 «СНиП 21-02-99* Стоянки автомобилей» (с изменением № 1)

СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» (с изменением № 2)

СП 140.13330.2012 Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения

Издание официальное

СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы

Примечание — При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего свода правил в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем своде правил применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

аллея: Свободнорастущие или формованные деревья, высаженные в один или более рядов по обеим сторонам пешеходных или транспортных дорог.

[ГОСТ 28329—89, статья 31]

3.2 **благоустройство территории:** Комплекс мероприятий по инженерной подготовке к озеленению, устройству покрытий, освещению, размещению малых архитектурных форм и объектов монументального искусства, направленных на улучшение функционального, санитарного, экологического и эстетического состояния участка.

3.3

бордюр: Неширокая полоса из низкорослых кустарников, многолетников или однолетников, окаймляющая газоны, площадки, дорожки, цветники

[ГОСТ 28329—89, статья 33]

3.4

вертикальное озеленение: Декорирование вертикальных плоскостей вьющимися, лазающими, ниспадающими растениями.

[ГОСТ 28329—89, статья 35]

3.5

газон: Травяной покров, создаваемый посевом семян специально подобранных трав, являющийся фоном для посадок и парковых сооружений и самостоятельным элементом ландшафтной композиции.

[ГОСТ 28329—89, статья 38]

3.6

густота посадки: Число растений, высаженных на единицу площади.

[ГОСТ 28329—89, статья 67]

3.7

живая изгородь: Свободнорастущие или формованные кустарники, реже деревья, высаженные в один или более рядов, выполняющие декоративную, ограждающую или маскировочную функцию.

[ГОСТ 28329—89, статья 32]

3.8

зеленые насаждения: Совокупность древесных, кустарниковых и травянистых растений на определенной территории.

[ГОСТ 28329—89, статья 5]

3.9

клумба: Цветник правильной геометрической формы плоского или повышающегося к центру профиля, один из основных элементов цветочного оформления архитектурно-ландшафтных объектов.
[ГОСТ 28329—89, статья 45]

3.10

ковровые растения: Низкие декоративно-лиственные или обильно цветущие травянистые растения, каждое из которых в массе дает поверхность определенного цвета.
[ГОСТ 28329—89, статья 49]

3.11 **малые архитектурные формы:** Искусственные элементы садово-парковой композиции: беседки, ротонды, перголы, трельяжи, скамейки, арки, скульптуры из растений, киоски, павильоны, оборудование детских площадок, навесы и другие.

3.12 **объекты благоустройства территории:** Территории различного функционального назначениям, на которых осуществляется деятельность по благоустройству.

3.13

одерновка: Создание травяного покрова с помощью естественной или рулонной дернины.
[ГОСТ 28329—89, статья 70]

3.14

почвопокровные растения: Группа стелющихся низкорослых травянистых и кустарниковых растений, обладающих вегетативной подвижностью, способных к активному захвату новой площади и удержанию ее за собой.
[ГОСТ 28329—89, статья 50]

3.15

прикоп: Место временного хранения в открытом грунте выкопанного посадочного материала до его посадки на постоянное место.
[ГОСТ 28329—89, статья 68]

3.16

приствольная лунка: Верхний горизонт посадочной ямы, обнесенный по периметру земляным валиком, устраиваемый для каждого растения или общий для группы растений.
[ГОСТ 28329—89, статья 69]

3.17

рабатка: Цветник правильной продолговатой формы, устраиваемый обычно вдоль дорожек и стен, длина которого в три и более раз превышает ширину.
[ГОСТ 28329—89, статья 46]

3.18

рулонная дернина: Дернина газонных трав, выращенная посевом семян на специальные маты рыхлой структуры из растительного или искусственного волокна.
[ГОСТ 28329—89, статья 71]

3.19

солитер: Отдельный декоративный экземпляр дерева или кустарника на открытом пространстве или на фоне массива, как акцент ландшафтной композиции.
[ГОСТ 28329—89, статья 30]

3.20

тактильные средства информации: Носители информации передаваемой инвалидам по зрению и воспринимаемой путем прикосновения.
[СП 59.13330.2012, приложение Б]

3.21

цветник: Участок геометрической или свободной формы с высаженными одно-, дву- или многолетними цветочными растениями.

[ГОСТ 28329—89, статья 44]

3.22

шпалера: Неширокая полоса из низкорослых кустарников, многолетников или однолетников, окаймляющая газоны, площадки, дорожки, цветники.

[ГОСТ 28329—89, статья 34]

3.23 **элементы благоустройства территории:** Декоративные, технические, планировочные, конструктивные устройства, растительные компоненты, различные виды оборудования и оформления, малые архитектурные формы, некапитальные нестационарные сооружения, наружная реклама и информация, применяемые как составные части благоустройства.

4 Общие положения

4.1 При разработке проектов благоустройства территории следует применять СП 42.13330 и СП 53.13330 в части общих требований к градостроительным и объемно-планировочным решениям территорий различного функционального назначения, а также благоустройству и инженерной подготовке территорий при строительстве новых, реконструкции и сносе существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СП 48.13330.

4.2 Правила настоящего раздела должны соблюдаться при производстве и приемке работ: по благоустройству территории (подготовка ее к застройке); работы с растительным грунтом; устройство внутриквартальных проездов, тротуаров, пешеходных дорожек, площадок, оград, открытых плоскостных спортивных сооружений; оборудование мест отдыха и озеленение.

Правила распространяются на работы по благоустройству территорий и участков размещения объектов жилищно-гражданского, культурно-бытового, рекреационного и промышленно-производственного назначения, а также транспортных и инженерных инфраструктур.

4.3 Требования к качеству почв и грунтов следует принимать по СанПиН 2.1.7.1287.

4.4 Работы по благоустройству территорий должны выполняться в соответствии с проектом благоустройства при соблюдении технологических требований, предусмотренных правилами настоящего раздела и проектами производства работ.

4.4.1 Работы по подготовке территории следует начинать с разметки мест сбора и обвалования растительного грунта, а также мест пересадки растений, которые будут применены для озеленения территории.

4.4.2 Устройство различных типов покрытий внутриквартальных проездов, тротуаров и площадок допускается на любых устойчивых подстилающих грунтах, несущая способность которых изменяется под воздействием природных факторов не более, чем на 20%.

4.5 В качестве подстилающих грунтов допускается использовать дренирующие и недренирующие песчаные, супесчаные и глинистые грунты всех разновидностей, а также шлаки, золошлаковые смеси и неорганический строительный мусор. Возможность использования грунтов в качестве подстилающих должна быть указана в проекте.

4.6 Растительный грунт, подлежащий снятию с застраиваемых площадей, должен срезаться, перемещаться в специально выделенные места и складироваться. При работе с растительным грунтом следует предохранять его от смешивания с нижележащим нерастительным грунтом, от загрязнения, размыва и выветривания.

Нормы снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ определяют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.06. Растительный грунт, используемый для озеленения территорий, в зависимости от климатических подрайонов должен заготавливаться путем снятия верхнего покрова земли на глубину:

7—20 см — при подзолистых почвах в климатических подрайонах со среднемесячной температурой января минус 28°С и ниже, июля ±0°С и выше, суровой длительной зимой с высотой снежного покрова до 1,2 м и вечномерзлыми грунтами. Вечномерзлый грунт следует заготавливать летом по мере его оттаивания и перемещать в отвалы к дорогам для последующей вывозки;

до 25 см — при буроземных и сероземных почвах в климатических подрайонах со среднемесячной температурой января минус 15°С и выше и июля +25°С и выше, с жарким солнечным летом, коротким зимним периодом и просадочными грунтами;

7—20 см — на подзолистых почвах и 60—80 см — при каштановых и черноземных почвах остальных климатических подрайонов.

Толщина расстилаемого неуплотненного слоя растительного грунта должна быть не менее 15 см при подзолистых почвах и 30 см при других почвах и во всех климатических подрайонах.

4.7 Пригодность растительного грунта для озеленения должна быть установлена анализами в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке.

Улучшение механического состава растительного грунта должно осуществляться введением добавок (песок, торф, известь и т. д.) при расстилке растительного грунта путем двух-трехкратного перемешивания грунта и добавок.

Улучшение плодородия растительного грунта следует осуществлять введением минеральных и органических удобрений в верхний слой растительного грунта при его расстилке.

4.8 После снятия растительного грунта должен быть обеспечен водоотвод со всей поверхности строительной площадки.

4.9 При работе с грунтом следует учитывать следующие значения разрыхления:

- 1,35 — растительный грунт, пески с модулем крупности менее 2 и связные грунты;
- 1,15 — почвенные смеси, пески с модулем крупности более 2, гравий, каменный и кирпичный щебень, шлаки.

