

SPECIFIKIMET TEKNIKE

OBJEKTI: BLERJE TABELA DHE BOJË SINJALISTIKE RRUGORE PËR BASHKINË MIRDITË

BASHKIA MIRDITË
ADRESA: SHESHI ABAT DOÇI, RRËSHEN-MIRDITË

SPECIFIKIME TEKNIKE

SINJALISTIKA VERTIKALE DHE HORIZONTALA PËR OBJEKTIN “BLERJE TABELA SINJALISTIKE RRUGORE PËR BASHKINË MIRDITË”

NORMAT TEKNIKE TË SINJALISTIKËS VËRTIKALE VERTIKALE

Karakteristikat teknike e cilësore të sinjalistikës vertikale.

Prodhuesit e sinjalistikës rrugore vertikale (tabelave dhe mbajtësve të tyre) duhet të plotësojnë kërkesat e mëposhtme:

- Çdo prodhim i furnizuar duhet të jetë në kushte shumë të mira ambalazhimi dhe konservimi dhe në afatin e garancisë dhe të kohëzgjatjes.
- Të gjithë sinjalet duhet të jenë rigorozisht në përputhje me Kodin Rrugor të Republikës së Shqipërisë aprovuar nga Kuvendi Popullor me ligj nr. 8378, datë 22.07.1998 dhe Rregulloren e zbatimit të Kodit Rrugor me V.K.M Nr. 153, datë 07.04.2000. Përputhja konsiston në tipin, formën, dimensionin, përmasat, ngjyrat etj.
- Të gjitha shenjat rrugore të jenë në çdo pjesë të tyre me llamarinë hekuri të kuposur me bazë 1cm dhe spesori 1mm (ose me llamarinë aliazi të aluminit, jo më pak se 2.5-3 mm).
Çdo sinjal duhet të jetë i përforcuar në të gjithë perimetrin e tij me një bordure të kthyer në kënd. Të gjitha sinjalet në pjesën e pasme duhet të përmbajnë elementë konstruktivë, të cilët të bëjnë të mundur mbërthimin e saj në bishtin e tabelës. Shenjat me sipërfaqe më të mëdha se 0.8 m², disqet dhe 8-këndëshat me diametër 90cm, shenjat drejtuese etj. duhet të kenë elemente përforcues në pjesën e pasme të tyre për gjithë gjatësinë. Pjesa përforcuese duhet të jetë e përshtatshme për rreshqitje dhe mbërthim në të tërë gjatësinë e stafave montuese në mbajtëse të shenjës.
- Për evitimin e vrimave në tabelë të gjitha shenjat duhet të pajisen në pjesën e pasme me profila përforcues Ω të përshtatshme për tu mbërthyer në anën e stafave në tubat mbajtës me diametër 60-80mm me spesor 2.3mm.
- Lidhjet me saldime dhe gjithë lidhjet e tjera ndërmjet tabelës dhe elementëve të tjerë struktural duhet të jenë bërë në mënyrë të tillë, t'i rezistojnë korrozionit gjatë gjithë periudhës së jetëgjatësisë së tabelës.
- Përforcimet:

Çdo element duhet të ketë në pjesën e pasme profil Ω formuar nga një kanal në të gjithë gjatësinë, që ka një funksion të dyfishtë: përforcimin e tabelës që jep mundësi për fiksion të lehtë dhe pozicionim korrekt të tabelës në bishtin e saj.

Kompozimi (përbërja) e faqes së përparme të tabelës

- Sipërfaqja e përparme e tabelës, mbasi është lyster me bojë opake të pjekur, mbi të aplikohet celuloidi reflektues sipas klasit të kërkuar. Klasi I.
- Përbërësi reflektues duhet të ketë karakteristikat fotometrike, kolometrike, e teknologjike sipas kërkesave bashkangjitur në përputhje me kërkesat e Rregullores të Zbatimit të Kodit Rrugor.

