Приложение № 3 к документации об аукционе

**Требования к показателям товара, используемого при выполнении работ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование товара | Указание на товарный знак (модель, производитель). Страна происхождения товара. | Технические характеристики | Ед. изм. | Сведения о сертификации |
| Требуемый параметр | Требуемое значение |
| 1 | Эмульсии битумные дорожные. ГОСТ Р 52128-2003 |   | По химической природе поверхностно-активного вещества (ПАВ) | катионные; анионные  |   |   |
| 2 | Устойчивость при перемешивании со смесями минеральных материалов плотного зернового состава | смешивается; не смешивается  |   |
| 3 | Устойчивость при перемешивании со смесями минеральных материалов пористого зернового состава | смешивается; не смешивается  |   |
| 4 | Содержание вяжущего с эмульгатором | ≤ 70  | % по массе |
| 5 | Сцепление с минеральными материалами | ≥ 3  | балл |
| 6 | Остаток на сите с сеткой № 014 | ≤ 0,6  | % по массе |
| 7 | Устойчивость при хранении (остаток на сите с сеткой № 014) через 30 сут | ≤ 1,2  | % по массе |
| 8 | Устойчивость при хранении (остаток на сите с сеткой № 014) через 7 сут | ≤ 0,8  | % по массе |
| 9 | Физико-механические свойства остатка после испарения воды из эмульсии |    |   |
| 10 | Растяжимость при 0 °С и при 25 °С | ≥ 3,5  | см |
| 11 | Эластичность при 25 °С | ≥ 40  | % |
| 12 | Глубина проникания иглы при 25 °С и при 0 °С | ≥ 20  | 0,1 мм |
| 13 | температура размягчения по кольцу и шару | не ниже 43  | °С |
| 14 | По устойчивости при перемешивании с минеральными материалами | среднераспадающиеся; быстрораспадающиеся; медленнораспадающиеся  |   |
| 15 | Для приготовления водных растворов эмульгаторов применяют | триполифосфат натрия; соляную кислоту; жидкое стекло; уксусную кислоту; едкий натр; ортофосфорную кислоту; хлористый кальций  |   |
| 16 | Смеси асфальтобетонные дорожные горячие плотные. ГОСТ 9128-2013 |   | Тип в зависимости от содержания в них щебня (гравия) | В  |   |   |
| 17 | Тип в зависимости от наибольшего размера минеральных зерен | мелкозернистые  |   |
| 18 | Марка в зависимости от показателей физико-механических свойств и применяемых материалов | III  |   |
| 19 | В зависимости от вида минеральной составляющей | щебеночные; гравийные  |   |
| 20 | Пористость минеральной части | ≤ 22  | % |
| 21 | Величина остаточной пористости | ≤ 5,0  | % |
| 22 | Водонасыщение для образцов из переформованных вырубок и кернов |  1,0 – 4,0  | % по объему |
| 23 | Водонасыщение образцов из вырубок и кернов готового покрытия | ≤ 4,5  | % |
| 24 | Наибольший размер минеральных зерен | ≤ 20  | мм |
| 25 | Предел прочности при сжатии: при температуре 20 °С | ≥ 2,0  | Мпа |
| 26 | Предел прочности при сжатии: при температуре 50 °С | ≥ 1,1  | Мпа |
| 27 | Предел прочности при сжатии, при температуре 0 °С | ≤ 12  | МПа |
| 28 | Температура горячих смесей при отгрузке потребителю | ≥ 140  | °С |
| 29 | Трещиностойкость ­ предел прочности на растяжение при расколе при температуре 0 °С | от 2,5 до 7,0  | МПа |
| 30 | Содержание щебня | 30 - 40\*  |  % от массы  |
| 31 | Водостойкость | ≥ 0,75  | мм |
| 32 | Зерновые составы минеральной | непрерывные; прерывистые  |   |
| 33 | Размер зерен, не более 20 мм\* | 90-100  | % по массе |