4.10 Влажность грунта, используемого при благоустройстве территорий, должна быть около 15% полной его влагоемкости. При недостаточной влажности грунт должен быть искусственно увлажнен. Максимальная влажность грунтов не должна превышать оптимальную на:

- 60% — для пылеватых песков и легких крупных супесей;
- 35% — для супесей легких и пылеватых;
- 30% — для супесей тяжелых пылеватых, суглинков легких и легких пылеватых;
- 20% — для суглинков тяжелых и тяжелых пылеватых.

4.11 Материалы, применяемые при производстве работ по благоустройству территорий, указываются в проекте и должны удовлетворять требованиям соответствующих стандартов и технических условий.

Неусовершенствованные виды оснований и покрытий, а также оснований и покрытий для спортивных площадок следует выполнять из следующих основных материалов: щебня, гравия, кирпичного щебня и шлака фракций размерами 5—120 мм, каменной, кирпичной и шлаковой крошки фракций размерами 2—5 мм, высевок строительного мусора без органических включений, а также из песков с коэффициентом фильтрации не менее 2,5 м/сут.

Усовершенствованные виды оснований и покрытий следует выполнять из следующих основных материалов: монолитного дорожного бетона класса не ниже В25, сборных железобетонных дорожных плит класса не ниже В25, а также из асфальтобетонных смесей: горячих (температура укладки не ниже +110° С), теплых (температура укладки не ниже +80° С) и холодных (температура укладки не ниже +10° С).

4.12 Подготовка территорий к застройке должна выполняться в следующей технологической последовательности:

на территориях, свободных от построек и зеленых насаждений, — снятие растительного грунта на направлениях временного поверхностного водоотвода, а также в местах выполнения земляных работ и вывозка или обвалование этого грунта; устройство временного поверхностного водоотвода со строительством малых искусственных сооружений на пересечениях с транспортными путями;

на территориях, занятых зелеными насаждениями, — выделение массивов зеленых насаждений, которые должны быть сохранены; выкопка и вывозка деревьев и кустарников для озеленения других территорий;

валка и разделка стволов, уборка пней и кустарников; очистка растительного слоя от корней; далее в изложенной выше последовательности;

на территориях, занятых постройками и коммуникациями, — прокладка инженерных коммуникаций, обеспечивающих нормальную работу объектов и сооружений в данном районе, отключение электроэнергии, связи, газа, воды, теплоснабжения и канализации в зонах производства работ; снятие, вывозка или обвалование растительного грунта в местах сноса построек, дорог, тротуаров, площадок, вскрытия и удаления подземных коммуникаций, засыпка траншей и ям; снос наземной части зданий и сооружений;

снос подземной части зданий и сооружений; засыпка траншей и котлованов; далее в изложенной выше последовательности;

после окончания строительно-монтажных работ — устройство проездов, тротуаров, дорожек и площадок с усовершенствованными покрытиями и оград, расстилка растительного грунта, устройство проездов, тротуаров, дорожек и площадок с неусовершенствованными видами покрытий, посадка зеленых насаждений, посев газонов и посадка цветов в цветниках, уход за зелеными насаждениями.

4.13 Подготовка территорий строительства под строительную площадку, а также благоустройство территории строительства после завершения строительно-монтажных работ должны выполняться в пределах следующих допусков:

- уклоны временного водоотвода должны быть не менее 3 %;
- толщина щебеночных, гравийных и песчаных подушек под фундаменты сооружений благоустройства должна быть не менее 10 см;
- толщина песчаных оснований под сборные элементы покрытий должна быть не менее 3 см;
- перепад высот смежных сборных элементов благоустройства должен быть не более 5 мм;
- толщина швов сборных элементов покрытий должна быть не более 25 мм;
- коэффициент уплотнения грунтов насыпей должен быть не менее 0,98 под покрытиями и не менее 0,95 в других местах.

4.14 К легким уплотняющим механизмам следует относить катки на пневматических шинах массой до 15 т и катки с гладкими вальцами массой до 8 т. К тяжелым уплотняющим механизмам следует относить катки на пневматических шинах массой до 35 т и катки с гладкими вальцами массой до 18 т.

4.15 Для производства взрывных работ должны привлекаться специализированные организации.

4.16 Газоны (засеянные или одерненные) и цветники должны быть политы водой с помощью дождевания после засева, укладки дерна или посадки цветов. Полив должен производиться не менее двух раз в неделю в течение месяца.

4.17 При благоустройстве территорий отклонения от проектных размеров не должны превышать:

±5 см — высотные отметки при работе с растительным грунтом, при устройстве оснований под покрытия и покрытий всех видов;

±10%, но не более 20 мм — толщины слоев морозозащитных, изолирующих, дренирующих, а также оснований и покрытий всех видов;

±20% — растительного грунта;

под трехметровой рейкой на основаниях и покрытиях допускается просвет:

- 15 мм — из грунтов, щебеночных гравийных и шлаковых;
- 5 мм — из асфальтобетона, битумоминеральных смесей и из цементобетона;
- не допускается — газонных;
- 10 см — ширина слоя основания или покрытия всех видов, кроме цементобетонных, — 5 см из цементобетона.

5 Расчистка территорий и подготовка их к застройке

5.1 Расчистка территорий и подготовка их к застройке должна начинаться с предварительной разметки мест сбора и обвалования растительного грунта и его снятия, с защиты от повреждений или пересадки используемых в дальнейшем растений, а также с устройства временного отвода воды с поверхности строительной площадки.

5.2 Сооружения постоянного водоотвода, совпадающие с сооружениями временного водоотвода, должны возводиться в процессе подготовки территории к строительству. К этим сооружениям относятся: кюветы, канавы, водопропускные трубы под дорогами и проездами, перепускные лотки и устройства для снижения скорости течения воды.

Искусственные сооружения на пересечениях временного поверхностного водоотвода с временными дорогами и проездами должны пропускать поверхностные и паводковые воды со всей площади водосбора для данного искусственного сооружения; крепления русл на подходах к сооружениям и за ними должны быть неразмываемыми. При устройстве искусственных сооружений должен быть выдержан строительный подъем не менее 5 см на оси дороги или проезда. Поверхность корыта под основание должна быть с уклоном в направлении стока воды и быть уплотнена до плотности, при которой не появляется отпечаток следа уплотняющего средства.

Гравий или щебень основания следует уплотнять до устойчивого их положения. Глубина установки шпор от верха основания под сооружение должна быть не менее 50 см.

5.3 Замоноличивание сборных железобетонных элементов искусственных сооружений следует выполнять на цементном растворе класса не ниже В15, приготовленном на портландцементе класса не ниже В30 (состав раствора 1:3, подвижность 6—8 см погружения стандартного конуса). Стыки звеньев железобетонных труб должны быть изолированы путем проклейки их двумя слоями рубероида на горячей битумной мастике.

Изоляция должна наноситься по заранее прогрунтованной поверхности шва. Раструбные стыки следует конопатить смоляной прядью с последующей чеканкой стыков цементным раствором.

5.4 Сборные плиты лотков следует укладывать на песчаное основание. Плиты должны опираться всей опорной поверхностью, что достигается обжатием уложенных плит подвижной нагрузкой. При сборке лотков плиты следует укладывать вплотную.

5.5 Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке или пересадке, следует оградить общей оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев, попадающих в зону производства работ, следует предохранять от повреждений, облицовывая их отходами пиломатериалов. Отдельно стоящие кусты следует пересадить.

При отсыпках или срезках грунта в зонах сохраняемых зеленых насаждений размер лунок и стаканов у деревьев должен быть не менее 0,5 диаметра кроны и не более 30 см по высоте от существующей поверхности земли у ствола дерева.

Деревья и кустарники, пригодные для озеленения, должны быть выкопаны или пересажены в специально отведенную охранную зону.

5.6 Расчистка территории от деревьев может выполняться с разделкой деревьев на месте и последующей вывозкой бревен или с разделкой поваленных деревьев в стороне.

5.7 Корчевку пней следует производить корчевателями. Отдельные пни, не поддающиеся корчевке, следует расщеплять взрывами. Убирать выкорчеванные пни со сдвижкой их до 1,5 км следует группами бульдозеров (не менее четырех машин в группе).

5.8 Расчистку территории валкой деревьев вместе с корнем следует выполнять бульдозерами или корчевателями с высоко поднятыми отвалами, начиная от середины заросшего деревьями массива. Деревья при валке следует укладывать вершинами к середине. По окончании валки деревья вместе с корнями оттрелевываются к месту их разделки.

5.9 Обрывки корней из растительного слоя должны убирать сразу же после уборки территории от пней и бревен. Обрывки корней следует извлекать из растительного слоя параллельными проходами корчевателей с уширенными отвалами. Изъятые корни и кусты следует удалять с расчищаемой территории в специально отведенные места для последующей вывозки или сжигания.

5.10 Подготовка к застройке территории, занятой постройками, должна начинаться с выноса коммуникаций, отключения газоснабжения на вводе его на территорию и продувки отключенных газовых сетей сжатым воздухом, а водопровода, канализации, теплоснабжения, электроэнергии и связи — на вводах их в подлежащие сносу объекты по мере необходимости в их сносе. После отключения коммуникации должна быть исключена возможность их повторного включения без разрешения соответствующих служб, а также пожарного и санитарного надзора.

