

SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

# **SPECIFIKIMET**

## **TEKNIKE**

<b>Nenseksioni 1 - Matjet dhe Pagesat.....</b>	<b>35 - 49</b>
<b>Nenseksioni 2 - Specifikimet Teknike.....</b>	<b>50 - 85</b>

SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia 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 materjalis (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.
- Metodot, cilesite, kerkesat e punimeve lidhur me shtresat e pllakave e bitumin,

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

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.

Pagesa : (Shih te dhenat e Kontrates)

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

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

Shpenzimet e Kontraktorit per premium per sigurimin e demtimit te personave dhe pasurise do te mbulohehet 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  $m^2$ . Pagesat do te jene me  $m^2$  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  $m^2$ . 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=200mm**

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. Materiali do te shperndahet dhe nivelohet. Shkalla e ngjeshjes gjate gjithë trashesise se shtreses se materialit do te jete sic jepet ne Specifikimet Teknike, d.m.th 98 % e vleres se Proctor Modified

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
**Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”**  
**(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,**  
**Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )**

(Proktori i modifikuar).

Trashësia e shtreses,  $d= 100\text{mm}$  do të fitohet dhe matet pas ngjeshjes.

Matjet dhe pagesat :

Matjet do të jenë në meter kub, të matura në terren. Pagesat do të jenë meter kub shumëzuar me cmimin në Preventiv.

**2.4** Shtresa e sipërme do të jetë shtresë betoni me trashësi 15 cm, e markes C20/25. Kjo shtresë do të shtrihet pasi të nivelohet dhe ngjeshet zhavori dhe do të trajtohet me fugaturë çdo 5 m. Betoni që do të hidhet është i parapergatitur në poligon ndertimi. Kontraktori duhet të bëjë furnizimin me materjale (beton C20/25), trajtimin e tyre, transportimin, shtrimin, sperkatjen me ujë duke përfshirë të gjitha pajisjet e nevojshme. Shpërndarja e betonit në objekt do të jetë siç jepet në Specifikimet Teknike. Materjali do të shpërndahet dhe nivelohet sipas kuotave të rrugës siç jepet në Specifikimet Teknike.

### **3. Punimet e Tokës**

#### **3.1 Germimi i Tokës, germimi masiv ose germimi në shtresë.**

Kontraktori do të bëjë germimin e tokës, si dhe germimin (eskavimin) në masë edhe germimin në shtresë, si dhe heqjen e materialit të germuar.

Matjet dhe pagesat :

Matjet do të jenë në  $\text{m}^3$  dhe duke u krahasuar me seksionet tërthore të reja dhe origjinale ose me udhëzimet e shkruara nga Inxhinjeri.

Pagesa do të bëhet në  $\text{m}^3$  here vlerën njësi në Preventiv (BOQ).

#### **3.2 Germimi i pjeseve të tokës në forme rripash për strukturat, deri në thellesi maksimale 2m.**

Kontraktori duhet të bëjë germimin e dheut në forme rripash duke përfshirë n.q.s është e nevojshme vendosjen e paneleve, ankerit (mbeshtetjeve) deri në thellesinë maksimale 2m duke përfshirë punën dhe materialin e duhur.

Matjet dhe pagimet :

Matjet dhe pagimet do të bëhen sipas pagesës me numër 3.2.

#### **3.3 Rera/Zhavorri për fiksimin e tubacioneve b/a të kanalizimeve**

Me qëllim që të realizohet një vendosje e mirë e, rera duhet përdorur si mbushje e granuluar. Rera e kërkuar duhet të ketë një granulim siç tregohet në

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

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 ne Specifikimet Teknike me madhesi maksimale te agregateve prej 20 mm

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

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 furnizoje 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 nevojshme.

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 furnizoje 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=200mm,**

Kontraktori duhet te furnizoje 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.

Matja dhe pagesa

Matja duhet te behet ne meter linear.

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

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

**5.2 Tuba betoni D=300mm,**

Kontraktori duhet te furnizojë dhe vendosë tubat beton arme duke përfshirë gjitha materialet si cemento, agregatet, rera dhe hekur për forcim dhe ruajtja, ose furnizim dhe vendosje të tubave të parapregatitur, transportimin, përgatitjen e shtratit të vendosjes dhe lidhjen midis tubave. Lidhja e tubave duhet të bëhet në përputhje me vizatimet.