Karakteristikat e celuloidit reflektues Klas I:

- Adezivët Retroreflektiv përmbajnë sfera qelqi, përdoren për sinjalistikën horizontale.
Ndriçimi Kromatik dhe Faktori Ndriçimit për performancën Pass, Class CR2 sipas metodës EN 12899-1:2007. Koeficienti i Retroreflektivitetit për performancën Class CR1 duhet të jetë sipas metodës EN 12899-1:2007. Qëndrueshmëria ndaj lagështisë dhe Impakti i qëndrueshmërisë duhet të jetë sipas metodës EN 12899-1:2007.

Karakteristikat e celuloidit reflektues Klas II:

- Ky celuloid reflektues duhet të jetë në përputhje me normat e shenjave vertikale fikse të trafikut rrugor sipas EN 12899-1: 2007, ose mund të jetë prodhuar me kombinime të produktit, në përputhje me ETA 11/0426, ETA 11/0427 dhe ETA 13/0304. Ngjyra e ditës dhe faktori i Ndriçimit për performancën Klasi B1 dhe B2 duhet të jetë sipas metodës ETA 11/0426, ETA 11/0427, ETA 13/0304. Koeficienti i retroreflektimit me performancë Class R2 duhet të jetë sipas metodës ETA 11/0426, ETA 11/0427, ETA 13/0304. Koeficienti i retroreflektimit duhet të jetë jo më pak se 80 % pas ekspozimit.

Pjesa e prapme e tabelës

- Në pjesën e pasme të tabelës, ashtu siç është parashikuar në nenin 37 të VKM me Nr.153, datë 07.04.2000, neni 75 paragrafi 7 duhet të shënohet enti pronar i rrugës, marka e firmës që ka prodhuar sinjalin, viti i prodhimit si dhe Nr i lejes që i është dhënë kësaj firme nga Ministria e Transportit për prodhimin e sinjaleve rrugore. Të gjithë shënimet e mësipërme duhet të jenë të përmbledhura në një sip. prej 20cm².

Karakteristikat dhe cilësia e mbajtësve të shenjave rrugore

- Bishtat e sinjaleve vertikale duhet të zgjidhen për ti rezistuar erës me shpejtësi 150km/h që ekuivalentohet me një presion dinamik prej 140 kg/m².
- Mbajtëset me tuba të shenjave vertikale duhet të jenë tuba celiku me diametër 60mm dhe me trashësi 2.3mm, të xinguar në të nxehtë sipas normave ASTM 123 dhe të palyera me ndonjë lloj boje, kurse për tabelat me dimension të vogël duhen tuba celiku me trashësi 2.2mm.
- Tubat me diametër 60 mm do të përsosen për sinjalet trekëndore ose kuadratike me sip. deri 0.8 m² kurse për shenjat me sip. më të madhe, diametri i tubit rritet.
- Tubi me pjesën e sipërme duhet të jetë i mbyllur me një tape plastike kurse në pjesën e poshtme të ketë vrima për kalimin me to, të shufrave prej hekuri për të evituar rrotullimin e tubit në bazament.
- Tubi duhet të fiksohet në tokë i mbështetur në një bazament betoni 50x50.
- Stafat mbërthyes të shenjës dhe bulonat, dadot, rondelet duhet të jenë të xinguar në të nxehtë.
- Për tabela të vogla diametri i tubit duhet të jetë 40 mm.
- Mbajtësit portalë të shenjave të vendosura sipër rrugës duhet të jenë profile tubolare çeliku të xinguar në të nxehtë sipas normave që theksuam më sipër.

Garancia e materialeve

- Firma zbatuese duhet të garantojë materialet e furnizuara nga pikëpamja e cilësisë dhe konstruksionit për të gjithë periudhën e përdorimit të tyre.
- Materialet e reflektueshme të përdorura në shenjat rrugore, duhet të jenë në përputhje me kërkesën e VKM Nr.153, datë 07.04.2000 dhe të plotësojnë dhe kushtet e mëposhtme:
- Sinjalet me celuloid të klasit të parë duhet të kenë vlerat fotometrike jo më pak se 50% të vlerës së mëparshme (burimit të dritës) mbas një periudhe prej 7 vjetësh.
- Sinjalet me celuloid të klasit II duhet të kenë vlerat fotometrike jo më pak se 80% të vlerës së mëparshme (burimit të dritës) mbas një periudhe prej 10 vjetësh.

