

Raport Teknik per objektin

Nderhyrje për përmirësimin e sigurise rrugore dhe ndricimit

Përshkrimi i përgjithshëm i projektit

Gjate rikonjiconit ne terren dhe vezhgimeve te hollesishme nga stafi i FSHZH eshte vene re se ne disa akse rrugore ka segmente ku sinjalistika rrugore dhe ndricimi rrugor eshte e demtuar ose ne disa raste mungon plotesisht (guardrail). Gjendja ekzistuese e sinjalistikes rrugore nuk garanton kerkesat dhe standartet ne fuqi dhe ne pjesen dermuese te ketyre rrugeve kane dale jashte kushteve teknike te projektimit.

Nëpërmjet kësaj ndërhyrje parashikohet ndërhyrje për përmirësimin sigurise, ndricimit dhe sinjalistikes ne akset rrugore rajonale e lokale. Kjo ne funksion te permiresimit të aksesit ne zona turistike e ekonomike ne perputhje dhe komplementare me programet e zhvillimit rajonal, programi 100 F etj.

Përshkrimi teknik i projektit

Permiresimi I sinjalistikes rrugore dhe ndricimit eshte nje nder nderhyrjet kryesore qe parashikohet te behet ne kuader te ketij komponenti. Ky permiresim parashikon tre kategori nderhyrjesh ne trupin e rruges:

- i. Sinjalistike vertikale
- ii. Sinjalistike Horizontale
- iii. Guard Rail
- iv. Ndricim Rrugor

Ne segmentet ku do te nderhyet do verifikohet ne vend gjendja aktuale e rruges dhe lloji dhe siperfaqja e nderhyrjes ne bashkepunim me stafin teknik te FSHZH.

Vendodhja e objektit

FSHZH ka pregatitur nje liste paraprake me rruge ne te cilat parashikohet te nderhyet per permiresimin e sinjalistikes rrugore ne te gjithe territorin e Shqiperise. Me ane te ketij programi do te mundesohet trajtimi i disa prej ketyre akseve/seksioneve rrugore, bazuar ne fondin e parashikuar per kete qellim.

Impakti i investimit

- Rritje e sigurise rrugore.
- Përmirësim i cilësisë së jetës së banorëve të zonës.
- Permiresim i sherbimeve komunitare.

Siguria dhe shendetin ne pune

Gjate zbatimit te punimeve duhet te respektohen me rigorozitet te gjitha kerkesat per sigurine dhe shendetin ne pune ne perputhje me legjislacionin ne fuqi, kushtet teknike si dhe praktikat me te mira.

I gjithe personeli duhet te jete i trajnuar ne lidhje me sigurine dhe shendetin ne pune perpara se te hyje ne kantier. Drejtuesit e makinerive te ndertimit duhet te jene te pajisur me certifikatat dhe lejet perkatese te drejtimit. Duhet bere rrethimi dhe mbrojtja e kantierit ne zonat ku do kryhen punime.

Specifikime teknike

● Punimet e Ndricimit

1- F.V.TUBO PLASTIKE ø-200,100 ,80,63 mm .

Ky ze pune perfshin blerjen ,transportin dhe shtrirjen e tubit ne kanalin e hapur me pare.Tubi eshte ,fleksibel ,seria e rende ,diametri D=80 mm dhe shtrihet ne kanal duke e terhequr ne menyre te tille qe te mos perdridhet dhe fiksohet ne pusetat te cilat jane betonuar e pare. Ne rastet kur del e nevojshme shtesa , ato te behen me bashkueset dhe te tregohet kujdes gjate mbulimit te tubit.Tubot plastike duhet te plotesojne kushtin CEI EN 0086-1.Marka e cilesise IMQ ne cdo 3 ml, materiali polietilen.Tubat me dy shtresa te densiteteve te ndryshme.Fusha e perdorimit :per impiante nentokesore te rrjetave elektrike e telekomunikacionit.Vendosja :nentoke

2. NDERTIM FIKSUESE PER SHTYLLAT E NDRICIMIT

Ky ze pune perfshin keto procese ; a-hapja e gropes ,b-prerja dhe betonimi i tubit P.V.C me seksion 150 mm. Gropa hapet me thellesi deri 1 m. Pas kesaj merret tubi P.V.C ne forem lingote dhe pritet me sharre ne pjese me gjatesi 500-600mm, te cilat futen ne gropa vertikalisht duke bere fiksimin e tyre me beton M-200. Fiksimi i tyre te behet me nivel, pasi kjo gje ka rendesi te madhe per fiksimin e shtylles.