Matja dhe pagesa

Matja duhet të bëhet në meter linear.

Pagesa do të bëhet meter linear shumëzuar me cmimin njësi të dhënë në preventiv.

**5.3 Pusetat**

Kontraktori duhet të riparojë dhe ngrejë pusetat ekzistuese të ujërave të zeza sipas projektit me beton me markat e betonit të duhura me shkallët metalike për hyrjen në pusete për pastrimin e tyre si dhe të mbuluara me kapak gize . Duhet të ruhen kuotat e pusëve sipas projektit me rigorozitet

Matja dhe pagesa

Matja do të bëhet në përputhje me përmasat finale të vendosura në meter kub. pagesa do të bëhet meter kub shumëzuar me cmimin njësi të dhënë në preventiv.

## **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 TE OBJEKTIT  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

**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
- 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.

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
**Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”**  
**(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,**  
**Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )**

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 punedhenesit.

**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 metejshme 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 lloj natyre si rezultat i punimeve, pronari/administratori i IRI-se duhet te njoftohet menjehere nga Kontraktori.

**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 drenazuara 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 *ujrave* 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.

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës "Marije Buda & Hamdi Roseni"  
(në lagjen "Visarjon Xhuvani",  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

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 lehtësoje 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 ujerave 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 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 siperfaqesore duhet te kontrollohet para se te mbulohet shtresa.

Shtresa e ndertuar me pare duhet gjithashtu te jete komplet e pastruar nga te gjitha materialet e huaja para se te ndertohet shtresa tjeter pasuese ose te vendoset mbulesa kryesore, para kryerjes se trajtimit siperfaqesor. 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:

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës "Marije Buda & Hamdi Roseni"  
(në lagjen "Visarjon Xhuvani",  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

- (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 cimento, beton, tretesire, karburant, vaj dhe ndonje lloj helmi.

**11/5 Vizatimet**

Per te gjitha strukturat duhet te pergatiten 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 pergatise 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 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 gjithë tombinove, kanaleve, gurorëve, 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

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

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 tjetër 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 tjetër 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**

12/1 PERGJEGJESIA

12/2 PIKETIMI

**12/1 Pergjegjesia**

I gjithe piketimi do te kryhet nga Kontraktori. Megjithese Inxhinjeri do ta kontrolloje piketimin kjo nuk i heq Kontraktorit pergjegjesine per saktesine e piketimit.

**12/2 Piketimi**

Kontraktori do te piketoje aksin e rruges ne perputhje me vizatimet dhe profilat terthore tip si dhe ne bashkepunim me supervizorin.

**13 : KRYERJA E PROVES**

13 KRYERJA E PROVES

13/1 QELLIMI

13/2 TIPI DHE ZBATIMI I PROVAVE

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

- 13/3 STANDARTET PER KRYERJEN E PROVAVE
- 13/4 MARRJA E KAMPIONEVE DHE NUMRI I PROVAVE
- 13/5 KOSTOT PER PROVAT DHE MARRJEN E KAMPIONEVE
- 13/6 PAJISJET PER KRYERJEN E PROVES
- 13/7 REZULTATET E PROVES
- 13/8 NDERPRERJA E PUNIMEVE

**13 Kryerja e Provave**

Kontraktorit nuk do ti behet pagese e vecante per punen e tij lidhur me marrjen e kampioneve dhe kryerjen e provave. Kosto e kesaj pune duhet te perfshihet ne cmimet njesi te kontraktorit.

**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

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

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 kohën 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,**

Me qellim qe te percaktohen kerkesat per ngjeshjen (numrin e kalimeve te pajisjes ngjeshese) provat fushore ne gjithë 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	Frekuenca e Provave Nje prove ne cdo :
<u>Materiale</u>	
Densiteti ne terren	1,500 m <sup>2</sup>
Lageshtia	
<u>Toleranca e Ndertimeve</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**

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

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 gjithë 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.

(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> nje test ne cdo ...
<u>Materjalet</u> Densiteti ne terren Lageshtia	1,500 m2
<u>Tolerancat ne Ndertim</u> 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 materjal ose cilesi pune qe nuk do te jete ne perputhje me kerkesat e specifikuara do te hiqet ose zevendesohet me materjalet qe



**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

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 testimave qe Kontraktori duhet te kryeje (duke perfshire raportimin) perfshihen ne cmimet njesi.

