

Руководство по выполнению обязательных требований, проверку выполнения которых осуществляют должностные лица Объединения административно - технических инспекций города Москвы (далее – Объединение) при проведении проверок оценивается при проведении мероприятий по контролю (надзора) на автомобильном транспорте, городском наземном электрическом транспорте и в дорожном хозяйстве, муниципального контроля на автомобильном транспорте, городском наземном электрическом транспорте и в дорожном хозяйстве на территории города Москвы

№ п/п	Описание обязательных требований	Обязательные требования (наименование и реквизиты нормативного правового акта, с указанием структурных единиц)
Нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти и нормативные документы федеральных органов исполнительной власти		
1.	1. 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; $\pm 10\%$, но не более 20 мм - толщины слоев морозозащитных, изолирующих, дренирующих, а также оснований и покрытий всех видов; $\pm 20\%$ - 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. 2. 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. 3. 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/м² . Предварительной обработки битумом или битумной эмульсией не требуется в случае укладки асфальтобетона по основанию, построенному с обработкой органическими	Раздел 4 (пункт 4.17) СП 82.13330.2016 «Свод правил. Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП III-10-75» Раздел 6 (пункты 6.11, 6.12, 6.15, 6.22, 6.25) СП 82.13330.2016 «Свод правил. Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП III-10-75»

вяжущими материалами, или по свежееуложенному нижнему асфальтобетонному слою. 4. 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. Коэффициент уплотнения покрытия из горячей или теплой асфальтобетонной смеси должен быть через 10 суток после уплотнения не менее 0,93; водонасыщение - не более 5%. 5. 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. 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 приготавливаться на портландцементе класса не ниже В30 и его подвижность должна соответствовать 5-6 см погружения стандартного конуса. Бордюрные съезды должны быть шириной не менее 1,5 м, продольный уклон не более 1:20 (5%). Перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью должен быть не более 0,015 м. В местах пересечения внутриквартальных проездов и пешеходных дорожек с тротуарами, подходами к площадкам и проезжей частью улиц бортовые камни должны заглубляться с устройством плавных примыканий для обеспечения проезда детских и инвалидных колясок, санок, а также въезда транспортных средств. В этих местах следует укладывать предупреждающие тактильные полосы (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	Раздел 7 (пункты 7.6, 7.14) СП 82.13330.2016 «Свод правил. Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП III-10-75»
--	--

	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. 7. 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. 8. 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 надежно закреплены. Стойки оград не должны качаться. Сборные элементы оград должны плотно сидеть в пазах. Металлические элементы оград и сварные соединения должны быть покрашены атмосферостойкими красками.	
2.	1. Асфальтобетонные смеси следует укладывать в сухую погоду весной и летом при температуре окружающего воздуха не ниже 5 °С, осенью - не ниже 10 °С. Толщина устраиваемого слоя асфальтобетона над прослойкой из геосинтетических материалов должна быть не менее 5 см. Производить работы с использованием горячих асфальтобетонных смесей в интервале температур воздуха 5 °С - 0 °С следует при соблюдении следующих требований: толщина устраиваемого слоя должна быть не менее 4 см; смеси должны быть с ПАВ, с активированными минеральными порошками или специальными добавками; устраивать следует нижний слой двухслойного асфальтобетонного покрытия; верхний слой необходимо устраивать только с сохранением или обеспечением температуры нижнего слоя не менее 20 °С; нижний слой асфальтобетонного покрытия следует устраивать из плотных асфальтобетонных смесей, если слой остается не перекрытым зимой или весной; верхний слой следует устраивать в сухую погоду при температуре окружающего воздуха не ниже 5 °С. Укладку холодных асфальтобетонных смесей следует заканчивать ориентировочно за 15	Раздел 12 (пункты 12.3.1, 12.3.2, 12.3.13) СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 (с Изменением № 1)»

дней до начала периода осенних дождей. 2. Основание, на которое укладывается асфальтобетонная смесь, должно быть принято в установленном порядке, очищено от посторонних предметов, грязи и пыли. Перед укладкой смеси (за 1-6 ч) необходимо провести обработку поверхности нижнего слоя битумной или битумно-полимерной эмульсией, жидким или вязким битумом, нагретым до температуры, указанной в таблице Норму расхода материалов, л/м, следует устанавливать: при обработке битумом основания - равной 0,5-0,8, нижнего слоя асфальтобетонного покрытия - 0,2-0,3; при обработке 60%-ной эмульсией основания - 0,6-0,9, нижнего слоя асфальтобетонного покрытия - 0,3-0,4. 3. Обнаруженные на покрытии или основании после окончания укатки участки с дефектами (раковины, участки с избыточным или недостаточным содержанием битума и пр.) должны быть вырублены; края вырубленных мест смазаны битумом или битумной эмульсией, заполнены асфальтобетонной смесью и уплотнены. 4. Дорожная разметка должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51256 Горизонтальную следует выполнять только на подметенной, промытой и сухой поверхности покрытия при температуре не ниже 15 °С - нитрокрасками и не ниже 10 °С - при относительной влажности воздуха не более 85% - термопластическими материалами. При температуре поверхности покрытия ниже 10 °С разметку термопластическими материалами допускается выполнять при условии предварительного разогрева покрытия горелками инфракрасного излучения до температуры не ниже 15 °С. 5. Допустимые значения отклонений линии разметки в плане - ± 3 см. Края линии разметки должны ровными. Допустимое отклонение краев - не более 5 мм на длине 0,5 м. 6. Температура вяжущего, щебня, песка и асфальтобетонной смеси должна соответствовать указанной в таблице 9 7. Готовую асфальтобетонную смесь выгружают в накопительный бункер. Допускается выгружать смесь непосредственно в автомобиль-самосвал. Выгрузка должна проводиться в условиях, обеспечивающих минимальное расслоение асфальтобетонной смеси. 8. Вместимость накопительного бункера должна составлять не менее объема часовой производительности смесительной установки. Время нахождения горячей асфальтобетонной смеси в накопительном бункере ограничивается минимальной температурой ее при отгрузке и не должно превышать 2 ч. Время хранения ЩМАС в бункере-накопителе также не должно превышать 2 ч. 9. Асфальтобетонную смесь транспортируют в автомобилях-самосвалах и асфальтовозах, оборудованных влагонепроницаемыми быстросъемными полами. Во избежание налипания асфальтобетонной смеси к днищу кузова его необходимо смазывать веществами, не влияющими на качество смеси. 10. Продолжительность транспортирования асфальтобетонных смесей следует устанавливать из условия обеспечения температуры при укладке.	Раздел 15 (пункты 15.10, 15.15) СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 (с Изменением № 1)» Раздел 12 (пункты 12.2.3, 12.2.5, 12.2.6, 12.2.7, 12.2.8, 12.2.9, 12.4.3) СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 (с Изменением № 1)»
---	--

Температура щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей в зависимости от битумного вяжущего при отгрузке потребителю и при укладке должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 58406.1 или ГОСТ Р 58401.2. При применении ПБВ по ГОСТ Р 52056 температура смеси назначается в соответствии с документацией на применение ПБВ. 11. Литую горячую смесь следует транспортировать в специальных автомобилях, оборудованных термосами с принудительным перемешиванием при температурах, установленных ГОСТ Р 54401. 12. Укладку ГМ следует проводить непосредственно после розлива вяжущего (после распада битумной эмульсии). Общая длина укладки должна соответствовать длине полосы укладки асфальтобетонной смеси. Укладку полотен следует проводить путем раскатки рулонов с перекрытием краев полотен. Рулоны раскатывают ровно, без перекосов, вызывающих появление складок. Полотно должно быть натянуто и закреплено. В пределах участков перекрытия полотен они должны быть обработаны битумом (битумной эмульсией) в количестве, не превышающем норму розлива битума (битумной эмульсии) для подгрунтовки слоя асфальтобетона. При укладке материала в продольном направлении по ходу укладки асфальтобетонной смеси предшествующее полотно должно перекрывать последующее полотно на 10-15 см и в поперечном направлении - на 20-25 см. 13. В бетоне покрытий и оснований следует применять щебень, дозируемый отдельно по фракциям. Наибольшая крупность щебня в бетонной смеси должна быть: для покрытий - 16 мм, для оснований - 31,5 мм. Содержание отдельных фракций в крупном заполнителе в составе бетона должно соответствовать ГОСТ 26633. Допускается применение крупных заполнителей в виде смеси двух смежных фракций, соответствующих требованиям ГОСТ 26633. Содержание вредных компонентов и примесей в песке и щебне не должно превышать значений ГОСТ 32824 и ГОСТ 32703. 14. Основание, на которое укладывается цементобетонное покрытие (основание), должно быть очищено от посторонних предметов, пыли, грязи. Не допускается устраивать основание на переувлажненных и не оттаявших низележащих слоях дорожной одежды. 15. Смеси и грунты, укрепленные органическими вяжущими, должны соответствовать требованиям ГОСТ 30491, а укрепленные минеральными или комплексными вяжущими - ГОСТ 23558. 16. Глинистые грунты с числом пластичности более 12 перед смешением с вяжущими	Раздел 14 (пункты 14.1.4, 14.1.8, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10, 9.11, 9.12, 9.13, 9.14, 9.18, 9.19, 9.20, 9.21, 9.24, 10.1, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7, 10.8, 10.9, 10.10, 10.12, 10.13, 10.15, 10.16, 10.17, 10.18, 10.20 СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 (с Изменением № 1)» Раздел 9 (пункты 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10, 9.11, 9.12, 9.13, 9.14, 9.18, 9.19, 9.20, 9.21, 9.24) СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 (с Изменением № 1)»
---	---

материалами должны быть размельчены. После размельчения содержание в грунте частиц размером более 4 мм должно составлять не свыше 25% массы, в том числе содержание частиц размером более 8 мм - не свыше 10%. При измельчении тяжелых суглинков и глин влажностью менее 0,3 влажности на границе текучести грунта в сухую погоду при температуре воздуха свыше 20 °С в грунт необходимо вводить добавки поверхностно-активных веществ; допускается применение ионных стабилизаторов. Растворимые добавки следует вводить в грунт в виде водных растворов, нерастворимые - в виде эмульсий.

17. Коэффициент уплотнения укрепленного материала должен быть не менее 0,98.