5.11 Полная или частичная разборка строений или их снос должны начинаться с изъятия отдельных конструктивных элементов, которые признано целесообразным применять повторно в условиях конкретной стройки. Элементы, которые могут быть изъяты только после частичной разборки строения, должны быть предохранены от повреждения при разборке.

5.12 Разборку зданий следует начинать со снятия приборов отопления и вентиляции, санитарно-технического оборудования и установочного электрооборудования, оборудования связи и радио, оборудования газоснабжения. Не подлежащие изъятию провода, стояки и разводки, которые могут служить связями при разборке здания, должны быть разрезаны на части, исключающие возможность образования этих связей.

5.13 Деревянные неразборные, каменные и бетонные строения следует сносить разламыванием и обрушением с последующей вывозкой лома или посредством сжигания деревянных строений на месте.

Перед обрушением вертикальных частей строения должны быть сняты верхние покровные элементы, которые могут создать помехи при проведении операций по сносу. Вертикальные части строения следует обрушать внутрь. При использовании для сноса строения автокрана или экскаватора-крана следует применять в качестве ударного элемента металлический шар, масса которого не должна превышать половины грузоподъемности механизма при наибольшем вылете стрелы. В отдельных случаях для предварительного ослабления строений следует применять взрывные работы.

5.14 Возможность сжигания деревянного строения на месте или лома от его разборки в специально отведенном месте должна быть согласована с местными органами власти, а также с местными отделениями Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Роспотребнадзора.

5.15 Деревянные разборные строения следует разбирать, отбраковывая сборные элементы для последующего их применения. При разборке каждый отделяемый сборный элемент должен предварительно раскрепляться в устойчивом положении.

5.16 Лом от разборки каменных строений, пригодный для дальнейшего применения, следует просеять с целью отделения от него деревянных и металлических составляющих.

5.17 Монолитные железобетонные и металлические строения должны разбираться по специально разработанной схеме сноса, обеспечивающей устойчивость строения в целом. Наибольшая масса железобетонного блока или металлического элемента не должна превышать половины грузоподъемности кранов при наибольшем вылете стрелы. Членение на блоки следует начинать со вскрытия арматуры. Затем блок должен быть закреплен, после чего производятся резка арматуры и облом блока. Металлические элементы следует срезать после раскрепления.

5.18 Сборные железобетонные строения должны разбираться по схеме сноса, обратной схеме монтажа.

Перед началом изъятия элемент должен быть освобожден от связей.

Сборные железобетонные конструкции, не поддающиеся поэлементному разделению, должны расчленяться как монолитные.

5.19 Подземные части зданий и сооружений при необходимости должны быть обследованы на отдельных характерных участках. По результатам обследования следует уточнить способ их разборки.

5.20 Фундамент, подлежащий сносу, следует вскрыть в месте образования начального забоя. Фундаменты из бутовой кладки следует разбирать с помощью ударных приспособлений и экскаватора. Бутобетонные и бетонные фундаменты следует взламывать ударными приспособлениями или с помощью встряхивания взрывами с последующим изъятием лома. Железобетонные фундаменты следует разбирать, начиная с обнажения и резки арматуры и последующего членения их на блоки.

5.21 Работы по разборке дорог, тротуаров, площадок и подземных коммуникаций должны начинаться со снятия растительного грунта в прилегающих к ним зонах разборки и уборки его в специально отведенные места.

5.22 Асфальтобетонные покрытия дорог, тротуаров и площадок следует разбирать путем вырубки или взламывания асфальтобетона и вывозки его для последующей переработки.

5.23 Цементобетонные покрытия и основания под покрытия (монолитные) должны разламываться бетоноломными машинами с последующим окучиванием и вывозкой бетонного лома.

5.24 Щебеночные и гравийные покрытия и основания под покрытия следует разбирать, избегая загрязнения этих материалов нижележащим грунтом. Снятие щебеночных и гравийных покрытий и оснований под покрытия следует начинать с рыхления покрытия или основания, складирования в кучи щебня или гравия, снятия бордюрных камней с последующей вывозкой указанных материалов для повторного применения.

5.25 Песчаное основание толщиной более 5 см следует разбирать, имея в виду возможность последующего применения песка.

5.26 Подземные коммуникации следует отрывать участками, не подвергая траншеи опасности затопления поверхностными или грунтовыми водами. Вскрытие следует производить экскаваторами. Места резки или разборки коммуникаций должны быть расчищены дополнительно.

5.27 Трубопроводные сети бесканальной прокладки следует разбирать с помощью газовой резки их на отдельные составляющие или путем разделения раструбных стыков. Кабели бесканальной прокладки должны вскрываться экскаваторами, освобождаться от защитного покрытия, освидетельствоваться и при возможности повторного применения размуфтовываться с заделкой концов, очищаться и наматываться на барабаны.

5.28 Трубопроводы, проложенные в непроходных каналах, должны разбирать в такой последовательности:

отрыть канал, снять плиты (скорлупы), закрывающие трубопроводы сверху, снять изоляцию трубопроводов в местах их расчленения, разрезать трубопроводы и удалить их из канала, разобрать и извлечь остальные сборные элементы канала, взломать и удалить из траншеи лом монолитных элементов канала, обследовать изъятые элементы трубопроводов и канала с целью их повторного

использования, освободить место работ от вынутых элементов и лома, засыпать траншею с послойным уплотнением грунта.

5.29 Кабели, проложенные в кабельных коллекторах, следует освидетельствовать, размуфтовать, заделать концы и извлечь из каналов, навивая их на барабаны. Далее должны быть выполнены работы по изъятию элементов каналов в последовательности, изложенной для трубопроводов, проложенных в непроходных каналах.

5.30 Траншеи и котлованы из-под подземных частей зданий и коммуникаций, имеющие шириной более трех метров, должны засыпаться с послойным уплотнением грунта независимо от времени проведения последующих строительных работ на этом месте, за исключением траншей и котлованов, попадающих в зону котлованов для вновь строящихся зданий и сооружений.

5.31 Приемка территорий после их расчистки и подготовки к благоустройству должна осуществляться с учетом следующих требований:

- наземные и подземные здания и сооружения, подлежащие сносу, должны быть ликвидированы. Места ликвидации подземных сооружений должны быть засыпаны грунтом и уплотнены;
- временный водоотвод, исключающий затопление и переувлажнение отдельных мест и всей территории застройки в целом, должен быть выполнен;
- зеленые насаждения, подлежащие сохранению на застраиваемой территории, должны быть надежно предохранены от возможных повреждений в процессе строительства. Пни, стволы деревьев, кусты и корни после очистки от них застраиваемой территории должны быть вывезены, ликвидированы или складированы в специально отведенных местах;
- растительный грунт должен быть собран в специально отведенных местах окучен и укреплен;
- земляные и планировочные работы должны быть выполнены в полном объеме. Насыпи и выемки должны быть уплотнены до проектного коэффициента плотности и спрофилированы до проектных отметок.

6 Проезды, пешеходные дорожки и площадки

6.1 При строительстве внутриквартальных проездов, тротуаров, пешеходных дорожек и площадок должны соблюдаться требования СП 34.13330, СП 78.13330 и СП 113.13330.

Правила настоящего раздела распространяются на строительство внутриквартальных проездов, тротуаров, пешеходных дорожек, площадок, наружных лестниц, пандусов, отмосток и бордюров. При строительстве пешеходных дорожек 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.). Покрытия внутриквартальных проездов, тротуаров, пешеходных дорожек и площадок должны обеспечивать отвод поверхностных вод, не должны быть источниками грязи и пылить в сухую погоду.

Для прогулочных, спортивных [1], детских дорожек следует использовать современные синтетические покрытия, экоплитки, газонные решетки. Плиты должны соответствовать требованиям безопасности.

Укладка экологических плит возможна как на твердое основание, так и на сыпучее. Плиты следует укладывать в соответствии с требованиями изготовителя.

Оборудование и покрытия детских игровых площадок следует выполнять по ГОСТ Р 52169.

6.2 Внутриквартальные проезды, тротуары, пешеходные дорожки и площадки должны возводиться обертывающим профилем; используемые в период строительства должны быть обустроены временным открытым водоотводом. Бордюрный камень на этих проездах и площадках следует устанавливать после завершения планировочных работ на прилегающих к ним территориях на расстоянии не менее 3 м.

В инфраструктуре городских и сельских поселений следует применять указатели , которые должны предоставлять инвалидам по зрению необходимую и достаточную информацию, способствующую самостоятельной ориентации (СП 140.13330). В качестве указателей следует использовать специальную тротуарную плитку с тактильной поверхностью (приложение А).

