

OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"

## SPECIFIKIME TEKNIKE

Objekti:

"REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËS SË  
FSHATIT ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA  
ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"

## PROJEKT - ZBATIMI

JANAR - 2025



OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"

## PËRMBAJTJA:

- TË PËRGJITHSHME
- CILËSIA DHE BURIMET E MATERIALEVE
- TESTIMI I MATERIALEVE
- PUNIMET E DHEU
- PUNIMET E SHTRESAVE
- BETONET
- PUNIMET E PRISHJEVE
- TOMBINOT RRETHORE
- SHTRIM (ASFALTIM) I RRUGËVE

OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"

## 1-Të përgjithëshme

Paragrafët në këtë kapitull janë plotësuese të detajeve të dhëna në Kushtet e Kontratës.

### Dokumentat

Sipërmarrësi (Kontraktori) do të verifikojë të gjitha dimensionet, sasitë dhe detajet të treguar në Vizatimet, Grafikët, ose të dhëna të tjera dhe Punëdhënësi nuk do të mbajë përgjegjësi për ndonjë mangësi ose mospërputhje të gjetur në to. Mos zbulimi ose korrigimi i gabimeve ose mospërputhjeve nuk do ta lehtësojë Sipërmarrësin nga përgjegjësia për punë të pakënaqëshme. Sipërmarrësi do të marrë përsipër të gjithë përgjegjësinë në bërjen e llogaritjeve të madhësive, llojeve dhe sasive të materialeve dhe pajisjeve të përfshira në punën që duhet bërë sipas Kontratës. Ai nuk do të lejohet të ketë avantazhe nga ndonjë gabim ose mospërputhje, ndërsa një udhëzim i plotë do të jepet nga Punëdhënësi nëse gabime të tillë ose mospërputhje do të zbulohen.

Rendi mbizotërues i dokumentave do të jetë si më poshtë:

Oferta

Kushtet e Kontratës

Specifikimet e Veçanta.

Specifikimet e Përgjithshme.

Vizatime Projekti.

Preventivi ( Tabela e Volumeve ).

### Referencat

Standartet e referencës janë ato të Ministrisë Të Puneve Publike , Standartet e vendeve të tjera EEC dhe ato të Shteteve të Bashkuara (BBS, AFNOR, ASTM, AASHTO etj) konsiderohen si ekivalente.

Sidoqoftë Kontraktori për standartet që ka ndër mend të përdorë duhet më parë të bjerë dakord me Supervizorin përparrë fillimit të punimeve.

### Klauzola që nuk aplikohen.

Çfarëdo Klauzolë e Specifikimeve që lidhet me punime apo materiale që nuk kërkohen në Preventiv (Tabela e Volumeve) do të konsiderohet e paaplikueshme.

### Kushtet sizmike.

Megjithëse të gjitha strukturat janë hartuar për kushte sizmike. Kontraktori do të njihet vetë me kushtet sizmike të zonës nga ku kalon rruga dhe do të marrë parasysh ndikimin në çmim për t'i përshtatur punime me Kodin Sizmik të vendit.

### Kushtet atmosferike dhe përbrytjet.

Do të merret si e mirëqenë që Kontraktori gjatë përgatitjes së ofertës së tij do të ketë marrë parasysh të gjitha kushtet e mundshme atmosferike dhe rastet e përbrytjeve në kohën e përfundimit si dhe gjatë Punimeve Permanente dhe të Përkohshme. Kontraktorit nuk i takon asnjë pagesë shtesë si pasojë e ndodhjes, vazhdimesisë apo efektit të erërave të forta, borës, acarit, shirave dhe përbrytjeve, temperaturave apo lageshtirës apo si pasojë e kushteve të tjera metereologjike apo hidrologjike.

### Informacioni në lidhje me gropat e provës.

Informacioni në lidhje me pozicionin e shpimit dhe gropat për provë të Kantierit dhe përshkrimi i dherave dhe materialeve të ndryshme jepet te vizatimet e projektit. Kontraktori mendohet se e ka marrë dhe vlerësuar informacionin gjatë përgatitjes së ofertës së tij, si edhe ka bërë prova të tjera që ai i ka menduar si të nevojshme. Asnjë kërkesë për kompensim (ankesë) për pagesë shtesë nuk do të merret parasysh nga Kontraktori mbi argumentin që informacioni ka qenë i pamjaftueshëm, jo i

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**  
saktë apo që të nxjerr në përfundime të gabuara.

#### Zëvendësimet

Zëvendësimi i materialeve të specifikuara në Dokumentin e Kontratës do të bëhen vetëm me aprovimin e Mbikqyrësit të Punimeve nëse materiali i propozuar për tu zëvendësuar është i njëjtë ose më i mirë se materialet e specifikuara ; ose nëse materialet e specifikuara nuk mund të sillen në sheshin e ndërtimit në kohë për të përfunduar punimet e Kontratës për shkak të kushteve jashtë kontrollit të Sipërmarrësit.Që kjo të merret në konsideratë, kërkesa për zëvendësim do të shoqërohet me një dokument dëshmi të cilësisë, në formën e kuotimit të certifikuar dhe të datës së garancisë të dorëzimit nga furnizuesit e të dy materialeve, si të materialit të specifikuar ashtu edhe të atij që propozohet të ndryshohet.

#### Kostot e Sipërmarrësit përmobilizim dhe punime të përkohëshme

Do të kihet parasysh që Sipërmarrësit nuk do ti bëhet asnjë pagesë mbi cmimet njësi të kuotuara për kostot e mobilizimit d.m.th. për sigurimin e transportit, dritë, energjinë, veglat dhe pajisjet,ose për furnizimin e godinës dhe mirëmbajtjen e impjanteve të ndërtimit, rrugëve të hyrjes, të komoditeteve sanitare heqje e mbeturinave, punën, furnizimin me ujë, mbrojtjen kundra zjarrit, bangot e punës, rojet, rrjetin telefonik si dhe struktura të tjera të përkohëshme, pajisje dhe materiale, ose për kujdesin mjekSOR dhe mbrojtjen e shëndetit, ose për patrullat dhe rojet, ose për ndonjë shërbim tjetër, lehtësi, gjëra, ose materiale të nevojshme ose që kërkohen për zbatimin e punimeve në përputhje me atë që është parashikuar në Kontratë.

#### Hyrja në sheshin e ndërtimit

Sipërmarrësi duhet të organizojë punën për ndërtimin, mirëmbajen dhe më pas të spostojë dhe ta rivendosë cdo rrugë hyrje që do të duhet në lidhje me zbatimin e punimeve. Çvendosja do të përfshijë përshtatjen e zonës me cdo rrugë hyrje dhe së paku me shkallë sigurie, qëndrushmërie dhe të kullimit të ujrave sipërfaqësore të njëjtë me atë që ekzistonte përpara se Sipërmarrësi të hynte ne Shesh.

#### Programi i Punimeve dhe Punimeve të Përkohshme.

Duke iu referuar Kontratës, programi i punimeve të Kontraktorit duhet të përmbarë detajet e mëposhtme:

- Radha e punimeve.
  - Ecurinë e planifikuar (grafiku i punës).
  - Kapacitetet dhe llojet e impjanteve të propozuara.
  - Detajet e metodave që do të përdoren.
  - Detajet e punimeve të përkohshme.
  - Të dhënat e detajuara mbi fuqinë punëtore, të kualifikuar ose jo.
- ❖ Punimet do të zbatohen në mënyrë të tillë që të sigurojnë përfundimin e njëpasnjëshëm dhe të plotë të zërave të punës. Radha e zbatimit të Punimeve do të varet nga ndryshimet e mundshme, të justifikuara, që do të bëhen nga Supervizori.

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

❖ Kontraktori do t'i japë Supervizorit për aprosim vizatimet e projektit ku tregohet planimetria (gjurma), si edhe një ide të përgjithshme të Punimeve të Përkoħħme që ai propozon të realizoje për qëllimin e Kontratës duke përfshirë, por pa u kufizuar në:

- Kantieri, duke përfshirë akomodimin e stafit dhe fuqisë punëtore dhe stafin e Supervizorit, në rast se kërkohet.
- Zyrat.
- Ofiçinat.
- Magazinat.
- Impianti i thyerjes së inerteve dhe impianti i prodhimit të asfalto betonit etj, në rast se ka.
- Impianti i prodhimit të betonit dhe impianti i parafabrikimit, në rast se ka.

Kontraktori nuk do të paguhet veç për kostot e mobilizimit dhe çmobilizimit, primet për garancitë bankare, sigurimet, duke përfshirë dhe sigurimin e palëve të treta, shtesat, fitimet apo çfarëdo lloj kostoje apo tarfie tjetër, apo për punime që lidhen me sa më sipër, me përjashtim të rasteve kur çmimet për njësi për to janë përcaktuar në mënyrë specifike tek Preventivi (tabela e volumeve) apo janë identifikuar shprehimisht në Kontratë për t'u paguar.

❖ Kontraktori do ta përfshijë pagesën e Punimeve të Përkoħħme në çmimet e tij, me përjashtim të zérave të Preventivit (tabela e volumeve).

Në rast se për çfarëdo arsy, Supervizori kërkon shërbime dhe mirëmbajtjen e zyrës, laboratorit, mjeteve dhe paisjeve të komunikimit të tij për një periudhë më të gjatë nga ajo që është parashikuar në kohën e kontratës, Kontraktori do t'i kërkohet të bëjë këtë gjë. Pagesat për shërbime dhe mirëmbajtje të tillë do të vendosen me Supervizorin dhe do të aprovohen nga Punëdhënësi.

**Njoftim për operacionet e Punës.**

Kontraktori do të njoftojë me shkrim në mënyrë të plotë dhe komplete Supervizorin për të gjitha veprimtaritë që ai do të ushtrojë. Ky njoftim duhet të bëhet me kohë për t'i dhënë mundësi Supervizorit të bëjë aranxhimet e duhura që ai mund t'i konsiderojë si të nevojshme për inspektim apo për çfarëdo qëllimi tjetër. Kontraktori nuk do të fillojë asnje veprimtari të rëndësishme pa marrë aprosimin me shkrim të Supervizorit.

**Matjet e përbashkëta.**

Kur Kontraktorit i duhet të kryejë çfarëdo lloj Punimi apo të sigurojë materiale të ndryshme që kanë lidhje me Kontratën, ai duhet si fillim të ketë marrë një urdhër me shkrim nga supervizori dhe do të marrë menjëherë masat për matjen e këtij Punimi apo të volumit të materialeve së bashku me Supervizorin. Në rast se këto matje nuk bëhen së bashku dhe nuk janë të dokumentuara dhe të rëna dakort gjatë kohës që zhvillohen Punimet, matjet e Kontraktorit nuk do të njihen më vonë nga Supervizori.

**Vizatimet (Vizatimet sic është zbatuar)**

Sipërmarrësi duhet të përgatisë vizatimet për të gjitha punimet “sic janë faktikisht zbatuar” në terren. Vizatimet do të bëhen në një standart të ngjashëm me atë të vizatimeve të Kontratës.

Gjatë zbatimit të punimeve në kantier, Sipërmarrësi do të ruajë të gjithë informacionin e nevojshëm për përgatitjen e “Vizatimeve sic është zbatuar”. Do të shënojë në mënyrë të quartë vizatimet dhe të gjitha dokumentat e tjera të cilat mbulojnë

## OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"

punën e vazhdueshme të përfunduar, material i cili do të jetë i disponueshem në cdo kohë gjatë zbatimit për Menaxherin e Projektit. Këto vizatime do të azhornohen në mënyrë të vazhdueshme dhe do t'i dorëzohen Mbikqyrësit të Punimeve çdo muaj për aprovim, pasi Punimet të kenë përfunduar, së bashku me kopjen përfundimtare. Materiali mëjor do të dorëzohet në kopje letër.

Vizatimet e riprohuara do të perfshijnë pozicionin dhe shtrirjen e të gjithë konstruksioneve mbajtëse të lëna gjatë gërmimeve dhe vendosjen ekzakte të të gjitha shërbimeve që janë ndeshur gjatë ndërtimit. Sipërmarrësi gjithashtu duhet të përgatisë seksionet e profilit gjatësor të rishikuar, pajisur me shënimet që tregojnë shtresat e tokës që hasen gjatë të gjitha punimeve të gërmimit.

Si përfundim, kopjet e riprohuara të Vizatimeve “sic eshtë zbatuar” do t'i dorëzohen Mbikqyrësit të Punimeve për aprovim. Vizatimet “sic eshtë zbatuar”, të aprovuara, do të bëhen pronë e Punëdhënësit.

Nuk do të bëhen pagesa për bëren e Vizatimeve “sic eshtë zbatuar” dhe Manualeve, pasi kosto e tyre eshtë parashikuar të mbulohet nga shpenzimet administrative të Sipërmarrësit.

### Ndryshimi i Vizatimeve të Projektit.

Në të gjitha rastet kur për vizatimet specifikohet apo kërcohët të dorëzohen nga Kontraktori për aprovimin e Supervizorit, çdo ndryshim në këto Vizatime që mund të kërcohët nga Supervizori do të bëhet nga Kontraktori pa asnjë kosto shtesë.

### Paraqitura e Vizatimeve të Punimeve të Paparashikuara.

Kontraktori duhet t'i paraqesë Supervizorit për aprovim, Vizatimet e plota të Punimeve të Paparashikuara që kërcohët për kryerjen e Punimeve, së bashku me llogaritjet që lidhen me qëndrueshmërinë dhe devijimet e pritsime të tyre. Vizatimet duhet të tregojnë metodën e propozuar për realizimin e zërave të ndryshëm të Punimeve të Paparashikuara dhe aplikimin e tyre në kryerjen e Punimeve të Përherershme.

Të gjitha Punimet e Paparashikuara duhet të projektohen saktë dhe të ndërtohen, mirë për të mbajtur ngarkesat për të cilat janë llogaritur. Të gjitha Vizatimet dhe llogaritjet që lidhen me to do t'i jepen Supervizorit në kohë për t'i studiuar me kujdes dhe përfshirë modifikimet që mund të kërkojë Supervizori.

Pavarësisht nga aprovimi apo modifikimet që do të bëhen nga Supervizori për çfarëdo Punimi të Paparashikuar, Ndarjet në Faza etj., Kontraktori do të jetë plotësisht përgjegjës deri në realizimin e këtyre Punimeve, përfshirë eficiencën, sigurinë dhe mirëmbajtjen e tyre, si edhe përfshirë modifikimet që mund të kërkohet nga Supervizori. Kontraktori duhet t'i ruajë në të njëjtën gjendje sa më sipër, edhe në rast aksidenti apo prishje që mund të shkaktojë dëmtim apo plagosje, ai do të përgjigjet vete sipas dispozitave të Kushteve të Kontratës që mund të aplikohen në raste të dëmtimeve apo plagosjeve të tillë.

Dy Kopje të secilit prej Vizatimeve do t'i dorëzohen Supervizorit menjëherë dhe ai do të rregjistrojë në këto kopje, të cilat janë ndryshuar dhe modifikuar sipas kërkësës, aprovimin e tij dhe do t'i kthejë një kopje Kontraktorit i cili pastaj mund të vazhdojë në përputhje me to. Kontraktori do t'i japë Supervizorit katër kopje të tjera të Vizatimeve të aprovuara. Kostoja e plotësimit të gjitha kërkësave të kësaj Klauzole do të përballohet nga Kontraktori.

### Furnizimi me ujë

Uji, që nevojitet për zbatimin e punimeve, do të merret nga rrjeti kryesor nëpërmjet një matësi në pikën më të afërt të mundëshme. Sipërmarrësi do të shtrijë rrjetin e vet të përkohëshëm të tubacioneve. Lidhjet me rrjetin kryesor dhe kostot përfshirë do të paguhën nga Sipërmarrësi. Në rastet kur nuk ka mundësi lidhje me rrjetin kryesor, Sipërmarrësi duhet të bëjë vetë përpjekjet përfshirë me ujë higjenikisht të pastër dhe të pijshëm përfshirë punëtorët dhe punimet.

### Furnizimi me energji elektrike

Sipërmarrësi do të bëjë përpjekjet dhe me shpenzimet e tij përfshirë furnizimin me energji elektrike në kantjer, si me kontraktim me KESH – in, kur lidhjet me rrjetin kryesor lokal janë të mundura, ose duke parashikuar gjeneratorin e vet përfshirë përbushur kërkësat.

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

**Piketimi i punimeve**

Sipërmarrësi, me shpenzimet e tij duhet të bëjë ndërtimin e modinave dhe të piketave sic kërkohet, në përputhje me informacionin bazë të Punëdhënësit, dhe do të jetë përgjegjësi i vetëm për përpikmërinë.

Sipërmarrësi do të jetë përgjegjës për të kontrolluar dhe verifikuar informacionin bazë që i është dhënë dhe në asnjë mënyrë nuk do të lehtësohet nga përgjegjësia e tij nëse një informacion i tillë është i mangët, jo autentik ose jo korrekt. Ai ndërkohë do të jetë subjekti që do të kontrollohet dhe rishikohet nga Punëdhënësi, dhe në asnjë rast nuk i jepet e drejta të bëjë ndryshime në vizatimet e kontratës, për asnjë lloj kompensimi për korrigjimet e gabimeve ose të mangësive. Sipërmarrësi do të furnizojë dhe mirëmbajë me shpenzimet e tij, rrethimin dhe materiale të tjera të tilla dhe të jap asistenca nëpërmjet një stafi të kualifikuar sic mund të kërkohet nga Punëdhënësi për kontrollin e modinave dhe piketave.

Sipërmarrësi do të ruajë të gjitha pikat e akseve, modinat, shenjat e kuotave, të bëra ose të vendosura gjatë punës, të mbulojë koston e rivendosjes së tyre nëse ato dëmtohen dhe të mbulojë të gjitha shpenzimet për ndreqjen e punës së bërë jo mirë për shkak të mosmirëmbajtjes ose mbrojtjes ose spostimit pa autorizim të këtyre pikave të vendosura, modinave dhe piketave.

Përpara cdo aktiviteti ndërtimor, Sipërmarrësi do të ketë linjat e furnizimit me ujë dhe energji elektrike të vendosura në terren, të drejtën e kalimit të qartë dhe të sheshuar, gati për fillimin e punimeve. Çdo punë e bërë jashtë akseve, kuotave dhe kufijve të treguara në vizatime ose të mosmiratuara nga Punëdhënësi nuk do të paguhet, dhe Sipërmarrësi do të mbulojë me shpenzimet e tij gërmimet shtesë gjithmonë nën drejtimin e Mbikqyrësit të Punimeve.

**Dimensionet dhe kuotat.**

Sipërmarrësi duhet të verifikojë në Kantier dimensionet, distancat, këndet, dhe ngritjet (mbushje) që tregohen në Vizatimet e projektit si edhe çdo veçanti tjetër që është pjesë e Kontratës. Në rast se zbulohet ndonjë mospërputhje midis vlerave të dhëna në Vizatimet e projektit dhe atyre të Kantierit të cilat mund të ndikojnë në ndonjë pjesë të Punimeve, Kontraktori duhet të njoftojë Supervizorin në kohën e duhur për t'i dhënë Supervizorit mundësi të aprovojë Vizatimet e projektit të Kontraktorit ku tregohen vlerat dhe sasitë shtesë përpara fillimit të punimeve.

**Ruajtja e shenjave topografike.**

Sipërmarrësi duhet të gjejë dhe aty ku është e mundur të ruajë apo edhe t'i rivendosë të gjitha shenjat topografike. Në ato raste kur shenjat topografike do të shkatërrohen, Kontraktori do t'i referojë ato me saktësi në shenjat topografike të përhershme prej betoni përpara fillimit të punimeve. Të gjitha këto do të bëhen me shpenzimet Kontraktorit.

Gjatë progresit të Punimeve, Kontraktori nuk do të heqë, dëmtojë, ndryshojet apo shkatërrojë në asnjë rast çdo rilevim topografik të rrjetit shtetëror. Nëse Kontraktori mendon se do të ketë ndërhyrje në rrjetin topografik shtetëror me Punimet e tij, ai do të njoftojë Supervizorin i cili në rast se e sheh të nevojshme do të marrë masat për heqjen dhe zëvendësimin.

**Fotografitë e sheshit të ndërtimit**

Sipërmarrësi duhet të bëjë fotografi me ngjyra sipas udhëzimeve të Mbikqyrësit të Punimeve në vendet e punës për të demostruar kushtet e sheshit përpara fillimit, progresin gjatë punës së ndërtimit dhe mbas përfundimit të punimeve. Nuk do të bëhen pagesa për fotografimin e kantierit të punimeve pasi këto shpenzime janë parashikuar të mbulohen nën koston administrative të Sipërmarrësit.

**Bashkëpunimi në zonë**

Ndërtimi do të bëhet në zona të kufizuara. Sipërmarrësi duhet të ketë vecanërisht kujdes në:

- a) nevojën për të mirëmbajtur shërbimet ekzistuese dhe mundësítë e kalimit për banorët dhe tregetarët që janë në zonë, gjatë periudhës së ndërtimit.
- b) prezencën e mundëshme të kontraktorëve të tjera në zonë me të cilët do të koordinohet puna.

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

E gjithë puna, do të bëhet në një mënyrë të tillë, që të lejojë hyrjen dhe përballimin e të gjithë pajisjeve të mundëshme për ndonjë Kontraktor tjetër dhe punëtorëve të tij, stafin e Punëdhënësit si edhe të cdo punojnësi që mund të punësohet në zbatim dhe/ose punimet në zonë ose pranë saj për cdo objekt që ka lidhje me Kontratën ose cdo gjë tjetër.

Në preqatitjen e programit të tij të punës, Sipërmarrësi gjatë gjithë kohës do të bëjë llogari të plotë dhe do të kooperoje me programin e punës së Kontraktorëve të tjera, në mënyrë që të shkaktojë një minimum interference me ta dhe me publikun.

**Mbrojtja e punës dhe e publikut**

Sipërmarrësi do të marrë masa paraprake përmes mbrojtjen e punëtorëve të punësuar dhe të jetës publike si edhe të pasurive në dëshirë sheshit të ndërtimit. Masat e sigurimit paraprak të ligjeve të aplikushme, kodeve të ndërtesave dhe të ndërtimit do të respektohen. Makineritë, pajisjet dhe cdo rrezik do të kqyren ose eliminohen në përputhje me masat paraprake të sigurimit.

Gjatë zbatimit të punimeve Sipërmarrësi, me shpenzimet e veta, duhet të vendosi dhe të mirëmbajë gjatë natës pengesa të tillë dhe drita të cilat do të parandalojnë në mënyrë efektive aksidentet. Sipërmarrësi duhet të sigurojë pengesa të përshtatëshme, shenja me drithë të kuqe "rrezik" ose "kujdes" dhe vrojtues në të gjitha vendet ku punimet mund të shkaktojnë rrëgullime të trafikut normal ose që përbjijnë në ndonjë mënyrë rrezik përmes publikun.

**Mbrojtja e ambjentit**

Sipërmarrësi, me shpenzimet e veta, duhet të ndërmarrë të gjithë veprimet e mundshme përmes siguruar që ambjenti lokal i sheshit të ruhet dhe që linjat e ujit, toka dhe ajri (duke përfshirë edhe zhurmat) të jenë të pastra nga ndotja përmes shkak të punimeve të kryera. Mos plotësimi i kësaj klauzole në bazë të evidentimit nga Mbikqyrësi i Punimeve, mund të cojë në ndërprerjen e kontratës.