18. Устройство оснований и покрытий следует проводить при температуре не ниже 5°С. Для производства работ при более низких температурах необходимо разработать и согласовать раздел ППР, содержащий технологию производства работ с применением в смесях специальных химических добавок, мероприятия, обеспечивающие возможность достижения требуемых показателей качества.

19. Влажность смеси перед уплотнением должна соответствовать оптимальной с учетом вяжущего. Допускаются отклонения не более чем на 2-3% выше оптимальной при сухой погоде и температуре выше 20 °С и на 1-2% меньше оптимальной при температуре ниже 10 °С и при наличии осадков.

20. Уплотнение смеси грунта с цементом до максимальной плотности должно быть закончено не позднее чем через 3 ч, а при пониженных температурах (ниже 10°С) - не позднее чем через 5 ч после введения в смесь воды или раствора солей.

21. Для ухода за свежесложенным слоем следует распределять по поверхности органические вяжущие из расчета 0,5-0,8 л/м, пленкообразующие материалы или слой песка толщиной 5 см с поддержанием его во влажном состоянии.

22. Движение построенного транспорта по слою укрепленного основания или покрытия разрешается через 5 сут после его устройства в случае применения укрепленного материала, соответствующего требованиям М40 и выше по прочности, при толщине укрепленного слоя не менее 15 см, а также в случае применения укрепленного материала, соответствующего требованиям М20 по прочности при толщине укрепленного слоя не менее 20 см. При толщине укрепленного слоя меньше указанных значений, а также при применении укрепленного материала, соответствующего требованиям М10 по прочности, движение построенного транспорта следует открывать через 7 суток после устройства слоя. Допускается открывать движение построенного транспорта и укладывать вышележащие слои в течение первых двух суток при использовании медленноотвердеющих вяжущих как без цемента, так и в сочетании с ним.

23. Допустимая влажность грунтов не должна превышать значений, приведенных в таблице 3

24. При среднесуточных температурах окружающего воздуха в пределах от плюс 5°С до

минус 10°С следует осуществлять специальные меры: утепление основания, подогрев воды и заполнителей ("термос"), введение в смесь водных растворов хлористых солей (химический метод - применение добавок). 25. Ориентировочное количество вводимых в смесь хлористых солей в зависимости от температуры воздуха следует принимать согласно таблице 4. 26. При использовании в качестве активных добавок молотой негашеной извести ее необходимо распределить по грунту и перемешать с ним. Последующую обработку грунта органическими вяжущими в смесительной установке следует проводить не ранее чем через 12 ч и не позднее чем через 24 ч после внесения извести. Влажность грунта при внесении негашеной извести должна обеспечивать гидратацию (гашение) извести. 27. При смешении на дороге вяжущее должно вводиться за один проход грунтосмесительной машины при влажности материала 2-5%; для глинистых грунтов - 0,2-0,4% влажности на границе текучести. 28. Смеси с добавками извести или цемента следует уплотнять не позднее чем через 2 ч после окончания перемешивания смеси. При температуре воздуха ниже 15 °С разрыв между окончанием перемешивания смеси и началом ее уплотнения допускается не более 4 ч. Уплотнение смесей должно заканчиваться в течение смены. 29. Движение построечного транспорта открывают сразу после окончания уплотнения с ограничением скорости до 40 км/ч. Если вместе с органическими вяжущими были применены неорганические, то руководствуются требованиями 9.11. 30. Зола уноса, золошлаковые смеси, молотый известняк для использования в качестве добавок в смеси из каменных материалов должны содержать частиц мельче 0,063 мм не менее 60% и крупнее 2 мм - не более 5%. Потери при прокаливании материалов должны быть не более 10%. 31. Минимальная толщина распределяемого слоя должна в два раза превышать размер наиболее крупных частиц и быть не менее 10 см при укладке на прочное основание и не менее 15 см - при укладке на песок или на геосинтетический материал по ГОСТ Р 56419, выполняющий функцию разделения слоев из минеральных материалов. Максимальная толщина уплотненного слоя не должна превышать значений, указанных в таблице 5. Устройство оснований и покрытий из щебня (гравия), песчано-гравийных и песчано-щебеночных смесей, армированных геосинтетическими материалами, приведено в приложении В. 32. Работы по устройству щебеночных оснований и покрытий методом заклинки следует производить в два этапа: - распределение основной фракции щебня и его предварительное уплотнение; - распределение расклинивающего щебня (расклиновка двух-, трехразовая) с уплотнением	Раздел 10 (пункты 10.1, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7, 10.8, 10.9, 10.10, 10.12, 10.13, 10.15, 10.16, 10.17, 10.18, 10.20) СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 (с Изменением № 1)»
---	---

каждой фракции. Для оснований допускается одноразовая расклиновка. При применении щебня осадочных пород марки по прочности менее 600 при устройстве оснований работы можно выполнять в один этап.

33. На первом и втором этапах основание уплотняют катками на пневматических шинах массой не менее 16 т с давлением воздуха в шинах 0,6-0,8 МПа, прицепными вибрационными катками массой не менее 6 т, решетчатыми массой не менее 15 т, самоходными гладковальцовыми массой не менее 10 т и комбинированными массой более 16 т. Общее число проходов катков статического типа должно быть не менее 30 (10 - на первом этапе и 20 - на втором), комбинированных типов - не менее 18 (6 и 12) и вибрационного типа - не менее 12 (4 и 8).

Основания из щебня марок по прочности менее 600 и по пластичности Пл2, Пл3 уплотняют катками на пневматических шинах массой не более 16 т не менее чем за 20 проходов или виброплитами.

34. Для устройства оснований и покрытий методом заклинки может применяться

асфальтобетонный гранулят, соответствующий требованиям к щебню по ГОСТ 8267

35. Для уменьшения трения между щебенками и ускорения уплотнения на первом этапе укатку следует проводить, поливая щебень водой, ориентировочно 15-25 л/м² (при уплотнении шлакового щебня - 25-35 л/м²) и 10-12 л/м² по расклинивающей фракции.

36. На втором этапе следует проводить расклиновку слоя щебня фракциями мелкого щебня с последовательно уменьшающимися размерами.

При использовании трудно уплотняемого щебня слой щебня перед распределением расклинивающего материала следует обрабатывать органическим вяжущим материалом из расчета 2-3 л/м².

Расход расклинивающих фракций щебня следует принимать по таблице 6

37. После окончания уплотнения покрытия по его поверхности следует распределять каменную мелочь из изверженных пород марки по прочности не ниже 800 (из осадочных пород - не ниже 600) в количестве 1 м³ на 100 м и уплотнять ориентировочно за 4-6 проходов катка.

По окончании уплотнения шлакового слоя из активных и высокоактивных шлаков в случае, если сразу не устраивается вышележащий слой, следует проводить поливку его водой в течение 10-12 дней из расчета 2-2,5 л/м².

38. Песчано-гравийную или песчано-щебеночную смесь оптимального гранулометрического состава по ГОСТ 25607 получают с предприятия-изготовителя (карьера) или приготавливают в смесительной установке.

Допускается приготавливать смесь непосредственно на дороге.

Допускается применение смеси, состоящей из асфальтобетонного гранулята и скелетного материала (щебня, песка, песчано-гравийной смеси, щебеночно-песчано-гравийной смеси), соответствующей требованиям ГОСТ 25607

Производство работ по перемешиванию песчано-гравийных и песчано-щебеночных смесей на поверхности геосинтетических материалов категорически запрещено. Смесь в момент укладки должна иметь влажность, близкую к оптимальной с отклонением не более 10%. При недостаточной влажности смесь следует увлажнять за 20-30 мин до начала уплотнения. 39. После распределения щебень следует увлажнить (расход воды 10 л/м²) и прикатать 2-3 проходами катка по одному следу. 40. Приготовление пескоцементной смеси следует осуществлять в смесителях принудительного перемешивания. 41. Перемешивание пескоцементной смеси со щебнем выполняют до получения однородной смеси из щебня (гравия) и пескоцементной смеси. Пескоцементная смесь может быть распределена не на полную глубину щебеночного (гравийного) слоя. Полученную смесь при необходимости следует увлажнить до оптимальной влажности и произвести вторичное перемешивание и планировку и уплотнение 12-16 проходами катка на пневматических шинах по одному следу. По окончании уплотнения основания следует произвести чистовую отделку профилировщиком и окончательно уплотнять поверхностный слой катком с гладкими вальцами массой 6-13 т за 1-2 прохода по одному следу. После отделки основания следует выполнять уход за ним путем розлива битумной эмульсии с расходом 0,6-0,8 л/м² или россыпи песка (супеси легкой) слоем 4-6 см и поддержания его во влажном состоянии в течение 28 сут. 42. При температуре воздуха от 0 °С до минус 5 °С продолжительность работ по распределению, профилированию и уплотнению каменного материала влажностью до 3% не должна превышать 4 ч, а при более низкой температуре - 2 ч. При влажности материала свыше 3% его следует обрабатывать растворами хлористых солей в количестве 0,3-0,5% по массе. 43. Уплотнение каменного материала при отрицательной температуре следует производить без увлажнения. Движение транспортных средств по основанию (покрытию) допускается только после полного его уплотнения. 44. Основание из активных доменных шлаков следует устраивать из щебня фракций размером не более 70 мм. Перед укладкой верхнего слоя по уплотненному нижнему слою следует открыть движение транспортных средств на 15-20 дней для окончательного уплотнения нижнего слоя. 45. Работы по устройству мостовых из колотого и булыжного камня, брусчатки и мозаикой выполняют по подготовленному основанию с выровненной	
---	--

