

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

# **SPECIFIKIMET**

## **TEKNIKE**

**Nenseksioni 1 - Matjet dhe Pagesat..... 35 - 49**

**Nenseksioni 2 - Specifikimet Teknike.....50 - 85**

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

**NENSEKSIONI 1 - MATJET DHE PAGESA**

**PERMBAJTJA**

**HYRJE**

- 1 Ceshtje te Pergjithshme
- 2 Punimet Rrugore
- 3 Punimet e Tokes
- 4 Punimet e betonit / Strukturat
- 5 Drenazhimet

**Hyrje :**

Ketu jane pershkruar metodat e matjeve dhe pagesave qe do te zbatohen per pagesa te ndryshme. Pagesat i korrespondojne pagesave te dhena ne Preventiv (BOQ).

Kostoja e punimeve/aspekteve te meposhtme do te konsiderohen te perfshira ne vlerat njesi te paraqitura nga Kontraktori:

- Punimet per marrjen e kampioneve per te bere proven e materjaleve dhe transportimi i tyre ne laboratorin e destinuar per kete qellim (ne Elbasan ose Tirane).
- Punimet per mirembajtjen e rruges deri ne daten e leshimit te Certifikates se Mirembajtjes.
- Punimet per piketimin.
- Punimet per transportimin e gjithe materjalit (psh.dherave, zhavorit, zhavorit te thyer, bitumit, perberesve te betonit, cimentos etj.)
- Ndertimi i hyrjeve te perkohshme.
- Transportimi i stafit/punetoreve, akomodimi dhe ushqimi i tyre.

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

- Metodat, cilesite, kerkesat e punimeve lidhur me shtresat e pllakave e bitumin, punimet duhet te pershkruhen ne "Specifikimet Teknike"
- Punimet qe lidhen me zonat e grumbullimit te materialeve te panevojshme, perfshin ketu edhe transportin deri ne 5km (material qe do te rezultoje nga pastrimi germimi etj.)
- Kostot ne lidhje me detyrimet (zera te pergjithshem)
- Punimet lidhur me mirembajtjen e rrjedhjes se rregullt te trafikut. Nje vemendje te vecante duhet ti kushtohet sinjalizimit te vendit ku punohet si dhe sinjalizimeve gjate kohes se nates.

**1. Zera te Pergjithshme**

**1.1 Detyrimet Bankare per Garancine e Realizimit**

Detyrimet Bankare te Kontraktorit per Garancine e Realizimit parashikohen te mbulohen nga kjo shume.

Pagesat : (Shih te dhenat e Kontrates)

50% e shumes do te paguhet pas dhenies se Garancise se Realizimit.

50% e shumes do te paguhet pas perfundimit te punimeve qe i korrespondon 20% te Çmimit te Kontrates per Punimet e Zbatimit.

**1.2 Premiumi (dhenia e nje sasia parash) per Sigurimin e Punimeve**

Shpenzimet e Kontraktorit per premium per sigurimin e punimeve parashikohet te mbulohet nga kjo shume.

Pagesat : (Shih te dhenat e Kontrates)

50% e shumes do te paguhet pas paraqitjes se dokumentave te duhura per sigurimin.

50% e shumes do te paguhet pas perfundimit qe i korrespondon 50% e Çmimit te Kontrates per Punimet e Zbatimit.

**1.3 Premium i Sigurimit te Kantjerit**

Shpenzimet e kontraktorit per Premium per sigurimin e bazave ndertimore ( perfshire kamionet ) jane parashikuar te mbulohen nga kjo shume.

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

Pagesa : (Shih te dhenat e Kontrates)

**1.4 Premium per Sigurimin e Personave/Pasurise**

Shpenzimet e Kontraktorit per premium per sigurimin e demtimit te personave dhe pasurise do te mbulohet nga kjo shume.

Pagesa: (Shih te dhenat e Kontrates)

**1.6 Provat Gjeoteknike ne Laborator**

Inxhinjeri do ta urdheroje Kontraktorin qe te beje provat gjeoteknike ne laboratorin e percaktuar qe me pare. Urdheri do te jepet me shkrim.

**2. Punimet Rrugore**

**2.1 Pastrimi i Zonave**

Kontraktori duhet te kete parasysh pastrimin e zonave rrugore (Njollat e zeza, zhavorin, ciflat e gureve, dhe siperfaqet e tokes) nga te gjitha materjalet e panevojshme dhe heqjen e tyre. Zonat e pastruara duhet te jene te tilla qe te behet e mundur vendosja e materialit rrugor.

Matjet dhe Pagimet :

Matjet do te jene ne m<sup>2</sup>. Pagesat do te jene me m<sup>2</sup> shumezuar me cmimin njesi ne Preventiv.

**2.2 Skarifimi/Nivelimi, d= 50-100mm**

Kontraktori duhet te beje skarifimin e siperfaqeve (njollat e zeza, zhavorin dhe siperfaqet e tokes) deri ne thellesine 50-100 mm. Zonat e skarifuara do te nivelohen, do te sperkaten me uje dhe do te ngjeshen, me te pakten 6 kalime te rulave vibrues, nje kalim quhet nje levizje perpara dhe kthim mbrapsht. Masa maksimale duhet te jete 31.5 mm, kompaktesimi 98%.

Matjet dhe Pagimet :

Matjet do te jene ne m<sup>2</sup> .Pagesat do te jene ne m shumezuar me cmimin njesi ne preventiv.

**2.3 Shtresa e siperme, madhesia e grimcave 0-31.5 mm, ngjeshja 98%, d=150mm**

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

Kontraktori duhet te beje furnizimin me materjale, trajtimin e tyre, transportimin, shtrimin, sperkatjen me uje dhe ngjeshjen duke perfshire te gjitha pajisjet e nevojshme. Shperndarja sipas madhesis se grimcave do te jete sic jepet ne Specifikimet Teknike. Madhesia maksimale e grimcave nuk do te jete me e madhe se 31.5mm. Materjali do te shperndahet dhe nivelohet. Shkalla e ngjeshjes gjate gjithe trashesis se shtreses se materjalit do te jete sic jepet ne Specifikimet Teknike, d.m.th 98 % e vleres se Proctor Modified (Proktori i modifikuar).

Trashesia e shtreses, d= 100mm do te fitohet dhe matet pas ngjeshjes.

Matjet dhe pagesat :

Matjet do te jene ne meter kub, te matura ne terren. Pagesat do te jene meter kub shumezuar me cmimin ne Preventiv.

**2.4 Nivelimi i gurit te thermuar dhe materialit Shtresa e siperme, madhesia e grimcave 0-31.5 mm, ngjeshja 98%, d=150mm**

Kontraktori duhet te beje furnizimin me materjale, trajtimin e tyre, transportimin, shtrimin, sperkatjen me uje dhe ngjeshjen duke perfshire te gjitha pajisjet e nevojshme. Shperndarja sipas madhesis se grimcave do te jete sic jepet ne Specifikimet Teknike. Madhesia maksimale e grimcave nuk do te jete me e madhe se 31.5mm. Materjali do te shperndahet dhe nivelohet. Shkalla e ngjeshjes gjate gjithe trashesis se shtreses se materjalit do te jete sic jepet ne Specifikimet Teknike, d.m.th 98 % e vleres se Proctor Modified (Proktori i modifikuar).

Trashesia e shtreses, d= 150mm do te fitohet dhe matet pas ngjeshjes.

Matjet dhe pagesat :

Matjet do te jene ne meter kub, te matura ne terren. Pagesat do te jene meter kub shumezuar me cmimin ne Preventiv.

**2.5 Stabilizanti, shtresa e siperme, madhesia e grimcave 0-50 mm, ngjeshja 98 %, d=100 mm**

Kontraktori do ta beje pagesen per keto si pagesa me numer rendor 2.3 ne Preventiv, me perjashtim te madhesis maksimale te grimcave qe eshte 100mm dhe trashesis pas ngjeshjes qe eshte d=200 mm.

Matjet dhe Pagimet :

do te behen si ne piken 2.3.

**2.6 Shtresa e asfalto betonit, trashesia pas ngjeshjes 40mm**

## SPECIFIKIME TEKNIKE

### RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN

Kontraktori duhet te siguroje furnizimin me te gjitha materialet ( agregatet e gurit, reren, bitumin) ne raportet e duhura ne nyjen e asfaltit ne nje temperature 160-180 grade C, dhe transportin e asfaltit nga nyja e prodhimit deri ne vendin e punes, shtrimin hapjen dhe ngjeshjen e duhur me makineri dhe paisjet e nevojshme ( asfalt shtruesa rula etj). Cilesia dhe menyra e punes duhet te jete ne perputhje me specifikimet teknike.

Transporti i asfaltit te pergatitur te ngrohete duhet te behet me kamiona me ngrohje ose te mbuluar.

Kjo pike perfshin gjithashtu furnizimin me mastik bituminoze, transportin dhe shperndarjen me materialin e duhur ( veshje ngjitese, emulsion bituminoz ose bitum i ngrohete) sic instruktohet nga inxhinieri

Kontrolli i vazhdueshem edhe monitorimi i veprimeve per sa i perket parametrave te cilesise ( temperatura e perzjerrjes se asfaltit, ngjeshja e arritur etj...) duhet te merren parasysh nga Kontraktori.

#### MATJA DHE PAGESA

Matjet e punes do te behen ne metra katrore ne perputhje me projektin dhe ose udhezimet me shkrim te inxhinierit

Pagesa do te behet per meter katrore shumezuar me cmimin njesi te preventivit.

#### **2.7 Binder course 60mm**

Kontraktori duhet te siguroje furnizimin me te gjitha materialet ( agregatet e gurit, reren, bitumin) ne raportet e duhura ne nyjen e asfaltit ne nje temperature 160-180 grade C, dhe transportin e asfaltit nga nyja e prodhimit deri ne vendin e punes, shtrimin hapjen dhe ngjeshjen e duhur me makineri dhe paisjet e nevojshme ( asfalt shtruesa rula etj). Cilesia dhe menyra e punes duhet te jete ne perputhje me specifikimet teknike.

Transporti i asfaltit te pergatitur te ngrohete duhet te behet me kamiona me ngrohje ose te mbuluar.

Kjo pike perfshin gjithashtu furnizimin me emulsion bituminoz, transportin dhe shperndarjen me materialin e duhur ( veshje ngjitese, emulsion bituminoz ose bitum i ngrohete) sic instruktohet nga inxhinieri

Kontrolli i vazhdueshem edhe monitorimi i veprimeve per sa i perket parametrave te cilesise ( temperatura e perzjerrjes se asfaltit, ngjeshja e arritur etj...) duhet te merren parasysh nga Kontraktori.

#### MATJA DHE PAGESA

Matjet e punes do te behen ne metra katrore ne perputhje me projektin dhe ose udhezimet me shkrim te inxhinierit

Pagesa do te behet per meter katrore shumezuar me cmimin njesi te preventivit.

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

**3. Punimet e Tokes**

**3.1 Germimi i Tokes, germimi masiv ose germimi ne shtresa.**

Kontraktori do te beje germimin e tokes, si dhe germimin (eskavimin) ne mase edhe germimin ne shtresa, si dhe heqjen e materialit te germuar.

Matjet dhe pagesat :

Matjet do te jene ne m<sup>3</sup> dhe duke u krahasuar me seksionet terthore te reja dhe origjinale ose me udhezimet e shkruara nga Inxhinjeri.

Pagesa do te behet ne m<sup>3</sup> here vleren njesi ne Preventiv (BOQ).

**3.2 Germimi i pjeseve te tokes ne forme rripash per strukturat, deri ne thellesi maksimale 2m.**

Kontraktori duhet te beje germimin e dheut ne forme rripash duke perfshire n.q.s eshte e nevojshme vendosjen e paneleve, ankerit (mbeshtetseve) deri ne thellesine maksimale 2m duke perfshire punen dhe materialin e duhur.

Matjet dhe pagimet :

Matjet dhe pagimet do te behen sipas pageses me numer 3.2.

**3.3 Mbushja/ traseja e ngjeshur me shtresa me trashesi deri ne 200 mm (pas ngjeshjes).**

Kontraktori duhet te lejoje furnizimin me dhe, transportimin, shtrimin, sperkatjen me uje dhe ngjeshjen duke perfshire te gjitha paisjet e nevojshme. Dheu do te jete sic eshte specifikuar ne Specifikimet Teknike. Dheu do te shperndahet dhe do te nivelohet me dore. Shkalla e ngjeshjes do te jete ajo e specifikuar ne Specifikimet Teknike. Trashesia e shtresave individuale nuk do te jete me e madhe se 200 mm pas ngjeshjes, trashesia e shtreses mund te ndryshoje nga 50 deri ne 200 mm.

Matjet dhe Pagesat :

Matjet do te jene ne m<sup>3</sup> dhe te krahasuara me seksionet terthore te reja dhe origjinale ose me udhezimet e shkruara nga Inxhinjeri.

Pagesa do te jete ne m<sup>3</sup> here vleren njesi ne Preventiv.

**3.4 Rera/Zhavorri per fiksimin e tubacioneve b/a te kanalizimeve**

Me qellim qe te realizohet nje vendosjhe e mire e, rera duhet perdorur si mbushje

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

e granuluar. Rera e kerkuar duhet te kete nje granulim sic tregohet ne Specifikimet Teknike.

Matjet dhe pagesat.

Matjet duhet te jene ne meter kub, pas kompaktesimit te matur ne terren.

Pagesat duhet te jene metri kub shumezuar me cmimin njesi ne preventiv.

#### **4. Punimet e betonit/ Strukturat**

##### **4.1 Pastrimi i Strukturave**

Kontraktori duhet te beje pastrimin e strukturave (tombinot rrethore e drejtkendeshe, urat etj.) nga te gjitha materjalet e panevojshme dhe largimin e tyre. Strukturat e pastruara duhet te jene ne nje gjendje te tille qe te bejne te mundur vendosjen e betonit, muratures me gure ose mbulimin izolues se urave.

Matjet dhe Pagesat :

Matjet do te jene ne meter kub te kryera ne terren.

Pagesa do te jete metri kub shumezuar me vleren njesi ne Preventiv.

##### **4.2 Beton C 12/15**

Kontraktori do te perdore beton C 12/15 mbeshtetur ne Specifikimet Teknike me madhesi maksimale te agregateve prej 20 mm

Matjet dhe Pagesat

Matjet dhe Pagesat do te behen ne meter kub, bazuar ne vizatimet dhe ne matjet ne terren.

Pagesat duhet te behen ne meter kub shumezuar me cmimin njesi ne preventiv.

##### **4.3 Beton C 16/20**

Kontraktori do te perdore beton M 200, sic perdor betonin me M 100, mbeshtetur ne Specifikimet Teknike me madhesi maksimale te agregateve prej 20 mm

Matjet dhe Pagesat

Matjet dhe Pagesat do te behet si ne piken e pagesave 4.2

##### **4.4 Beton C 20/25**

Kontraktori do te perdore beton M 200, sic perdor betonin me M 100, mbeshtetur

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

ne Specifikimet Teknike me madhesi maksimale te agregateve prej 20 mm

Matjet dhe Pagesat

Matjet dhe Pagesat do te behet si ne piken e pagesave 4.2

#### **4.5 Furnizim dhe vendosje hekuri**

Kontraktori duhet te furnizojë me hekur, transportoje, prese, kurbezoje, lidhe, vendose ne vendin e duhur dhe fiksoje, duke perfshire te gjitha pajisjet e nevojshme. Cilesia e hekurit duhet te jete ne perputhje me specifikimet teknike. Ne cmimin njesi duhet te perfshihet edhe ndertimi dhe cmontimi i skelerive te nevojeshme.

Matjet dhe pagesa

Matja do te behet ne ton ne perputhje me vizatimet dhe udhezimet me shkrim te Inxhinierit.

Pagesa do te behet ne ton shumezuar me cmimin njesi te dhene ne preventiv.

#### **4.6 Tub hekuri D=219mm dhe 140 mm**

Kontraktori duhet te furnizojë tuba celiku, ti vendose dhe fiksoje, duke perfshire te gjitha paisjet e duhura.

Cilesia e tubave duhet te jete ne perputhje me specifikimet teknike shqiptare.

Matja dhe pagesa

Matja do te behet ne meter linear te matur ne vend.

Pagesa

Pagesa do te behet meter linear shumezuar me cmimin njesi te dhene ne preventiv.

### **5. Kanalizimet**

#### **5.1 Tuba betoni D=500mm, perfshire dhe hekurin e vendosur**

Kontraktori duhet te furnizojë dhe vendose tubat beton arme duke perfshirete gjitha materialet si cemento, agregatet, rera dhe hekur per perforcim dhe ruajtja, ose furnizim dhe vendosje te tubave te parapregatitur, transportimin, pregatitjen e shtratit te vendosjes dhe lidhjen midis tubave. Lidhja e tubave duhet te behet ne perputhje me vizatimet.

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

Matja dhe pagesa

Matja duhet te behet ne meter linear.