**Transporti dhe magazinimi i materialeve**

Transporti i cdo materiali nga Sipërmarrësi do të bëhet me makina të përshtatëshme të cilat kur ngarkohen nuk shkaktojnë derdhje dhe e gjithë ngarkesa të jetë e siguruar. Ndonjë makinë që nuk plotëson këtë kërkesë ose ndonjë nga rregullat ose ligjet e qarkullimit do të hiqet nga kantjeri. Të gjitha materialet që sillen nga Sipërmarrësi, duhet të stivohen ose të magazinohen në mënyrë të përshtatëshme përmes mbrojtur nga rrëshqitjet, dëmitimet, thyerjet, vjedhjet dhe në dispozicion, përmes kontrolluar nga Mbikqyresi i Punimeve në çdo kohë.

**Kantieri, oficinat, magazinat, zyrat etj.. e Kontraktorit.**

Kontraktori do të ndërtojë, ruaje dhe mirëmbajë një kantier përmes punëtorët e tij së bashku me oficinat, magazinat, zyrat, kushte higjenike dhe paisjet e ndihmës së shpejtë.

Kantieri i ndërtimit dhe ndërtesat e tjera do të aprovohen nga Supervizori. Akomodimi, mensa do të jenë në përputhje me shkallën e Kontratës.

Kantieri dhe ndërtesat e tjera do të mbahen në kushte të mira higjenike. Me përfundimin e Kontratës, e gjitha ndërtesat e siguruara nga kontraktori do të hiqen po nga Kontraktori pa asnjë kosto shtesë përmes Punëdhënësit dhe Kantieri do të lihet i pastër dhe në rrëgull. Cdo pjesë e kampit apo ndërtesave që kërkohet nga Punëdhënësi do t'i jepet Punëdhënësit me një kosto që do të negociohet nga palët.

**Banjat.**

Gjatë gjithë periudhës së ndërtimit, Kontraktori do t'u sigurojë punëtorëve të tij banja të mjaftueshme të cilat do t'i mirëmbajë dhe pastrojë. Kontraktori do të sigurohet që punëtorët të mbajnë pastër kantierin dhe t'i përdorin mirë banjet.

**Kantieri.**

Me përjashtim të rasteve kur në Vizatimet e projektit specifikohet ndryshe, Kantieri siç përcaktohet në nën-klauzolën të Kushteve të Përgjithshme ka kuptimin e një trualli privat apo publike të caktuar që sipas opinionit të Supervizorit është i nevojshëm apo praktik përmes zbatimin e punimeve. Kontraktori nuk do ta përdorë përmes qëllime të tjera nga ato të kontratës.

Kontraktori, kur urdhërohet, do të sigurojë fotografitë dhe do të rregjistrojë përmes aprovimin e Supervizorit kushtet dhe kuotat

OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"  
e sipërfaqeve të kantierit menjëherë përpara se të futet atje për qëllime ndërtimi.

#### Kantieri për nevoja shtesë.

Në rast se Kontraktori do të përdorë rrugë të përkohshme apo akomodim shtesë sipas Kushteve të Përgjithshme apo çdo sipërfaqeje për hedhjen dhe vendosjen e materialeve shtesë, ai duhet të ketë pëlqimin me shkrim të Pronarit dhe Zotëruesit apo të Autoritetit që ka në pronësi tokën e cila do të përdoret për qëllimet e mësipërme. Në të njëjtën kohë ai do t'i paraqesë me shkrim Pronarit, Zotëruesit apo Autoritetit kushtet e këtyre sipërfaqeve përpara se ai t'i përdorte.

Sipas Kushteve të Përgjithshme, Kontraktori do t'i lejojë Punëdhënësit dhe Supervizorit, si edhe çdo personi të autorizuar prej tyre të përdorë për qëllimin e Kontratës çfarëdo rruge të përkohshme apo akomodim shtesë të Kontraktorit. Për përdorimin e sa më sipër Punëdhënësit nuk do t'i duhet të bëjë asnjë kosto ekstra.

Në rast se Kontraktori duke përdorur rrugët e përkohshme të daljes apo akomodimet shtesë që atij i janë siguruar nga Punëdhënësi për qëllimin e kësaj Kontrate, toka ku ndodhet kjo rrugë e përkohshme daljeje apo ky akomodim shtesë do të konsiderohet si pjesë e Kantierit.

#### Toka, Kompensimi dhe pagesat që i takojnë me të drejtë kontraktorit.

Punëdhënësi do të sigurojë të gjithë tokën që do të përdoret apo do të zihet në mënyrë të përhershme nga Punimet. Punëdhënësi do të sigurojë në përgjithësi gjithë pjesën tjetër të tokës që mund të kërkohet nga Kontraktori për ndërtimin e Punimeve, duke përfshirë edhe Punimet e Përkohshme. Por në këtë rast do të kërkohet miratimi i Supervizorit përpara se Kontraktorit të hyjë në atë tokë.

#### Pastrimi përfundimtar i zonës

Në përfundim të punës, sa herë që është e aplikueshme Sipërmarrësi, me shpenzimet e tij, duhet të pastrojë dhe të heq nga sheshi të gjitha impiantet ndërtimore, materialet që kanë tepruar, mbeturinat, skeleritë dhe ndërtimet e përkoheshme të cdo lloji dhe të lërë sheshin e tërë dhe veprat të pastra dhe në kondita të pranueshme. Pagesa përfundimtare e Kontratës do të mbahet deri sa kjo të realizohet dhe pasi të jepet miratimi nga Mbikqyresi i Punimeve.

#### Provat

Ky seksion përfqëson procedurat e kryerjes së provave për materialet me qëllim që të sigurojë dhe përputhje me kërkesat e Specifikimeve.

Supervizori mund të ekzaminojë dhe mund të kërkojë testimin e çdo materiali apo malli që kërkohet të përdoret për gjatë Punimeve.

Kontraktori do t'i sigurojë Supervizorit të gjitha lehtësitë, asistencën, krahun e punës dhe paisjet që nevojiten për ekzaminimin, testimin, peshimin apo analizimin e të gjithë këtyre materialeve apo mallrave.

Kontraktori do të përgatisë dhe sigurojë testimin e materialeve dhe mallrave me kërkesën e Supervizorit. Pavarësisht nga testet që mund të jenë bërë jashtë Kantierit, Supervizori ka të drejtë të bëj prova të tjera të mëtejshme të çfarëdo materiali apo malli në Kantier, si edhe ka të drejtën të mos pranojë ato materiale dhe mallra që nuk e kalojnë provën në Kantier.

Kostoja e plotë e të gjitha lehtësive, krahut të punës dhe paisjeve që kërkohen në lidhje me provat që do të bëhen në Kantier do të konsiderohen si të përfshira në përqindjet dhe çmimet e ofertës.

Programi i Kontraktorit duhet të sigurojë kohën e duhur për testimin e materialeve. Nuk do të pranohet asnjë ankesë (kërkesë për kompensim) për vonesa apo kosto shtesë si pasojë e sa më sipër.

#### **Tipi dhe Zbatimi i Provave**

Do të kryhen provat e mëposhtme:

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

- Përbajtja e Ujit
- Densiteti Specifik
- Indeksi i Plasticitetit
- Densiteti në gjendje të thatë (Metoda e Zëvendësimit me Rërë)
- Shpërndarja Sipas Madhësisë së Grimcave (Sitja)
- Proktoi i Modifikuar dhe Normal
- CBR (California Bearing Ratio)
- Provat e Bitumit
- Provat e Betonit (Thërmimi i Kampioneve)

***Standartet për Kryerjen e Provave***

Të gjitha provat do të bëhen në përputhje me metodat standarde shqiptare ose me të tjera ndërkombëtare të aprovuara.

***Marrja e Kampioneve edhe Numri i Provave***

Metoda e marrjes së kampioneve do të jetë sic është specifikuar në metodat e aplikueshme të marrjes së kampioneve dhe të kryerjes së provave ose sic udhëzohet nga Mbikqyrësit e Punimeve.

Frekuencia e kryerjes së provave do të përputhet me treguesit në Specifikimet Teknikë dhe nëse nuk gjendet atje, do të jepet nga Mbikqyrësit e Punimeve. Marrja e ndonjë kampioni shëtë mund të udhëzohet nga Mbikqyrësit e Punimeve.

Enë të tila si canta, kova e të tjera, do të jepen nga Sipërmarrësi. Marrja e kampioneve do të kryhet nga Sipërmarrësi në vendet dhe periudhat që udhëzon Mbikqyrësit e Punimeve. Marrja, transportimi e sjellja e tyre në laborator do të bëhet nga Sipërmarrësi.

***Ndërprerja e Punimeve***

Ndërprerja e punimeve për arsyet e marrjes së kampioneve do të përfshihet në grafikun e punimeve të Sipërmarrësit. Nuk do të pranohet asnjë ankesë nga ndërprerja e punimeve, për shkak të marrjes së kampioneve.

Provat në laborator, do të bëhen në një kohë të përshtatshme me metodën e pëershkruar.

***Provat e Kryera nga Sipërmarrësi (Kontraktori)***

Për arsyet krashtimi, Sipërmarrësi është i lirë të kryejë vetë ndonjë prej provave. Rezultatet e provave të tilla do të pranohen vetëm kur të kryhen në një laborator të aprovar me shkrim nga Mbikqyrësit e Punimeve. Të gjitha shpenzimet e provave të tilla pavarësisht se nga vijnë rezultatet do të mbulohen nga Sipërmarrësi.

***Ekzemplarët/Kampionet.***

Përveç dispozitave të veçanta të përfshira këtu për zgjedhjen për provë dhe testimin e materialeve, Kontraktori do t'i dorëzojë Supervizorit, sipas kërkesës së tij, ekzemplarë të këtyre materialeve apo mallrave të cilat Kontraktori propozon të përdorë apo vërë në punë për Punimet e tij. Këto ekzemplarë, në rast se aprovohen, do të mbahen nga Supervizori dhe asnjë lloj tjetër materiali apo malli i ndryshëm nga ai që i është dorëzuar Supervizorit nuk do të përdoret për Punimet e Përherëshme, vetëm në atë rast se për këto ekzemplarë Kontraktori ka aprovimin me shkrim të Supervizorit. Pavarësisht nga aprovimi i Supervizorit, vetë Kontraktori është plotësisht përgjegjës për cilësinë e materialeve dhe të mallrave të furnizuara. Supervizori mund të mos pranojë çfarëdo materiali apo malli që në mendimin e tij është i një cilësie më të dobët nga ajo e ekzemplarit që ka aprovar më parë dhe Kontraktori do t'i heqë menjëherë ato materiale apo mallra nga kantieri dhe do të sigurojë mallra dhe materiale të tjera që do të gjunjë aprovimin e Supervizorit me shpenzimet e tij (Kontraktorit).

Kostoja e furnizimit të këtyre ekzemplarëve dhe i sjelljes së tyre në vendin e inspektimit apo të testimit do të jetë brenda çmimit dhe përqindjeve të tenderuara.

Në ato raste kur është specifikuar marka e prodhuesit, prodhimi i nje prodhuesi tjetër do të pranohet vetëm me kusht që sipas mendimit të Supervizorit ky produkt është në të gjitha aspektet i një cilësie të njejtë apo më të lartë.

***Certifikatat e Provës.***

Në rast se Supervizori nuk i ka inspektuar Certifikat e materialeve apo mallrave në vendin e prodhimit të tyre, Kontraktori do të marrë Çertifikatat e Provës nga Furnitori të atyre mallrave dhe do t'ia dërgojë ato Supervizorit. Këto çertifikata vërtetojnë që materialet dhe mallrat për të cilat bëhet fjalë janë provuar në përputhje me kërkesat e Specifikimeve dhe do të jalin rezultatet e të gjitha provave të kryera.

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

Kontraktori do të sigurojë paisjet/mjetet e përshtatshme për identifikimin e materialeve dhe mallrave që do të dorëzohen në Kantier me Çertifikatat koresponduese.

Të gjitha kostot që kanë dalë në përputhje me këtë Klauzolë do të konsiderohen si të përfshira në çmimet dhe përqindjet e ofertës.

Kostoja e inspektiveve eventuale të Supervizorit në vendin e prodhimit konsiderohet si e mbuluar në Shumën e Punimeve të Paparashikuara.

Të gjitha materialet e furnizuar për përdorim gjatë Punimeve duhet të jenë brenda tolerancave të specifikuara, në cilësinë e ekzemplarëve të aprovuar që do të mbahen në zyrën e Supervizorit deri në përfundimin e Kontratës.

**Gardhet e Përkohshme, Mbushja e Gropave dhe Kanaleve.**

Kontraktori do të marrë të tëra masat parandaluese dhe do të sigurojë gardhe të përkohshme për mbrojtjen e publikut nga aksidentet që mund të shkaktohen nga gërmimet, grumbuj dheu apo materjale të tjera, apo gure që lidhen me punimet. Kontraktori me shpenzimet e tij, menjëherë pas përfundimit të çdo pjesë të punës, do të mbushë të gjitha gropat dhe kanalet, si edhe do te nivelojë të gjitha grumbujt e dheut që janë gërmuar apo janë krijuar gjatë Punimeve. Kontraktori është përgjegjës dhe do të paguajë të gjitha kostot, tarifat, dëmet dhe shpenzimet që janë krijuar gjatë ndonjë aksidenti nga gropat dhe kanalet që janë gërmuar dhe janë lënë të pambrojtura apo nga materialet e lëna apo të vendosura në gjendje të pambrojtur apo të papërshtatshme.

**Shpërthimi i Eksploziveve.**

Për përdorimin dhe shpërthimin e lëndëve plasëse, Kontraktori do të punësojë vetëm persona me eksperiencë në shpërthimin e lëndëve eksplozive dhe këta persona duhet të kenë një licencë për ushtrimin e këtij profesioni. Blerja, transporti, magazinimi dhe përdorimi i lëndëve plasëse duhet të kryhet në përputhje me Rregullat më të fundit për Shpërthimin e Lëndëve Plasëse të nxjerra nga Qeveria Shqiptare.

Kontraktori do t'i përdorë eksplozivet për shpërthime që lidhen me Punimet vetëm në atë kohë dhe në ato vende, si edhe në mënyrën e aprovuar nga Supervizori. Por marrja e këtij aprovimi nuk e çliron Kontraktorin nga përgjegjësia në rast plagosjeje, humbeje apo dëmtimi të personave, për raste dëmtimi në punë dhe strukturat e tjera, në rrugë, si edhe për vende dhe gjëra, apo plagosje dhe dëmtim të kafshëve apo pronave si pasojë e shpërthimit të këtij eksplozivi. Kontraktori do të mbajë përgjegjësi të plotë për çfarëdo lloj aksidenti që mund të ndodh duke e çliruar Punëdhënësin nga çdo lloj përgjegjësie. Kontraktori do të përgjigjet për pagimin e të gjitha kompensimeve që mund të lindin si rezultat. Në raste kur si pasojë e shpërthimit mund të dëmtohen, aksidentohen, humbin apo plagosin njerëz, kafshë, punime, prona, vende dhe gjëra, Supervizori ka fuqinë të rregullojë apo ndalojë shpërthimin dhe në rast se këto nuk merren parasysh nga Kontraktor.

Kontraktori imbetet personi i vetëm përgjegjës dhe Punëdhënësi nuk ka asnjë përgjegjësi.

**Gardhet dhe Portat.**

Kontraktori do të përgjigjet për rastet kur duhen lëvizur apo ndryshuar gardhet dhe portat ekzistuese për zbatimin e duhur të punimeve. Kontraktori me shpenzimet e tij do të ngrej gardhe dhe porta të përkohshme dhe në rast se nevojitet do të sigurojë edhe roje që të mos hyjnë bagëtitë në kantier. Nuk do të ketë pagesë të veçantë për gardhimet dhe portat e përkohshme, si edhe për rojet.

**Ditari i Kantierit.**

Në rastet kur specifikohet apo me urdhër të Supervizorit, Kontraktori do të marrë edhe testoj ekzemplarë të materialeve dhe ujit në dhe përreth germimeve. Kontraktori do të rregjistrojë për ditë pozicionin dhe masën e detaujar të gërmimeve të çdo lloji shtrese dhe uji nëntokësor etj. përpëra ndërtimit të Punimeve dhe të ekzemplarëve të marrë dhe rezultatet e provave të këtyre materialeve dhe ujit.

Shënimet dhe provat e materialit do të përgatiten në një formë që do të aprovohet nga Supervizori dhe do t'i dërgohen atij në dublike sapo të jetë e mundur një gjë e tillë në mënyrë që Supervizori të jap aprovimin për to përpëra se të fillojnë punimet.

**Rrëshqitjet e Tokës.**

## OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"

Heqja e materialeve në shkarje, rrëshqitje dhe sasia e shkëmbinjve të gjermuar mbi parashikimin e projektit përtej vijave apo nën kuotat e paraqitura tek vizatimet apo që kërkohen nga Supervizori nuk do të paguhen, vetëm në ato raste kur sipas mendimit të Supervizorit ngjarjet që kanë ndodhur kanë qenë jashtë kontrollit të Kontraktorit dhe nuk do të kishin qenë parandaluar dot edhe po qe se do të ishte treguar kujdesi i duhur. Në ato raste kur bëhen pagesa për heqjen e këtyre materialeve, kjo pagesë do të bëhet me çmimin njësi të caktuar të preventivit duke marrë parasysh kushtet dhe gjendjen e materialit në kohën që është bërë heqja dhe pa marrë parasysh kushtet dhe gjendjen e tij përpara rrëshqitjes. Kontraktori do t'i paraqesë Supervizorit për aprovim metodat e stabilizimit të çdo tipi rrëshqitjesh përpara fillimit të punimeve.

### Marrëvesha për Metodat e Matjes të Kuotave.

Kontraktori dhe Supervizori do të bien dakort mbi metodën e matjes të kuotave fillestare.

### Kryerja e Punimeve jo në Prani të Ujit.

Me përjashtim të rasteve kur specifikohet ndryshe në Kontratë, të gjitha Punimet do të kryhen në mungesën e prezencës së plotë të ujit dhe nuk do të lejohet të depërtohen nga uji që mund të vijë nga çfarëdo lloj burimi.

## Kontrolli i Trafikut.

### Programi për kalimin e trafikut.

Pas lidhjes së kontratës, Kontraktori do t'i paraqesë Supervizorit një Program të detajuar për Menaxhimin e Trafikut. Ky program do të aprovohet nga Supervizori përpara se Kontraktori të fillojë punimet. Midis të tjerave programi duhet të tregojë metodat e mbrojtjes së publikut dhe të jap detaje të orëve të funksionimit, vendndodhjes, llojeve dhe numrave të mjeteve të sigurisë së trafikut, barrikadave, shenjave dhe dritave të paralajmërimit, sinjalizuesit, dritat e trafikut etj. Programi për Menaxhimin e Trafikut do të jetë në përputhje dhe plotësues i Programit të Punimeve të paraqitur.

Në përgatitjen e këtij Programi të Menaxhimit të Trafikut, Kontraktori duhet të marrë parasysh sa më poshtë:

- Kontraktori do të zhvillojë veprimtarinë e tij në mënyrë të tillë që të mos bllokojë më shumë gjatësi rruge apo sasi pune nga ç'mund të realizojë, duke marrë parasysh mirë të drejtat dhe konveniençen e publikut.
- Në rast se Kontraktori propozon mbylljen e rrugës, ai do të sigurojë një rrugë alternative për kalimin e trafikut, e cila duhet të aprovohet nga Supervizori.
- Programit të aprovuar të Manaxhimit te Trafikut nuk do t'i bëhet asnjë ndryshim pa marrë më parë lejen me shkrim të Supervizorit. Kontraktori do t'i japë Supervizorit 14 ditë kohë për të shqyrtau çdo kërkesë për rishikimin e Programit për Manaxhimin e Trafikut.
- Programi për Manaxhimin e Trafikut do të jetë në të gjitha aspektet në përputhje me kërkuesat e Specifikimeve të Veçanta.

### Kalimi dhe Kontrolli i Trafikut.

- Kontrata ka për qëllim që trafiku publik të kalojë përgjatë/nga ato rrugë ku do të zhvillohen Punimet gjatë gjithë kohës së ndërtimit dhe në të gjithë kushtet atmosferike. Për këtë qëllim, Kontraktorit i kërkonet ta rregullojë punën e tij në gjysmën e gjerësisë së rrugës, duke siguruar një korsi së paku 3.35 metra gjerësi në rrugën ekzistuese. Kontraktori do të vendosë sinjalizues kompetente për të kontrolluar dhe rregulluar qarkullimin e trafikut në një korsi/me një kalim.
- Frekuencia dhe zgjatja e vonesave të trafikut vetëm në një korsi gjatë Punimeve duhet mbajtur në minimum. Në asnjë rast ato nuk duhet të janë më pak se 5 minuta. Çdo metodë pune që kërkon mbylljen e plotë të rrugëve për më shumë se 10 minuta duhet të njoftohet 48 orë më para dhe për të duhet tv bihet dakort me Supervizorin, i cili mund të refuzojë mbylljen e kësaj rruge për shkak se nuk është njoftuar në kohë.
- Kontraktori duhet të bëjë kujdes kur e kalon trafikun përmes Punimeve të tij që të gjitha gjermimet dhe gjëra të tjera me

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ,  
NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

rrezik të mbrohen siç duhet me bariera dhe të ndriçohen gjatë natës.

**Devijimet**

a. Të përgjithshme.

Në ato raste kur Kontraktori është i mendimit që do të ishte më mirë që trafiku të mos kalonte përmes Punimeve të tij, Kontraktori me aprovimin e paraprak të Supervizorit do t'i lejohet të ndërtojë dhe mirëmbajë devijime, me kusht që këto devijime të janë të kalueshme në trafik gjatë gjithë kohës.

Gjatësia e devijimeve duhet të jetë gjatësia më e shkurtër praktike duke marrë parasysh pjerrësinë dhe pengesat dhe do të quhet si e renë dakort midis Supervizorit dhe Kontraktorit.

b. Gjerësitë, Pjerrësitë dhe Sistemi i Drenazhimit.

Për devijimin në një rrugë kryesore ekzistuese, gjerësia e vijës së kalimit të rrugës së përkohshme do të jetë sa gjerësia e vijës ekzistuese të kalimit apo 6 metra, cilado prej tyre të jetë më e vogël.

Për devijimin në një rrugë sekondare publike apo në një rrugë private, gjerësia e vijës së kalimit të rrugës së përkohshme do të jetë e njëjtë me vijën e kalimit ekzistues apo ndonjë gjerësi të tillë më të vogël siç do të përcaktohet nga Drejtoria e Rrugëve apo me aprovimin e pronarit, si edhe pasi të merret aprovimi i Supervizorit.

Në ato raste kur për mendimin e Kontraktorit është e pamundur të sigurohet njv devijim me dy korsi, do të sigurohet një vijë kalimi me një korsi jo më pak se 3.5 metra të gjerë për kontrollin e trafikut dhe vendet e kalimit, me aprovimin e Supervizorit.

Pjesa anësore e rrugës devijuese do të pastrohet dhe do të mbahet e pastër për një gjerësi së paku 1.5 metra përtëj anës së vijës së kalimit dhe për çfarëdo gjerësi tjeter për të cilën do të bihet dakort me Supervizorin.