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

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 SHITRESE BINDERI
- 2/3 SHITRESE ASFALTOBETONI

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
**Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”**  
 (në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
 Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

2/4 PASTRIMI I SIPERFAQES

2/5 SKARIFIKIM / NIVELIM

**2100 NENSHTRESA GRANULARE**

	FAQE
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 granulometrite e meposhtme, ose Klasa A ose Klasa B, dhe duhet te shtrihen ne menyre te qendrushme dhe te tregojn nje siperfaqe te rregullt pa gropa kur te vendoset neper shtresa :

Permasa vrimes se sites ( ne mm )	KLASIFIKIMI A Perzierje Rere-Zhavorr Perqindja sipas Mases	KLASIFIKIMI B Perzierje Rere-Zhavorr Perqindja sipas Mases
75	100	
28	80 - 100	100
20	45 - 100	100

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

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

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 materjalit, 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

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstrukcioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

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 % ) .

(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 materjalit 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

SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia 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 shkemi**

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 strukturore 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 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.

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

**31/2 Percaktimet**

Perkufizimet e mëposhme duhet të aplikohen:

(a) DHERAT

Germimi në dhera duhet të aplikohet në të gjithë materialet që mund të gërmohen me vegla dore, kazma, lopata, etj.

(b) MATERIALE TE PERSHTATSHME

Materialet e pershtatshme do të përfshijnë të gjitha materialet që janë të pranueshme në përputhje me Kontraten, dhe për tu përdorur në punimet dhe që janë në gjendje të ngjeshen në një mënyrë të specifikuar për të formuar mbushje pas veprave ose mbushje në trase.

**31/3 Germimi**

- (a) Germimi duhet të kryhet në përputhje me kuotat dhe vijën konturit të gërmimit siç tregohet në Vizatime. Kur gërmimet dalin jashtë vijës së projektit, diferencat brenda tolerancave duhet të rimbushen me materiale të pranueshme me karakteristika të ngjashme. Shpenzimet në këto rast do të mbulohen nga Kontraktori.
- (b) Kujdes i veçantë duhet të ushtrohet kur gërmohen skarpatat për të mos hequr material përtej vijës së projektit për të mos shkaktuar reziqshmeri për qëndrueshmëri strukturore të skarpates për të mos shkaktuar erozion ose disintegrimin e pjesëve të ngjeshura.
- (c) Permasat e kontureve të gërmimit duhet të jenë në përputhje me detajet e seksioneve tërthore siç tregohen në Vizatime

**31/4 Trajtimi/Ngjeshja e kontureve të gërmuara**

- (a) Zonat dhe konturet e skarpatave në gërmim duhet të jenë në përputhje me Vizatimet dhe të lëmohen (krihen) me punë dore sipas një standardi të aritshëm për atë lloj procesi pune.
- (b) Të gjitha zonat horizontale të gërmuara duhet të ngjeshen me një minimum dendësie të thatë prej 90% (e matur në shtresën e sipërme prej 100 mm).

**31/5 Germimi për Strukturat**

Germimi për themelet e strukturave duhet të jetë në përputhje me Vizatimet. Anet (skarpatat) e themelit duhet të mbështeten në mënyrë të pershtatshme gjatë të gjithë kohës përndryshe skarpatat të behen aq të pjerreta sa duhet.

Themelet duhet të mbahen të pastra nga uji. Baza e të gjithë gërmimeve duhet

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
**Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”**  
**(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,**  
**Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )**

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 mbeshtetjeve 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  
SHTRESES SE SIPERME TE TRASESE (SUBGRADE)
- 33/7 TOLERANCAT NE NDERTIM
- 33/8 KRYERJA E PROVAVE TE MATERIALEVE

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

**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 trasesee (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 dhe 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 materjalin ne menyre te njepasnjeshme me anen e makinave (tankeve) per kete qellim qe jane te pajisur 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 permbajtje lageshtie optimale +/- 4%.

**33/5 Ngjeshja**



**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

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

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

Para se të vendosim nënbazën (subbase), të gjitha brazdat, gjurmët e rotave dhe të gjerësit nga uji, ndryshimet (dëmtimet) sipërfaqes të formuara mbi mbushjet si rezultat i trafikut gjatë ndërtimit, erozionit ose shkaqe të tjera duhet të nivelohen mirë deri në shkallën e dhënë në Projekt.