	поверхностью. Мощение колотым и булыжным камнем следует начинать с укладки краевых рядов с обеих сторон проезжей части. Работы по укладке краевых рядов следует производить с опережением на 0,7-1,0 м. Высота камня для укладки краевых рядов должна быть на 4 см больше средней высоты камня, принятой для укладки проезжей части мостовой. При продольном уклоне свыше 10%, а также при односкатном поперечном профиле мощение необходимо вести снизу вверх.	
3.	1. Покрытие тротуаров, пешеходных дорожек, посадочных площадок остановочных пунктов и наземные тактильные указатели по ГОСТ Р 52875 не должны иметь загрязнений (мусор, грязь) и отдельных разрушений площадью более 0,2 м, покрытие велосипедных дорожек - площадью более 0,06 м. Загрязнения должны быть удалены в течение 3-х сут, отдельные разрушения - в течение 7 сут. 2. Покрытие проезжей части не должно иметь дефектов в виде выбоин, просадок, проломов, колеи и иных повреждений (таблица А.1 приложения А), устранение которых осуществляют в сроки, приведенные в таблице 5.3. 3. Не допускаются отдельные выступы или углубления в зоне деформационных швов высотой или глубиной более 3 см, их устранение на всех категориях дорог и группах улиц осуществляют в течение 7 сут с момента обнаружения. 4. Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливневочных колодцев должны соответствовать требованиям ГОСТ 3634. 5. Не допускается разрушение крышек люков и решеток дождеприемников. Разрушенные крышки и решетки должны быть заменены в течение 3-х часов с момента обнаружения. 6. Обочины и разделительные полосы не должны иметь дефектов (таблица А.2 приложения А), влияющих на безопасность дорожного движения, устранение которых осуществляют в сроки, приведенные в таблице 5.4.	Раздел 5 (пункты 5.1.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6, 5.2.7, 5.3.1) ГОСТ Р 50597-2017 «Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения.»
4.	1. Показатели физико-механических свойств высокоплотных и плотных асфальтобетонов из горячих смесей различных марок, применяемых в конкретных дорожно-климатических зонах, должны соответствовать указанным в таблице 4. 2. Водонасыщение высокоплотных и плотных асфальтобетонов из горячих смесей должно соответствовать указанному в таблице 5. 3. Температура горячих и холодных смесей при отгрузке потребителю и на склад в зависимости от показателей битумов должна соответствовать указанным в таблице 8. 4. Температура горячих и холодных смесей при отгрузке потребителю и на склад в зависимости от показателей битумов должна соответствовать указанным в таблице 8. 5. Показатели физико-механических свойств высокоплотных и плотных полимерасфальтобетонов из смесей различных марок, применяемые в конкретных дорожно-климатических зонах, должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 15.	Раздел 4 (пункты 4.1.9, 4.1.10, 4.1.17, 4.2.7, 4.2.8) ГОСТ 9128-2013 «Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия»

5.	1. Зерновые составы минеральной части смесей и асфальтобетонов должны соответствовать указанным в таблице 1. 2. Показатели физико-механических свойств асфальтобетонов, применяемых в конкретных дорожноклиматических зонах, должны соответствовать указанным в таблице 2. 3. Смесей должны выдерживать испытание на сцепление вяжущего с поверхностью минеральной части смеси. 4. Смесей должны быть устойчивыми к расслаиванию в процессе транспортирования и загрузки - выгрузки. Устойчивость к расслаиванию определяют в соответствии с приложением В по показателю стекания вяжущего, который должен быть не более 0,20% по массе. При подборе состава смеси рекомендуется, чтобы показатель стекания вяжущего находился в пределах от 0,07% до 0,15% по массе. 5. Температура смесей в зависимости от применяемого битумного вяжущего при отгрузке потребителю и при укладке должна соответствовать значениям, указанным в таблице 3.	Раздел 5 (пункты 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.7) ГОСТ 31015-2002 «Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Технические условия (с Поправкой)»
6.	1. Содержание воздушных пустот в асфальтобетонах литых типов ЛА16, ЛА11 и ЛА8 не должно превышать 1,5%. Содержание воздушных пустот определяется при подборе состава смеси литой и при периодических испытаниях. Содержание воздушных пустот в асфальтобетонах литых типа ЛА4 не нормируется. 2. Максимальная температура литой смеси назначается с учетом типа вяжущего вещества и показателя пенетрации. Температура смесей литых при производстве, транспортировании, хранении и укладке находится в диапазоне, указанном в таблице 2. 3. Литой асфальтобетон должен быть однородным. Однородность литого асфальтобетона оценивают в соответствии с ГОСТ Р 54400 по коэффициенту вариации значений показателя глубины вдавливания штампа при температуре 40°C в течение первых 30 мин испытания. Коэффициент вариации для литого асфальтобетона типов ЛА16, ЛА11 и ЛА8 должен быть не более 0,20. Данный показатель для литого асфальтобетона типа ЛА4 не нормируется. Показатель однородности литого асфальтобетона определяется с периодичностью не реже, чем 2 раза в год. Показатель однородности литого асфальтобетона рекомендуется определять для каждого выпускаемого состава. Показатель глубины вдавливания штампа при температуре 40°C в течение первых 30 мин испытания определяют в соответствии с ГОСТ Р 54400. 4. Для приготовления смесей литых применяют битумы по ГОСТ 33133 и битумные вяжущие по ГОСТ Р 52056, а также модифицированные битумные вяжущие, при условии обеспечения показателей качества асфальтобетона литого из этих смесей на уровне не ниже, чем установленные настоящим стандартом. Рекомендуемое количество вяжущего для приготовления смесей литых указано в приложении Б. При применении битумов по ГОСТ 33133 и битумных вяжущих по ГОСТ Р 52056 применяют марки в зависимости от дорожно-климатической зоны (ДКЗ) строительства в соответствии с приложением Б.	Раздел 5 (пункты 5.2.2, 5.2.3, 5.2.5, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4) ГОСТ Р 54401-2020 «Дороги автомобильные общего пользования. Смесей литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный. Технические условия»

5. Щебень из горных пород и щебень из гравия и валунов, входящий в состав смесей литых, должен соответствовать требованиям ГОСТ 32703. Для приготовления смесей литых применяют щебень основных и широких фракций по ГОСТ 32703. Содержание пылевидных и глинистых частиц в применяемом щебне из изверженных и метаморфических пород, а также в щебне из гравия и валунов должно быть не более 1,0% от массы. В щебне из осадочных горных пород содержание пылевидных и глинистых частиц должно быть не более 2,0% от массы. 6. Песок дробленый и песок природный, входящие в состав смесей литых, должны соответствовать требованиям ГОСТ 32730 и ГОСТ 32824 соответственно. Модуль крупности природного песка, входящего в состав смесей литых, должен быть более 1,8. В случаях применения смесей литых для покрытия пешеходных, велосипедных дорожек и тротуаров модуль крупности природного песка не нормируется. Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания у дробленого и природного песка по ГОСТ 32708, применяемого в смесях, должно быть не более 0,5% по массе. Общее содержание зерен мельче 0,125 мм и содержание пылевидных и глинистых частиц в дробленом песке, применяемом в смесях литых, не нормируется. Марка по дробимости дробленого песка должна быть не ниже М800 для верхних слоев покрытий и не ниже М600 для нижних слоев покрытий. 7. Минеральный порошок, входящий в состав смесей, должен соответствовать требованиям ГОСТ 32761. Для приготовления смесей применяют минеральный порошок марок МП-1 и МП-2 по ГОСТ 32761. Допускается применять минеральный материал из системы пылеулавливания смесительной установки. При этом количество минерального материала из системы пылеулавливания с размером зерен менее 0,063 мм должно быть не более 50% количества зерен минерального порошка размером менее 0,063 мм. Содержание глинистых частиц в минеральном материале из системы пылеулавливания, определяемых по методу набухания по ГОСТ 32708, должно быть не более 5,0% по массе. 8. Устройство покрытий из литой смеси осуществляют в соответствии с проектом производства работ или технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке. 9. Литую смесь следует укладывать исключительно в вязко-текучем состоянии, не требующем уплотнения. 10. Возможность укладки смесей литых определяют согласно условиям, изложенным в таблице 8. Допускается применение литых смесей при температуре окружающего воздуха до минус 10°C для производства работ по снятию аварийной ситуации на проезжей части автомобильных дорог с асфальтобетонными покрытиями. Максимально допустимые продольные и поперечные уклоны дорожной конструкции, при использовании литой смеси, не должны превышать 6%. 11. Допустимые значения толщин укладываемых слоев литого асфальтобетона, в	Раздел 10 (пункты 10.2, 10.6, 10.7) ГОСТ Р 54401-2020 «Дороги автомобильные общего пользования. Смесей литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный. Технические условия» Раздел 11 (пункты 11.1, 11.2) ГОСТ Р 54401-2020 «Дороги автомобильные общего пользования. Смесей литые
---	--

	зависимости от типа смесей представлены в таблице 9. 12. Приготовленные смеси литые должны транспортироваться к месту укладки в мобильных кохерах. Не допускается транспортирование смеси литой в автомобилях-самосвалах или иных транспортных средствах при отсутствии установленных на них и функционирующих систем ее перемешивания и поддержания температуры. 13. Максимальная температура литой смеси в процессе хранения должна соответствовать значениям, указанным в таблице 2, или требованиям проектов производства работ или технологических регламентов на данный вид работ.	асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный. Технические условия»
7.	1. Основные параметры и размеры соответствуют значениям, указанным в таблице 1. 2. Проектирование составов смесей производят так, чтобы обеспечить характеристики смеси в соответствии требованиями таблиц 1, 3 и 4. 3. Температура смеси при выпуске из смесителя соответствует таблице 2. 4. Для приготовления смесей применяют минеральные материалы: щебень из природного камня, получаемый дроблением горных пород, щебень из гравия, гравий, отвечающие требованиям ГОСТ 8267-93 и таблицы 4 настоящих Технических условий. 5. Для приготовления смесей применяют нефтяные вязкие дорожные битумы, отвечающие требованиям ГОСТ 22245-90 и имеющие глубину проникания иглы при температуре +25°C в пределах 50-60 дмм, температуру размягчения не ниже 52°C и температуру хрупкости не выше -12°C. 6. Показатели свойств эмульсий должны соответствовать требованиям, установленным в таблице 1 для анионных, в таблице 2 - для катионных эмульсий. 7. Для приготовления эмульсий применяют битумы нефтяные дорожные вязкие с глубиной проникания иглы не менее 60, 0,1 мм по ГОСТ 22245. 8. Поверхность зерен щебня осматривают и проводят оценку качества сцепления эмульсии со щебнем по степени сохранности пленки вяжущего в соответствии с таблицей 3.	Раздел 1 (пункты 1.1.2, 1.1.3, 1.1.6, 1.2.1, 1.2.2) ТУ 5718-002-04000633-2006 «Смеси асфальтобетонные литые и литой асфальтобетон» Раздел 5 (пункты 5.2, 5.3.1) ТУ 5718-002-04000633-2006 «Смеси асфальтобетонные литые и литой асфальтобетон» Раздел 7 (пункт 7.7.4) ТУ 5718-002-04000633-2006 «Смеси асфальтобетонные литые и литой асфальтобетон»
8.	1. Показатели свойств минерального порошка соответствуют требованиям, установленным в таблице 1. 2. Активированные минеральные порошки гидрофобными, а также однородны по цвету и составу.	Раздел 5 (пункты 5.2.1, 5.2.2) ГОСТ 32761-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Порошок минеральный. Технические требования (с Поправками)»
9.	1. По физико-механическим показателям ПБВ соответствуют требованиям и нормам, указанным в таблице 1. Перед испытанием ПБВ определяют его однородность (см. 6.1). Если ПБВ однородно, проводят его дальнейшие испытания.	Раздел 3 (пункт 3.3) ГОСТ Р 52056-2003 «Вяжущие полимерно-битумные дорожные на основе блоксополимеров типа стирол-бутадиен-стирол. Технические условия»
10.	1. Показатели свойств порошков соответствуют требованиям, установленным в таблице 1. 2. Активированные минеральные порошки гидрофобны.	Раздел 5 (пункты 5.1.1, 5.1.2) ГОСТ Р 52129-2003 «Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей. Технические условия (с Поправкой)»
11.	1. Обогащенный песок по зерновому составу должен соответствовать требованиям к группам очень крупного, повышенной крупности, крупного и среднего песка класса I,	Раздел 4 (пункты 4.1.7, 4.2.1.1, 4.2.1.4) ГОСТ 31424-2010 «Материалы строительные нерудные из отсеков