3. F.V SHTYLLA NDRICIMI

Ne kete ze pune perfshihet teresia e punimeve dhe punetorise blerja ngarkimi transporti shkarkimi dhe ngritja e shtylles vertikalisht, fiksimi nepermjet nje jasteku betoni sigureses mbrojtese te ndriçuesit,morseterise trefazore te shtylles,kapakut te morseterise, kapakut te sigureses se shtylles,hapjes se nje kanali ne bllokun e fiksimit nga ku do te kaloje me tej kablli,vendosjen e prishoniereve per fiksimin e shtylles me bllokun e betonit M 150, blerjen e te gjithë ketyre materialeve dhe çdo gje tjeter, konform vizatimeve te projektit dhe centrimi i saj. Ky çmim i referohet 1 cope.

Ngritja e shtylles eshte parashikuar te behet me krahe .Pasi kemi ngritur shtyllen behet fiksimi i saj me rere ne fiksuesen te pergatitur me pare duke e centruar me nivel .Te behet kujdes qe shtyllat e njepasnjeshme te mbulojne njera tetren, pra te jene e nje aks.

Siperfaqja e ekspozuar ndaj eres 0.2 m²

Permasat e dritares se morseterise 45x186

Materiali celik me UTS >410 N/m² (FE 430-UNI EN 10025)\

Shtresa mbrojtese siperfaqesore –xingato ne te nxehte

4. F.V.KUADER I KOMANDIMIT TE NDRICIMIT

Ne kete ze pune perfshihen blerja ,transporti i pajisjeve dhe kasetes ,montimi i pajisjeve te komandimit dhe mbrojtjes ne kasete , i relese me fotocelule dhe montimi i kuadrit ne objekt. Kasetat metalike duhet te jene hermetike ,te mbyllura me celes me permasa 750x400x200 mm.Automatet kater ploare me rryme 60A duhet te kene keto karakteristika:Tipi magneto termik

Norme referimi CEI EN 60898 ,versioni 4P

Karakteristika magneto –termike C

Rryma nominale ne 30°C 100A Tensioni nominal 400 V

Tensioni maksimal i punes 440 V

Tensioni i izolacionit 500 V

Frekuenca nominale 50-60 Hz

Fuqia nominale e shkeputjes se qarkut te shkurter 10 kA

Temperatura e punes -25°- 60°C
 Numri maksimal i manovrave elektrike 10000 cikle
 Numri maksimal i manovrave mekanike 20000 cikle
 Shkalla e mbrojtjes IP-44
 Seksioni maksimal i kabllimit 50-70 mm²
 Kuadri i komandimit elektrik duhet te jete i pajisur me rele muzgu.
 Automatet nje polare me rryme 6-63 A duhet te kene keto karakteristika teknike:
 Tipi magneto – termik
 Norma e referimit CEI EN 60898
 Versioni 1P+N
 Karakteristika magnetotermike C
 Tensioni nominal 230 V
 Tensioni nominal i mbajtjes se impulsit 4 kV
 Tensioni i izolacionit 500 V
 Temperatura e punes -25°C - 60°C
 Numri maksimal i manovrave elektrike 10000 cikle
 Numri maksimal i manovrave mekanike 20000 cikle
 Shkalla e mbrojtjes IP-44
 Seksioni maksimal i kabllimit 25-35 mm²

5.F.V PUSETA ELEKTRIKE P.V.C

Ne kete ze pune perfshihen keto procese pune; a-hapja e gropes ,betonimi i pusetes .Ne fillim hapet gropa me thellesi rreth 40 cm ,pas kesaj eshte e rekomandueshme qe te behet sheshimi i fundit te gropes duke perdorur nje shtrese te holle betoni, ne menyre qe te krijohet nje mbeshtetje e mire e pusetes.Merret puseta dhe pasi hapen vrimat e kalimit te tubit ne drejtimet e percaktuara, vendoset ne grope dhe betonohet. Te behet fiksimi i saj me nivel.