| 34 | Размер зерен, не более 15 мм\* | 85-100  | % по массе |
| 35 | Размер зерен, не более 10 мм\* | 75-100  | % по массе |
| 36 | Размер зерен, не более 5 мм\* | 60-70  | % по массе |
| 37 | Размер зерен, не более 2,5 мм\* | 48-60  | % по массе |
| 38 | Размер зерен, не более 1,25 мм\* | 37-50  | % по массе |
| 39 | Размер зерен, не более 0,63 мм\* | 28-40  | % по массе |
| 40 | Размер зерен, не более 0,315 мм\* |  20-30  | % по массе |
| 41 | Размер зерен, не более 0,16 мм\* |  13-20  | % по массе |
| 42 | Размер зерен, не более 0,071 мм\* |  8-14  | % по массе |
| 43 | Глубина проникания иглы, 0,1 мм, при температуре 25 °С в зависимости от применяемых битумов (дорожно­климатическая зона III) | 61-200  | 0,1 мм |
| 44 | Семена газонных трав. ГОСТ Р 52325-2005 |   | Состав должен быть | райграс однолетний; высокий, тимофеевка луговая, ежа сборная, овсяница луговая; красная; тростниковая  |   |   |
| 45 | Содержание райграса однолетнего | от 38 до 73  | % |
| 46 | Чистота семян тимофеевки луговой | ≥ 92  | % |
| 47 | Содержание семян других видов трав в райграсе однолетнем | ≤ 0,8  | % |
| 48 | Содержание семян других видов трав в тимофеевке луговой | ≤ 0,8  | % |
| 49 | Содержание семян сорняков в райграсе однолетнем | ≤ 0,8  | % |
| 50 | Содержание семян сорняков в овсянице луговой | ≤ 0,8  | % |
| 51 | Всхожесть семян райграса однолетнего | ≥ 75  | % |
| 52 | Содержание тимофеевки луговой |  от 9 до 51  | % |
| 53 | Чистота семян ежи сборной | ≥ 92  | % |
| 54 | Содержание семян сорняков в тимофеевке луговой | ≤ 0,8  | % |
| 55 | Содержание семян сорняков в ежи сборной | ≤ 0,8  | % |
| 56 | Всхожесть семян тимофеевки луговой | ≥ 75  | % |
| 57 | Содержание ежи сборной |  от 29 до 61  | % |
| 58 | Чистота семян овсяницы луговой | ≥ 92  | % |
| 59 | Содержание семян других видов трав в ежи сборной | ≤ 0,8  | % |
| 60 | Всхожесть семян овсяницы луговой | ≥ 75  | % |
| 61 | Всхожесть семян ежи сборной | ≥ 75  | % |
| 62 | Содержание овсяницы луговой |  от 19 до 33  |   |
| 63 | Чистота семян райграса однолетнего | ≥ 92  | % |
| 64 | Содержание семян других видов трав в овсянице луговой | ≤ 0,8  | % |
| 65 | Категория семян | РС, ОС; ЭС  |   |
| 66 | Хомуты. |   | Материал | [изготовлены из оцинкованной стали]  |   |   |
| 67 | толщина | от 5  | мм |
| 68 | Комплект | [с комплектом метизов]  |   |
| 69 | Размеры (диаметр) | ≥ 76  | мм |
| 70 | ГОСТ 7796-70 Болты с шестигранной уменьшенной головкой класса точности В |    | Диаметр резьбы | ≥ 10  | мм |   |
| 71 | Диаметр стержня | ≤ 20  | мм |
| 72 | Размер "под ключ" | ≥ 16  |   |
| 73 | Шаг резьбы | ≤ 1,75  | мм  |
| 74 | Шаг резьбы | крупный; мелкий  |   |
| 75 | Длина болта | 20, 35  | мм  |
| 76 | Шайбы ГОСТ 11371-78 |   | Класс точности  | А; С   |   |   |
| 77 | Диаметр резьбы крепежной детали | ≥ 10  | мм  |
| 78 | Диаметр отверстия (d1) | ≤ 22  | мм |
| 79 | Наружный диаметр шайбы (d2) | ≥ 20  | мм  |
| 80 | Твердость стальных шайб | ≥ 100   | НV  |
| 81 | Материал шайбы  | легированная сталь; углеродистая сталь, алюминиевый сплав, бронза; латунь; медь  |   |
| 82 | Марка стали  | 08; 08кп; 10; 10кп; 40Х; 30ХГСА   | %  |
| 83 | Исполнение  |  1; 2   |   |
| 84 | Толщина  | до 4  | мм  |