	приведенным в таблице 1. 2. Содержание пылевидных и глинистых частиц в песке класса I не должно превышать 3% по массе, содержание глины в комках - 0,35% по массе. В песке класса II допускается содержание пылевидных и глинистых частиц до 10% по массе, глины в комках - до 2% по массе. 3. Содержание глинистых частиц, определяемых методом набухания, в песке, применяемом в дорожном строительстве, должно соответствовать требованиям ГОСТ 9128, коэффициент фильтрации - ГОСТ 25607	дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия»
12.	1. Песок соответствует определенной группе по значениям модуля крупности, приведенным в таблице 2. 2. Полный остаток на сите с размером ячеек 0,5 мм соответствует значениям, указанным в таблице 3. 3. Содержание зерен крупностью свыше 8, 4 и менее 0,125 мм не превышает значений, указанных в таблице 4. 4. Содержание пылевидных и глинистых частиц в природном песке соответствует значениям таблицы 5. 5. Содержание глины в комках в природном песке соответствует требованиям, представленным в таблице 6.	Раздел 5 (пункты 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6) ГОСТ 32824-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный. Технические требования (Издание с Поправками)»
13.	1. Полный остаток на сите с размером ячеек 0,5 мм удовлетворяет значениям, указанным в таблице 2. 2. Содержание зерен крупностью св. 8, 4 и менее 0,125 мм не превышает значений, указанных в таблице 3. 4. Содержание пылевидных и глинистых частиц удовлетворяет значениям, представленным в таблице 4. 5. Содержание глины в комках в песке соответствует требованиям, представленным в таблице 5. 6. Значения удельной эффективной активности естественных радионуклидов ГОСТ 32730-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок дробленый. Технические требования (с Поправками) для песка в зависимости от области применения удовлетворяют требованиям ГОСТ 30108	Раздел 5 (пункты 5.3, 5.4, 5.5.1, 5.6, 5.8) ГОСТ 32730-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Песок дробленый. Технические требования (с Поправками)»
14.	1. Полные остатки на контрольных ситах при расसेве щебня и гравия фракций от 5(3) до 10 мм, св. 10 до 15 мм, св. 10 до 20 мм, св. 15 до 20 мм, св. 20 до 40 мм, св. 40 до 80(70) мм и смеси фракций от 5(3) до 20 мм соответствуют указанным в таблице 1, где - наименьшие и наибольшие номинальные размеры зерен. 2. Для щебня и гравия фракций св. 80(70) до 120 мм и св. 120 до 150 мм, а также для смеси фракций, выпускаемых по согласованию изготовителя с потребителем, полные остатки на контрольных ситах диаметром удовлетворяет указанным в таблице 1. 3. Щебень из гравия и валунов содержит дробленые зерна в количестве не менее 80% по	Раздел 4 (пункты 4.2.1, 4.2.2, 4.3.1, 4.3.3, 4.4.2, 4.4.3, 4.5, 4.6.1, 4.7.1, 4.7.2) ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия (с Изменениями № 1-4)»

	массе. Допускается по согласованию изготовителя с потребителем выпуск щебня из гравия с содержанием дробленых зерен не менее 60%. 4. Гравий не содержит зерен пластинчатой и игловатой формы более 35% по массе. 5. Марки по дробимости щебня из осадочных и метаморфических пород соответствует требованиям, указанным в таблице 3, а марки по дробимости щебня из изверженных пород - в таблице 4. 6. Марки по истираемости щебня и гравия соответствуют требованиям, указанным в таблице 6. 7. Содержание зерен слабых пород в щебне и гравии в зависимости от вида горной породы и марки по дробимости не более указанного в таблице 7. 8. Морозостойкость щебня и гравия характеризуют числом циклов замораживания и оттаивания, при котором потери в процентах по массе щебня и гравия не превышают установленных значений. 9. Содержание пылевидных и глинистых частиц (размером менее 0,05 мм) в щебне и гравии в зависимости от вида горной породы и марки по дробимости соответствует указанному в таблице. 10. Содержание глины в комках не более указанного в таблице 10.	
15.	1. Основные параметры элементов поперечного профиля проезжей части и земляного полотна автомобильных дорог в зависимости от их категории по ГОСТ Р 52398 приняты по таблице 3. 2. Краевые полосы у обочин и полосы безопасности на разделительной полосе имеют дорожную одежду такой же прочности, что и проезжая часть.	Раздел 5 (пункты 5.1, 5.3) ГОСТ Р 52399-2005 «Геометрические элементы автомобильных дорог»
16.	1. Щебень, применяемый для устройства оснований по способу заклинки, соответствует требованиям ГОСТ 8267 по зерновому составу, прочности, истираемости, морозостойкости, содержанию пылевидных и глинистых частиц, глины в комках, содержанию дробленых зерен в щебне из гравия и устойчивости структуры щебня против железистого и силикатного распадов. Марка по дробимости щебня из осадочных горных пород не ниже 400. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы в щебне не превышает 25%. 2. Марка щебня по пластичности соответствует требованиям, приведенным в таблице 1. 3. Марка щебня по водостойкости соответствует требованиям, приведенным в таблице 2. 4. Зерновой состав готовых смесей соответствует требованиям, приведенным в таблице 3. 5. Марка по пластичности готовых смесей, определяемая на зернах размером менее 0,63 мм, входящих в состав смесей, соответствует требованиям, приведенным в таблице 1. 6. Содержание в готовых смесях частиц размером менее 0,05 мм (пылевидных и глинистых) соответствует требованиям, приведенным в таблице 3. 7. Для морозозащитных слоев оснований должны применяться непучинистые и слабопучинистые смеси. Степень пучинистости характеризуют относительной	Раздел 3 (пункты 3.1.1, 3.1.4, 3.1.5, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.5, 3.2.56, 3.2.7, 3.4) ГОСТ 25607-2009 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия»

	деформацией морозного пучения смеси, которая не более 0,04. 8. Водостойкость щебня и гравия, входящих в состав смесей, соответствует требованиям, приведенным в таблице 2. 9. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы в щебне и гравии не превышает 35%. 10. Обеспеченность установленных настоящим стандартом требований к щебню и готовым смесям по зерновому составу (содержанию зерен размером менее наименьшего номинального размера и более наибольшего номинального размера) и содержанию пылевидных и глинистых частиц не менее 95%.	
17.	1. Зерновой состав минеральной части крупнозернистых и мелкозернистых смесей соответствует требованиям, приведенным в таблице 1. 2. Зерновой состав минеральной части песчаных смесей содержит зерна размером менее 5 мм не менее 95% по массе, в том числе менее 0,63 мм - от 30% до 70%; менее 0,071 мм - от 10% до 22%. 3. Физико-механические показатели смесей в зависимости от вида применяемого вяжущего и области применения соответствует указанным в таблицах 2 и 3. 4. Физико-механические показатели свойств укрепленных грунтов соответствует значениям, указанным в таблице 4. 5. В конструктивном слое дорожной одежды из укрепленного грунта определяют влажность и плотность материала. Коэффициент уплотнения конструктивного слоя дорожной одежды не ниже: 0,98 - из укрепленного грунта; 0,97 - из укрепленного асфальтобетонного гранулята. 6. Щебень и гравий из плотных горных пород, щебень из шлаков, шлаковые смеси марок, входящие в состав минеральной части смесей, соответствуют ГОСТ 8267 и ГОСТ 3344 соответственно. 7. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) формы в щебне не более 35% по массе 8. Гравийно-песчаные смеси по зерновому составу соответствуют требованиям ГОСТ 23735. 9. Гравий и песок, входящие в состав таких смесей, - требованиям ГОСТ 8267 и ГОСТ 8736 соответственно. 10. Прочность щебня и гравия соответствует значениям, приведенным в таблице 1 11. Песок природный и из отсеков дробления горных пород соответствует требованиям ГОСТ 8736, песок из шлаков - ГОСТ 3344. 12. Содержание глинистых примесей, определяемых методом набухания, в песках из отсеков дробления горных пород не более 1% по массе. 13. Для приготовления смесей применяют нефтяные дорожные вязкие (в том числе вспененные) битумы по ГОСТ 22245 и жидкие - по ГОСТ 11955, а также битумные дорожные эмульсии в соответствии с действующими нормативными документами.	Раздел 4 (пункты 4.1.2, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.7, 4.2.2, 4.2.2, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.3, 4.3.1, 4.3.2) ГОСТ 30491-2012 «Смеси органоминеральные и фунты, укрепленные органическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства. Технические условия»