Pagesa do te behet meter linear shumezuar me cmimin njesi te dhene ne preventiv

**5.2 Tuba betoni D=600mm, perfshire dhe hekurin e vendosur**

Kontraktori duhet te furnizojë dhe vendosë tubat beton arme duke perfshirete gjitha materialet si cemento, agregatet, rera dhe hekur per perforcim dhe ruajtja, ose furnizim dhe vendosje te tubave te parapregatitur, transportimin, pregatitjen e shtratit te vendosjes dhe lidhjen midis tubave. Lidhja e tubave duhet te behet ne perputhje me vizatimet.

Matja dhe pagesa

Matja duhet te behet ne meter linear.

Pagesa do te behet meter linear shumezuar me cmimin njesi te dhene ne preventiv.

**5.3 Tuba betoni D=1000mm, perfshire dhe hekurin e vendosur**

Kontraktori duhet te furnizojë dhe vendosë tubat beton arme duke perfshirete gjitha materialet si cemento, agregatet, rera dhe hekur per perforcim dhe ruajtja, ose furnizim dhe vendosje te tubave te parapregatitur, transportimin, pregatitjen e shtratit te vendosjes dhe lidhjen midis tubave. Lidhja e tubave duhet te behet ne perputhje me vizatimet.

Matja dhe pagesa

Matja duhet te behet ne meter linear.

Pagesa do te behet meter linear shumezuar me cmimin njesi te dhene ne preventiv.

**5.4 Pusetat**

Kontraktori duhet te ndertoje pusetat e ujrave te zeza sipas projektit me tulle ose beton me markat e betonit te duhura me shkallet metalike per hyrjen ne pusete per pastrimin e tyre si dhe te mbuluara me kapak gize . Duhet te ruhen kuotat e pusetave sipas projektit me rigozitet

Matja dhe pagesa

Matja do te behet ne perputhje me permasat finale te vendosura ne meter kub.pagesa do te behet meter kub shumezuar me cmimin njesi te dhene ne preventiv.

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

**Nenseksioni 2 - Specifikimet Teknike**

**PERMBAJTJA**

|         |                   |
|---------|-------------------|
| Pjesa 1 | Te Pergjithshme   |
| Pjesa 2 | Punimet e Rruges  |
| Pjesa 3 | Punimet e Dherave |
| Pjesa 4 | Punimet e Betonit |
| Pjesa 5 | Kanalizimet       |

**Specifikime Teknike**

**Pjesa 1 : Te Pergjithshme**

- 11 KERKESA DHE DISPOZITA TE PERGJITHSHME
- 12 SURVEJIMI DHE PIKETIMI
- 13 KRYERJA E PROVAVE TE MATERIALEVE

**SEKSIONI 11: KERKESA DHE DISPOZITA TE PERGJITHSHME**

**PERMBAJTJA**

- 11/1 QELLIMI
- 11/2 RRJETI INXHINIERIK
- 11/3 KUJDESI PER PUNIMET

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

- 11/4 KUJDESI NDAJ MJEDISIT
- 11/5 VIZATIMET
- 11/6 RRUGET DHE TERRENI TE MBAHEN PASTER
- 11/7 SIGURIA E PUNIMEVE
- 11/8 TOKA QE DUHET PER PUNIMET
- 11/9 MIREMBAJTJA E PUNIMEVE
- 11/10 KRYERJA E PUNIMEVE NATEN
- 11/11 TABELAT E SHENJAVE RRUGORE

**11/1 Qellimi**

Ky seksion mbulon ceshtjet, qe lidhen me teresine e punimeve ndertimore.

Nese jane dhene standarte te vecanta sipas te cilave duhet te zbatohen materjalet ose pajisjet e percaktuara dhe Kontraktori deshiron te perdore mallra sipas standarteve te tjera, keto standarte duhet te jene me cilesi te njejte ose me te larte se standarti i permendur. Mallra te tilla do te pranohen vetem me aprovimin paraprak te punedhensesit.

**11/2 Instalimet e rrjetit inxhinierik (IRI)**

Keto punime mund te perfshijne heqjen dhe/ose rivendosjen e IRI ekzistues qe mund te preket gjate zhvillimit te punimeve.

Aty ku IRI ekzistues nuk mund te percaktohet me saktesine e duhur nga inspektimi vizual duhet te behn sondazhe te metejsjme perpara fillimit te punimeve ne menyre qe pozicioni i IRI-it te mund te percaktohet me saktesine e duhur per te shamangur demet gjate ndertimit.

Do te merren te gjitha masat per te mbrojtur dhe mbeshtetur IRI –in ekzistues gjate punimeve te ndertimit dhe rivendosjes se tyre.

Kur demtohet ndonje tub, kabell, kanal, ose instalim tjetër i cdo lloji natyre si rezultat i punimeve, pronari/administratori i IRI-se duhet te njoftohet menjehere nga Kontraktori.

SPECIFIKIME TEKNIKE  
RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE  
RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN

**11/3 Kujdesi per Punimet**

Detyrimet e pergjithshme per "Kujdesin per Punimet" nder te tjera do te perfshijne:

- (a) Kryerjen e punimeve provizore te largimit te ujrave te tilla si drenazhet, kanalet e hapura, prita, (ledhe) etj, furnizimin dhe venien ne pune te pompave te perkohshme si dhe te tilla pajisje qe mund te jene te nevojshme per mbrojtjen e duhur, drenazhuar dhe larguar ujin nga punimet dhe punimet provizore.
- (b) Duhet te ushtrohet kujdes per te mos lejuar materjalin ne vend depozitime te laget ne shkalle te madhe, te mbahen te drenazhuara sic duhet te gjitha shtresat e perfunduara, te mos shkaktohen grumbuj materjalesh mbi shtresat e perfunduara, te cilat do te pengonin drenazhimin siperfaqesor ose do te formonin vende me lageshti nen dhe rrotull grumbujve te materjalit dhe per te mbrojtur punimet nga erozioni, vershimet e *ujerave* dhe shirave.

Materjali nuk duhet te perhapet mbi shtresen qe eshte shume e lagur per shkak se kjo mund te sjelle demtimin e saj ose te shtresave te tjera pasuese gjate ngjeshjes ose kalimit te trafikut.

Kur materjali shperndahet ne rruge, duhet qe gjate periudhes me lageshti, ti jepet nje pjerresi e konsiderueshme dhe nje ngjeshje e lehte siperfaqes me rul celiku me qellim qe te lehtesoje largimin e ujit ne kohe me shi.

- (c) Mbushja dhe germimi i shpateve duhet te riparohet menjehere nese demtohen nga prania e ujit ne siperfaqe. Ne ato zona ne mbushje ku ndodh erozion, pjerresite duhet te rregullohen duke hequr dheun per te formuar shkallezime dhe duke e ngjeshur perseri mekanikisht deri ne densitetet e caktuara te kontrolluara, me ane te pajisjeve te duhura.
- (d) Germimet per kanalet, tombinot, kanalet e ujrave te zeza, tubacionet kryesore te ujit, pusetat, kanalet funksionale dhe struktura te ngjashme duhet te mbrohen mire kundrejt kthimit te mundshem te ujit gjate stuhive te reshjeve.
- (e) E gjithë puna per shtresen e perfunduar duhet te ruhet dhe mirembahet deri sa te vendoset shtresa tjeter. Mirembajtja duhet te perfshije riparimet e menjehereshme te ndonje demi ose defekti qe mund te ndodhin dhe duhet te perseriten sa here eshte e nevojshme per ta mbajtur shtresen ne gjendje te mire.
- (f) Para se te pergatitet shtresa perfundimtare ose para se te ndertohet shtresa

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

pasuese, duhet te riparohet ndonje demtim ne shtresen egzistuese, ne menyre qe pas riparimit ose ndertimit ajo te plotesoje te gjitha kerkesat e specifikuara per ate shtrese.

E gjithë puna riparuese pervec riparimeve te demtimeve te vogla siperfaqsove duhet te kontrollohet para se te mbulohet shtresa.

Shtresa e ndertuar me pare duhet gjithashtu te jete komplet e pastruar nga te gjitha materjalet e huaja para se te ndertoet shtresa tjeter pasuese ose te vendoset mbulesa kryesore, para kryerjes se trajtimit siperfaqsor. Ne vecanti ne rastin e punimeve me bitum shtresa ekzistuese duhet te fshihet plotesisht me qellim qe te largohet cdo lloj papastertie, argjile, balte ose mbeturina te tjera materialesh. Kur eshte e nevojshme siperfaqja duhet qe te sperkatet me uje perpara, gjate dhe pas fshirjes me qellim qe te largohet cdo material i huaj.

- (g) Aty ku mbushjet do te ndertohen te gjitha punimet per kanalet e drenazhimit, duhet te kryhen para fillimit te mbushjes.

**11/4 Kujdesi per Mjedisin**

Detyrimet e pergjithshme ne "Kujdesin per Mjedisin" do te perfshijne nder te tjera:

- (a) Metoda e punes duhet te synoje per minimizimin ose nese eshte e mundur ne ndalimin e cenimeve ndaj Mjedisin.
- (b) Duhet te ndermerren masa mbrojtese ose cdo mase e nevojshme per te minimizuar ose per te ndaluar efektin negativ ne Mjedis.
- (c) E gjithë sasia e ujit nentokesor dhe siperfaqsor duhet te mbrohet nga cdo lloj ndotje, vecanerisht cemento, beton, tretesire, karburant, vaj dhe ndonje lloj helmi.

**11/5 Vizatimet**

Per te gjitha strukturat duhet te perгатiten vizatimet regjistruese qe te tregojne te gjitha detajet e nevojshme si vendndodhjen ekzakte, formen, permasat, klasin e materialit te perdurur, hekurat etj. "sic eshte ndertuar".

Kontraktori duhet te perгатise vizatimet "sic eshte ndertuar" per te gjitha punimet ne te pakten 3 kopje te cilat duhet te dorezohen me mbarimin e punimeve 2 jave perpara dates se kompletimit; 2 kopje per Punedhesisin dhe 1 kopje per Inxhinierin.

Per te gjitha strukturat beton arme duhet te behen vizatimet ku te pasqyrohet

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

armatura "sipas projektimit".

**11/6 Rruget dhe Terrenet te Mbahen Paster**

Duhet bere kujdes dhe duhen marre te gjitha masat per te siguruar qe rruget dhe arteriet te cilat perdoren qofte per ndertimin e punimeve ose per transportin ne rast se ato ndoten duhet te ndermerren te gjitha hapat e nevojshme dhe te menjehershme per ti pastruar ato.

**11/7 Sigurimi i Punimeve**

Duhet te behet Mbikqyrja dhe Mbrojtja e Punimeve.

**11/8 Mirembajtja e Punimeve**

Kontraktori duhet te siguroje Mirembajtjen dhe Mbrojtjen e rruges gjate periudhes se ndertimit si edhe mirembajtjen rutine derisa Inxhinjeri te leshoje Certifikaten e Marrjes ne Dorezim ne perputhje me kushtet e kontrates.

Mirembajtja rutine e rruges perfshin, pastrimin e te gjitha tombinove, kanaleve, guroreve, kanaleve kulluese, heqjen e pengesave ne rrjedhjen e ujit dhe rruget ku kalon ai, si dhe te pengesave te tjera ne rruge per te lejuar kalimin e lirshem te trafikut dhe riparimin e ndonje traseje te demtuar ose prishur. Gjate ndertimit Kontraktori duhet te mirembaje siperfaqen e shtresave egzistuese, te shpatullave, te trupit te rruges, urave, tombinove dhe kanaleve kulluese dhe te kryeje te gjitha punimet e nevojshme per t'i mirembajtur sic duhet keto.

**11/9 Kryerja e Punimeve Naten**

Nese Kontraktori deshiron te punoje gjate nates, ai duhet te paraqese hollesi te plota te metodave te punes dhe ndricimit dhe ndonje informacion tjeter qe mund t'i kerkoje Inxhinjeri. Asnje punim naten s'do te kryhet pa aprovimin e Inxhinierit dhe Inxhinjeri ka te drejte ta refuzoje ose ta terheqe aprovimin nese sipas mendimit te tij, punime te tilla sjellin probleme, shqetesime ne publik ose ne ndonje menyre tjeter jane te pakenaqshme.

**11/10 Tabelat e Shenjave**

Kontraktori duhet te vendose tabelat e shenjave ne fund te cdo rruge te Kontrates si edhe ne vende te tjera te pershtatshme me informacione per perdoruesit e rruges duke dhene hollesi te Kontrates ne formen dhe me fjalet e orjentuara nga Inxhinieri.

**12: SURVEJIMI DHE PIKETIMI**

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

12/1 PERGJEGJESIA

12/2 PIKETIMI

**12/1 Pergjegjesia**

I gjithë piketimi do të kryhet nga Kontraktori. Megjithatë Inxhinjeri do të kontrollojë piketimin kjo nuk i heq Kontraktorit përgjegjësinë për saktësinë e piketimit.

**12/2 Piketimi**

Kontraktori do të piketojë aksin e rrugës në përputhje me vizatimet dhe profilat tërthorë tip si dhe në bashkëpunim me supervizorin.

**13 : KRYERJA E PROVES**

13 KRYERJA E PROVES

13/1 QELLIMI

13/2 TIPI DHE ZBATIMI I PROVAVE

13/3 STANDARTET PËR KRYERJEN E PROVAVE

13/4 MARRJA E KAMPIONEVE DHE NUMRI I PROVAVE

13/5 KOSTOT PËR PROVAT DHE MARRJEN E KAMPIONEVE

13/6 PAJISJET PËR KRYERJEN E PROVES

13/7 REZULTATET E PROVES

13/8 NDERPRERJA E PUNIMEVE

**13 Kryerja e Provave**

Kontraktori nuk do të bëhet përgjegjës dhe i pagë për punën e tij të lidhur me marrjen e kampioneve dhe kryerjen e provave. Kostoja e kësaj pune duhet të përfshihet në çmimet e punës së kontraktorit.

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

**13/1 Qellimi**

Ky seksion mbulon proceduren e kryerjes se provave per materjalet dhe, me qellim qe te siguroje perputhje me kerkesat e Specifikimeve.

**13/2 Tipi dhe Kryerja e Provave**

Do te kryhen provat e meposhtme:

- Lageshtia optimale
- Densiteti Specifik
- Indeksi i Plasticitetit
- Densiteti ne Gjendje te Thate (Metoda e Zevendesimit me Rere)
- Granulometria
- Proktori i Modifikuar dhe Normal
- CBR (California Bearing Ratio)
- Ngarkesa e Pllakes (Diametri i Pllakes Min. 300mm)
- ACV ( Aggregate Crushing Value) Vlera e Copezimit te Agregateve
- Provat e Bitumit
- Provat e Betonit (Therrmimi i Kampioneve)
- Kanalet e sondazheve (maks. 0.50m i thelle, Zona 0.30m x maks.0.70m)

**13/3 Standartet per Kryerjen e Provave**

Te gjitha provat do te behen ne perputhje me metodat standarte shqiptare ose me te tjera nderkombetare te aprovuara.

**13/4 Marrja e Kampioneve dhe Numri i Provave**

Metoda e marrjes se kampioneve do te jete sic eshte specifikuar ne metodat e aplikueshme te marrjes se kampioneve dhe te kryerjes se provave ose sic udhezohet nga Inxhinjeri.

Frekuenca kryerjes se provave do te behet ne perputhje me Specifikimet Teknike dhe nese nuk gjendet atje, do te jepet nga Inxhinjeri. Marrja e ndonje kampioni shtese mund te udhezohet nga Inxhinjeri.

Mbajtja e thaseve, lopatave, kallepeve dhe te tjera te ngjashme, te nevojshme per Kontraktorin do te provojne marrjen e kampioneve. Puna per marrjen e kampioneve do te kryhet nga Kontraktori nga vendet dhe ne kohen e treguar nga Inxhinjeri. Marrja, ngritja, sjelljka e kampioneve te marra ne laborator (ne terren ose ne laborator Tirane) duhet te behen nga Kontraktori.

**KRYERJA E PROVAVE PER SHITESEN E NENBAZES**

- (a) PROVA FUSHORE,

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

Me qellim qe te percaktohen kerkesat per ngjeshjen (numrin e kalimeve te pajisjes ngjeshese) provat fushore ne gjithe gjeresine e specifikuar te rruges dhe me gjatesi prej 50 m do te behen nga Kontraktori para fillimit te punimeve. Seksioni trial, nese pranohet, mund te jete pjese e Punimeve te perhershme.

**(b) KONTROLLI I PROCESIT**

Frekuenca minimale e kryerjes se proves qe do te duhet per kontrollin e procesit do te jete sic eshte paraqitur ne tabelen 2105/1

TABELA 2105/1

| Provat                           | <u>Frekuaenca e Provave</u><br>Nje prove ne cdo : |
|----------------------------------|---|
| <u>Materiale</u>                 |   |
| Densiteti ne terren<br>Lageshtia | 1,500 m <sup>2</sup>                              |
| <u>Toleranca e Nvertimeve</u>    |   |
| Niveli I siperfaqes              | 25 m (3 pike per prerje terthore)                 |
| Trasheisa                        | 25 m  |
| Gjeresia                         | 200m  |
| Prerje terthore                  | 25 m  |

**(c) INSPEKTIMI RUTINE DHE KRYERJA E PROVAVE TE**  
**MATERJALEVE**

Inspektimi rutine dhe testimi do te behen per te provuar cilesine e materialeve per tu perputhur me kerkesat e specifikuara, ose te riparohet ne menyre qe pas riparimit te jete ne perputhje me kerkesat e specifikuara.