| 85 | Дорожные знаки приоритета ГОСТ Р 52290-2004 |  | Материал основы щитков дорожных знаков | [оцинкованная сталь] |  |  |
| 86 |  | Удельный коэффициент силы света для элемента желтого цвета при угле освещения 5° (α = 20'), | ≥ 75,0 | кд\*лк-1\*м-2 |  |
| 87 |  | Коэффициент яркости элементов изображений знаков белого цвета | ≥ 27,0 | % |  |
| 88 |  | Удельный коэффициент силы света для элемента желтого цвета при угле освещения 20° (α = 20') | ≥ 35,0 | кд\*лк-1\*м-2 |  |
| 89 |  | Удельный коэффициент силы света для элемента белого цвета при угле освещения 30° (α = 20') | ≥ 65,0 | кд\*лк-1\*м-2 |  |
| 90 |  | Удельный коэффициент силы света для элемента белого цвета при угле освещения 10° (α = 20'), | ≥ 100,0 | кд\*лк-1\*м-2 |  |
| 91 |  | Удельный коэффициент силы света для элемента белого цвета при угле освещения 20° (α = 20') | ≥ 85,0 | кд\*лк-1\*м-2 |  |
| 92 |  | Координаты цветности угловых точек (с 1 по 4) белых областей | [x=0,285, y=0,325; x=0,335, y=0,375; x=0,355, y=0,355; x=0,305, y=0,305] |  |  |
| 93 |  | Тип световозвращающей пленки | Б |  |  |
| 94 |  | Удельный коэффициент силы света для элемента белого цвета при угле освещения 5° (α = 20') | ≥ 170,0 | кд\*лк-1\*м-2 |  |
| 95 |  | Координаты цветности угловых точек (с 1 по 4) желтых областей | [x=0,427, y=0,483/ x=0,465, y=0,534/ x=0,522, y=0,477/ x=0,470, y=0,440] |  |  |
| 96 |  | Удельный коэффициент силы света для элемента белого цвета при угле освещения 40° (α = 20') | ≥ 40,0 | кд\*лк-1\*м-2 |  |
| 97 |  | Коэффициент яркости элементов изображений знаков желтого цвета | ≥ 25,0 | % |  |
| 98 |  | Допуск усадки (изменение размеров) световозвращающий пленки лицевой поверхности знаков после удаления защитной подложки в течение 10 мин | ≤ 0,5 | мм |  |
| 99 |  | Удельный коэффициент силы света для элемента желтого цвета при угле освещения 10° (α = 20') | ≥ 45,0 | кд\*лк-1\*м-2 |  |
| 100 |  | Допуск усадки (изменение размеров) световозвращающий пленки лицевой поверхности знаков после удаления защитной подложки в течение 24 ч | ≤ 2,0 | мм |  |
| 101 |  | Удельный коэффициент силы света для элемента желтого цвета при угле освещения 30° (α = 20') | ≥ 30,0 | кд\*лк-1\*м-2 |  |
| 102 |  | Тип знака | [со световозвращающей поверхностью] |  |  |
| 103 |  | Удельный коэффициент силы света для элемента желтого цвета при угле освещения 40° (α = 20') | ≥ 18,0 | кд\*лк-1\*м-2 |  |
| 104 |  | Номер знака | [2.1] |  |  |
| 105 | Знаки из оцинкованной стали тонколистовые. ГОСТ Р 52290-2004;  |   | Тип световозвращающей пленки | В; Б; А  |   |   |
| 106 | Коэффициент световозвращения (удельный коэффициент силы света) знаков со световозвращающей поверхностью при угле наблюдения а = 20’ |    |   |
| 107 | Угол освещения bv = 5° для белого, красного, желтого, синего цветов | ≥ 3  | КД х ЛК-1 х М-2 |
| 108 | Угол освещения bv = 10° для белого, красного, желтого, синего цветов | ≥ 2  | КД х ЛК-1 х М-2 |
| 109 | Угол освещения bv = 20° для белого, красного, желтого, синего цветов | ≥ 1,5  | КД х ЛК-1 х М-2 |
| 110 | Угол освещения bv = 40° для синего, желтого, красного, белого цветов | ≥ 2  | КД х ЛК-1 х М-2 |
| 111 | Коэффициент световозвращения (удельный коэффициент силы света) знаков со световозвращающей поверхностью при угле наблюдения а = 1,5’ |    |   |