	14. В качестве органических вяжущих для приготовления укрепленных грунтов применяют битумы нефтяные дорожные жидкие по ГОСТ 11955 с вязкостью при не более 100 с, эмульсии битумные дорожные в соответствии с действующими нормативными документами.	
18.	1. Строительно-дорожные изделия из горных пород изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта, по технологическому регламенту, утвержденному предприятием-изготовителем. 2. Основные типоразмеры строительно-дорожных изделий соответствуют параметрам, приведенным в таблице 1. 3. Брусчатые и бортовые камни и плиты мощения изготавливаются из прочных горных пород, не затронутых выветриванием. Допускается изготовление бортовых камней из среднечерных горных пород, не затронутых выветриванием. Изделия не имеют трещин 4. В горных породах отсутствуют вредные и затрудняющие обработку минералы и включения. 5. Физико-механические свойства горных пород, применяемых для изготовления строительно-дорожных изделий, соответствуют приведенным ниже требованиям (в скобках - значения показателя для бортовых камней): - водопоглощение, %, не более 0,5; - предел прочности при сжатии в сухом состоянии, МПа, не менее 100 (80); - снижение прочности при водонасыщении, %, не более 25 (30); - морозостойкость, циклы, не менее 100; - солестойкость, %, не более 5; - истираемость, г/см, не более 0,5 (1,0); - сопротивление удару, см, не менее 50 (30); - удельная суммарная эффективность естественных радионуклидов, Бк/кг, не более 740. 6. Проекция нижней поверхности брусчатых колотых камней меньше контура верхней поверхности. Отклонение проекции стороны верхней поверхности от нижней с каждой стороны не более 10 мм. 7. На боковых поверхностях брусчатых колотых камней нет выступов размером, превышающим предельные отклонения от номинальных размеров, препятствующих плотному прилеганию одного камня к другому. 8. Предельные отклонения от номинальных размеров брусчатых камней и плит мощения 1-го и 2-го классов соответствуют требованиям, приведенным в таблице 3. 9. Предельные отклонения от номинальных размеров бортовых камней соответствуют требованиям, приведенным в таблице 4. 10. Предельные отклонения от прямолинейности ребер и плоскостности лицевой поверхности брусчатых камней и плит мощения соответствуют требованиям, приведенным в таблице 5.	Раздел 4 (пункты 4.1, 4.2, 4.4, 4.5, 4.5, 4.8, 4.9, 4.12, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 4.18, 4.19) ГОСТ 32018-2012 «Изделия строительно-дорожные из природного камня. Технические условия»

	11. Предельные отклонения радиуса кривизны поверхности бортовых криволинейных камней соответствуют требованиям, приведенным в таблице 6. 12. Предельные отклонения показателей формы бортовых камней соответствуют требованиям, приведенным в таблице 7. 13. Бортовые колотые камни всех марок, за исключением камней марки имеют следующие обработанные поверхности с фактурами, приведенными в таблице 2. 14. Показатели внешнего вида брусчатых камней и пиленых плит мощения соответствуют требованиям, приведенным в таблице 8.	
19.	1. Изделия соответствуют требованиям по прочности, жесткости и трещиностойкости, установленным в рабочей документации. При постановке на производство оценку прочности, жесткости и трещиностойкости изделий проводят по результатам испытаний нагружением, а при серийном производстве - периодически неразрушающими методами. 2. При испытаниях неразрушающими методами изделия считаются годными по прочности, жесткости и трещиностойкости и соответствуют установленным в рабочей документации косвенным показателям, указанным в 6.6.2. 3. Вид, качество и толщина антикоррозионных покрытий поверхностей изделий соответствуют предусмотренным в рабочей документации. В случаях, предусмотренных в стандартах или рабочей документации на изделия конкретных видов, антикоррозионные покрытия соответствуют требованиям адгезии к бетонной поверхности и паропроницаемости. 4. Класс пожарной опасности и предел огнестойкости изделий соответствуют установленным в необходимых случаях в стандарте или рабочей документации с учетом назначения и предусматриваемой области применения изделий. Указанные в рабочей документации характеристики подтверждены расчетом или натурными испытаниями при постановке этих изделий на производство. 5. Фактические отклонения геометрических параметров от проектных не превышают предельных значений, установленных в стандартах или рабочей документации на изделия конкретных видов. 6. В бетоне изделий отсутствуют трещины, за исключением поперечных трещин от обжатия бетона в предварительно напряженных железобетонных изделиях, ширина которых не превышает значений, установленных стандартами на изделия конкретных видов, а также усадочных и других поверхностных технологических трещин, которые не более, мм: - 0,1 - в изделиях из тяжелого бетона, подвергаемых попеременному замораживанию и оттаиванию в водонасыщенном состоянии или в условиях эпизодического водонасыщения; в предварительно напряженных железобетонных изделиях из тяжелого и легкого бетона; в колоннах и стойках из тяжелого и легкого бетона; - 0,2 - в остальных видах изделий из тяжелого, легкого и ячеистого бетонов.	Раздел 5 (пункты 5.3.1, 5.3.3, 5.3.5, 5.3.6, 5.5.1, 5.5.2, 5.5.4, 5.5.5, 5.6.4, 5.6.5, 5.6.6, 5.6.6, 5.6.7, 5.6.8, 5.6.9, 5.6.10, 5.6.11, 5.6.12) ГОСТ 13015-2012 «Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения»

7. На поверхности изделий отсутствует обнажение рабочей и конструкционной арматуры, за исключением арматурных выпусков, предусмотренных в рабочих чертежах. Концы напрягаемой арматуры не выступают за торцевые поверхности изделий более чем на 10 мм, за исключением случаев, оговоренных в рабочих чертежах. 8. На лицевых поверхностях изделий отсутствуют жировые и ржавые пятна 9. Поставка изделий потребителю проводится после достижения бетоном требуемой отпускной прочности. 10. Фактическая средняя плотность легкого и ячеистого бетонов не превышает требуемую по ГОСТ 27005. 11. Отпускная влажность легкого бетона (кроме бетона на вспученном перлитовом песке или золе) изделий для наружных ограждающих конструкций при отпуске их потребителю не превышает: - 13% - для жилых и общественных зданий и сооружений и для административно-бытовых зданий промышленных предприятий; - 15% - для производственных зданий. 12. Отпускная влажность бетона на вспученном перлитовом песке или золе не превышает: - 15% - для жилых и общественных зданий и сооружений и для административно-бытовых зданий промышленных предприятий; - 18% - для производственных зданий. 13. Влажность ячеистого бетона при отпуске изделий потребителю не превышает 25% для бетона на основе песка и 35% - для бетона на основе золы и других отходов производства. 14. Теплопроводность (коэффициент теплопроводности) бетона изделий для наружных ограждающих конструкций (в высушенном до постоянной массы состоянии) не превышает значений, установленных в рабочей документации согласно требованиям стандартов на бетоны этих видов. 15. Паропроницаемость бетонов в изделиях не превышает значений, установленных в стандарте или рабочей документации на эти изделия. Морозостойкость и водонепроницаемость бетона изделий соответствуют маркам по морозостойкости и водонепроницаемости, установленным в рабочей документации на конкретное здание или сооружение и указанным при заказе на изготовление изделий. 16. Истираемость бетона должна соответствовать марке по истираемости, установленной стандартом или техническими условиями на изделия конкретных видов не более: G1 - (0,7 г/см) - в изделиях для конструкций, работающих в условиях повышенной интенсивности движения (плиты дорожных и аэродромных покрытий, плиты тротуаров на магистральных проездах и т.п.); G2 - (0,8 г/см) - в изделиях для конструкций, работающих в условиях средней интенсивности движения (элементы лестниц общественных и производственных зданий и сооружений, плиты для полов в подземных переходах и т.п.);	
---	--

	G3 - (0,9 г/см) - в изделиях для конструкций, работающих в условиях малой интенсивности движения (элементы лестниц жилых зданий, плиты для покрытий дорог и тротуаров во внутриквартальных проездах и т.п.). 17. Бетоны изделий изготовлены с применением заполнителей и вяжущих, соответствующих требованиям ГОСТ 30108 к показателю удельной эффективной активности естественных радионуклидов (с учетом области применения изделий).	
20.	1. Щебень и гравий из горных пород изготавливается в соответствии с требованиями настоящего стандарта. 2. Проходы через контрольные сита при расसेве щебня и гравия основных и широких фракций, а также смесей фракций соответствуют требованиям, представленным в таблице 1. 3. Марка щебня из осадочных пород определяется в насыщенном водой состоянии и соответствует требованиям, представленным в таблице 6. 4. Щебень и гравий по морозостойкости подразделяют на следующие восемь марок. Марки по морозостойкости при испытании замораживанием и оттаиванием соответствуют значениям, представленным в таблице 8. 5. Марки по морозостойкости при испытании насыщением в растворе сернокислого натрия и высушиванием соответствуют значениям, представленным в таблице 9. 6. Содержание пылевидных и глинистых частиц (частиц размером менее 0,063 мм) соответствуют значениям, представленным в таблице 10. 7. Содержание глины в комках не превышает 0,25% по массе. 8. Щебень и гравий для дорожного строительства в зависимости от значений суммарной удельной эффективной активности естественных радионуклидов АЭФФ соответствуют требованиям, представленным в таблице 11.	Раздел 5 (пункты 5.1, 5.2, 5.6, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11) ГОСТ 32703-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Технические Требования»
21.	1. Полный остаток песка на сите N 063 соответствует значениям, указанным в таблице 2 2. Содержание в песке зерен крупностью св. 10; 5 и менее 0,16 мм не превышает значений, указанных в таблице 3. 3. Содержание в песке пылевидных и глинистых частиц, а также глины в комках не превышает значений, указанных в таблице 4. 4. Модуль крупности обогащенного песка соответствует приведенным в таблице 1. 5. Полный остаток обогащенного песка на сите N 063 соответствует значениям, приведенным в таблице 2. 6. Обогащенный песок по зерновому составу соответствует требованиям к пескам класса I повышенной крупности, крупным, средним и мелким, приведенным в таблице 3. 7. Содержание во фракционированном песке зерен размером свыше 5 мм, определяемое по фракции св. 2,5 до 5 мм, не превышает 5% по массе. 8. Содержание в каждой фракции фракционированного песка зерен размером более наибольшего размера и зерен менее наименьшего размера не превышает 5% по массе.	Раздел 4 (пункты 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.7, 4.2.8, 4.2.9, 4.2.11, 4.2.12, 4.2.13, 4.2.18) ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия»