6. F.V. ELEKTRODA TOKEZIMI

Tokezimi i shtyllave te ndricimit do te realizohet nepermjet elektrodave tokezuese sipas specifikimeve te paraqitura ne projekt.Elektrodat mund te jene ne forme rrethore te xinguara ose hekur me profil “L” me permasa 50x50x5 mm;l=1.5m.Ne kete ze pune perfshihen blerja ,transporti i elektrodave dhe montimi i tyre. Ne fillim hapet nje shtrese dheu jo me pak se 50 cm nga siperfaqja e tokes dhe pas kesaj merret elektroda e gatshme dhe ngulet ne toke. Pas kesaj behet lidhja e percjellsit te tokezimit me morseterine e elektrodas nga njera ane dhe ne morseterine e shtylles se ndricimit ne anen tjeter. Te behet shtrengimi i mire i morsetave qe lidhja te behet sa me e sigurte.

7. F.V. KABELL Cu-5x16,5x10,5x6,5x4,5x2.5 Ne kete ze pune perfshihen blerja ,transporti i kabllit shtrirja dhe lidhja e tij ne morseterine e shtylles. Pasi merret kablli nga magazina vendoset prane pusetes ne te cilen do te punohet. Hapet koka e kablit dhe lidhet me telin qe ndodhet brenda tubit P.V.C te shtrire me pare dhe behet terheqja nepermjet tij. Pas kesaj pritet kablli ne gjatesine e duhur dhe pasi e kemi futur dhe ne kollonen e ndricuesit lidhet ne morseterine e saj. Kabllot duhet te plotesojne keto karakteristika te pergjithshme teknike:

1. Kabell per transmetim energjie elektrike i izoluar me gome etilpropilenik me shkalle te larte cilesie G7 dhe shtrese izolacioni PVC qe nuk lejon ndezjen e shkendijes dhe zvogeluese te emetimit te gazrave gerryes.
2. . Te jene kablllo multipolare me percjelles fleksibel .
3. Percjellesi te jete baker fleksibel i veshur .
4. Izolacioni te jete perzierje gome etilpropilenik me temperature te larte 90°C e cilesise se larte G7.
5. Materiali mbushes te jete jo thihes i lageshtires qe nuk lejon ndezjen e shkendijes dhe

redukon emetimin e gazrave gerryes.

6. Shtresa e jashtme e izolacionit te jete perzierje termoplastike PVC e kualitetit Rz, qe nuk lejon ndezje te shkendijes dhe reduktuese te emetimit te gazrave korrodues.

Karakteristika teknike:

Tensioni nominal 0.6/1 kV

Temperatura e punes 90° C

Temperatura ne lidhje te shkurter 250 ° C

Temperatura maksimale e magazinimit 40° C

Sforcimet maksimale per 1 mm² seksioni 50 N/mm²

Rrezja minimale e perthyerjes se kabllit 4 fishi i diametrit te jashtem

Fusha e perdorimit :Kabell per transmetim energjie per montim ne ambiente te jashtme te lagura per vendosje ne mure e struktura metalike si dhe per shtrim nen toke

Te jene te markuara me markat e cilesise IMQ ose CE ose G7.

10.Te shoqerohet me flete katalogu te fabrikes perkatese prodhuese.

8.F.V. KABELL Cu-3x1.5mm

Ne kete ze pune perfshihen blerja ,transporti i kabllit shtrirja dhe lidhja e tij ne morseterine e shtylles. Vendosja e kabllit brenda shtylles se ndricimit behet me ndihmen e “peshkatores”,e cila do te beje terheqjen e kabllit brenda saj.Pas kesaj behet lidhja e kabllit ne morseterine e shtylles nga njera ane dhe me morseterine e ndricuesit ne anen tjeteter. Ti kushtohet kujdes lidhjes se percjellsit te tokezimit ne morseterin e vet.

