



REPUBLIKA E SHQIPERISE  
BASHKIA TIRANE

## Specifikime Teknike

**Objekti :Reabilitimi i rrugeve te bllokut qe kufizohet nga rruget "Fabrika e Qelqit", "Koferanca e Pezes", "Besim Alla" dhe "Jorgo Panajoti, Faza 1".**



## **SPECIFIKIMET TEKNIKE**

**OBJEKTI:** Rehabilitimi i rrugëve të bllokut që kufizohet nga rrugët “Fabrika e Qelqit”, “Konferenca e Pezës”, “Besim Alla”, dhe “Jorgo Panajoti”, FAZA I.



## Specifime Teknike

**OBJEKT: STUDIM-PROJEKTIM REHABILITIMI I RRUGES** "Rehabilitimi i rrugëve të bllokut që kufizohet nga rrugët "Fabrika e Qelqit", "Konferanca e Pezës", "Besim Alla", dhe "Jorgo Panajoti", Faza I.

### TE PERGJITHSHME TABELA E PERMBAJTJES

- 1.1 TE PERGJITHESHME
- 1.2 ZEVENDESIMET
- 1.3 DOKUMENTAT DHE VIZATIMET
- 1.4 KOSTOT PER MOBILIZIM DHE PUNIME TE PERKOOSHME
- 1.5 HYRJA NE SHESH
- 1.6 FURNIZIMI ME UJE
- 1.7 FURNIZIMI ME ENERGJI ELEKTRIKE
- 1.8 PIKETIMI I PUNIMEVE
- 1.9 FOTOGRAFIMI I SHESHIT
- 1.10 BASHKEPUNIMI NE SHESH
- 1.11 MBROJTJA E PUNIMEVE DHE E PUBLIKUT
- 1.12 MBROJTJA E AMBJENTIT
- 1.13 TRANSPORTI DHE MAGAZINIMI I MATERIALEVE
- 1.14 SHESHI PER MAGAZINAT DHE ZYRAT
- 1.15 DOKUMENTIMI I VIZATIMEVE
- 1.16 PASTRIMI PERFUNDIMTAR I SHESHIT
- 1.17 PROVAT

#### **1.1 Te pergjitheshme.**

Paragafet ne kete kapitull jane plotesuese te detajeve te dhena ne Kushtet e Kontrates. Te perdoren per zerat qe jane ne preventiv apo per zerat qe do te jene shtese nese nuk ka specifikime te tjera, te cilat do te urdherohen nga investitori.

#### **1.2 Zevendesimet.**

Zevendesimi i materialete te specifikuara ne Dokumentin e Kontrates do te behen vetem me aprosimin e Investitorit si dhe Mbikqyresit te Punimeve nese materiali i propozuar per tu zevendesuar eshte i njejtë ose me i mire se materialet e specifikuara ; ose nese materialet e specifikuara nuk mund te sillen ne sheshin e ndertimit ne kohe per te perfunduar punimet e Kontrates per shkak te kushteve jashte kontrollit te Sipermarresit. Qe kjo te merret ne konsiderate, kerkesa per zevendesim do te shoqerohet me nje dokument deshmi te cilesise, ne formen e kuotimit te certifikuar dhe te dates se garancise te dorezimit nga furnizuesit e te dy materialete, si te materialit te specifikuar ashtu edhe te atij qe propozohet te ndryshohet.

#### **1.3 Dokumentat dhe vizatimet.**

Sipermarresi do te verifikoje te gjitha dimensionet, sasite dhe detajet te treguar ne Vizatimet, Grafiket,ose te dhena te tjera dhe Punedhenesi nuk do te mbaje perjegjesi per ndonje mangesi ose mosperputhje te gjetur ne to. Moszbulimi ose korrigjimi i gabimeve ose mosperputhjeve nuk do ta lehtesoje Sipermarresin nga perjegjesia per pune te pakenaqeshme. Sipermarresi do te marre persiper te gjithe perjegjesine ne berjen e llogaritjeve te madhesive, llojeve dhe sasive te materialete dhe pajisjeve te perfshira ne punen qe duhet bere sipas Kontrates. Ai nuk do te lejohet te kete avantazhe nga ndonje gabim ose



Faqe 1

## Specifikime Teknike

mosperputhje, ndersa nje udhezim i plete do te jepet nga Punedhenesi ne se gabime te tilla ose mosperputhje do te zbulohen. Sipermarresi ka per detyre te kontrolloje perpara fillmit te punimeve si dhe perpara fillmit te çdo procesi te veçante, te saktesoje paraprakisht te gjitha pasakesite dhe paqartesite qe mund te kete, si ne vizatime ashtu dhe ne sasite e preventivit. Ai duhet te kerkoje gjithmone (paraprakisht) te gjithe dokumentacionin dhe sqarimet e nevojshme ne lidhje me to.

### 1.4 Kostot e Sipermarresit per mobilizim dhe punime te perkoheshme.

Do te kihet parasysh qe Sipermarresit nuk do ti behet asnjë pagese mbi cmimet njesi te kuotuara per kostot e mobilizimit d.m.th. per sigurimin e transportit, drite, energjine, veglat dhe pajisjet, ose per furnizimin e godines dhe mirembajtjen e impjanteve te ndertimit, rrugeve te hyrjes, te komoditeteve sanitare heqje e mbeturinave, punen, furnizimin me uje, mbrojtjen kundra zjarrit, bangot e punes, rojet, rrjetin telefonik si dhe struktura te tjera te perkoheshme, pajisje dhe materiale, ose per kujdesin mjeksor dhe mbrojtjen e shendetit, ose per patrullat dhe rojet, ose per ndonje sherbin tjeter, lehtesi, gjera, ose materiale te nevojshme ose qe kerkohen per zbatimin e punimeve ne perputhje me ate qe eshte parashikuar ne Kontrate.

### 1.5 Hyrja ne sheshin e ndertimit.

Sipermarresi duhet te organizoje punen per ndertimin, mirembajtjen dhe me pas te spostoje dhe ta rivendose cdo rruge hyrje qe do te duhet ne lidhje me zbatimin e punimeve. Çvendosja do te perfshire pershatjen e zones me cdo rruge hyrje dhe se paku me shkalle sigurie, qendrushmerie dhe te kullimit te ujrate siperfaqesore te njejte me ate qe ekzistonte perpara se Sipermarresi te hynte ne Shesh.

### 1.6 Furnizimi me uje.

Uji, qe nevojitet per zbatimin e punimeve, do te merret nga rrjeti kryesor nepermjet nje madesi ne pikeni me te afert te mundshme. Sipermarresi do te shtrije rrjetin e vet te perkoheshem te tubacioneve. Lidhjet me rrjetin kryesor dhe kostot per kete do te paguhen nga Sipermarresi. Ne rastet kur nuk ka mundesi lidhje me rrjetin kryesor, Sipermarresi duhet te beje vete perpjekjet per furnizimin me uje higjenikisht te paster dhe te pijsphem per punetoret dhe punimet.

### 1.7 Furnizimi me energji elektrike.

Sipermarresi do te beje perpjekjet dhe me shpenzimet e tij per furnizimin me energji elektrike ne kantjer, si me kontraktim me Osshe, kur lidhjet me rrjetin kryesor lokal jane te mundura, ose duke parashikuar gjeneratorin e vet per te perm bushur kerkesat.

### 1.8 Piketimi i punimeve.

Sipermarresi, me shpenzimet e tij duhet te beje ndertimin e modinave dhe te piketave sic kerkohet, ne perputhje me informacionin baze te Punedhenesit, dhe do te jete perjegjesi i vetem per perpikmerine. Sipermarresi do te jete perjegjes per te kontrolluar dhe verifikuar informacionin baze qe i eshte dhene dhe ne asnjë menyre nuk do te lethesohet nga perjegjesia e tij ne se nje informacion i tille eshte i manget, jo autentik ose jo korrekt. Ai nderkohe do te jete subjekti qe do te kontrollohet dhe rishikohet nga Punedhenesi, dhe ne asnjë rast nuk i jepet e drejta te beje ndryshime ne vizatimet e kontrates, per asnjë lloj kompensimi per korrigimet e gabimeve ose te mangesive. Sipermarresi do te furnizoje dhe mirembaje me shpenzimet e tij, rrethimin dhe materiale te tjera te tilla dhe te jape asistenca nepermjet nje stafi te kualifikuar sic mund te kerkohet nga Punedhenesi per kontrollin e modinave dhe piketave.