Pjerrësia e çdo devijimi nuk duhet të jetë më shumë se 10%, me përjashtim të rasteve kur është marrë aprovimi i shprehur i Supervizorit dhe kalimi nga një pjerrësi në tjetrën duhet të bëhet me kthesa të buta vertikale, për të cilin duhet të japë aprovimin Supervizori.

Kanalet anësore dhe tobinot e përkohshme të një madhësie dhe kapaciteti të përshtatshëm do të sigurohen përgjatë rrugës dhe në rrugën e përkohshme. Për këtë duhet të japë pëlqimin Supervizori.

c. Mirëmbajtja e Shtresave.

Shtresat e të gjitha devijimeve duhet të mirëbahlen, të janë pa karrekhata dhe gropat dhe duhen lagur sipas rastit.

**Përdorimi i Rrugës Dytësore dhe Private si Devijim.**

Në ato raste kur Supervizori është dakort që Kontraktori duhet të përdorë një rrugë dytësore apo private si devijim, Kontraktori do të jetë plotësisht përgjegjës për negocimin dhe marrjen e pëlqimit paraprak të Autoritetit Lokal apo të pronarit respektivisht, do të paguajë të gjitha kostot për mirëmbajtje shtesë ose në rast se është e nevojshme do ta mirëmbajë vetë rrugën dytësore për periudhën që ajo përdoret si devijim dhe pastaj do ta rikthejë atë në kushte të kënaqshme për Autoritetin Lokal ose do të kompensojë Autoritetin Lokal apo pronarin për çdo dëmtim si rezultat i përdorimit të rrugës si devijim.

Standarti i kësaj rruge dytësore apo private kur përdoret si devijim duhet që së paku të jetë në përputhje me paragafin me sipër përrugët e përkohshme dhe në rast se shihet e nevojshme Kontraktori me shpenzimet e tij do ta përmirësojë rrugën për ta sjellë atë në standartin që kishte përparrë se të përdorej si devijim dhe do ta mirëmbajë atë në atë standart gjatë kohës që përdoret si devijim.

Gjatësia e devijimit nuk duhet të jetë shumë e madhe dhe duhet të mbahet aq e shkurtër sa është praktikisht e mundshme.

**Asistenca për Publikun**

Kontraktori do të përgjigjet për mirëmbajtjen e sigurtë dhe drejtimin e trafikut përmes apo përreth çdo pjesë të Punimeve të tij të përfshira në Konratë, në konveniençën më të mundshme praktike përgjatë 24 orëve të çdo dite.

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIMI RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

Kontraktori do t'i sigurojë publikut të gjithë asistencën e mundshme gjatë kalimit të rrugëve që mirëmbahen nga Kontraktori, si edhe gjatë kalimit në rrugë dytësore, private apo të përkohshme në rastet kur ato përdoren si devijime apo gjatë kalimit përmes Punimeve të Kontraktorit.

Në të gjitha rastet kur punimet e Kontraktorit krijojnë kushte që paraqesin rrezik për trafikun apo publikun, Kontraktori do të sigurojë, ndertojë dhe mirëmbajë gardhe, barrikada dhe do të vendosë sinjale, apo shërbime të tjera që do të nevojiten për parandalimin e aksidenteve, dëmtimeve apo plagosjen e publikut.

Kontraktori do të sigurojë rojet dhe sinjalizuesit që nevojiten për të paralajmëruar në lidhje me kushte që mund të paraqesin rrezik për trafikun apo publikun, si edhe do t'i sigurojë asistencë çdo makinë që mund të ketë vështirësi gjatë kalimit përmes Punimeve të tij apo përmes çdo devijimi apo rruge që është pjesë e kontratës së Kontraktorit dhe në ato raste që nevojitet do të sigurojë makinën tërheqëse, krahun e punës dhe litarin për tërheqjen e makinës.

Në rast se Kontraktori tregohet neglizhent në vendosjen e shenjave parandaluese apo në marrjen e masave mbrojtëse, siç përmendet më sipër, Supervizori mund të tërheqë vëmendjen për ekzistencën e këtij rreziku dhe çdo mase për paralajmërim apo mbrojtje do të merret dhe vendoset nga Kontraktori me shpenzimet e tij. Në rast se Supervizori zbulon se masat mbrojtëse apo shenjat paralajmëruese kanë qenë të pamjaftueshme apo të vendosura jo siç duhet, ky veprim nga ana e Supervizorit nuk e çliron Kontraktorin nga përgjegjësia për sigurinë publike apo nga detyrimi për të siguruar dhe paguar për këto mjete.

**Shenjat dhe Barierat.**

Kontraktori është përgjegjës për sigurimin, ndërtimin dhe mirëmbajtjen si dhe heqjen e të gjitha shenjave dhe pengesave që nevojiten për sigurinë dhe konveniençen e kalimit të trafikut jo vetëm në rrugën ekzistuese që do të rindërtohet apo rregullohet, në rrugët e përkohshme dhe në rrugët ekzistuese lidhëse, por edhe në të gjitha rrugët dytësore dhe private jashtë kantierit të Punimeve të cilat përdoren si devijime.

“Shenja Drejtimi” të përkohshme do ngrihet përparrë çdo kryqëzimi rruge dhe një “Shenjë Drejtimi” do ngrihet në kryqëzimin e rrugës së devijimit dhe rrugëve të tjera dytësore ku mund të ndodhë që si pasojë e trafikut të devjuar të ngatërrrohet rruga dhe atje do të ngrihen tabela të tillë ku të shkruhet “Devijim” rruge me shigjetë.

Përveç masave të mësipërme, çdo rrezik tjetër si urë e ngushtë, rrjedhjë, kuotë tërthore, kodër e pjerrët, kthesë e fortë etj. që mund të janë pjesë e devijimit do të shënohen nga Kontraktori me tabelën e duhur, në rast se tabela ekzistuese është e pamjaftueshme, apo mund edhe të mos ketë shenjë fare. Të gjitha kthesat e forta dhe të gjitha vendet ku bankina e rrugës është më e lartë se 1.2 metra mbi tokën natyrale do të shënohen piketa të lyera me bojë.

**Sigurimet.**

Kontraktori duhet t'i kushtojë vëmëndje të veçantë Klauzolës “Dëme Ndaj Personave dhe Pronës” dhe Klauzolës “Sigurimi i Palëve të Treta” të Kushteve të Kontratës dhe do t'i paguajë si dëmshpërblim Punëdhënësit të gjitha humbjet dhe kërkesat për kompensim në rast plagosjeje apo dëmtimi ndaj personit dhe pronave, që mund të ndodhin si pasojë e kalimit të trafikut, qoftë përmes Punimeve apo në devijime të ngritura si pjesë e kontratës apo në rrugët ekzistuese publike apo në rrugët private të përdorura si devijim.

**Gjobat në Rastet kur Kontraktori nuk Vepron në Përputhje me Specifikimet.**

Në rast se Supervizori nuk është i kënaqur me kontraktorin përsa i përket përbushjes së Specifikimeve nga ana e këtij të fundit dhe pasi Supervizori e ka njoftuar në kohën e duhur Kontraktorin dhe n.q.s. Kontraktori edhe në këtë rast nuk arrin të veprojë në përputhje me dispozitat e Specifikimeve, atëherë Supervizori do të zbresë nga pagesat që i takojnë Kontraktorit të gjitha shpenzimet e arsyeshme që ka bërë Punëdhënësi si rezultat i faktit që Kontraktori nuk ka arritur të veprojë siç duhet në përputhje me dispozitat e Specifikimeve.

**Pagesat.**

Pagesa për masat për mirëmbajtjen e trafikut, devijimet e rrugëve dhe mirëmbajtjen e rrugës gjatë punimeve do të paguhet, brenda cmimit të kontratës.

**Cilësia e Materialeve dhe Krahut të Punës.**

Të gjitha materialet e përfshira në Punimet e Përherershme do të janë në përputhje me kluzolat përkatëse të këtyre

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

Specifikimeve. Po kështu edhe krahu i punës duhet të jetë në përputhje me Specifikimet dhe të gjithë duhet të kenë aprovimin e Supervizorit.

**Aprovimi i Furnizuesve të Materialete apo Mallrave.**

Përpara se Kontraktori të hyjë në një nën-kontratë për furnizimin e materialete apo mallrave, ai duhet të ketë për këtë qëllim aprovimin me shkrim të Supervizorit për Furnizuesin nga i cili Kontraktori propozon të marrë mallrat apo materialet. Në rast se Supervizori është i pakënaqur me këto mallra apo materiale apo me metodat apo operacionet që kryhen në punimet apo vendin ku zhvillon biznesin Furnizuesi, Supervizori ka fuqinë të anullojë aprovimin me shkrim që ka bërë vetë më parë për këtë Furnizues dhe ka të drejtën të propozojë furnitore të tjerë përfundimtarë apo mallrave apo materialete. Kontraktori atëherë do t'i marrë ato mallra apo materiale nga ata furnitore dhe është vetë përgjegjës për pagesen e kostove shtesë të tyre.

**Mbrojtja e Materialete nga Kushtet atmosferike.**

Të gjitha materialet do të magazinohen në Kantier në një mënyrë të miratuar nga Supervizori. Kontraktori duhet të mbrojë me kujdes nga kushtet atmosferike të gjitha Punimet dhe materialet që mund të ndikohen si pasojë e tyre.

**Raportimi i Aksidenteve apo Ngjarjeve të Pazakonta.**

Pavarësisht nga dorëzimi i raporteve të rregullta mujore mbi ecurinë e punimeve, Kontraktori do t'i raportojë Supervizorit menjëherë dhe me shkrim, gjithçka në lidhje me aksidentet apo ngjarje të pazakonta apo të papritura në Kantier, pavarësisht në ndikojnë apo jo në ecurinë e Punës, duke përmendur gjithashtu edhe hapat që ai ka ndërmarrë apo që po merr në lidhje me këtë çështje.

**Punime të Tjera.**

Gjatë jetës së kontratës, Punëdhënësi mund të shkaktojë kryerjen e Punimeve të tjera si instalimin e shërbimeve përmes apo ngjitur me Kantierin.

Kontraktori gjatë gjithë kohës do të veprojë në përputhje me kërkesat e Kushteve të Përgjithshme të Kontratës në lidhje me këto dhe me Punime të tjera të papërfshira në Kontratë dhe do t'i lejojë aksesin përmes Kantierit të Punimeve sipas miratimit të Supervizorit për çdo Kontraktor tjetër apo punëtore që mund të janë duke punuar në apo pranë Kantierit.

**Lidhjet me Zyrtarët Qeveritarë dhe ata të Policisë.**

Kontraktori do të mbajë lidhje të ngushta më zyrtare të Policisë dhe Qeverisë në lidhje me kontrollin e trafikut dhe çështje të tjera, si edhe do t'u sigurojë atyre përfundimtarët e detyrës të gjithë asistencën dhe lehtësitetë sipas kërkesës së tyre.

**Regulloret e Ndërtimit.**

Të gjitha ndërtimesat e ngritura nga Kontraktori në Kantier dhe Planimetria e ndërtimesave dhe Kantierëve duhet të jetë në përputhje me ligjet shqiptare në fuqi.

**Punë e Kryer jo-mirë.**

Cdo punë që nuk përputhet me Specifikimet e Punës nuk do të merret parasysh/do të hidhet poshtë. Kontraktori me shpenzimet e tij do të korrigojë të gjitha defektet sipas urdhërit të Supervizorit.

**Tabelat Lajmëruuese**

Kontraktori do të sigurojë dhe vendojë një Tabelë në dy hyrjet kryesore të Kantierit dhe në zyrat e Kantierit, kur kjo kërkohet nga Supervizori. Kjo tabelë, me brendashkrimet e duhura, do të përfshijë titullin e Projektit, emrin e Punëdhënësit, emrin e Institucionit Financues, emrin e Supervizorit dhe emrin e Kontraktorit.

Tabela me përmasa 2.00x2.50 metra duhet të miratohet më parë nga Supervizori dhe pastaj të varet.

Nuk do të ketë pagesë të veçantë përfundimtarët e vendosjen e të treja tabelave lajmëruuese, duke qenë se kostoja e tyre

OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIMI RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"  
është përfshirë në Preventiv nga Kontraktori.

#### **Urdhëri me Shkrim.**

"Urdhër me Shkrim" do të thotë çdo dokument apo letër e firmosur nga Supervizoi dhe e dërguar me postë apo që i jepet Kontraktorit dhe ku Kontraktorit i jepen instrukSIONE, udhëzime apo drejtime në lidhje me Konratën.

Pavarësisht në përdoren fjalët: miratuar, drejtuar, autorizuar, kërkuar, lejuar, urdhëruar, treguar përfshirë edhe emra, folje, mbiemra dhe ndajfolje të së njëjtës rëndësi, do të kuptohet që shprehim miratimin, drejtimin, udhëzimin, autorizimin, kërkesën, lejen, urdhërin, instrukzionin etj. te Supervizorit.

## **2-CILËSIA DHE BURIMET E MATERIALEVE**

#### **Karakteristikat e Materialeve.**

Materialet që do të përdoren gjatë punimeve duhet t'i përbahen standardeve dhe rregullave ndërkombëtare për materialet e punimeve civile.

Në rast se nuk ka kërkesa specifike materialet duhet të jenë të cilësisë më të mirë që ekziston në treg dhe që përdoren për qëllimet e caktuar.

Megjithatë, materialet duhet të aprovojen nga Supervizori përpara se të vihen në përdorim.

#### **Burimet e Materialeve.**

Materialet do të sigurohen nga ato burime ose fabrika që konsiderohen të përshtatshme nga Kontraktori, duke u siguruar se zbatohen rregullat e mësipërme.

Në rast se Supervizori refuzon materialet si të papërshtatshme për përdorim, atëherë, Kontraktori duhet t'i zëvendësojë ato me materiale të tjera që i korespondojnë karakteristikave të dëshiruara, materialet e refuzuara duhet të hiqen nga vendi i ndërtimit nën kujdesin dhe me shpenzimet e Kontraktorit.

Megjithë aprovimin e materialeve nga Supervizori, Kontraktori mbetet përgjegjës i plotë i punës së specialistëve si edhe të vetë materialeve.

## **3-TESTIMI I MATERIALEVE**

#### **Të Përgjithshme.**

#### **Certifikata e Cilësisë.**

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIMI RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

Në mënyrë që t'i jepet autorizimi për përdorimin e materialeve të ndryshme (inerte të thyera, përzierje asfaltike, përzierje betonesh, bariera sigurie, çimento, gëlqere hidraulike, hekur etj.) sipas këtyre Specifikimeve Teknike, Kontraktori duhet të paraqesë Supervizorit, përparrë përdorimit, Çertifikatat përkatëse të Cilësisë për çdo kategori punë, çertifikatë kjo e nxjerrë nga një Laborator ose Furnizues i autorizuar.

Çertifikatat duhet të përbajnjë gjithë informacionin në lidhje me burimin dhe identifikimin e materialeve të veçanta ose përbërjen e tyre, fabrikën ose vendin e prodhimit, si edhe rezultatet e testeve laboratorike për t'u siguruar mbi vlerat karakteristike të këruara nga kategori të ndryshme pune ose furnizimi në lidhje me proporcione apo kompozimet e propozuara.

Çertifikatat e nxjerra si për materiale të produara direkt ashtu edhe për ato të marra nga impiante, kavot, fabrika (dhe pse të palëve të treta), do të janë të vlefshme për dy vjet. Çertifikatat duhet megjithatë të rinovalen në rastet kur janë të paplota ose kur ndodh ndonjë ndryshim në karakteristikat e materialeve, të përzierjeve ose impianteve prodhuase.

**Testet Paraprake.**

Përparrë nisjes së punimeve që përfshijnë përdorimin e materialeve në sasi më të madhe se:

1.000 m<sup>3</sup> për inertet dhe përzierje asfalti.

500 m<sup>3</sup> për perzierje betoni.

50 ton për çimento dhe gëlqere.

Supervizori, pas ekzaminimit të çertifikatave të cilësisë të nxjerra nga Kontraktori, do të kërkojë teste të mëtejshme laboratorike të cilat do të kryhen me shpenzimet e Kontraktorit.

Në rast se rezultatet e këtyre testeve do të ndryshojnë nga ato të çertifikatave, do të merren masa për ndryshimet e nevojshme në cilësi dhe në sasi për komponentë të veçantë, dhe nxjerja e një çertifikate të cilësisë.

Për të gjitha vonesat në nisjen e punimeve si pasojë e mospërputhjeve të mësipërme dhe që shkaktojnë gjithashtu një vonesë në kohën e Kontratës, do të aplikohet një gjobë sipas Pjesës "Fillimi i Punimeve dhe Vonesat" të Kushteve të Përgjithshme të Kontratës.

**Teste Kontrolli Gjatë Ndërtimit.**

Kontraktori është i detyruar të paraqesë gjatë gjithë kohës dhe periodikisht, përfshirë furnizimin me materiale të përdorimit të vazhdueshëm, teste dhe analiza të materialeve që do të përdoren, duke mbuluar të gjitha kostot e mbledhjes dhe dërgimit të kampioneve në laboratorin e kantierit ose laboratore të tjera të autorizuara.

Kampionet do të grumbullohen në marrëveshje nga të dyja palët.

Do të konsiderohen si të vlefshme nga të dy palët vetëm rezultatet e nxjerra nga laboratorët e sipër përmendur. Të gjitha referencat në lidhje me specifikimet e tanishme do të bëhen ekskluzivisht vetëm për rezultatet e lartpërmendura.

Vetëm Supervizori mund të ndryshojë, me urdhër me shkrim, frekuencën dhe llojin e testeve gjatë kryerjes së punimeve, sipas nevojave të punimeve.

## **4-PUNIMET E DHEUT**

**Oëllimi**

Ky seksion përmban përcaktimet e përgjithshme dhe kërkesat përfshirë përfshirë gërmimeve në tokë (në vëllim dhe/ose me shtresa) dhe gërmimet përfshirë struktura në kanale, përfshirë gërmim nën ujë. Më tej ajo mbulon të gjitha punimet që lidhen me konstruksionin e prerjeve, largimin e materialeve të papërshtatshme në hedhurina, dhe rifiniturat e shpatit të prerjes.

**Përcaktimet**

Përcaktimet e mëposhtme duhet të aplikohen:

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIMI I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

**DHERAT**

Gërmimi në dhera duhet të aplikohet në të gjitha materialet që mund të gërmohen si me krahë (përfshi me kazma) ashtu dhe me makineri.

**MATERIALE TË PËRSHTATSHME**

Materialet e përshtatshme do të përfshijnë të gjitha materialet që janë të pranueshme në përputhje me kontratën e përdorimit në punimet dhe që janë në gjendje të ngjeshen në një mënyrë të specifikuar për të formuar mbushje ose trasë.

**Germimi**

- Gërmimi duhet të kryhet në përputhje me nivelet dhe vijën e prerjeve sic tregohet në Vizatime. Cdo thellësi më e madhe e gërmuar nën nivelin e formacionit, brenda tolerancës së lejuar, duhet të bëhet mirë me mbushje me materiale të pranueshme me karakteristika të ngashme nga Sipërmarrësi me shpenzimet e tij.
- Kujdes i vecantë duhet të ushtrohet kur gërmohen prerje për të mos hequr material përtëj vijës së specifikuar të prerjes dhe me pas duke shkaktuar rrezikshmëri për qëndrueshmërinë strukturore të pjerrësisë ose duke shkaktuar erozion ose disintegrimin e pjesëve të ngjeshura.
- Përmasat e prerjeve duhet të janë në përputhje me detajet e seksione tërthore tip sic tregohen në Vizatime.

**Trajtimi/Ngjeshja e Zonave të Germuara**

- Zonat dhe pjerrësitë e prerjeve duhet të janë konform me Vizatimet dhe duhet të rregullohen sipas një vije të pastër të standartit, për një tip të dhënë materiali.
- Të gjitha zonat horizontale të germuara, duhet të ngjeshen me një minimum dendësie të thatë prej 95% për dhera të shkrifët dhe 90% për dhera të lidhur.

**Pastrimi i sheshit**

Të gjitha sheshet ku do të gërmohet, do të pastrohen nga të gjitha shkurret, bimët, ferrat, rrënjet e mëdha, plehrat dhe materiale të tjera sipërfaqësore. Të gjithë këto materiale do të spostohen dhe largohen në mënyrë që të jetë e pëlqyeshme për Punëdhënësin. Të gjitha pemët dhe shkurret që janë përcaktuar nga Punëdhënësi që do të ngelen do të mbrohen dhe ruhen në mënyrën e aprovuar.

Të gjitha strukturat ekzistuese të identifikuara për tu prishur do të largohen sipas udhëzimeve të Mbikqyrësit të Punimeve. Kjo do të përfshijë dhe spostimin e themelive të ndërtimeve që mund të ndeshen.

Sipërmarrësi do të marrë të gjitha masat e nevojshme për mbrojtjen e vijave ekzistuese të ujit, rrëthimeve dhe shërbimeve që do të mbeten në sheshin e ndërtimit. Kosto e pastrimit të kantierit është e detyrueshme të paguhet brenda emimit njësi për punimet e gërmimit .

**Gërmimi për Strukturat**

Gërmimi për strukturat duhet të jetë në përputhje me Vizatimet. Anët duhen mbështetur në mënyrë të përshtatshme gjatë gjithë kohës. Një alternativë është që ato mund të ngjeshen në mënyrë të përshtatshme.

Gërmimet duhet të mbahen të pastra nga uji. Tabani i të gjithë gërmimeve duhet të nivelohet me kujdes. Cdo pjesë me material të butë ose mbeturina shkëmbi në taban duhet të hiqet dhe kavitet që rezulton të mbushet me beton.

**Gërmimi i kanaleve për tubacionet**

Kanalet do të gërmohen në dimensionet dhe nivelin e e treguar në vizatime dhe /ose në përputhje me instrukzionet me shkrim të Mbikqyrësit të Punimeve. Zëri i treguar në tabelën e Volumeve (Preventiv) lidhur me gërmimet ,sic është largimi

## OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"

i materialit të gërmuar, etj. do të përfshijë cdo lloj kategorie dheu, nëse nuk do të jetë specifikuar ndryshe. Gërmimi me krahë është gjithashtu i nevojshëm në afërsi të intersektimeve të infrastrukturave të tjera për të parandaluar dëmtimin e tyre. Me përjashtim të vendeve të përmendura më sipër, mund të përdoren makineritë.

Nëse nuk urdhërohet apo lejohet ndryshe nga Mbikqyrësi i Punimeve nuk duhet të hapen më shumë se 30 metra kanal përpara përfundimit të shtrirjes së tubacionit në këtë pjesë kanali. Gjerësia dhe thellësia e kanaleve të tubacioneve do të jetë sic është përcaktuar në vizatimet e kontratës ose sic do të udhëzohet nga Mbikqyrësi i Punimeve.

Thellimet për pjesët lidhëse do të gërmohen me dorë mbasi fundi i kanalit të jetë niveluar. Përvec se kur kërkohet ndryshe, kanalet për tubacionet do të gërmohen nën nivelit të pjesë së poshtëme të tubacionit sic tregohet në vizatime, për të bëre të mundur realizimin e shtratit të tubacioneve me material të granular.

### Përdorimi i Materialeve të gërmimit

Të gjitha materialet e përshtatshme dhe të aprovuara të gërmimit duhet, përsa kohë që ato janë praktike, të përdoren në ndërtim për mbushje dhe punime rruge.