9.F.V. Tubo celiku ø140

Ne kete ze pune perfshihen blerja ,transporti shtrirja e tubit ne kanalin e hapur me pare.Tubat metalike duhet te jene pa tegel saldimi dhe te jene te xinguar.Tubot duhet te jene prodhime te standartizuara sipas normave evropiane.Gjatesia e tubove jo me e vogel se 6m.

10.F.V. FV ndricues Smart VP CL1 CR M-S 250W GG FAE 44004,me llampe 250W 230V. Ky çmim perfshin teresine e punimeve dhe puntorise dhe qe lidhen me blerjen dhe vendosjes se ndricuesave sipas kerkesave qe detajohen ne projekt (per formen dhe ngjyren e tyre do te merret paraprakisht miratimi i Investitorit) se bashku me aksesoret ndihmes per ngarkimine tyre, transportin,shkarkimin, montimin e tyre ne shtylle, blerjen e te gjithë ketyre materialeve dhe çdo gje tjeteter, konform vizatimeve te projektit.

Prodhim i standarteve evropiane

Fuqia e llampes 250 W.Tipi i llampes LED

Shkalla e izolacionit :

-per grupin optik IP-67

- per aksesoret IP- 43

Karakteristika konstruktive:

Mbulesa e siperme polipropilen i perforcuar

Trupi i ndricuesit alumin i derdhur dhe i lyer me boje poliester

Instalimi ne shtylle me krah me diameter sipas vizatimit

Guarnicioni prej material silikon

Tensioni 85-265 V

Temperatura e punes -40 ° C ... 60 ° C

Faktori i fuqise 0.95

Fluksi i ndricimit 8080 lm

Eficenca e ndricimit te fluksit te llampes 101 l/w

Temperatura e ngjyrave 4000K

Treguesi i dhenies se ngjyrave RI 75
Filter kunder lageshtires
Guarnicioni material ekologjik
Standarti i sigurise CE3
Koha e punes 50000 ore pune
Te gjithë komponentet elektrik te perdorur te jene te markes IMQ .

11.F.V. Tuba metalike

Tubat metalik duhet te jene pa tegel saldimi dhe te jene te xinguar prodhime te standarteve evropiane.Gjatesia e tubave jo me e vogel se 6m.

Sinjalistika rrugore dhe vijëzimet

Ky seksion mbulon sigurimin e materialit, prodhimin, transportin dhe vendosjen e sinjaleve rrugore sipas udhëzimeve të Mbikëqyresit dhe aplikimin e vijëzimeve të trafikut në rrugën e përfunduar.

8.7.1 Sinjalistika Vertikale

Konsiston në furnizimin dhe vendosjen e shenjave rrugore në përputhje me specifikimet e mëposhtme, pozicionimin dhe dimensionet e treguara në vizatim si dhe sugjerimet e bera nga Mbikëqyrësi.

Të gjitha shenjat duhet të bazohen në ngjyrë, përmasë, formë, simbol dhe shkrim, në Kodin Rrugor në fuqi dhe Regulloren e Kodit Rugor të Republikës së Shqipërisë.

8.7.1.1 Materialet

Materiali i prodhimit të shenjave rrugore mund të jetë fletë çeliku e galvanizuar ose fletë alumini.

8.7.1.1.1 Fletët e celikut

Fletët e çelikut duhet të jetë në përputhje me kërkesat e BS 863.

8.7.1.1.2 Mbështetëset prej çeliku.

Shtylla e mbështetjes së tabelës duhet të jetë tub çeliku i galvanizuar dhe me gjatesi nga 3.5 m deri 5m, me diametër nominal 50 mm dhe trashësi 5mm në përputhje me kërkesat e BS 1387. Ajo duhet të vendoset në rrugë sipas mënyrës së përcaktuar në vizatim, duke u betonuar në një bazament betoni të klasës C20/25.

Kur shtyllat përdoren me fletë alumini, duhet të përdoren shtrengueset e duhura për të shmangur korrozionin në pikat e kontaktit.

8.7.1.1.3 Fletët e aluminit

Trashësia e fleteve te aluminit duhet të jetë minimumi 1.3 mm dhe duhet të jetë në përputhje me kërkesat e BS 1470.