Sipermarresi do te ruaje te gjitha pikat e akseve, modinat, shenjat e kuotave, te bera ose te vendosura gjate punes, te mbuloje koston e rivendosjes se tyre nese ato demtohen dhe te mbuloje te gjitha shpenzimet per ndreqjen e punes se bere jo mire per shkak te mosmirimbajtjes ose mbrojtjes ose spostimit pa autorizim te ketyre pikave te vendosura, modinave dhe piketave.

Perpara cdo aktiviteti ndertimor, Sipermarresi do te kete linjat e furnizimit me uje dhe energji elektrike te vendosura ne terren, te drejten e kalimit te qarte dhe te sheshuar, gati per fillimin e punimeve. Çdo pune e bere jashte akseve, kuotave dhe kufijve te treguara ne vizatime ose te mosmiratuara nga Punedhenesi nuk do te paguhet, dhe Sipermarresi do te mbuloje me shpenzimet e tij germimet shtese gjithmone nen drejtimin e Mbikqyresit te Punimeve.

### 1.9 Fotografite e sheshit te ndertimit.

Sipermarresi duhet te beje fotografi me ngjyra sipas udhezimeve te Mbikqyresit te Punimeve ne vendet e punes per te demostruar kushtet e sheshit perpara fillimit, progresin gjate punes se ndertimit dhe mbas



## Specifikime Teknike

perfundimit te punimeve. Nuk do te behen pagesa per fotografimin e kantierit te punimeve pasi keto shpenzime jane parashikuar te mbulohen nen koston administrative te Sipermarresit.

### 1.10 Bashkepunimi ne zone.

Ndertimi do te behet ne zona te kufizuara. Sipermarresi duhet te kete vecanerisht kujdes ne:

- a) nevojen per te mirembajtur sherbimet ekzistuese dhe mundesite e kalimit per banoret dhe tregtaret qe jane ne zone, gjate periudhes se ndertimit.
- b) prezencen e mundshme te kontraktoreve te tjere ne zone me te cilet do te koordinohet puna
- c) mundesine e sistemeve te ndryshme te infrastrukture (ujesjelles, elektrik, telefoni, kanalizime etj), per te cilat duhet te merret informacion nga azhornimet perkatese si dhe duhet te behen sondazhe ne vend per instalime te cilat mund te mos jene ne azhornimet e marra.

E gjithe puna, do te behet ne nje menyre te tille, qe te lejoje hyrjen dhe perballimin e te gjithe pajisjeve te mundeshme per ndonje Kontraktor tjeter dhe punetoreve te tij, stafin e Punedhenesit si edhe te cdo punonjesi qe mund te punesohej ne zbatim dhe/ose punimet ne zone ose prane saj per cdo objekt qe ka lidhje me Kontraten ose cdo gje tjeter.

Ne preqatjen e programit te tij te punes, Sipermarresi gjate gjithe kohes do te beje llogari te plete dhe do te kooperoje me programin e punes se Kontraktoreve te tjere, ne menyre qe te shkaktoje nje minimum interference me ta dhe me publikun.

### 1.11 Mbrojtja e punes dhe e publikut.

Sipermarresi do te marre masa paraprake per mbrojtjen e punetoreve te punesar dhe te jetes publike si edhe te pasurive ne dhe rreth sheshit te ndertimit. Masat e sigurimit paraprak te ligjeve te aplikushme, kodeve te ndertesave dhe te ndertimit do te respektohen. Makinerite, pajisjet dhe cdo rrezik do te kqyren ose eliminohen ne perputhje me masat paraprake te sigurimit.

Gjate zbatimit te punimeve Sipermarresi, me shpenzimet e veta, duhet te vendosi dhe te mirembaje gjate nates pengesa te tilla dhe drita te cilat do te parandalojne ne menyre efektive aksidentet. Sipermarresi duhet te siguroje pengesa te pershtatshme, shenja me drite te kuqe "rrezik" ose "kujdes" dhe vrojtues ne te gjitha vendet ku punimet mund te shkaktojne rrregullime te trafikut normal ose qe perbejne ne ndonje menyre rrezik per publikun.

### 1.12 Mbrojtja e ambientit.

Sipermarresi, me shpenzimet e veta, duhet te ndermarre te gjithe veprimet e mundshme per te siguruar qe ambienti lokal i sheshit te ruhet dhe qe vijat e ujtit, toka dhe ajri (duke perfshire edhe zhurmat) te jene te pastra nga ndotja per shkak te punimeve te kryera. Mos plotesimi i kesaj klauzole ne baze te evidentimit nga Mbikqyresi i Punimeve, mund te coje ne nderprerjen e kontrates.

### 1.13 Transporti dhe magazinimi i materialeve.

Transporti i cdo materiali nga Sipermarresi do te behet me makina te pershtateshme, te cilat kur ngarkohen nuk shkaktojne derdhje dhe e gjithe ngarkesa te jete e siguruar. Ndonje makine qe nuk ploteson kete kerkese ose ndonje nga rregullat ose ligjet e qarkullimit do te hiqet nga kantjeri. Te gjitha materialet qe sillen nga Sipermarresi, duhet te stivohen ose te magazinojen ne menyre te pershtatshme per ti mbrojtur nga rreshqitjet, demtimet, thyerjet, vjedhjet dhe ne dispozicion, per tu kontrolluar nga Mbikqyresi i Punimeve ne çdo kohe.

### 1.14 Sheshi per magazinim.

Sipermarresi duhet te beje me shpenzimet e tij marrjen me qira ose blerjen e nje terreni te mjaftueshem per ngritjen e magazinave me shpenzimet e tij.

### 1.15 Kopjimi i vizatimeve (Vizatimet sic eshte zbatuar).

Sipermarresi duhet te perqatisse vizatimet per te gjitha punimet "sic Jane faktikisht zbatuar" ne terren. Vizatimet do te behen ne nje standart te ngjashem me ate te vizatimeve te Kontrates.

**Gjate zbatimit te punimeve ne kantier, Sipermarresi do te ruaje te gjithe informacionin e nevojshem per perqatjen e "Vizatimeve sic eshte zbatuar". Do te shenoje ne menyre te qarte vizatimet dhe te gjitha dokumentat e tjera te cilat mbulojne punen e vazhdueshme te perfunduar, material i cili do te jete i disponueshem ne cdo kohe gjate zbatimit per Menaxherin e Projektit. Keto vizatime do te azhornohen ne**



## Specifikime Teknike

menyre te vazhdueshme dhe do t'i dorezohen Mbikqyresit te Punimeve çdo muaj per aprovim, pasi Punimet te kene perfunduar, sebashku me kopjen perfundimtare. Materiali më i madh do te dorezohet ne kopje leter.

Vizatimet e riprohuara do te perfshijnë pozicionin dhe shtrirjen e të gjithë konstruktioneve mbajtëse të lena gjatë germimeve dhe vendosjen e kësakte të të gjitha shembimeve që janë ndeshur gjatë ndertimit. Sipermarresi gjithashtu duhet të përgatise seksionet e profilit gjatesor të rishikuar, pajisur me shenimet që tregojnë shtresat e tokës që hasen gjatë të gjitha punimeve të germimit.

Si perfundim, kopjet e riprohuara të Vizatimeve "sic eshte zbatuar" do t'i dorezohen Mbikqyresit te Punimeve per aprovim. Vizatimet "sic eshte zbatuar", te aprovuara, do te behen prona e Punedhenesit.

Nuk do te behen pagesa per berjen e Vizatimeve "sic eshte zbatuar" dhe Manualeve, pasi kosto e tyre eshte parashikuar te mbulohet nga shpenzimet administrative të Sipermarresit.

### 1.16 Pastrimi perfundimtar i zones.

Ne perfundim te punes, sa here qe eshte e aplikueshme Sipermarresi, me shpenzimet e tij, duhet te pastroje dhe te heqë nga sheshi te gjitha impiantet ndertimore, materialet qe kane tepruar, mbeturinat, skelerite dhe ndertimet e perkoheshme te cdo lloji dhe te lere sheshin e tere dhe veprat te pastra dhe ne kondita te pranueshme. Pagesa perfundimtare e Kontrates do te mbahet deri sa kjo te realizohet dhe pasi te jepet miratimi nga Mbikqyresi i Punimeve.

### 1.17 Provat.

Ky seksion perfqeson procedurat e kryerjes se provave per materialjet me qellim qe te siguroje dhe perputhje me kerkesat e Specifikimeve.

#### Tipi dhe Zbatimi i Provave.

Do te kryhen provat e meposhtme:

- Permbajtja e Ujit
- Densiteti Specifik
- Indeksi i Plasticitetit
- Densiteti ne gjendje te thatë (Metoda e Zevendesimit me Rere)
- Shperndarja Sipas Madhesise se Grimcave (Sitja)
- Proktori i Modifikuar dhe Normal
- CBR (California Bearing Ratio)
- Provat e Bitumit
- Provat e Betonit (Thermimi i Kampioneve)
- Analizat e çeliqeve te perdonur.
- Si dhe prova te cilat janë specifike per zera te vëçante pune, sipas kerkeses se mbikqyresit te punimeve.