**KRYERJA E PROVAVE PER SHITRESEN E BAZES**

**(a) PROVA FUSHORE**

Me qellim qe te percaktohen kerkesat per ngjeshjen (numrin e kalimeve te pajisjes ngjeshese) do te realizohen nga Kontraktori prova fushore ne gjithe gjeresine e rruges se specifikuar dhe me gjatesi prej 50 m, perpara fillimit te punimeve. Seksionii proves, nese pranohet, mund te jete pjese e Punimeve te Perhershme.

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

(b) KONTROLLI I PROCESIT

Frekuenca minimale e kryerjes se proves e kerkuar qe te kryhet kontrolli i procesit do te jete sic eshte paraqitur ne tabelen 2205/1

TABELA 2205/1

| TESTIMET  | <u>Shpeshtesia e Testimeve</u><br>nje test ne cdo ... |
|---|---|
| <u>Materjalet</u><br>Densiteti ne terren<br>Lageshtia | 1,500 m2  |
| <u>Tolerancat ne Ndertim</u><br>Nivelet e siperfaqes  | 25 m (3 pts per seksion terthor)                      |
| Trashesia   | 25 m  |
| Gjeresia  | 200 m   |
| Seksioni Terthor                                      | 25 m  |
| ACV   | 2000 m3   |

(c) INSPEKTIMI RUTINE DHE KRYERJA E PROVAVE TE MATERIALEVE

Kjo do te behet per te bere proven e cilesise se materjaleve dhe te punimeve per tu perputhur me kerkesat e ketij seksioni.

Ndonje material ose cilesi pune qe nuk do te jete ne perputhje me kerkesat e specifikuara do te hiqet ose zevendesohet me materjalet qe jane ne perputhje me kerkesat e specifikuara ose do te riparohet ne menyre qe pas riparimit te jete ne perputhje me kerkesat e specifikuara.

**13/5 Kostot e Kryerjes se Provave dhe Marrjes se Kampioneve**

Te gjitha shpenzimet e kontraktorit ne lidhje me kryerjen e provave te tipit te testimeve qe Kontraktori duhet te kryeje (duke perfshire raportimin) perfshihen ne cmimet njesi.

**13/6 Pajisjet per Kryerjen e Provave**

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

Kontraktori duhet te siguroje pajisjet per testet e meposhtme:

- Lageshtia optimale
- Densiteti Specifik
- Densiteti ne te thate/ evident (metoda e zevendesimit te reres)

Nje laborator i aprovuar dote kryeje testin e ngarkimit te pjates.

**13/7 Rezultatet e Proves**

Rezultatet e proves se Laboratorit do t'i jepen Inxhinierit ne zyren e tij nga Kontraktori, pa asnje pagese.

Rezultatet e proves te kryera nga Kontraktoret do t'i jepen Inxhinjerit per aprovim sa me shpejt te jete e mundur.

**13/8 Nderprerja e Punimeve**

The gjitha nderprerjet e punimeve per arsye te marrjes se kampioneve do te perfshihet ne grafikun e punimeve te Kontraktorit. Nuk do te pranohet asnje ankese nga nderprerja e punimeve per shkak te marrjes se kampioneve.

Provat ne laborator do te behen ne nje kohe te pershtatshme me metoden e pershkruar. Te gjitha nderprerjet e punimeve gjate pritjes per marrjen e rezultateve te provave do te perfshihen ne grafikun e punimeve te Kontraktorit. Asnje ankese nuk do te pranohet per nderprerjen e punimeve per shkak te mos marrjes rezultateve te provave.

**PJESA 2 PUNIMET E RRUGES**

**PERMBAJTJA**

2/1 NENSHTRESA ME MATERIAL GRANULAR

2/2 SHTRESE BINDERI

2/3 SHTRESE ASFALTOBETONI

2/4 PASTRIMI I SIPERFAQES

2/5 SKARIFIKIM / NIVELIM

**2100 NENSHTRESA GRANULARE**

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

|      |                       |    |
|------|-----------------------|----|
| 2/11 | QELLIMI               | 41 |
| 2/12 | MATERIALET            | 41 |
| 2/13 | NDERTIMI              | 42 |
| 2/14 | TOLERANCAT NE NDERTIM | 43 |

**2/11 Qellimi**

Ky seksion mbulon ndertimin e shtresave me zhavor. Shtresat "zhavorr, 0-50 mm (d= 100 mm)" dhe 0-100 mm (d= 150mm )," quhen qe ketej e tutje "nenbaza"(subbase)..

**2/12 Materialet**

Materiali i kesaj shtrese merret nga burime te aprovuara ne lumenjte ose guroret ose nga burime te tjera. Per punimet ne zonat e guroreve shih Pjesen 3: Punimet e Tokes.

Materjali i shtreses duhet, vecse nese autorizohet ndryshe, te perputhet me kerkesat e meposhtme kur te vendoset perfundimisht:

(a) Granulometria

Granulometria duhet te jete ne perputhje me nje nga granulometrit e meposhtme, ose Klasa A ose Klasa B, dhe duhet te shtrihen ne menyre te qendrueshme dhe te tregoje nje sipërfaqe te rregullt pa gropa kur te vendoset neper shtresa :

| Permasa vrimes se sites<br>( ne mm ) | KLASIFIKIMI A<br>Perzierje Rere-Zhavorr<br>Perqindja sipas Mases | KLASIFIKIMI B<br>Perzierje Rere-Zhavorr<br>Perqindja sipas Mases |
|--------------------------------------|--|--|
| 75                                   | 100  |  |
| 28                                   | 80 - 100   | 100  |
| 20                                   | 45 - 100   | 100  |
| 5                                    | 30 - 85  | 60 - 100   |
| 2                                    | 15 - 65  | 40 - 90  |
| 0.4                                  | 5 - 35   | 15 - 50  |
| 0.075                                | 0 - 15   | 2 - 15   |

(b) INDEKSI I PLASTICITETIT

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

Indeksi maksimal i Plasticitetit (PI) i materialit duhet te jete 10.

(d) **KERKESAT PER NGJESHJEN**

Densiteti minimal ne te thate ne vend i shtreses se ngjeshur duhet te jete 95% e vleres se Proktorit te Modifikuar.

**2/13 Ndertimi**

(a) **GJENDJA.**

Nenbaza duhet te filloje te ndertohet vetem atehere kur shtresa qe shtrihet poshte saj, te aprovohet nga Inxhinjeri. Menjehere perpara vendosjes se materjalis, nenshtesa duhet te kontrollohet per demtime ose mangesi qe duhen riparuar mire.

(b) **GJERESIA**

Gjeresia totale e nenshtreses duhet te jete sic tregohet ne Vizatimet ose sic jepet me shkrim nga Inxhinjeri.

(c) **SHPERNDARJA**

Materjali do te vendoset ne sasira te mjaftueshme per te siguruar qe pas ngjeshjes, shtresa e ngjeshur do te plotesoje te gjitha kerkesat per shtresen trashesine, nivelet, seksionin terthor dhe densitetin. Asnje kurriz nuk duhet te formohet kur shtresa te jete mbaruar perfundimisht.

Trashesia maksimale e shtreses te nenbazes e ngjeshur me nje kalim do te jete 150 mm. Kur trashesia e kerkuar e shtreses eshte me e madhe se 150 mm, materjali duhet te vendoset dhe te ngjeshet ne dy shtresa te barabarta.

(d) **SPERKATJA ME UJE**

Uji qe duhet para se materiali te ngjeshet do t'i shtohet ne menyre te njepasnjeshme me ane te makinave te ujit te pajisura me shperndares ose me distributore me presion qe shperndajne ujin ne menyre uniforme ne zonen e caktuar. Uji duhet te perzihet me materjalin qe do te ngjeshet. Perzierja duhet te vazhdoje derisa te shtohet sasia e duhur e ujit dhe te fitohet nje perzieje uniforme. Sasia e ujit qe do te shtohet duhet te jete e mjaftueshme per ta sjelle materjalin me permbajtje optimale te lageshtise ( plus / minus 2 % ) .

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

(e) **NGJESHJA**

Materjali i nenbazes duhet te vendoset deri ne trashesine dhe nivelet e duhura dhe te ngjeshet plotesisht me pajisje te pershtatshme, per te fituar densitetin specifik ne tere shtresen me permbajtje optimale lageshtie te percaktuar (+ / - 2 %).

Shtresa e ngjeshur perfundimisht do te jete pa petezime, pa ndarje midis agregateve fine dhe te ashper, pa rrudha ose pa defekte te tjera qe mund te sjellin dem ne realizimin e shtreses.

**2/14 Tolerancat ne Ndertim**

Shtresa nenbaze e perfunduar do te perputhet me tolerancat e dimensioneve te dhena me poshte:

(a) **NIVELET**

Siperfaqja e perfunduar do te jete brenda kufinjve +15mm dhe -25 mm te nivelit te specifikuar.

(b) **GJERESIA**

Gjeresia e nenbazes nuk duhet te jete me e vogel se gjeresia e specifikuar.

(c) **TRASHESIA**

Trashesia mesatare e materialit per cdo gjatesi ose seksion te rruges matur para dhe pas nivelimit, ose nga gropat e testeve, nuk duhet te jete me e vogel se trashesia e specifikuar.

(d) **SEKSIONI TERTHOR**

Ne cdo seksion terthor diferenca midis cfaredo dy pikash nuk duhet te jete me shume se 20mm krahasuar me diferencen teorike midis ketyre dy pikave tregohet ne projekt

**SEKSIONI 22 : SHITRESE BINDER**

**PERMBAJTJA**

22 QELLIMI

22/1 TERMAT

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

- 22/2 MATERIALET DHE PARAMETRAT MIKS TE VIZATIMIT
- 22/3 METODOLOGJIA E NDERTIMIT
- 22/4 MANAXHIMI I TRAFIKUT
- 22/5 LIMITIMET E KOHES
- 22/6 RREGULLIMET E DENSITETIT
- 22/7 SHITRESE BINDERI PER NIVELIM/MBUSHJE GROPASH

**SHTRESA E BINDERIT TE NXEHTE E RULUAR 6 CM TRASHESI**

**22 Qellimi**

Ky standart eshte I vlefshem per shtresat e rruges te shtruara me binder.

**22/1 Termat**

Ky term do te percaktoje shtresen baze bituminoze, binder, qe konsiston ne pergatitjen e perzjerrjes se asfaltit ne nyjet e prodhimit te asfaltit. Gjithashtu ky ze punimesh perfshin transportin ne kantier, shtrimin dhe ngjeshjen e duhur te binderit te ngrohete te perzjerrjes ne shtrese 5cm te trashesise pas ngjeshjes. Zeri gjithashtu perfshin parapergatitjen e duhur te gjurmes se rruges ekzistuese me nje shtrese mastike bituminoze me 1 kg per meter katror perpara shtrimit te binderit. Masa sigurie te pershtatshme duhet te ndermeren gjate procesit te punes. Sigurimi dhe manaxhimi I trafikut si dhe mbrojtja e paisjeve te vet kontraktorit duhet te kene sinjalizimet e nevojshme per te eliminuar cdo aksident te mundshem.

**22/2 MATERIALET**

Materialet e perdoruara per pergatitjen e binderit jane: bitumi, agregetet e ngurta, dhe rere.

- a) Bitumi i aprovuar nga Inxhinjeri. Bitumi qe do te perdoret duhet te jete i pershtatshem per punime rrugore dhe duhet te arrije kerkesat e meposhtme.
  - Pika e zbutjes = 47 – 56 Grade C
  - Penetracioni tek 25 Grade 60-80
- b) Agregatet e ngurta duhet te jene nga nje kariere e aprovuar nga Inxhinjeri. Materiali mbushes mund te jete zhavor lumi i thyer ose gure kave i thyer. Si shtese mund te jete e nevojshme te hidhet filer i prodhuar nga gure gelqerore .

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

Llojet e agregateve te kombinuuar mund te permbajne si granulometrine e agregatit dhe perqindjen e asfaltit sipas tabelës se mëposhtme.

| MASA E SITES         |                       |
|----------------------|-----------------------|
|                      | Perqindja e kalueshme |
| 0.075 mm             | 6 – 11                |
| 0.18mm               | 7 – 15                |
| 0.4mm                | 12 – 24               |
| 2mm                  | 25 – 45               |
| 5mm                  | 43 – 67               |
| 10mm                 | 70 – 100              |
| 15mm                 | 90 – 100              |
| 25mm                 | 100                   |
| Perqindja e asfaltit | 4.5 – 5.5             |

|                               | Kriteri Marshall        |
|-------------------------------|-------------------------|
| Densiteti                     | 2.350kg /m <sup>3</sup> |
| Poroziteti                    | 3 - 5                   |
| Stabiliteti ne 60 Grade C     | 7.5 – 9.0KN             |
| Indeksi deformimit rrjedhshem | 2 – 4.5 mm              |
| Raporti S/F                   | 2.5 -5 KN/mm            |
| Los Angeles                   | <30                     |

Nje minimum i mostrave te perzjerjes ne dite (nates) do te meret per prove. Kampionet do te merren nga Konsulenti gjate procesit te punes, pas kompletimit te riperzjerjes, por para ngjeshjes

Korigjimet per mangesite e materialit.

- 1) Kur tre ose me teper teste vecanta, te njepasnjeshme ose jo te paraqitura ne ditën kur jane marre , per perzjerrje te kombinuara nga sita, mbetja me site ose permbajtja e asfaltit qe eshte jashte limiteve te klasifikimit 1 por brenda limiteve te klasifikimit 2 pagesa do te jete 90% e cmimit te Kontrates per prodhimin total te asaj dite.
- 2) Kur tre ose me teper teste individuale, te njepasnjeshme ose jo te paraqitura ne ditën kur jane marre , per perzjerrje te kombinuara nga sita, mbetja me site ose permbajtja e asfaltit qe eshte jashte limiteve te klasifikimit 2 pagesa do te jete 80% e cmimit te Kontrates per prodhimin total te asaj dite.

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

Mungesa ose deshtimi i kontraktorit ne arritjen e vazhdueshme te granulometrise, ekstraktit, specifikimeve te bitumit ose kriterit Marshall do te jete nje kriter i mjaftueshem per Inxhinjerin te ndaloje vazhdimesine e prodhimit dhe te aplikojte te gjitha penalitetet e pershkruara ketu. Kontraktori duhet te kete ne cdo kohe nje laborator ne kantier me kapacitet per testimin e ekstrakteve , granulometrise, viskozitetit te asfaltit ( pika e zbutjes), penetrimit mbulimin e asfaltit ne perputhje me AASHTO T 170 dhe berien e testit Marshall.

### **22/3 Metodologjia e Punes**

Metodologjia e punes do te jete si vijon.

a) Kontraktori do te paraqese tek Inxhinjeri dhe do te marre aprovim per impiantin e asfaltit, paisjet e shtrimit, menyren e punes specifikimet dhe programin paraprak te propozuar te punes perpara fillimit te tyre. Rezultati final i siperfaqes se perfunduar te shtreses dyhet te jte ne perputhje me projektin e detajuar paraprak ose sic edhe instruktuar nga Inxhinjeri. Shtresat e poshtme te rruges mund te rizevendesohen vetem nga metoda te provuara nga inxhinjeri dhe perpara se te filloje puna.

#### **b) Sperkatja me mastic bituminoz dhe shtrimi i binderit.**

Siperfaqja e bazes se e rruges duhet te sperkatet ne menyre te regullt me nje shtrese bituminoze. Rekomandohet emulsion kationik bituminoz. Megjithate nje shtrese tjetere me permbajtje bitumiperdoret me aprovimin e inxhinjerit. Shperndaresi bituminoz mund te perdoret ne menyre qe te aplikohet nje shtrese konstante e holle e bitumit ne te gjithe gjeresine. Makina e sperkatjes me bitum dhe vecanrisht rubinetat duhet te jene te pastruar mire dhe te mirmbajtura ne menyre qe te menjanojne shiritat e bitumit kur aplikohet materiali I ngjites.

Sasia qe do te aplikimit duhet te jete ashtu sic eshte percaktuar nga kontraktori perpara se te filloje puna dhe te jete I aprovuar nga Inxhinjeri bazuar ne provat e perftuara dhe pa kosto shtese. Perzjerrja e asfaltit te nxehte duhet te transportohet deri ne vendin e punes me kamiona te mbuluar. Matriali duhet te shkarkohet ne menyre uniforme nga kazani i kamionave ne asfaltshtruese ne nje temperature jo me te ulet se 140 grade C por jo te kaloje 160 grade C, e matur menjehere pas kalimit te nivelueses.

Regjimi I temperatures optimale do te jete i bazuar ne distancen e transportit por nuk duhet te kaloje temperaturen 165 Grade C ne fabriken e perzjerjes se asfaltit gjate procesit te pergatitjes. Masa shtese duhet te ndermerren ne nyjen e asfaltit gjate ngrohjes se bitumit ne ( 160 – 180 grade C) ne menyre qe te eliminohet mbi nxehta ose djegja e bitumit.