8.7.1.1.4 Mbështetëset prej alumini.

Shtyllat mbështetëse prej alumini duhet të jenë të seksioneve të tilla që ti përshtaten sipërfaqës së shenjave dhe duhet të jenë në përputhje me kërkesat e BS 1474.

8.7.1.1.5 Betoni

Betoni duhet të jetë i klasës C20/25.

8.7.1.1.6 Boja

Përveç kur janë specifikuar sipërfaqët reflektuese, sipërfaqja e sinjaleve rrugore nuk duhet të jetë tepër e shkëlqyeshme. Nuk duhen përdorur elemente hollues në përzierjen e bojës.

8.7.1.1.7 Prodhimi i fletëve dhe mbështetjeve të tabelave rrugore.

Fletet e tabelave rrugore do të prodhohen nga pllaka metalike sipas përmasave, modeleve dhe ngjyrave të dhëna siç përshkruhet në vizatimet përkatëse. Tabelat duhet të kenë aftësi fotometrike sipas klasit 1 dhe 2 të parashikuar në Kodin Rrugor.

Tabelat rrugore duhet të jenë të prodhimeve të miratuara dhe nëse kërkohet, Kontraktuesi do të informojë Mbikëqyresin mbi metodat e prodhimit.

Të gjitha saldimet e punimeve të çelikut duhet të kryhen në përputhje me standardet e përcaktuara në BS 1856, BS 693 ose BS 5135, cilado që të jetë e aplikueshme.

Pjesa e pasme e faqes së sinjalit dhe mbështetësja e sinjaleve duhet të lyhet me ngjyrë gri. Aty duhet të shënohet:

Enti pronar i rrugës

-Marka e firmës prodhuese të sinjalit

-Viti i prodhimit dhe numri i lejes së dhënë nga Ministria e Transportit

Sipërfaqja e shënimeve të mësipërme nuk duhet të kalojë 200 cm katrore.

Për të gjithë paqartësitë Kontraktori duhet të bashkëpunojë me inxhinerin e ngarkuar për mbikqyrjen e projektit në zbatim

8.7.1.1.8 Ruajtja dhe trajtimi

Të gjitha shenjat rrugore ose pjesët e shenjave rrugore duhet të trajtohen dhe të ruhen në mënyrë të tillë, që të parandalohet çdo deformim i përhershëm ose dëmtim i sipërfaqëve të lyera.

Të gjitha sipërfaqët e palyera dhe punimet metalike duhet të mbrohen nga korrozioni. Çdo shenjë e dëmtuar do të riparohet ose zëvendësohet me shpenzimet e Kontraktuesit.

8.7.1.2 Montimi i shenjave rrugore.

8.7.1.2.1 Pozicioni

Shenjat rrugore do të montohen në pozicionet e treguara nga Mbikëqyrësi. Mënyra e vendosjes së tabelës në mbajtësen e saj të jetë siç është treguar në figurë duke respektuar dimensionet.

8.7.1.2.2 Gërmimet dhe mbushja.

Gërmimet për montimin e shenjave rrugore duhet të jenë të përmasave të mjaftueshme për të lejuar vendosjen e duhur të shenjës dhe mbushjen e përshtatshme. Gërmimet duhet të mbushen me beton të klasës C20/25, përveç nëse udhëzohet ndryshe nga Mbikëqyrësi.

8.7.1.2.3 Montimi (ngritja)

Shenjat rrugore do të montohen siç tregohet ose drejtohet nga Mbikëqyrësi. Gjatë montimit, punimet metalike duhet të jenë të zbatuara saktë dhe të mbrojtura, në mënyrë që të mos dëmtohen nga punimet e montimit ose nga pajisjet e përdorura për montim.

8.7.1.2.4 Saldimet në terren.

Të gjitha saldimet e bëra gjatë montimit duhet të jenë në përputhje me kërkesat për saldim gjatë prodhimit.

8.7.1.2.5 Mbrojtja dhe mirëmbajtja

Të gjitha vendet ku punimet e bojatisjes janë dëmtuar gjatë montimit do të ribëhen si duhet, nga Kontraktori me shpenzimet e veta, derisa të plotësohen kërkesat e Mbikëqyrësit.