- Kordinatat kolorimetrike duhet të jenë të përfshira në zonën e specifikuar, për çdo ngjyrë gjatë gjithë periudhës së jetëgjatësisë së shenjës, për të gjithë materialet reflektues të përdorur.
- Të gjithë materialet reflektues të përdorur duhet të mos dëmtohen gjatë gjithë periudhës së jetëgjatësisë për nga shkëputja nga sipërfaqja e tabelës, grisja dhe dëmtimi, ose dëmtime të tjera që mund të ndryshojnë informacionin e përshkruar në sinjal.
- Të gjitha lidhjet si saldime, lidhjet me bulona e stafa etj. duhet të garantojnë qëndrueshmërinë dhe të mos korodohen gjatë gjithë periudhës së përdorimit.

Cilësia e fletës praparefleksive

Dy klasat e praparefleksimit janë përshkruar mëposhtë:

- Klasi i I reflektiviteti i shkaktuar nga një shtresë sferëzash xhami të ngjitura në material transparent i ngjitur me të nxehte ose të ftohtë.
- Klasi i II shkallë e lartë intesiteti, krahasuar me klasin e I, me një shtresë ajri ndërmjet sferëzave të xhamit dhe faqes së jashtme të fletës.
- Metoda e testimit përfshin testin mekanik, fotometrik dhe rezistencën në korozion.

CERTIFIKATAT E GARANCISE

- Kontraktori duhet të paraqesë deklaratat e garancisë nga prodhuesi të mallit të furnizuar të cilat duhet të jenë:
- Deklaratë e materialit praparefleksiv të përdorur;
- Deklaratë e xingimit të tubit;
- Deklaratë e konstruksionit metalik të shenjës rrugore.

NORMAT TEKNIKE TË SINJALISTIKËS HORIZONTALE (VIZIMET, BOJA)

Makina e mësipërme duhet të kryejë funksionet e vijëzimit me bojë të ftohtë me një komponent, vijëzimit me material bikomponent të ftohtë, vijëzimit me material termoplastik, vijëzimit me material bojë plastike bikomponente e aplikueshme me sprucim.

- **Përshkrimi**

Vijëzimi në rrugë konsiston në aplikimin e vijëzimeve rrugore në sipërfaqen e asfaltaruar dhe të pastruar paraprakisht nga papastërtitë dhe pluhurat, në perputhje me vendndodhjen dhe dimensionet e paraqitura në vizatim ose nën drejtimin e inxhinierit të ngarkuar. Referencat përkatëse ndodhen në Rregulloren e Kodit Rrugor të Republikës së Shqipërisë.

- **Makina/t për realizimin e vijëzimit në rrugë (me pllaketë elektronike).**

Makina/t duhet të kryejë funksionet e vijëzimit me bojë në të ftohtë me dy komponentë, e aplikueshme me sprucim. Makina duhet të sigurojë ecje të njëtrajtshme me sistem hidrostatik me shpejtësi vijëzimi variabël me sistem hidraulik nga 0 deri në 20km/h. Ajo duhet të jetë e pajisur me tre sprucatorë, të cilët sprucojnë bojë të lëngshme me presion, nga e cila realizohen punë me prerje të pastra dhe të njëtrajtshme sprucimi. Këta sprucatorë duhet të komandohen në mënyrë të tillë që të leshojnë dhe ndërpresin sprucimin në mënyrë manuale dhe automatike, sipas kërkesave. Makina duhet të realizojë vija me dimensione d=12-50 cm.

Karakteristikat e materialit për realizimin e vijëzimit

- **Materialet**

Lënda e parë që do të përdoret në vijëzimin e rrugëve duhet të jetë posaçërisht për të, të ketë sasinë e nevojshme të reflektivitetit dhe qëndrueshmëri. Të gjitha karakteristikat e mësipërme të jenë në përputhje me Standardin Europian ISO 9001; dhe UNE – EN 1436. Ofertuesi duhet të paraqesë deklaratën e origjinës së materialeve të përcaktuara në specifikimet teknike të mëposhtme si dhe mostrat e materialeve që do të përdori.