	9. Содержание во фракционированном песке пылевидных и глинистых частиц не превышает 1% по массе для фракции св. 2,5 до 5 мм и 1,5% - для остальных фракций. 10. Пески не содержат посторонних засоряющих примесей (куски древесины, металла, волокна асбеста и другие инородные вещества или включения).	
22.	1. В природной песчано-гравийной смеси содержание зерен гравия не менее 10% и не более 90% по массе. 2. Наибольшая крупность зерен гравия в природной песчано-гравийной смеси не менее 10 мм и не более 70 мм. 3. Наибольшая крупность зерен гравия в обогащенной песчано-гравийной смеси и имеет одно из следующих значений: 10, 20, 40 или 70 мм. 4. Содержание в природной песчано-гравийной смеси зерен крупностью свыше соответствует требованиям, приведенным в таблице 1. 5. Содержание пылевидных и глинистых частиц в природной песчано-гравийной смеси не превышает 5%, в том числе глины в комках 1%, в обогащенной - 3% и 0,5% по массе соответственно. 6. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов песчано-гравийных смесей соответствует требованиям, приведенным в ГОСТ 30108, приложение А. 7. Песчано-гравийные смеси не содержат засоряющих включений. 8. Пески, входящие в состав природной песчано-гравийной смеси, по зерновому составу соответствуют требованиям ГОСТ 8736 к крупным, средним, мелким и очень мелким пескам. Содержание частиц, проходящих через сито с сеткой N 016, не должно превышать 20% по массе. 9. Пески, входящие в состав обогащенной песчано-гравийной смеси, по зерновому составу соответствуют требованиям ГОСТ 8736 к крупным, средним и мелким пескам. Содержание частиц, проходящих через сито с сеткой N 016, не превышает 10% по массе.	Раздел 4 (пункты 4.3.3, 4.3.5, 4.3.6, 4.3.8, 4.3.10, 4.3.11, 4.3.12, 4.4.4, 4.4.5) ГОСТ 23735-2014 «Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия»
23.	1. По физико-химическим показателям битумы соответствуют требованиям и нормам, указанным в таблице 1.	Раздел 5 (пункт 5.2) 33133-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические требования»
24.	1. Отклонения фактических значений показателей формы бортовых камней, определенных в соответствии с ГОСТ 32962, от номинальных требований находятся в пределах допусков, которые устанавливает изготовитель. 2. Отклонения фактических размеров бортовых камней, определенных в соответствии с ГОСТ 32962, от номинальных размеров находятся в пределах допусков, которые устанавливает изготовитель. Изготовитель указывает допуски к размерам в миллиметрах с округлением до 1 мм. При этом значения допусков не должны превышать предельных значений, указанных в таблице 1. 3. Поверхность бортовых камней отвечает их назначению и устойчива к климатическим и эксплуатационным воздействиям.	Раздел 5 (пункты 5.1.5.1, 5.1.5.3, 5.2.2, 5.2.2.2, 5.2.2.4, 5.2.3, 5.2.4, 5.2.4.1) ГОСТ 32961-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Камни бортовые. Технические требования»

	4. Поверхность бортовых камней, изготовленных из природного камня, по видам и характеристикам фактуры соответствует требованиям ГОСТ 32018. Отсутствуют необработанные (не обновленные) поверхности граней. 5. Лицевая поверхность бортового камня не имеет повреждений в виде трещин или сколов. 6. Бортовые камни обеспечивают требуемую прочность на сжатие и на растяжение при изгибе. 7. Бортовые камни устойчивы к неблагоприятным климатическим и эксплуатационным воздействиям. 8. Значение показателя водопоглощения, определенное по ГОСТ 32962, для бортовых камней из бетона не превышает 6% масс. для мелкозернистого бетона и 5% масс. - для тяжелого бетона.	
25.	1. Для двухслойных плит толщина лицевого слоя бетона (обычного, цветного или декоративного) не менее 10% номинальной толщины плиты. Для плит толщиной менее 50 мм толщина фактурного слоя составляет не менее 5 мм. Для плит толщиной более 100 мм допускается фактурный слой 10 мм. 2. Грани плит горизонтальные и вертикальные взаимно перпендикулярны. 3. Значение нормируемой отпускной прочности тяжелого и мелкозернистого бетонов плит составляет не менее 90% от класса бетона плит по прочности на сжатие и класса бетона по прочности на растяжение при изгибе. 4. Объем вовлеченного воздуха в бетонных смесях находится в пределах 3-5% (для тяжелого бетона) и 4-8% (для мелкозернистого бетона). 5. Истираемость бетона согласно ГОСТ 13015: - марки G1 - не более 0,7 г/см; - марки G2 - не более 0,8 г/см; - марки G3 - не более 0,9 г/см. 6. Ширина раскрытия трещин в плитах не превышает 0,05 мм. 7. Марка щебня по морозостойкости не ниже F200. 8. Вяжущие и заполнители соответствуют требованиям ГОСТ 30108 по показателю удельной эффективной активности естественных радионуклидов в соответствии с заказом. 9. Добавки, применяемые для приготовления бетонной смеси удовлетворяют ГОСТ 24211.	Раздел 4 (пункты 4.2.4, 4.2.6, 4.3.2, 4.3.6, 4.3.7, 4.3.9, 4.4.7, 4.4.8, 4.4.9) ГОСТ 17608-2017 «Плиты бетонные тротуарные. Технические условия»
26.	1. Щебень из горных пород (в том числе щебень из гравия и валунов) или щебень из шлаков (далее - щебень), входящий в состав смесей, соответствует требованиям ГОСТ 32703 или ГОСТ 32826 соответственно. 2. Природный или дробленый песок из горных пород (далее - песок), входящий в состав смесей, соответствует требованиям ГОСТ 32824 или ГОСТ 32730 соответственно. 3. Минеральный порошок, входящий в состав смесей, соответствует требованиям ГОСТ 32761. 4. Битумное вяжущее соответствует требованиям ГОСТ Р 58400.1 или ГОСТ Р 58400.2.	Раздел 5 (пункты 5.1.1.1, 5.1.2.1, 5.1.3.1, 5.1.4.2, 5.2.1, 5.2.3.1) ГОСТ Р 58401.1-2019 «Дороги автомобильные общего пользования. Смесей асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Система объемно-функционального проектирования. Технические требования»

	5. В зависимости от номинально максимального размера, асфальтобетонные смеси по зерновому составу соответствуют требованиям, указанным в таблице 3. 6. Коэффициент водостойкости TSR запроектированной смеси при содержании воздушных пустот, равном $(7 \pm 0,5)\%$, составляет не менее 0,80.	
27.	1. Щебень из горных пород (в том числе щебень из гравия и валунов) или щебень из шлаков (далее - щебень), входящие в состав щебеночно-мастичных смесей, соответствует требованиям ГОСТ 32703 или ГОСТ 32826 соответственно. 2. Дробленый песок из горных пород (далее - песок), входящий в состав смесей, соответствует требованиям ГОСТ 32730. 3. Песок по потере массы после пяти циклов под воздействием сульфата натрия или сульфата магния соответствует значению, приведенному в таблице 1. 4. Минеральный порошок, входящий в состав смесей, соответствует требованиям ГОСТ 32761 для марок МП-1 или МП-2. 5. Минеральный порошок соответствует значению по показателю "количество пустот Ригдена, указанному в таблице 1. 6. Битумное вяжущее соответствует требованиям ГОСТ Р 58400.1 или ГОСТ Р 58400.2. 7. Минимальное количество вяжущего в смеси в зависимости от объемной плотности крупного заполнителя соответствует значению, указанному в таблице 2. 8. В зависимости от номинально максимального размера асфальтобетонные смеси по зерновому составу соответствуют требованиям, указанным в таблице 3. 9. Щебеночно-мастичный асфальтобетон по содержанию воздушных пустот, ПМЗ соответствуют значениям, указанным в таблице 4. 10. Устойчивость к расслаиванию запроектированной щебеночно-мастичной смеси по показателю "стекание вяжущего" составляет не более 0,3% по массе. 11. Коэффициент водостойкости TSR запроектированной щебеночно-мастичной смеси при количестве воздушных пустот, равном $(6 \pm 1)\%$, составляет не менее 0,80.	Раздел 5 (пункты 5.1.1.1, 5.1.2.1, 5.1.2.2, 5.1.3.1, 5.1.3.2, 5.1.4.2, 5.1.4.3, 5.2.1, 5.2.2.1, 5.2.3.1, 5.2.3.2) ГОСТ Р 58401.2-2019 «Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Система объемно-функционального проектирования. Технические требования»
28.	1. Щебеночно-мастичные асфальтобетонные смеси соответствуют требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному предприятием-изготовителем. 2. Зерновые составы минеральной части щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей соответствуют требованиям, указанным в таблице 1. 3. Показатель стекания вяжущего щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси не более 0,20% по массе. 4. Щебень из горных пород и щебень из гравия и валунов, входящие в состав щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей, соответствуют требованиям ГОСТ 32703. 5. Дробленый песок, входящий в состав щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей, соответствуют требованиям ГОСТ 32730. 6. Минеральный порошок, входящий в состав щебеночно-мастичных асфальтобетонных	Раздел 5 (пункты 5.1, 5.2, 5.3.1, 5.4.2, 5.4.3, 5.4.4, 5.4.5) ГОСТ Р 58406.1-2020 «Дороги автомобильные общего пользования. Смеси щебеночно-мастичные асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия»