Kontraktori duhet të mbrojë shenjat rrugore të përfunduara nga të gjitha dëmet (veshjen e duhur dhe sipërfaqën e rregullt) derisa ato të pranohen përfundimisht nga Klienti dhe do të mirëmbajë shenjat rrugore derisa të lëshohet certifikata e mirëmbajtjes. Dëmtimet ose defektet e shkaktuara nga puna e gabuar ose neglizhenca, do të riparohen si duhet nga Kontraktori me shpenzimet e tij derisa të plotësohen kërkesat e Mbikëqyrësit.

8.7.2 Vijëzimet horizontale të rrugës

8.7.2.1 Materialet

Rregulli i përgjithshëm lidhur me materialet është që këto të fundit të prodhuara në formë industriale apo artizanale përpara se të përdoren në kantier duhet që një mostër ti paraqitet Mbikëqyrësit. Pas miratimit të Mbikëqyrësit këto materiale dhe kryesisht boja e vijëzimit do të mund të përdoret për vijëzimin e rrugës

8.7.2.2 Pajisjet

Pajisjet duhet të përbëhen nga: një aparat për pastrimin e sipërfaqës së rrugës, një makinë mekanike për lyerjen dhe të gjitha pajisjet shtesë të përdorura me dorë për të përfunduar punën. Makina mekanike e vijëzimit të rrugës duhet të jetë e projektuar në mënyrë të tillë, që të jetë e aftë të lyejë vijëzimet rrugore në një gjerësi uniforme brenda tolerancave të specifikuara.

8.7.2.3 Boja për vijëzimet rrugore

Kontraktori, para se të aplikojë bojën, duhet të dorëzojë Mbikëqyresit për miratim, specifikimin e prodhuesit i cili tregon se boja përputhet me kërkesat e specifikuar.

Boja e vijëzimit reflektuese duhet të ketë karakteristikat e mëposhtme:

Karakteristika të Përgjithshme: Boja e vijëzimit duhet të jetë e parapërzier, dmth sferat e xhamit duhet të jenë përzier gjatë fabrikimit, të jenë homogjene, nuk duhet të ketë papastërti .Sferat e xhamit pas tharjes së bojës duhet të japin një ndriçim në mënyrë që dritat e automjeteve të thyhen nga këto të fundit.

Ngjyra: Duhet të jetë e bardhë ose e verdhë në konformitet me atë të kërkuar. Ngjyra duhet të ruhet

në kohë.

Pigmenti: Për bojën e bardhë pigmenti kolorant do të përbëhet nga bioksidi i titanit . Për ngjyrën e verdhë pigmenti do të përbëhet nga kromati i plumbit.

Pesha specifike dhe stabiliteti: Boja e hedhur nuk duhet të absorbojë vajra apo substanca të tjera duke formuar njolla të ndryshme dhe sidomos gjatë muajve të verës nuk duhet të futet dhe të përziehet me bitumin. Pesha specifike nuk duhet të jetë më pak se 1.5 kg për litër në temperaturën 25 grade celcius.

Koha e tharjes: Nuk duhet të kalojë të 30 minutat në kushte temperature 30 grade celcius, në kushte

lagështire relative 65 % për spesorë rreth 200 mikron . Pas kalimit të kësaj kohe boja nuk duhet të hiqet nga gomat e makinave .

Viskoziteti: Duhet të jetë nga 70 – 90 njësi krebs

Mbetja e pa avullueshme: Duhet të jetë nga 65 – 75 % në peshë.

Sferat e xhamit: Duhet të jenë transparente dhe rreth 90 % e tyre duhet të kenë formë sferike dhe jo ovale. Treguesi i reflektimit nuk duhet të jetë më pak se 1.5.

Ashpersia: Koeficienti i ashpërsisë sipas metodës së matur nga TRL angleze nuk duhet të jetë më pak

se 60% e ashpërsisë sw rrugës së palyer.