**33/7 Tolerancat në Ndërtim**

Punimi i përshkruar në këtë seksion duhet të bëhet sipas tolerancave të mëposhtme:

- (a) NIVELET  
Sipërfaqja e përfunduar e subgrade (shtresës së sipërme të mbushjes) duhet të jetë brenda + ose - 25mm nga niveli i specifikuar.
- (b) GJERESIA  
Gjerësia terthore e mbushjes në çdo nivel, e matur horizontalisht nga vijat qendrore të rrugës deri në anën e jashtme të mbushjes, kurrë s’duhet të jetë më e vogël se gjerësia e projektuar dhe s’duhet të kalojë +250 mm të përmasave të specifikuara.

**33/8 Kryerja e Provave**

Frekuenca minimale e kryerjes së provës që do të kërkojë për kontrollin e procesit do të jetë siç tregohet në Tabelën 3308/1

TABELA 3308/1: Frekuenca e testimeve për mbushjet

TEST	Shpeshësia e Testimeve Një testim çdo :
<u>Materiale</u> Dendësia e Terrenit dhe OMC	2.000 m <sup>3</sup>
<u>Tolerancat e ndërtimit</u> Nivelet sipërfaqesore	25 m (3 pike për çdo prerje terthore)
Trashësia	20 m

SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

**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
- 40/16 TORKRETIM
- 40/17 PRISHJA E STRUKTURAVE BETONI EGZISTUES

**40 Gervishtja e betonit ekzistues**

Kontraktori duhet te lejoje gervishtjen e kunetave anesore ekzistuese prej

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

betoni per te arritur nje siperfaqe ferkimi me te madhe midis betornit 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 pluhur 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 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.

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

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 prputhje 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:

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 shkemb i te buta ose shperbera	2.50
Grafit	0.25
Totali si me siper mbetur ne site 20 mm	1.00
Totali i mesiperme Perqendrime topthash 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

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
**Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”**  
**(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,**  
**Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )**

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 shkambi te forte e te durueshem, pervec se kur agregatet e imet e te ashper prodhohen njekohesisht dhe nga te njejtat operatione prej depozitave natyrore te zhavorrit, agregati i imet mund te permbaje pjeseza shkambi 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:

Qymyr e linjit	0.25
Material qe kalon siten nr. 200	2.00
Substanca te tjera te demshme (si argjile, alkale, mike, thermija 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 Madhesise.



**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

Madhesia e sites (US)	(mm)	Perqindja (sipas 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, alkalesh, 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 tjetër 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**

(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.

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

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 vellim.

**(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 zvogelohej 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**

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

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
**Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”**  
**(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,**  
**Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )**

## **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 jashte gjeresise se plote. Gjate mbushjes me beton nuk duhet te kete deformime te formes.

Per formimin e faqes se siperme 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 strukture 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.



**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

**(b) DIZARMIMI I KALLEPIT**

Kontraktori duhet të njoftojë 24 ore para se të cmontojë kallepin. Koha nga perfundimi i betonimit, deri në disarmim është përgjegjësi e Kontraktuesit.

Gjate heqjes duhet të tregohet kujdes për të shmangur goditjet dhe devijimet nga shtypja mbi betonin. Forma duhet të qëndrojë në vend për periudhën minimale të kohës siç jepet në Tabelën 4105/1, pas vendosjes së betonit.

Pamvarsisht nga sa më sipër, stazhionimi i betonit do të vazhdojë për të gjithë periudhën e përkrahur nga metoda e miratuar prej Inxhinierit.

Tabela 4105/1 : Koha minimale në ditë për heqjen e kallepit

Forma e:	Mot i ftohtë (dite)	Mot normal (dite)
Aneve të traut, mureve dhe kollonave pa ngarkesë	1.0	1.5
Faqja e poshteme (tavani) për trare dhe soleta me:		
a) hapësira deri në 3 m	4	7
b) hapësira 3-6 m	11	17
c) hapësira 6-12 m	14	24
d) hapësira mbi 12 m	21	30

**40/6 Klasifikimi i Betonit**

Betoni për përdorim në punime do të klasifikohet siç tregohet në Tabelën e mëposhteme Nr. 4106/1. Lloji i betonit përcaktohet nga fortësia 28 ditore dhe masa nominale maksimale e agregatit. Fortësia karakteristike do të përcaktohet si ajo vlerë e fortësisë së kubit, pasqerë se ciles nuk pritet të jetë më shumë se 5 % e të gjitha matjeve të fortësisë së kubit të betonit të specifikuar.