#### Standartet per Kryerjen e Provave.

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

#### Marrja e Kampioneve edhe Numri i Provave

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

Frekuencë e kryerjes se provave do te perputhet me treguesit ne Specifikimet Teknike dhe nese nuk gjendet atje, do te jepet nga Mbikqyresit te Punimeve. Marrja e ndonjë kampioni shtese mund te udhezohet nga Mbikqyresit te Punimeve.

Ene te tillë si canta, kova e te tjera, do te jepen nga Sipermarresi. Marrja e kampioneve do te kryhet nga Sipermarresi ne vendet dhe periudhat qe udhezon Mbikqyresit te Punimeve. Marrja, transportimi e sjellja e tyre ne laborator do te behet nga Sipermarresi.

#### Nderprerja e Punimeve.

Nderprerja e punimeve per arsyet e marrjes se kampioneve do te perfshihet ne grafikun e punimeve te Sipermarresit. Nuk do te pranohet asnjë ankesë nga nderprerja e punimeve, per shkak te marrjes se kampioneve.

Provati ne laborator, do te behen ne një kohe te pershtatshme me metoden e pershkruar.

#### Provati Kryera nga Sipermarresi.



## Specifikime Teknike

Per arsyet krahasimi, Sipermarresi eshte i lire te kryeje vete ndonje prej provave. Rezultatet e provave te tilla do te pranohen vetem kur te kryhen ne nje laborator te aprovar me shkrim nga Mbikqyresit te Punimeve. Te gjitha shpenzimet e provave te tilla pavaresisht se nga vijne rezultatet do te mbulohen nga Sipermarresi.

### **KAPITULLI 2**

#### **GERMIMET**

##### **TABELA E PERMBAJTJES**

- 2.1 QELLIMI
- 2.2 PERCAKTIMET
- 2.3 GERMIMI
- 2.4 TRAJTIMI/NGJESHJA E ZONAVE TE GERMUARA
- 2.5 PASTRIMI I SHESHIT
- 2.6 GERMIMI PER STRUKTURA
- 2.7 GERMIMI I KANALEVE PER TUBACIONET
- 2.8 PERDORIMI I MATERIALEVE TE GERMIMIT
- 2.9 NDERTIMI I MBUSHJEVE
- 2.10 RIMBUSHJA E THEMELEVE
- 2.11 PERFORCIMI I NDERTESAVE
- 2.12 PERFORCIMI DHE VESHJA E GERMIMEVE
- 2.13 MIREMBAJTJA E GERMIMEVE
- 2.14 LARGIMI I UJRAVE NGA PUNIMET E GERMIMIT
- 2.15 PERFORCIMI DHE MBULIMI NE VEND
- 2.16 MBROJTJA E SHERBIMEVE EKZISTUESE
- 2.17 HEQJA E MAETRIALEVE TE TEPERTA NGA GERMIMI
- 2.18 PERSHKRIMI I ÇMIMIT NJESI PER GERMIMET
- 2.19 MATJE

#### **2.1 Qellimi**

Ky seksion permban percaktimet e per gjithshme dhe kerkesat per punimet e germimeve ne toke (ne vellim dhe/ose me shtresa) dhe germimet per struktura ne kanale, perfshire germim nen uje. Me tej ajo mbulon te gjitha punimet qe lidhen me konstrukcionin e prerjeve, largimin e materialeve te papershtatshme ne hedhurina, dhe rifiniturat e shpatit te prerjes.

#### **2.2 Percaktimet**

Percaktimet e meposhtme duhet te aplikohen:

##### **DHERAT**

Germimi ne dhera duhet te aplikohet ne te gjitha materialet qe mund te germohen si me krahe (perfshi me kazma) ashtu dhe me makineri.

##### **MATERIALE TE PERSHTATSHME**

Materialet e pershtatshme do te perfshijnë te gjitha materialet qe jane te pranueshme ne perputhje me kontraten e perdorimit ne punimet dhe qe jane ne gjendje te ngjeshen ne nje menyre te specifikuar per te formuar mbushje ose trase.

#### **2.3 Germimet**



- a) Germimi duhet te kryhet ne perputhje me nivelet dhe vijen e prerjeve sic tregohet ne Vizatime. Cdo thellesi me madhe e germuar nen nivelin e formacionit, brenda tolerances se lejuar, duhet te behet mire me mbushje me materiale te pranueshme me karakteristika te ngjashme nga Sipermarresi me shpenzimet e tij.
- b) Kujdes i vecante duhet te ushtrohet kur germohen prerje per te mos hequr material pertej vijes se specifikuar te prerjes dhe me pas duke shkaktuar rrezikshmeri per qendrueshmerine strukturore te pjerresise ose duke shkaktuar erozion ose disintegrin e pjeseve te ngjeshura.
- c) Permasat e prerjeve duhet te jene ne perputhje me detajet e seksione terthore tip sic tregohen ne Vizatime.

### 2.4 Trajtimi/Ngjeshja e Zonave te Germuara

- a) Zonat dhe pjerresite e prerjeve duhet te jene konform me Vizatimet dhe duhet te rregullohen sipas nje vije te paster te standartit, per nje tip te dhene materiali.
- b) Te gjitha zonat horizontale te germuara, duhet te ngjeshen me nje minimum dendetie te thate prej 95% per dhera te shkrifet dhe 90% per dhera te lidhur.

### 2.5 Pastrimi i sheshit.

Te gjitha sheshet ku do te germohet, do te pastrohen nga te gjitha shkurret, bimet, ferrat, rrenjet e medha, plehrat dhe materiale te tjera siperfaqesore. Te gjithe keto materiale do te spostohen dhe largohen ne menyre qe te jete e pelqyeshme per Punedhenesin. Te gjitha pemet dhe shkurret qe jane pecaktuar nga Punedhenesi qe do te ngelen do te mbrohen dhe ruhen ne menyren e aprovuar.

Te gjitha strukturat ekzistuese te identikuara per tu prishur do te largohen sipas udhezimeve te Mbikqyresit te Punimeve. Kjo do te perfshije dhe spostimin e themeleve te ndertimeve qe mund te ndeshen. Sipermarresi do te marre te gjitha masat e nevojeshme per mbrojtjen e vijave ekzistuese te ujit, rrethimeve dhe sherbimeve qe do te mbeten ne sheshin e ndertimit. Kosto e pastrimit te kantierit eshte e detyrueshme te paguhet brenda cmimit njesi per punimet e germimit.

### 2.6 Germimi per Strukturat

Germimi per strukturat duhet te jete ne perputhje me Vizatimet. Anet duhen mbeshtetur ne menyre te pershatshme gjate gjithe kohes. Nje alternative eshte qe ato mund te ngjeshen ne menyre te pershatshme. Germimet duhet te mbahen te pastra nga uji. Tabani i te gjithe germimeve duhet te nivelohet me kujdes. Cdo pjese me material te bute ose mbeturina shkembi ne taban duhet te hiqet dhe kaviteti qe rezulton te mbushet me beton.

### 2.7 Germimi i kanaleve per tubacionet

Kanalet do te germohen ne dimensionet dhe nivelin e e treguar ne vizatime dhe /ose ne perputhje me instrukcionet me shkrim te Mbikqyresit te Punimeve. Zeri i treguar ne tabelen e Volumeve (Preventiv) lidhur me germimet, sic eshte largimi i materialit te germuar, etj. do te perfshije cdo lloj kategorie dheu, nese nuk do te jete specifikuar ndryshe. Germimi me krahe eshte gjithashtu i nevojshem ne afersi te intersektimeve te infrastrukturave te tjera per te parandaluar demtimin e tyre. Me perjashtim te vendeve te permendura me siper, mund te perdoren makinerite.

Nese nuk urdherohet apo lejohet ndryshe nga Mbikqyresi i Punimeve nuk duhet te hapen me shume se 30 metra kanal perpara perfundimit te shtrirjes se tubacionit ne kete pjese kanali. Gjeresia dhe thellesia e kanaleve te tubacioneve do te jete sic eshte percaktuar ne vizatimet e kontrates ose sic do te udhezohet nga Mbikqyresi i Punimeve.

Thellimet per pjeset lidhese do te germohen me dore mbasi fundi i kanalit te jete niveluar. Pervcse kur kerkohet ndryshe, kanalet per tubacionet do te germohen nen nivelin e pjeseve se poshtme te tubacionit sic tregohet ne vizatime, per te bere te mundur realizimin e shtratit te tubacioneve me material te granuluar.