## SPECIFIKIME TEKNIKE

### RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN

Ngjeshja e asfaltit te gatshem do te filloje menjehere ne kufijte e 130 – 140 grade C dhe te perfundoje rreth 100 – 110 grade C. Eshte pergjegjesia e Kontraktorit te mbroje materialin dhe terenin nga demtimet e temperatures. Duhet te evitohen e djegje e pemeve, shkurreve dhe te mjedisit prane seksionit qe shtrohet. Mbrojtja mund te konsistoje ne zgjedhje individuale dhe ose sperkatje me ujit ose metoda te tjera te aprovuara nga Inxhinjeri.

#### **c) Ngjeshja**

Ne pergjithesi rulimi do te konsistoje ne rulimin fillestar , rulimin mesatar dhe ate perfundimtar. Rulimi duhet te aplikohet me te pakten 2 fuqi operimi, me dy cilindra metalike te njepasnjeshme ose me cilindra ruluese me peshe jo me pak se 10 Ton. Rulimi ne mes te punimeve mund te behet me rul me goma pneumatike. Rulat me goma pneumatic duhet te jene te paisur ngjeshje me trajnim te gjere me kapacitet nga 30 – 40 kg per 10 cm<sup>2</sup>, te shperndare ne menyre uniforme mbi siperfaqen, duke rregulluar balancimin dhe presionin e fryrjes se gomave sic kerkohet. Kontraktori duhet te paraqese evidenca mbi madhesine e gomave ,presionin, peshat, ne menyre qe te konfirmoje se kontakti I duhur I presionit eshte arritur ne te gjitha gomat. Rulat jovicruet duhet te udhetojne ne nje shpejtesi jo me te madhe se 3km/ore ( 50m/minute)

#### **d) Rulat Vibrues.**

Kontraktori mund te perfshije nje rul vibrues ne ngjeshje dhe ruli vibrues I paraqitur duhet te veproje sipas rekomandimeve te prodhuesit. Ruli vibrues duhet te jete nje tip, vecanerisht I projektuar per ngjeshjen e asfalto betonit. Ruli vibrues duhet te paiset me nje ppaisje per kontrollin e shpejtesise per te shmangur udhetime qe kalojne te 1.5km /ore ( 25 metra minute) kur ruli punon me vibrim, dhe tre km/ore ( 50 metra per minute) kur ruli punon pa vibrim. Ruli vibrues duhet levizin pa vibrim gjate kthimit mbrapa. Te gjitha rulat vibrues duhet te jene te paisur me eksentrik automatik (peshave).

Kontraktori mund te perdore nje rul vibrues per te dy llojet e vibrimit dhe rul pneumatic per ngjeshjen ne thellesi. Traseja duhet te rulohet perfundimisht me nje cilinder metalike me peshe jo me te vogel se 10 ton. Rulat me vibrim duhet te arrijne specifikimet e rulave metalike dhe operim ne menyren statike mynd te perdoret si ruli perfundimtar, megjithese ky rul vibrues i njefishte nuk do te perdoret per te dy rulat me rrota dhe rulimet perfundimtare. Nje rul vibrues dhe nje rul me nje cilinder metalike te njepasnjeshme duhet te perdoren per secilen shtrese kaluese.

Tipet dhe numri I rulave duhet te aprovohet nga Inxhinjeri . perdorimi I Rulit Vibrues ne menyre dinamike eshte kategorikisht I ndaluar ne ura ose struktura betoni.

e) Kufijte e shtresave pergjate kthesave , kanaleve pergjate rruges dhe struktura te tjera te ngjashme , gjithashtu dhe te gjitha pjeset e paaritshme nga ruli ose ne vende te tilla qe nuk e lejojne ngjeshjen me rul, duhet te behet kompensimi I ngjeshjes me metoda te tjera te aprovuara nga Inxhinjeri.

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

f) Kontraktori ka pergjigjesi te plote per koston e riparimit te te gjitha demtimeve qe mund ti shkaktohen komponenteve te rruges ose afer pronave . Nqs Inxhinjeri vendos qe ngjeshja e perftuar eshte me pak se e specifikuar ose qe demtimi I perbersave te rruges dhe /ose I pronave afer ka qene bere duke perdorur nje makineri ngjeshese vibruese, Kontraktori pa shpenzime shtese duhet menjehere te ndaloje perdorimin e makinerise dhe te procedoje me punimet ne perputhje me procedurat standarte te theksuara ne specifikimet.

g) Furnizimi I makinave eshte I ndaluar te behet ne ato te vende te punes ku karburanti mund te bjere ne kontakt me asfalto-betonin te shtruar ose te pashtuar. Te gjitha makinerite e shtrimit dhe ngjeshesave si vibrues edhe jo vibrues duhet te jene ne tip dhe madhesi te aprovuara nga inxhinjeri. Makinerite duhet te mirembahen ne kushte te pershtatshme pune dhe duhet te jene gati per punen ne kantier perpara cdo dite pune. Kur kalimi behet afer vendit te shtrimit te parashikuar, lidhja gjatesore duhet te zgjatet te pakten 5cm por jo me shume se 15cm horizontalisht ne vendin e mbulimit te parashikuar, vetem me udhezimet direkte te inxhinjerit, metodat e tjera te aprovuara nga Inxhinjeri mund te perdoren qe te sigurojne nje lidhje te ngushte midis mbulimeve . Punimet rreth vendit te bashkimit duhet te behen ne siperfaqe te pastra dhe me punime me dore.

- 1) Perpara se te filloje ngjeshja siperfaqja e perfunduar e shkelur nga makina duhet te kontrollohet . Cdo pasaktesi duhet te riparohet dhe te gjitha mbetjet “ sic jane , vajrat, rerat, akumulimet nga cemento” dhe te gjitha njollat e vajrave qe vijne nga cdo lloj burimi duhet te pastrohen dhe te behet zevendesimi me material te pershtatshem.
- 2) Pas shtrimit cdo shtese duhet te ngjeshet ne menyre qe te arrije densitetin e kerkuar si vijon: Densiteti ne vend duhet te jete jo me pak se 90% por jo me shume se 97% e densitetit teorik te percaktuar nga kampionet e materialit te pa ngjeshur

**h) Mbrojtja e punes.** Seksionet e reja te perfunduara te punimeve te bitumit duhet te ruhen nga trafiku ne menyre qe te parandalojne demtimet e materialit te ri te shtuar.

**i) Testet siperfaqesore te shtreses.** Per qellimin e testimit te siperfaqes se perfunduar nje shtrese gjatesore prej 3m do te jete e nevojshme . Kontraktori duhet te paraqese ose te caktoje nje punetor , detyra e te cilit eshte qe te verifikojte punen e bere sipas udhezimeve te Inxhinjerit. Siperfaqja e perfunduar duhet te jete e tille qe te mos varioje me shume se 0.3cm ne 3 metra gjatesi te aplikuar parallel ne linjen e qendres se shtreses. Cdo parregullsi e siperfaqes qe kalon kete limit duhet te korigjohet. Kurbat qe mund te krijohen pas mbulimit paraprak duhet te riparohen. Te tilla pjese te siperfaqes se kompletuar te cilat jane me defet ne ngjeshjen e siperfaqes ose nga perberja e saj, ose qe nuk perputhen me specifikimet e kerkuara duhet te hiqen dhe te zevendesohen me perzjerjen e

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

pramueshme te aplikuar sic duhet sipas te gjitha specifikimeve me shpenzimet e vet kontraktorit.

**22/4 Manaxhimi I trafikut**

Per shkak te rrugeve te ngushta Kontraktori duhet te punoje ne gjysmen e rruges. Manaxhim adekuat I trafikut, duke te perfshije edhe sinjalizimet e rastit qe jane kerkuar te zbatohen nga Kontraktori. Kontraktori eshte I vetmi pergjegjes per te mbajtur trafikun e hapur. Ne cdo rrethane trafiku nuk duhet te bllokohet.

**22/5 Kushtezimet e motit.**

Ne siperfaqen e rruges nuk do te punohet ne kushte te mjegulles dhe te shiut, as edhe kur ne siperfaqen e rruges shfaqen shenja te lageshtise.

Per shtresat e binderi 50mm dhe me teper temperatura e ambientit duhet te jete mbi 5grade C. Per shtresa te asfaltit nen 50mm temperatura duhet te jete mbi 10 grade C.

**22/6 AXHUSTIMET E DENSITETIT**

Ky densitet i kerkuar do te aplikohet ne asfaltin bituminoz te ngrohur ne vend ku thellesia e ngjeshjes eshte 5cm ose me teper ku nje minimum i 1,000 metra katrore ne dite do te jete perfunduar. Densiteti ne vend e seciles shtrese, sic percaktohet nga Inxhinjeri do te jete i ngjeshur ne te pakten 96% e densitetit Marshall te asfaltit miks.

Siperfaqja e perfunduar duhet normalisht te testohet duke realizuar te pakten ne nje Lot ne dite. Nje Lot do te perkufizohet si nje sasi e shtreses ne metra linear e matur ne menyre gjatesore ne kohen e beries se testeve ne nje total prej 1000 m2.

Penalitetet do te jene si me poshte

| % densitetit te Lotit | Faktori i pageses |
|-----------------------|-------------------|
| >96 %                 | 100%              |
| 94 – 96 %             | 80%               |
| <94 %                 | Nuk pranohet      |

Faktori i pageses do te aplikohet ne baze te Njesise se kosos se kontrates

**22/8 Binder per shtrese niveluese dhe mbushje gropash**

Kontraktori duhet te kryeje nivelimin apo mbushjen e gropave atje ku eshte shenuar ne vizatime dhe /ose sipas udhezimit te Inxhinerit, me qellim krijimin e pjeresive te nevojeshme per kullimin e ujrave dhe nivelimin e rruges ne profil terthore.

Shtresa niveluese do te jete "binder" dhe do te shtrohet dhe ngjishet njesoj sic eshte pershkruar me perpara(2400)

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

Perpara shtrimit te shtreses niveluese apo mbushjes se gropave shtresa egzistuese duhet te pastrohet me kujdes dhe te spaerkatet me emulsion bituminoz 1kg/m<sup>2</sup>.

**SEKSIONI 25,26,27 :SHTRESE ASFALTOBETONI,PASTRIM**  
**SIPERFAQE, SKARIFIKIM/NIVELIM**

**PERMBAJTJA**

|  | FAQE |
|--|------|
| 25/1 QELLIMI                                     | 62   |
| 25/2 TERMAT                                      | 62   |
| 25/3 MATERIALET DHE PARAMETRAT MIKS TE VIZATIMIT | 62   |
| 25/4 METODOLOGJIA E NDERTIMIT                    | 64   |
| 25/5 MANAXHIMI I TRAFIKUT                        | 67   |
| 25/6 LIMITIMET E KOHES                           | 67   |
| 25/7 REGULLIMET E DENSITETVE                     | 67   |
| 26 PASTRIMI I SIPERFAQES                         | 68   |
| 27 SKARIFIKIM/NIVELIM                            | 68   |

**SHTRESA E ASFALTOBETONIT TE NXEHTE E RULUAR 4M TRASHESI**

**25 Qellimi**

Ky standart eshte I vlefshem per shtresat e rruges te shtruara me binder.

**25/1 Termat**

Ky term do te percaktoje shtresen konsumuese bituminoze, asfaltobeton, qe konsiston ne pergatitjen e perzjerrjes se asfaltit ne nyjet e prodhimit te asfaltit. Gjithashtu ky ze punimesh perfshin transportin ne kantier, shtrimin dhe ngjeshjen e duhur te asfaltit te ngrohte te perzjerrjes ne shtrese 5cm te trashesise pas ngjeshjes. Zeri gjithashtu perfshin parapergatitjen e duhur te gjurmes se rruges egzistuese me nje shtrese mastike bituminoze me 1 kg per meter katror perpara shtrimit te asfaltit. Masa sigurie te pershtatshme duhet te ndermeren gjate procesit te punes. Sigurimi dhe manaxhimi I trafikut si dhe mbrojtja e paisjeve te vet kontraktorit duhet te kene sinjalizimet e nevojshme per te eliminuar cdo aksident te mundshem.

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

**25/2 MATERIALET**

Materialet e perdoruara per pergatitjen e asfaltit jane: bitumi, agregetet e ngurta, dhe rere.

- a. Bitumi i aprovuar nga Inxhinjeri. Bitumi qe do te perdoret duhet te jete i pershtatshem per punime rrugore dhe duhet te arrije kerkesat e meposhtme.
  - i. Pika e zbutjes = 47 – 56 Grade C
  - ii. Penetracioni tek 25 Grade 60-80
  
- b. Agregatet e ngurta duhet te jene nga nje kariere e aprovuar nga Inxhinjeri. Materiali mbushes mund te jete zhavor lumi i thyer ose gure kave i thyer. Si shtese mund te jete e nevojshme te hidhet filer i prodhuar nga gure gelqerore .

Llojet e agregateve te kombinuara mund te permbajne si granulometrine e agregatit dhe perqindjen e asfaltit sipas tabelës së mëposhtme.

| MASA E SITES         | Perqindja e kalueshme |
|----------------------|-----------------------|
| 0.075 mm             | 6 – 11                |
| 0.18mm               | 7 – 15                |
| 0.4mm                | 12 – 24               |
| 2mm                  | 25 – 45               |
| 5mm                  | 43 – 67               |
| 10mm                 | 70 – 100              |
| 15mm                 | 90 – 100              |
| 25mm                 | 100                   |
| Perqindja e asfaltit | 4.5 – 5.5             |
|                      |                       |

|                                  | Kriteri Marshall        |
|----------------------------------|-------------------------|
| Densiteti                        | 2.350kg /m <sup>3</sup> |
| Poroziteti                       | 3 - 5                   |
| Stabiliteti ne 60 Grade C        | 7.5 – 9.0KN             |
| Indeksi deformimit te rrjedhshem | 2 – 4.5 mm              |
| Raporti S/F                      | 3 -5 Kn/mm              |
| Losangeles                       | <25                     |

## SPECIFIKIME TEKNIKE

### RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN

Nje minimum i mostrave te perzjerjes ne dite (nates) do te meret per prove. Kampionet do te merren nga Konsulenti gjate procesit te punes, pas kompletimit te riperzjerrjes, por para ngjeshjes

Korigjimet per mangesite e materialit.

- 3) Kur tre ose me teper teste vecanta, te njepasnjeshme ose jo te paraqitura ne ditet kur jane marre , per perzjerrje te kombinuara nga sita, mbetja me site ose permbajtja e asfaltit qe eshte jashte limiteve te klasifikimit 1 por brenda limiteve te klasifikimit 2 pagesa do te jete 90% e cmimit te Kontrates per prodhimin total te asaj dite.
- 4) Kur tre ose me teper teste individuale, te njepasnjeshme ose jo te paraqitura ne ditet kur jane marre , per perzjerrje te kombinuara nga sita, mbetja me site ose permbajtja e asfaltit qe eshte jashte limiteve te klasifikimit 2 pagesa do te jete 80% e cmimit te Kontrates per prodhimin total te asaj dite.

Mungesa ose deshtimi i kontraktorit ne arritjen e vazhdueshme te granulometrise, ekstraktit, specifikimeve te bitumit ose kriterit Marshall do te jete nje kriter i mjaftueshem per Inxhinjerin te ndaloje vazhdimesine e prodhimit dhe te aplikojte te gjitha penalitetet e pershkruara ketu. Kontraktori duhet te kete ne cdo kohe nje laborator ne kantier me kapacitet per testimin e ekstrakteve , granulometrise, viskozitetit te asfaltit ( pika e zbutjes), penetrimit mbulimin e asfaltit ne perputhje me AASHTO T 170 dhe berien e testit Marshall.

#### **25/3 Metodologjia e Punes**

Metodologjia e punes do te jete si vijon.

a) Kontraktori do te paraqese tek Inxhinjeri dhe do te marre aprovim per impiantin e asfaltit, paisjet e shtrimit, menyren e punes specifikimet dhe programin paraprak te propozuar te punes perpara fillimit te tyre. Rezultati final i siperfaqes se perfunduar te shtreses dyhet te jete ne perputhje me projektin e detajuar paraprak ose sic edhe instruktuar nga Inxhinjeri. Shtresat e poshtme te rruges mund te rizevendesohen vetem nga metoda te provuara nga inxhinjeri dhe perpara se te filloje puna.

#### **b) Sperkatja me mastic bituminoz dhe shtrimi i asfaltobetonit.**

Siperfaqja e bazes se e rruges duhet te sperkatet ne menyre te regullt me nje shtrese bituminoze. Rekomandohet emulsion kationik bituminoz. Megjithate nje shtrese tjeter me permbajtje bitumiperdoret me aprovimin e inxhinjerit. Shperndaresi bituminoz mund te perdoret ne menyre qe te aplikohet nje shtrese konstante e holle e bitumit ne te gjitha gjeresine. Makina e sperkatjes me bitum dhe vecanrisht rubinetat duhet te jene te pastruar mire dhe te mirmbajtura ne menyre qe te menjanojne shiritat e bitumit kur aplikohet materiali I ngjites.