6.3 В районах вечной мерзлоты в целях сохранения подстилающих грунтов в мерзлом состоянии расчистка мест прокладки проездов, тротуаров, пешеходных дорожек и площадок должна производиться в зимний период и только в пределах границ их прокладки. Нарушение растительного и мохового слоя не допускается. Дополнительные морозозащитные и гидроизолирующие слои оснований под эти сооружения должны выполняться с соблюдением мер по их защите от повреждений транспортными

средствами, разравнивающими и уплотняющими машинами, а также по их защите от загрязнения. При устройстве морозозащитного слоя подлежащий снятию грунт должен удаляться непосредственно перед отсыпкой морозозащитного слоя. Гидроизолирующие слои из рулонных материалов должны устраиваться с низовой по отношению к направлению стока воды стороны с перекрытием полос изолирующего материала на 10 см.

Дополнительный слой грунта и отсыпаться от себя поверх гидроизолирующего слоя, должен быть толщиной не менее 30 см.

При устройстве дополнительных слоев должна проверяться их толщина и чистота с отбором не менее одной пробы на площади не более 500 м^2 и не менее пяти проб с отсыпаемой площади.

6.4 Для нижних и средних слоев щебеночных оснований и покрытий под проезды, тротуары, пешеходные дорожки и площадки следует применять щебень фракций 40—70 и 70—120 мм; для верхних слоев оснований и покрытий — 40—70 мм, для расклинивания — 5—10 мм; для гравийных оснований и покрытий следует применять оптимальную гравийную смесь фракций 40—120 мм, для расклинивания — 5—10 мм.

6.5 Щебень и гравий в слое следует уплотнять за три раза. В первую укатку должна быть достигнута обжимка россыпи и обеспечено устойчивое положение щебня или гравия. Во вторую укатку должна быть достигнута жесткость основания или покрытия за счет взаимозаклинивания фракций. В третью укатку должно быть достигнуто образование плотной коры в верхней части слоя путем расклинивания поверхности мелкими фракциями. Признаками окончания уплотнения во второй и третий периоды служат: отсутствие подвижности щебня или гравия, прекращение образования волны перед катком, отсутствие следа от катка, а также раздавливание отдельных щебенок или зерен гравия вальцами катка, но не вдавливание их в верхний слой.

6.6 При устройстве шлаковых оснований и покрытий наибольшая толщина уплотняемого слоя шлака (в плотном состоянии) не должна превышать 15 см. Шлак следует поливать перед распределением по земляному полотну из расчета 30 л воды на 1 м^3 неуплотненного шлака. Шлак следует уплотнять вначале легкими катками без полива, а затем тяжелыми, с поливом малыми дозами из расчета до 60 л/м^3 неуплотненного шлака. После укатки шлаковое основание (покрытие) должно поливаться в течение 10—12 дней из расчета 2,5 л/м^3 неуплотненного шлака.

6.7 Материал нижних слоев щебеночных, гравийных и песчаных оснований под покрытия, а также щебеночных и гравийных покрытий, укладываемых на переувлажненную, заранее уплотненную и отпрофилированную поверхность земляного полотна или корыта, должен распределяться только от себя.

Перед распределением материала на переувлажненной поверхности должны быть нарезаны водоотводные канавки шириной 20—25 см и глубиной не менее толщины переувлажненного слоя. Канавки следует располагать на расстоянии не более 3 м одна от другой и нарезать по уклону или под углом 30°—60° к направлению уклона. Грунт из канавок должен быть удален за пределы покрытия. Отвод воды по канавкам следует производить за 3 м от границ покрытия. Уклон канавок должен повторять уклон засыпаемой поверхности или быть не менее 2%. Распределение щебня, гравия и песка должно производиться только от высших отметок к низшим. Толщина расстилаемого слоя щебня, гравия и песка должна быть такой, при которой не происходит выдавливание переувлажненного грунта через поры распределяемого материала. При распределении щебня, гравия и песка необходимо следить за тем, чтобы водоотводные канавки засыпались в первую очередь. Движение машин и людей по переувлажненному грунту засыпаемой поверхности не допускается.

6.8 В зимних условиях допускается устраивать гравийные, щебеночные и шлаковые основания и покрытия. Основания и покрытия из щебня высокопрочных пород следует расклинивать известковым щебнем. Перед распределением основания поверхность земляного полотна должна быть очищена от снега и льда. Материал основания или покрытия должен быть уплотнен и расклинен без полива до начала смерзания.

Толщина уплотняемого слоя материала должна быть не более 15 см (в плотном состоянии). Основания и покрытия из активных доменных шлаков следует устраивать из фракций шлака менее 70 мм как для нижнего, так и для верхнего слоя. Перед укладкой верхних слоев по нижнему слою следует на 15—20 дней открыть движение строительных машин, применяемых при производстве работ. Во время оттепелей и перед весенним снеготаянием уложенный слой должен очищаться от снега и льда. Исправление деформаций должно производиться только после стабилизации и просыхания грунта земляного полотна и всех слоев основания и покрытия, а также проверки степени их уплотнения. Допускается также устройство бетонных оснований и покрытий с добавками хлористых солей.

6.9 При устройстве щебеночных, гравийных и шлаковых оснований и покрытий должны проверяться: качество материалов; планировка поверхности земляного полотна; толщина слоя основания или покрытия из расчета один промер на 2000 м^2, но не менее пяти промеров на любой площади; степень уплотнения.

6.10 Покрытие садовых дорожек и площадок следует выполнять из четырех слоев. При устройстве садовых дорожек и площадок должны приниматься следующие толщины слоев, не менее:

60 мм — нижнего (из щебня, гравия, шлака);

20 мм — верхнего расклинивающего;

10 мм — верхнего (из высевок каменных материалов и шлака);

5 мм — покровного (из чистого песка).

Каждый из слоев после равномерного распределения должен быть уплотнен с поливкой водой.

6.11 Асфальтобетонные покрытия допускается укладывать только в сухую погоду. Основания под асфальтобетонные покрытия должны быть очищенными от грязи и сухими. Температура воздуха при укладке асфальтобетонных покрытий из горячих и холодных смесей должна быть не ниже плюс 5° С весной и летом и не ниже плюс 10°С осенью. Температура воздуха при укладке асфальтобетонных покрытий из тепловых смесей должна быть не ниже минус 10°С.

6.12 Основание или слой ранее уложенного асфальтобетона за 3—5 ч до укладки асфальтобетонной смеси должны быть обработаны разжиженным или жидким битумом, или битумной эмульсией из расчета 0,5 л/м^2.

Предварительной обработки битумом или битумной эмульсией не требуется в случае укладки асфальтобетона по основанию, построенному с обработкой органическими вяжущими материалами, или по свежеуложенному нижнему асфальтобетонному слою.

6.13 Для обеспечения бесшовности соединения смежных полос при укладке асфальтобетонных смесей асфальтоукладчики должны быть оснащены оборудованием для разогрева кромок ранее уложенных полос асфальтобетона. Допускается устройство стыка укладкой кромки по доске.

6.14 Асфальтобетонные покрытия из горячих и тепловых смесей должны уплотняться в два этапа. На первом этапе осуществляется предварительное уплотнение путем 5—6 проходов по одному месту легкими катками со скоростью 2 км/ч. На втором этапе осуществляется доуплотнение смеси тяжелыми катками путем 4—5 проходов по одному месту со скоростью 5 км/ч. Покрытие считается укатанным, если перед катком на покрытии не образуется волна и не отпечатывается след вальца. После 2—3 проходов легких катков должна проверяться ровность покрытия трехметровой рейкой и шаблоном поперечного уклона. Необходимое число проходов катка по одному месту следует устанавливать пробной укаткой. В недоступных для катка местах асфальтобетонную смесь следует уплотнять горячими металлическими трамбовками и заглаживать горячими металлическими утюгами. Уплотнять смесь следует до полного исчезновения следов от ударов трамбовки на поверхности покрытия.

6.15 При устройстве асфальтобетонных покрытий следует проверять температуру смеси при укладке и уплотнении, ровность и толщину уложенного слоя, достаточность уплотнения смеси, качество сопряжения кромок полос, соблюдение проектных параметров. Для определения физико-механических свойств уложенного асфальтобетонного покрытия должны отбираться керны или вырубки не менее одной пробы с площади не более 2000 м^2.

Коэффициент уплотнения покрытия из горячей или теплой асфальтобетонной смеси должен быть через 10 суток после уплотнения не менее 0,93; водонасыщение — не более 5%.

6.16 Монолитные бетонные покрытия следует устраивать на песчаном основании, уплотненном до коэффициента плотности не ниже 0,98. Разница в отметках смежных элементов опалубки (рельсформ) не должна превышать 5 мм. Каркасы деформационных швов и прокладки следует устанавливать после подготовки основания, установки и выверки опалубки покрытия. Зазор между опалубкой, каркасом и прокладками должен быть не более 5 мм. Зазоры под трехметровой рейкой на поверхности спланированного основания не должны превышать 10 мм.