Lloji i betonit që duhet përdorur në çdo pjesë të Punimeve do të jetë siç përcaktohet në Preventiva ose në Skica.

**40/7 Receta e Përzierjes së Betonit**

Përzierjet për llojet e ndryshme të betonit e treguara në Tabelën nr. 4106/1 do të përgatiten me përpjestime të rregulluara që të përfitohet fortësia e përkrahur.

Përbajtja e ujit në beton duhet të kontrollohet rigorozisht dhe të mbahet në minimumin e kërkuar për të përfunduar një beton të përshtatshëm për natyrën e

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
**Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”**  
 (në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
 Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

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 Punueshmeria Kufijte e uljes konit (mm)	40	20	16	10
		E larte	E larte	E larte	E larte
		100-150	75-125	50-100	25-50
C 12/15 10 N/mm <sup>2</sup>	Cimento (kg)	240	260	N/Z	N/Z
	Agreg total (kg)	1850	1800	N/Z	N/Z
	Agreg i imet (%)	30-45	35-40	N/Z	N/Z
C 16/20 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 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 perpjetimeve 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 vlere e raportit uje/cimento dhe perpjetimeve te 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.

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

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 perzerja 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 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 agregateve 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 ngrohte, 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 njekohesisht 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

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
**Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”**  
**(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,**  
**Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )**

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 fortesi maksimale.

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 gjithe 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 perziesit, 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 vibratorëve 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.

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

Uji nuk duhet lejuar të rrjedhë ose të ushtrojë presion ndaj betonit pa kaluar 48 ore nga depozitimi.

I gjithë betoni duhet të kompaktësohet për të prodhuar një masë homogjene. Ai duhet kompaktësuar me anë të vibratorëve. Vibratore të mjaftueshëm në gjendje pune duhet të jenë në sheshin e ndertimit dhe të kenë pajisje rezerve në rast prishje.

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

Cdo riparim i sipërfaqeve të betonit duhet të bëhet menjëherë pas heqjes së formës dhe të kryhet brenda 2 orësh. Defektet sipërfaqësore të tilla si zona të vogla plasaritjesh, gerryerje, vrima të mëdha të izoluara, cepa të thyer, etj., duhet të riparohen me llacimentoje dhe rere në raport të njëjta me atë të betonit që po riparohet. Në asnjë rast ku celiku i perforcimit ka dalë jashtë nuk duhet të lejohen riparimet e sipërfaqes. Në këtë rast, Kontaktori do të kryejë punime riparimi të mëdha, si prishje betoni. Sa më sipër nuk do të ngarkojë me shpenzime Punëdhësin.

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

Rifiniturat e sipërfaqeve të betonit në sipërfaqet e formuara, do të plotësojnë kërkesat e mëposhtme:

**(i) Rifinitura të Klases A**

Pas përfundimit të punimeve riparuese në përputhje me Nen-klauzolën 4105 (c), nuk do të kërkojë trajtim shtesë pas heqjes së kallopit. Rifinitura kërkojë për ato sipërfaqe të derdhura që duhen mbushur.

**(ii) Rifinitura të Klases B**

Kjo rifiniturë do të përftohet nga përdorimi i kallopeve me panele druri këndore ose forma celiku, të përgatitura në trajtën e duhur. Rifinitura do të konsiderohet të jetë e ekzekutueshme. Ndërsa nuk do të lejohen defektet sipërfaqësore të vogla dhe çngjyrosjet. Kjo rifiniturë sipërfaqësore është për sipërfaqet që nuk do të mbulohen por që nuk mund të shihen nga publiku si në rastin e tubacioneve të ujit, strukturave të thella dhe strukturave me akses të kufizuar.

**(iii) Rifinitura e Klases C**

Kjo rifiniturë mund të arrihet vetëm me përdorimin e betonit të cilësise së lartë dhe duke përdorur forma të përshtatshme që kanë sipërfaqe të lëmuar. Sipërfaqja e betonit duhet të jetë e lëmuar me ngritje vertikale të pastra. Duhet të lëmohen të gjitha të dalat dhe nuk duhet të ketë njolla dhe çngjyrosje. Kjo rifiniturë kërkojë në të gjitha sipërfaqet e dukshme.