## SPECIFIKIME TEKNIKE

### RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN

Sasia qe do te aplikimit duhet te jete ashtu sic eshte percaktuar nga kontraktori perpara se te filloje puna dhe te jete I aprovuar nga Inxhinjeri bazuar ne provat e perfuara dhe pa kosto shtese. Perzjerrja e asfaltit te nxehte duhet te transportohet deri ne vendin e punes me kamiona te mbuluar. Matriali duhet te shkarkohet ne menyre uniforme nga kazani i kamionave ne asfaltshtruese ne nje temperature jo me te ulet se 140 grade C por jo te kaloje 160 grade C, e matur menjehere pas kalimit te nivelueses.

Regjimi I temperatures optimale do te jete i bazuar ne distancen e transportit por nuk duhet te kaloje temperaturen 165 Grade C ne fabriken e perzjerjes se asfaltit gjate procesit te pergatitjes. Masa shtese duhet te ndermerren ne nyjen e asfaltit gjate ngrohjes se bitumit ne ( 160 – 180 grade C) ne menyre qe te eliminohet mbi nxehtja ose djegja e bitumit.

Ngjeshja e asfaltit te gatshem do te filloje menjehere ne kufijte e 130 – 140 grade C dhe te perfundoje rreth 100 – 110 grade C. Eshte pergjegjesia e Kontraktorit te mbroje materialin dhe terenin nga demtimet e temperatures. Duhet te evitohen e djegje e pemeve, shkurreve dhe te mjedisit prane seksionit qe shtrohet. Mbrojtja mund te konsistoje ne zgjedhje individuale dhe ose sperkatje me ujit ose metoda te tjera te aprovuara nga Inxhinjeri.

#### **c) Ngjeshja**

Ne pergjithesi rulimi do te konsistoje ne rulimin fillestar , rulimin mesatar dhe ate perfundimtar. Rulimi duhet te aplikohet me te pakten 2 fuqi operimi, me dy cilindra metalike te njepasnjeshme ose me cilindra ruluese me peshe jo me pak se 10 Ton. Rulimi ne mes te punimeve mund te behet me rul me goma pneumatike. Rulat me goma pneumatic duhet te jene te paisur ngjeshje me trajnim te gjere me kapacitet nga 30 – 40 kg per 10 cm<sup>2</sup>, te shperndare ne menyre uniforme mbi siperfaqen, duke rregulluar balancimin dhe presionin e fryrjes se gomave sic kerkohet. Kontraktori duhet te paraqese evidenca mbi madhesine e gomave ,presionin, peshat, ne menyre qe te konfirmoje se kontakti I duhur I presionit eshte arritur ne te gjitha gomat. Rulat jovicues duhet te udhetojne ne nje shpejtesi jo me te madhe se 3km/ore ( 50m/minute)

#### **d) Rulat Vibrues.**

Kontraktori mund te perfshije nje rul vibrues ne ngjeshje dhe ruli vibrues I paraqitur duhet te veproje sipas rekomandimeve te prodhuesit. Ruli vibrues duhet te jete nje tip, vecanerisht I projektuar per ngjeshjen e asfalto betonit. Ruli vibrues duhet te paiset me nje ppaisje per kontrollin e shpejtesise per te shmangur udhetime qe kalojne te 1.5km /ore ( 25 metra minute) kur ruli punon me vibrim, dhe tre km/ore ( 50 metra per minute) kur ruli punon pa vibrim. Ruli vibrues duhet levizin pa vibrim gjate kthimit mbrapa. Te gjitha rulat vibrues duhet te jene te paisur me eksentrik automatik (peshave).

## SPECIFIKIME TEKNIKE

### RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN

Kontraktori mund te perdore nje rul vibrues per te dy llojet e vibrimit dhe rul pneumatic per ngjeshjen ne thellesi. Traseja duhet te rulohet perfundimisht me nje cilindër metalike me peshe jo me te vogel se 10 ton. Rulat me vibrim duhet te arrijne specifikimet e rulave metalike dhe operim ne menyren statike mynd te perdoret si ruli perfundimtar, megjithese ky rul vibrues i njefishte nuk do te perdoret per te dy rulat me rrota dhe rulimet perfundimtare. Nje rul vibrues dhe nje rul me nje cilindër metalike te njepasnjeshme duhet te perdoren per secilen shtrese kaluese.

Tipet dhe numri I rulave duhet te aprovohet nga Inxhinjeri . perdorimi I Rulit Vibrues ne menyre dinamike eshte kategorikisht I ndaluar ne ura ose struktura betoni.

e) Kufijte e shtresave pergjate kthesave , kanaleve pergjate rruges dhe struktura te tjera te ngjashme , gjithashtu dhe te gjitha pjeset e paariteshme nga ruli ose ne vende te tilla qe nuk e lejojne ngjeshjen me rul, duhet te behet kompensimi I ngjeshjes me metoda te tjera te aprovuara nga Inxhinjeri.

f)Kontraktori ka pergjgjesi te plote per koston e riparimit te te gjitha demtimeve qe mund ti shkaktohen komponenteve te rruges ose afer pronave . Nqs Inxhinjeri vendos qe ngjeshja e perftuar eshte me pak se e specifikuar ose qe demtimi I perbersave te rruges dhe /ose I pronave afer ka qene bere duke perdorur nje makineri ngjeshese vibruese, Kontraktori pa shpenzime shtese duhet menjehere te ndaloje perdorimin e makinerise dhe te procedoje me punimet ne perputhje me procedurat standarte te theksuara ne specifikimet.

g) Furnizimi I makinave eshte I ndaluar te behet ne ato te vende te punes ku karburanti mund te bjere ne kontakt me asfalto-betonin te shtruar ose te pashtuar. Te gjitha makinerite e shtrimit dhe ngjeshesave si vibrues edhe jo vibrues duhet te jene ne tip dhe madhesi te aprovuara nga inxhinjeri. Makinerite duhet te mirembahen ne kushte te pershtatshme pune dhe duhet te jene gati per punen ne kantier perpara cdo dite pune. Kur kalimi behet afer vendit te shtrimit te parashikuar, lidhja gjatesore duhet te zgjatet te pakten 5cm por jo me shume se 15cm horizontalisht ne vendin e mbulimit te parashikuar, vetem me udhezimet direkte te inxhinjerit, metodat e tjera te aprovuara nga Inxhinjeri mund te perdoren qe te sigurojne nje lidhje te ngushte midis mbulimeve . Punimet rreth vendit te bashkimit duhet te behen ne sipërfaqe te pastra dhe me punime me dore.

- 3) Perpara se te filloje ngjeshja sipërfaqja e perfunduar e shkelur nga makina duhet te kontrollohet . Cdo pasaktesi duhet te riparohet dhe te gjitha mbetjet “ sic jane , vajrat, rerat, akumulimet nga cemento” dhe te gjitha njollat e vajrave qe vijne nga cdo lloj burimi duhet te pastrohen dhe te behet zevendesimi me material te pershtatshem.
- 4) Pas shtrimit cdo shtese duhet te ngjeshet ne menyre qe te arrije densitetin e kerkuar si vijon: Densiteti ne vend duhet te jete jo me pak

## SPECIFIKIME TEKNIKE RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN

se 90% por jo me shume se 97% e densitetit teorik te percaktuar nga kampionet e materialit te pa ngjeshur

**h)** Mbrojtja e punes. Seksionet e reja te perfunduara te punimeve te bitumit duhet te ruhen nga trafiku ne menyre qe te parandalojne demtimet e materialit te ri te shtuar.

**i)** Testet siperfaqesore te shtreses. Per qellimin e testimit te siperfaqes se perfunduar nje shtrese gjatesore prej 3m do te jete e nevojshme . Kontraktori duhet te paraqese ose te caktoje nje punetor , detyra e te cilit eshte qe te verifikoje punen e bere sipas udhezimeve te Inxhinjerit. Siperfaqja e perfunduar duhet te jete e tille qe te mos varioje me shume se 0.3cm ne 3 metra gjatesi te aplikuar parallel ne linjen e qendres se shtreses. Cdo parregullsi e siperfaqes qe kalon kete limit duhet te korigjohet. Kurbat qe mund te krijohen pas mbulimit paraprak duhet te riparohen. Te tilla pjese te siperfaqes se kompletuar te cilat jane me defet ne ngjeshjen e siperfaqes ose nga perberja e saj, ose qe nuk perputhen me specifikimet e kerkuara duhet te hiqen dhe te zevendesohen me perzjerjen e pramueshme te aplikuar sic duhet sipas te gjitha specifikimeve me shpenzimet e vet kontraktorit.

### **25/4 Manaxhimi I trafikut**

Per shkak te rrugeve te ngushta Kontraktori duhet te punoje ne gjysmen e rruges. Manaxhim adekuat I trafikut, duke te perfshije edhe sinjalizimet e rastit qe jane kerkuar te zbatohen nga Kontraktori. Kontraktori eshte I vetmi pergjegjes per te mbajtur trafikun e hapur. Ne cdo rrethane trafiku nuk duhet te bllokohet.

### **25/5 Kushtezimet e motit.**

Ne siperfaqen e rruges nuk do te punohet ne kushte te mjegulles dhe te shiut, as edhe kur ne siperfaqen e rruges shfaqen shenja te lageshtise.

Per shtresat e asfaltit 50mm dhe me teper temperatura e ambientit duhet te jete mbi 5grade C. Per shtresa te asfaltit nen 50mm temperatura duhet te jete mbi 10 grade C.

### **25/6 AXHUSTIMET E DENSITETIT**

Ky densitet i kerkuar do te aplikohet ne asfaltin bituminoz te ngrohur ne vend ku thellesia e ngjeshjes eshte 5cm ose me teper ku nje minimum i 1,000 metra katrore ne dite do te jete perfunduar. Densiteti ne vend e seciles shtrese, sic percaktohet nga Inxhinjeri do te jete i ngjeshur ne te pakten 96% e densitetit Marshall te asfaltit miks.

Siperfaqja e perfunduar duhet normalisht te testohet duke realizuar te pakten ne nje Lot ne dite. Nje Lot do te perkufizohet si nje sasi e shtreses ne metra linear e matur ne menyre gjatesore ne kohen e beries se testeve ne nje total prej 1000 m2.

Penalitetet do te jene si me poshte

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| % densitetit te Lotit | Faktori i pageses |
| >96 %                 | 100%              |
| 94 – 96 %             | 80%               |
| <94 %                 | Nuk pranohet      |

Faktori i pageses do te aplikohet ne baze te Njesise se kosos se kontrates

**26 PASTRIM SIPERFAQE**

Ne fillimin e kontrates, n.q.s. nuk eshte specifikuar apo udhezuar ndryshe, kontraktori duhet te prese te gjitha pemet, te heqe barerat dhe shkurret dhe te gjitha materialet organike nga siperfaqja qe ze rruga, nga kryqezimet rrugore , nga kunetat apo drenazhet e tyre sipas udhezimeve te Inxhinierit, ti djege ose ti depozitoje ne nje siperfaqe te percaktuar.

Siperfaqet midis drenazhimeve anesore aktuale te rruges, ose ne fund te mbushjeve, ose ne toke te germimeve, dhe kanaleve jashte siperfaqes se rrugeve, duhet te pastrohen plotesisht nga barerat dhe vegjetacioni pamvaresisht nga thellesia.

Gropat qe mbeten mbas shkuljeve te rrenjeve duhet te rimbushen dhe ngjeshen ne masen e kerkuar nga Inxhinier dhe me materiale po te aprovuar po nga Inxhinier, deri ne nivelin ekzistues te tokes.

Pastrimi perfshin heqjen e gureve te mbetur qe gjenden ne zonen e rruges.

Te gjitha rrugicat, gardhet, muret, druret dhe te tjera te kesaj natyre qe sipas udhezimeve te Inxhinierit nuk duhet te levizen por duhet te mbrohen demtimet me kompletimin punimeve duhet te dorezohen ne gjendje te mire ne perputhje me kerkesat e Inxhinierit.

Kur objektet e mesiperme demtohen atehere kontraktusi duhet te riparoje me shpenzimet e veta ne perputhje me udhezimet e Inxhinierit.

Eshte pergjegjsia e kontraktorit te programoje punen e tij ne menyre te tille qe siperfaqja e pastruar te mbetet e tille deri ne fillimin e punimeve te dherave gjate tyre .

Cfaredolloj prishje pas pastrimit, pervec atyre te aprovuar nga Inxhinier do te jete ne ngarkim te kontraktorit.

**27 SKARIFIKIM / NIVELIM**

Kontraktori atje ku eshte shenuar ne vizatim ose urdheruar nga Inxhinier duhet te heqe veshjen ekzistuese perfshire edhe themelin e tij duke patur kujdes mosdemtimin e kunetave prej betoni ekzistues.

Nese ne vizatim eshte treguar ndryshe, ne vendet ku veshja ekzistuese eshte shume e care sipas opinionit te Inxhinierit veshja duhet te skarifikohet ne thellesine e percaktuar nga ai dhe materiali i dale duhet te hiqet ose te perdoret per mbushje sipas udhezimeve te Inxhinierit.

Ne rastin kur demtohen kunetat apo kanalet ekzistuese te betonit rregullimi i tyre duhet te behet me shpenzimet e kontraktorit.

Pas skarifikimit veshja ekzistuese duhet te nivelohet me shtresen niveluese ne pershtatje me profilin terthor ekzistues.

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

**PJESA 3: PUNIMET E TOKES**

- 31 GERMIMI
- 32 MATERIALETE KARRIERAVE
- 33 NDERTIMI I MBUSHJEVE

**SEKSIONI 31 : GERMIMET**

**PERMBAJTJA**

- 31 GERMIM SHKEMBI
- 31/1 QELLIMI
- 31/2 PERCAKTIMET
- 31/3 GERMIMI
- 31/4 TRAJTIMI/NGJESHJA E ZONA VE TE GERMUARA
- 31/5 GERMIMI PER STRUKTURA
- 31/6 PERDORIMI I MATERIALEVE TE GERMUARA
- 31/7 RIMBUSHJA/MBUSHJE

**31 Germim shkembi**

Germimi duhet te kryhet ne perputhje me nivelet dhe vijat e germimit ashtu sic tregohet ne Vizatimet.

Kujdes i duhur duhet te ushtrohet kur germohet per te mos humbur ndonje material jashte linjes se specifikuar te prerjes dhe si rrjedhim te rrezikohet qendrueshmeria e strukture e shpateve ose rrjedhimisht te shkaktohet erozioni i skarpateve.

**31/1 Qellimi**

Ky seksion mbulon percaktimet e pergjithshme dhe kerkesat per germimet e tokes (ne vellim ose shtresa) dhe germimet per strukturat ne kanale duke perfshire

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

germimet nen uje. Me tej ajo mbulon te gjitha punimet qe lidhen me ndertimin e skarpateve, largimin e materialeve te papershtatshme ne vende te caktuara, perfundimi i skarpateve.

**31/2 Percaktimet**

Perkufizimet e meposhme duhet te aplikohen:

**(a) DHERAT**

Germimi ne dhera duhet te aplikohet ne te gjitha materialet qe mund te germohen me vegla dore, kazma, lopata, etj.

**(b) MATERIALE TE PERSHTATSHME**

Materialet e pershtatshme do te pershijne te gjitha materialet qe jane te pranueshme ne perputhje me Kontraten, dhe per tu perdorur ne punimet dhe qe jane ne gjendje te ngjeshen ne nje menyre te specifikuar per te formuar mbushje pas vepre ose mbushje ne trase.

**31/3 Germimi**

**(a)** Germimi duhet te kryhet ne perputhje me kuotat dhe vijen konturit te germimit sic tregohet ne Vizatime. Kur germimet dalin jashte vijes se projektit, diferencat brenda tolerancave duhet te rimbushen me materiale te pranueshme me karakteristika te ngjashme. Shpenzimet ne kete rast do te mbulohen nga Kontraktori.

**(b)** Kujdes i vecante duhet te ushtrohet kur germohen skarpatat per te mos hequr material pertej vijes se projektit per te mos shkaktuar rezikshmeri per qendrueshmerine strukturore te skarpates per te mos shkaktuar erozion ose disintegrimin e pjeseve te ngjeshura.

**(c)** Permasat e kontureve te germimit duhet te jene ne perputhje me detajet e seksione terthore tip sic tregohen ne Vizatime

**31/4 Trajtimi/Ngjeshja e kontureve te germuara**

**(a)** Zonat dhe Konturet e skarpatave ne germim duhet te jene ne perputhje me Vizatimet dhe te lemohen (krihen) me pune dore sipas nje standardi te aritshem per ate lloj procesi pune.

**(b)** Te gjitha zonat horizontale te germuara duhet te ngjeshen me nje minimum dendesie te thate prej 90% (e matur ne shtresen e siperme prej 100 mm).

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

**31/5 Germimi per Strukturat**

Germimi per themelet e strukturave duhet te jete ne perputhje me Vizatimet. Anet (skarpatet) e themelit duhet mbeshteten ne menyre te pershtatshme gjate te gjithë kohes prandryshe skarpatet te behen aq te pjerreta sac duhet.

Themelet duhet te mbahen te pastra nga uji. Baza e te gjitha germimeve duhet te nivelohet me kujdes. Çdo pjese me material te bute ose mbeturina shkambi ne fundin e themelit duhet te hiqet dhe kaviteti qe rezulton te mbushet me beton.

**31/6 Perdorimi i materialeve te dala nga germimi**

Te gjitha materialet e pershtatshme dhe te aprovuara te dala nga germimi, per aq sa eshte praktike, mund te perdoren per ndertimin e trases ne mbushje, per mbushje pas vepre ose per punime rrugore.