### 2.8 Perdomimi i Materialeve te germimit

Te gjitha materialet e pershatshme dhe te aprovuara te germimit duhet, persa kohe qe ato jane praktike, te perdoren ne ndertim per mbushje dhe punime rruge.



### 2.9 Ndertimi i mbushjeve

Tabani i dheut i shtresave rrugore eshte pjese e trupit te dheut ku shperndahen nderjet e shkaktuara nga ngarkesat e levizshme te automjeteve dhe e vete konstrukzionit.

Ky taban mund te jete ne mbushje ose ne germim. Si ne njerin rast edhe ne tjetrit eshte e nevojshme qe te sigurohet nje taban, qe te jete ne gjendje te transmetoje me poshte, ne trupin e dheut ngarkesat qe vijne nga shtresat rrugore, pa pesuar deformime mbeteset.

Mbushja gjithandej duhet te kete nje densitet qe i referuar standartit AASHTO te modifikuar te jete max. ne te thatet jo me pak se 90%, per shtresat e poshtme te ngjeshura dhe 95%, per shtresen e siperme 30cm (subgrade).

Cdo shtrese duhet te ngjishet me lageshtine optimale duke shtuar ose thare shtresen sipas rastit dhe kerkeses se llojit te materialit qe do te perdoret ne mbushje te rruges.

Cdo shtrese e re ne mbushje duhet te miratohet nga Mbikqyresit te Punimeve, pasi te jete siguruar se shtresa paraardhese nuk ka deformacione ose probleme me burime uji apo lageshtire te tepert.

Zgjedhja e pajisjeve te ngjeshjes eshte e lire te behet nga Sipermanresi, mjafton qe pajisjet ngjeshese te sigurojne energjine e nevojshme dhe te arrijne densitetet e kerkuara ne ngjeshje per shtresen ne ndertim.

### 2.10 Rimbushja e Themeleve

Te gjitha mbushjet per kete qellim duhet te behen me materiale te pershtatshme dhe te ngjeshen, vetem nese tregohet ndryshe ne Vizatime ose urdherohet nga Mbikqyresit te Punimeve.

### 2.11 Perforcimi i ndertesave

Si pjese e punes ne zerat e germimit Sipermanresi ,me shpenzimet e veta, do te perforcoje te gjithe ndertimet, muret si edhe strukturat e tjera qendrueshmeria e te cilave duhet te garantoje mosrrezikimin gjate zbatimit te punimeve dhe do te jete teresisht perjegjes per te gjithe demtimet e personave ose te pasurive qe do te rezultojne nga aksidentet e ndonje prej ketyre ndertimeve, mureve ose strukturave te tjera. Neqofte ndonje nga keto pasuri, struktura, instalime ose sherbime do te treqizohen ose demtohen si resultat i veprimeve te Sipermanresit, ai menjehere duhet te raportoje per keto rreziqe ose demtime Menaxherin e Projektit si dhe autoritetet, qe kane lidhje me te dhe menjehere te mare masa per ndreqjen gjithmone sipas pelqimit te Mbikqyresit te Punimeve ose te autoriteteve perkatese.

### 2.12 Perforcimi dhe veshja e germimeve

Nese germimi i zakonshem nuk eshte i mundur apo i keshillueshem, gjate germimeve duhet te vendosen struktura mbajtese per te parandaluar demtimet dhe vonesat ne pune si edhe per te krijuar kushte te sigurta pune. Sipermanresi do te furnizoje dhe vendose te gjitha strukturat mbajtese, mbulese, trare dhe mjete te ngjashme te nevojeshme per sigurimin e punes, te publikut ne perjithesi dhe te pasurive qe jane prane. Strukturat mbrojtuese do te hiqen sipas avancimit te punes dhe ne menyre te tille qe te parandalojne demtimin e punes se perfunduar si edhe te strukturave e pasurive qe jane prane. Sapo keto te hiqen te gjitha boshllqet qe mbeten nga heqja e ketyre strukturave duhet te mbushen me kujdes dhe me material te zgjedhur dhe te ngjeshur. Sipermanresi do te jete krejtesisht perjegjes per sigurimin e punes ne vazhdim, te punes se perfunduar, te punetoreve, te publikut dhe te pasurive qe jane prane. Kosto e perforcimit dhe veshjes se germimeve eshte perfshire ne cmimin njesi per germimet.

### 2.13 Mirembajtja e germimeve

Te gjitha germimet do te mirembahen sic duhet nderkohe qe ato jane te hapura dhe te ekspozuara, si gjate dites ashtu edhe gjate nates. Pengesa te mjaftueshme, drita paralajmeruese, shenja, si edhe mjete te ngjashme do te sigurohen nga Sipermanresi. Sipermanresi do te jete perjegjes per ndonje demtim personi ose pronesie per shkak te neglighences se tij.

### 2.14 Largimi i ujerave nga punimet e germimit



## Specifike Teknike

Si pjese e punes ne zerat e germimit dhe jo me kosto plus per Punedhenesin, Sipermarresi do te ndertoje te gjitha drenazhimet dhe do te realizoje kullimin me kanale kulluese ,me pompim ose me kova si edhe te gjithe punet e tjera te nevojeshme per te mbajtur pjesen e germuar te paster nga ujerat e zeza dhe nga ujera te jashme gjate avancimit te punes dhe deri sa puna e perfunduar te jete e siguruar nga demtimet. Sipermarresi duhet te siguroje te gjitha pajisjet e pompimit per punimet e tharjes se ujtit si edhe personelin operativ, energjine e te tjera, dhe te gjitha keto pa kosto shtese per Punedhenesin. I gjithe uji i pompuar ose i drenazhuar nga vepra duhet te hiqet ne nje menyre te aprovueshme prej Mbikqyresit te Punimeve. Duhet te meren masa paraprake te nevojeshme kunder permbytjeve .

### 2.15 Performimi dhe mbulimi ne vend

Punedhenesi mund te urdheroje me shkrim qe ndonje ose te gjitha performimet dhe strukturat mbajtese te lihen ne vend me qellim te masave paraprake per mbrojtjen nga demtimet te strukturave, te pronesive te tjera ose personave, nese keto struktura mbajtese jane shenuar ne vizatime ose te vendosura sipas udhezimeve, ose nga ndonje arsyet tjeter. Nese lihen ne vend keto struktura mbrojtese do te priten ne lartesine sipas udhezimeve te Mbikqyresit te Punimeve. Strukturat mbajtese qe mbeten ne vend do te shtrengohen mire dhe do te paguhen sipas vlerave qe do te bihet dakort reciprokisht ndermjet Sipermarresit dhe Punedhenesit ose sipas cmimit ne Oferte nqs eshte dhene, ose nga nje urdher ndryshimi me shkrim.

### 2.16 Mbrojtja e sherbimeve ekzistuese

Sipermarresi do te kete kujdes te vecante per sherbimet ekzistuese qe jane nen siperfaqe, te cilat mund te ndeshen gjate zbatimit te punimeve dhe qe kerkojne kujdes te vecante per mbrojtjen e tyre , si tubat e kanalizimeve, tubat kryesore te ujesellesit, kabllot elektrike, kabllot e telefonit si dhe bazamentet e strukturave qe jane prane. Sipermarresi do te jete perqejjes per demtimin e ndonje prej sherbimeve si dhe duhet t'i riparoje me shpenzimet e tij, nese keto sherbime jane ose jo te paraqitura ne projekt. Nese autoritetet perkatese pranojne te rregullojnë vete ose nepermjet nje nen Sipermarresi te emruar nga ai vete , demet e shkaktuara ne keto sherbime, Sipermarresi do te rimbursoje te gjithe koston e nevojeshme per kete riparim, dhe ne se ai nuk ben nje gje te tille, keto kosto mund ti zbriten nga cdo pagese qe Punedhensei ka per ti bere ose do ti beje Sipermarresit ne vazhdim te punimeve.

### 2.17 Heqja e materialeve te teperta nga germimi

I gjithe materiali i tepert i germuar nga Sipermarresi do te largohet ne vendet e aprovuara. Kur eshte e nevojeshme te transportohet material mbi rrugjet ose vende te shtruara, Sipermarresi duhet ta siguroje kete material nga derdhja ne rruge ose ato vende te shtruara.

