

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет „ПОЛАГАНЕ НА ХОРИЗОНТАЛНА ПЪТНА МАРКИРОВКА ПО УЛИЧНАТА МРЕЖА НА ГР.СЕВЛИЕВО”

I.ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ:

Пътната маркировка да се изпълнява в съответствие с:

- 1.Наредба № 2 на МРРБ от 17.01.2001 г. за сигнализацията на пътищата с пътна маркировка.
2. Наредба № 3 от 16 август 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.
- 3.Техническата спецификация на АПИ 2014 г.
- 4.БДС EN 1436:2007+A1:2009 - Материали за пътна маркировка. Експлоатационни характеристики на пътната маркировка или еквивалент.
- 5.БДС EN1790 - Материали за пътна маркировка.Готови материали за пътни маркировки или еквивалент.
6. БДС EN 1423 - Светлоотражателни стъклени перли или еквивалент.

Полагането на хоризонталната маркировка се извършва само върху суха, предварително добре почистена от строителни отпадъци основа, мазни петна, прах, влага, вода и кал по повърхността и температура на въздуха 10-30 градуса по Целзий и влажност под 70%.

Осовата линия, линиите на лентите за движение и крайните линии трябва да бъдат положени с помощта на одобрени маркировъчни машини, а другата маркировка – ръчно, с помощта на шаблони.

Изпълнението на светлоотразителна пътна маркировка с разделено полагане на маркировъчния материал и стъклените перли трябва да се извършва с помощта на маркировъчна машина, снабдена с устройство за автоматично дозиране и разпръскване на стъклените перли.

II.МИНИМАЛНИ ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ

Възложителят определя минимални гаранционни срокове за изпълнените работи, както следва:

- 1.За полагане на пътна маркировка с маркировъчна акрилна боя без стъклени светлоотразителни перли - най -малко 12 /дванадесет/ месеца за напречна и надлъжна маркировка – за ниско натоварено движение.
- 2.За полагане на пътна маркировка с маркировъчна акрилна боя без стъклени светлоотразителни перли - най -малко 9 /девет/ месеца за напречна и надлъжна маркировка – за средно натоварено движение.
- 3.За полагане на пътна маркировка с маркировъчна акрилна боя без стъклени светлоотразителни перли - най -малко 6 /шест/ месеца за напречна и надлъжна маркировка

– за високо натоварено движение.

4. За полагане на пътна маркировка с маркировъчна акрилна боя със стъклени светлоотразителни перли - най-малко 12 /дванадесет/ месеца за напречна и надлъжна маркировка.

5. Със студен щприц пластик със светлоотразителни стъклени перли- най- малко 36 /тридесет и шест/ месеца за напречна и надлъжна маркировка.

6. С термопластик със светлоотразителни стъклени перли - най- малко 48 /четиридесет и осем/ месеца за напречна и надлъжна маркировка върху нов асфалт и 24 /двадесет и четири/ месеца върху стар асфалт.

.

III. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Съгласно “Техническа спецификация“ на АПИ - 2014 г.

Цвят

Постоянната пътна маркировка трябва да бъде с бял, жълт и син цвят, в съответствие с изискванията на Наредба № 2 за сигнализация на пътищата с пътна маркировка, а временната маркировка за сигнализиране на строителните и ремонтни работи с оранжев цвят, в съответствие с изискванията на Наредба № 3 за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците.

Материали

Пътната маркировка може да бъде изпълнена с боя, пластични материали (пластици), готови материали за пътна маркировка и светлоотразителни пътни кабари. Видът на материала за изпълнение на пътната маркировка подлежи на предварително одобрение .

Добавъчни материали

За осигуряването на по-добра видимост на пътната маркировка през тъмната част на денонощието се използват стъклени перли. Стъклените перли могат да бъдат предварително примесени в материала или да бъдат разпръснати върху маркираната повърхност веднага след нанасяне на боята или пластика. За подобряване на сцеплението на пътната маркировка с автомобилните гуми могат да се използват противохлъзгащи материали. Видът на противохлъзгащите материали подлежи на предварително одобрение.

Изисквания към материалите за пътна маркировка

Боята за пътната маркировка трябва да отговаря на изискванията, посочени във фирмената техническа спецификация и на следните допълнителните изисквания:

- Коефициент на яркост по БДС ЕК 1871 или еквивалент- не по-малък от 0,8;
- Адхезия по БДС ЕИ 1871 или еквивалент- не по-малък от 2 бала;
- Съдържание на твърди вещества по БДС ЕМ 12802 или еквивалент- не по-малък от 75%;
- Устойчивост на филма на вода по БДС ЕИ 180 2812-1 или еквивалент- не по-малко

от 72 часа;

Готовите материали за пътна маркировка трябва да отговарят на изискванията на БДС ЕК 1790 или еквивалент.

Техническите характеристики на пластиците и на светлоотразителните кабари се доказват с представените декларации за експлоатационни показатели в съответствие с Регламент (ЕС) № 305/2011.

Изисквания към добавъчните материали

Стъклените перли за пътна маркировка трябва да отговарят на изискванията на БДС ЕИ 1423 или еквивалент за добавяни в последствие стъклени перли или на БДС ЕИ 1424 или еквивалент за предварително смесвани стъклени перли.