**31/7 Rimbushja/Mbushje**

Po te mos tregohet ndryshe ne vizatimet ose te urdherohet nga inxhinieri, te gjitha rimbushjet per kete qellim duhet te perbehen nga materiale te pershtatshme dhe te ngjishen me pajisje te miratuara. Derratat ose materiale te tjera qe kane sherbyer per mbeshtetje duhet te largohen me kujdes gjate procesit te rimbushjes, pervec se ne rastet kur ne kontrate kerkohet qe ato te lihen ne pozicionin e pare. Heqja e ketyre mbeshtetseve nuk i heq Kontraktorit pergjegjesine per stabilitetin e e punimeve.

**SEKSIONI 32 : NDERTIMI I TRASESE NE MBUSHJE DHE MBUSHJA**  
**PAS VEPRE**

**PERMBAJTJA**

33/1 QELLIMI

33/2 MATERJALET

33/3 SHPERNDARJA E MATERJALEVE

33/4 SPERKATJA ME UJE

33/5 NGJESHJA

33/6 NIVELIMI PERFUNDIMTAR DHE NGJESHJA E

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

SHTRESES SE SIPERME TE TRASESE (SUBGRADE)

33/7 TOLERANCAT NE NDERTIM

33/8 KRYERJA E PROVAVE TE MATERIALEVE

**33/1 Qellimi**

Ky seksion mbulon te gjitha punimet ne lidhje me percaktimin, vendosjen, sperkatjen me uje, perzierjen dhe ngjeshjen e materjaleve, perfundimin e skarpatave, mbushjen deri ne ate faze ku shtresa e sipërme e trasese (subgrade) eshte gati per ndertimin e shtresave rrugore sic percaktohet ne Pjesen 2 (Punimet e Shtresave) ose per ndonje strukture tjeter.

**33/2 Materialet**

Mbushja me dhé duhet te behet ne perputhje me kerkesat e meposhtme:

- (i) Materjali s’duhet te permbaje pjese guresh me permase me teper se 50 mm.
- (ii) CBR minimale duhet te jete te pakten 8%. Ne menyre alternative, vlera minimale e ngarkeses se pllakes 12” (me densitet situ) duhet te jete 875 kN/m<sup>2</sup>.
- (iii) Minimumi me densitet te thate situ (per Proktor te modifikuar) duhet te jete 90 %.

-ne pergjithsi: 90%

-ne shtresen e sipërme te mbushjes 50 mm trashesi poshte shtresave (asfaltit) 95 %.

**33/3 Shperndarja e materjaleve**

Te gjitha materialet e depozituara ne vend duhet te shperndahen ne menyre uniforme ne tere zonen e caktuar ne nje sasi te tille qe trashesia e shtreses qe do te matet pas ngjeshjes te plotesoje kerkesat e specifikuara.

Shperndarja e materialeve duhet te behet me dore. Trashesia e shtresave individuale nuk duhet te kaloje 200 mm pas ngjeshjes. Trashesia minimale e shtreses mund te jete rreth 50 mm.

**33/4 Sperkatja me Uje**

Uji qe nevojitet para se materjali te ngjeshet, duhet ti shtohet materjalit ne menyre te njepasnjeshme me anen e makinave (tankeve) per kete qellim qe jane te pajisur

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

me disa shufra sperkatese ose distributore me presion qe shperndajne ujin ne menyre uniforme ne zonen e caktuar. Uji do te perzihet teresisht me materjalin qe do te ngjeshet. Perzierja do te vazhdoje derisa te shtohet sasia e duhur e ujit dhe te fitohet nje perzierje uniforme. Sasia e ujit qe do te shtohet duhet te jete e mbjaftueshme per t'i dhene materialit permbytje lageshtie optimale +/- 4%.

**33/5 Ngjeshja**

Te gjithë materialet duhet te ngjeshen. Asnje material i pangjeshur nuk do te vendoset ose lejohet kudo ne punime.

**33/6 Nivelimi Perfundimtar dhe ngjeshja e Shtreses se sipërme te mbushjes (subgrade).**

Para se te vendosim nenbazen (subbase), te gjitha brazdat, gjurmet e rotave dhe te gryerjet nga uji, ndryshimet (demtimet) sipërfaqes te formuara mbi mbushjet si rezultat i trafikut gjate ndertimit, erozionit ose shkaqe te tjera duhet te nivelohen mire deri ne shkallen e dhene ne Projekt.

**33/7 Tolerancat ne Ndertim**

Punimi i pershkruar ne kete seksion duhet te behet sipas tolerancave te meposhtme:

- (a) NIVELET  
Siperfaqja e perfunduar e subgrade (shtreses se sipërme te mbushjes) duhet te jete brenda + ose - 25mm nga niveli i specifikuar.
- (b) GJERESIA  
Gjeresia terthore e mbushjes ne cdo nivel, e matur horizontalisht nga vija qendrore e rruges deri ne anen e jashtme te mbushjes, kurre s' duhet te jete me e vogel se gjeresia e projektuar dhe s' duhet te kaloje +250 mm te permasave te specifikuara.

**33/8 Kryerja e Provave**

Frekuenca minimale e kryerjes se proves qe do te kerkoet per kontrollin e procesit do te jete sic tregohet ne Tabelen 3308/1

TABELA 3308/1: Frekuenca e tesimeve per mbushjet

| TEST             | Shpeshtesia e Testimeve<br>Nje testim cdo : |
|------------------|---|
| <u>Materiale</u> |   |

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

|  |  |
|--|--|
| Dendesia e Terrenit dhe OMC                            | 2.000 m <sup>3</sup>                     |
| <u>Tolerancat e ndertimit</u><br>Nivelet sipërfaqesore | 25 m<br>(3 pike per cdo prerje terthore) |
| Trashesia  | 20 m                                     |

**PJESA 4: PUNIMET E BETONIT**

- 40 GERVISHTJA E BETONIT EKZISTUES
- 40/1 QELLIMI
- 40/2 MATERJALET PER BETON
- 40/3 RUAJTJA E MATERJALEVE
- 40/4 PUNIMET E HEKURIT
- 40/5 PUNA PERGATITORE DHE PERFUNDIMI I BETONIT
- 40/6 KLASIFIKIMI I BETONIT
- 40/7 PROJEKTIMI I PERZIERJES SE BETONIT
- 40/8 PERZIERJET PROVE TE BETONIT
- 40/9 PERZIERJA E BETONIT
- 40/10 PERZIERJA ME DORE E BETONIT
- 40/11 TRANSPORTIMI, VENDOSJA DHE NGJESHJA E BETONIT
- 40/12 MBROJTJA DHE KUJDESI PER BETONIN
- 40/13 BETONI I PARAPERGATITUR
- 40/14 PROVA E MATERJALEVEDHE KONTROLLI I CILESISE
- 40/15 LLACI

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

40/16 TORCRETIM

40/17 PRISHJA E STRUKTURAVE BETONI EGZISTUES

**40 Gervishtja e betonit ekzistues**

Kontraktori duhet te lejoje gervishtjen e kunetave anesore ekzistuese prej betoni per te arritur nje siperfaqe ferkimi me te madhe midis betonit ekzistues dhe atij te ri.

**40/1 Qellimi**

Ky seksion mbulon prodhimin, transportin, vendosjen dhe testimin e betonit, furnizimin dhe vendosjen e armatures se hekurit ne strukturat e betonit, dhe projektimin, furnizimin dhe vendosjen e te gjitha kallepeve qe perdoren ne ndertimin e punimeve te perhershme prej betoni. Ky seksion pershkruan gjithashtu kerkesat per markat e betonit ne siperfaqet e perfunduara ose jo te tij.

**40/2 Materialet per beton**

**(a) CIMENTO**

Cimento e perdorur per beton do te jete si me poshte:

- (i)** Cimento e Zakonshme Portland ose Cimento Portland me ngurtesim te shpejte
- (ii)** Cimento Portland furnnalte

Cimento me permbajtje ajri, me kokrra te forta, materiale te huaja, qe eshte ribluar duke u pluhurzur serisht ose cimento e lemuar ose e pakenaqshme duhet te refuzohet dhe hequr pa vonese nga sheshi i ndertimit.

Cimento duhet transportuar ose ne thase te mbyllur mbi te cilet eshte shkruar emri i prodhuesit dhe treguesin e dates se prodhimit, ose rifuxho ne transportues te miratuar.

Asnje pjese e cdo dergese nuk duhet perdorur pa qene e miratuar.

Cimento e demtuar ose defektoze duhet hequr menjehere nga sheshi i ndertimit.

Cdo pjese e vecante e dergeses se cimentos do te testohet nga prodhuesi perpara

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

dergimit dhe para perdorimit duhen derguar kopjet e verifikuara te rezultateve te ketyre testeve. Per cdo dergese prej 50 MT mund te kerkohen te merren mostra deri ne 5 kg.

Cimento do te dergohet ne sheshin e ndertimit ne sasi te mjaftueshme per tu siguruar mospezullimin ose mosnderprerjen e punimeve te betonimit.

**(b) AGREGATET**

(i) Materiali per agregatet e imet do te perbehet nga rere e ashper lumi, pluhur i dale nga bluarja e gurit ose perzierje e tyre. Materiali per pjesen e ashper te agregatit duhet te kete pak a shume forme kubike por pa cepa te mprehte dhe duhet ti permbahet standartit BS 882.

(ii)Indeksi i shtresezimit se gurit nuk duhet te kaloje 35 sipas percaktimit nga BS 812 Pjesa I.

(iii)Marrja e mostrave dhe testimi i agregateve do te kryhet ne intervale te shpeshta sic specifikohet ne BS 812 dhe sic kerkohet. Gjithashtu, ne sheshin e ndertimit do te kryhen edhe testet e meposhtme ne prputhje me BS 812:

Agregatet e ashper:

- densiteti dhe absorbimi i ujit.

Agregatet e imet:

- analizat e sites  
- provat fushore  
- 10% imtesi

(iv)Agregatet e ashper te madhesise nominale prej 10, 14, 20 ose 40 mm, do te zgjidhen ne perputhje me kerkesat e dhena ne Tabelen 4102/1.

Agregate i ashper do te jete zhavorr natyral, zhavorr i copezuar, shkemb i copezuar ose kombinime te tyre.

Agregatet e ashper duhet te jene kimikisht inerte, te qendrueshme, te forte, me porozitet te kufizuar dhe te mos permbajne argjile, qymyr dhe papasterti organike apo te tjera qe mund te shkaktojne korrozion te armatures se hekurit ose renie te fortesise dhe durueshmerise se betonit. Sasia e substancave te huaja nuk do te kaloje kufijte e meposhtem ne perqindje ndaj peshes:

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

|  |       |
|--|-------|
| Argjile e mbetur ne site 20 mm   | 0.40  |
| Argjile ne total   | 0.70  |
| Oksid i kuq i bute   | 0.25  |
| Qymyr  | 0.25  |
| Pjeseza shkembj te buta ose shperbera  | 2.50  |
| Grafit   | 0.25  |
| Totali si me siper mbetur ne site 20 mm  | 1.00  |
| Totali i mesiperperm Perqendrime tophash argjile   | 1.00  |
| Pjese te holla ose te sterzgjatura me nje gjatesi me te madhe se 5 here trashesia mesatare | 15.00 |
| Material qe kalon siten nr. 200  | 0.50  |

Tabela 4102/1 Agregati i Ashper per Beton, Kerkesat e granulometrise

| Madhesia e sites | Madhesia | Nominal 40mm | Maksimale 20mm | Madhesia 16mm | Agregate 10mm |
|------------------|----------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| (US)             | (mm)     | perqindjet   | (sipas peshes) |               |               |
| 2"               | 50       | 100          |                |               |               |
| 1 1/2"           | 40       | 95-100       | 100            |               |               |
| 1"               | 25       |              |                |               |               |
| 3/4"             | 20       | 50-95        | 95-100         | 100           |               |
| 5/8"             | 16       |              |                | 95-100        |               |
| 2"               | 13       |              |                |               | 100           |
| 3/8"             | 10       | 20-40        | 43-30          | 45-30         | 85-100        |
| Nr. 4            | 6        | <5           |                | <10           | 10-30         |
| Nr. 8            | 2.36     |              | <10            |               | <10           |

(v) Agregati i imet

Agregatet e imet do te kene granulometri ne perputhje me kerkesat sic jepen ne Tabelen 4102/1. Agregatet e imet do te konsistojne ne pjeseza shkembj te forte e te durueshem, pervec se kur agregatet e imet e te ashper prodhohen njekohesisht dhe nga te njejtat operacione prej depozitave natyrore te zhavorrit, agregati i imet mund te permbaje pjeseza shkembj te copetuar te nje natyre e cilesie te njejte me ate qe prodhohen nga operacioni normal i copetimit dhe vecimit te materialeve mbi madhesine e caktuar. Ai duhet te jete kimikisht inert, i forte ose me porozitet te kufizuar dhe te mos permbaje argjile ose qymyr apo papasterti te tjera qe mund te shkaktojne korrozionin e perforcimit ose mund te demtojne fortesine ose durueshmerine e betonit. Sasia e substancave te demshme nuk do te kaloje kufijte e meposhtem ne perqindje ndaj peshes:

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

|   |      |
|---|------|
| Qymyr e linjit  | 0.25 |
| Material qe kalon siten nr. 200   | 2.00 |
| Substanca te tjera te demshme (si argjile, alkale, mike, therrmija te veshura, pjeseza te buta, te vetme ose te kombinuara) | 2.50 |

Agregati i imet duhet te mos permbaje sasi te demshme papastertish organike. Kur provohet nga testi kilorometrik i hidroksidot te sodiumit, agregati nuk duhet te prodhoje nje ngjyre me te erret se ngjyra standarde e solucionit, me kusht qe Inxhinieri mund te autorizojte me shkrim perdorimin e nje agregati qe jep nje ngjyre me te erret se sa standardi ne se nga testet e fortesise se llacit eshte percaktuar se eshte i pranueshem.

Tabela 4102/2 Agregati i Imet per Beton, Kerkesat e Madhesisë.

| Madhesia e sites<br>(US) | (mm) | Perqindja (sipas<br>peshes) |
|--------------------------|------|-----------------------------|
| 3/8"                     | 10   | 100                         |
| Nr.4                     | 6    | 95-100                      |
| Nr.8                     | 2,36 | 75-100                      |
| Nr.16                    | 1.18 | 55-85                       |
| Nr.30                    | 0.6  | 30-60                       |
| Nr.50                    | 0.3  | 5-30                        |
| Nr.100                   | 0.15 | <10                         |

(c) UJI

Uji duhet te jete i paster dhe te mos permbaje rere, zhavorr, perqendrime acidesh, alkalësh, kripera, sheqer dhe substanca te tjera kimike organike. Uji i perdorur do te jete i pranueshem per perdorim me beton dhe llac.

Pavarsisht nga kjo, leja nga Inxhinjeri do te kerkohet per perdorimin e cdo burimi uji. Nese, ne cdo kohe, Inxhinjeri mendon se cilesia e ujit eshte keqesuar, ai mund te terheqe lejen per perdorimin e tij dhe Kontraktori duhet te gjeje burim tjeter per furnizimin me uje pa kosto per Punedhënesin.

(d) ARMATURA E HEKURIT

(i) Armatura duhet te perputhet me standardet shqiptare.

**40/3 Ruajtja e materialeve**

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

**(a) TE PERGJITHSHME**

Materialet qe do te perdoren per prodhimin e betonit duhet te ruhen vazhdimisht ndaj prishjes dhe kontaminimit.

**(b) CIMENTO**

Ne Sheshin e ndertimit duhet te vendoset nje kontenier ose ndertese per ruajtjen e cimentos. Kontenieri ose ndertesa duhet te jete e thete, rezistente ndaj ujit dhe te kete ventilim te mjaftueshem. Ne se per punimet do te perdoren disa lloje cimentos, kontenieri ose ndertesa duhet te ndahet ne pjese te vecanta dhe te tregohet kujdes qe llojet e ndryshme te cimentos te mos kene kontakt me njera tjetren.

Thaset e cimentos nuk duhet te vendosen direkt ne dysheme, por ne platforma druri per te lejuar qarkullimin efikas te ajrit perreth thaseve. Ato duhet te vendosen afer dhe ne pozicion te numerueshem me nje lartesi qe nuk i kalon 12 thase. Cimento e paperdorshme duhet te hidhet ne vende te caktuara.

Cdo magazine cimentoje duhet rregulluar ne menyre te tille qe te lejoje cimenton te perdoret sipas rradhes se ardhjes se partive te ndryshme.

Cimento nuk duhet mbajtur ne magazine te perkohshme pervec se kur eshte e nevojshme per organizimin efikas te makinerise se perzierjes.

Kur per ruajtjen e cimentos perdoren sillose, cdo sillos ose pjese e tij duhet te jene krejtesisht te ndare dhe te pajisur me nje filter ose nje mjet tjetër per kontrollin e pluhurit. Cdo filter ose sistem i kontrollit te pluhurave duhet te kete madhesi te mjaftueshme per te lejuar qe dergimi i cimentos te kryhet ne nje presion te caktuar dhe duhet mirembahet per te parandaluar daljet e panevojshme te pluhurit dhe gabimet ne saktesine e peshes ne saje te presionit. Cimento e nxjerre nga silloset per perdorim duhet te matet me mase dhe jo me vellig.