6.17 Ширина ленты неармированного бетонного покрытия должна быть не более 4,5 м; расстояния между швами сжатия — не более 7 м и между швами расширения — не более 42 м. При устройстве швов расширенные концы штырей подвижной части шва должны находиться не далее середины трубок, надетых на эти штыри.

Вода и цементное молоко, которые выступают на поверхности бетона при его уплотнении, должны удаляться за пределы плиты покрытия. При устройстве бетонных покрытий особое внимание следует уделять уплотнению бетона у деформационных швов и в местах примыкания к опалубке.

6.18 Уложенный бетон покрытия должен быть укрыт и предохранен от обезвоживания после исчезновения излишков влаги с его поверхности, но не позже 4 ч с момента укладки. В качестве защитных покрытий следует использовать пленкообразующие материалы, битумные и дегтевые эмульсии или слой песка (толщиной не менее 10 см), рассыпанного по одному слою битумизированной бумаги. Песок должен находиться во влажном состоянии в течение не менее двух недель.

6.19 В случае нарезки деформационных швов нарезчиками с алмазными дисками прочность бетона покрытия должна быть не менее 100 кгс/см^2. Швы должны нарезаться на глубину, равную не менее 1/4 толщины покрытия, и заполняться мастиками. Изъятие деревянных реек из швов сжатия и расширения должно осуществляться не ранее, чем через две недели после устройства покрытия. При изъятии реек необходимо не допускать поломки кромок швов.

6.20 Заполнение швов мастиками должно производиться после расчистки и просыхания бетона шва. Для заполнения швов покрытия следует применять горячие мастики, состоящие на 80% из битума и на 20% из минерального порошка-заполнителя, вводимого в разогретый битум при приготовлении мастики. Мастики следует приготавливать централизованно и доставлять к месту их применения в утепленной таре. Температура разогрева битума для приготовления мастик и мастик во время их укладки должна быть равна +(160°С—180° С).

6.21 Покрытие, уваженное в зимнее время, не должно подвергаться транспортным воздействиям весной в течение месяца после полного оттаивания покрытия, если бетон не подвергался искусственному подогреву до полного набора прочности.

6.22 Плиты сборных покрытий внутриквартальных проездов, тротуаров и площадок следует укладывать под уклон на заранее подготовленное основание, начиная с маячного ряда, располагаемого по оси покрытия или по его краю, в зависимости от направления стока поверхности вод. Укладку следует вести от себя, перемещая плитоукладочные машины по уложенному покрытию. Посадка плит на песчаное основание должна производиться вибропосадочными машинами, а прикатка — транспортными средствами до исчезновения видимых осадок плит. Уступы в стыках смежных плит не должны превышать 5 мм. Заполнение швов плит герметизирующими материалами должно производиться сразу же после окончания посадки плит.

6.23 Сборные бетонные и железобетонные плитки тротуаров и пешеходных дорожек, не рассчитанные на воздействие 8-тонной осевой нагрузки от транспортных средств, следует укладывать на песчаное основание при ширине дорожек и тротуаров до 2 м. Песчаное основание должно быть толщиной не менее 3 см с боковым упором из грунта, быть уплотнено-коэффициент плотности должен быть не ниже 0,98 м обеспечивать полное прилегание плиток при их укладке. Наличие просветов основания при проверке его шаблоном или контрольной рейкой не допускается.

Плотное прилегание плиток к основанию достигается осадкой их при укладке и погружении плитки в песок основания до 2 мм. Швы между плитками должны быть не более 15 мм, вертикальные смещения в швах между плитками должны быть не более 2 мм.

6.24 При устройстве цементобетонных покрытий должны проверяться: плотность и ровность основания, правильность установки опалубки и устройства швов, толщина покрытия (путем взятия одного керна с площадки не более 2000 м^2), режим ухода за бетоном, ровность покрытия и отсутствие на его поверхности пленок цементного молока.

6.25 Бортовые камни следует устанавливать на грунтовом основании, уплотненном до плотности при коэффициенте не менее 0,98 или на бетонном основании с присыпкой грунтом с наружной стороны или укреплением бетоном. Борт должен повторять проектный профиль покрытия. Уступы в стыках бортовых камней в плане и профиле не допускаются. В местах пересечений внутриквартальных проездов и садовых дорожек следует устанавливать криволинейные бортовые камни. Устройство криволинейного борта радиусом 15 м и менее из прямолинейных камней не допускается. Швы между камнями должны быть не более 10 мм.

Раствор для заполнения швов должен приготовляться на портландцементе класса не ниже В30 и его подвижность должна соответствовать 5—6 см погружения стандартного конуса.

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

В климатических подрайонах со среднемесячной температурой января минус 28° С и ниже, июля плюс 0° С и выше, суровой длительной зимой, с высотой снежного покрова до 1,2 м и вечномерзлыми грунтами допускается устройство бортовых стенок из монолитного бетона класса по прочности на сжатие не ниже В25 и маркой по морозостойкости не менее F200.

Для восприятия нагрузок, возникающих при очистке снега, размеры бортовой стенки следует увеличивать по высоте и ширине на 5 см по сравнению с размерами бортовых камней.

6.26 Отмостки по периметру зданий должны плотно примыкать к цоколю здания. Уклон отмосток должен быть не менее 1 % и не более 10%.

В местах, недоступных для работы механизмов, основание под отмостки допускается уплотнять вручную до исчезновения отпечатков от ударов трамбовки и прекращения подвижек уплотняемого материала.

Искривления по горизонтали и вертикали наружной кромки отмосток в пределах прямолинейных участков не должны быть более 10 мм. Бетон отмосток по морозостойкости должен соответствовать требованиям, предъявляемым к дорожному бетону.

6.27 Ступени наружных лестниц должны изготавливаться из бетона класса по прочности на сжатие не ниже В25 и марки по морозостойкости не менее F150 и быть с уклоном не менее 1% в сторону вышележащей ступени, а также вдоль ступени.

7 Ограды

7.1 Ограды следует устраивать преимущественно в виде живых изгородей из однорядных или многорядных посадок кустарников, из сборных железобетонных элементов, металлических секций, древесины и проволоки, из полимерных материалов. При выборе материала следует руководствоваться архитектурным замыслом, назначением, безопасностью, экономической и экологической целесообразностью.

7.2 Постоянные и временные ограды следует устанавливать с учетом следующих технологических требований:

- осевые линии ограды должны быть закреплены на местности установкой створных знаков, долговременность которых следует определять исходя из конкретных условий стройки;
- траншея под цоколь ограды должна быть отрыта механизированным способом с запасом по ширине до 10 см в обе стороны от оси и на 10 см глубже отметки положения низа цоколя (для устройства дренирующего слоя). Длину захватки отрываемой траншеи следует устанавливать с учетом осыпания грунта стенок траншеи;
- ямы под стойки ограды следует бурить глубиной на 10 см большей глубины установки стоек для возможности установки верха стоек по одной горизонтальной линии на возможно больших по длине участках, устройства дренирующей подушки и исключения необходимости ручной подчистки дна ямы; в глинах и суглинках глубина ям должна быть не менее 80 см, а в песках и супесях — не менее 1 м;
- дренирующий материал в ямах и траншеях должен быть уплотнен: песком-поливом, гравием и щебнем -трамбованными до состояния, при котором прекращается подвижка щебня и гравия под воздействием уплотняющих средств. В песчаных и супесчаных грунтах дренирующие подушки под цоколи и стойки оград не делаются.

7.3 Ограды в виде живой изгороди должны устраиваться посадкой одного ряда кустарника в заранее подготовленные траншеи шириной и глубиной не менее 50 см. На каждый последующий ряд посадок кустарника ширина траншей должна быть увеличена на 20 см. В состав многорядной живой изгороди могут быть включены деревья, а также заполнения из проволоки на стойках. Живые изгороди следует устраивать в соответствии с ассортиментом кустарников.

7.4 Ограды на стойках, устанавливаемых без бетонирования подземной части, следует устраивать сразу после установки стоек. Ограды из железобетонных или металлических стоек, устанавливаемых с бетонированием подземной части, следует устраивать не ранее чем через две недели после бетонирования низа стоек.

7.5 Деревянные стойки для оград должны быть диаметром не менее 14 см; длина — исходя из архитектурного замысла.

Погружаемая в землю часть стойки не менее чем на 1 м должна быть предохранена от загнивания обмазкой разогретым битумом или обжигом в костре до образования угольного слоя. Верхняя часть стойки должна быть заострена под углом 120°.

7.6 Стойки без башмаков следует устанавливать в ямы диаметром 30 см и засыпать смесью грунта и щебня или гравия с послойным трамбованием в процессе засыпки. На уровне поверхности земли стойка должна обсыпаться конусом из грунта высотой до 5 см. Стойки, укрепляемые в грунте посредством бетонирования подземной части, следует бетонировать только после выверки их положения по вертикали и в плане.