Зърнометричният състав и коефициента на пречупване на светлината на стъклените перли се подбира в зависимост от експлоатационния клас на маркировката, избран за конкретния път.

Добавките за подобряване на сцеплението на маркировката трябва да отговарят на изискванията на БДС ЕИ 1423 или еквивалент.

Изпълнителят трябва да представи декларация за експлоатационни показатели на влаганите добавъчни материали за пътна маркировка в съответствие с Регламент (ЕС) № 305/2011.

Подготовка на боя и шприц пластици

Боята и шприц пластиците за пътна маркировка трябва да бъдат подготвени за работа съгласно изискванията на инструкциите на производителя. Не се допуска използването на боя, която е образувала трудно разбъркващи се утайки и ципи по повърхността.

Подготовка на термопластичните материали и студени пластици

Термопластичният материалът трябва да бъде стопен в подгревателни съоръжения, снабдени с механична бъркалка за разбиване и избягване на локално прегряване, при спазване на инструкциите на производителя.

Стопеният материал, съдържащ хидро-карбонатни смоли, трябва да се използва в срок до 6 часа, а материалът съдържащ дървесна или каучукова смола - в срок до 4 часа.

Температурата на термопластичния материал не трябва да надвишава определената от производителя температура през времето до употребата му. Материалът, който не е употребен в указаните по-горе срокове не може да бъде използван за пътна маркировка.

Студените пластици се подготвят чрез смесване на отделните им компоненти в съответствие с инструкциите на производителя. Смесените компоненти се използват само за периода, указан от производителя.

Подготовка на пътното покритие

Пътното покритие трябва да бъде сухо и почистено от налична прах, замърсявания и остатъци от стара маркировка с недобра адхезия към асфалтобетоновата повърхност.

Осите на отделните линии на пътната маркировка трябва предварително да бъдат

очертани чрез точкуване през 1 - 2 м. Точкуването трябва да се извършва върху опъната корда в оста на маркировъчната линия.

Полагане

Полагането на материалите за пътна маркировка трябва да се извърши при спазване на инструкциите на производителя на използвания материал.

Стъклените перли се полагат едновременно с полагането на маркировката в количество, необходимо за достигане на минималните светлоотразителни характеристики на избрания експлоатационен клас маркировка. Скоростта на нанасяне трябва да се регулира, така че да се осигури задържането на стъклените перли на повърхността на маркираната линия върху пътната повърхност.

Маркировките, изпълнени с различни основни материали в зависимост от интензивността на движението на пътя, изразено като СДГИ и/или съответния клас на пътя, се полагат с използване на съответните основни материали и при следните минимални дебелини:

При натоварване, изразено като СДГИ, по-малко от 4000 - маркировъчна боя с минимална дебелина на мокрия филм 0,3 мм.

При натоварване, изразено като СДГИ, по-голямо от 4000, при пътища I клас и автомагистрала:

За студени шприц пластици - не по-малко от 0,6 мм;

За полагане на студено или горещо пластмаси - не по-малко от 2 мм.;

За готови материали за пътна маркировка - според техническата спецификация на материала.

Дебелината на маркировките не трябва да не се различава с повече от ± 10 % от специфицираната.

Допустими отклонения

Надлъжните линии трябва да бъдат прави или да следват радиуса на кривата, както се изисква и не трябва да се отклоняват с повече от:

- ± 10 мм от номиналната ширина за всички видове маркировки с машинно полагане;
- $+ 50$ мм/-150мм от номиналната дължина за линия при прекъснати маркировки;
- ± 150 мм от номиналната дължина за линия на прекъсване;
- ± 20 мм по ширина и ± 50 мм по дължина на разстоянията между ъгловите точки на номиналния образец.

Пътна маркировка, която излиза извън изброените допуски се отстранява и се полага отново за сметка на Изпълнителя.

Отстраняване на пътни маркировки

Там където е разпоредено, Изпълнителят трябва да отстрани съществуващата маркировка. Отстраняването се извършва по метод, предложен от Изпълнителя и одобрен от Възложителя. Методът за отстраняване не трябва да води до повреждане на

повърхността на съществуващата асфалтова настилка.

Приемане

Изпълнените маркировки се приемат като се проверяват следните характеристики: геометрични размери; дневна видимост; нощна видимост за суха и влажна маркировка (само за такива с повишена видимост във влажни условия); съпротивление на хлъзгане; равномерност на разпределението на положените добавъчни материали.

Измерването на геометричните размери се извършва с калибрирана рулетка. Равномерността на разпределението на положените добавъчни материали се установява чрез наблюдение под лупа с увеличение най - малко 10х. Измерванията и контрола се извършват на произволно избрани участъци, като за 1000 m изпълнена маркировка дължината на контролирания участък е 1000 m.

Резултатите от измерванията и контрола служат като основа за приемането и отчитането на извършените работи, както и като доказателство, че маркировката изпълнява изискванията по време на гарантирания от Изпълнителя експлоатационен период.

Положените пътни маркировки се измерват в m². Приетото количество изпълнени маркировки се заплаща по единичните цени, включени в количествената сметка. Единичните цени трябва да включват и подготовка на повърхността за маркиране, доставка на одобрени материали за изпълнение на пътната маркировка и маркирането в съответствие с инструкциите на производителя на материалите.