Bojë plastike e ftohtë bikomponente e aplikueshme me sprucim, me karakteristika qëndrueshmërie në një kohë më të gjatë dhe për ngarkesa të mëdha dhe të dendura të trafikut dhe me një qëndrueshmëri 3 000 000 deri në 4 000 000 shkelje

automjetesh mbi material. Fusha e përdorimit do të jetë në vijat ndarëse të korsive, ndalimqendrimit, shkrimeve dhe shigjetave të drejtimit.

Karakteristikat Fiziko-Kimike:

Viskoziteti Brookfield, me metodë UNE 48076, me vlerë të deklaruar max. 105 KU.

Koha e Tharjes me vlerë < 30 min, me metodë UNE 135202.

Faktori i Ndriçimit me metodë UNE 48073-2, me tolerancë $\beta \geq 0,80$ dhe me vlerë 0,86, klas LF

Degradimin nga rrezet ultraviolet me metodë EN 1871 (UV-B) Varieteti $\beta \leq 0,05$ x, y brenda zonës për ngjyrën e saj pa anomali sipërfaqësore apo defekte.

Densiteti Relativ me metodë EN-ISO 2811-1, me tolerancë $\pm 2\%$ e vlerës së deklaruar dhe me vlerë të deklaruar $\rho = 2.08$ {2.04 – 2.12} Rezistenca ndaj alkaneve (aplikimi mbi beton) me metodë EN 1871.

Aplikimi: Boja përpara përdorimit duhet të përzihet mirë dhe kushtet atmosferike të jenë në një temperaturë mbi 5°C. Norma e harxhimit 1.4 – 2kg/m² (komponenti A+B+katalizator dhe më pas mikrosfera xhami). Koha e tharjes <30 min. Kontraktori duhet të dorëzojë një sasi prej 1 kg bojë për komponentin A, B dhe 1kg katalizator, nga të cilat do të përdorë sëbashku me specifikimet teknike të fabrikës dhe normat e konsumit dhe garancinë e jetëgjatësisë së vijës së shënuar. Ngjyra duhet të jetë ngjyrë e bardhë (ose e verdhë) puro. Ngjyra pas aplikimit duhet ti rezistojë kohës (e thatë, e lagësht dhe me shi).

Karakteristikat e Mikrosferave të Xhamit:

Indeksi thyes -- Klasi A

Maksimumi% e peshuar e rruazave -- Rruaza me diametër <1 mm -- Max.20% Rezistenca ndaj ujit, acid klorhidrik, klorur kalciumi dhe sulfide natriumi -- E kalueshme

Substanca të rrezikshme -- Class 1 për As, Pb dhe Sb

Mikrosferat e Xhamit duhet të kenë performancë sipas standardit **EN 1423:2012 + AC:2013**

Bojërat e përdorura nuk duhet të absorbojnë graso, vajra, njolla të asnjë tipi dhe të ketë një përbërje kimike të përshtatshme që edhe në periudhën e mëpasme nuk duhet të ketë shenja të depërtimit të substancave bituminoze të shtresave asfaltike të rrugës. **Vijëzimi gjatë kohës së tharjes nuk duhet të shkelet nga automjetet.** Koeficienti i ashpërsisë (sipas R.R.R Anglez) nuk duhet të jetë më pak se 60% e sipërfaqes së pavijëzuar.

Kontraktori duhet të dorëzojë një sasi prej 1 kg bojë nga e cila do të përdorë sëbashku me specifikimet teknike të fabrikës dhe normat e konsumit dhe garancinë e jetëgjatësisë së vijës së shënuar. Ngjyra duhet të jetë e bardhë (ose e verdhë) puro. Ngjyra pas aplikimit duhet ti rezistojë kohës (e thatë, e lagësht dhe me shi).

Boje termoplastike me sprucim: Duhet përdorur pajisje që kanë njësi të llojit të dyfishtë të ngrohësit të ujit të kontrolluar termostatikisht duke shfrytëzuar transferimin e me nxehtësi të vajit apo kazanë ngrohës elektrike të kontrolluara termostatikisht për të instaluar adhezivë bituminozë që aplikohen me nxehtësi.