| 112 | Угол освещения bv = 5° для белого, красного, желтого, синего цветов | ≥ 1  |   |
| 113 | Угол освещения bv = 10° для белого, красного, желтого, синего цветов | ≥ 2,8  |   |
| 114 | Угол освещения bv = 20° для белого, красного, желтого, синего цветов | ≥ 2,5  |   |
| 115 | Угол освещения bv = 30° для белого, красного, желтого, синего цветов | ≥ 2  |   |
| 116 | Коэффициент яркости элементов изображений знаков белого, красного, желтого, синего, черного цветов | ≥ 1  | % |
| 117 | Типоразмер знаков | I; II; III  |   |
| 118 | Размеры треугольных знаков А | ≥ 700  | мм |
| 119 | Размеры прямоугольных знаков (номер знака 1.34.1, 1.34.2, 1.34.3) Н | ≤ 700  | мм |
| 120 | Размеры прямоугольных знаков (номер знака 1.34.1, 1.34.2, 1.34.3) В | ≤ 3150  | мм |
| 121 | Размеры квадратных знаков В | ≥ 600  | мм |
| 122 | Размеры круглых знаков Д | ≤ 900  | мм |
| 123 | Размеры прямоугольных знаков (номер знака 5.7.1) Н | ≥ 350  | мм |
| 124 | Размеры прямоугольных знаков (номер знака 5.7.1) В | ≥ 1050  | мм |
| 125 | Размеры прямоугольных знаков (номер знака 5.15.1 для 2-х полос) Н | ≤ 900  | мм |
| 126 | Размеры прямоугольных знаков (номер знака 5.15.1 для 2-х полос) В | ≤ 1200  | мм |
| 127 | Размеры прямоугольных знаков (номер знака 5.16) Н | ≥ 900  | мм |
| 128 | Размеры прямоугольных знаков (номер знака 5.16) В | ≥ 600  | мм |
| 129 | Размеры прямоугольных знаков (номер знака 6.16) Н | ≤ 450  | мм |
| 130 | Размеры прямоугольных знаков (номер знака 6.16) В | ≤ 1350  | мм |
| 131 | Размеры прямоугольных знаков (номер знака 8.3.1, 8.3.2) Н | ≥ 300  | мм |
| 132 | Размеры прямоугольных знаков (номер знака 8.3.1, 8.3.2) В | ≥ 600  | мм |
| 133 | Щебень ГОСТ 8267-93 |  | Марка по дробимости | 800; 1000 |  |  |
| 134 | Фракция | [св.40 до (80)70] | мм |
| 135 | Марка щебня по морозостойкости | Не ниже F100 |  |
| 136 | Порода щебня | Щебень из осадочных пород; щебень из метаморфических пород; щебень из изверженных (интрузивных) пород; щебень из изверженных (эффузивных) пород; щебень из гравия |  |
| 137 | Готовые песчано-щебеночные смеси |  | Сорт | 3; 4 |  |  |
| 138 | Размер зерен | 40-20 | мм |
| 139 | Марка | 800, 1000 |  |
| 140 | Песок ГОСТ 8736-2014 |  | Класс песка | 1; 2 |  |  |
| 141 | Группа песка | Очень мелкий; мелкий |  |  |
| 142 |  | Модуль крупности Мк | от 1\* до 2\* |  |  |

*Использование дополнительных нестандартных, отличных от требований ГОСТ и прочих нормативных документов, показателей, требований, условных обозначений и терминологии, касающихся технических и качественных характеристик объекта закупки, обосновано повышенными требованиями к качественным характеристикам строительных материалов и конструкций (товаров), которые обусловлены сложными климатическими (повышенное количество циклов замораживания – оттаивания) и грунтово-геологическими (наличие слабых переувлажненных грунтов в основании дорожной конструкции) условиями региона, а также повышенной интенсивностью и грузонапряженностью автомобильного движения. Дополнительные требования к показателям качественных характеристик строительных материалов и конструкций (товаров) определены на основании многолетнего опыта строительства и ремонта автомобильных дорог в регионе.*