### Ndërtimi i mbushjeve

Tabani i dheut i shtresave rrugore është pjesë e trupit të dheut ku shpërndahen ndërjet e shkaktuara nga ngarkesat e lëvizshme të automjeteve dhe e vetë konstruksionit. Ky taban mund të jetë në mbushje ose në gërmim. Si në njërin rast edhe në tjetrin është e nevojshme që të sigurohet një taban, që të jetë në gjendje të transmetojë më poshtë, në trupin e dheut ngarkesat që vijnë nga shtresat rrugore, pa pësuar deformime mbetëse.

Mbushja gjithandjej duhet të ketë një densitet që i referuar standartit AASHTO të modifikuar të jetë max. në të thatë jo më pak se 90%, për shtresat e poshtme të ngjeshura dhe 95%, për shtresën e sipërme 30cm (subgrade).

Çdo shtresë duhet të ngjishet me lageshtinë optimale duke shtuar ose tharë shtresën sipas rastit dhe kërkesës së llojit të materialit që do të përdoret në mbushje të rrugës.

Çdo shtresë e re në mbushje duhet të miratohet nga Mbikqyrësit e Punimeve, pasi të jetë siguruar se shtresa paraardhëse nuk ka deformacione ose probleme me burime uji apo lageshtirë të tepërt.

Zgjedhja e pajisjeve të ngjeshjes është e lirë të bëhet nga Sipërmarrësi, mjafton që pajisjet ngjeshese të sigurojnë energjinë e nevojshme dhe të arrijnë densitetet e kërkuar në ngjeshje për shtresën në ndërtim.

### Rimbushja e Themelive

Të gjitha mbushjet për këtë qëllim duhet të bëhen me materiale të përshtatshme dhe të ngjeshen, vetëm nëse tregohet ndryshe në Vizatime ose urdhërohet nga Mbikqyrësit e Punimeve.

### Përforcimi i ndërtesave

Si pjesë e punës në zërat e gërmimit Sipërmarrësi, me shpenzimet e veta, do të përforcojë të gjithë ndërtimet, muret si edhe strukturat e tjera qëndrueshmëria e të cilave duhet të garantojë mosrezikimin gjatë zbatimit të punimeve dhe do të jetë tërësisht përgjegjës për të gjithë dëmtimet e personave ose të pasurive që do të rezultojnë nga aksidentet e ndonjë prej këtyre ndërtimeve, mureve ose strukturave të tjera.

Në qoftë se ndonjë nga këto pasuri, struktura, instalime ose shërbime do të rezikohen ose dëmtohen si rezultat i veprimeve të Sipërmarrësit, ai menjëherë duhet të raportojë për këto rreziqe ose dëmtime Menaxherin e Projektit si dhe autoritetet që kanë lidhje me të dhe menjëherë të marrë masa për ndreqjen gjithmonë sipas pëlqimit të Mbikqyrësit të Punimeve ose të autoriteteve përkatëse.

### Përforcimi dhe veshja e gërmimeve

Nëse gërmimi i zakonshëm nuk është i mundur apo i këshillueshëm, gjatë gërmimeve duhet të vendosen struktura mbajtëse për të parandaluar dëmtimet dhe vonesat në punë si edhe për të krijuar kushte të sigurta pune. Sipërmarrësi do të furnizojë

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

dhe vendosë të gjitha strukturat mbajtëse, mbulesë, trare dhe mjete të ngjashme të nevojëshme për sigurimin e punës, të publikut në përgjithësi dhe të pasurive që janë pranë. Strukturat mbrojtëse do të hiqen sipas avancimit të punës dhe në mënyrë të tillë që të parandalojnë dëmtimin e punës së përfunduar si edhe të strukturave e pasurive që janë pranë. Sapo këto të hiqen të gjitha boshllëket që mbeten nga heqja e këtyre strukturave duhet të mbushen me kujdes dhe me material të zgjedhur dhe të ngjeshur. Sipërmarrësi do të jetë krejtësisht përgjegjës për sigurimin e punës në vazhdim, të punës së përfunduar, të punëtorëve, të publikut dhe të pasurive që janë pranë. Kosto e përforcimit dhe veshjes së gërmimeve është përfshirë në cmimin njësi për gërmimet.

**Mirëmbajtja e gërmimeve**

Të gjitha gërmimet do të mirëmbahen sic duhet ndërkokë që ato janë të hapura dhe të ekspozuara, si gjatë ditës ashtu edhe gjatë natës. Pengesa të mjaftueshme, drita paralajmëruese, shenja, si edhe mjete të ngjashme do të sigurohen nga Sipërmarrësi. Sipërmarrësi do të jetë përgjegjës për ndonjë dëmtim personi ose pronësie për shkak të neglizhencës së tij.

**Largimi i ujërave nga punimet e gërmimit**

Si pjesë e punës në zërat e gërmimit dhe jo me kosto plus për Punëdhënësin, Sipërmarrësi do të ndërtojë të gjitha drenazhimet dhe do të realizojë kullimin me kanale kulluese ,me pompim ose me kova si edhe të gjithë punët e tjera të nevojeshme për të mbajtur pjesën e gërmuar të pastër nga ujërat e zeza dhe nga ujëra të jashme gjatë avancimit të punës dhe deri sa puna e përfunduar të jetë e siguruar nga dëmtimet. Sipërmarrësi duhet të sigurojë të gjitha pajisjet e pompimit për punimet e tharjes së ujit si edhe personelin operativ, energjinë e të tjera, dhe të gjitha këto pa kosto shtesë për Punëdhënësin. I gjithë uji i pompuar ose i drenazhuar nga vepra duhet të hiqet në një mënyrë të aprovueshme prej Mbikqyrësit të Punimeve. Duhet të meren masa paraprake të nevojëshme kundër përmbytjeve .

**Përforcimi dhe mbulimi në vend**

Punëdhënësi mund të urdhërojë me shkrim që ndonjë ose të gjitha përforcimet dhe strukturat mbajtëse të lihen në vend me qëllim të masave paraprake për mbrojtjen nga dëmtimet të strukturave, të pronësive të tjera ose personave, nëse këto struktura mbajtëse janë shënuar në vizatime ose të vendosura sipas udhëzimeve, ose nga ndonjë arsyё tjetër. Nëse lihen në vend këto struktura mbrojtëse do të priten në lartësinë sipas udhëzimeve të Mbikqyrësit të Punimeve. Strukturat mbajtëse që mbeten në vend do të shtrëngohen mirë dhe do të paguhën sipas vlerave që do të bihet dakort reciproksht ndërmjet Sipërmarrësit dhe Punëdhënësit ose sipas cmimit në Ofertë nqs është dhënë, ose nga një urdhër ndryshimi me shkrim.

**Mbrojtja e shërbimeve ekzistuese**

Sipërmarrësi do të ketë kujdes të vecantë për shërbimet ekzistuese që janë nën sipërfaqe të cilat mund të ndeshen gjatë zbatimit të punimeve dhe që kërkojnë kujdes të vecantë për mbrojtjen e tyre , si tubat e kanalizimeve, tubat kryesore të ujësjellësit, kabllot elektrike kabllot e telefonit si dhe bazamentet e strukturave që janë pranë. Sipërmarrësi do të jetë përgjegjës për dëmtimin e ndonjë prej shërbimeve si dhe duhet t'i riparojë me shpenzimet e tij, nëse këto shërbime janë ose jo të paraqitura në projekt. Nëse autoritetet përkatëse pranojnë të rregullojnë vetë ose nëpërmjet një nën Sipërmarrësi të emëruar nga ai vetë , dëmet e shkaktuara në këto shërbime, Sipërmarrësi do të rimbursojë të gjithë koston e nevojëshme për këtë riparim, dhe nëse ai nuk bën një gjë të tillë, këto kosto mund ti zbriten nga cdo pagesë që Punëdhënësi ka për ti bërë ose do ti bëjë Sipërmarrësit në vazhdim të punimeve.

**Heqja e materialeve të tepërtë nga gërmimi**

I gjithë materiali i tepërt i gërmuar nga Sipërmarrësi do të largohet në vendet e aprovuara. Kur është e nevojeshme të transportohet material mbi rrugët ose vende të shtruara Sipërmarrësi duhet ta sigurojë këtë material nga derdhja në rrugë ose ato vende të shtruara.

**Përshkrimi i cmimit njësi për gërmimet**

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

Cmimi njësi i zërave të punës për gërmimet do të përfshinë, por nuk do të kufizohen për gërmime në të gjithë gjërësinë dhe thellësinë, me cdo mjet që të jetë i nevojshëm, duke përfshirë gërmime me dorë, nën apo mbi nivelin e ujërave nëntoksore, ose nivelin e ujërave sipërsaqësore, përfshirë përzierje dheu të cdo lloji, mbështetëset, përforcimin në të gjitha thellësitë dhe gjerësitë, me cdo lloj mjeti që të jetë nevoja, përfshirë edhe gërmimet me dorë, dhe do të përfshijë largimin e ujërave nëntoksore dhe sipërsaqësor në cdo sasi dhe nga cdo thellësi, me cdo mjet të nevojshëm, do të përfshijë nivelimin, sheshimin, ngjeshjen e formacioneve, provën dhe për cdo punë shtesë për mbrojtjen e formacioneve përpara cdo inspektimi, sic specifikohet, largimin dhe grumbullimin e pemëve të larguara, rilevimi topografik i kërkuar, vendosja e piketave të përhershme, dhe të atyre të përkohëshme, realizimi i matjeve, sigurimi i instrumentave për tu përdorur nga Mbikqyrësi i Punimeve, furnizimi dhe transporti i fuqisë punëtore, mbajtja e vendit të punës pastër dhe në kushte higjeno-sanitare, dhe cdo nevojë aksidentale e nevojshme për realizimin e Punimeve brenda periudhes së Kontratës dhe pëlgimit të Mbikqyresit të Punimeve.

Aty ku materiali i gërmuar është përdorur për mbushje; depozitimi duke përfshirë dhe transportin në dhe nga depozitimi, ngarkimin, shkarkimin, transportin me dorë, janë përfshirë në cmimin njësi për gërmimet.

Kosto e transportimit të materialit të tepërt të gërmuar deri në vendin e hedhjes, të aprovuar nga Mbikqyrësi i Punimeve, nuk përfshihet në cmimin njësi të gërmimit. Kosto e transportimit të materialit të tepërt në vendin e hedhjes mbulohet nën cmimin njësi të transportit të materialeve.

Përvec transportimit të materialit të tepërt të gjitha llojet e transportit përfshirë edhe transportin e materialeve për përforcim, mbulim, përgatitjen e shtratit, etj përfshihen në cmimin njësi të gërmimit.

Nëse nuk është pohuar ndryshe, të gjitha aktivitetet e tjera të përshkruara më sipër do të konsiderohen të përfshira në cmimin njësi të gërmimit.

**Matjet**

Të gjitha zërat e gërmimeve do të maten në volum. Matja e volumit të gërmimeve do të bazohet në dimensionet e marra nga vizatimet në të cilat përcaktohen përmasat e gërmimeve.

Cdo gërmim përtet limiteve të përcaktuara në këto vizatime, nuk do të paguhet, nëse nuk përcaktohet më parë me shkrim nga Mbikqyresi i Punimeve. Megjithatë, nëse gërmimi është më pak se volumi i llogaritur nga vizatimet, do të paguhet volumi faktik i gërmimeve sipas matjeve faktike.

**5-PUNIMET E SHTRESAVE**

**Oëllimi**

Ky seksion mbulon ndërtimin e shtresave me zhavorr ose cakëll mbeturina gurore. Shtresat me zhavorr (cakëll mbeturina) 0-31.50mm (d=100 mm) ose zhavorr (cakëll mbeturina) 0 – 50 mm (d=150mm), do të quhen me tutje “nënshtresë”.

**Materialet**

Materiali i kësaj shtrese merret nga lumenjtë ose guroret ose nga burime të tjera.

Kjo shtresë nuk do të përmbajë material që dimensionet maksimale të të cilit i kalojnë 50 mm (trashësia e shtresës përfundimtare 100 mm) ose 100 mm (trashësia e shtresës përfundimtare 150 mm).

**Çakëlli mbeturina (ose zhavorri)** duhet të plotësojë këto kushte:

- Indeksi i plasticitetit nuk duhet të kalojë 10
- nuk duhet të përmbajë grimca me përmasa mbi 2/3 e trashësisë së shtresës, në sasi mbi 5%.
- Nuk duhet të përmbajë mbi 10% grimca të dobëta dhe argjilore

OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACE, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"

### **INDEKSI I PLASTICITETIT**

Indeksi maksimal i Plasticitetit (PI) i materialit duhet të jetë jo më shumë se 10.

***CBR (California Bearing Ratio) minimale duhet të jetë 30%.***

### **KËRKESAT PËR NGJESHJEN**

Në vendet me densitet të matur në gjendje të thatë të shtresës së ngjeshur, vlera minimale duhet të jetë 95% e vlerës së Proktorit të Modifikuar.

## **Ndërtimi**

### Gjendja

Kjo shtresë duhet të ndërtohet vetëm me kusht që shtresa që shtrihet poshtë saj (subgrade ose tabani) të aprovohet nga Mbikqyrësit të Punimeve. Menjëherë para vendosjes së materialit, shtresa subgrade (tabani) duhet të kontrollohet për dëmtime ose mangësi që duhen riparuar mirë.

### Shpërndarja

Materiali do të grumbullohet në sasi të mjaftueshme për të siguruar që mbas ngjeshjes, shtresa e ngjeshur do të plotësojë të gjitha kërkesat për trashësinë e shtresës, nivelet, seksionin tërthor dhe densitetin. Asnjë kurri nuk duhet të formohet kur shtresa të jetë mbaruar përfundimisht.

Shpërndarja do të bëhet me dorë.

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

### Ngjeshja

Materiali i nënshtresës (subbase) do të hidhet me dorë deri në trashësinë dhe nivelet e duhura dhe plotësisht i ngjeshur me pajisje të përshtatshme, për të fituar densitetin specifik në tërë shtresën me permbajtje optimale lageshtie te percaktuar (+/- 2%).

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

## **Tolerancat në Ndërtim**

Shtresa nënbazë e përfunduar do të përpunhet me toleancat e dimensioneve të dhëna më poshtë:

### Nivelet

Sipërsfaqja e përfunduar do të jetë brenda kufijve +15mm dhe +25mm nga niveli i caktuar.

### Gjerësia

Gjerësia e nënbazës nuk duhet të jetë më e vogël se gjerësia e specifikuar.

### Trashësia

Trashësia mesatare e materialit për cdo gjatësi të rrugës matur para dhe pas niveleve, ose nga cpimet e testimeve, nuk duhet të jetë më e vogël se trashësia e specifikuar.

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

**Sekzioni Tërthor**

Në cdo seksion tërthor ndryshimi i nivelit midis cdo dy pikave nuk duhet të ndryshojë me më shumë se 20 mm nga ai i dhënë në vizatimet.

**KRYERJA E PROVAVE**

**Prova Fushore**

Me qëllim që të përcaktojmë kërkesat për ngjeshjen (numrin e kalimeve të pajisjes ngjeshëse) provat fushore në gjithë gjerësinë e rrugës së specifikuar dhe me gjatësi prej 50m do të bëhen nga Sipërmarrësi para fillimit të punimeve.

**Kontrolli i Procesit**

Frekuenca minimale e kryerjes së provës që do të duhet për kontrollin e procesit do të jetë sic është paraqitur në tabelë.

<b>PROVA</b>	<b>SHPESHTËSIA E PROVAVE</b>
<b>MATERIALE</b>	
Dendësia e fushës	1500 m <sup>2</sup>
Përbërja e ujit	
<b>TOLERANCA E NDËRTIMEVE</b>	
Niveli i sipërfaqes	25 m (3 pikë për prerje tërthore)
Trashësia	25 m
Gjerësia	200 m
Prerje tërthore	25 m

**Inspektimi Rutinë dhe Kryerja e Provave të Materialeve**

Kjo do të bëhet për të bërë provën e cilësisë së materialeve për tu përputhur me kërkesat e këtij seksioni, ose të riparohet në mënyrë që pas riparimit të jetë në përputhje me kërkesat e specifikuara.

## **SHTRESAT BAZË ME GURE TË THYER (CAKËLL)**

(Cakëll mina- cakëll i thyer- cakëll makadam)

### Oëllimi dhe definicioni

Ky seksion përmban përgatitjen e vendosjen e cakëllit të minave, cakëllit të thyer dhe atij makadam në pjesën e themelit. Shtresa "cakëll mina, i thyer dhe makadam", me fraksione deri 65mm dhe shtresa deri 150 mm quhen "themel me gur të thyer"

Ndryshimet ndërmjet tyre janë:

Cakëll mina janë materiale të prodhua me mina në guroret e aprovuara me fraksione nga 0 deri 65mm.

Cakëll i thyer janë materialet të prodhua me makineri me fraksione të kufizuara 0 deri ne 65mm.

Makadam është një shtresë e ndërtuar nga cakëll i thyer dhe ku boshllëqet mbushen me fraksione më të imta duke krijuar një shtresë kompakte.

### Materialet

Agregatet (inertet) e përdorura për shtresën bazë të përberë prej gurëve të thyer do të merren nga burimet e caktuara në lumenj ose gurore. Kjo shtresë nuk do të përbajë material copëzues (prishës) si psh. pjesë shkëmbinjsh të dekompozuar ose material argjilar.

Agregati i thyer duhet të plotësojo kërkesa e mëposhtme:

- VLERËN E COPËZIMIT TË AGREGATEVE

- INDEKSI I PLASTICITETIT

Indeksi i Plasticitetit (PI) nuk duhet të tejkalojë 6.

-KËRKESAT PËR NDARJEN (SHKALLËZIMIN)

-KËRKESAT NË NGJESHJE

Minimumi në vendin me dendësi të thatë të shtresës së ngjeshur duhet të jetë 98% e Vlerës së Proktorit të Modifikuar.

### Ndërtimi

#### Gjendja

Para se të ndërtohet shtresa bazë prej gurësh të thyer duhet të plotësohen këto kërkesa:

Shtresa poshtë saj duhet të plotësojë kërkesa e shtresës në fjalë.

Asnjë shtresë themeli prej guresh të thyer nuk do të ngjeshet nëse shtresa poshtë saj është aq e lagur nga shiu ose për arsyet tjetra sa të përbëjë rrezik për dëmtimin e tyre.

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

**Gjerësia**

Gjerësia totale e themelit me cakëll (gur të thyer) do të jetë sa ajo e dhënë në Vizatimet ose në udhëzimet e Mbikqyrësit të Punimeve.

**Shpërndarja**

Materiali do të grumbullohet në mënyrë të mjaftueshme për të siguruar që pas ndërtimit shtresa ngjeshëse të plotësojë të gjitha kërkesat e duhura për trashësinë, nivelet, seksionin tërthor, dhe densitetin e shtresës. Asnjë gropëzim nuk do të formohet kur shtresa të ketë përfunduar tërësisht.

Shpërndarja do të bëhet me makineri ose me krahë.

Trashësia maksimale e shtresës të formuar me gure të thërrmuar e ngjeshur me një proces do të jetë sipas vizatimeve.

**Ngjeshja**

Materiali i shtresës së themelit me cakëll do të hidhet me dorë deri në trashësinë dhe nivelet e duhura dhe plotësisht i ngjeshur me pajisje të përshtatshme, për të fituar densitetin specifik në tërë shtresën me përbajtje optimale lagështie të përcaktuar.

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

**Tolerancat në Ndërtim**

Shtresa bazë e përfunduar do të përputhet me tolerancat e dimensioneve të dhëna më poshtë:

***a-Nivelet***

Sipërfaqja e përfunduar do të jetë brenda kufijve +15mm dhe -25mm nga niveli i caktuar, ndryshimi nga shkallëzimi i dhënë të mos e kalojë 0.1% në 30 m gjatësi të matur.

***b-Gjerësia***

Gjerësia e shtresave të themelit nuk duhet të jetë më e vogël se gjerësia e specifikuar.

***c-Trashësia***

Trashësia mesatare e materialit për cdo gjatësi të rrugës nuk duhet të jetë më e vogël se trashësia e specifikuar.

**Klasifikimi i asfaltobetonit.**

Asfaltobetoni për ndërtimin e shtresave rrugore përgatitet nga përzierja në të nxehë e materialeve mbushës (cakëll, granil, rërë e pluhur mineral) me lëndë lidhëse bitum.

Sipas madhësisë ose imtësisë të kokrrizave të materialit mbushës, që përdoret për prodhimin e asfaltobetonit, ai klasifikohet:

- asfaltobeton kokërr madh me madhësi kokrrize deri 35mm.
- asfaltobeton mesatar me madhësi kokrrize deri 25mm.
- asfaltobeton i imët me madhësi kokrrize deri 15mm.
- asfaltobeton ranor me madhësi kokrrize deri 5mm.

Në varësi nga poroziteti që përmban masa e asfaltobetonit në gjendje të ngjeshur ndahet:

- Asfaltobeton i ngjeshur, i cili përgatitet me cakëll të thyer e granil në masë 35 deri 40%, rërë 50% dhe pluhur mineral 5 deri 15% dhe që mbas ngjeshjes ka porozitet mbetës në masën 3 deri në 5% në volum.
- Asfaltobetoni poroz (binder) që përgatitet me 60 deri 75% cakëll të thyer, 20 deri në 35% rërë dhe që mbas ngjeshjes ka porozitet mbesë 5 deri 10% në vëllim.

OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIMI RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"

Asfaltobetoni i ngjeshur përdoret në ndërtimin e shtresës përdoruese, ndërsa asfalto betoni poroz për shtresës lidhëse (binder).

Asfalto betoni i ngjeshur në varësi nga përmbajtja e pluhurit mineral e shprehur në përqindje në peshë dhe të cilësive të materialeve përbërës të tij, klasifikohen në dy kategori:

- Kategoria I me përmbajtje 15% pluhur mineral
- Kategoria II me përmbajtje 5% pluhur mineral

Përcaktimi i përbërjes të asfaltobetonit

Kategoria, lloji, trashësia e shtresës dhe kërkuesat teknike të asfaltobetonit përcaktohen nga projektuesi dhe jepen në projekt zbatimin, ndërsa përbërja për prodhimin e asfaltobetonit, që shpreh raportin midis elementeve përbërës të tij (çakëll ose zall i thyer, granil, rërë, pluhur mineral e bitum) si dhe treguesit teknike të masës së asfaltobetonit në gjendje të ngjeshur, përcaktohen me prova laboratorike.

Kërkuesat teknike ndaj materialeve përbërës të asfaltobetonit.