Отклонение стоек по вертикали, а также их положение в плане не должно превышать 10 мм.

Ограды из проволоки, натягиваемой по стойкам, следует возводить, начиная с установки угловых диагональных и крестовых связей между стойками. Крестовые связи между стойками должны устанавливаться не более чем через 50 м.

7.7 Диагональные и крестовые связи должны быть врублены в стойки, плотно пригнаны и закреплены скобами. Связи следует врубать в стойки на глубину 2 см с притеской и припилом плоскостей соприкасания до плотного их прилегания. Скобы должны забиваться перпендикулярно к оси связующего элемента. В верхней части стойки связи следует срезать на высоте не менее 20 см от начала заострения. В нижней части — не выше 20 см от поверхности земли.

7.8 Ограда из проволоки должна повторять рельеф местности. Проволоку следует устанавливать параллельными земле рядами не реже, чем через 25 см. Ограда из колючей проволоки дополняется крестообразными пересечениями проволоки в каждой секции. Все пересечения параллельных рядов колючей проволоки с крестовыми рядами должны быть связаны вязальной проволокой.

7.9 При устройстве проволочных оград проволоку следует прикреплять, начиная с нижнего ряда, на высоте не более 20 см от поверхности земли. К деревянным стойкам проволоку следует крепить гвоздями. К железобетонным и металлическим стойкам проволока, диагональные и крестовые связи должны прикрепляться специальными захватами, предусматриваемыми в проекте.

Проволоку следует натягивать до исчезновения ее прогиба. Длина натягиваемой проволоки должна быть не более 50 м.

7.10 Ограды из стальной сетки должны выполняться в виде секций, устанавливаемых между стойками.

Секции к стойкам следует крепить приваркой к закладным частям. Стойки для оград из стальной сетки могут устанавливаться заранее или одновременно с монтажом секций — в этом случае закреплять стойки в грунте следует после выверки положения ограды в плане и в профиле, стоек — по вертикали и верха секций — по горизонтали. Металлические и железобетонные стойки следует крепить с помощью бетона.

7.11 Ограды из сборных железобетонных элементов должны устанавливаться, начиная с установки первых двух стоек на временных креплениях, удерживающих стойки в вертикальном положении. В стойках должны быть прочищены пазы и в них введены сборные элементы ограды. Собранная секция должна быть установлена на временных креплениях в проектное положение. После этого панель заполнения секции должна быть обжата монтажными струбцинами до плотного прилегания к стойкам в пазах. Затем на временных креплениях устанавливается третья стойка и аналогично собирается и крепится заполнение второй секции ограды. После монтажа нескольких секции ограды следует выверить ее положение в плане и по горизонтали и забетонировать все стойки, кроме последней, бетонировать которую следует после сборки и выверки положения последующих нескольких секций ограды. Стойки сборной железобетонной ограды должны быть забетонированы и выдержаны на временных креплениях не менее одной недели. Бетон для крепления стоек должен быть класса по прочности на сжатие не ниже В15 и марки по морозостойкости не менее F50.

7.12 В местах понижения поверхности земли и на косогорах следует устраивать подсыпки или доборные цоколи, располагая секции горизонтально, уступами с разницей высот не более 1/4 высоты секции.

Цоколи следует выполнять из типовых элементов или из кирпича шириной не менее 39 см. Верх кирпичного цоколя должен быть прикрыт двускатным сливом из раствора класса не ниже В10 и марки по морозостойкости не менее F50.

7.13 При строительстве оград на вечномерзлых грунтах должно обеспечиваться заглубление стоек не менее чем на 1 м ниже деятельного слоя вечной мерзлоты. Допускается засыпка стоек несвязными грунтами или обмазка низа стоек противопучинной гидроизоляционной смазкой на всю глубину погружения в грунт.

7.14 Приемка оград должна осуществляться путем проверки прямолинейности и вертикальности ограды.

Не допускаются отклонения в положении всей ограды и отдельных ее элементов в плане, по вертикали и по горизонтали более чем на 20 мм, а также наличие дефектов, сказывающихся на эстетическом восприятии ограды или на ее прочности. Диагональные и крестовые связи должны быть плотно пригнаны и надежны закреплены. Стойки оград не должны качаться. Сборные элементы оград должны плотно сидеть в пазах.

Металлические элементы оград и сварные соединения должны быть прокрашены атмосферостойкими красками.

8 Открытые плоскостные площадки и спортивные сооружения

8.1 Места размещения открытых плоскостных физкультурно-спортивных и физкультурно-досуговых и детских площадок , должны соответствовать требованиям СП 42.13330, СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200, ГОСТ Р 52024 и ГОСТ Р 52025.

8.2 При проектировании открытых плоскостных физкультурно-спортивных сооружений, следует учитывать технологические требования спортивно-тренировочного процесса и физкультурно-оздоровительных занятий — рекомендуемые требования приведены в [1]; они должны быть доступными для маломобильных групп населения — порядок обеспечения доступности приведен в [2].

8.3 Устройство подстилающего слоя должно осуществляться путем послойной расстилки и уплотнения этого слоя грунта. При уплотнении грунта подстилающих слоев катками массой 1,2 т толщины уплотняемых слоев не должны превышать 30 см для связных грунтов и песков с модулем крупности менее 2 и 20 см — для песков с модулем крупности более 2. Необходимое уплотнение грунта должно достигаться 12—15 проходами катка по одному месту.

8.4 Фильтрующие слои должны выполняться с соблюдением мер, исключающих засорение пустот между камнями и снижающих фильтрующую способность слоя. При отсыпке слоев более крупный камень следует укладывать вниз, а более мелкий — сверху.

Минимальный размер камня для тела фильтрующего слоя должен быть не менее 70 мм. Расстилка камня в фильтрующем слое должна производиться планировочными машинами, уплотняющими фильтрующий слой в процессе его устройства.

8.5 Элементы оборудования мест отдыха (скамейки, песочницы, грибки, навесы и т. д.) должны быть выполнены в соответствии с проектом, надежно закреплены, окрашены влагостойкими красками и соответствовать следующим требованиям:

деревянные — предохранены от загнивания, выполнены из древесины хвойных пород не ниже 2-го сорта, гладко остроганы;

бетонные и железобетонные — выполнены из бетона класса не ниже В25, марки по морозостойкости не менее F150, поверхности должны быть гладкими;

металлические — должны быть надежно соединены.

Элементы, нагружаемые динамическими воздействиями (качели, карусели, лестницы и др.), должны быть проверены на надежность и устойчивость.

8.6 Грунтовые откосы микрорельефа должны быть с уклонами, не превышающие углов естественного откоса грунта, из которого они отсыпаны, и быть одернованными, засеяными или озелененными в соответствии с требованиями раздела «Озеленение застраиваемых территорий».

8.7 Устройства для крепления флагодержателей, указателей, рекламы и др. должны быть выполнены в процессе возведения зданий или сооружений в местах, установленных проектом, представителем авторского надзора или инспекцией технического надзора заказчика.

8.8 В песке песочниц детских площадок не должно быть примесей зерен гравия, ила и глины. Для песочниц следует применять просеянный мытый речной песок. Применение горного песка не допускается.

8.9 Покрытие детских площадок следует выполнять из современных материалов, обеспечивающих травмобезопасность, экологичность и эстетический вид (резиновая крошка, резиновые плиты, гранулы или этилен-пропиленовый каучук, пластиковое покрытие, искусственная трава и другие). Предложения по благоустройству придомовой территории приведены в [3].

9 Озеленение застраиваемых территорий

9.1 Саженцы деревьев и кустарников для озеленения территорий должны соответствовать ГОСТ 24835, деревья декоративных лиственных пород ГОСТ 24909, деревья хвойных пород ГОСТ 25769, декоративные кустарники ГОСТ 26869, деревья и кустарники садовые, и архитектурные формы ГОСТ 28055.

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

Работы по расстилке растительного грунта следует выполнять по возможности на больших территориях, выделяя под засыпку растительным грунтом только площади, ограниченные проездами и площадками с твердым усовершенствованным покрытием. Корыта для проемов, площадок, тротуаров

и дорожек с другими видами покрытий следует вырезать в слое отсыпанного и уплотненного растительного грунта. С этой целью растительный грунт, прилегающий к этим сооружениям в полосе не более 6 м, следует отсыпать с минусовыми допусками по высоте (не более минус 5 см от проектных отметок).

9.3 Растительный грунт должен расстилаться по спланированному основанию, вспаханному на глубину не менее 10 см. Поверхность осевшего растительного слоя должна быть ниже окаймляющего борта не более чем на 2 см.

9.4 Растительный грунт, сохраняемый для благоустройства территории в естественном состоянии, должен подготавливаться для проведения работ по озеленению территории в соответствии с агротехническими требованиями, наиболее соответствующими климатическим условиям подрайона, в котором размещается строящийся или реконструируемый объект.