	смесей, соответствуют требованиям ГОСТ 32761. 7. Волокно однородное и не содержит пучков, скоплений нераздробленного материала и посторонних включений. Волокно имеет ленточную структуру нитей. По физическим свойствам волокно соответствует значениям, указанным в таблице 5.	
29.	1. Асфальтобетонные смеси должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному предприятием-изготовителем. 2. Зерновые составы минеральной части асфальтобетонных смесей для слоя основания должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1. Зерновые составы минеральной части асфальтобетонных смесей для нижнего слоя покрытия должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2. Зерновые составы минеральной части асфальтобетонных смесей для верхнего слоя покрытия должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 3. 3. Требования к физическим и эксплуатационным показателям асфальтобетонных смесей и асфальтобетонов для слоя основания представленные в таблицах 4 и 5 соответствуют. 4. Требования к физическим и эксплуатационным показателям асфальтобетонных смесей и асфальтобетонов для нижнего слоя покрытия представленные в таблицах 7 и 8 соответствуют. 5. Требования к физическим и эксплуатационным показателям асфальтобетонных смесей и асфальтобетонов для верхнего слоя покрытия представленные в таблицах 10 и 11 соответствуют. 6. Битумное вяжущее выдерживает испытание на сцепление с поверхностью щебня, входящего в состав асфальтобетонных смесей. 7. Щебень из горных пород, щебень из гравия и валунов, а также щебень из шлаков, входящие в состав асфальтобетонных смесей соответствует требованиям ГОСТ 32703 и ГОСТ 32826. 8. Дробленый песок и природный песок, входящие в состав асфальтобетонных смесей, соответствует требованиям ГОСТ 32730 и ГОСТ 32824. 9. Минеральный порошок, входящий в состав асфальтобетонных смесей, соответствует требованиям ГОСТ 32761.	Раздел 5 (пункты 5.1, 5.2, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 5.4.1, 5.4.2, 5.4.3, 5.4.4) ГОСТ Р 58406.2-2020 «Дороги автомобильные общего пользования. Смеси горячие асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия»
30.	1. Эмульсии соответствуют требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологическому регламенту и рецептуре производителя, утвержденным в установленном порядке. Составы битумных эмульсий разработан в соответствии с ГОСТ Р 58952.2. 2. Катионные эмульсии, в зависимости от марки, соответствуют общим или специальным (при наличии информации об области применения) нормам, указанным в таблицах 1-6. Анионные эмульсии, в зависимости от марки, соответствуют нормам, указанным в таблицах 7, 8. Свойства остаточного битумного вяжущего (из эмульсий без применения	Раздел 5 (пункты 5.1, 5.2) ГОСТ Р 58952.1-2020 «Дороги автомобильные общего пользования. Эмульсии битумные дорожные. Технические требования»

	модификации латексом) в зависимости от применяемого исходного битумного вяжущего соответствуют требованиям, указанным в таблицах 9-11. Свойства остаточного битумного вяжущего из эмульсий с применением модификации латексом соответствуют требованиям таблицы 12.	
31.	1. Плиты должны изготавливаться по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке. Плиты изготавливают в формах, обеспечивающих соблюдение установленных настоящим стандартом требований к их качеству и точности изготовления. 2. Фактические отклонения размеров плит от соответствующих номинальных значений и геометрических параметров формы и конфигурации плит от требований, установленных в настоящем разделе, не должны превышать предельных значений, приведенных в таблице 1. 3. Диаметр или наибольший размер раковин и местных наплывов не должен превышать: на рабочей поверхности плиты - 15 мм, на нерабочей поверхности и боковых гранях плиты - 20 мм. 4. Глубина раковин и высота местных наплывов не должна превышать 10 мм. 5. Сколы бетона ребра (при их суммарной длине на 1 м ребра до 100 мм) не должны превышать 10 мм по глубине, измеряемой по рабочей поверхности плиты, и 20 мм - по нерабочей поверхности плиты. 6. Трещины на поверхностях плит не допускаются, за исключением поверхностных усадочных и технологических шириной не более 0,1 мм и длиной не более 50 мм в количестве не более пяти на 1 м поверхности плиты. 7. Рабочая поверхность плит должна соответствовать категории А6, а нелицевые поверхности - категории А7 по ГОСТ 13015. 8. Классы бетона по прочности на сжатие и на растяжение при изгибе устанавливают в проектной документации и указывают в заказе на изготовление плит. При этом класс бетона по прочности должен быть не ниже: а) для предварительно напряженных плит: 1) на сжатие - В25, 2) на растяжение при изгибе - 3,2; б) для плит с ненапрягаемой арматурой: 1) на сжатие - В30. 9. Значение нормируемой передаточной прочности бетона должно быть не менее 70% от прочности, соответствующей классу бетона по прочности на сжатие. 10. Фактическая прочность бетона (проектная, отпускная, передаточная) должна соответствовать требуемой по ГОСТ 18105 в зависимости от нормируемой прочности и показателей фактической однородности прочности бетона. 11. Значение водопоглощения бетона плит не должно превышать 5% по массе. 12. Марки бетона плит по морозостойкости и водонепроницаемости назначают с учетом	Раздел 5 (пункты 5.1.1, 5.1.14, 5.2.3.5, 5.2.3.6, 5.2.3.7, 5.2.3.9, 5.2.5.2, 5.2.5.4, 5.2.5.5, 5.2.5.6, 5.2.5.7, 5.2.6.1, 5.2.6.3, 5.2.6.4, 5.2.6.5) ГОСТ 33148-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Плиты дорожные железобетонные. Технические требования (Переиздание)»

	погодно-климатических условий района эксплуатации дорожного покрытия. В зависимости от среднемесячной температуры наиболее холодного месяца в районе эксплуатации они должны составлять, соответственно: - выше минус 5°C - F100 и W2; - от минус 5°C до минус 15°C - F150 и W4; - ниже минус 15°C - F200 и W4. 13. При изготовлении плит для приготовления бетонных смесей применяют портландцемент по ГОСТ 33174 без минеральных добавок, с содержанием трехкальциевого алюмината (СзА) не более 8% по массе. 14. В качестве крупного заполнителя для приготовления бетонных смесей применяют щебень из плотных горных пород со средней плотностью зерен заполнителя от 2000 до 3000 кг/м, соответствующий требованиям ГОСТ 32703. Наибольший размер зерен крупного заполнителя должен быть не более 20 мм. Марка щебня по дробимости должна быть не ниже 1200. Марка щебня по морозостойкости должна быть не ниже F200. 15. Концы напрягаемой арматуры после отпуска натяжения должны быть срезаны заподлицо с торцевой поверхностью плит и защищены слоем цементно-песчаного раствора толщиной не менее 10 мм, класса по прочности на сжатие не ниже В7,5, или лаком ПФ 170 (ПФ 171) по ГОСТ 15907 с добавлением 10-15% алюминиевой пудры по ГОСТ 5494. 16. Толщина защитного слоя бетона до рабочей арматуры плит должна соответствовать установленной в рабочих чертежах и быть не менее 30 мм.	
32.	1. Воду с поверхности проезжей части и тротуаров следует отводить: при длине сбора воды не более 50 м — по продольному уклону вдоль парапета (цоколя под ограждением или перилами) со сбросом воды поперечными водоотводными лотками, расположенными на конусах; при длине водосбора более 50 м — сбросом воды по водосточным трубам в местах расположения опор; при продольных уклонах сооружения 5 — 10 ‰ — с помощью водоотводных трубок, устанавливаемых с шагом 6 — 12 м; поперечными лотками, устраиваемыми в разрывах цоколя под перилами с шагом 6—12 м. Неорганизованный сброс воды с сооружения по всей его длине не допускается. Верх водоотводных трубок и дно лотков следует устраивать ниже поверхности, с которой отводится вода, не менее чем на 1 см. 2. Водоотводные трубки должны иметь внутренний диаметр не менее 150 мм. Трубки для отвода дренажных вод должны иметь диаметр не менее 40 мм.	Раздел 5 (пункты 5.77, 5.78) СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84* (с Изменениями № 1, 2, 3)»
33.	1. При осмотре сооружения основное внимание следует уделять выявлению в элементах конструкций дефектов и повреждений (например, трещин, сколов, погнутостей и выпучиваний, расстройств в стыковых соединениях и креплениях элементов, коррозионных повреждений, разрушений откосов конусов, струенаправляющих и берегоукрепительных дамб, повреждений водоотвода, гидроизоляции, деформационных	Раздел 5 (пункт 5.9) СП 79.13330.2012 «Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний. Актуализированная редакция СНиП 3.06.07-86 (с Изменениями № 1, 2, 3, 4)»

	швов, уравнильных приборов и других элементов мостового полотна или верхнего строения пути).	
34.	1. Допускаемые отклонения в положении смонтированных элементов конструкций труб: уступов в рядах фундаментных блоков по высоте не более 10 мм. Относительные смещения железобетонных и бетонных элементов - 10 мм. Зазоров между секциями фундаментов и звеньями (от проектной величины) ± 5 мм. Продольной оси трубы в профиле и плане (при условии отсутствия участков застоя воды) - 30 мм.	Раздел 9 (пункт 9.83) СП 46.13330.2012 «Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 3.06.04-91 (с Изменениями № 1, 2, 3, 4)»
35.	1. Для железобетонных труб наименьшую толщину стенки трубы следует устанавливать в 100 мм, а при диаметре трубы 500 мм и 750 мм - 80 мм, с учетом защитного слоя. 2. Для гофрированных труб требования для арочных контуров, не менее: - длина волны - 200 мм; - глубина волны - 55 мм; - толщина элемента - от 3 до 8 мм. 3. Допустимые отклонения размеров звеньев, оголовков, фундаментных блоков железобетонных труб не должны превышать следующих значений: - по длине звена - не более 5 и не менее 10 мм. По толщине стенок - не более 10 и не менее 5 мм. По внутреннему диаметру (ширине, высоте) - не более 10 и не менее 10 мм. Перекос торцевой поверхности звена - не более 5 мм. Защитный слой бетона до арматурного элемента - не более 3 и не менее 2 мм. 4. Наличие трещин в бетоне звеньев не допускается за исключением местных поверхностных усадочных трещин шириной раскрытия не более 0,05 мм. 5. Размеры раковин, местных наплывов, впадин, сколов бетона на бетонных поверхностях изделий и их торцах не должны превышать значений: раковин на 1 м² поверхности, предельно допустимые размеры, мм: диаметр 15 глубина 5 диаметр 4 глубина 3 6. На внутренних и наружных поверхностях изделий из композитных материалов не следует допускать неровности. На торцах и фасках изделий, в канавках муфты и на калиброванных под муфтовое соединение поверхностях труб и фитингов должно быть выполнено ламинирование полиэфирной смолой или нанесен защитный слой. 7. Открытые стальные поверхности, закладные изделия и выпуски арматуры должны иметь антикоррозионное покрытие. Вид, качество и толщина антикоррозионных покрытий поверхностей изделий должны соответствовать указанным в рабочих чертежах. В случаях, предусмотренных в нормативных документах или рабочей документации на изделия конкретных видов, антикоррозионные покрытия должны удовлетворять требованиям по адгезии с бетонной поверхностью и паропроницаемости. 8. Гидроизоляция должна быть: - водонепроницаемой по всей изолируемой поверхности;	Раздел 5 (пункты 5.3.5, 5.3.7, 5.4.1, 5.5.1, 5.5.2, 5.5.5, 5.5.7, 5.7.2) СП 46.13330.2012 «Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 3.06.04-91 (с Изменениями № 1, 2, 3, 4)»