**(c) AGREGATET**

Agregatet do te ruhen ne sheshin e ndertimit ne hambare ose ne platforma betoni te pergatitura ne menyre te tille qe agregatet e madhesive te ndryshme te ruhen vecas ne cdo kohe dhe te zvogelohet ne minimum shtresezimi i tyre.

Mund te linde nevoja e perpunimit te metejshem dhe/ose larjes se agregateve per tu siguruar se te gjitha agregatet plotesojne kekrkesat e ketij Specifikimi ne momentin e perzierjes se materialeve te betonit.

**40/4 PUNIMET E HEKURIT**

**(a) Perkulja dhe prerja**

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

Shufrat e hekurit duhet te perkulen dhe prere ne te ftohte ne formen dhe dimensionet e kerkuara ne vizatimet. Nuk lejohet nxejja e hekurit per te lehtesuar perkuljen. Nuk lejohet prerja me saldatrice apo me flake.

Shufrat e punuara, te perkulura nuk eshte e lejuar te drejtohen apo te perkulen perseri.

**(b) Fiksimi**

Hekuri duhet te jete i paster, i pa ndryshkur, i pa demtuar nga kriperat dhe duhet te ruhet ne kete gjendje deri ne vendosjen ne veper.

Hekuri duhet te vendoset ne veper ne perputhje me vizatimet dhe duhet te mbeshtetet dhe mbahet me lidhjet e tjera ne pozicionin e tij korrekt.

Distancatore duhet te fiksohen ne armaturen e hekurit ne kohen e betonimit.

Distancatoret duhet te jene llac cemento me te njejten fortesi me betonin.

Masa efektive duhet te merren per te siguruar qendrushmerine armatures ne pozicionin e duhur gjate lidhjes dhe konsolidimit te betonit.

Ne soleta me dy ose me shume rreshta hekuri vendosja paralel e tyre duhet te realizohet duke vendosur distancatore.

Vendosja e distancatoreve perfshihet ne koston e kontraktorit.

Betonimi nuk duhet te filloje perderisa armatura e hekurit te jete kontrolluar, aprovuar dhe regjistruar.

Inxhinieri duhet te njoftoje per kete 48 ore para.

**ANKORAT**

Ankorat konsistojne ne elemente hekuri te lidhur horizontalisht midis struktures se re te betonit dhe struktures ekzistuese perballe.

Qellimi i tyre eshte te siguroje bashkepunimin midis betonit te ri dhe struktures ekzistues.

Ankorat realizohen me shufra hekuri. Ato futen ne vrima te realizura per kete qellim , ku edhe fiksohen me llac cemento ne strukturen egzistuese . Vrimat kane nje diameter 24 mm dhe gjatesi deri ne 70cm. Injeksioni i perzierjes se pershtatshme do te siguroje fiksimin e Ankorit ne strukturen prej betoni.

**40/5 Kallepet dhe perfundimi i betonit**

**(a) SKICIMI DHE FIKSIMI I KALLEPIT**

Kontraktori do te jete pergjegjes per skicimin e kallepit. Kallepi do te pergatitet i tille qe te arrije siperfaqen e kerkuar te struktures dhe te jete e tille qe te mbetet e forte dhe mos lejoje rrjedhje ose humbje gjate vendosjes se betonit.

Kallepi duhet te fiksohet e orjentuar mire dhe ne perputhje me trajten dhe permasat e punimeve te perkohshme qe tregohen ne Skice. Nuk do te lejohen metoda mbeshtetjeje qe mund te coje ne hapjen e vrimave ose tela lidhes qe dalin

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

jashte gjerese se plote. Gjate mbushjes me beton nuk duhet te kete deformime te formes.

Per formimin e faqes se sipërme te betonit, kur pjerresia e kalon nje te katerten, duhet perdorur kallep.

Perpara se te filloje nje operacion betonimi, kallepi duhet pastruar nga papastertite, copat e telave lidhes e uji, dhe faqet kontaktuese me betonin duhen fiksuar qe te sigurohet izolimi i armatures nga agjentet demtues.

Betonimi nuk duhet te filloje deri sa te inspektohen e miratohen forma e ngritur dhe celiku perforcues. Njoftimi per inspektimin duhet te jepet te pakten 48 ore perpara. Ne rast refuzimi per cfaredo arsye, do te jepet nje njoftim tjeter 48 oresh per te inspektuar ndreqjen e gabimeve.

Vrimat strukturore te lena pas heqjes se lidhjeve duhet te pastrohen me kujdes dhe te mbushen me beton ose llac me perberje te miratuar.

Te gjithë cepat e ekspozuar duhet te behen me kanale 25x25mm ose sic tregohet ne vizatimet. Siperfaqja e brendshme e kallepeve duhet te vishet me nje material te aprovuar per te parandaluar gerryerjen e betonit. Ky material do te perdoret ne perputhje te plote me instruksionet e prodhuesit dhe nuk duhet te kontaktoje me perforcimin ose kapeset e parashtypura. Betoni nuk duhet ne asnje menyre te shenohet ose njolloset.

**(b) DIZARMIMI I KALLEPIT**

Kontraktori duhet te njoftoje 24 ore para se te cmontoje kallepin. Koha nga perfundimi i betonimit, deri ne disarmim eshte pergjegjesi e Kontraktuesit.

Gjate heqjes duhet te tregohet kujdes per te shmangur goditjet dhe devijimet nga shtypja mbi betonin. Forma duhet te qendroje ne vend per periudhen minimale te kohes sic jepet ne Tabelen 4105/1, pas vendosjes se betonit.

Pamvarsisht nga sa me siper, stazhionimi i betonit do te vazhdoje per te gjithë periudhen e pershkruar nga metoda e miratuar prej Inxhinierit.

Tabela 4105/1 : Koha minimale ne dite per heqjen e kallepit

| Forma e:  | Mot i ftohte (dite) | Mot normal (dite) |
|---|---------------------|-------------------|
| Aneve te traut, mureve dhe kollonve pa ngarkese | 1.0                 | 1.5               |
| Faqja e poshteme (tavani) per trare dhe         |                     |                   |

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

|                         |    |    |
|-------------------------|----|----|
| soleta me:              |    |    |
| a) hapesira deri ne 3 m | 4  | 7  |
| b) hapesira 3-6 m       | 11 | 17 |
| c) hapesira 6-12 m      | 14 | 24 |
| d) hapesira mbi 12 m    | 21 | 30 |

**40/6 Klasifikimi i Betonit**

Betoni per perdorim ne punime do te klasifikohet sic tregohet ne Tabelen e meposhteme Nr. 4106/1. Lloji i betonit percaktohet nga fortesia 28 ditore dhe masa nominale maksimale e agregatit. Fortesia karakteristike do te percaktohet si ajo vlere e fortesise se kubit, poshte se ciles nuk pritet te jene me shume se 5 % e te gjitha matjeve te fortesise se kubit te betonit te specifikuar.

Lloji i betonit qe duhet perdorur ne cdo pjese te Punimeve do te jete sic percaktohet ne Preventiva ose ne Skica.

**40/7 Receta e Perzierjes se Betonit**

Perzierjet per llojet e ndryshme te betonit e treguara ne Tabelen nr. 4106/1 do te pergatiten me perpjestime te rregulluara qe te perftohet fortesia e pershkruar.

Permbajtja e ujit ne beton duhet te kontrollohet rigorozisht dhe te mbahet ne minimumin e kerkuar per te perftuar nje beton te pershtatshem per natyren e punimit qe do te kryhet. Ne asnje rast nuk duhet qe raporti uje/cimento te kaloje 0,50.

Shkalla e fortesise se betonit (Marka) percaktohet nga nje numer, i cili eshte fortesia karakteristike 28 ditore ne Njuton per milimeter katror sic tregohet ne Tabelen 4106/1.

Ne percaktimin e perzierjeve te betonit qe do te perdoret per Punime, Kontraktori do te marre parasysh llojet specifik te cimentos, madhesite maksimale nominale te agregateve, dhe cdo kusht tjeter te pershkruar ne Kontrate.

Tabela 4106/1: Pershkrimi i Perzierjeve per Betonin e Zakonshem.

|                                 |   |                          |                         |                         |                        |
|---------------------------------|---|--------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| Marka e betonit                 | Madhesia nominale maksimale e agregatit<br>Punueshmeria<br>Kufijte e uljes konit (mm) | 40<br>E larte<br>100-150 | 20<br>E larte<br>75-125 | 16<br>E larte<br>50-100 | 10<br>E larte<br>25-50 |
| C 12/15<br>10 N/mm <sup>2</sup> | Cimento (kg)<br>Agreg total (kg)  | 240<br>1850              | 260<br>1800             | N/Z<br>N/Z              | N/Z<br>N/Z             |

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

|                                 |                  |       |       |       |       |
|---------------------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|
|                                 | Agreg i imet (%) | 30-45 | 35-40 | N/Z   | N/Z   |
| C 16/20<br>15 N/mm <sup>2</sup> | Cimento (kg)     | 287   | 310   | N/Z   | N/Z   |
|                                 | Agreg total (kg) | 1800  | 1750  | N/Z   | N/Z   |
|                                 | Agreg i imet (%) | 30-50 | 35-50 | N/Z   | N/Z   |
|                                 |                  |       |       |       |       |
| C 20/25<br>20 N/mm <sup>2</sup> | Cimento (kg)     | 294   | 330   | 380   | 410   |
|                                 | Agreg total(kg)  | 1750  | 1750  | 1700  | 1650  |
|                                 | Agreg i imet (%) | 30-40 | 35-45 | 40-50 | 45-55 |

N/Z: Nuk zbatohet.

Kontraktuesi do te informoje Inxhinierin per cdo ndryshim qe i eshte bere perpjestimeve te perzierjes se miratuar. Ndryshimet ne materialet perberes do te behen vetem me miratimin e Inxhinierit i cili mund te kerkoje qe te kryhen testime te tjera.

Pasi te jete miratuar vlera e raportit uje/cimento dhe perpjestimet e perzierjes, duhet te kryhen perzierje prove.

Me tej, ne se ndonje karakteristike e materialeve ose perzierjeve ka ndryshuar gjate punes, duhet te kryhen percaktime te perzierjes.

#### **40/8 Mostrat e perzierjes se Betonit**

Mostrat duhet te pergatiten e testohen ne sheshin e ndertimit.

Mostrat e betonit duhet te perzihen per te njejten kohe dhe te trajtohen nga e njejta makineri qe do te perdoret ne Punime.

Per cdo lloj betoni do te pergatiten tri parti betoni. Cdo parti do te jete jo me e vogel se 0.5 meter kub beton. Nente kube do te testohen per 7 dite fortesi dhe nente kube per 14 dite fortesi.

#### **40/9 Pergatitja e partive dhe perzierja e betonit**

Peshat e cimentos dhe cdo mase e agregatit sic tregohet nga mekanizmat e perdorur, do te jene brenda nje tolerance prej "+ / - 3 per qind te peshes perkatese per parti te miratuar nga Inxhinieri. Ne se nuk specifikohet ndryshe, cdo perzieres me mase 200 ose me shume litra do te pajiset nje sistem operimi manual ose automatik per dergimin e vellimit te matur te ujit ne perzieres. Matja e ujit do te shprehet ne litra uje.

Sasia e ujit te derguar ne perzieres nuk do te ndryshoje nga sasia e caktuar me

## SPECIFIKIME TEKNIKE

### RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN

shume se +/- 3%. Cdo 10 dergesa nga tankeret automatike ose matesit e ujit nuk do te ndryshojne me shume se +/- 2% te vleres mesatare.

Pesha e aggregateve te ashper dhe te imet do te rregullohet ne menyre te tille qe te marre parasysh ujin e lire qe permbahet ne to. Uji qe do t'i shtohet perzierjes duhet te pakesohet me sasine e ujit te lire qe permbahet ne agregatet e ashper e te imet, qe do te percaktohet nga Kontraktuesi menjehere perpara fillimit te perzierjes, dhe me tej sic mund te drejtohet.

Gjate kohes se ngrrohte, Kontraktuesi duhet te sigurohet se materialet perberes te betonit jane aq te ftohte sa te parandalojne ngurtesimin e betonit ne intervalin ndermjet shkarkimit nga perzieresi dhe kompaktesimit ne pozicionin perfundimtar.

Temperatura e ujit dhe cimentos kur i shtohet perzierjes nuk do te kaloje 40<sup>0</sup> C. Betoni, kur nxirret nga makineria duhet te kete nje temperature prej jo me pak se 5<sup>0</sup> C dhe jo me shume se 38<sup>0</sup> C.

#### **40/10 Perzierja e betonit me dore**

Ne se jepet miratimi per perzierjen me dore te sasive te vogla te betonit, perzierja do te behet ne nje platforme druri, materiali te kthehet dy here ne gjandje te thate dhe tri here pas shtimit te ujit. Ku behet perzierja me dore, cemento duhet te shtohet me 10 per qind dhe ne te njejten kohe nuk mund te perzihen njekoheisht me teper se 0.5 meter kub.

#### **40/11 Transportimi, Vendosja dhe Kompaktesimi i Betonit**

##### **(a) TRANSPORTIMI I BETONIT**

Betoni duhet te levize nga vendi i perzierjes deri ne vendin e depozitimit perfundimtar sa me shpejt qe praktikisht te jete e mundur me mjete qe parandalojne ndarjen ne shtresa, humbjen e perberesve ose ndotjen. Kur eshte praktikisht e mundur, betoni do te shkarkohet nga perzieresi direkt ne nje vagon i cili transportohet ne vendin e depozitimit perfundimtar dhe betoni do te shkarkohet sa me afer te jete e mundur vendit perfundimtar per te shmangur ringarkimin dhe rrjedhjen.

##### **(b) HEDHJA DHE KOMPAKTESIMI I BETONIT**

Betoni nuk duhet te hidhet pa miratimin e Inxhinierit.

Kompaktesimi i betonit duhet te konsiderohet si punimi i nje rendesie te vecante, objekt i te cilit eshte prodhimi i nje betoni me densitet dhe fortessi maksimale.

## SPECIFIKIME TEKNIKE

### RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN

Betoni do te kompaktesohet teresisht me ane te vibrimit gjate operacionit te hedhjes dhe do te punohet teresisht perreth armatures dhe cdo pjese tjeter (detaje metalike) perfshire dhe qoshet e kallepit.

Betoni nuk do te hidhet ne vend nga nje lartesi qe i kalon 2 m.

Ne se betonimi nuk fillohet brenda 24 oresh nga dhenia e lejes, atehere duhet te merret leje perseri. Betonimi do te vazhdoje ne te gjithë zonen ndermjet fugave te ndertimit. Betoni i fresket nuk duhet te vendoset mbi nje shtrese tjeter betoni qe ka qene hedhur para me shume se 30 min. Kur betoni i meparshem ka qene hedhur para 4 oresh, mbi te nuk mund te vendoset beton tjeter per 20 ore te tjera. Ne rastin e fugave vertikale, periudha minimale do te jete 3 dite dhe per panelet e mbushur, 7 dite.

Kur hidhet betoni duhet te kete nje temperature jo me pak se 5°C dhe jo me shume se 38°C.

Betoni do te kompaktesohet ne pozicionin e tij perfundimtar brenda 30 min. nga shkarkimi prej perzieresit, pervec se kur eshte transportuar me ane te pajisjeve te vecanta, qe punojne vazhdimisht, kur koha do te jete brenda 2 oresh nga futja e cimentos ne perzierje dhe brenda 30 min nga shkarkimi.

Betoni do te depozitohet ne shtresa horizontale me nje trashesi mbas ngjeshjes qe nuk kalon 450 mm ne rastin e perdorimit te vibratoreve te thellesise. Trashesia e shtreses qe do te betonohet do te percaktohet nga Kontraktuesi dhe miratohet nga Inxhinieri.

Kur perdoren tuba ose ulluke, ato duhet te mbahen te paster dhe te perdoren ne menyre te tille qe te shmangin shtresezimin e betonit. Ne rast shtresezimi, nuk do te lejohet riperpunimi me dore i betonit.

Betoni nuk duhet te hidhet ne prezence uji te rrjedhshem. Betoni nenujor do te vendoset ne vend me tuba nga perzieresi.

Uji nuk duhet lejuar te rrjedhe ose te ushtroje presion ndaj betonit pa kaluar 48 ore nga depozitimi.

I gjithë betoni duhet te kompaktesohet per te prodhuar nje mase homogjene. Ai duhet kompaktesuar me ane te vibratoreve. Vibratore te mjaftueshem ne gjendje pune duhet te jene ne sheshin e ndertimit dhe te kene pajisje rezerve ne rast prishje.