### 2.18 Pershkrimi i cmimit njesi per germimet

Cmimi njesi i zerave te punes per germimet do te perfshijne, por nuk do te kufizohen per germime ne te gjithe gjeresine dhe thellesine, me cdo mjet qe te jete i nevojshem, duke perfshire germime me dore, nen apo mbi nivelin e ujrate nentoksole, ose nivelin e ujrate siperfaqsore, perfshire perzierje dheu te cdo lloji, mbeshteteset, performimin ne te gjitha thellesite dhe gjeresite, me cdo lloj mjet qe te jete nevoja, perfshire edhe germimet me dore, dhe do te perfshije largimin e ujrate nentoksole dhe siperfaqesor ne cdo sasi dhe nga cdo thelli, me cdo mjet te nevojshem, do te perfshije nivelimin, sheshimin, ngjeshjen e formacioneve, proven dhe per cdo pune shtese per mbrojtjen e formacioneve perpara cdo inspektimi, sic specifikohet, largimin dhe grumbullimin e pemave te larguara, rilevimi topografik i kerkuar, vendosja e piketave te perershme, dhe te atyre te perkoheshme, realizimi i matjeve, sigurimi i instrumentave per tu perdorur nga Mbikqyresi i Punimeve, furnizimi dhe transporti i fuqise puntore, mbajtja e vendit te punes paster dhe ne kushte higjenosanitare, dhe cdo nevoje aksidentale e nevojshme per realizimin e Punimeve brenda periudhes se Kontrates dhe pelqimit te Mbikqyresit te Punimeve.

Aty ku materiali i germuar eshte perdorur per mbushje; depozitimi duke perfshire dhe transportin ne dhe nga depozitimi, ngarkimin, shkarkimin, transportin me dore, jane perfshire ne cmimin njesi per germimet. Kosto e transportimit te materialit te tepert te germuar deri ne vendin e hedhjes, te aprovuar nga Mbikqyresi i Punimeve, nuk perfshihet ne cmimin njesi te germimit. Kosto e transportimit te materialit te tepert ne vendin



## Specifikime Teknike

e hedhjes mbulohet nen cmimin njesi te transportit te materialeve.

Pervec transportimit te materialit te tepert te gjitha llojet e transportit perfshire edhe transportin e materialeve per perfocim, mbulim, pergatitjen e shtratit, etj perfshihen ne cmimin njesi te germimit.

Nese nuk eshte pohuar ndryshe, te gjitha aktivitetet e tjera te pershkruara me siper do te konsiderohen te perfshira ne cmimin njesi te germimit.

### 2.19 Matjet

Te gjitha zera e germimeve do te maten ne volum. Matja e volumit te germimeve do te bazohet ne dimensionet e marra nga vizatimet ne te cilat percaktohen permasat e germimeve.

Cdo germim pertej limiteve te percaktuara ne keto vizatime, nuk do te paguhet, nese nuk percaktohet me pare me shkrim nga Mbikqyresi i Punimeve. Megjithate, nese germimi eshte me pak se volumi i llogaritur nga vizatimet, do te paguhet volumi faktik i germimeve sipas matjeve faktike.

## KAPITULLI – 3

### PUNIME MBUSHJE DHE MBULIMI

#### TABELA E PERMBAJTJES

##### 3.1 TE PERGJITHSHME

##### 3.2 MBUSHJA DHE MBULIMI

##### 3.3 MIREMBAJTJA E DRENAZHEVE

##### 3.4 NGJESHJA

##### 3.5 ÇMIMI NJESI PER MBUSHJE, MBULIM ME ZHAVORR DHE NGJESHJE

#### **3.1 Te pergjithshme**

Punimet mbushese do te realizohen ne perputhje me permasat dhe nivelet qe tegohen ne vizatime dhe/ose sic percaktohen ndryshe me shkrim nga Mbikqyresi i Punimeve. Punimet do te realizohen ne nivelin qe te kenaqin kerkesat e Mbikqyresit te Punimeve.

Materialet qe do te perdoren per punimet mbushese do te jene te lira nga gure dhe pjesa te forta me te medha se 75 mm ne cdo permase, dhe gjithashtu te paster nga perbersa druri apo mbeturina te cdo lloji. Materiali mbushes do te ngjeshet sipas menyres se aprovuar.

Kanalet, transhete dhe mbushjet e rrugeve do te ngjeshen gjithashtu. Nese nuk specifikohet ndryshe apo kerkohet ndryshe nga Mbikqyresi i Punimeve, materiali mbushes dhe mbulues do te merret nga punimet e germimeve. Nese Mbikqyresi i Punimeve percakton se materiali nuk eshte i cilesise se duhur atehere, do te perdoret material i zgjedhur i sjelle nga nje zone tjeter. Materiali i zgjedhur do te jetë homogjen dhe do ti kushtohet rendesi pastrimit nga llumrat, boshlleqet dhe cdo parregullesi tjeter.

Mbushjet dhe mbulimet do te jene ne shtresezime te vashdueshme dhe gati horizontale per te arritur trashesine e treguar ne vizatime ose sic mund te kushtezohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Mbulimi ne punimet e mbushjes dhe mbulimit, me materiali siperfaqesor, nuk eshte i lejueshem. Shtresa e siperme e fundit e mbushjes dhe e mbulimit duhet te mbahet ne gjendje sa me te sheshte te jete e mundur. Ne vendet ku kerkohet mbushje ose mbulim shtese, lartesa e treguar ne vizatime per mbushje dhe mbulim do te rritet ne perputhje me udhezimet e dhena.

#### **3.2 Mbushja dhe mbulimi**

##### **Pergatitja e shtratit**

Jetegjatesia e tubacioneve Polietilenit te shtruara ne toke varet shume nga cilesia e shtratit.

Materiali dhe ngjeshmeria e duhur e shtratit menjanon difektet, qe mund te shkaktohen nga deformimet e padeshiruara dhe mbingarkimet vendore.

A ka nevoje per shrat te veçante gjykohet sipas llojit te tokes. Shtrati nuk eshte i nevojshem, kur toka



## Specifike Teknike

eshte e forte, me strukture kokrrizore, dhe  $D_{max} < 20$  mm. Por edhe ne keto raste fundi (tabani) duhet ngjeshur. Ne te gjitha rastet e tjera dhe shtrat, me trashesi minimale 10 cm, ne shkemb dhe ne toke me gure 15 cm.

Ne toke te disfavorshme, si toke me shume permajtje organike, dhe qe shembet lehte, shtrese nen nivelin e ujit freatik, nen shtrat duhet projektuar edhe shtrese mbeshtetese. Materiali dhe ndertimi i saj percaktohen veçmas per çdo rast nga projektuesi.

Per shtratin mund te perdoret dhe i shkrifet dhe i ngjeshem ose dhe pak i lidhur, pa shuka. Diametrat maksimale te grimcave:

- ne rastin e tubave PVC dhe Polietilenit normale, me faqe te rrafshet:  $D_{max} < 20$  mm
- ne rastin e tubave te lemuar  $D_{max} < 5$  mm

Ky material shtrati duhet vendosur ne tere zonen e tubit, deri 30 cm mbi buzen e siperme te ketij (shih projektin). Ne tere zonen e tubit hedhja dhe ngjeshja duhet te behen ne shtresa jo me te trasha se 15 cm.

Per tubat me diameter te vogel trashesia e shtreses se poshtme nuk mund te jete me shume se  $D/2$ .

Mbushja me hedhje te dheut me makineri eshte rreptesish e ndaluar. Hedhja e dheut, levizja dhe ngjeshja e tij do te behen vetem me dore. Per ngjeshje rekomandohen tokmake me buze te rrumbullakuara.

Ne terren te pjerret duhet ndertuar dhembe betoni kunder shkarjes ( shif projektin). Madhesine dhe dendesine e dhembeve e gjykon projektuesi.

Per orientim: Kur pjerresia eshte mbi 10% dhe kur zona mbi tub mban uje, kur pusetat jane me larg se 80m nga njera-tjetra, propozohen dhembe çdo rreth 50m.

### 3.3 Mirembajtja e drenazheve

Mbulimi do te behet ne menyre te tille qe te mos mbetet apo te akumulohet uje ne pjese e pambushura ose kanalet pjeserisht te mbushura. Materialet e depozituara ne kanalet e rrugeve ose ne rruge te tjera ujore qe nderpriten nga linja e kanaleve do te largohen menjehere pas perfundimit te procesit te mbulimit duke kthyer formen dhe permasat e kanaleve ne gjendjen e meparshme. Drenazhimet siperfaqsore nuk do te nderpriten per kohe te gjate nese nuk do te jete e nevojshme.

### 3.4 Ngjeshja

Sipermanresi do te jete perqjejes per qendrueshmerine e mbushjeve, mbulimeve dhe shtratit te tubave brenda periudhes se korigimit te difekteve qe eshte percaktuar ne Kushtet e Kontrates.