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
**Rikonstrukcioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”**  
**(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,**  
**Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )**

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 siperfaqet e paformuara do te kerkohen llojet e meposhtme te rifiniturave:

**(i) Rifiniture e Klases UA**

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

Pas perfundimit te vendosjes dhe kompaktesimit 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 gjithë detajet metalike te lena ne beton.

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

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

**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 mbuloohen me thase jute te lagur. Keto do te kapen ne qoshe ne menyre te tille qe te mos demtojne siperfaqen e betonit. 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, perpaa fillimit te betonimit, materiale te mjaftueshme per te siguruar mbrojtjen e derdhjes se betonit.

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

**40/13 Betoni i parapergatitur**

Perveç 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 parafabriuara 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 mesiperme 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

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

Duhet të merren mostra për testimin e betonit të fresket dhe të ngurtesuar.

Testet e konit duhet të kryhen dhe të përdoren si guide për konsistencën e klasave të perzierjes. Tabela 4106/1.

Testimet e copetimit duhet të kryhen në kuba betoni me permasa të brinjëve 150 mm.

Gjatë punimeve të ndërtimit, duhet të bëhet testimi i kubave të betonit në grupe nga gjashtë, me jo më pak se një përqindje mesatare në një grup kubesh për 20m<sup>3</sup> beton. Tri kube nga secili grup do të testohen në fazën e hershme (normalisht 7 ditë) dhe rezultati mesatar i arritur do të përbejë një pjesë të procedurës së kontrollit të cilësive. Tri kubet e mbetur nga secili grup do të testohen pas 28 ditësh dhe rezultati mesatar do të merret si Rezultati i Testimit për përdorim në gjykimin e përputhjes me kërkesat e fortësive.

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

Përbushja e Përzjerjeve të Projektuara detajkuar në Tabelën 4106/1 do të gjykohej duke siguruar gjithashtu që kërkesat e këtij specifikimi janë plotësisht të kënaqshme referuar metodës konsistente të prodhimit të betonit dhe fortësive.

Përputhja me vlerën maksimale të raportit të lirë ujë/cimento për secilën klasë betoni do të vlerësohet me anë të testeve të konit.

Nëse kërkesa (a) më sipër nuk është një prodhim i kënaqshëm i markës së vecante të përzjerjes së betonit përfaqësuar nga mosplotësimi i Rezultateve të Testit të kubit duhet të ndërpritet menjëherë prodhimi i atij lloji betoni dhe do të perseriten të gjitha fazat e specifikuara.

**40/15 Llaci**

Llaci dhe llaci i lehtë do të përzihen në përpjestimet e përshkruar në Tabelën 4115/1

Llaci do të përzihet plotësisht ose me dorë ose mekanikisht deri sa ngjyra dhe konsistenca të jenë uniforme. Materialet përberës do të përcaktohen me kujdes, tolerime lejohen në sasinë e reres. Llaci do të prodhohet në sasi të vogla vetëm kur dhe si kërkohet. Llaci që ka filluar të ngurtesohet ose është përzier për një periudhë prej më shumë se 30 min. duhet hedhur.

Tabela 4115/1 Përpjestimet në Vellime

Nr. i llojit	Cimento Portland
--------------	------------------



SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

	Rere
M 50	1:4.5

**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.

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

Cimentoja, rera dhe uji duhet të jenë në përputhje me kërkesat e specifikuar në PJESËN 4.

Me përjashtim të rastit kur lejohet nga Inxhinieri, Kontraktori nuk duhet të porosisë apo të sjellë tubat për çdo lloj pune deri sa një listë korrekte e madhësive dhe gjatësive është aprovuar nga Inxhinieri.

Inxhinieri rezervon të drejtën të inspektojë dhe analizojë tubat mbas dorëzimit për punime. Defekte të demshme të zbuluara mbas pranimit të tubave dhe para instalimit të tyre do të behen shkak për refuzim.

**B) Materiali, Rera**

Me qëllim që të realizohet një shtrat solid rera do të përdoret si mbushje granulare.

Rera e kërkuar do të ketë granulometrinë si më poshtë:

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**

Një kanal do të gërmohet në thellësinë dhe përrësirën e dhënë nga Inxhinieri. Një shtrat me mbushje granulare prej 100 mm trashësi (rere) do të shpërndahet dhe ngjeshet sic kërkohet nga Inxhinieri në jo më pak se 95 % Proktor, normal.