#### (c) RIPARIMI I SIPERFAQEVE TE BETONIT

Cdo riparim i siperfaqeve te betonit duhet te behet menjehere pas heqjes se

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

formes dhe te kryhet brenda 2 oresh. Defektet sipërfaqesore te tilla si zona te vogla plasaritjesh, gerryerje, vrime te medha te izoluar, cepa te thyer, etj., duhet te riparohen me llacimentoje dhe rere ne raport te njejte me ate te betonit qe po riparohet. Ne asnje rast ku celiku i perforcimit ka dale jashte nuk duhet te lejohen riparimet e sipërfaqes. Ne kete rast, Kontaktori do te kryeje punime riparimi te medha, si prishje betoni. Sa me sipër nuk do te ngarkojë me shpenzime Punedhenesin.

**(d) RIFINITURAT E SIPERFAQEVE TE BETONIT**

Rifiniturat e sipërfaqeve te betonit ne sipërfaqet e formuara, do te plotesojne kerkesat e meposhtme:

**(i) Rifinitura te Klases A**

Pas perfundimit te punimeve riparuese ne perputhje me Nen-klauzolen 4105 (c), nuk do te kerkohet trajtim shtese pas heqjes se kallepit. Rifinitura kerkohet per ato sipërfaqe te derdhura qe duhen nbushur.

**(ii) Rifinitura te Klases B**

Kjo rifiniture do te perftohë nga perdorimi i kallepeve me panele druri kendore ose forma celiku, te pergatitura ne trajten e duhur. Rifinitura do te konsiderohet te jete e ekzekutueshme. Ndersa nuk do te lejohen defektet sipërfaqesore te vogla dhe cngjyrosjet. Kjo rifiniture sipërfaqesore eshte per sipërfaqet qe nuk do te mbulohen por qe nuk mund te shihen nga publiku si ne rastin e tubacioneve te ujit, strukturave te thella dhe strukturave me akses te kufizuar.

**(iii) Rifinitura e Klases C**

Kjo rifiniture mund te arrihet vetem me perdorimin e betonit te cilesise se larte dhe duke perdorur forma te pershtatshme qe kane sipërfaqe te lemuar. Siperfaqja e betonit duhet te jete e lemuar me ngritje vertet te pastra. Duhet te lemohen te gjitha te dalat dhe nuk duhet te kete njolla dhe cngjyrosje. Kjo rifiniture kerkohet ne te gjitha sipërfaqet e dukshme.

Siperfaqet e ekspozuara ne menare te perhershme, duhet te mbrohen nga njollat e ndryshkut dhe njollat e cdo lloji, e demtime te tjera gjate ndertimit.

**(e) RIFINITURA E SIPERFAQEVE TE PAFORMUARA**

Ne sipërfaqet e paformuara do te kerkohen llojet e meposhtme te rifiniturave:

**(i) Rifiniture e Klases UA**

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

Kjo rifiniture kerkohet per ato pjese te tombinove qe do te vishen me bitum ose per siperfaqet e betonit qe do te mbulohen me material mbushes dhe per siperfaqet e urave.

Pas perfundimit te vendosjes dhe kompaktimit te betonit sic specifikohet, siperfaqet e siperme si ato mbi trotuare dhe ura, siperfaqes do t'i jepet me vone nje rifiniture me furce. Rrudhosjet e kryera duhet te jene afersisht 1 mm te thella, te jene te njetrajtshme ne karakter dhe gjeresi dhe te kene trajte perpendikulare me linjen qendrore te trotuarit.

(ii) Rifinitura e Klases UB

Kjo rifiniture siperfaqesore kerkohet per trotuaret, faqet e siperme te mureve anesore dhe mureve mbajtes, ballnave te ekspozuara prej betoni, siperfaqeve te urave dhe tombinove.

Siperfaqes do t'i jepet fillimisht nje rifiniture e klases UA dhe pasi betoni te jete forcuar mjaftueshem dhe uji te jete shperndare, ai do te nivelohet me dru deri ne nje siperfaqe te njetrajtshme.

(iii) Rifinitura e Klases UC

Kjo rifiniture do te kerkohet ne zonat mbajtese dhe majat e shtyllave te betonit, siperfaqet e siperme te ekspozuara te pllakave te dyshemeve dhe siperfaqeve te siperme ne kontakt me ujin.

Siperfaqes do t'i jepet nje rifiniture e klases UA, dhe pasi betoni te jete forcuar dhe uji siperfaqesor te jete hequr, ai do te sheshohet me sheshues celiku deri ne nje siperfaqe te lemuar. Ne asnje rast nuk do te lejohet shtimi i pluhurit te cimentos se thate ose plastifikimi.

Duhet evituar vibrimet nepermjet armatures. Gjate vibrimit me zhytje ne uje, duhet te evitohet kontakti me armatutren e hekurit dhe me te gjitha detajet metalike te lena ne beton.

Betoni s' duhet t'i nenshtrohet vibrimit 4 - 24 ore pas ngjeshjes.

#### **40/12 Mbrojtja dhe Kujdesi per Betonin**

Betoni do te mbrohet nga demtimet e shkaktuar nga kushtet atmosferike e klimatike.

Te gjitha siperfaqet e ekspozuara duhet te mbulohen me thase jute te lagur. Keto do te kapen ne qoshe ne menyre te tille qe te mos demtojne siperfaqen e betonit.

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

Thaset e jutes do te mbahen ne gjandje te lagur gjate gjitha kohes dhe inspektohen ne intervale jo me te gjata se 6 ore. Ne rastin e soletave, do te lejohet perdorimi i reres se njome ne vend te thaseve.

Betoni duhet mbajtur i lagur ne siperfaqet e ekspozuara per nje periudhe jo me pak se 10 dite. Ngurtesimi do te vazhdoje deri sa te jete perftuar fortesia e dites se 28-te.

Ne sheshin e ndertimit duhet te kete, perpa fillimit te betonimit, materiale te mjaftueshme per te siguruar mbrojtjen e derdhjes se betonit.

Menjehere pas kompaktimit dhe per 7 dite pas, betoni do te mbrohet ndaj efekteve te demshme te motit, perfshire shiun, ndryshimet e temperatures, ngricen thatesiren. Metodot e perdorura duhet te miratohen nga Inxhinieri.

#### **40/13 Betoni i parapergatitur**

Pavec se kur specifikohet ndryshe, elementet e betonit te parapergatitur pllakat e shtreses do te derdhen ne tipe te miratuara formash nga projektuesi.

Betoni per elementet e parafabrikuara duhet te testohet sic percaktohet njelloj si dhe per betonin monolit.

Elementet e parapergatitura nuk duhen levizur ose transportuar nga vendi i pergatitjes deri sa te kaloje nje periudhe prej 28 ditesh nga dita e pergatitjes.

Klauzolat qe i perkasin betonit, armatures se hekurit dhe kallepit do te zbatohen njesoj edhe per betonin parapergatitur.

Pllakat e betonit te shtresave te rruges me trashesi 8 cm do te vendosen mbi rere te lare sipas parametrave te mesiperm dhe trashesi 6 cm mbi shtresen b/a te rruges C20/25 duke ruajtur pjerresine perkatese te rruges prej 2%

Pllakat e betonit te trotuarit me trashesi 6 cm do te vendosen mbi shtrese rere 3 cm duke ruajtur pjerresine e trotuarit prej 1 %.

Dozaturat e betoneve jane ato te treguara me lart dhe sipas kerkesave te manualit.

#### **40/14 Testimi dhe Kontrolli i Cilesise**

##### **(a) TESTIMI I BETONIT**

Duhet te merren mostra per testimin e betonit te fresket dhe te ngurtesuar.

Testet e konit duhet te kryhen dhe te perdoren si guide per konsistencen cdo klase te perzierjes. Tabela 4106/1.

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

Testimet e copetimit duhet te kryhen ne kuba betoni me permasa te brinjeve 150 mm.

Gjate punimeve te ndertimit, duhet te behet testimi i kubave te betonit ne grupe nga gjashte, me jo me pak se nje perqindje mesatare nje grup kubesh per 20m<sup>3</sup> beton. Tri kube nga seicili grup do te testohen ne fazen e hershme (normalisht 7 dite) dhe rezultati mesatar i arritur do te perbeje nje pjese te procedures se kontrollit te cilesise. Tri kubet e mbetur nga seicili grup do te testohen pas 28 ditesh dhe rezultati mesatar do te merret si Rezultati i Testimit per perdorim ne gjykimin e perputhjes me kerkesat e fortesise.

**(b) PERMBUSHJA E KERKESAVE PER BETONIN**

Permbushja e Perzierjeve te Projektuara detajkuar ne Tabelen 4106/1 do te gjykohen duke siguruar gjithashtu qe kerkesat e ketij specifikimi jane plotesisht te kenaqshme referuar metodet konsistente te prodhimit te betonit dhe fortesise.

Perputhja me vleren maksimale te raportit te lire uje/cimento per seicilen klase betoni do te vleresohet me ane te testeve te konit.

Ne se kerkesa (a) me siper nuk eshte nje prodhim i kenaqshem i markes se vecante te perzjerjes se betonit perfaqesuar nga mosplotesimi i Rezultateve te Testit te kubit duhet te nderpritet menjehere prodhimi i atij lloj betoni dhe do te perseriten te gjitha fazat e specifikuara.

**40/15 Llaci**

Llaci dhe llaci i lengshem do te perzihen ne perpjestimet e pershkruar ne Tabelen 4115/1

Llaci do te perzihet plotesisht ose me dore ose mekanikisht deri sa ngjyra dhe konsistenca te jene uniforme. Materialet perberes do te percaktohen me kujdes, tolerime lejohen ne sasine e reres. Llaci do te prodhohet ne sasi te vogla vetem kur dhe si kerkohet. Llaci qe ka filluar te ngurtesohet ose eshte perziere per nje periudhe prej me shume se 30 min. duhet hedhur.

Tabela 4115/1 Perpjestimet ne Vellime

| Nr. i llojit | Cimento Portland Rere |
|--------------|-----------------------|
| M 50         | 1:4.5                 |

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

**PJESA 5: KANALIZIMET**

**QELLIMI**

51/1 TUBO RRETHORE RRETHORE

51/2 NDERTIMI

51/3 TE PERGJITHSHME

51/4 MATERIALET

51/5 NDERTIMI

**51 Qellimi**

Ky seksion mbulon instalimet e nevojshme per te mbrojtur STRUKTURAT KRYESORE sic eshte trupi i rruges dhe urat qofte si instalime te reja ose si riparime te njesive ekzistuese.

Seksioni pershkruan gjithashtu klasat e materialeve dhe kryerjen si duhet te punimeve.

**51/1 TUBOT RRETHORE**

Kjo lloj pune konsiston ne ndertimin dhe riparimin e tombinove dhe te tubave te kullimit te ujrave ne perputhje me gradat dhe dimensionet e treguara ne vizatimet ose te kerkuara nga Inxhinieri.

**A) Materiali, Tubat**

Tubat duhet te jene sipas kerkesave te standartit lokal ose nese s'ka , ato te AASHTO M86 ose M 170.

Cimentoja, rera dhe uji duhet te jene ne perputhje me kerkesat e specifikuara ne PJESEN 4.

Me perjashtim te rastit kur lejohet nga Inxhinieri, Kontraktori nuk duhet te porosise apo te sjelle tubat per cdo lloj pune deri sa nje liste korrekte e madhesive dhe gjatesise eshte aprovuar nga Inxhinieri.

Inxhinieri rezervon te drejten te inspektoje dhe analizoje tubat mbas dorezimit per punime. Defekte te demshme te zbuluara mbas pranimit te tubave dhe para

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

instalimit te tyre do te behen shkak per refuzim.

**B) Materiali, Rera**

Me qellim qe te realizohet nje shtrat solid rera do te perdoret si mbushje granulare.

Rera e kerkuar do te kete granulometrine si me poshte:

|          |         |
|----------|---------|
| 10 mm    | 100%    |
| 5 mm     | 60-100% |
| 1 mm     | 40-90%  |
| 0.3 mm   | 15-50%  |
| 0.075 mm | 2-15%   |

**51/2 NDERTIMI**

**A) GERMIMI**

Nje kanal do te germohet ne thellesine dhe pjerresine e dhene nga Inxhinieri. Nje shtrat me mbushje granulare prej 100 mm trashesi (rere) do te shperndahet dhe ngjeshet sic kerkohet nga Inxhinieri ne jo me pak se 95 % Proktor, normal.

**B) SHTRIMI (MONTIMI)**

Tubi plastik duhet te mbeshtetet fort ne shtratin-rere me ekstremet te futura plotesisht ne tubin fqinj dhe te ngjitura midis tyre me qellim qe te mbyllet nga kullimi i ujrave.

Tubot e betonit duhet te mbeshteten mire ne shtresen e betonit nen te e cila eshte e niveluar sipas pjerresise se dhene ne projekt.

Pjesa lidhese midis dy pjeseve te tubave duhet te betonohet me qellim qe te mbyllet nga kullimi i ujrave dhe te sigurohet qenderzimi i tubacioneve.

**C) MBULIMI**

Mbasi tubi eshte vendosur dhe kontrolluar nga Inxhinieri, do te sigurohet rere per fiksimin e nivelit ne jo me pak se rrezja te formoje 30 grade me diametrin horizontal te tubit.

Mbi kete nivel materiale te zakonshme per ndertim rruge mund te perdoren ne perputhje me thellesine aktuale nen siperfaqen perfundimtare.

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

60     **INSTALIMET ELEKTRIKE**

60/1   Te dhenat nominale

Tensioni nominal 230V

Tensioni nominal i mbajtjes se impulsit 4kV

Tensioni i izolacionit 500V

Frekuenca nominale 50-60 Hz

Fuqia nominale e shkeputjes se qarkut te shkurter 4,5kA

Temperatura e punes -25-60°C

Numri maksimal i manovrave elektrike 10.000 cikle

Numri maksimal i manovrave mekanike 20.000 cikle

Seksioni maksimal i kabllimit 25-35mm<sup>2</sup>

Kontaktoret duhet te jene trepolare, magnetotermik, per rryma 40A

Tipi LC1-D150

Fuqia komutuese per qarqe ndricimi 11,5/20/30/50kW

60/2   Tubat Plastike

- Tubi fleksibel D=100mm

- Normativa CEI EN 50086-1

- Marka e cilesise IMQ ne cdo 3 m

- Materiali: polietilen. Tubat me 2 shtresa te densiteteve te ndryshme.

- Fusha e perdorimit: per impiante nentokesore te rrjetave elektrike e telekomunikacionit.

- Vendosja: nen toke.

60/3   Tubat Metalike

Tubat metalik duhet te jene pa tegel saldimi dhe te jene te zinguar, prodhime te sdandartizuara sipas normave europiane.

Gjatesia e tubave jo me e vogel se 6 m.

60/4   Ndricuesit

Ndricuesit Rrugore

Prodhimi italian indy

Fuqia e llampes: 40W DHE 120W. Tipi i llampes LED.

Shkalla e izolacionit : - per grupin optik IP 66

- per aksesoret IP 43.

Karakteristika konstruktive:

- mbulesa e siperme polipropilen i perforcuar ngjyra gri RAL

- trupi i ndricuesit alumin i derdhur dhe i lyer me boje polyester 7035

**SPECIFIKIME TEKNIKE**  
**RIKONSTRUKSION DHE RIASFALTIM I GJENDJES EKZISTUESE TE**  
**RRGEVE DHE SHESHEVE NE BASHKINE ELBASAN**

griReflektori prej material alumin i paster 99.85% i stampuar ne nje cope,oksiduar e luciduar.

- Instalimi ne shtylle me krah me diameter max 60mm
- Guarnicioni prej material silicon
- Filter kunder lageshtires
- Portollampe porcelani me dispozitiv per rregullim fokusimi
- Xham i sheshte i temperuar ose polikarbonat transparent i stabilizuar ne rreze UV
- Hapja dhe mbyllja e grupit optik behet me dy vida inoksi, ndersa per grupin e aksesoreve me dy mberthesat e poshtme
- Mberthesat e xhamit poliamid gri e erret.
- Te gjithë komponentet elektrik te perdorur te jene te markes IMQ per tension ushqimi 230 V- 50Hz.
- Armatura e ndricuesit te jete sipas normes EN 60598/1 dhe EN 60598-2-3
- Trajtim kunder korrozionit, me kromatizacion ALODIN 1200
- Armatura e ndricuesit te jete sipas normes EN 60598/1
- Guarnicioni material ekologjik

60/5 . Shtyllat

- Shtyllat jane metalike, me forme konike, te zinkuara te LYERA ME BOJE me lartesi totale,4.5m 7,8m (sipas Projektit)
- Shtyllat metalike te jene te kompletuara me kapake.
- Siperfaqja e ekspozuar ndaj eres =0.2m<sup>2</sup>
- Permasat e dritares se morseterise 46x186mm
- Materiali – çelik me UTS>410N/mm<sup>2</sup> ( Fe 430-UNI EN 10025)
- Shtresa mbrojtese siperfaqesore- zingato ne te nxehte
- Spesori i shtylles 3.5m dhe 4.5m = 3mm ndersa 5.5m dhe 7.8m = 4mm
- Diametri i shtylles ne ekstremin e siperm eshte 60mm.

Cmimet e zerit F.V te shtyllave + ndricuesve me dy krahe jane mare nga vlera e prokuruar fituesit te rruges “Qemal STAFa” pasi ky ze pune nuk eshte ne manualet e preventivit.

Hartoi

Ing.Arian Baku

Ing.Ndriçim Sinani

Ing.Amarildo Ahmati