- Bitumi që përdoret për prodhimin e asfaltobetonit si dhe në asfaltimet e tjera me depërtim ose trajtim sipërfaqësor, duhet të plotësojë kërkuesat e Stash 660-87 ose të STASH CNR Nr. 1996 "Karakteristika për pranim"
- Në kohë të nxehë (verë) këshillohet përdorimi i bitumit me depërtim (penetrim) 80 deri 120 ose me pikë zbutje 45 deri 50 ° C, ndërsa në pranverë e vjeshtë bitum me depërtim 120 deri 200 ose pikë zbutje 40 deri 45 ° C.
- Cakëlli, zalli, zallë i thyer dhe granili duhet të plotësojnë kërkuesat e STASH 539-87 "Përpunime ndërtimi".
- Rezistenca në shtypje e shkëmbinjëve nga të cilet prodhohet me copëtim mekanik cakëlli e granili, duhet të jetë jo më pak se 800kg/cm<sup>2</sup>. këshillohet që për shtresën përdoruese, rezistenca në shtypje e shkëmbinjëve të jetë mbi 1000kg/cm<sup>2</sup>.
- Zallë i thyer duhet të përbajë jo më pak se 35% kokrriza të thyera me madhësi mbi 5mm. Sasia e kokrrizave të dobëta (me rezistencë me pak se 800 kg/cm<sup>2</sup>) nuk duhet të jetë më shumë se 10% në peshë, për kategorinë e parë të asfaltimit dhe jo më shumë se 15% në peshë për kategorinë e dytë të asfaltimit. Sasia e kokrrizave në formë pete dhe gjilpëre, të mos jetë më shumë se 25% në peshë për shtresën lidhëse (binder).
- Rëra për prodhim asfaltobetoni mund të përfitohet nga copëtimi dhe bluarja e shkëmbinjve me rezistencë në shtypje mbi 800 kg/cm<sup>2</sup> ose nga lumi dhe në cdo rast, duhet të plotësojë kërkuesat e STASH 506-87 "Rëra për punime ndërtimi".
- Për përgatitjen e asfaltobetonit ranor, ajo duhet të jetë e trashë me modul mbi 2.4.
- Pluhuri mineral që përdoret për prodhim asfaltobetoni, mund të përfitohet nga bluarja e shkëmbinjve gëlqerore ose pluhur TCC, cimento, etj. Në cdo rast pluhuri mineral duhet të plotësojë kërkuesat lidhur me imtësinë dhe hidrofilitetin.
- Imtësia e pluhurit mineral duhet të jetë e tillë, që të kalojë 100% në sitën me madhësi të vrimave 1.25 mm dhe të kalojë jo më pak se 70% në peshë në sitën 0.074 mm.
- Koeficienti i hidrofilitetit të pluhurit mineral, i cili shpreh aftësinë lidhëse me bitumin të jetë jo më shumë se 1.1

Prodhimi dhe transporti i asfaltobetonit

- Asfaltobetoni pregetitet në fabrika të posaceme, të cilat këshillohet të ngrihen sa më afër depozitave të lëndëve të para dhe vendit të përdorimit të tij. Aftësia prodhuese e fabrikës përcaktohet në varësi nga plani i organizimit të punës së firmës, që zbaton punimet e ndërtimi të rrugës.
- Materialet mbushës të asfaltobetonit sic janë cakëlli, zalli, granili e rëra duhet të depozitohen pranë fabrikës në bokse të vecanta. Para futjes së tyre në përzierës ato duhet të thahen dhe nxehen deri në temperaturën 250°C, pastaj dozoohen dhe futen në përzierës.
- Pluhuri mineral duhet të ruhet në depo të mbuluara dhe pa lagështi. Në castin e dizimit dhe futjes në përzierës, ai duhet të jetë i shkrifët (i patopëzuar) dhe i thatë. Kur përmban lagështi duhet të thahet paraprakisht dhe futet në gjendje të nxehë në përzierës.
- Bitumi, në prodhimin e asfaltobetonit futet në gjendje të nxehë, por temperatura e tij nuk duhet të jetë mbi 170°C për ta mbrojtur nga djegia.
- Në fillim futen në përzierës materialet mbushës dhe pluhuri mineral, përzihen së bashku në gjendje të thatë e të nxehë, pastaj i shtohet bitumi po në gjendje të nxehë dhe vazhdon përzierja derisa të krijohet një masë e njëtrajtshme.
- Dozimi i përbërësave të asfaltobetonit duhet të bëhet me saktësi ± 1.5% në peshë për pluhurin mineral dhe bitumin me

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIMI RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

saktësi  $\pm 3\%$  në peshë për materialet mbushësa të cfarëdo lloj madhësie.

- Temperatura e masës së asfaltobetonit mbas shkarkimit nga përzierësi duhet të jetë në kufijtë 140 deri 160°C. Kur temperatura e mjedisit të jashtëm është 5 deri ne 10°C, kufiri më i ulët i asfaltobetonit do të jetë jo më pak se 150°C.
- Transporti i asfaltobetonit duhet të bëhet me mjete vetëshkarkuese. Karroceria e tyre para ngarkesës duhet të jetë e pastër, e thatë dhe e lyer me përzierës solari të holluar me vajgur, për të mënjanuar ngjitjen e masës së asfaltobetonit. Këshillohet që karroceria e mjetit të jetë e mbuluar, për të mbrojtur asfaltobetonin nga lagështia dhe të ngadalësojë shpejtësinë e ftohjes së masës gjatë transportit.
- Automjeti që transporton asfaltobeton duhet të shoqerohet me dokumentin e ngarkesës, ku duhet të shënohen: targa e automjetit, lloji dhe sasia e asfaltobetonit, temperatura e masës në një kohë e njësies e automjetit me ngarkesë nga fabrika.
- Kontrolli mbi cilësinë e asfaltobetonit bëhet në përputhje me kërkuesat e STASH 561-87.
- Mostrat për kontrollin cilësor të prodhimit nxirren nga 3 deri 4 përzierje gjatë shkarkimit të masës së asfaltobetonit në automjet, duke vecuar 8 deri në 10kg nga cdo përzierje. Sasia e vecuar përzihet deri sa ajo të bëhet e një trajtshme dhe prej saj merret mostër mesatare me sasi 10kg. Mbi këtë mostër mesatare kryhen provat në laborator për përcaktimin e treguesave fiziko-mekanike, të cilët krahasohen me kërkuesat e projektit ose STASH 660-87 për vlerësimin cilësor të prodhimit.
- Kontrolli mbi cilësinë e prodhimit të asfaltobetonit duhet të kryhet sa herë dyshohet nga pamja gjatë shkarkimit të përzierjes në automjet dhe në cdo rast jo më pak se një herë në turn.
- Kontrolli mbi cilësinë e prodhimit mund të bëhet edhe me metoda praktike duke u nisur nga pamja dhe punueshmëria e masës së asfaltobetonit gjatë vendosjes në vepër.
- Kur vërehen mangësi nuk duhet lejuar vazhdimi i punës për shtrimin e asfaltobetonit dhe të njoftohet menjëherë baza e prodhimit për të berë korrigimet e nevojshme në recetën e prodhimit.

**Shtrimi dhe ngjeshja e asfaltobetonit**

- Ndërtimi i mbulesës rrugore fillon të kryhet mbasi të kenë përfunduar punimet e themelit (nënshtresës) dhe të jenë treguesit teknike lidhur me ngjeshmërinë ose aftesinë mbajtëse të tyre në përputhje me kërkuesat e projektit.
- Tipi i mbulesës rrugore me një ose më shumë shtresa, lloji i asfaltobetonit dhe trashësia e cdo shtrese në vecanti, përcaktohen nga projektuesi në projektin e zbatimit.
- Në ndërtimin e autostradave dhe rrugve të Kat. I e të II, themeli (nënshtresa) duhet të jetë shtresë asfalti, shtresë makadami ose shtresë cakëlli, të cilat në cdo rast duhet të janë të përcaktuara në projketin e zbatimit.
- Themeli (nënshtresa) mbi të cilën vendosen shtresat e asfaltobetonit, duhet të jetë e thatë dhe e pastër. Koha më e përshtatshme për shtrimin e asfaltobetonit është stina e pranverës, verës dhe vjeshtës. Megjithatë, në ditët me reshje shiu nuk lejohet.
- Shtrimi i asfaltobetonit duhet të filloje nga njëra anë e rrugës (buzina) e deri në mesin e saj, duke ecur paralel me aksin gjatësor, për një segment rruge të caktuar, e cila zakonisht mund të jetë deri në 60m, më pas vazhdohet në segmentin tjetër e kështu me rradhë.
- Shtrimi i asfaltobetonit, sidomos në shtrimin e autostradave dhe rrugët e Kat. I e të II duhet të bëhet me makina asfaltoshtruese, të cilat sigurojnë shpërndarje të njëtrajtshme të masës së asfaltobetonit. Shpejtësia e lëvizjes së makinës asfaltoshtruese duhet të jetë 2 deri 2.5 km/orë.
- Trashësia e shtresës së asfaltobetonit në momentin e shtrimit (në gjendje të shkrifët) duhet të jetë 1.20 deri 1.25% me shumë nga trashësia e dhënë në projek zbatim në gjendje të ngjeshur.
- Temperatura e masës së asfaltobetonit në momentin e shtrimit në rrugë duhet të jetë në kufijtë 130 deri 150°C. Në kohë të nxeh të jo më pak se 130°C dhe në kohë të ftohtë (kur temperatura e mjedisit të jashtëm është 5 deri në 10°C) të jetë jo më pak se 140°C.
- Ngjeshja e shtresës së asfaltobetonit duhet të kryhet menjëherë mbas shtrimit të tij në rrugë. Cilindri ngjeshës mund të ndjekë nga pas makinerinë asfaltoshtruese duke qëndruar në largësi deri 4m, me qëllim që ngjeshja të kryhet në gjendje sa më të nxeh të.
- Ngjeshja e shtresës së asfaltobetonit për gjysmën e parë të rrugës fillon nga buzina (bankina), ndërsa për gjysmën tjetër nga fuga gjatësore, e cila mund të jetë aksi i rrugës.
- Makineritë që përdoren për ngjeshjen e shtresave të asfaltobetonit mund të jenë rulo të zakonshëm me pesha të

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

ndryshme nga 5 deri në 12 ton ose rulo me vibrim.

- Makineritë që përdoren për ngjeshjen e shtresave të asfaltobetonit mund të jenë rulo të zakonshëm me pesha të ndryshme nga 5 deri në 12 ton ose rulo me vibrim.
- Në fillim të ngjeshjes, cilindri në kalimet e para (deri 4 kalime) duhet t'a bëjë në të gjithë sipërfaqen e shtresës së asfaltobetonit duke ecur me shpejtësi 2 deri në 2.5km/orë. Drejtimi i lëvizjes në kalimet e para këshillohet të bëhet në drejtim të cilindrit të parme, me qëllim që të mënjanohet rrudhosja e shtresës.
- Në kohë të nxehëtë, fillimisht ngjeshja e shtresës së asfaltobetonit bëhet me rulo me peshë të lehtë 5 deri 7 ton dhe me pas vazhdohet me rulo me peshë 10 deri në 12 ton, ndërsa në kohë të ftohtë, ngjeshja fillohet me rulo të rëndë 10 – 12 ton dhe më pas vazhdohet me rulo të lehtë, shpejtësia e lëvizjes së rulit duhet të jetë në kufijtë 2 deri 4km/orë.
- Ngjeshja e vendeve që nuk mund të kryhen me cilindër, ngjeshen me tokmak ose pllaka të nxehta.
- Cilindri ngjeshës në cdo kalim duhet të shkelë në gjurmën e mëparshme jo më pak se 0.25 të gjerësisë së tij.
- Ngjeshja e asfaltobetonit quhet e përfunduar atëherë kur mbi sipërfaqen e asfaltuar cilindri gjatë kalimit të tij nuk le më gjurmë.
- Cilindri i rulit gjatë punës për ngjeshjen e shtresës së asfaltobetonit duhet të lyhet vazhdimisht me solucion solari të holluar me vajgur për të mënjanuar ngjitjen e kokrrizave të bituminuara në të.
- Nuk lejohet që ruli të qëndrojë në shtresën e asfaltobetonit të pangjeshur plotësisht ose të bëjë manovrime të ndryshme mbi të.
- Kur shtrimi i asfaltobetonit kryhet pa ndërprerje dhe përbëhet nga dy shtresa, këshillohet që shtresa e binderit të kryhet natën, ndërsa shtresa përdoruese ditën.
- Për të mënjanuar rrudhosjen e shtresave të asfaltobetonit në rrugët, që kanë pjerrësi gjatësore mbi 6% është e domosdoshme që të sigurohet sipërsaqe e ashpër e shtresës së asfaltobetonit duke përdorur për prodhimin e tij cakell kokërr madh dhe ngjeshja me cilindër të kryhet duke filluar nga pjesa më e ulët.
- Fugat të cilat krijohen gjatë shtrimit të asfaltobetonit në kohë të ndryshme duhet të trajtohen me kujdes të vecantë, për të mënjanuar boshllëjet që mund të krijohen në to.
- Në rastet kur shtresa përdoruese e asfaltobetonit shtrohet mbasi shtresa lidhëse (binderi) i është nënshtruar më parë lëvizjeve të automjeteve, duhet detyrimisht të pastrohet sipërfaqja e saj nga papastërtitë e pluhuri, të mos përmbajë lagështi dhe të spërkatet me bitum të lëngshëm (në sasi deri  $06 \text{ kg/m}^2$ ) para fillimit të vendosjes së shtresës përdoruese të asfaltobetonit.

**Kontrolli mbi cilësinë e asfaltobetonit të shtruar**

- Sipërfaqja e shtresës së asfaltobetonit duhet të jetë e lëmuar, e rrafshët dhe e njëtrajtshme, të mos ketë plasaritje, gungëzime ose valëzime, të mos ketë porozitet e ndryshime në kuota, pjerrësi e trashësi të shtresës, nga ato të dhëna në projekt zbatim.
- Ndryshimet në kuotat anësore të rrugës nuk duhet të jenë më shumë se  $\pm 20\text{mm}$  në krahasim me kuotat e përcaktuara në profilin tërthor të projektit.
- Valëzimet të matura me latë me gjatësi  $3 \text{ m}$  si në drejtim tërthor, ashtu dhe në atë gjatësor të rruges nuk duhet të jenë më shumë se  $\pm 5 \text{ mm}$ .
- Ndryshimet në trashësinë e shtresës krahasuar me ato të përcaktuara në projekt nuk duhet të jenë më shumë se  $\pm 10\%$ .
- Kontrolli që përcakton cilësitë kryesore të asfaltobetonit të vendosur e ngjeshur në vepër përcaktohen me prova laboratorike. Për këtë qëllim për cdo segment rruge të përfunduar ose për sasi deri në  $2500\text{m}^2$  asfaltobetonit të shtruar rruge, nxirren mostra me madhësi  $25 \times 25 \text{ cm}$  mbi të cilat kryhen prova laboratorike për përcaktimin e veticë fiziko-mekanike. Vlerat e tyre krahasohen me kërkesat e projektit.
- Për cdo segment rruge të shtruar me asfaltobeton duhet të mbahet akt-teknik, ku të pasqyrohen të gjitha të dhënat e kontrollit me pamje, matje e laboratori dhe të miratohet nga përfaqësuesit e investitorit dhe firmës zbatuese, kur treguesit cilësore janë brenda kufijve të kërkuar nga projektuesi ose kushtet teknike.

**6-BETONET**

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

**Të përgjithshme**

Puna e mbuluar nga ky seksion i specifikimeve konsiston në furnizimin e gjithë kantierit, punën, pajisjet, veglat dhe materialet, dhe kryerjen e të gjitha punimeve, në lidhje me hedhjen, kujdesin, përfundimin e punës së betonit dhe hekurin e armimit në përputhje rigoroze me këtë kapitull të specifikimeve dhe projekt zbatimin.

Në fillim të Kontratës Sipërmarrësi duhet të paraqesë për miratim tek Mbikqyrësi i Punimeve një njoftim për metodat duke detajuar, në lidhje me kërkesat e këtyre Specifikimeve, propozimet e tij për organizimin e aktivitetave të betonimit në shesh (terren).

Njoftimi i metodave do të përfshijë cështjet e mëposhtme:

1. Njësia e prodhimit e propozuar
2. Vendosja dhe shtrirja e paisjeve të prodhimit të betonit
3. Metodat e propozuara për organizimin e paisjeve të prodhimit të betonit
4. Procedurat e kontrollit të cilësisë së betonit dhe materialeve të betonit
5. Transporti dhe hedhja e betonit
6. Detaje të punës së bërjes së kallëpeve duke përfshirë kohën e heqjes së kallëpeve dhe procedurat për mbështetjen e përkohshme të trareve dhe të soletave.

**Kontrolli i cilësisë**

Sipërmarrësi do të punësojë inxhinier të kualifikuar, të specializuar dhe me eksperiencë, i cili do të jetë përgjegjës për kontrollin e cilësisë të të gjithë betonit. Materialet dhe mjeshtëria e përdorur në punimet e betonit duhet të jetë e një cilësie sa më të lartë që të jetë e mundur, prandaj vetëm personel me eksperiencë dhe aftësi të plotë në këtë kategori punimesh do të punohësitet për punën që përfshin ky seksion specifikimesh.

**Puna përgatitore dhe inspektimi**

Përpara se të jetë kryer ndonjë proces i përgatitjes së llacit ose betonit, zona brenda armaturave (ose sipërfaqe të tjera sipas zbatimit) duhet të jetë pastruar shumë mirë me ujë ose me ajër të komprimuar. Cfarëdo që ka të bëjë me këtë proces duhet të përgatitet sic është specifikuar.

Asnjë proces betonimi nuk duhet të kryhet derisa Mbikqyrësi i Punimeve të ketë inspektuar dhe aprovuar (nëse është e mundur) gërmimin, masat e marra për mbrojtjen nga kushtet atmosferike, masat për shpërndarjen e ujit për freskim dhe staxhionim, armaturat, ndalimin e ujit, fugat ndërtimore dhe fiksimin e fundeve dhe masa të tjera, armimin dhe cështje të tjera që duhet të fiksohen, si dhe të gjitha materialet e tjera për betonimin dhe masa të tjera në përgjithësi. Sipërmarrësi duhet t'i japë Mbikqyrësit të Punimeve njoftime të arsyeshme për të bërë te mundur që ky inspektim të kryhet.

**Materialet**

**Çimento**

- Çimento Portland e Zakonshme do të përdoret me BS 12 ose ASTM C-150 Tipi II-të ose Tipi V-të. Kjo do të përdoret aty ku betoni nuk është në kontakt me ujërat e zeza, tub gazi ose ujërat nëntokësore.
  - Çimento Portland Sulfate e Rezistueshme do të përdoret me BS 4027. Kjo do të përdoret për strukturat e betoneve duke përfshirë pusetat dhe të gjitha përkatësítë e tjera në kontakt me ujërat e zeza, tubin e gazit ose ujërat nëntokësore.
- Çimento duhet të shpërndahet në paketa origjinale të shënuara të pa dëmtuara direkt nga fabrika dhe duhet të ruhet në një depo, dyshemeja e të cilit duhet të jetë e ngritur të paktën 150mm nga toka. Një sasi e mjaftueshme duhet mbajtur rezervë

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIMI RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

për të siguruar një furnizim të vazhdueshëm në punë, në mënyrë që të sigurohet që dërgesat e ndryshme janë përdorur në atë mënyrë sic janë shpërndarë.

Çimentoja nuk duhet ruajtur në kantier për më shumë se tre muaj pa lejen e Mbikqyrësit të Punimeve. Çdo lloj tjetër cimento, përvèc asaj që është e parashikuar për përdorimin në punë nuk duhet ruajtur në depo të tilla. E gjithë cimentoja duhet mbajtur e ajrosur mirë dhe cdo lloj cimento, e cila ka filluar të ngurtësohet, ose ndryshe e dëmtuar apo e keqësuar nuk duhet të përdoret. Fletët e analizave të fabrikave duhet të shoqërojnë cdo dërgesë duke vërtetuar që cimentoja, e cila shpëndahet në shesh ka qenë e testuar dhe i ka plotësuar kërkuesat e përmendura më lart. Me të mbërritur, certifikatat e provave të tilla duhen ti kalohen për t'i aprovuar Mbikqyrësit të Punimeve. Çimentoja e përfituar nga pastrimi i thasëve të çimentos ose nga pastrimi i dyshemesë nuk do të përdoret. Kur udhëzohet nga Mbikqyrësi i Punimeve, çimento e dyshimt duhet të ritestohet për humbjen e fortësisë në ngjeshje.

#### *Inertet*

##### Të përgjithshme

Me përjashtim të asaj që është modifikuar këtu, inertet (të imta dhe të trasha) për të gjitha tipet e betonit duhet të përdoren duke respektuar STASH-512-78 (Standarti Shqiptar) ose në përputhje me ASTM C 33 “Inertet e betonit nga burime natyrale”. Ato duhet të janë të fortë dhe të qëndrueshëm dhe nuk duhet të përbajnjë materiale të dëmshme që veprojnë kundër fortësisë ose qëndrueshmërisë së betonit ose, në rast të betonarmese mund të shkatërrojë këtë perfocim.

Materialet e përdorura si inerte duhet të përfshohen nga burimet të njohura për të arritur rezultate të kënaqshme për klasa të ndryshme të betonit. Nuk do të lejohet përdorimi i inerteve nga burime, të cilat nuk janë të aprovuara nga Mbikqyrësi i Punimeve.

#### *Inertet e imta*

Inertet e imta për kategoritë e betonit A, B dhe C (respektivisht M100, M200, M2500) konform STASH 512-78, do të janë prej rërë natyrale, gurë të shoshitur, ose materiale të tjera inerte me të njëjtat karakteristika apo kombinim të tyre. E gjitha kjo duhet të jetë pastruar shume mirë, pa masa të mpiksura, cfla të buta e të vecanta, vajra distilimi, alkale, lëndë organike, argjile dhe sasi të substancave dëmtuese.

Përbajtja maksimale e lejueshme e lymit dhe substancave të tjera dëmtuese është 5%. Materialet e marra nga gurë të papërshtashëm për inerte të trasha nuk duhet të përdoren si inerte të imta. Inertet e imta të marra nga gurët e shoshitur duhet të janë të mprehtë, kubike, të fortë, të dendur dhe të durueshëm dhe duhet të grumbullohen në një platformë për të patur një mbrojtje të mjaftueshme nga pluhurat dhe përzierjet e tjera.

Shkalla e shpëndarjes për inertet e imëta të specifikuara si më lart, duhet të janë brenda kufijve të mëposhtëm, të përcakuara nga Mbikqyrësi i Punimeve.

Inertet e imëta për kategorinë D të betonit duhet të janë të një cilësi të mirë nga rëra e brigjeve. Ajo duhet të jetë pastruar nga materialet natyrale e klasifikuar nga më e holla deri tek më e trasha, pa copëza, nga argjila, zgjyra, hirera, plehra dhe cfla të tjera. Nuk duhet të përbajte më shumë se 10% të materialit më të hollë se 0.10mm (100um) të hapësirës në rrjete, jo më shumë se 5% të pjesës së mbetur në 2.36mm site; i gjithë materiali duhet të kalojë nëpër një rrjetë 10mm.

#### *Inertet e trasha*

Inertet e trasha për kategoritë e betonit A, B dhe C do të përbehen nga materiale guri të thyer apo të nxjerrë ose një kombinim i tyre, me një masë jo më shumë se 20 mm, dhe do të janë të pastër, të fortë, të qëndrueshëm, kubik dhe të formuar mirë, pa lëndë të buta apo të thërmueshme, ose copëza të holla të stergjatura, alkale, lëndë organike ose masa apo substanca të tjera të dëmshme. Lëndët dëmtuese në inerte nuk duhet të kalojnë më shumë se 3 %.