### 3.5 Çmimi njesi per mbushje, mbulim me zhavorr dhe ngjeshje

Cmimi njesi per mbushjen, mbulimin me zhavorr mbalon: materialin mbushes, ngarkimin, shkarkimin, transportin, ngritjen, transportin me dore, ngjeshjen ne shtresa, lagien kur eshte e nevojshme, provat, te gjitha llojet e materialeve, makinerive, fuqise puntore dhe cdo aktivitet tjeter pershkruar ketu me siper te cilat jane te domosdoshme per ekzekutimin e punimeve.

Matjet: Matjet e volumit te mbushjeve dhe mbulimeve do te bazohen ne permasat e nxjerra nga vizatimet qe lidhen me kete proces.

Cdo ndryshim i volumit te mbushjeve dhe mbulimeve pertej limiteve te treguara ne keto vizatime nuk do te paguheni, pervec se kur percaktohet ndryshe paraprakisht me shkrim nga Mbikqyresi i Punimeve.



**KAPITULLI – 4****PUNIMET E SHTRESAVE RRUGORE****4.1 NENSHTRESA ME MATERIALE GRANULARE****- Qëllimi**

Ky seksion mbulon ndërtimin e shtresave me zhavorr ose çakëll mbeturina gurore. Shtresat me zhavorr (çakëll mbeturina) 0-50 mm ( $d= 100$  mm) ose zhavorr (çakëll mbeturina) 0-100 mm ( $d= 150$  mm), do te quhen me tutje "nënshtrese".

**- Materialet**

Materiali i kësaj shtrese merret nga lumenjtë, guroret ose nga burime te tjera. Për punimet ne zonat e guroreve shih Pjesën 3: Punimet e dherave.

Kjo shtrese nuk do te përbaje material qe dimensionet maksimale te te cilit i kalojnë 50 mm (trashësia e shtresës përfundimtare 100 mm) ose 100 mm (trashësia e shtresës përfundimtare 150 mm).

Materiali i shtresës duhet te përputhet me kërkuesat e mëposhtme kur te vendoset përfundimisht ne vepër:

**- Perzierje rere - zhavorr****Granulometria**

Granulometria për zhavorret duhet te jete ne përputhje me një nga granulometrite e mëposhtme, Klasa A ose Klasa B, dhe te tregojë një sipërfaqe pa gropë kur te vendoset ne shtresa :

Tabela IV-1

Përmasa e shkallëzimit ( ne mm )	KLASIFIKIMI A Përzierje Rëre-Zhavorr Përqindja sipas Masës	KLASIFIKIMI B (Zhavorr i zgjedhur) Përziere Rëre-Zhavorr Përqindja sipas Masës
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

**-Indeksi i Plasticitetit**

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

**-CBR (California Bearing Ratio)**

CBR minimale e materialit duhet te jete 30% e densitetit te specifikuar ne vend.

**-Kerkesat per Ngjeshjen**

Densiteti minimal (i materialit te thatë) te shtreses se ngjeshur duhet te jete 95% e vleres Proktor te Modifikuar. Materiali cakull mina ose cakull mbeturina per pranim duhet te plotesoje keto kushte:

**-Granulometria**

Nuk duhet te permbate grimca me permasa mbi 2/3 e trashesise se shtreses ne sasi me shume se 5%. Nuk duhet te permbate mbi 6% grimca te dobeta dhe argjilore.

**-Indeksi i Plasticitetit**

Indeksi i Plasticitetit nuk duhet te jete me i madh se 10( $Ip < 10$ )



## Specifikime Teknikë

-CBR (California Bearing Ratio)

CBR (California Bearing Ratio) nuk duhet te jete me e vogel se 40%.

-Kerkesat per Ngjeshjen

Ne vendet me densitet te matur ne gjendje te thate te shtressës se ngjeshur. vlera minimale duhet te jete 95% e vlerës se Proktorit te Modifikuar.

### NDERTIMI

#### GJENDJA

Kjo shtrese duhet te ndërtohet velem me kusht qe shtresa qe shtrihet poshtë saj (subgrade ose tabani) te aprovohet nga Inxhinieri. Menjëherë para vendosjes se materialit, shtresa subgrade (tabani) duhet te kontrollohet për dëmtime ose mangësi qe duhen riparuar mire.

### SHPERNDARJA

Materiali do te grumbullohet ne sasi te mjaftueshme për te siguruar qe pas ngjeshjes shtresa e ngjeshur te plotësoje te gjitha kërkesat për trashësinë e shtresës, nivelet, seksionin tërthor dhe densitetin. Asnjë kurri nuk duhet te formohet kur shkesa te jete mbaruar përfundimisht.

Trashësia maksimale e nënshtresës (subbase) e ngjeshur me një kalim (proces) do te jete 150 mm.

### LAGIA ME UJE

Uji qe duhet para se materiali te ngjeshet do te shtohet ne menyre te njepasnjeshme me ane te autoboteve te ujit te pajisura me shperndares ose me distributor me presion qe shperndajne ujin ne menyre uniforme ne zonen e caktuar.Uji duhet te perzihet me materialin qe do te ngjeshet. Perzierja duhet te vazhdoje derisa sasia te arrihet sasia e duhur e ujit dhe te ftohet nje perzierje uniforme. Sasia e ujit qe do te shtohet duhet te jete e mjaftueshme per ta sjelle materialin ne nje permbajtje optimale + 1-2% .

### NGJESHJA

Materiali i nënshtresës (subbase) shperndahet me makineri, rregullim me krah deri ne trashësinë dhe nivelet e duhura dhe plotësisht i ngjeshur me pajisje te përshtatshme, për te fituar densitetin specifik ne tere shtresën me përbajtje optimale lagështie te përcaktuar { + 1-2%}.

Shtresa e ngjeshur përfundimisht nuk duhet te ketë sipërfaqe jo te njëtrajtshme, ndarje midis aggregateve fine dhe te ashpër, rrudha ose defekte te tjera.

### TOLERANCAT NE NDERTIM

Shtresa nënbazë e përfunduar do te përputhet me tolerancat e dimensioneve te dhëna me poshtë:

NIVELET - Sipërfaqia e përfunduar do te jete brenda kufijve +15mm dhe -25 mm nga niveli i caktuar.

GJERESIA - Gjerësia e nënbazës nuk duhet te jete me e vogël se gjerësia e specifikuar.

TRASHESIA - Trashësia mesatare e materialit për çdo gjatësi te rrugës matur para dhe pas niveleve ose nga shpimet e testimeve nuk duhet te jete me e vogël se trashësia e specifikuar.

SEKSIONI TERTHOR - Ne çdo seksion tërthor ndryshimi i nivelit midis çdo dy pikave nuk duhet te ndryshoje me më shume se 20 mm nga ai i dhëna ne vizatimet.

Kryerja e Provave

PROVA FUSHORE - Me qellim qe te përcaktojmë kërkesat për ngjeshjen (numrin e kalimeve te pajisjes ngjeshëse) provat fushore ne gjithë gjerësinë e rrugës se specifikuar dhe me gjatësi prej 50 m do te bëhen nga Kontraktori para fillimit te punimeve.

KONTROLLI I PROÇESIT - Frekuencia minimale e kryerjes se provës qe do te duhet për kontrollin e procesit do te jete siç është paraqitur ne tabelën II-2.

INSPEKTIMI RUTINE DHE KRYERJA E PROVAVE TE MATERIALEVE - Kjo do te behet për provën e cilësisë se materialeve për t'u përputhur me kërkesat e këtij seksioni ose te riparohet ne mënyre qe pas rregullimit te jete ne përputhje me kërkesat e specifikuara.



## Specifikime Teknike

### 4.2 SHTRESAT BAZE ME GURE TE THYER (Çakell makinerie)

Qëllimi dhe definicione

Ky seksion përmban përgatitjen e vendosjen e çakellit te makinerise dhe atij macadam ne pjesen e siperme te themelit para shtresave te stabilizantit.

Ndryshimet ndermjet tyre :

Cakell i thyer jane materiale te produara me makineri me fraksione te kufizuara 0-65mm.

Makadam eshte nje shtrese e ndertuar nga cakell i thyer dhe ku boshlleqet mbushen me fraksione me te imeta duke krijuar nje shtrese kompakte.

Stabilizant eshte nje shtrese me material si makadami por perzierje e parapergatitur para shtrimit ne objekt.