Kontraktori do përdorë një lloj dhe projekt aplikuesi që është i mundur të japë në rrugë rezultatin e kërkuar për të bërë sa me uniform aplikimin e vijeimit – si në tërmin e trashësisë së veshjes dhe vijeimit në gjatësi. Gjithë makineritë do jenë sipas specifikimeve për qëllimin në fjale. Njesia e udhëtimit do jetë e vlefshme që të shpërndajë uniform bojën me levizje të sakta, të paracaktoje shpejtësinë, për të prodhuar kështu një veshje uniforme. Makinaria e bojës do jetë e llojit me spërkatje dhe do mundë të shpërndajë boje në vlerën e kërkuar të spërkatjes pa holluar me këtë boje. Rezervuari i bojës do ketë një përzieres mekanik dhe the motorret do kenë valvula që do aplikojnë automatikisht linjat e shpërndarjes. Motorret do kenë një dispenser mekanik që do punojë vetë me një mjet spërkatës dhe do shpërndajë lenden sa me uniform që mundet për të arritur kështu vlerën e specifikuar. Secili motor do ketë drejtues të përshtatshëm linjash – si metalike edhe shkarkues ajri.

Sipërfaqja që do vijezohej do pastrohet me anë të ngjeshjes apo ajrit të kompresuar apo menyra të tjera efektive, menjëherë përpara se të nisë procesi i aplikimit dhe të pastrohet tërësisht e të thahet sipërfaqja për tu shtruar.

Pesha specifike: 1.75 ± 0.10 kg /lt

Rrjedhshmeri: 85 ± 5 KU a 25 °C

Mbetje te thata: $99 \% \pm 1$

Rezistenca: Gerryerje = Perfekte / Vaji e Graso = E shkelqyer / Agjentet Atmosferike = E shkelqyer /Lende kunder ngrirjes.

Prodhim: 900 gr / m² me nje trashesi /peshe rreth 600 micron.

Tharje: Koha e ngurtësimit dhe kalueshmerise varet nga temperatura e ambientit nga ajo e siperfaqes rrugore dhe nga trashesia e vijes.Ne 25 °C perthahet per 810 minuta dhe eshte e kalueshme per 12 - 15 minuta.

Katalizoj: Ngurtesimi ndodh mbi sprucimin mikrosfer ,rimbulon nje shtrese te holle benzine.Mbrojtje ne shtresen uniforme dhe vazhdimin mbi te gjithe vijen.Per gjysem ne nje spandiperline e pozicionuar mbrapa pistoletes qe aplikon vijejimin.

Aplikimet: Siperfaqia do te duhet te jete e thate,ne mungese te pluhurit ,vajerat dhe lenda kunder ngrirjes.Perzierja mire e perberesit te teneqes perpara perdorimit.Per rikalimin e vijave te vjetra,per rifreskimin e rregullimit te sinjalistikes se vjeter.Duke perdorur makinen e skicimit te vijave o Airless posacerisht e pajisur me dopio spandiperline (Trafikndares akrilik me baze diluente). DESCRIZIONE Boje rreshire me baze akrilike,per sinjalistiken horizontale rrugore me rruaza qelqi te tipit premixed.E specifikuar per raportimin si ne siperfaqet asfalt ne cimento,e mire per sinjalistiken urbane ,permendim boje alkid,akrilike,termoplastike. aplikuar 900 gr /m2 mbi sprucimin me mikrosfere te sforcuar 600 gr/ m2 me nje sistem injektimi.

Limiti per aplikacionet: Temperatura e ajrit : min 12 °C ,max 35 °C /Temperatura ne fund : min 12 ° C,max 45 ° C. /Lageshtira relative max 85 %. /Lageshtira ne fund max 3 %.

Materiali i magazinuar: 6 muaj ne kontenitoret original te magazines ,hemertizimit te mbuleses dhe ne ambientin e fresket dhe thares ne nje temperature midis + 12 /+ 25°C.

Në të gjitha rastet kur nevojitet, kontraktori duhet të sigurojë heqjen e shenjave të vjetra (vijave), sikurse ç'ngjitjen dhe pastrimin e sipërfaqes nga elementë, të cilat dëmtojnë ose nuk kanë kapacitetin edhe kompabilitetin për të mbajtur materialin që do të aplikohet.