Karakteristikat Fiziko-Kimike:

Masa volumore	1.7 kg/l Mbetje jo te avullueshme
75% ne peshe Viskoziteti	89/90 KU Përmbajtja e
pigmentit në bojë	35 % Përmbajtja e dyoksidit të titanit në bojë
16 % ne peshe Koha e tharjes (hapja e rrugës trafikut)	30 min
Fuqia mbuluese	1.3 m2/kg
Rrëshqishmëria	S.R.T. 44
Përmbajtja e sferave në bojë	20% e peshes

Granulometria e sferave

Kalimi në sitën ASTM nr 70 : 100% Kalimi në sitën ASTM nr 140: 22 % Kalimi në sitën ASTM nr 230 : 0.84 %

Karakteristikat e Solventit. Solventi i mirë është ai i përbërë nga Benzene Toluenee Xilene max 45%. Përzierja e diluentit me bojën duhet të jetë jo më tepër se 4%.

8.7.2.4 Kufizimet e motit

Boja e vijëzimeve rrugore nuk duhet të aplikohet në një sipërfaqe të lagur ose kur lagështia relative është mbi 80% ose në temperatura më të ulëta se 10°C.

8.7.2.5 Pregatitja e sipërfaqes

Vijëzimet e rrugës do të aplikohen mbi sipërfaqen e asfaltit vetëm pasi të ketë kaluar koha e mjaftueshme në mënyrë që të mos shkaktohet dëm në sipërfaqën e lyer nga substancat e paqëndrueshme që avullojnë nga sipërfaqja bituminoze. Në asnjë rast vijëzimet rrugore nuk duhet të zbatohen, deri në të paktën 48 orë pas përfundimit të shtrimit të sipërfaqës bituminoze.

Para se të aplikohet boja, sipërfaqja duhet të jetë e thatë dhe plotësisht e paster nga çdol loj pluhuri, dheu, yndyrë, vaji, acidi ose ndonjë material tjetër që mund të dëmtojë lidhjen ndërmjet bojës dhe sipërfaqes. Pjesët e sipërfaqës ku do të aplikohet boja duhet të pastrohen siç duhet me fshesa specifike ose me ajër të ngjeshur, nëse kërkohet. Sipërfaqet që nuk mund të pastrohen në mënyrë të kënaqshme nga ajri i kompresuar, duhet të pastrohen me solucion uji 10% fosfatit tri-natriumi sipas peshës ose një përgatitje të ngjashme të miratuar nga Mbikëqyrësi.

Pas pastrimit të sipërfaqës, solucionin duhet të shpërlahet me ujë dhe sipërfaqja duhet mbrojtur përsëri nga papastërtitë gjatë tharjes.

Heqja e sinjalistikës horizontale ekzistuese me anë të makinerive abrasive duhet të bëhet me kujdes për të mos dëmtuar sipërfaqen e rrugës.

8.7.2.6 Piketimi i vijëzimeve rrugore.

Vijat, simbolet, figurat ose shenjat duhet të piketohen me anë të njollave të bojës të së njëjtës ngjyrë me vijat dhe shenjat përfundimtare të propozuara. Këto shenja mbi sipërfaqe duhet të jenë në intervale të tilla që të sigurojnë, që shenjat përfundimtare të rrugës të mund të zbatohen me saktësi dhe në asnjë rast nuk do të jenë më larg se 1.5 m nga njëra-tjetra.

Dimensionet dhe pozicionet e shenjave të rrugës duhet të jenë sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit.

8.7.2.7 Aplikimi i bojës.

Boja do të aplikohet si figura, shenja, shkrime, simbole, vija të ndërprera ose të pandërprera ose shenja të tjera sipas nevojës.

Kur boja zbatohet me anë të një makine, ajo do të aplikohet në një shtresë. Përpara se makineria e

vijëzimit të rrugës të përdoret për vijëzimin përfundimtar, cilësia e punës së makinës do të demonstron në një vend të përshtatshëm që nuk është pjesë e punimeve përfundimtare. Rregullimet e makinerisë do të pasohen nga testime të mëtejshme. Vetëm kur makineria të jetë rregulluar saktë dhe përdorimi i saj është miratuar nga Mbikëqyrësi pas testimit, ajo mund të përdoret për realizimin e punës finale.

Boja do të aplikohet pa shtimin e holluesve.

Kur lyerja bëhet me dorë, boja duhet të aplikohet në dy shtresa dhe shtresa e dytë nuk duhet të zbatohet përpara se shtresa e parë të jetë tharë mjaftueshëm.