**B) SHTRIMI (MONTIMI)**

Tubi plastik duhet të mbështetet fort në shtratin-rere me ekstremet të futura plotësisht në tubin fqinj dhe të ngjitur midis tyre me qëllim që të mbyllet nga kullimi i ujrave.

Tubot e betonit duhet të mbështeten mirë në shtresën e betonit nën të cilën është e niveluar sipas përrësirës së dhënë në projekt.

Pjesa lidhëse midis dy pjesëve të tubave duhet të betonohet me qëllim që të mbyllet nga kullimi i ujrave dhe të sigurohet qëndërzimi i tubacioneve.

**C) MBULIMI**

Mbasi tubi është vendosur dhe kontrolluar nga Inxhinieri, do të sigurohet rere për fiksimin e nivelit në jo më pak se rrezja të formojë 30 gradë me diametrin horizontal të tubit.

**SPECIFIKIME TEKNIKE TE OBJEKTIT**  
Rikonstruksioni i rrugës “Marije Buda & Hamdi Roseni”  
(në lagjen “Visarjon Xhuvani”,  
Njësia Administrative nr. 4, Bashkia Elbasan )

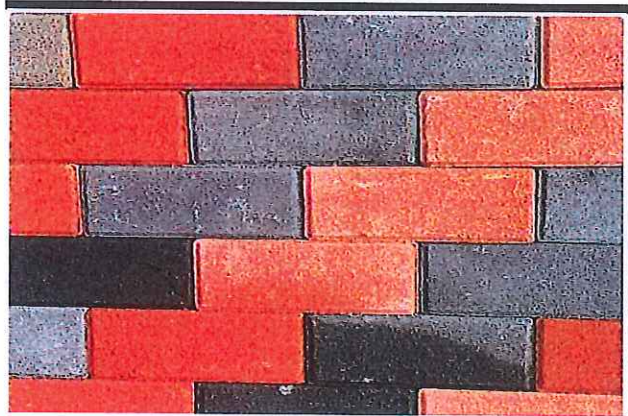
Mbi kete nivel materiale te zakonshme per ndertim rruge mund te perdoren ne perputhje me thellesine aktuale nen siperfaqen perfundimtare.

**60/1** Pllaka betonele te parapergatitura. Trupi rruges do te shtrohet me pllaka betonele te para pergatitura sipas detajit. Keto pllaka duhet te kene trashesine jo me te vogel se 6 cm deri ne 8 cm, me permasat 30 cm x 15 cm, keto duhet te jene prodhuar jo me para se 30 dite kalendarike, para se te vihen ne objekt. Pllakat qe do perdorim duhet te jene me 3 ngjyra, ku vijezi do te jete me pllaka te kuqe, shtresa e rruges me pllaka gri dhe kunetat me ngjyre te bardhe. Betoni qe duhet per prodhimin e pllakave duhet te jete C25/30. Pllakat e trotuarit të presuara gjatë prodhimit, perbehen nga përzierja rërë-çimento e cila i është nënshtruar vazhdimisht goditjeve konstante me çekiç të specializuar. Krejt procesi i ngurtësimit së betonit ndodh nën presionin e lartë brenda formës. Pllaka e gatshme është në fakt një gurë artificial me fakturen edhe pamjen e saj të veçantë. Siperfaqe jo e lustruar, me pore, cka e ben përfekte për fushat me lëvizje aktive si te njerëzve edhe te transportit. Pllaka e presuar karakterizohet me rezistencete larte jo vetëm ndaj ndikimeve fizike. Struktura e saj poroze i lejon pllakës të “marrë frymë”, karakteristike e cila rrit numrin e cikleve të ndryshimeve të temperaturës. Raporti i ulët i ujit-çimentos tregon një imunitet ndaj sulmit kimik të mjedisit. Pllakat e betonit jane një zgjidhje përfekte për ambiente me lëvizje te ngarkuar

Kontraktori duhet te siguroje me pllaka sipas kerkesave te projektit, te marre masat per vendosjen e pllakave sipas projektit, mbushjen e fugaturave me rere dhe ngjeshjen e pllakave me tokmak. Duhet te ruhen kuotat e vendosura ne projekt me rigorozitet.



**Tokmak per ngjeshje pllakash**



**Pllaka betonele**

**Punoi: Ing. Arian Baku**

**Ing. Teuta Tepelena**

**DREJTOR D. P. A.T-se**

**Ark. Marvis Avllazagaj**