Materialet

Agregatet (inertet) e përdorura për shtresën baze te përbëre prej gurëve te thyer do te merren nga burimet e caktuara ne lumenj ose gurore. Për punimet ne zonat e karrierave shih Pjesën III : Punimet e dherave. Kjo shtrese nuk do te përbaje material copëtues (prishës) si psh. pjese shkëmbinjsh te dekompozuar ose material argilor. Agregati i thyer duhet te plotësoj kërkesa e mëposhtme :

#### VLEREN E COPEZIMIT TE AGREGATEVE

Treguesi i LOS ANGELESIT jo me i madh se 30-35%

#### INDEKSI I PLASTICITETIT

Indeksi i Plasticitetit (PI) nuk duhet te tejkaloje 6.

#### PROVA E PIASTRES PER PERCAKTIMIN E MODULIT TE DEFORMACIONIT

Nd = 800kg/cm<sup>2</sup> ose 80.000Kpa

d) CBR jo me e vogel se 60

e) KERKESAT PER NDARJEN (SHKALLEZIMIN)

Shkallëzimi do te behet sipas kufijve te dhëna ne tabelën II-3

Tabela IV-3 Shkallëzimi për shtrese themeli te përbëre prej gurëve te thërrmuar.

Përmasat e sitës ( mm )	Përqindja qe kalon ( sipas masës )
50	100
28.0	84-94
20.0	72-94
10.0	51-67
5.0	36-53
1.180	18-33
0.300	11-21
0.075	8-12

Provat për te përcaktuar nëse materiali prej gurësh te thërrmuar i plotëson kërkesa e specifikuara të shkallëzimit do te bëhen para dhe pas përzierjes dhe shpërndarjes se materialit.

KERKESAT NE NGJESHJE - Minimumi ne vendin me dendësi te thatë te shtresës se ngjeshur duhet te jete 98% Vlerës se Proktorit te Modifikuar.

Ndërtimi

GJENDJA - Para se te ndërtohet shtresa baze prej gurësh te thyer duhet te plotësohen këto kërkesa: Shtresa poshtë saj duhet te plotësoje kërkesa e shtresës ne fjale. Asnjë shtrese themeli prej gurësh te thyer nuk do te ngjeshet nëse shtresa poshtë saj është aq e lagur nga shiu ose pef arsyte tjetra sa te përbëjë rrezik për dëmtimin



## Specifikime Teknikë

e tyre.

**GJERESIA** - Gjerësia totale themelit me çakell (gurë te thyer) do te jete sa ajo e dhëne ne Vizatimet ose ne udhëzimet e Inxhinierit.

**SHPERNDARJA** - Materiali do te grumbullohet ne sasi te mjaftueshme për te siguruar qe pas ndërtimit shtresa njeshëse te plotësoje te gjitha kërkesat e duhura për trashësinë, nivelet, seksionin tërthor dhe densitetin e shtresës. Asnjë gropëzim nuk do te formohet kur shtresa te ketë përfunduar tërësisht.

**TRASHESIA** - Trashësia maksimale e shtresës se formuar me gurë te thërrmuar e ngjeshur me një proces do te jete 100 mm.

### SPERKATJA ME UJE

Uji duhet para se materiali te ngjishet, do ti shtohet me meyre te njepasnjeshme dhe uniforme, uji duhet te perzihet me materialin qe do te ngjishet, deri sa materiali te permbaje lageshi optimale (+ 1-2%) .

**NGIESHJA** - Materiali i shtresës se themelit me çakell shperndahet me makineri dhe nivelohet me krah deri ne trashësinë dhe nivelet e duhura dhe plotësisht i ngjeshur me pajisje te përshtatshme për te fituar densitetin specifik ne tere shtresën me përbajtje optimale lagështie te përcaktuar .

Shtresa e ngjeshur përfundimisht nuk do te ketë sipërfaqe jo te njëtrajtshme, ndarje midis aggregateve fine dhe te ashpër, rrudha ose defekte te tjera.

Tolerancat ne Ndërtim

Shtresa baze e përfunduar do te përputhet me tolerancat e dimensioneve te dhëna me poshtë:

**NIVELET** - Sipërfaqia e përfunduar do te jetë brenda kufijve +15mm dhe -25 mm nga niveli i caktuar, ndryshimi nga shkallëzimi i dhëne te mos e kaloje 0,1% ne 30 m gjatësi te matur.

**GIERESIA** - Gjerësia e shtresave te themelit nuk duhet te jetë me e vogël se gjerësia e specifikuar.

**TRASHESIA** - Trashësia mesatare e materialit për çdo gjatësi te rrugës nuk duhet te jete me e vogël se trashësia e specifikuar.

**SEKSIONI TERTHOR** - Ne çdo seksion tërthor ndryshimi i nivelit midis çdo dy pikave nuk duhet te ndryshoje me më shume se 20 mm nga diferenca ne nivele e dhëne ne prerjet tërthore, siç është treguar ne Vizatime.

Kryerja e Provave te Materialeve

**KONTROLLI I PROCESIT** - Frekuencia minimale e kryerjes se provës qe do te duhet për kontrollin e procesit do te jete siç është paraqitur ne tabelën II-4

TABELA IV-4

PROVAT	Shpeshtësia-e provave një çdo
Materialet	
Densiteti ne terren	
Përbajtja e ujit	1500 m <sup>2</sup>
Tolerancat ne Ndërtim	
Nivelet e sipërfaqes	25m (3 pikë për prerje tërthore)
Trashësia	25m
Gjerësia	200m
Seksioni Tërthor	25m
ACV	2000 m <sup>3</sup>

### 4.3 .SHTRESA MBI BAZE ME STABILIZANT (Gurë te thyer me makineri dhe i fraksionuar)

Materialet

- a) Agregatet (inertet) e perdorura per shtresen e Bazes, te perbere prej gureve te thyer do te merren nga burime te caktuara ne zonat e karrierave. Punimet e dherave nuk do te permbajne material copezues,(prishes), si p.sh. pjese shkembinjs te dekompozuar ose material argilor. Agregati i thyer duhet te plotesoje kerkesat e meposhtme:

### VLEREN E COPEZIMIT TE AGREGATEVE

Faqe 14



## Specifime Teknike

- b) INDEKSI I PLASTICITETIT  $I_p < 6$
- c) TREGUESI I LOS ANGELESIT jo me i madh se 30

### KERKESAT PER NDARJEN (SHKALLEZIMIN)

- d) PROVE E NGJESHJES DIREKT NE SHTRESEN E PERFUNDUAR 98% te Proktorit
- e) PROVA E PIASTRES PER PERCAKTIMIN E MODULIT TE DEFORMACIONIT  $N_d = 1000 \text{ kg/cm}^2$  ose  $100.000 \text{ Kpa}$
- f) CBR jo me e vogel se 60

Shkallezimi do te behet sipas kufijve te dhene ne tabelen e meposhtme:

TABELA IV -5 Shkallezimi per shtresen e Stabilizantit.

Permasat e sites (mm)	Perqindja qe kalon (sipas mases)
63	100
50	100
37.5	95-100
25	70-95
19	55-85
9.5	40-72
4.75	30-60
0.425	10-25
0.075	3-10

Provati per te percaktuar nese materiali prej guresh te thermuar i ploteson kerkesat e specifikuara te shkallezimit do te behen para dhe pas perzierjes dhe shperndarjes se materialit.

### KERKESAT NE NGJESHJE

Minimumi ne vendin me dendesi te thatë te shtreses se ngjeshur duhet te jetë 98% Vlerës se Proktorit te Modifikuar.

### NDERTIMI

### GJENDJA

Para se te ndertohet shtresa baze prej guresh te thyer duhet te plotesohen keto kerkesa:

Shtresa poshte saj duhet te plotesoje kerkesat e shtreses ne fjale.

Asnjë shtrese themeli prej guresh te thyer nuk do te ngjeshet nese shtresa poshte saj eshte aq e lagur nga shiu ose per arsyet te tjera sa te perbeje rrezik per demtimin e tyre.

### GJERESIA

Gjeresia totale e bazes me cakell (gure te thyer, stabilizant) do te jetë sa ajo e dhene ne Projekt dhe e miratuar nga Supervizori.

### SHPERNDARJA



## Specifikime Teknike

Materiali do te grumbullohet ne sasi te mjaftueshme per te siguruar qe pas ndertimit shtresa ngjeshese te plotesoje te gjitha kerkesat e duhura per trashesine, nivelet, seksionin terthor dhe densitetin e shtreses. Asnjë gropezim nuk do te formohet kur shtresa te kete perfunduar teresisht.

Shperdarja do te behet me dore.

Trashesia maksimale e shtreses se formuar me gure te thermuar e ngjeshur me një proces te pote do te jetë 100 mm.

Shtresa e Stabilizantit 20 cm do te formohet nga 2 shtresa me 10 cm, ndersa ne rastin kur eshte prashikuar 15 cm do te hidhet vetem me një shtrese dhe do te ngjeshet me rul te rende.