	- водо-, био-, тепло-, морозо- и химически стойкой; - сплошной и неповреждаемой, при возможном образовании на изолируемой поверхности бетона трещин с допустимым раскрытием; - прочной при длительных воздействиях постоянной и временной нагрузок и возможных деформациях бетона, давления грунта насыпи и гидростатического давления воды.	
Нормативные правовые акты органов исполнительной власти СССР и РСФСР (до 01.07.2017 г.)		
1.	1. Шлаковые щебень, песок и готовые изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном порядке. 2. Зерновой состав каждой фракции или смеси фракций щебня соответствует требованиям, указанным в табл.1. 3. Содержание глины в комках в щебне из шлаков всех видов не более 0,25% по массе. Щебень по прочности подразделяют на марки в соответствии с требованиями, указанными в табл.3. 4. Щебень по истираемости подразделяют на марки в соответствии с требованиями, указанными в табл.4. 5. Содержание слабых зерен в щебне соответствует требованиям, указанным в табл.5 6. Содержание в щебне металлических примесей, поддающихся ручной сортировке, не превышает 5% по массе. 7. Показатели морозостойкости щебня при испытании его замораживанием и оттаиванием соответствуют требованиям, указанным в табл.6. 8. Содержание в песке из слабо- и неактивного шлаков зерен крупностью свыше 5 мм не более 15% и зерен крупностью свыше 10 мм - более 1% по массе, содержание зерен крупностью более 20 мм не допускается. Содержание частиц размером менее 0,16 мм не превышает: в песке с модулем крупности свыше 2 - 10%, от 2 до 1,5 - 15% и менее 1,5 - 25% по массе. 9. Содержание глинистых частиц, определяемых при испытании на набухание, не превышает: в песке для асфальтобетона - 1% по массе. В песке для других видов дорожных работ, в том числе для приготовления готовых смесей, - 5% по массе. 10. Содержание в песке металлических примесей, поддающихся ручной сортировке, не превышает 3% по массе. 11. Зерновой состав готовых смесей соответствует требованиям, указанным в табл.8. 12. Песок, входящий в состав готовых смесей, по содержанию глинистых частиц и металлических примесей соответствует требованиям, указанным в пп.1.3.3 и 1.3.4.	Раздел 1 (пункты 1.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.5, 1.2.6, 1.2.7, 1.2.8, 1.2.9, 1.3.3, 1.3.4, 1.4.2, 1.4.5) ГОСТ 3344-83 «Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства. Технические условия»
2.	1. По физико-химическим показателям битумы соответствуют требованиям и нормам, указанным в табл.1.	Раздел 1 (пункт 1.2.2) ГОСТ 22245-90 «Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия (с Изменением № 1)»

3.	1. Камни длиной 1,0 м из мелкозернистого бетона следует изготавливать по технологии вибропрессования или другой технологии, обеспечивающей физико-механические характеристики по настоящему стандарту. Камни длиной 3,0 и 6,0 м следует изготавливать из тяжелого бетона, армированными. 2. Бетон камней марки БР100.20.8 должен соответствовать классу бетона по прочности на сжатие не менее чем В22,5, а бетон остальных марок камней - не менее чем В30. Класс бетона по прочности на растяжение при изгибе принимают не менее чем 3,2 для камней марки БР100.20.8 и не менее чем 4,0 - для остальных марок. 3. Водопоглощение бетона камней не превышает по массе, %: 6 - для камней из мелкозернистого бетона; 5 из тяжелого. 4. Отклонение профиля лицевой поверхности криволинейных камней от номинальной кривизны не должно превышать 5 мм.	Раздел 1 (пункты 1.2.25, 1.3.2, 1.3.5, 1.3.25) ГОСТ 6665-91 «Камни бетонные и железобетонные бортовые. Технические условия»
Законы и иные нормативные правовые акты города Москвы		
1.	1. По дорожным покрытиям проезжей части и тротуаров: - отсутствие открытых выбоин (ям), в том числе на сопряжениях с трамвайными путями, деформационными швами мостовых сооружений, люками смотровых колодцев подземных коммуникаций и дождеприёмниками ливнесточных колодцев, размеры которых превышают по глубине 3 см, по длине и по ширине - 10 см; - отсутствие дефектов аварийного характера; - отсутствие проломов и деформаций (мелких до 1 кв.м) глубиной более 30 мм, зон с образованием сетки трещин с подвижными ячейками, выкрашиваний на площади более 1 кв.м, не устраненных в суточный срок или не зарегистрированных в журнале; - отсутствие дефектов аварийного характера, не устраненных в течение 24 часов с момента обнаружения или получения предписания от заказчика/учредителя; - отсутствие сорной растительности; - отсутствие в период с 1 сентября по 1 октября открытых трещин шириной более 5 мм (ширина трещины принимается по максимальному зазору между крошками дорожного покрытия на всей ее протяженности). С целью устранения выбоин (ям), проломов, просадок, пучин, сдвигов, волн и гребенок, сетки трещин и выкрашиваний в летний период с 16 апреля по 15 октября производится ремонт дорожных покрытий проезжей части дорог и тротуаров картами размером до 100 кв.м с применением горячих асфальтобетонных смесей. Для устранения выбоин (ям), проломов, просадок, пучин в осенний, зимний и весенний периоды с 16 октября по 15 апреля, а также для заделки в летний период выбоин (ям) на сопряжениях с трамвайными путями, люками колодцев и ливнесточными решетками производится ремонт проезжей части дорог картами размером до 100 кв.м с применением литых асфальтобетонных смесей.	Раздел 4 (пункты 4.3.1, 4.3.2, 4.3.7) Постановления Правительства Москвы от 16.12.2014 г. №762-ПП «Об утверждении Требований к санитарно-техническому содержанию объектов дорожного хозяйства улично-дорожной сети города Москвы и Порядка выполнения работ по капитальному ремонту, текущему ремонту, разметке и содержанию объектов дорожного хозяйства улично-дорожной сети города Москвы»

Для аварийной заделки выбоин (ям), образующихся на проезжей части дорог, в том числе на сопряжениях с трамвайными путями, деформационными швами мостовых сооружений, люками колодцев и ливнесточными решетками, и на тротуарах, круглогодично применяются холодные битумоминеральные смеси без разделки карт. Выбоины (ямы) должны устраняться незамедлительно в момент их обнаружения в ходе ежедневных осмотров ОДХ или в течение 12 часов после получения предписания от заказчика/учредителя. Аварийные проломы и деформации дорожных покрытий должны быть незамедлительно огорожены и устранены в течение 24 часов с момента их обнаружения по результатам ежедневных осмотров ОДХ или получения предписания от заказчика/учредителя. Сетки трещин устраняются в случае наличия в них подвижных ячеек. Выкрашивания устраняются в случае, если зона их образования по площади составляет 2 кв.м и более. Заделка продольных и поперечных трещин в дорожных покрытиях с применением битумных мастик и битума осуществляется по специальным технологиям в период с 16 апреля по 1 сентября. Заделке подлежат все трещины шириной более 5 мм. Профилактика поверхностных разрушений дорожных покрытий достигается обработкой дорожных покрытий пропитывающими герметизирующими составами. Удаление трав и другой сорной растительности на проезжей части и в местах сопряжений покрытий тротуаров с бордюрным камнем должно проводиться в течение летнего сезона. 2. По бортовому камню (бордюрам) - устойчивость лакокрасочного покрытия бортового (бордюрного) камня к воздействию пыли и влаги, отсутствие дефектов, указанных в пункте 4.2.2 настоящих Требований. Сезонная покраска бортового (бордюров) производится два раза в год: в период проведения месячника благоустройства (как правило, в апреле) и в период подготовки территории города к празднованию Дня города. Покраске подлежат бортовые камни (бордюры) только из цементобетона. Бортовые камни (бордюры) из гранита не окрашиваются. Перед покраской бортовые камни (бордюры) должны быть промыты и не иметь загрязнений. Для покраски бортового камня (бордюров) должны использоваться лакокрасочные материалы, устойчивые к воздействию пыли и влаги, предназначенные для покрытий из цементобетона, не оказывающие на него разрушительного воздействия. Запрещается для покраски бортового камня (бордюров) использовать кузбасслак. Для устранения дефектов, указанных в пункте 4.2.2 настоящих Требований, выполняются работы по исправлению в плане и профиле просевших или выбитых бортовых (бордюрных) камней с устройством нового основания и обоймы, а также по замене отдельных бортовых (бордюрных) камней или установкой новых при необходимости. Дефекты бортовых камней (бордюров) должны быть устранены в течение трех суток с момента их обнаружения по результатам ежедневных осмотров ОДХ или получения предписания от заказчика/учредителя.	
--	--

	3. По искусственным неровностям - отсутствие дефектов, указанных в пункте 4.2.7 настоящих Требований.	
2.	1. Перед установкой бортовых камней длиной 1 м по тщательно выровненному и уплотненному земляному полотну распределяют песчаный подстилающий слой толщиной 10 см, по которому устраивают бетонное основание толщиной 10 см (подушку). Установку бортовых камней производят по шнуру, натянутому между специальными металлическими штырями на высоте, соответствующей отметке верхней кромки камней. 2. С двух сторон бортового камня устраивают бетонную обойму высотой 10 см в деревянной или металлической опалубке. 3. Длинномерные бортовые камни длиной 3 и 6 м устанавливают непосредственно на песчаное основание или основание дорожной одежды, предусмотренное проектом, под стыками камней укладывают бетонные подкладки. Установку Камней производят автокранами грузоподъемностью 3 т или автопогрузчиками (рис.5.2.3.). 4. Бетонные подкладки, укладываемые под стыки длинномерных камней заподлицо с песчаным основанием, изготавливают из бетона М300 размером 40х20х10 см. 5. Ширина швов между бортовыми камнями не должна превышать 5 мм. Заполнение швов производят цементным раствором состава 1:4, после чего расширяют раствором состава 1:2.	Раздел 5 (Пункты 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6, 5.2.7, 5.2.8) ВСН 1-94 от 01.08.1994 г. Ведомственные строительные нормы. Инструкция по строительству полносборных покрытий городских дорог