Inertet e trasha për kategorinë D të betonit duhet të janë tulla të thyera të prodhua prej tullave të cilësisë së parë ose grumbulli i tyre, ose nga tulla të mbipjekura. Nuk do të thyhen për përdorim për inerte të imta as tullat e papjekura apo grumbulli i tyre dhe as ato që janë bërë porosi gjatë procesit të pjekjes. Agregati me tulla të thyera nuk duhet të përbajë gjethje, kashte dhe, rërë ose materiale të tjera të huaja dhe ose mbeturina të tjera. Inertet prej tullave të thyera duhet të janë të një diametri 25-40 mm dhe nuk duhet të përbajnjë asgjë që të kalojë nëpërmjet sites 2.36 mm.

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

**Raportet e inerteve të trasha dhe të imta**

Raporti më i përshtatshëm i volumit të inerteve të trasha në volumin e inerteve të imta duhet të vendoset nga prova e ngjeshjes se kubikëve të betonit, por Mbikqyrësi i Punimeve mund të urdhërojë që këto raporte të ndryshojnë lehtësish sипас klasifikimit të inerteve ose sipas peshës nëse do të jetë e nevojshme, në mënyrë që të prodhohen klasifikimet e duhura përmarrës përzjerjet e inerteve të trasha dhe të holla.

Sipërmarrësi duhet të bëjë disa prova në kubikët e marrë si kampionë dhe të shënojë inertet dhe fraksionimin e tyre, përzjerjen e betonit në fillim të punës dhe kur ka ndonjë ndryshim në inertet e imëta apo të trasha ose në burimin e tyre të furnizimit. Këta kubikë duhet të testohen në laborator në kushte të njëjtë, përvèc rasteve të ndryshimeve të vogla në raportet përkatëse të inerteve të imta dhe të trasha (lart apo poshtë) nga raporti më i mirë i arritur nga analizat e sitës. Kubikët duhet të testohen nga 7 deri 28 ditë.

Nga rezultatet e këtyre provave (testeve) Mbikqyrësi i Punimeve mund të vendosë përraportet e trashësisë së inerteve të imta që duhet të përdoren për cdo përzjerje të mëvonëshme gjatë zhvillimit të punës ose deri sa të ketë ndonjë ndryshim në inerte.

**Shpërndarja**

Në kantier nuk do të sillen inerte për t'u përdorur derisa Mbikqyrësi i Punimeve të ketë aprovuar inertet për t'u përdorur dhe masat përlarjen, etj.

Më tej nga Sipërmarrësi do të merren kampionë në cdo  $75\text{m}^3$  nën mbikqyrjen e Mbikqyrësit të Punimeve, për cdo tip inerti të shpërndarë në kantier (terren) dhe të dorëzuar përfaqësuesit të Mbikqyrësit të Punimeve për provat e kontrolleve të zakonshme. Kosto e të gjitha testeve do të mbulohet nga Sipërmarrësi.

**Ruajtja e materialit të betonit**

Cimento dhe inertet duhet të mbrohen në cdo kohë nga dëmtuesit dhe ndotjet. Sipërmarrësi duhet të sigurojë një kontenier apo ndërtesë përlarjen e cimentos në shesh. Ndërtesa ose kontenieri duhet të jetë e thatë dhe me ventilim të përshtatshëm. Nëse do të përdoret më shumë se një lloj cimentoje në punime, kontenieri apo ndërtesa duhet të jetë e ndarë në nëndarje të përshtatshme sipas kërkesave të Mbikqyrësit të Punimeve si dhe duhet ushtruar kujdes i madh që tipe të ndryshme cimentoje të mos jenë në kontakt me njëra-tjetrën.

Thaset e cimentos nuk duhet të lihen direkt mbi dysheme, por mbi shtresa druri apo pjesë të ngritur trotuari përlarjen kështu qarkullimin efektiv të ajrit rreth e qark thashëve.

Cimentoja nuk duhet të mbahet në një magazinë të përkohshme, përvèc rasteve kur është e nevojshme përlarjen organizimin efektiv të përzjerës dhe vetëm kur është marrë aprovimi i mëparshëm i Mbikqyrësit të Punimeve.

Agregati duhet të ruhen në kantier në hambare ose platforma betoni të padepërtueshme të përgatitura posacërisht, në mënyrë që fraksione të ndryshme inertesh të mbahen të ndara përlarjen e gjithë kohën në mënyrë që përzierja e tyre të ulet në minimum.

Sipërmarrësit mund t'i kërkohet të kryej në kantier procese shtesë dhe/ose larje efektive të inerteve atëherë kur sipas Mbikqyrësit të Punimeve ky veprim është i nevojshëm përlarjen e siguruar që të gjitha inertet plotësojnë kërkesat e specifikimeve në kohën kur materialet e betonit janë përzjerë. Mbikqyrësi i Punimeve do të aprovojë metodat e përdorura përlarjen e inerteve.

**Uji përlarjen e cimentos**

Uji i përdorur përlarjen e cimentos duhet të jetë i pastër, i freskët dhe pa baltë, papastëri organike vegjete dhe pa kripëra dhe substanca të tjera që ndërhyjnë ose dëmtojnë forcën apo durueshmërinë e betonit. Uji duhet të sigurohet mundësish nga furnizime publike dhe mund të merret nga burime të tjera vetëm nëse aprovohet nga Mbikqyrësi i Punimeve. Nuk duhet të përdoret asnjëherë uje nga gërmimet, kullimet sipërfaqësore apo kanalet e vaditjes. Vetëm ujë i aprovuar nga ana cilësore duhet të përdoret përlarjen e cimentos.

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIMI I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

**Kërkesat për përzjerjen e betonit**

***Fortësia***

Klasifikimet i referohen raporteve të cimentos, inertve të imta dhe inerteve të trasha. Kërkesat për përzjerjen e betonit duhet të konsistonë në ndarjen proporcionale dhe përzjerjen për fortësitë e mëposhtme kur bëhen testet e kubikëve;

**Klasa e betonit**

Fortësia në shtypje  
7 ditë      28 ditë

Klasa A&A (M100) (s)1:1,5: 3	17.00	25.50
Klasa B&B (M200) (s)1:2:4	14.00	21.00
Klasa C&C (M250) (s)1:3:6	6.50	10.00
Klasa D&D (M300) (s)1:6:12	Me pëlqimin e Menaxherit të Projektit	

Shënim. (s) = Çimento sulfate e rezistueshme.

***Raporti ujë-cimento***

Raporti ujë-cimento është raport i peshës së cimentos në të. Përbajtja e ujit duhet të jetë efikase për të prodhuar një përzjerje të punueshme të fortësisë së specifikuar, por përbajtja totale e ujit duhet të përcaktohet nga tabela e mëposhtme:

**Klasa e betonit**

Max. i ujit të lirë/raporti cimento

Klasa A&A (M100) (s)1:1,5:3	0.5
Klasa B&B (M200) (s)1:2:4	0.6
Klasa C&C (M250) (s)1:3:6	0.65
Klasa D&D (M300) (s)1:6:12	Me pëlqimin e Mbikqyrësit të Punimeve

Shënim. (s) = Çimento sulfate e rezistueshme.

***Qëndrueshmëria***

Raportet e përbërësve duhet të janë të ndryshem për të siguruar qëndrueshmërinë e dëshiruar të betonit kur provohet (testohet), në përshtatje me kërkesat e mëposhtme ose sipas urdhërave të Mbikqyrësit të Punimeve.

**Përdorimet e betonit**

Min&Max (mm)

Seksonet normale të perfokuara të ngjeshura me vibrime, ngjeshja me dorë e masës së betonit	25 ne 75
---	----------

**Seksione prej betonarmeje të rënda**

50 ne 100

të ngjeshura me vibracion, beton i ngjeshur  
me dore ne pllaka të përfokuara normalisht,  
trare, kollona dhe mure.

Në të gjitha rastet, raportet e aggregatit në beton duhet të janë të tilla që të prodhohen përzjerje të cilat do futen nëpër qoshe edhe cepa të formave si dhe përreth përforcimit pa lejuar ndarjen e materialeve.

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

**Matja e materialeve**

Inertet e imëta dhe të trasha do të peshohen ose të maten me kujdes në përshtatje me kërkesat e Manaxheri të Projektit. Ato nuk do të maten në asnjë rast me lopata apo karroca dore. Cemento do të matet me thasë 50 kg dhe masa e përzjerjes do të jetë e tillë që grumbulli i materialeve të përshtatet për një ose më shumë thasë.

**Metodat e përzjerjes**

Betoni duhet të përzjehet në përzjeresa mekanike të miratuar që më parë. Përzjersi, hinka dhe pjesa përpunuese e tij duhet të jenë të mbrojtura nga shiu dhe era.

Inertet dhe cimento duhet të përzjehen së bashku para se të shtohet ujë derisa përzjerja të fitojë ngjyrën dhe fortësinë e duhur. Duhet të largohen papastërtirat dhe substancat e tjera të padëshirueshme. Uji nuk duhet të shtohet nga zorra apo rezervuare në mënyrë të pakudesshme. I gjithë betoni duhet të përzihet uniformisht në fabrika moderne përzjerjeje për prodhimin maximal të betonit të nevojshëm për plotësimin e punës brenda kohës së përcaktuar pa zvogëluar kohën e nevojshme për përzjerje. Betoni duhet të përzjehet në përzjerësa betoni për kohëzgjatjen e kërkuar për shpërndarjen uniforme të përbërëve për të prodhuar një masë homogjene me ngjyrë dhe fortësi por jo më pak se 1-1/2 minutë. Përzjerësi duhet të përdoret nga punëtorë të specializuar që kanë eksperiencë të mëparshme në drejtimin e përdorimin e pëzjerësit të betonit.

Me mbarimin e kohës së përzjerjes, përzjerësi dhe të gjitha mjetet e përdorura do të pastrohen mirë përpara se betoni i mbetur në to të ketë kohë të forcohet.

Në asnjë mënyrë nuk duhet që betoni të përzjehet me dorë pa miratimin e Mbikqyrësit të Punimeve, miratim ky që do të jepet vetëm për sasi të vogla në kushte të vecanta.

**Provat e fortësisë gjatë punës.**

Sipërmarrësi duhet të sigurojë për qëllimet e provave një set 3 kubikësh për cdo strukturë betoni, përfshirë derdhje betoni nga 1-15 m<sup>3</sup>. Për derdhje betoni më shumë se 15 m<sup>3</sup>, Sipërmarrësi duhet të sigurojë të paktën një set shtesë 3 kubikësh për cdo 30 m<sup>3</sup> shtesë. Nëse mesatarja e provës së fortësisë së kampionit për cdo porcion të punës bie poshtë minimumit të lejueshëm të fortësisë së specifikuar, Mbikqyrësi i Punimeve do të udhëzojë një ndryshim në raportet ose përmbajtjen e ujit në beton, ose të dyja, në mënyrë që Punëdhënësi të mos ketë shtesë kostojë. Sipërmarrësi duhet të përcaktojë të gjitha kampionet që kanë të bëjnë me raportet e betonimit prej nga ku janë marrë. Nëse rezultatet e testeve të fortësisë mbas kontrollit të specimenit tregojnë se betoni i përfstuar nuk i plotëson kërkesat e specifikuara ose kur ka prova të tjera që tregojnë se cilësia e betonit është nën nivelin e kërkuesave të specifiuara, betoni në vendin, që përfaqëson kampioni do të refuzohet nga Mbikqyrësi i Punimeve dhe Sipërmarrësi do ta lëvizë dhe ta rivendosë masën e kthyer të betonit mbrapsh me shpenzimet e veta. Sipërmarrësi do të mbulojë shpenzimet e të gjitha provave që do të bëhen në një laborator që është aprovuar Punëdhënësit.

**Transportimi i betonit**

Betoni duhet të lëvizet nga vendi i përgatitjes në vendin e vendosjes përfundimtare sa më shpejt në mënyrë që të pengohet ndarja ose humbja e ndonjë përbërësi.

Kur të jetë e mundshme, betoni do të derdhet nga përzjerësi direkt në një paisje që do të bëj transportimin në destinacionin përfundimtar dhe betoni do të shkarkohet në mënyrë aq të mbledhur sa të jetë e mundur në vendin përfundimtar për të shhangur shpërndarjen ose derdhjen e tij.

Nëse Sipërmarrësi propozon të përdorë pompa për transportimin dhe vendosjen e betonit, ai duhet të paraqesë detaje të plota për paisjet dhe teknikën e përdorimit që ai propozon për të përdorur për tu miratuar tek Mbikqyrësi i Punimeve. Në rastet kur betoni transportohet me rrëshqitje apo me pompa, kantieri që do të përdoret, duhet të projektohet për të siguruar rrjedhjen e vashdueshme dhe të pandërprerë në rrëpirë apo grykë (hinkë). Fundi i pjerrësisë ose i pompës së shpërndarjes duhet të jetë i mbushur me ujë para dhe pas cdo periudhe pune dhe duhet të mbahet pastër. Uji i përdorur për

OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIMI RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ,  
NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"

këtë qëllim, duhet të largohet (derdhet) nga çdo ambjent pune i përherershëm.

### Hedhja dhe ngjeshja e betonit

Sipërmarrësi duhet të ketë aprovimin e Mbikqyrësitë Punimeve për masat e propozuara përpara se të fillojë betonimin. Të gjitha vendet e hedhjes dhe të ngjeshjes së betonit, duhet të mbahen në mbikqyrje të vazhdueshme nga pjesëtarët përkatës të ekipit të Sipërmarrësit.

Sipërmarrësi duhet të ndjekë nga afër ngjeshjen e betonit, si një punë me rëndësi të madhe, objekt i të cilit do të jetë prodhimi i një betoni të papërshtkushëm nga uji me një densitet dhe fortësi maximale.

Pasi të jetë përzjerë, betoni duhet të transportohet në vendin e tij të punës sa më shpejt që të jetë e mundur, i ngjeshur mirë në vendin rreth përforcimit, i përzjerë sic duhet me lopatë me mjete të përshtatshme celiku për kallëpe duke siguruar një sipërfaqe të mirë dhe beton të dendur, pa vrima, dhe i ngjeshur mirë për të sjellë ujë në sipërfaqe dhe për të ndaluar xhepat e ajrit. Armatura duhet të jetë e hapur në mënyrë të tillë që të lejojë daljen e bulëzave të ajrit, dhe betoni duhet të vibrohet me cdo kusht me mekanizma vibruuese për ta bërë atë të dendur, aty ku është e nevojshme.

Betoni duhet të hidhet sa është i freskët dhe para se të ketë fituar qëndrueshmërinë fillestare, dhe në cdo rast jo më vonë se 30 minuta pas përzjerjes.

Metoda e transportimit të betonit nga përzjeresi ne vendin e tij te punes duhet te aprovohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Nuk do te lejohet asnjë metode qe nxit ndarjen apo vecimin e pjeseve te trasha dhe te holla, apo qe lejojne derdhjen e betonit lirisht nga një lartesi me e madhe se 1.5m.

Kur hedhja e betonit nderpritet, betoni nuk duhet ne asnjë menyre te lejohet te formoje skaje apo ane, por duhet te ndalojet dhe te forcohet mire ne një ndalese te ndertuar posacerisht dhe te formuar mire per te krijuar një bashkim konstruktiv efikas, qe eshte ne per gjithesi, ne qoshet e djaththa drejt armatimit kryesor. Pozicioni dhe projekti i fugave te tilla, duhet te aprovohen nga Mbikqyresi i Punimeve.

Menjehere para se te hidhet betoni tjeter, siperfaqet e te gjitha fugave duhet te kontrollohen, te pastrohen me furce dhe te lahen me llaç te paster. Eshte e keshillueshme qe ashpersia e betonit te jete arritur kur ngjyra behet gri dhe te mos lihet derisa te forcohet.

Para se betoni te hidhet ne ose kundrejt një germimi, ky germim duhet te jete i forcuar dhe pa uje te rrjedhshem apo te ndenjur, vaj dhe lende te demshme. Balta e qullet dhe materialet te tjera dhe ne rast germim guresh, copesa dhe thermija do te hiqen. Gropa duhet te jete e qullet por jo e lagur dhe duhet te ndermerren masa paraprake per te parandaluar ujerat nenetokesore qe te demtojne betonin e pa hedhur ose te shkaktojne levizjen e betonit.

Aty ku eshte e nevojshme apo e kerkuar nga Mbikqyresi i Punimeve, betoni duhet te vibrohet gjate hedhjes me vibratore te brendshem, te afta per te prodhuar vibrime jo me pak se 5000 cikle per minute. Sipermarresi duhet te tregoje kujdes per te shmanget kontaktin midis vibratoreve dhe përforcimit, dhe te evitoje vecimin e inerteve nga vibrimi i tepert. Vibratoret duhet te vendosen vertikalish ne beton 500 mm larg dhe te terhiqen gradualish kur flluckat e ajrit nuk dalin me ne sipërfaqe. Nqs, ne vazhdim, shtypja eshte aplikuar jashte armatures, duhet te kihet kujdes i madh qe te shmanget demtimi i betonarmese.

Kur betoni vendoset ne ndalesa horizontale ose te pjerreta te kalimit te ujit, kjo e fundit duhet te zhvendoset duke i lene vendin betonit qe duhet te ngjeshet ne një nivel pak me te larte se fundi i ndaleses se ujit para se te leshohet uji per te siguruar ngjeshje te plote te betonit rreth ndaleses se ujit.

### Betonim ne kohe te nxehte

Sipermarresi duhet te tregoje kujdes gjate motit te nxehte per te parandaluar carjen apo plasaritjen e betonit. Aty ku eshte e realizueshme, Sipermarresi duhet te marre masa qe betoni te hidhet ne mengjes ose naten vone.

Sipermarresi duhet te kete kujdes te veçante per kerkesat e specifiuara ketu per kujdesin. Kallepet duhet te mbulohen nga ekspozimi direkt ne diell si para vendosjes se betonit, ashtu edhe gjate hedhjes dhe vendosjes. Sipermarresi duhet te marre masa te pershtatshme per te siguruar qe armimi dhe hedhja e mases per tu betonuar eshte mbajtur ne temperaturat me te uleta te zbatueshme.

### Kujdesi per betonin

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIMI RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

Vetem neqoftese eshte percaktuar apo urdheruar ndryshe nga Mbikqyresi i Punimeve, te gjitha betonet do te ndiqen me kujdes si me poshte:

1. Siperfaqe betoni horizontale: do te mbahet e laget vashdimisht per te pakten 7 dite pas hedhjes. Ato do te mbulohen me materiale uje mbajtes si thase kerpi, pelhure, rere e paster ose rrugos ose metoda te tjerra te miratuara nga Mbikqyresi i Punimeve.
2. Siperfaqe vertikale: do te kujdesen fillimisht duke lene armaturat ne vend pa levizur, duke varur pelhure ose thase kerpi mbi siperfaqen e perfunduar dhe duke e mbajtur vazhdimesht te laget ose duke e mbuluar me plasmas.

**Forcimi i betonit**

Me perfundimin e germimit dhe aty ku tregohet ne vizatimet ose urdherohet nga Mbikqyresi i Punimeve, nje shtrese forcuese betoni e kategorise D jo me pak se 75 mm e trashe ose e thelle do te vendoset per te parandaluar shperberjen e mases dhe per te formuar nje siperfaqe te paster pune per strukturen.

**Hekuri i armimit**

Shufrat e armimit duhet te kthehen sipas masave dhe dimensioneve te vizatimeve, dhe ne perputhje te plote me rregulloren e, rishikuar se fundi te ASTM, shenimi A-615 me titullin “Specifikimet per shufrat e hekurit per betonarme”. Ato duhet te perkulen ne perputhje me vizatimet e ASTM A-305,

Tipi i Celikut jepet ne vizatimet perkatese te projektit shoqeruar me kufirin e rrjedhshmerise.

Hekuri i armimit duhet te jete pa njolla, ndryshk, mbeturina te mulljive, bojera, vajra, graso, dherave ngjitese ose ndonje material tjeter qe mund te demtoje lidhjen midis betonit dhe armimit ose qe mund te shkaktoje korrozion te armimit ose shperberje te betonit. Çimento per suva nuk duhet te lejohet. As madhesia dhe as gjatesia e shufrave nuk duhet te jene me pak se madhesia ose gjatesia e treguar ne vizatime.

Shufrat duhet te perkulen gjithmone ne te ftohte. Shufrat e perkulura jo sic duhet do te perdoren vetem ne se mjetet e perdonura per drejtimin dhe riperkuljen te jene te tilla qe te mos demtoje materialin. Asnjë armim nuk do te perkulet ne pozita pune pa aprovimin e Mbikqyresit te Punimeve, ne se eshte ngulur ne betonin e forcuar. Rrezja e brendeshme e perkuljeve nuk duhet te jete me e vogel se dyfishi i diametrit te shufrave per hekur te bute dhe trefishi i diametrit te shufres per hekur shume elastik.

Armimi duhet te behet me shume kujdes dhe te mbahet nga paisjet e miratuara ne pozicionin e paraqitura ne skica. Shufrat qe jane parashikuar te jene ne kontakt duhet te lidhen se bashku me siguri te larte ne te gjitha pikat e kryqezimit me tel te kalitur hekuri te bute me diameter No.16. Kordonat lidhes dhe te tjeret si keto duhet te lidhen fort me shufrat me te cilat jane parashikuar te jene ne kontakt dhe pervec kesaj duhet te lidhen ne menyre te sigurte me tel. Menjehere para betonimit, armimi duhet te kontrollohet per saktesi vendosjeje dhe pastertie dhe do te korigojhet ne se eshte e nevojshme.

Spesoret duhet te jene prej llaci me cimento dhe rere 1:2 ose materiale te tjera te miratuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Sipermarresi duhet te pershtase masa efektive per te siguruar qe perfocimi te qendroje i palevizur gjate forcimit te mases se hedhur dhe vendosjes se betonit.

Ne soletat e dhena me dy ose me shume shtresa perfocimi, shtresat paralele te hekurt duhet te mbeshteten ne pozicion me ndihmen e mbajteseve prej hekuri. Spesoret vendosen ne cdo mbajtse per te mbeshtetur shtresat e armimit nga forcimi ose armatura.

Perveç se kur tregohet ndryshe ne skica, gjatesia e nyjeve bashkuese duhet te jete jo me pak se 40 here e diametrit te shufres me diameter me te madh.

Armet e ndertuara kur shtrohen perbri sektioneve te tjera te armimit ose kur xhuntohen, duhet te kene nje minimum xhunimi prej 300mm per shufrat kryesore dhe 150 mm per shufrat e terthorta. Perdonimi i mbeturinave te prera nuk do te lejohet.

Perveç se kur eshte specifiuar apo treguar ndryshe ne skica, mbulimi i betonit ne perfocimin me te afert duke perjashtuar suvane ose punime te tjera dekorative dhe forcim betoni, do te jete si me poshte:

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASIKIA BULQIZË"**

1. Per pune te jashtme dhe per pune ne siperfaqe toke dhe ne struktura ujembajtese -50mm

2. Per pune te brendeshme ne struktura joujembajtese:

- per trare dhe kolona-50mm ne hekurin kryesor dhe ne asnjë vend me pak se 40mm ne shufren me afer murit te jashtem

- per forcimin e soletave-25mm per te gjitha shufrat ose diametri i shufres me te madhe, ciladoqofte me e madhja.

Prerja, perkulja dhe vendosja e armimit do te jetë pjese e punes brenda emimit njesi te vendosura ne Oferten e tenderit per armimin e hekurit te furnizuar dhe te vene ne pune.