Aplikimi i vijëzimit duhet të bëhet në sipërfaqe të thata dhe me mjete sa më të vogla në mënyrë që të mos pengojë lëvizjen e trafikut.

8.7.2.8 Aplikimi i sferave reflektuese (“ballotini”)

Kur kërkohet bojë reflektuese, duhet të aplikohen sfera prej qelqi reflektues me anë të një makinerie të përshtatshme menjëherë pas aplikimit të bojës në një proces të vazhdueshëm. Shkalla e aplikimit të sferave reflektuese do të jetë 0.8 kilogram për litër bojë ose një normë tjetër siç mund të përcaktohet nga Inxhinieri.

Nuk duhet të përdoren makineri që i aplikojnë sferat vetëm me anë të gravitetit. Ato duhet të futen në shtresën e bojës.

8.7.2.9 Instalimi i sy-maceve ("Cat's eyes")

Sy-macet do të instalohen sipas vizatimeve ose sipas udhëzimit të Mbikëqyrësit.

Lloji i syrit reflektues të përdorur duhet të jetë në përputhje me specifikimet e fundit të Kodit Rrugor dhe instalimi duhet të jetë në përputhje me udhëzimet e prodhimit.

Lloji i syrit reflektues që do të përdoret duhet të dakortësohet midis Inxhinierit dhe Kontraktuesit përpara se ndonjë nga llojet syve reflektues të urdhërohet për t'u përdorur nga Kontraktuesi. Në asnjë rrethanë, Kontraktuesi nuk mund të instalojë sytë reflektues pa miratimin e Mbikëqyrësit.

8.7.2.10 Kërkesa të përgjithshme

Vijëzimet në kthesa, qofshin të ndërprera apo të pandërprera, nuk duhet të përbëhen nga korda, por duhet të ndjekin në mënyrë sa më të saktë rrezen e kthesës.

Çdo vijëzim rrugor që nuk përputhet me kërkesat duhet të riparohet nga Kontraktuesi me shpenzimet

e tij. Vijëzimet e papranuara të rrugëve, duhet të hiqen në atë mënyrë që të mos të shfaqen më vonë.

8.7.2.10.1 Tolerancat

Puna e përfunduar e lyrjes duhet të ketë një pamje të pastër, me skaje të plotësisht të përcaktuara dhe vijëzimet rrugore duhet të jenë brenda tolerancave të specifikuara më poshtë.

Gjerësia: Gjerësia e vijëzimeve nuk duhet të devijojë nga gjerësia e specifikuar me më shumë se 5%.

Pozicionimi: Pozicionet e vijave, shkronjave, figurave, shigjetave dhe shënimeve të tjera nuk duhet të devijojnë nga pozicioni i specifikuar më shumë se 20 mm.

Skajet e vijave: Skajet e vijëzimeve gjatësore nuk duhet të devijojnë nga skaji i përcaktuar në vizatim me më shumë se 10 mm në 15 m.

Vijat e ndërprera: Gjatësitë e segmenteve të vijave të ndërprera në drejtimin gjatësor nuk duhet të devijojnë nga gjatësia e specifikuar për më shumë se 150 mm.

8.7.2.11 Mbrojtja

Pas aplikimit të bojës, shenjat e rrugës duhet të mbrohen nga dëmtimi i trafikut ose shkaqëve të tjera. Kontraktori është përgjegjës për montimin, vendosjen dhe heqjen e të gjitha tabelave paralajmëruese, flamujve, barrikadave dhe masave të tjera mbrojtëse që mund të jenë të nevojshme.

7.2.12 Gabimet e puntorisë ose materialeve

Nëse ndonjë material që nuk i plotëson kushtet është dorëzuar në vend ose është përdorur në

punë ose nëse kryhet ndonjë punë e në kujdesin jo të duhur, materiali ose puna e tillë do të hiqet, zëvendësohet ose riparohet siç kërkohet nga Mbikëqyresi me shpenzimet e Kontraktorit. Boja e cila është spërkatur ose ka pikuar në sipërfaqë, bordura, struktura ose sipërfaqë të tjera të tilla, duhet të hiqet nga Kontraktori me shpenzimet e tij.