9.5 Посадочные места для высадки деревьев и кустарников должны подготавливать заранее с тем, чтобы они возможно дольше могли подвергаться атмосферному воздействию и солнечному облучению. Допускается подготовка посадочных мест непосредственно перед посадками.

9.6 Ямы для посадки стандартных саженцев и саженцев с комом должны быть глубиной 75—90 см, для саженцев со стержневой корневой системой — 80—100 см. Стандартные саженцы следует высаживать в ямы диаметром 60—80 см. Размер ям для посадки саженцев с комом должен быть на 0,5 м больше наибольшего размера кома.

9.7 Кустарники и лианы следует высаживать в ямы и траншеи глубиной 50 см. Для одиночных кустов и лиан диаметр ям должен быть 50 см. Ширина траншей под групповые посадки кустарников должна быть 50 см для однорядной посадки с добавлением 20 см на каждый следующий ряд посадки.

Глубина и диаметр ям под многолетние цветочные растения должны быть 40 см.

9.8 Посадочный материал в питомниках должен приниматься только из специальных прикопов.

Посадочный материал деревьев хвойных, вечнозеленых и лиственных (старше 10 лет) пород, а также деревьев, трудно переносящих пересадку (орех, дуб, слива Писсарди, платан, туя, береза), должен приниматься только с комом сразу после выкопки их с мест выращивания.

9.9 У деревьев и саженцев со стволом диаметром до 5 см на высоте 1,3 м от корневой шейки должны быть ком диаметром или размером стороны не менее 70 см. При увеличении диаметра ствола на каждый 1 см размер диаметра или стороны кома должен быть увеличен на 10 см. Высота кома должна быть 50—60 см и для саженцев со стержневой корневой системой — 70—90 см.

9.10 Ком должен быть упакован в питомниках в плотно прилегающую к нему упаковку. Пустоты в самом коме, а также между комом и упаковкой должны быть заполнены растительной землей.

9.11 Растения с обнаженной корневой системой могут перевозиться на бортовых автомобилях плотно уложенными в кузов, укрытыми влажной соломой или мхом, а также брезентом. Перевозка людей, а также грузов в кузовах бортовых автомобилей одновременно с перевозимым посадочным материалом не допускается. Растения с обнаженной корневой системой, предназначенные для транспортирования железнодорожным, водным и воздушным транспортом, должны быть упакованы в тюки массой не более 50 кг.

9.12 Работы по озеленению территорий следует производить в зависимости от климатических условий подрайонов в соответствии с СП 131.13330 в сроки, указанные в приложении 2.

9.13 Доставленные на озеленяемый объект неупакованные растения, если они сразу не могут быть посажены, должны быть разгружены непосредственно в прикоп, а упакованные в тюки растения — распакованы и прикопаны. Участок для прикопа следует отводить на возвышенном, защищенном от господствующих ветров месте. Растения в прикопах следует располагать корнями на север. Почву в прикопе следует содержать в умеренно влажном состоянии.

9.14 Поврежденные корни и ветви растений перед посадкой должны быть срезаны. Срезы ветвей и места повреждений следует зачистить и покрыть садовой замазкой или закрасить. В посадочные ямы при посадке саженцев с обнаженной корневой системой должны быть забиты колья, выступающие над уровнем земли на 1,3 м. При посадке саженцев в нижнюю часть посадочных ям и траншей должен засыпаться растительный грунт. Корни саженцев следует обмакнуть в земляную жижу. При посадке необходимо следить за заполнением грунтом пустот между корнями высаживаемых растений. По мере заполнения ям и траншей грунт в них должен уплотняться от стенок к центру. Высота установки растений в яму или траншею должна обеспечивать положение корневой шейки на уровне поверхности земли после осадки грунта. Саженцы после посадки должны быть подвязаны к установленным в ямы кольям. Высаженные растения должны быть обильно политы водой. Осевшую после первого полива землю следует подсыпать на следующий день и вторично полить растения.

9.15 Ямы и траншеи, в которые будут высаживаться растения с комом, должны быть засыпаны растительным грунтом до низа кома. При посадке растений с упакованным комом упаковку следует удалять только после окончательной установки растения на место. При малосвязном грунте земляного кома деревянную упаковку можно не извлекать.

9.16 При посадке деревьев и кустарников в фильтрующие грунты на дно посадочных мест следует укладывать слой суглинка толщиной не менее 15 см. На засоленных грунтах на дне посадочных мест следует устраивать дренаж из щебня, гравия или фашин толщиной не менее 10 см.

9.17 При посадке растений в период вегетации должны выполняться следующие требования: саженцы должны быть только с комом, упакованным в жесткую тару (упаковка кома в мягкую тару допускается только для посадочного материала, выкопанного из плотных глинистых грунтов), разрыв во времени между выкапыванием посадочного материала и его посадкой должен быть минимальным; кроны растений при перевозке должны быть связаны и укрыты от высушивания; после посадки кроны саженцев и кустов должны быть прорежены путем удаления до 30% листового аппарата, притенены и регулярно (не реже двух раз в неделю) обмываться водой в течение месяца.

9.18 В целях максимального использования осеннего периода для озеленения территорий допускаются выкапывание посадочных мест, посадка и пересадка саженцев с комом земли при температурах наружною воздуха не ниже минус 15° С. При этом должны выполняться следующие дополнительные требования: земля вокруг растений, намеченных к пересадке, а также в местах их посадки должна быть предохранена от промораживания путем рыхления и засыпки сухими листьями, рыхлым грунтом, сухим рыхлым снегом или укрыта утепляющими матами, изготовленными из подручных материалов (хворост, солома, щиты и т. д.);

Места посадки растений должны подготавливаться непосредственно перед посадкой; растение должно устанавливаться в место посадки на подушку из талого грунта; засыпка траншей вокруг кома и оголенной корневой системы должна производиться талым растительным грунтом, при посадке с комом допускается примесь мерзлых комьев размером не более 15 см и объемом не более 10% общего объема засыпаемого грунта; комья мерзлого грунта не должны быть сосредоточены в одном месте; при посадке саженцев с оголенной корневой системой применение мерзлого грунта не допускается; после посадки должны быть произведены полив растений и укрытие лунки от промерзания; подвязка посаженных растений должна производиться весной.

9.19 Саженцы хвойных пород следует высаживать только зимой при температурах не ниже минус 25° С и ветре не более 10 м/с. В условиях вечной мерзлоты посадку деревьев и саженцев хвойных пород следует производить весной. При этим разрыв во времени между выкопкой, транспортированием и посадкой растений не допускается.

9.20 Саженцы, высаженные зимой, после оттаивания почвы должны быть укреплены на растяжках, которые следует крепить к стволу хомутами с мягкими прокладками и подтягивать по мере ослабления.

9.21 Лианы с присосками следует высаживать в посадочные места диаметром и глубиной не менее 50 см.

В качестве опор для закрепления лиан следует использовать элементы вспомогательного оборудования для вертикального озеленения.

9.22 Посадка в населенных местах женских экземпляров тополей и шелковиц, засоряющих территорию и воздух во время плодоношения, не допускается.

9.23 Газоны следует устраивать на полностью подготовленном и спланированном растительном грунте, верхний слой которого перед посевом газонных смесей должен быть проборонован на глубину 8—10 см. Засев газонов следует производить сеялками для посева газонных трав. Семена мельче 1 мм должны высеваться в смеси с сухим песком, в отношении 1:1 по объему. Семена крупнее 1 мм должны высеваться в чистом виде.

При посеве газона семена следует заделывать на глубину до 1 см. Для заделки семян следует применять легкие бороны или катки с шипами и щетками. После заделки семян газон должен быть укатан катком массой до 100 кг. На почвах, образующих корку, прикатка не производится.

9.24 Норма высева семян на 1 $м^2$ засеваемой площади должна быть не менее:

- 5 г — мятлика лугового и клевера красного;
- 15 г — овсяницы красной;
- 10 г — рейграса пастбищного, овсяницы луговой и костра безостого;
- 3 г — тимофеевки луговой и клевера белого;
- 1,5 г — полевицы белой.

9.25 Цветочная рассада должна быть хорошо окоренившейся и симметрично развитой, не должна быть вытянутой и переплетенной между собой. У многолетников должно быть не менее трех почек листьев или стебельков. Клубни цветущих растений должны быть полными с двумя, не менее, здоровыми глазками. Луковицы должны быть полными и плотными.

9.26 Рассада цветов должна содержаться до посадки в затененных местах и в увлажненном состоянии.

Высадка цветов должна производиться утром или к концу дня. В пасмурную погоду высадка цветов может производиться в течение всего дня. Цветы должны высаживаться во влажную землю. Сжатие и заворот корней цветов при посадке не допускается. После первых трех поливок почва цветника должна быть присыпана просеянным перегноем или торфом (мульчирование). При отсутствии мульчирования рыхление почвы цветников и их прополку следует производить один раз в неделю и выполнять ее в течение месяца.