Projektimi i armimit nga puna qe eshte duke u realizuar ose e realizuar tashme, nuk do te kthehet ne pozicionin e sakte vetem ne rast se eshte miratuar nga Mbikqyresi i Punimeve dhe do te mbrohet nga deformimi ose demtime te tjera. Saldimi i shufrave te perfokuara me perjashtim te rasteve te shufrave te fabrikuara me saldim nuk do te lejohet. Shufrat e perfokuara te ekspozuara per shtesa te ardhshme, do te mbrohen nga korrozioni dhe rreziqe te tjera.

## **7-PUNIMET E PRISHJEVE**

### **Te Pergjithshme.**

Punimet e shkaterimit kane te bejne me:

- Ndertesat jo prej guri te vogla dhe rrethimeve me rezistence te ulet.

- Mure dhe ndertesa me gure ose te betonuara, duke perjashtuar betonarmete.

- Ndertesa me mur guri ose te betonuara (te pa armuara).

- Struktura betoni te armuara ose pjese te tyre si ndertesa, ura, tombino, mure etj. dhe çdo lloj strukture qe sipas udhezimi te Supervizorit, do te shkaterrohet, zhvendoset, te zgjerohet ose dhe shtohet.

Perpara se te filloje çdo lloj punimi per shkaterrim duhet te behet nje survejim dhe ekzaminim i detajuar i struktura, i cili regjistrohet nga Kontraktori dhe do mbahet i gatshem per inspektim.

Marredheniet dhe kushtet e çdo pronesie ose strukture qe do te preken nga shkaterrimi do te merren ne konsiderate.

Qendrueshmeria ne perpjithesi dhe çarjet e pabalancuara qe mund te ndodhin do te kontrollohen nga Kontraktori. Do te identifikohen dhe te ruhen te gjithe elementet lidhes ne menyre qe te sigurohet qe shkaterrimi te behet ne vazhdimesi dhe te ruhet siguria dhe qendrueshmeria e struktura. Gjate gjithe kohes, metoda, materialet dhe mjetet ne perdorim do te jene ne perputhje me rregullat dhe nevojat e sigurimit te jetes dhe prones.

Programi per shkaterrimin duhet t'i paraqitet Supervizorit per aprovim perpara fillimit te çdo pune.

### **Metodat e Shkaterrimit.**

Metodat e propozuara te shkaterimit do te jene te tilla qe aty ku nje pjese e struktura do te lihet, metoda e adoptuar per shkaterrim duhet te siguroje qe te mos ndodhe asnjë demtim ose dobesim te struktura se mbetur.

Aty ku shkaterrimet nuk mund te behen qe te plotesojne kushtet e sigurise ne nje pjese te struktura, duhet te perdoret nje platforme dhe skelerite e duhura. Struktura ne perpjithesi do te shkaterrohet ne nje rradhe te kundert pune me ate te ndertimit. Pjeset e strukturave te perfokuara me hekur dhe beton do te ulen ne toke ose do te priten ne gjatesi te pershtatshme me peshen dhe madhesine e ketyre elementeve perpara se te lejohet hedhja. Mbeturinat do te lejohen te bien lirshem vetem kur nuk ka asnjë rrezik per demtime ndaj strukturave qe do te ruhen dhe njerezve perreth.

Ne perpjithesi, punimet e shkaterrimit do te fillojnë duke zhvendosur sa me shume ngarkesa te vdekura qe te kete mundesi pa nderhyre ne elementet e strukturave kryesore. Punimet e perkoqshme do te projektohen per te mbajtur ngarkesat e kerkuara ne rastin me te disfavorshem. Ne seksionet qe do te shkaterrohen do te perdoren mjete te pershtatshme ngritese, dhe me pas do te priten dhe ne pjese te vogla do te ulen ne toke e do te jene nen kontroll. Perdorimi i eksplozivit eshte i ndaluar.

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIMI I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

Çdo skeleri e kerkuar do te projektohet dhe ngritet ne perputhje me standartet perkatese. Ngritja e skelerive do te kryhet nga një specialist skelash kompetent dhe me eksperience dhe do te jetë e pavarur. Kontraktori duhet te siguroje qe kryhen te gjitha modifikimet e duhura qe kerkohen per skelat ne menyre qe te sigurohet qendrueshmeria e tyre gjate vazhdimit te punimeve. Duhet te tregohet kujdes qe ngarkesa e çdo mbledhje

mbeturinash ne skelet te mos tejkaloje ngarkesen e projektuar. Duhen marre te gjitha masat e duhura qe te parandalohen zhvendosjet aksidentale te mbeturinave nga platforma. Skelat duhet te jene gjate gjithe kohes se perdonimit dhe te perdoren per qellimin qe ato jane parashikuar dhe do te aprovojen nga Supervizori.

**Kushtet e Sigurimit Teknik.**

Kontraktori duhet te siguroje qe kantieri dhe paisjet jane:

- a) Konform ligjeve dhe rregullave te nxjerra nga Autoritet Shqipetare.
- b) Te nje standarti dhe tipi te pershatshem duke pasur parasysh vendin dhe llojin e punimeve qe do te kryhen.
- c) Ne ngarkim te punonjesve kompetente dhe me eksperience.
- d) Te mirembajtura ne gjendje te mire pune gjate gjithe kohes.

Gjate punimeve te shkatterimit punonjesit duhet te kene veshje te pershatshme mbrojtese ose mjete mbrojtese si helmeta sigurie, syze mbrojtese, mbrojtes veshesh dhe fymemarrjeje.

Duhet te menjanohet çdo mbingarkim ne ndonje pjese te struktures me mbeturina dhe materiale. Duhet te tregohet kujdes qe gjate uljes se mbeturinave ose materialeve te parandalohen lekundjet, reniet e lira, metoda te atilla qe shkaktojne rrezik per sigurine e personelit, struktures rrethuese ose prones publike te çdo lloji.

Kontraktori do te vendose rrjeta mbrojtese, rrethime dhe barriera per te parandaluar deme aksidentale ndaj personave ose demtime te pronave nga renia e materialeve dhe mbeturinave.

Kur per shkatterrim vihen ne perdonim makineri mekanike si vinça, eksavatore hidraulike dhe thyeres shkembinjsh, duhet te tregohet kujdes te sigurohet qe asnje pjese e ketyre makinerive te vihet ne kontakt me ose t'i afrohen nga siper ose nen kabllot dhe telat e energjise elektrike dhe telefonit. Kontraktori duhet te informoje Autoritet Perkatese ne kohen e duhur para fillimit te punimeve qe keto Autoritete te marrin masat e nevojshme per mbulimin ose ndryshimin e drejtimit te kabllove.

**Pagesa.**

Rrethimet jo me mure dhe ndertesat e vogla me rezistence te ulet jane te perfshira ne zerat per germim dhe pergatitjen e bazamentit mbushes. Punime shkatterimi te tjera mbulohen nga zerat perkates te Preventivit.

**8-TOMBINOT RRETHORE**

**Te Pergjithshme.**

Betonimi i tobinove rrethore prej betoni do te realizohet per pjesen e ulet te tubit duke perdonur forma te thjeshta. Per pjesen e siperme do te perdoren forma speciale me leshim te shpejte. Gjithashtu mund te perdoren per betonim edhe forma pneumatike.

Kur perdoren tuba çeliku per te cilat kerkesat e mesiperme jane aplikuar gjithashtu, ato duhet te jene nga një fabrike e specializuar me një diameter uniform dhe me trashesi ne perputhje me udhezimet e Inxhinierit. Ato duhen trajtuar dhe punimi duhet te jetë perfekt, pa plasaritje me forme te persosur ne ekstremitete, per te siguruar një lidhje te pakalueshme nga uji.

Normalisht tubat do te instalohen ne vije te drejte dhe ne nivelin e percaktuar dhe mbi një jastek betoni te varfer me

OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"

trashesine e percaktuar nga Inxhinieri. Ato gjithashtu do te rrethohen me llaç betoni sipas perpjetimeve te kerkuara dhe konfigurimin e paraqitur ne vizatimet e projektit, pas nje ngjitejeje perfekte te fugave me llaç çimento.

## 9-SHTRIMI (ASFALTIMI) I RRUGEVE

### Te Pergjithshme.

Ne pergjithesi, me perjashtim te rasteve kur ne vizatimet e projektit percaktohet ndryshe, profili perfundimtar i kalimit te rruges per sektionet gjatesore ka pjerresi terthore prej 1.5%-2.5%, qe lidheet me aksin e rruges me nje hark me tangente 0.5 m. Pjerresia e caktuar per bankinat do te jete 2.5%.

Kthesat do te inklinohen siç duhet ne anen e jashtme me nje pjerresi qe do te caktohet nga Supervizori ne lidhje me rezen ktheses dhe me kthesat e pershtatshme te tranzicionit qe do te lidhin inklinimin e pjeses kryesore te ktheses me kurbat kalimtare apo me kthesa te tjera paraprirese apo vijuese.

Llojet dhe trashesite e shtresave te ndryshme qe perbejne trotuarin do te jene sipas percaktimeve te bera per çdo sektion ne vizatimet e projektit, por dhe mund te modifikohen nga Supervizori mbi bazen e rezultateve gjeoteknikë dhe investigimeve laboratorike.

Kontraktori do t'i tregoje Supervizorit materialet, burimet e tyre dhe kategorizimin/klasifikimin e materialeve qe do te perdore, shtrese pas shtrese, ne perputhje me specifikimet e meposhtme.

Supervizori do te urdheroje te behen me keto materiale apo me materialet e tjera qe ai do te perzgjedhe. Keto prova do te behen ne laboratorin e kantierit apo ne laboratore te tjera te aprovuar. Keto do te perseriten ne menyre sistematike per te bere kontrollin e karakteristikave , gjate zhvillimit te punimeve ne laboratoret e kantierit.

Aprovimi nga ana e Supervizorit e materialeve, paisjeve dhe metodave te punes nuk e çliron Kontraktorin nga perjegjesia per zbatimin me cilesi te punimeve.

Me perjashtim te rasteve kur specifikohet ndryshe ne sektionet e meposhtme, siperfaqja e perfunduar e rruges se shtruar/trotuarit nuk do te ndryshoje nga profili i dizenjos me shume se 1 cm. Kjo do te kontrollohet me nje late 4.50 metra te gjate, sipas te dy drejtimeve ortogonale.Trashesia e shtrimit te rruges mbi ura do te jete e tille qe pjeset e siperme te ures dhe hidroizolimi i shtruar mbi te te jene te mbrojtura nga amortizimi normal dhe veprimi i drejtoperdrejtë i trafikut. Sidoqoftë, kjo trashesi nuk duhet te jete me e vogel se 8 cm.

Per te shmangur riveshjet e shpeshta, qe jane veçanerisht te kushtueshme mbi ura, i gjithe asfalti, duke perfshire edhe fugat dhe punime te tjera aksesore do te ndertohen me materialet e cilesise me te mire dhe me fuqine me te kualifikuar punetore.

### Shtresat Baze dhe Nen-Baze.

#### Perkufizimi.

Shtresat baze dhe nen-baze perbehën nga një perzierje e materialeve granullore te stabilizuara permes ngjeshjes dhe lidhjes natyrore, te perbera nga rera e holle qe kalon ne siten UNI 0.4.

Agregati mund te perbehet nga zhavor natyror dhe/ose shkembinj te thermuar apo materiale granullore te siguruara ne vend, brenda apo jashte kantierit, ndersa materiali i shtreses se bazes duhet te jete aggregat gelqeror i thyer.

Trashesite qe do t'u caktohen ketyre shtresave jane te percaktuara ne vizatimet e projektit, por qe mund te ndryshohen nga Supervizori, ne lidhje me kapacitetin mbajtes te tabanit. Materiali do te shperndahet ne shtresa te njepasnjeshme, secila prej te cilave nuk duhet te kete nje trashesi te perfunduar me te madhe se 20 cm dhe me te vogel se 10 cm.

#### Karakteristikat e Materialeve qe do te Perdoren.

Materiali i ndertimit, pas korrigjimeve dhe perzierjeve eventuale, do te jete ne perputhje me karakteristikat e meposhtme:

OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIMI I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"

- Agregati i shtreses perfundimtare nuk duhet te jete me sheume se 71 mm, si edhe nuk duhet te kete nje forme te rrafshet,te perzgjatur apo shtrezeuar.
- Madhesia e kokrrizave duhet te jete brenda kufijve dhe te kete nje kurbe te vazhdueshme dhe uniforme, pak a shume paralele me ate te kurbave kufizuese.
- Raporti midis materialit qe kalon siten 0.075 mm dhe materialit qe kalon siten 0.4 mm: Me pak se 2/3 pas ngjeshjes.
- Humbja ne peshe ne proven e Los Anxhelos-it te kryer ne fraksione te veçanta: Me pak se 40 % per nen-bazen dhe 30 % per bazen.
- Ekuivalenti i reres i matur ne thermijat qe kalojne ne siten 4 mm: Midis 25 dhe 65 (CNR 27-1972). Kjo prove do te behet edhe per materiale qe jane perfituar pas ngjeshjes. Kufiri i siperi i ekuivalentit te reres (65) mund te ndryshohet nga Supervizori ne varesi te burimeve dhe karakteristikave te materialeve.
- Per te gjitha materialet qe kane ekuivalent te reres brenda kufirit 25-30, Supervizori do te kerkoje ne te gjitha rastet (edhe ne qofte se perzierja permban me shume se 60 % te peshes se elementeve te thermuar) verifikimin e indeksit te CBR-se.
- Indeksi CBR (1), pas 4 ditesh njomjeje/qulljeje ne uje (te bera me materiale qe kalojne ne siten 25 mm): Mbi 50 per nen-bazen dhe 100 per shtresen baze. Gjithashtu, kerkohet qe ky kusht te verifikohet brenda perqindjes q 2 % te permbajtjes optimale te lageshtise se ngjeshjes.

Ne rast se perzierjet permbajne mbi 60 % me peshe te elementeve te thyer me faqe te mprehta, pranimi do te bazohet ne karakteristikat teknike te dhena ne pikat me siper, me perjashtim te rastit kur ekuivalenti i reres eshte midis 25 dhe 35, kur prova e CBR-se eshte e detyrueshme.

*Studimet Paraprake.*

Supervizori do t'i verifikoje karakteristikat e mesiperme permes provave laboratorike ne ekzemplaret qe do t'i dorezohen atij nga Kontraktori ne momentin e duhur. Ne te njejten kohe, Kontraktori do te paraqese me shkrim burimet e furnizimit te materialeve, llojin e puneve qe do te perdore dhe llojin dhe perberjen e impiantit te ndertimit qe do te perdoret. Kerkesa e pranimit do te verifikohen gjithashtu permes kontrolleve qe Supervizori do te zhvilloje gjate progresit te punimeve, duke e marre materialin e perzier ne kantier, perpara dhe pas ngjeshjes.

*Metodat e Zbatimit.*

Kuota e vendosjes se shtreses nen-baze ose baze do te kete ngritjen, ngritjen e mesit te rruges, profilin dhe ngjeshjen e specifikuar dhe nuk do te permbaje asnje lloj materiali te huaj.

Materiali do te shperndahet ne shtresa te nje trashesie qe nuk do t'i kaloje 20 cm dhe qe nuk duhet te jete me e vogel nga 10 cm trashesi e perfunduar. Pas ngjeshjes duhet te jete uniformisht e perzier, pa treguar asnje shenje ndarjeje/segregimi te komponenteve te tij.

Sa here do te shtohet uje per te arritur permbajtjen e duhur te lageshtires sipas densitetit te kerkuar, kjo do te behet me paisje/mjete speskateze.

Per kete qellim, ketu specifikohet qe te gjitha veprimtarite e mesiperme nuk do te zhvillohen ne rastet kur kushtet e mjedisit (shi, debore, acar) jane te tilla qe demtojne cilesine e shtreses se ngjeshur. Megjithate, ne rast se kemi te bejme me nje demtim si pasoje e mbilagies apo me demtime si rezultat i acarit, shtresa e demtuar do te hiqet dhe rindertohet nen kujdesin dhe me shpenzimet e Kontraktorit.

Materiali i gatshem per ngjeshje duhet te kete ne çdo pike perberjen kokrizore te specifikuar.

Per ngjeshjen dhe doren e fundit do te perdoren te gjitha rulat ose rulat pneumatike. Pershatshmeria e rulave dhe metodave te ngjeshjeve per çdo rast do te percaktohet nga Supervizori me nje prove eksperimentale duke perdonur perzierjet e pergaftitura per ate kantier (provat e ngjeshjes).

Çdo shtrese do te ngjeshet me nje densitet minimal ne vend prej 95 % te densitetit maksimal te perfshuar nga prova e modifikuar AASHTO per shtresen nen-baze dhe 98 % per shtresen baze, kur ekzistojne te dyja. Ne rast se kemi te bejme vetem me shtresen nen-baze te asfaltit, vlera e ngjeshjes do te jete 98 %.

Vlera e modulit Md brenda kufirit  $0.15-0.25 \text{ N/mm}^2$  nuk do te jete me e vogel se  $150 \text{ N/mm}^2$  nen shtresen e asfaltit. Siperfaqja e perfunduar nuk do te ndryshoje nga profili i projektimit me me shume se 1 cm te kontrolluar me nje late 4.50 metra te gjate sipas te dy drejtimeve ortogonale.

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIMI RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

Trashesia do te jete siç specifikohet dhe kontrollohet me nje frekuence prej se paku dhjete (10) pikash te rastesishme per Ha te siperfaqes se perfunduar, me me nje tolerance ku q te jete 5 % me kusht qe kjo difference te ndodhe vetem ne 10 % ose me pak te matjeve.

Ne shtresat e nen-bazes dhe bases se asfaltit, te ngjeshura ne perputhje me specifikimet e mesiperme keshillohet te procedohet me zbatimin e shtrimit te asfalteve pa lejuar krijimin e nje intervali teper te gjate kohor te kaloje nga te dyja fazat e punes, gje qe mund te sjelle paragjykime te vlerave te kapacitetit mbajes te arritura nga shtresat baze dhe nen-baze te asfaltit pas ngjeshjes. Kjo behet per te eliminuar mundesine e heqjes, disintegrimit dhe shkeputjes se materialeve te holle/fine te pjeses superficiale te shtresave nen-baze dhe baze, qe nuk jane te mbrojtura siç duhet nga trafiku dhe agjentet atmosferike. Ne rast se do te ishte e mundur te vijohet menjehere nga pune per ndertimin e shtresave te asfaltit, do te ishte e keshillueshme te shtrohej nje shtrese emulsioni bituminoz i saturuar me rere per te mbrojtur siperfaqen e siperme te shtresave baze dhe nen-baze te asfaltit apo per te siguruar masa te ngjashme mbrojtese.

Supervizori rezervon te drejten te kerkoje prova te tjera kontrolli pikerisht perpara shtrimit te asfaltit, si edhe te kerkoje ngjeshjen e metejshme ne rast se ka humbur densiteti/dendesia e kerkuar.

**Shtresa Baze e Asfaltit**

*Perkufizimi:*

Shtresa baze e asfaltit perbehet nga nje perzierje granulore te gureve te thermuar, zhavorrit, reres dhe filer mineral (sipas perkufizimeve qe jepen ne C.N.R. "Specifikimet per materialet e rruges"), te perzier me bitum te nxehte, pasi te jene parangrohur agregatet, te perhapura me nje makineri shtruese vibruese dhe ngjeshur me rula pneumatike, me goma ose çeliku, vibrues.

*Materialet Aggregate*

Kerkesat e pranimit te aggregateve te perdonura ne perzierjet per shtresen baze do te jene ne pertputhje me Specifikimet C.N.R. Marra e ekzemplareve per kerkesat e pranimit dhe provat e kontolleve, si edhe metodat e zbatimit te provave perçaktohen ne Standartet C.N.R. Prova e abrazionit do te behet me metoden e Los Anxhelos-it sipas AASHTO 96. Agregati i shtreses do te perbehet nga aggregate te thermuar ose nga zhavorr, perqindja e te cilit mbetet ne siten 5 mm. Supervizori mund te vendose qe t'a ndryshoje hera-heres kete perqindje. Sidoqofte, kjo nuk duhet te jete me e vogel se 30 % e perzierjes se aggregatit.

Humbja ne peshe ne proven e Los Anxhelos-it qe behet per per çdo fraksion te veçante duhet te jete i barabarte ose nen 25 %, por sidoqofte asnjeherë mbi 30 %.

Ne te gjitha rastet, komponentet e aggregateve duhet te jene te shendoshe, te forte/te qendrueshem, me siperfaqe te ashper/te forte, te paster dhe pa elemente te huaj apo pluhur. Perveç keetyre, ato nuk duhet te kene asnjeherë nje forme te rrafshet, te perzgjatur apo te shtresezuar.

Agregati i holle/fin do te perbehet ne te gjitha rastet nga rere natyrore ose rere e thermuar, perqindja e se ciles mund te perçaktohet hera-heres nga Supervizori ne lidhje me proven Marshall, por sidoqofte nuk duhet te jete kurre me e vogel se 30 % e perzierjes se reres.

Agregati i holle/fin do te kete nje ekuivalent te reres mbi 50.

Fileri mineral eventual, i perfuar nga thyerja e shkembinjve gelqerore (mundesisht) ose i perbere nga çimento, gelqere i hidratuar dhe pluhur asfalti duhet qe gjithmone te plotesoje kerkesat e meposhtme:

- Site UNI 0.18 (ASTM 80): % e kalueshmeria me peshe: 100.
- Site UNI 0.075 (ASTM 200): % kalueshmeria me peshe: 90

Analiza e perberjes kokrizore do te biehet me metoden e lagur.

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIMI RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

*Bitumi*

Bitumi do te jete i tipit 50-70. Ai duhet te jete ne perputhje me kerkesat e C.N.R., dosja II/1951 "Specifikimet per pranimin e bitumeve".

Bitumi do te kete gjithashtu edhe nje tregues/indeks penetrimi te llogaritur me formulen qe vijon me poshte, midis -1.0 dhe +1.0:

Treguesi i penetrimit =  $200 u - 500 v / u + 50 v$   
ku

- ❖ u- temperatura e zbutjes me proven e "unazes" ne Grade Celsius (ne 25 Grade Celsius).
- ❖ V= log. 800- log. Depertimi i bitumit ne dmm (ne 25 Grade Celsius).

*Perzierjet*

Permbajtja e bitumit do te jete midis 3.5 % dhe 4.5 % te peshes totale te aggregateve.

Perzierja do te jete ne perputhje me kerkesat e meposhtme:

- Vlera e stabilitetit Marshall (C.N.R. 30-1973) e kryer ne 60 grade Celsius me ekzemplare te ngjeshur me 75 goditje me çekiç me renie te lire ne te dyja anet nuk duhet te jete nen 700 kg. Per me teper, vlera e ngurtesise Marshall, d.m.th. rapporti midis stabilitetit te matur ne kg dhe rrjedhjes se matur ne mm nuk duhet te jete mbi 250.
- Te njejtet ekzemplare per te cilet eshte percaktuar stabiliteti Marshall do te kete nje perqindje poroziteti midis 4 % dhe 7 %.
- Ekzemplaret per matjen e stabilitetit dhe ngurtesise si me siper do te perqindje poroziteti midis 4 % dhe 7 %.
- Temperatura e ngjeshjes se kampioneve do te jete e barabarte ose me e larte se ajo e perhapjes/shperndarjes. Sidoqoftë, nuk do ta kaloje kete te dyten me shume se 10 grade Celsius.

*Konrolli i Kerkesave te Pranimit.*

Kontraktori do te percaktoje formulen e perzierjes qe do te kryhet nga nje studim i plete i aggregateve dhe bitumit perpara pranimit.

Kontraktori perpara fillimit te punimeve dhe me kohe duhet te prodroje per çdo njesi prodhuese, perberjen e perzierjeve qe ai ka ndemand te perdore. Çdo perberje e propozuar do te shoqerohet me dokumentacion te plete te studimeve laboratorike te kryera, permes te cilave Kontraktori ka perftuar edhe perzierjen optimale.

Supervizori ka te drejten e miratimit te rezultateve ose te kerkoje te behen kerkime/vezhgime te tjera. Megjithate, miratimi nuk e ul per gjegjesine e Kontraktorit ne lidhje me arritjen/plotesimin e kushteve perfundimtare peer materialet e vendosura. Me miratimin e perberjes se propozuar nga ana e Supervizorit, Kontraktori do t'i mbetet asaj besnik duke bere kontolle te perditshme. Nuk do te lejohet asnje ndryshim nga kufijte- +5 % te aggregatit te shtreses dhe- +3 % te reres ne lidhje me perqindjen e kurbes granulometrike te miratuar dhe- +1.5 % te perqindjes se filerit.

Ne rastin e bitumit lejohet nje tolerance + -0.3%.

Keto vlera do te verifikohen me kontrollin e ekzemplareve/kampioneve te marre ne impiantin e perzierjes, si edhe permes kontrollit te brendesise se shtreses pas ngjeshjes.

Kontrollet e meposhtme do te kryhen se paku dite per dite:

- Granulometria e fraksioneve te aggregatit qe furnizohet ne magazinen e kantierit dhe te njejtat aggregate ne dalje te sitave te impiantit.
- Perberja e perzierjes (granulometria e aggregateve, perqindja e bitumit, perqindja e filerit) duke mbledhur perqindjen ne te dale te perzieresit apo te depozites.
- Karakteristikat e perzierjes, d.m.th. pesha e vellimit (C.N.R. 40-1973), mesatarja e dy provave, perqindja e poreve (C.N.R. 39-1973), mesatarja e dy provave. Stabiliteti dhe ngurtesia Marshall (C.N.R. 30-1973).

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

- Per me teper, me shpeshtesine/frekuencen e percaktuar nga Supervizori, do te behen kontolle periodike te peshoreve te impiantit, kalibrimit te termometrave te impiantit, verifikimi i karakteristikave te bitumit, verifikimi i permbajtjes se lageshtise te aggregateve minerale ne dalje te tharesit dhe çdo kontroll tjeter qe duhet kryer sipas mendimit te Supervizorit.
- Ne kantier do te mbahet nje rregjister i veçante, i cili do te kete numra dhe do te firmosen nga Supervizori, mbi te cilat Kontraktori do te rregjistroje provat dhe kontrolllet e perditshme.
- Gjate ndertimit dhe çdo faze te punimeve, Supervizori do te beje te gjitha verifikimet, provat dhe kontrolllet per te siguruar plotesimin cilesor dhe sasior te ketyre specifikimeve.

*Pergatitja e Perzierjeve.*

Perzierja do te pergetitet ne impiante fikse te autorizuara me karakteristikat e pershtatshme dhe qe do te mbahet gjithmone ne kushte te shkelqyera pune ne secilin prej komponenteve te tyre.

Prodhimi i çdo impianti nuk do te tejkaloje kapacitetin potencial te impiantit ne menyre qe te garantohet tharja perfekte, ngrohja uniforme e perzierjes dhe nje nderje perfekte qe siguron nje klasifikim te pershtatshem te klasave individuale te aggregateve.

Impianti gjithsesi do garantoje uniformitetin e prodhimit dhe do te jete ne gjendje te prodrohe perzierje qe jane ne perputhje ne te gjitha aspektet me formulen e perzierjes.

Furnizimi i komponenteve te perzierjeve do te behet me peshe duke perdonur nje paisje te pershtatshme efikasiteti i te cilave do te kontrollohet vazhdimesht.

Çdo impiant do te siguroje ngrohjen e bitumit ne temperaturen dhe viskozitetin uniform te kerkuar deri ne kohen e perzierjes si edhe matjen perfekte te bitumit dhe materialit mbushes.

Zona qe do te perdoret per magazinimin e aggregateve do te jete pergetitur me pare per te eliminuar prezencen e substancave me baze argjilore dhe stanacioneve ujore qe mund te paragjykojne pastertine e aggregateve.

Per me teper, grumbujt e klasave te ndryshme te aggregateve do te ndahen mire nga njeri-tjetri.

Do te perdoren se paku 4 klasa agregatesh me nje numer ndarjesh depozitimi qe i korespondojne klasave te aggregateve te perdonur.

Koha efektive e perzierjes do te caktohet ne perputhje me karakteristikat e impiantit dhe me temperaturen efektive te arritur nga perzierjet e komponenteve ne menyre qe te lejojne nje mbulese komplete dhe uniforme te aggregateve me lidhesin.

Megjithate, nuk duhet te jete gjithsesi me pak se 20 sekonda.

Temperatura e aggregateve ne kohen e perzierjes do te jete midis 150 Grade Celsius dhe 170 Grade Celsius dhe ajo e bitumit midis 150 Grade Celsius dhe 180 Grade Celsius, me perjashtim ne rastet kur Inxhinieri mund te beje ndonje ndryshim ne lidhje me llojin e bitumit qe do te perdoret.

Per te kontrolluar temperaturat e mesiperme, tharese, ngrohes dhe depozitat e impiantit do te pisen me termometra fikse qe funksionojne shume ne rregull dhe qe kalibrohen ne menyre periodike.

Permbajtja e lageshtires te aggregateve qe ekzistojne nga tharesi zakonisht nuk do ta kaloje 0.5 %.

*Vendosja e Perzierjeve.*

Betoni i asfaltit do te transportohet nga impianti perzieres deri ne kantierin ku do te behet shtrimi me makinat e kapacitetit, efikasitetit dhe shpejtësise se duhur. Sidoqoftë, kjo do te kete edhe nje mbulese per te shmangur mbiftohjen e siperfaqeve dhe formimin e koreve.

Asfalti do te hapet pergjate nen-bazes ose bazes se pefunduar pasi Supervizori te jete siguruar per ngritjet, formen, dendesine dhe kapacitetin mbajtes te specifikuar.

Perpara shtrimit te bazes se asfaltit, do te aplikohet si fillim nje shtrese bitumi prej 0.8-1.5 liter/m<sup>2</sup> me emulsion 55 %.

Perpara perhapjes se perzierjes mbi nje baze te stabilizuar çimentoje, per te siguruar ankorimin, rera qe nuk eshte mbajtur nga emulsioni i asfaltit dhe qe ka qene vendosur me pare per te mbrojtur çimenton e stabilizuar do te hiqet.

Shtrimi/perhapja e perzierjeve te asfaltit do te behet me makineri shtruuese vibruese te llojeve te miratuara nga Supervizori, teper efikase dhe te puthitura me mjete vete-niveluese, duke perfshire dhe nivelimin e bashkimeve.

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIMI I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

Shtrueset vibruese gjithsesi do te lene nje shtrese te profilizuar dhe te perfunduar ne perfeksion, pa asnjë te çare dhe pa asnjë lloj difekti te shkaktuar nga segregimi i elementeve me te medhenj.

Gjate shtrimit, kujdes i veçante duhet bere per formimin e fugave gjatesore te cilat mundesisht te sigurohen gjate shtrimit ne kohe te nje rripi/pjese te shtreses ngjitur me te paren duke perdorur 2 ose me shume shtruese vibruese.

Ne rast se kjo nuk eshte e mundur, kufiri i pjeses se perfunduar do te mbulohet me emulsion asfalti per te siguruar lidhjen e pjeses pasardhese.

Ne rast se kufiri gjendet te jete i demtuar apo i rrumbullakosur, do te behet nje prerje vertikale me paisjen e pershtatshme. Fugat terthore, te shkaktuara nga nderprerjet e perditshme do te ndertohen gjithmone pasi te jene prere dhe hequr pjesa e terminalit te meparshem.

Mbivendosja e fugave gjatesore midis shtresave te ndryshime do te planifikohet dhe zbatohet ne menyre te tille qe lidhjet te jene shkallevuara/shperndara ne intervale te rregullta prej se paku 20 cm.

Temperatura e perzierjes se asfaltit ne kohen e shtrimit, e matur menjehere pas largimit te makines shtruese do te jete gjithmone jo me pak se 130 Grade Celsius dhe Supervizori do te refuzoje çdo perzierge temperatura e se ciles eshte 10 % me e ulet nga temperatura e vendosur ne formulen e perzieerjes.

Operacionet e shtrimit do te nderpriten kur kushtet e pergjithshme te motit mund te kompromentojne punimet e sukseshme. Shtresat e kompromentuara (d.m.th. qe dendesia te jete me e ulet nga ajo qe kerkohet) do te hiqen dhe do te rindertoohen nen kujdesin dhe me shpenzimet e Kontraktorit.

Ngjeshja e materialeve do te filloje menjehere pas shtrimit dhe do te perfundoje pa asnjë nderprerje.

Ngjeshja do te behet me rula pneumatike ose me rula me goma dhe/ose çeliku vibrues, te gjithe ne numrin, peshen dhe frekuencen e vibrimit te pershtatshem peer te siguruar arrijen e dendesive maksimale te mundshme.

Ne rast se shtresa do te shtrohet me dy shtresa, qe te dyja keto shtresa do te mbulohen ne kohen me te shkurter te mundshme. Mbulimi me nje shtrese me nje emulsion asfalti 55 % me 0.5 kg/m<sup>2</sup> bitum do te shtrohet ne shtresen e poshtme nese shtresa e siperme nuk eshte shtruar menjehere pas ngjeshjes se shtreses se poshtme.

Ne perfundim te ngjeshjes, shtresa baze duhet te kete nje dendesi uniforme per gjate gjatesise se saj jo me pak se 97 % te dendesise Marshall te vleresuar ne impiant te njejtën dite. Kontrolli i dendesise do te behet sipas CNR 40-1973 me karota me mbi 15 cm diameter. Vleresimi do te behet me interpretimin e dy provave.

Do te behet kujdes qe ngjeshja te behet me metodologjine me te pershtatshme per te perfthuar nje trashesi uniforme ne çdp pike dhe per te parandaluar te çara ne shtresa.

Siperfaqja e shtresave te perfunduara nuk do te kete asnjë ç'rregullesi dhe valezim. Nje late 4.5 e gjate, e vendosur ne çdo drejtim te siperfaqes te perfunduar te çdo shtrese duhet te jete uniformisht ne perputhje me te.

Do te tolerohen diferençat ne trashesi brenda kufirit prej 8 mm, ne rast se ato ndikojne me pak se 5 % te shtrimit te perditshem.

Diferencat me te larta mund te pranohen nga Inxhinieri (maksimumi 1.2 cm) me zbritje prej 10 % ne çmim.

Toleranca 2 % ne ngjesshja mund te pranohet nga Inxhinieri me nje zbritje prej 10 % ne çmim.

### **Binderi dhe Shtresat e Asfaltobetonit.**

#### **Pershkrimi.**

Pjesa e siperme e asfaltit te rruges ne per gjithesi perbehet nga nje shtrese e dyfishte asfaltobetoni e shtruar e nxente, d.m.th. nje shtrese e poshtme binderi dhe nje shtrese e siperme asfaltobetoni sipas vizatimeve te projekteve ose sipas udhezimeve te Supervizorit.

Materiali per te dyja shtresat do te perbehet nga nje perzierge e aggregateve te holle te thermuar, rere dhe filer mineral, te perzier me asfalt te nxente ne nje impiant qendor dhe do te shtrohen me makine shtruese me vibrim dhe do te ngjishen me rula pneumatike ose çeliku.

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIMI I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

***Materialet e Aggregateve.***

Per ekzemplaret e aggregateve te testuar ne lidhje me pershtatshmerine e tyre, si edhe per metodat per zbatimin e provave do te aplikohen specifikimet C.N.R.

Agregatet e shtresave do te perfshohen nga thermimi i shkembinjve ose zhavorit dhe do te perbehen nga elemente te shendoshe, te forte, afersisht poliedrike, te mrehta me siperfaqe te ashper, te paster dhe pa asnjë lloj pluhuri apo materiali te huaj ne perberjen e tyre.

Midis bazes se asfaltit dhe shtreses se binderit dhe midis shtreses se binderit dhe shtreses se asfaltobetonit do te shtrohet nje veshje njitese prej  $0.5 \text{ kg/m}^2$  bitum ne 55 % emulsion, ne rast se shtresa e siperme nuk eshte shtruar menjehere pas njeshjes se shtreses se poshtme apo ne rast se temperatura e saj ka rene nen 105 Grade Celsius.

Agregatet e shtreses mund te jene nga burime te ndryshme apo me natyra petrografike te ndryshme, po qe se provat qe me poshte vijojne te bera me kampionet e çdo thermije granulometrike plotesojne kerkesat e meposhtme.

**Per shtresat e binderit:**

- Prova e abrazionit te Los Anxhelos-it e bere me fraksionin e caktuar granulometrik: Humbja e peshes e barabarte ose nen 30 %.
- Treguesi i boshlleqeve ne fraksionin e caktuar granulometrik sipas specifikimeve C.N.R.: Nen 0.80.
- Koeficienti i thithjes sipas specifikimeve C.N.R.: Me pak se 0.015.
- Karakter jo-hidrofil, ne perputhje me specifikimet C.N.R.
- Ne rast se mbi shtresen e binderit pritet te kaloje trafik gjate periudhave te lageta apo gjate dimrit, humbja e peshes me tundje do te kufizohet ne 0.5 %.

**Per shtresat e asfaltobetonit:**

- Prova e abrazionit te Los Anxhelos-it e bere me fraksione te caktuara granulometrike: Humbja e peshes e barabarte ose nen 25 %, por sidoqofte jo me e madhe se 30 %.
- Se paku, 30 % me peshe e te gjithe aggregatit do te perfshohet nga shkembinj me nje koeficient thermimi me te ulet se 100 dhe nje fuqi kompresuese, ne te gjitha drejtimet jo me pak se  $140 \text{ N/mm}^2$ .
- Treguesi i boshlleqeve ne fraksione e caktuara granulometrike: Nen 0.85.
- Koeficienti i thithjes: Me pak se 0.015.
- Karakter jo-hidrofilik.

Per bankinat e asfaltuara apo vend pushimet, do te perdoren aggregatet e specifikuara me siper per shtresat e binderit dhe asfaltobetonit.

Ne te gjitha rastet, agregati i shtreses do te perbehet nga elemente te shendoshe, te forte, rezistente, te mprechte, afersisht poliedrike dhe me siperfaqe te ashper, por gjithmone pa prezencen e pluhurave dhe materialeve te huaja.

Agregati fin do te perbehet ne te gjitha rastet nga rere natyrore ose rere e thermuar qe ploteson kerkesat e specifikimeve te mesiperme dhe ne veçanti:

- Ekuivalenti i reres, jo me pak se 55 %.
- Karakter jo-hidrofilik sipas specifikimeve C.N.R. me kufizimet e percaktuara per aggregatet e shtreses. Ne rast se nuk do te ishte e mundur te sigurohej material me madhesi 2-5 mm qe eshte madhesia e duhur per proven, kjo do te behet sipas metodes se proves Riedel-Weber me perqendrim jo me pak se 6.

Fileri mineral do te perbehet nga shkemb, pluhur apo çimento me prejardhje gelqerore, gelqere e hidratuar, pluhur asfalti, me nje kaluesheri 100 % ne siten 0.5 mm permes seleksionimit ne te thatet dhe me nje kaluesheri se paku 65 % ne siten 0.075 mm.

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIMI I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

Per shtresen e asfaltobetonit, ne rast se kerkohet nga Supervizori, fileri mund te jete prej pluhuri shkembor asfaltik me permbajtje: Bitum 6-8 % dhe nje perqindje te larte asfalti me depertim Dow 25 Grade Celsius ne 150 dmm.

Filera te ndryshem nga ata te pershkruar me siper do te kerkojne me pare miratimin e Supervizorit mbi bazen e provave dhe kerkimeve laboratorike.

**Asfalti.**

Lidhesat asfaltike per shtresat e binderit dhe shtresat e asfaltobetonit do te kene mundesish nje depertim nga 50-70, me perjashtim te rasteve kur Supervizori vendos ndryshe duke patur parasysh kushtet lokale dhe sezionale dhe do te jene ne perputhje me te njejtat specifikime te dhena me siper per bazen e asfaltit, ku pika e zbutjes do te jete midis 47 Grade Celsius dhe 56 Grade Celsius

**Shtresa e binderit:**

Perziera e asfaltit qe do te perdoret per te formuar shtresen lidhese do te duhet te plotesoje kushtet e meposhtme:

- Stabiliteti Marshall ne 60 Grade Celsius ne te gjitha rastet do te jete i barabarte ose mbi 900 kg. Per me teper, vlera e ngurtesise Marshall, d.m.th. raporti midis stabilitetit te matur ne kg dhe rrjedhjes se matur ne milimetra do te jete ne te gjitha rastet mbi 300. Te njejtat kampione do te kene nje perqindje te porozitetit nga 3-7 %.
- Prova Marshall e bere me kampionet te cilat kane kaluar nje periudhe zhytjeje ne uje te distiluar per 15 dite do te kene nje vlore stabiliteti jo nen 75 % te asaj qe eshte specifikuar me pare. Ekzemplare te provave te mesiperme do te perbatiten ne impiantin e perzierjes. Temperatura e ngjeshjes do te jete e barabarte ose deri ne 10 Grade Celsius me ate te shtrimit.

**Shtresa e asfaltobetonit.**

Permbajtja e bitumit do te jete nga 4.5-6 % te peshes se aggregateve.

Boshllqet e mbushura me bitum te perzierjes se ngjeshur do te jene nga 70-80 %. Permbajtja e bitumit ne perzierje do te jete minimumi qe lejon arrijen e stabilitetit Marshall dhe vlerat e ngjeshjes te percaktuara me poshte.

Asfaltobetoni do te duhet te plotesoje kushtet e meposhtme:

- ❖ Rezistence teper te larte mekanike, d.m.th. kapaciteti per te duruar pa deformime te perhershme forcat/shtytjet e transmetuara: Nga trotat e makinate si dinamike ashtu edhe statike, edhe gjate temperaturave me te larta te veres dhe te kete fleksibilitetin e mjafueshem per te ndjekur nen te njejtat ngarkesa qdo ulje eventuale te themelit edhe gjate periudhave te gjata kohore. Vlera Marshall e stabilitetit arritur ne 60 Grade Celsius do te jete se paku 1000 kg. Per me teper, vlera Marshall e ngurtesise, d.m.th. raporti midis stabilitetit te matur ne kg dhe rrjedhjes se matur ne milimetra do te jete ne te gjitha rastet mbi 300. Perqindja e boshllqeve te kampioneve te mesiperme do te jete midis 3-6 %. Prova Marshall e kryer me kampionet qe kane kaluar nje periudhe te zhytur ne uje te distiluar per 15 dite do te jape nje vlore stabiliteti qe nuk duhet te jete me e ulet se 75 % te atyre qe jane paraqitur me pare.
- ❖ Rezistence shume te larte ndaj amortizimit te siperfaqeve.
- ❖ Siperfaqja e perfunduar duhet te jete aq e ashper sa te mos behet e rreshqitshme.
- ❖ Ngjeshje te larte: Vellimi i poreve pas ngjeshjes do te jete midis 4-8 %.

Nje vit pas hapjes se trafikut, vellimi i poreve do te jete midis 3-6 % me papershkueshmeri pothuajse te plote. Koeficjenti i pershkueshmerise i matur ne kampionet Marshall me depertim konstant uji prej 50 cm, nuk do te jete me i larte nga 10-6 cm/sek.

Ne lidhje me perzierjet asfaltike per shtresen e binderit dhe per shtresen e asfaltobetonit, ne ato raste kur prova Marshall behet per te kontrolluar stabilitetin e perzierjes se prodhuar, kampionet perkatese do te perbatiten me materialin qe eshte marre nga impianti i prodhimit dhe qe eshte ngjeshur me pare pa e nxehur me tej. Ne kete menyre, temperatura e ngjeshjes do te lejoje gjithashtu kontrollin e temperaturave operuese.

**OBJEKTI: "REHABILITIMI DHE SISTEMIM-ASFALTIM I RRUGËVE SË FSHATRAVE ZOGJAJ, BLLACË, SHTUSHAJ, NJËSIA ADMINISTRATIVE SHUPENZË, BASHKIA BULQIZË"**

**Kontrolli i Kekesave per Pranim.**

Do te zbatohen kerkesa me ato te percaktuara per shtresen baze.

**Pergatitja e Perzierjeve.**

Do te zbatohen te njejtat kerkesa me ato te percaktuara per shtresen baze, me perjashtim te kohes minimale per nje perzierje efikase e cila nuk do te jete me pak se 25 sekonda.

**Lidhesit.**

Ne pergatitjen e perzierjeve te asfaltit per shtresa te ndryshme mund te perdoren substanca te veçanta kimike qe aktivizojne lidhjen asfalt-agregat.

Substancat qe perdoren per lidhje mund te perdoren per shtresat baze dhe binderin, ndersa per shtresen e asfaltobetonit perdonimi i tyre varet nga udhezimet e Supervizorit.

a. Kur kantieri eshte aq larg nga impianti perzieres saqe nuk siguron dot temperaturen 145 Grade Celsius qe kerkohet ne kohen e shtrimit (ne lidhje me kohen e transportimit te betonit per asfalt).

b. Kur per shkak te kushteve atmosferike, shtrimi i perzierjes se asfaltit nuk mund te vonohet si pasoje e kerkesave te trafikut dhe sigurise.

Duhet bere kujdes per te perzgjedhur nga produktet qe jane ne dispozicion ne treg, ate produkt qe mbi bazen e provave krahasuese te bera ne laboratoret e autorizuara, do te kete dhene rezultatet me te mira dhe qe i ruan karakteristikat e veta kimike edhe pasi te jete ne kontakt me temperaturat te larta per periudha te gjata kohore.

Pjesa mund te varioje sipas kushteve te perdonimit, natyres se aggregateve dhe karakteristikave te produktit nga 0.3 %-0.6 % ne lidhje me peshen e asfaltit.

Llojet, proporcioneet dhe teknikat e perdonimit do te miratohen paraprakisht nga Supervizori.

Futja e substancave te veçanta kimike lidhese ne impiant do te behet me paisjen e duhur per te siguruar shperndarjen e duhur dhe proporcionin ekzakt.

Toleranca e trashesise eshte 6 mm per binderin dhe 4 mm per tapetin ne qoftese ndikon me pak se 5 % te prodhimit ditor. Toleranca me te larta mund te pranohen nga Inxhinieri (maksimumi 10 mm dhe 6 mm respektivisht) me 10 % zbritje ne çmim.

Toleranca prej 2 % e ngjeshjes mund te pranohet gjithashtu nga Inxhinieri me 10 % zbritje ne çmim.

**PËRGATITI:**

**“2 ED” sh.p.k**

Drejtues Teknik:

**Ing. MARK PEMAJ**