### NGJESHJA

Materiali i shtreses se bazes me stabilizant do te hidhet me dore deri ne trashesine dhe nivelet e duhura dhe plotesisht i ngjeshur me paisje te pershtatshme per te fituar densitetin specifik ne tere shtresen me permajtje optimale lageshje te percaktuar.

Shtresa e ngjeshur perfundimisht nuk do te kete siperfaqe jo te njetrajtshme, ndarje midis aggregateve fine dhe te ashper, rrudha ose defekte te tjera.

### SPERKATJA ME UJE

Uji duhet para se materiali te ngjishet, do ti shtohet ne menyre te njepasnjeshme dhe uniforme, uji duhet te perzihet me materialin qe do te ngjishet, deri sa materiali te permbaje lageshti optimale (+/-2%).

### TOLERANCA NE NDERTIM

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

### NIVELET

Siperfaqja e perfunduar do te jetë brenda kufijve +15 mm dhe -25 mm nga niveli i caktuar, ndryshimi nga shkallezimi i dhene te mos e kaloje 0.1 % ne 30 m gjatesi te matur.

### GJERESIA

Gjeresia e shtresave te themelit nuk duhet te jetë me i vogel se gjeresia e specifikuar.

### TRASHESIA

Trashesia mesatare e materialit per cdo gjatesi te rruges nuk duhet te jetë me e vogel se trashesia e specifikuar.

### SEKSIONI TERTHOR

Ne cdo seksion terthor ndryshimi i nivelit midis cdo dy pikave nuk duhet te ndryshoje me me shume se 20 mm nga diferenca ne nivele e dhene ne prerje terthore, sic eshte treguar ne vizatime.

Kryerja e provave te materialeve

### (KONTROLLI I PROCESIT)

Me qellim qe te percaktojme kerkesat per ngjedhjen (numri i kalimeve te paisjes ngjeshese) provat fushore ne gjite gjeresine e rruges se specifikuar dhe me gjatesi prej 50 m do te behen nga Kontaktori para fillimit te punimeve.



## Specifikime Teknike

Frekuencia minimale e kryerjes se proves qe do te duhet per kontrollin e procesit do te jete sic eshte paraqitur ne tabelen IV -6

Tabela IV -6

Provrat	Shpeshtesa e provave nje cdo ...
Materialet	
Densiteti ne terren	1500m2
Permbajtja e Ujit	
Tolerancat ne ndertim	25 m (Prerje terthore)
Nivelet e siperfaqes	
Trashesia	25 m
Gjeresia	200 m
Prerja terthore	25 m
ACV	2000 m3

### INSPEKTIMI RUTINE DHE KRYERJA E PROVAVE TE MATERIALEVE

Kjo do te behet per te bere proven e cilesise se materialeve per t'u perputhur me kerkesat e ketij seksioni, **ose te riparohet ne menyre qe pas riparimit te jete ne perputhje me kerkesat e specifikuara.**

#### 4.4 SHTRESA ASFALTOBETONI

##### 4.4.1 KLASIFIKIMI I ASFALTOBETONIT

##### 4.4.2 PERCAKTIMI I PERBERJES SE ASFALTOBETONIT

##### 4.4.3 KERKESAT TEKNIKE NDAJ MATERIALEVE PERBERES TE ASFALTIT

##### 4.4.4 PRODHIMI DHE TRANSPORTI I ASFALTOBETONIT

##### 4.4.5 SHTRIMI DHE NGJESHJA E ASFALTOBETONIT

##### 4.4.6 KONTROLLI MBI CILESINE E ASFALTOBETONIT TE SHTRUAR

###### 4.4.1 Klasifikimi i asfaltobetonit.

a) Asfaltobetoni per ndertimin e shtresave rrugore pergatitet nga perzierja ne te nxehte e materialeve mbushes (cakell, granil, rere e pluhur mineral) me lende lidhese bitum.

b) Sipas madhesise ose imtesise te kokrrizave te materialit mbushes, qe perdoretper prodhimin e asfaltobetonit, ai klasifikohet:

- asfaltobeton kokerr madh me madhesi kokrrize deri 35mm.
- asfaltobeton mesatar me madhesi kokrrize deri 25mm.
- asfaltobeton i imet me madhesi kokrrize deri 15mm.
- asfaltobeton ranor me madhesi kokrrize deri 5mm.

c) Ne varesi nga poroziteti qe permban masa e asfaltobetonit ne gjendje te ngjeshur ndahet:

- Asfaltobeton i ngjeshur, i cili pergatitet me cakell te thyer e granil ne mase 35 deri 40%, rere 50% dhe pluhur mineral 5 deri 15% dhe qe mbas ngjeshjes ka porozitet mbetes ne masen 3 deri ne 5% ne volum.
- Asfaltobeton poroz (binder) qe pergatitet me 60 deri 75% cakell te thyer, 20 deri ne 35% rere dhe qe mbas ngjeshjes ka porozitet mbetes 5 deri 10% ne vellim.

d) Asfaltobetoni i ngjeshur perdoret ne ndertimin e shtreses perdonuese, ndersa



## Specifikime Teknike

asfalto betoni poroz per shtreses lidhese (binder).

e) Asfalto betoni i njegeshur ne varesi nga permajtja e pluhurit mineral e shprehur ne perqindje ne peshe dhe te cilesive te materialeve perberes te tij, klasifikohen ne dy kategori:

Kategoria I me permajtje 15% pluhur mineral

Kategoria II me permajtje 5% pluhur mineral

### 4.4.2 Percaktimi i perberjes te asfaltobetonit

- a) Kategoria, lloji, trashesia e shtreses dhe kerkesat teknike te asfaltobetonit percaktohen nga projektuesi dhe jepen ne projekt zbatimin, ndersa perberja per prodhimin e asfaltobetonit, qe shpreh reportin midis elementeve perberes te tij (çakell ose zall i thyer, granil, rere, pluhur mineral e bitum) si dhe treguesit teknike te mases se asfaltobetonit ne gjendje te ngjeshur, percaktohen me prova laboratorike.
- b) Ne tabelen 3 jane paraqitur kerkesat e STASH 660-87 mbi perberjen granulometrike te mbushesave dhe perqindjen e bitumit per prodhimin e lloj eve te ndryshme te asfaltobetonit, mbi te cilat duhet te mbeshtet pune eksperimentale laboratorike per percaktimin e perberjes (recetave) te asfaltobetonit per prodhim.

**Tabela 3**

**Perberja granulometrike dhe perqindja e bitumit ne lloje te ndryshme asfaltobetoni.**

Nr	Lloji I asfaltobe tonit	Mbetja ne % e materialit mbushes me ë ne mm													Kalon ne 0.07	Bitum ne %	
		40	25	20	15	10	5	3	1. 25	0. 63	0. 5 1	3 1	0. 14	0. 7 1			
I	<b>Asfaltobe ton granulometri te vazhduar</b>																
1	Kokerr mesatar	-	-	0 - 5	8- 14	7- 11	13 20	-	9- 10	14 13	-	11 - 8	10 - 5	7- 5	8 - 3	13 - 6	5 - 5 . 6
2	Kokerr imet	-	-	-	0 - 5	1 1 18	-	17 25	7- 12	6 - 13	11 - 8	8 - 4	9 - 6	6 - 1	15 - 8	6 - 8	
3	Kokerr imet	-	-	-	-	0 - 5	2 0 - 40	1 3 15	-	18 13	11 - 8	8 - 4	9 - 6	6 - 1	15 - 8	6 - 8	
4	ranor me rere te thyer	-	-	-	-	-	0 - 5	1 2 20	-	2 1 - 30	17 17	-	15 10	12 - 7	9 - 3	14 - 8	7. 5 - 5
5	ranor me rere natyrale	-	-	-	-	-	0 - 5	3 - 12	11 - 27	14 - 16	17 - 10	22 - 10	17 - 7	16 - 10		7 - 9	
II	<b>Asfaltobeton i njegeshur me granulometri te perziere</b>																
1	Kokerr mesatar	-	-	0 - 5	10	9 - 2 0 11 -	15 -	0 - 0	0 - 0	0 - 0	25 - 22	18 - 14	9 - 8	13 - 6		5 - 7	
2	Kokerr imet	-	-	-	0 - 5	15 - 20	20 - 25	0 - 0	0 - 0	0 - 0	25 - 22	18 - 14	7 - 6	15 - 8		5. 5 - 7	
3	Kokerr imet	-	-	-	0 - 5	0 - 5	35 - 40	0 - 0	0 - 0	0 - 0	25 - 22	18 - 14	7 - 6	15 - 8		5. 5 - 7	
III	<b>Asfaltobet n poroz</b>																