9.27 Зеленые насаждения при посадках и в период ухода за ними должны поливаться из расчета 20 л на один стандартный саженец; 50 л на одно дерево с комом размером до 1×1 м; 100 л на одно дерево с комом размером 1×1 м и более; 10 л на один куст или лиану; 5 л на одно растение в цветниках с многолетними цветами; 10 л/м^2 высаженной цветочной рассады или газона. При уходе за деревьями хвойных пород не допускаются рыхление и перекопка приствольных кругов.

9.28 Приемка озеленения должна производиться с учетом следующих требований:

- толщина слоя растительного грунта в местах его расстилки должна быть не менее 10 см. Проверка производится путем отрывки шурфа 30×30 см на каждую 1000 м^2 озеленяемых площадей, но не менее одного на замкнутый контур любой площади;
- пригодность растительного грунта должна соответствовать требованиям ГОСТ 26213. Если в грунт вносились какие-либо добавки, то это должно быть подтверждено записями в журнале производства работ;
- высаженный посадочный материал должен соответствовать проекту или группам взаимозаменяемости растений древесных пород (приложение В);
- наличие паспортов и карантинных свидетельств на посадочный материал, семена и цветочную рассаду;
- число неприжившихся деревьев, саженцев, кустов и многолетних цветов не должно превышать 20%.

При большем проценте неприжившихся растений они должны быть заменены и освидетельствованы вновь. Решениями муниципальных органов процент отпада растений может быть уточнен с учетом местных условий.

9.29 Подрядные организации несут ответственность за качество выполненных работ по озеленению территорий в установленном для общестроительных работ порядке.

10 Благоустройство на территориях историко-культурного назначения

10.1 При разработке научно-проектной документации на выполнение работ по сохранению произведений ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства необходимо руководствоваться федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными актами субъектов Российской Федерации, муниципальными правовыми актами, принятыми в установленном порядке техническими регламентами, национальными и иными стандартами.

10.2 Все работы, производимые на объектах культурного наследия, следует включать в единый технологический процесс, с единым заданием:

- предпроектные исследования;
- разработка научно-проектной документации на выполнение работ по сохранению произведений ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства.

10.3 Состав и порядок разработки научно-проектной документации на выполнение работ по консервации, ремонту, реставрации, приспособлению к современному применению произведений ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства определяют по ГОСТ Р 55935, археологические изыскания — по ГОСТ Р 55627.

10.4 Приспособление объекта ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства к современному использованию — устройство озеленения, обустройство систем инженерного-технического обеспечения, установка ограждений, возведение малых архитектурных форм (декоративных и утилитарных) — пандусов, лестниц, подпорных стенок, мостиков, скамеек, беседок, фонарей, фонтанов, урн, прокладка дорожно-тропиночной сети и т.д., в целях улучшения пожарного, санитарного, экологического и эстетического состояния и восприятия объектов, а также их доступности для населения всех категорий при условии сохранения исторического, художественного и эстетического облика объекта.

Приложение А
(рекомендуемое)

Правила использования тактильно-контрастных указателей

Назначение плитки	Размеры	Расположение тактильной плитки	Форма рифления
Внимание, подземный переход	Тактильно-контрастная полоса глубиной от 500 до 600 мм, шириной, равной ширине перехода, доступной для движения инвалидов по зрению, выложенная на тротуаре на расстоянии 300 мм перед первой ступенью лестницы перехода	Вдоль кромки первой ступени лестницы	С рифами типа усеченных конусов, расположенных в линейном порядке
Внимание, наземный переход	Тактильно-контрастная полоса глубиной от 500 до 600 мм, шириной, равной ширине перехода, выложенная на тротуаре перед переходом на расстоянии 300 мм от бордюрного камня	Вдоль кромки проезжей части дороги (на тротуаре)	С продольными рифами, расположенными в направлении движения через переход
Внимание, наземный переход под углом 90° по ходу движения	Тактильно-контрастные полосы глубиной от 500 до 600 мм, шириной, равной ширине тротуара, выложенные с двух сторон тротуара перед выходом на переход	Поперек пешеходной дорожки (тротуара) с двух сторон перед выложенной полосой, обозначающей «Внимание, наземный переход»	С диагональными рифами, направление которых показывает направление поворота в сторону пешеходного перехода
Направляющие дорожки	Полоса глубиной 500 мм — 600 мм	Вдоль стены или препятствия	С продольными рифами
Внимание, поворот налево (направо)	Квадратная плитка 500×500 мм или 600×600 мм	На месте поворота	С диагональными рифами
Внимание, мачта светофора	Тактильно-контрастные полосы глубиной от 500 до 600 мм, выложенные со всех сторон перед мачтой светофора на расстоянии от нее 300 мм	Выкладываются квадратом или кругом вокруг мачты светофора	С рифами типа усеченных конусов, расположенных в шахматном порядке
Внимание, непреодолимое препятствие	Тактильно-контрастные полосы глубиной от 500 до 600 мм, шириной, равной ширине препятствия	Выложенная полоса вдоль препятствия	С рифами типа усеченных конусов, расположенных в шахматном порядке

Приложение Б
(рекомендуемое)

Рекомендуемые сроки озеленения территорий

Краткая характеристика климатических подрайонов	Деревья и кустарники		Газоны и цветники	
	весенние посадки	осенние посадки	начало посевов	окончание посевов
1. Климатические подрайоны со среднемесячными температурами января от –28°С и ниже и июля ± 0 °С и выше, с суровой длинной зимой и высотой снежного покрова до 1,2 м. Вечномерзлые грунты	Май	Сентябрь	15 мая	31 августа
2. Климатические подрайоны со среднемесячными температурами января от –15°С и выше и июля от +25°С и выше, с жарким солнечным летом и короткой зимой. Просадочные грунты	Март	Октябрь—ноябрь	1 марта	31 октября
3. Остальные районы	20 апреля — 20 мая	Сентябрь—октябрь	20 мая	20 сентября

Примечание — Местная администрация в отдельных случаях может уточнять указанные сроки посадки с учетом местных климатических и агротехнических условий, а также с учетом начала или окончания вегетации корневой системы растений.

Посадка цветов должна производиться в следующие сроки: летников цветущих и ковровых, не зимующих в грунте, — после окончания весенних заморозков; двулетников и многолетников, зимующих в грунте, — осенью и весной; луковичных, зимующих в грунте, — осенью.

Приложение В
(справочное)

Группы допустимой взаимозаменяемости растений древесных пород

1 Вяз (гладкий, шершавый), дуб (черешчатый, красный), ясень (обыкновенный, пушистый, пенсильванский, зеленый), липа (мелколистая, крупнолистая, кавказская), каштан конский, айлант, орех (грецкий, серый, черный), платан (восточный, западный), граб, бук, ликвидамбр, гинкго.

2 Тополь белый, тополь дрожащий (осина).

3 Тополь канадский, душистый, бальзамический, лавролистый, Максимовича, берлинский, московский, Симони.

4 Береза (бородавчатая, пушистая, каменная), тополь Симони, черемуха, клен серебристый, катальпа.

5 Ива белая, ива вавилонская.

6 Слива Писсарди, клен остролистый формы Шведлера.

7 Клен (остролистый, полевой, Явор), вяз (гладкий, шершавый), липа мелколистая.

8 Ель (обыкновенная, колючая), лиственница (сибирская, европейская), дугласия, тсуга, лжетсуга.

9 Сосна (обыкновенная, черная, крымская, Веймутова), сосна кедровая сибирская (кедр).

10 Тополь (пирамидальный, туркестанский или Болле), акация белая пирамидальная, дуб пирамидальный, кипарис.

11 Акация белая, глечия трехколючковая, сфора японская.

12 Вяз перистоветвистый, берест, карагач.

13 Клен остролистый, форма шаровидная; вяз перистоветвистый, форма шаровидная.

14 Рябина (обыкновенная, шведская, мучнистая, дубравколистая, дуболистая), черемуха, клен татарский, пробковое дерево, нудино дерево, мыльное дерево, уксусное дерево, тюльпанное дерево.

15 Туя (западная, восточная), можжевельник (обыкновенный, казачий), кипарис, кипарисовик.

16 Вишня, яблоня, груша, черешня, абрикос, шелковица.

Библиография

[1] СП 31-115—2006 Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения
[2] Приказ Министерства спорта РФ от 24 августа 2015 г. № 825 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере физической культуры и спорта, а также оказания инвалидам при этом необходимой помощи»
[3] Предложения по благоустройству придомовой территории в части детской спортивно-игровой инфраструктуры (приложение к письму Министерства регионального развития Российской Федерации от 14 декабря 2010 г. № 42053-ИБ/14)

Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *Е.О. Асташина*

Сдано в набор 13.06.2017. Подписано в печать 28.06.2017. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Тираж 50 экз. Зак. 1090.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком свода правил

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123001 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru