

SPECIFIKIME TEKNIKE

Projekt Zbatimi

OBJEKTI:

“REHABILITIMI I SEGMENTEVE TE NDRYSHME RRUGORE”

Përgatitur nga: Ing. Aleksander Pesha

Ing. Farold Mene



Gjirokaster 2023

Permbajtja

TË PËRGJITHSHME 5

- 1.1 ZËVENDËSIMET 5
- 1.2 DOKUMENTAT DHE VIZATIMET 5
- 1.3 KOSTOT E SIPËRMARRËSIT PËR MOBILIZIM DHE PUNIME TË PËRKOSSHME 5
- 1.4 HYRJA NË SHESHIN E NDËRTIMIT 5
- 1.5 FURNIZIMI ME UJË 5
- 1.6 FURNIZIMI ME ENERGJI ELEKTRIKE 5
- 1.7 PIKETIMI I PUNIMEVE 5
- 1.8 FOTOGRAFITË E SHESHIT TË NDËRTIMIT 6
- 1.9 BASHKËPUNIMI NË ZONË 6
- 1.10 MBROJTJA E PUNËS DHE E PUBLIKUT 6
- 1.11 MBROJTJA E AMBIENTIT 7
- 1.12 TRANSPORTI DHE MAGAZINIMI I MATERIALEVE 7
- 1.13 SHESHI PËR MAGAZINIM 7
- 1.14 KOPJIMI I VIZATIMEVE (VIZATIMET SIÇ ËSHTË ZBATUAR) 7
- 1.15 PASTRIMI PËRFUNDIMTAR I ZONËS 7
- 1.16 PROVAT 7
- 1.17 KUSHTET ATMOSFERIKE DHE PERMBYTJET 8
- 1.18 DIMENSIONET DHE KUOTAT. 8
- 1.19 RUAJTJA E SHENJAVE TOPOGRAFIKE. 8
- 1.20 TOKA, KOMPENSIMI DHE PAGESAT QE I TAKOJNE ME TE DREJTE KONTRAKTORIT 9
- 1.21 PASTRIMI PERFUNDIMTAR I ZONES 9
- 1.22 GARDHET (RRETHIMET) E PERKOSSHME, MBUSHJA E GROPAVE DHE KANALEVE. 9
- 1.23 GARDHET DHE PORTAT. 9
- 1.24 DITARI I KANTIERIT. 9
- 1.25 RRESHQITJET E TOKES. 10
- 1.26 GJOBAT NE RASTET KUR KONTRAKTORI NUK VEPRON NE PERPUHTJE ME SPECIFIKIMET. 10
- 1.27 APROVIMI I FURNIZUESVE TE MATERIALEVE DHE MALLRAVE. 10
- 1.28 VEND DEPOZITIMET E MBETJEVE ,DHERAVE DHE INERTEVE TE PAPERDORESHME. 10

2.PUNIME MBUSHJE 11

- 2.1 SHTRIMI DHE NIVELIMI 11
- 2.2 MIREMBAJTJA E DRENAZHEVE 11
- 2.3 NGJESHJA 11
- 2.4 CILESIA E PUNIMEVE 12
 - 2.4.1 *Shkalla e Ngjeshjes* 12
 - 2.4.2 *Aftesia Mbajtese* 12
 - 2.4.3 *Kontrolli i Cilesise* 14
- 2.5 MATJA DHE PRANIMI I PUNIMEVE 15

2.5.1 *Matja e punimeve 15*

3.PUNIME MBUSHJE 16

- 3.1 TE PERGJITHSHME 16
- 3.2 NDERTIMI I MBUSHJEVE 16
- 3.3 MIREMBAJTJA E DRENAZHEVE 16
- 3.4 NGJESHJA 16

4.PUNIME BETONI 17

- 4.1 TE PERGJITHSHME 17
- 4.2 KONTROLI I CILESISE 17
- 4.3 PUNA PERGATITORE DHE INSPEKTIMI 17
- 4.4 MATERIALET 18
 - 4.4.1 *Çimento 18*
 - 4.4.2 *Inertet 18*
- 4.5 PROVA E FORTESISE GJATE PUNES. 18
- 4.6 TRANSPORTIMI I BETONIT 19
- 4.7 HEDHJA DHE NGJESHJA E BETONIT 19
- 4.8 BETONIM NE KOHE TE NXEHTE 20
- 4.9 KUJDESI PER BETONIN 20
- 4.10 FORCIMI I BETONIT 20
- 4.11 MBULIMI I ÇMIMIT NJESI PER BETONET 20

5.HEKURI I ARMIMIT 21

6.RRUGET DHE SIPERFAQET E SHTRUARA ME BETON 22

- 6.1 TE PERGJITHSHME : 22
- 6.2 PERGATITJA E SIPERFAQES SE FORMIMIT TE BAZES: 22
- 6.3 FUGAT TERMIKE : 23
- 6.4 NIVELIMI, LARTESIA, PJERRRESIA, GJURMA E RRUGES : 24
- 6.5 ZHAVORRI DHE ÇAKULLI 24

TË PËRGJITHSHME

1.1 Zëvendësimet

Zëvendësimi i materialeve të specifikuara në Dokumentin e Kontratës do të bëhen vetëm me aprovimin e Mbikëqyrësit të Punimeve nëse materiali i propozuar për t'u 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.

1.2 Dokumentat dhe vizatimet

Sipërmarrësi do të verifikojë të gjitha dimensionet, sasinë dhe detajet të treguara në Vizatimet, Grafiket, ose të dhëna të tjera dhe Punëdhënësi nuk do të mbajë përgjegjësi për ndonjë mangësi ose mospërputhje të gjetur në to. Mos zbulimi ose korrigjimi 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 tilla ose mospërputhje do të zbulohen.

1.3 Kostot e Sipërmarrësit për mobilizim dhe punime të përkohshme

Do të kihet parasysh që Sipërmarrësit nuk do të bëhet asnjë pagesë mbi çmimet njësi të kuotuar për kostot e mobilizimit d.m.th. për sigurimin e transportit, dritë, energjinë, veglat dhe pajisjet, ose për furnizimin e godinës dhe mirëmbajtjen e impianteve të ndërtimit, rrugëve të hyrjes, të komodi teteve sanitare, heqje e mbeturinave, punën, furnizimin me ujë, mbrojtjen kundra zjarrit, bangot e punës, rojet, rrjetin telefonik si dhe struktura të tjera të përkohshme, pajisje dhe materiale, ose për kujdesin mjekësor 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.

1.4 Hyrja në sheshin e ndërtimit

Sipërmarrësi duhet të organizojë punën për ndërtimin, mirëmbajtjen dhe më pas të spostojë dhe ta rivendosë çdo rrugë hyrje që do të duhet në lidhje me zbatimin e punimeve. Zhvendosja do të përfshijë përshtatjen e zonës me çdo rrugë hyrje dhe së paku me shkallë sigurie, qëndrueshmërie dhe të kullimit të ujërave sipërfaqësore të njëjtë me atë që ekzistonte përpara së Sipërmarrësi të hynte në Shesh.

1.5 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 mundshme. Sipërmarrësi do të shtrijë rrjetin e vet të përkohshëm të tubacioneve. Lidhjet me rrjetin kryesor dhe kostot për këtë do të paguhet nga Sipërmarrësi. Në rastet kur nuk ka mundësi lidhje me rrjetin kryesor, Sipërmarrësi duhet të bëjë vetë përpjekjet për furnizimin me ujë higjienikisht të pastër dhe të pijshëm për punëtorët dhe punimet.

1.6 Furnizimi me energji elektrike

Sipërmarrësi do të bëjë përpjekjet me shpenzimet e tij për furnizimin me energji elektrike në kantier, si kontraktim me OSHEE-në, kur lidhjet me rrjetin kryesor lokal janë të mundura, ose duke parashikuar ar gjeneratorin e vet për të përmbushur kërkesat.

1.7 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. Si 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 në se një informacion i tillë është i manget, jo autentik ose jo korrekt. Ai nderkohe do të jete subjekti që do të kontrollohet dhe rishikohet nga Punëdhënësi, dhe në asnjë rast nuk i jepet e drejta të bëjë ndryshime në vizatimet e kontrates, për asnjë lloj kompensimi për korrigjimet e gabimeve ose të mangësive. Sipërmarrësi do të furnizojë dhe mirëmbaje me shpenzimet e tij, rrethimin dhe materiale të tjera të tilla dhe të japë asistencë nëpërmjet një stafi të kualifikuar siç 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. Rrjeti inxhinierik i azhurnuar në projekt nuk e liron Sipërmarrësin nga përgjegjësia e ri-verifikimit të tij përpara fillimit të punimeve të ndërtimit. Para fillimit të punimeve, Kontraktori duhet të bëjë sondazhe me gjurmim me kërahë për evidentimin e rrjetit ekzistues inxhinierik dhe përcaktimin e pozicionit të linjave të ujësjellësit, KU Z, KUB dhe në veçanti të linjave elektrike 20kV. Rekomandohen sondazhe çdo 30m ose sipas instruksioneve nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

Përpara çdo 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 gjurmimet shtesë gjithmonë nën drejtimin e Mbikëqyrësit të Punimeve.

1.8 Fotografite e sheshit të ndërtimit

Sipërmarrësi duhet të bëjë fotografi me ngjyra sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit të Punimeve në vendet e punës për të demonstruar kushtet e sheshit përpara fillimit, progresin gjatë punës së ndërtimit dhe pas 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.

1.9 Bashkëpunimi në zonë

Ndërtimi do të bëhet në zonë të kufizuara. Sipërmarrësi duhet të ketë veçanërisht kujdes në:

- nevojën për të mirëmbajtur shërbimet ekzistuese dhe mundësitë e kalimit për banorët dhe tregëtarët që janë në zonë, gjatë periudhës së ndërtimit.
- prezencën e mundëshme të kontraktorëve të tjerë në zonë me të cilët do të koordinohet puna

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 çdo punonjësi që mund të punësohet në zbatim dhe/ose punimet në zonë ose pranë saj për çdo objekt që ka lidhje me Kontratën ose çdo gjë tjetër. Në përgatitjen e programit të tij të punës, Sipërmarrësi gjatë gjithë kohës do të bëjë llogari të plotë dhe do të koeporojë me programin e punës së Kontraktorëve të tjerë, në mënyrë që të shkaktojë interferencë minimale me ta dhe me publikun.

1.10 Mbrojtja e punës dhe e publikut

Sipërmarrësi do të marrë masa paraprake për mbrojtjen e punëtorëve të punësuar dhe të jetës publike si edhe të pasurive në dhe rreth sheshit të ndërtimit. Masat e sigurimit paraprak të ligjeve të aplikueshme, kudo të ndërtesave dhe të ndërtimit do të respektohen. Makineritë, pajisjet dhe çdo rrezik do të këqyren 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 tilla dhe drita të cilat do të parandalojnë në mënyrë efektive aksidentet. Sipërmarrësi duhet të sigurojë pengesa të përshtatshme, shenja me dritë të kuqe "rrezik" ose "kujdes" dhe vrojtues në të gjitha vendet ku punimet mund të shkaktojnë çrregullime të trafikut normal ose që përbëjnë në ndonjë mënyrë rrezik për publikun.

1.11 Mbrojtja e ambientit

Sipërmarrësi, me shpenzimet e veta, duhet të ndërmarrë të gjithë veprimet e mundshme për të 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 për shkak të punimeve të kryera. Mos plotësimi i kësaj klauzole në bazë të videntimit nga Mbikëqyrësi i Punimeve, mund të çojë në ndërprerjen e Kontratës.

1.12 Transporti dhe magazinimi i materialeve

Transporti i çdo materiali nga Sipërmarrësi do të bëhet me makina të përshtatshme të cilat kur ngarkohen nuk shkaktojnë derdhje dhe e gjithë ngarkesa të jetë e siguruar. Ndonjë makinë që nuk plotëson kërkesë ose ndonjë nga rregullat ose ligjet e qarkullimit do të hiqet nga kantieri. Të gjitha materialet që sillen nga Sipërmarrësi, duhet të stivohen ose të magazinohen në mënyrë të përshtatshme për t'i mbrojtur nga rrëshqitjet, dëmtimet, thyerjet, vjedhjet dhe në dispozicion, për t'u kontrolluar nga Mbikëqyrësi i Punimeve në çdo kohë.

1.13 Sheshi për magazinim

Sipërmarrësi duhet të bëjë me shpenzimet e tij marrjen me qira ose blerjen e një terreni të mjaftueshëm për ngritjen e magazinave me shpenzimet e tij.

1.14 Kopjimi i vizatimeve (vizatimet siç është zbatuar)

Sipërmarrësi duhet të përgatisë vizatimet për të gjitha punimet "sic janë zbatuar faktikisht" 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 siç është zbatuar". Do të shënojnë në mënyrë të qartë vizatimet dhe të gjitha dokumentat e tjera të cilat mbulojnë punën e vazhdueshme të përfunduar, material i cili do të jetë i disponueshëm në çdo kohë gjatë zbatimit për Menaxherin e Projektit. Këto vizatime do të azhurnohen në mënyrë të vazhdueshme dhe do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit të Punimeve çdo muaj për aprovim, pasi Punimet të kenë përfunduar, sëbashku me kopjen përfundimtare. Materiali mujor do të dorëzohet në kopje letër. Vizatimet e riprodhuara do të përfshijnë 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 shënime që tregojnë shtresat e tokës që hasen gjatë të gjitha punimeve të gërmimit. Si përfundim, kopjet e riprodhuara të Vizatimeve "sic është zbatuar" do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit të Punimeve për aprovim. Vizatimet "sic është zbatuar", të aprovuara, do të bëhen pronë e Punëdhënësit. Nuk do të bëhen pagesa për bërjen e Vizatimeve "sic është zbatuar" dhe Manualeve, pasi kosto e tyre është parashikuar të mbulohet nga shpenzimet administrative të Sipërmarrësit.

1.15 Pastrimi përfundimtar i zonës

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

1.16 Provat

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

Tipi dhe Zbatimi i Provave

Do të kryhen provat e mëposhtme:

Përmbajtja e Ujit

•Densiteti Specifik

- Indeksi i Plasticitetit
- Densiteti në gjendje të thatë (Metoda e Zëvendësimit me Rërë)
- Shpërndarja Sipas Madhësisë së Grimcave (Sitja)
- Proktori i Modifikuar dhe Normal
- CBR (California Bearing Ratio)
- Provat e Bitumit
- Provat e Betonit (Thërmimi i Kampioneve)
- Standartet per Kryerjen e Provave

Të gjitha provat do të bëhen në përputhje me metodat standarte shqiptare ose me të tjera ndërkombëtare të aprovuara. Marrja e Kampioneve edhe Numri i Provave Metoda e marrjes së kampioneve do të jetë siç është specifikuar në metodat e aplikueshme të marrjes së kampioneve dhe të kryerjes së provave ose siç udhëzohet nga Mbikëqyrësi i Punimeve. Frekuenca e kryerjes së provave do të përputhet me treguesit në Specifikimet Teknike dhe nëse nuk gjendet atje, do të jepet nga Mbikëqyrësi i Punimeve. Marrja e ndonjë kampioni shtesë mund të udhëzohet nga Mbikëqyrësi i Punimeve. Enë të tilla si çanta, kova e të tjera, do të jepen nga Sipërmarrësi. Marrja e kampioneve do të kryhet nga Sipërmarrësi në vendet dhe periudhat që udhëzon Mbikëqyrësi i Punimeve. Marrja, transportimi e sjellja e tyre në laborator do të bëhet nga Sipërmarrësi. Nderprerja e Punimeve Nderprerja e punimeve për arsye të 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 përkryerjes. Provat e Kryera nga Sipërmarrësi Për arsye krahasimi, 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 aprovuar me shkrim nga Mbikëqyrësi i Punimeve. Të gjitha shpenzimet e provave të tilla pavarësisht se nga vijnë rezultatet do të mbulohen nga Sipërmarrësi.

1.17 Kushtet atmosferike dhe permbytjet

Do të merret si e mireqene që kontraktori gjatë përgatitjes së ofertës së tij do të ketë marrë parasysh të gjitha kushtet e mundshme atmosferike në kohën e përfundimit të dhe gjatë Punimeve Permanente dhe të Perkohshme. Kontraktori nuk i takon asnjë pagesë shtesë si pasojë e ndodhjes, vazhdimësisë apo efektit të erërave të forta, bores, acarit, shirave dhe permbytjeve, temperaturave apo lageshtirësive apo si pasojë e kushteve të tjera meteorologjike apo hidrologjike

1.18 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 Kontrates. 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.

1.19 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 behen me shpenzimet kontraktorit. Gjate progresit të Punimeve, Kontraktori nuk do të heqë, demtoje, ndryshojë apo shkaterrojë në asnjë rast çdo rëlevim topografik të rrjetit shtetëror. Nëse Kontraktori mendon se do të ketë nderhyrje 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.

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

Punëdhënësi do të sigurojë të gjithë token 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 kërkojë nga kontraktori për ndërtimin e punimeve, duke përfshirë edhe punimet e perkohshme. Por në këtë rast do të kërkojë miratimi i Supervizorit përpara se Kontraktori të hyjë në ato toke.

1.21 Pastrimi i thellë i zonës

Në punëdhënien e punës, sa herë që është e aplikueshme sipërfaqes, me shpenzimet e tij, duhet të pastrojë dhe të heqë nga sheshi të gjitha impiantet ndërtimore, materialet që kanë tepruar, mbeturinat, skelerite dhe ndërtimet e perkohshme të çdo lloji dhe të lere sheshin e terë dhe veprat të pastra dhe në kondita të pranueshme. Pagesa e punës së thellë të punës do të mbahet deri sa kjo të realizohet dhe pasi të jepet miratimi nga mbikqyresit e punimeve.

1.22 Gardhet (rrethimet) e Perkohshme, Mbushja e Gropave dhe Kanaleve.

Kontraktori do të marrë të tëra masat parandaluese dhe do të sigurojë gardhet e perkohshme për mbrojtjen e publikut nga aksidentet që mund të shkaktohen nga germimet, grumbuj dhe apo materialet të tjera, apo gure që lidhen me punimet. Kontraktori me shpenzimet e tij, menjëherë pas punës së thellë të punës, do të mbushë të gjitha gropat dhe kanalet, si edhe do të nivelojë të gjitha grumbujt e dheut që janë germuar apo janë krijuar gjatë Punimeve. Kontraktori është përgjegjës dhe do të paguajë të gjitha kostot, tarifën, demtet dhe shpenzimet që janë krijuar gjatë ndonjë aksidenti nga gropat dhe kanalet që janë germuar dhe janë lene të pambrojtura apo nga materialet e lene apo të vendosura në gjendje të pambrojtur apo të papërshtatshme.

1.23 Gardhet dhe Portat.

Kontraktori do të përgjigjet për rastet kur duhen levizur apo ndryshuar gardhet dhe portat ekzistuese për zbatimin e duhur të punimeve. Kontraktori me shpenzimet e tij do të ngrejë gardhet dhe dhe portat të perkohshme dhe në rast se nevojitet do të sigurojë edhe roje që të mos hyjnë bagetite në kantier. Nuk do të ketë pagesë të veçante për gardhimet dhe portat e perkohshme, si edhe për rojet.

1.24 Ditari i Kantierit.

Në rastet kur specifikohet apo me urdher të Supervizorit, Kontraktori do të marrë edhe testime ekzemplare të materialeve dhe ujit në dhe përreth germimeve. Kontraktori do të regjistrojë për ditë pozicionin dhe masën e detajuar të germimeve të çdo lloji shtetëror dhe uji nëntokësor etj. përpara ndërtimit të Punimeve dhe të ekzemplareve të marrë dhe rezultatet e provave të këtyre materialeve dhe ujit.

Shenimet dhe provat e materialit do të përgatiten në një formë që do të aprovohet nga Supervizori dhe do të t'i dërgohen atij në dublikatë sapo të jete e mundur një gjë e tillë në mënyrë që Supervizori të japë aprovimin për të përpara se të fillojë punimet.

1.25 Rreshqitjet e Tokes.

Heqja e materialeve ne shkarje, rreshqitje dhe sasia e shkembinjve te germuar mbi parashikimin e projektit pertej vijave apo nen kuotat e paraqitura tek vizatimet apo qe kerkohen nga Supervizori nuk do te paguhen, vetem ne ato raste kur sipas mendimit te Supervizorit ngjarjet qe kane ndodhur kane qene jashte kontrollit te Kontraktorit dhe nuk do te kishin qene parandaluar dot edhe po qe se do te ishte treguar kujdesi i duhur. Ne ato raste kur behen pagesa per heqjen e ketyre materialeve, kjo pagese do te behet me çmimin njesi te caktuar te preventivit duke marrre parasysh kushtet dhe gjendjen e materialit ne kohen qe eshte bere heqja dhe pa marre parasysh kushtet dhe gjendjen e tij perpara rreshqitjes. Kontraktori do t'i paraqese Supervizorit per aprovim metodat e stabilizimit te çdo tipi rreshqitjesh perpara fillimit te punimeve.

1.26 Gjobat ne Rastet kur Kontraktori nuk Vepron ne Perputhje me Specifikimet.

Ne rast se supervizori nuk eshte i kenaqur me kontraktorin persa i perket permbushjes se Specifikimeve nga ana e ketij te fundit dhe pasi Supervizori e ka njoftuar ne kohen e duhur Kontraktorin dhe n.q.s. Kontraktori edhe ne kete rast nuk arrin te veproje ne peerputhje me dispozitat e Specifikimeve, atehere Supervizori do te zbrese nga pagesat qe i takojne Kontraktorit te gjitha shpenzimet e arsyeshme qe ka bere Punedhenesi si rezultat i faktit qe Kontraktori nuk ka arritur te veproje siç duhet ne perputhje me dispozitat e Specifikimeve.

1.27 Aprovimi i Furnizuesve te Materialeve dhe Mallrave.

Ne rast se supervizori nuk eshte i kenaqur me kontraktorin persa i perket permbushjes se Specifikimeve nga ana e ketij te fundit dhe pasi Supervizori e ka njoftuar ne kohen e duhur Kontraktorin dhe n.q.s. Kontraktori edhe ne kete rast nuk arrin te veproje ne peerputhje me dispozitat e Specifikimeve, atehere Supervizori do te zbrese nga pagesat qe i takojne Kontraktorit te gjitha shpenzimet e arsyeshme qe ka bere Punedhenesi si rezultat i faktit qe Kontraktori nuk ka arritur te veproje siç duhet ne perputhje me dispozitat e Specifikimeve.

1.28 Vend depozitimet e mbetjeve ,dherave dhe inerteve te paperdoreshme.

Gjate kryerjes se punimeve Kontraktori duhet te marre te gjitha masat qe te gjitha materialet e paperdoreshme ,dherat dhe inertet duhen te depozitohen ne zonat e miratuara nga intitucionet adminstrative lokale shtetore (Bashkia Gjirokaster), dhe te gjitha vend depozitimet duhet te jene ne perputhje me me legjislacionin ne fuqi te Replublikes se Shqiperise per dipasozitat dhe planin kombetar te menaxhimit te integruar te mbetjeve. Kontraktori ,perpara se te fillojne punimet duhet te paraqese paraparakisht kerkesen prane institucioneve lokale (Bashkia Gjirokaster) ,per tu siguruar me lejen per percaktimin e vend depozitimit te te gjitha materialeve e paperdoreshme gjate zbatimit te kontrates ,si amballazhime,dhera te germuar ,materiale inertesh dhe strukturash b/a te prishura etj. Gjithashtu kontraktori duhet te marre dhe lejet per vendepozitimet e perkoheshme te materialeve te perdoreshme gjate punes si inerte ,materiale strukturash te parapergatitura ,gure per shtrim etj. Kontraktori duhet te percaktoje qarte dhe te paraqese per miratim plan organizimin e punimeve, ku te jene te percaktuara qarte pozicionimet e vennd depozitimeve te perkoheshme te materialeve per perdorim. Kontraktori ti paraqese mbikqyresit te punimve ,lejen e marre nga institucionet lokale per vend depozitimet ,dhe me pas mbikqyersi do te te jape urdherin per kontraktorin per fillimin e punimeve . Materiali ne vendet e depozitimit nuk duhet te nderhyje ne drenazhet apo pronesite ngjitur dhe do te shperndahet ne shtresa te ngjeshura, te mbyllura me ane te rregulluara qe formojne skarpata dhe e gjithe zona do te lihet e rregullt dhe e sistemuar siç udhezohet nga Inxhinieri. Zona ne perfundim do te mbillet me bar ose bime, siç udhezohet nga Inxhinieri, ne menyre qe te rivendoset panorama fillestare.

2. PUNIME MBUSHJE

2.1 Shtrimi dhe Nivelimi

Çdo shtrese e veçante e materialit që perdoret për mbushjen e trupit të rruges, themeleve, ndertimin e shtresave mbrojtëse prej materiali të thyer, ndertimin e bazamentit të rruges dhe ndertimin e shtresave prej dherash të ngjeshur duhet të shtrohet dhe nivelohet) në drejtimin gjatësor me një pjerresi, e cila nuk është me e madhe se pjerresia gjatësore e rruges sipas projektit. Çdo shtrese e veçante e materialit në drejtimin terthor të rruges duhet të shpërndahet në mënyrë të tillë që të sigurohet pjerresia terthore e saj me një ose dy pjerresi, e cila në rastin e dherave duhet të jete nga 3—5%. Për rastet e materialeve shkembore, hirat dhe dherat e stabilizuar kimikisht pjerresia terthore duhet të jete e njëjte me pjerresinë e projektuar të shtresës së sipërme të rruges. Për rastet kur, për shkak të kushteve të terrenit, sipërfaqja e perfunduar e tabanit të perbere prej dherash e materialeve shkembor nuk arrin pjerresinë terthore minimale (2—3%) që nevojitet për largimin e duhur të ujërave, atëherë kjo pjerresi terthore duhet të arrihet përmes shtresave të paraardhese të materialit të vendosura për mbushjet e trupit të rruges, themeleve, ndertimin e shtresave mbrojtëse prej materiali të thyer, ndertimin e bazamentit të rruges dhe ndertimin e shtresave prej dherash të ngjeshur. Çdo shtrese individuale e materialit duhet të shpërndahet menjëherë në atë gjeresi e cila, pas kryerjes së procesit të nivelimit të përgjithshëm dhe ngjeshjes së shtresës, do të sigurojë cilësinë e kërkuar të saj deri në skajin e mbushjes (d.m.th. deri tek pika e sipërme e skarpates së rruges). Trashësia e çdo shtrese të veçante të materialit të shpërndarë e të niveluar duhet t'i përgjigjet maksimumit të thellesisë së ngjeshjes që mund të arrihet me makinerite dhe cilësinë e materialit të përdorur. Kjo gjë duhet të verifikohet me anën e kryerjes së mbushjeve prove. Materiali nuk duhet të shpërndahet dhe/ose të vendoset në terren të ngrirë, si dhe nuk duhet të lejohet vendosja e materialit të ngrirë për mbushjet e trupit të rruges, themeleve, ndertimin e shtresave mbrojtëse prej materiali të thyer, ndertimin e shtratit të rruges dhe ndertimin e shtresave prej dherash të ngjeshur. Shkalla e pjerresisë mund të rritet duke marrë parasysh faktin se me stabilizim kimik të dherave do të rritet keni i brendshëm i ferkimit të perzierjes.

2.2 Mirembajtja e drenazheve

Mbulimi do të bëhet në mënyrë të tillë që të mos mbetet apo të akumulohet ujë në pjesët e pambushura ose kanalet pjesërisht të mbushura. Materialet e depozituara në kanalet e rrugëve ose në rrugë të tjera ujore që ndërpriten nga linja e kanaleve do të largohen menjëherë pas perfundimit të procesit të mbulimit duke kthyer formën dhe permatat e kanaleve në gjendjen e mëparshme. Drenazhimet sipërfaqësore nuk do të ndërpriten për kohë të gjatë nëse nuk do të jete e nevojshme.

2.3 Ngjeshja

Sipërmarresi do të jete përgjegjës për qëndrueshmërinë e mbushjeve, mbulimeve dhe shtratit të tubave brenda periudhës së korrigjimit të defekteve, qeshtë përcaktuar në Kushtet e Kontrates. Pasi të jenë shtruar dhe niveluar siç duhet, materialet natyrore dhe ato (materiale natyrore) që janë të permiresuar dhe/ose stabilizuar kimikisht me anën e lidhësve, duhet të ngjeshen deri në trashësinë e caktuar (në të gjithë gjeresinë e shtresës) duke përdorur makineri rrulimi me cilindra ose me goma. Në parim, ecuria e procesit të ngjeshjes duhet të fillojë nga skaji i jashtëm i sipërfaqes që ngjeshet në drejtim të qendrës së saj. Vendet ku nuk mund të hyjnë këto makineri duhet gjithashtu të ngjeshen sipas projektit duke përdorur për këto mjete e metoda të tjera për ngjeshje të cilat duhet të miratohen paraprakisht nga Inxhinieri Mbikqyres, i cili duhet gjithashtu të përcaktojë edhe kushtet për të cilat mund të përdoren këto mjete. Për fillimit të zbatimit duhet të testohet përshtatshmëria për përdorim të makinerive dhe procedurave të tilla teknologjike për ngjeshje.

Para fillimit të punimeve të ngjeshjes, çdo shtrese e materialit dhe/ose e perzierjeve të stabilizuara të tij duhet të përmbajë atë sasi uji e cila mundeson ngjeshjen e materialeve deri në shkallën e kërkuar nga

projekti. Nese eshte e nevojshme, Inxhinieri Mbikqyres mund te vendose procedura plotesuese qe do te siguronin perberjen e duhur te lageshtise se materialit si dhe menyren e duhur te vendosjes se tij. Nese punimet e ngjeshjes dhe testimi i cilesise se tyre nuk do te vijojne menjehere me kryerjen e punimeve te ngjashme per shtresat ne vazhdim por veçse pas nje periudhe me te gjate kohe dhe per kushte te ndryshme klimaterike, atehere para rifillimit te punimeve duhet te verifikohet edhe njehere shkalla e ngjeshjes se shtreses. Punimet mund te rifillojne vetem pasi eshte siguruar cilesia e kerkuar. Nese punimet nderpriten per faj te Kontraktorit, atehere kostot per perseritjen e matjeve dhe kryerjen e çfaredo lloj permiresimi qe mund te jete i nevojshem do te mbuloen nga Kontraktori. Perndryshe, te gjitha shpenzimet duhet te mbuloen nga Punedhenesi. Ngjeshja e perzierjeve te stabilizuara duhet te perfundoje brenda periudhes kohore qe parashikohet nga procesi teknologjik.

Pas perfundimit te punimeve te shperndarjes se materialit, shtresat e materialeve kohezive te konstruksioneve prej dherash te ngjeshur duhet te kompaktohen neper te gjithe gjeresine e profilit te projektuar me anen e makinerive per rrulim me cilindra me kunja ose me goma. Pas ngjeshjes se duhur te nje shtrese, duhet te hiqet prej saj materiali i tepert (10 cm), dhe siperfaqja e nen-shtreses duhet te ngjeshet perseri me anen e makinerive per rrulim me cilindra (te lemuar). Kontraktori mund t'i propozoje Punedhenesit ndryshimin e procedurave teknologjike. Ne kete rast, Kontraktori duhet te deshmoje me anen e rezultateve te testeve te meparshme (shpenzimet e te cilave duhet te mbuloen nga Kontraktori) se ndryshimet e propozuara prej tij jane te barazvlefshme me metoden e parashikuar ne projekt per kryerjen e ketyre punimeve.

2.4 Cilesia e Punimeve

2.4.1 Shkalla e Ngjeshjes

Shkalla e ngjeshjes te seciles shtrese qe do te perdoret per mbushjet e trupit te rruges, ri-mbushje, ndertimin e shtresave mbrojtese prej materiali te thyer, ndertimin e shtratit te rruges dhe ndertimin e shtresave prej dherash te ngjeshur duhet te demonstronhet nga Kontraktori me anen e rezultateve te testeve rutine. Shkalla e percaktuar e ngjeshjes per materialet qe kane perdorimet e mesiperme eshte dhene ne Tabelen 4.2. Vlerat e shkalleve te ngjeshjes te treguara ne kete tabele paraqesin vlera mesatare. Vlera e poshtme kufitare e shkalles se ngjeshjes nuk duhet te jete me e vogel se 3% e vleres korresponduese mesatare.

Ne konstruksionet prej dherash te ngjeshur, dherat kohezive te tyre duhet te kompaktohen ne 100% te vleres, sipas dendesise se percaktuar me anen e testit standart te Proktor-it. Vlera e poshtme kufitare nuk duhet te jete me e vogel se 2% e vleres mesatare te percaktuar. Vlera e poshtme kufitare e shkalles se ngjeshjes per materialet qe perdoren per mbushjet e trupit te rruges, ri-mbushje, ndertimin e shtresave mbrojtese prej materiali te thyer, ndertimin e shtratit te rruges dhe ndertimin e shtresave prej dherash te ngjeshur, duhet te arrihet ne çdo pike matjeje. Shtresat e materialit, te cilat nuk do te kene shkallen e duhur te ngjeshjes, duhet te ngjeshen ne perputhje me kerkesat e ketyre kushteve teknike pa pretenduar ndonje pagese shtese.

2.4.2 Aftesia Mbajtese

Aftesia mbajtese e materialeve te vendosura per mbushjet e trupit te rruges, ri-mbushje, ndertimin e shtresave mbrojtese prej materiali te thyer dhe ndertimin e shtratit te rruges - nese nuk behet matja e shkalles se ngjeshjes - do te deshmohet me anen e rezultateve te testeve rutine mbi aftesine mbajtese. Sidoqofte, Kontraktori duhet te deshmoje ne çdo rast aftesine mbajtese te siperfaqes se shtratit te rruges me anen e rezultateve te testeve rutine te aftesise mbajtese. Aftesia mbajtese, d.m.th. modulet e deformimit Ev1 and Ev2, duhet ne parim te maten ne kuoten e formimit te shtreses se tabanit, por jo me poshte se 0.5 m nga kuota e siperfaqes se siperme te trupit te rruges.

Vlerat e poshtme kufitare te modulit te deformimit Ev2 jane dhene ne Tabelen 4.2 per vendndodhjet e kerkuara te matjeve individuale. Vlerat me te vogla te vlerave te poshtme kufitare (deri ne 5% te numrit te pergjithshem te matjeve) nuk mund te jene me poshte se 20% e ketyre vlerave kufitare. Raporti midis moduleve te deformimit Ev2 : Ev1 nuk duhet te tejkaloje vleren 2.2. Nese vlerat e matura te modulit te

deformimit Ev1 arrijne mbi 50% te vleres se caktuar te Ev2, atehere raporti i specifik ndermjet tyre nuk do te jete vendimtar per percaktimin e aftesis mbajtese per shtresen e vendosur te materialit. Per shtresat e materialit shkembor qe do te perdoren per mbushjet e trupit te rruges, ri-mbushje, ndertimin e shtresave mbrojtese prej materiali te thyer dhe ndertimin e shtratit te rruges, raporti i lejuar i moduleve te deformimit Ev2 : Ev1 eshte 3.0. Nga testet e aftesis mbajtese se nje shtrese mund te percaktohet gjithashtu nese shtresa e materialeve prej kokrrizash me dimensione me te medha se 60 mm eshte vendosur siç duhet apo jo.

Pershkrimi i punimeve	Shkallat e kerkuar ngjeshjes sipas dendesis se materialit		Aftesia mbajtese e kerkuar
	PSP %	PMP %	Ev2 MN/m ²
Mbushjet e trupit te rruges, ri-mbushjet dhe shtresat mbrojtese prej materialit te thyer me teper se 2 m ne kuotensiperfaqes shtratit te rruges, te perberenga:			
- dhera;	92	—	> 45
- dhera te permiresuar;	92	—	
- materialet e stabilizuarkimikisht;	92	—	
- material shkembor.	—	92	80
Mbushjet e trupit te rruges, ri-mbushjet dhe piketat e jomelart se 0.5 m ngakuotensipermet e trupit te rruges, te perberenga:			
- dhera;	95	—	> 45
- dhera te permiresuar;	95	—	
- materialet e stabilizuarkimikisht;	95	—	
- material shkembor.	—	92	80
Mbushjet e trupit te rruges, ri-mbushjet dhe piketat e kuotensipermet e trupit te rruges, te perberenga:			
- dhera;	98	—	> 45
- dhera te permiresuar;	98	—	
- materialet e stabilizuarkimikisht;	98	—	
- material shkembor.	—	92	80

Tabela 1: Shkallat e ngjeshjes dhe aftesia mbajtese

PSP—Procedura Standarde e Proktor-it

PMP—Procedura e Modifikuar e Proktor-it

Me anen e matjeve krahasuese te modulit te deformimit te shtreses, te realizuar sipas menyres se pershkruar me siper, mund te behet vleresimi i aftesis se saj mbajtese.

Ne parim, aftesia mbajtese e siperfaqes se nje shtrese, te perbere prej materiali natyror te stabilizuar kimikisht dhe nga hiret, mund te verifikohet 7 dite pas ngjeshjes se perzierjes se ketyre materialeve. Zevendesimi i matjes se shkalles se ngjeshjes, qe sherben si kriter per marrjen ne dorezim te punimeve, me matjen e aftesis mbajtese te siperfaqes se shtreses se materialit te vendosur per mbushjen e trupit te rruges, ri-mbushje, ndertimin e shtresave mbrojtese prej materiali te thyer dhe ndertimin e shtratit te

rruges, duhet te miratohet paraprakisht nga Inxhinieri Mbikqyres i cili mund te percaktoje kushte plotesuese sipas te cilave do te duhet te behet vleresimi i rezultateve te matjeve te aftesise mbajtese.

2.4.3 Kontrolli i Cilesise

Para fillimit të punimeve për vendosjen e materialit duhet të sigurohet që vetitë karakteristike të materialeve, të përcaktuara me anën e testeve paraprake, përputhen me vetitë e mostrave të testuara në fillim të procesit të punimeve.

Para fillimit të punimeve për vendosjes e materialit, Kontraktori duhet të paraqesë raporte të vlefshme mbi testimet e kryera në lidhje me cilësinë e materialeve lidhës që do të përdoren për përmirësimin dhe/ose stabilizimin kimik të materialeve natyrore. Për këtë arsye, Kontraktori mund të përdorë një lloj të veçantë binderi vetëm nëse përdorimi i tij është miratuar më parë nga Inxhinieri Mbikqyrës.

-Testet paraprake teknologjike

Në fillim të punimeve duhet të verifikohen përmes testeve paraprake teknologjike (të cilat duhet të kryhen në një vend të përshtatshëm për testim dhe në përputhje me udhëzimet e Inxhinierit Mbikqyrës të dhënat e mëposhtme:

- përshtatshmëria për përdorim e materialeve duke përdorur të paktën 2–3 mostra për testim;
- përshtatshmëria për përdorim e materialeve lidhëse duke përdorur 1–2 mostra për testim;
- sasia e materialit lidhës të shtruar duke përdorur 2–3 mostra për testim;
- cilësitë e materialit natyror të përmirësuar duke përdorur të paktëndy mostra për testim;
- shkalla e ngjeshjes së një shtrese duke bërë të paktën 15 matje të dendësisë dhe përmbajtjes së lagështisë së materialeve përmes testeve.
- aftësia mbajtëse e një shtrese të vendosur duke kryer të paktën tre matje të modulit të deformimit;
- cilësitë e përzierjes së stabilizuar, të përbërë prej materialesh natyrore të stabilizuara kimikisht, duke përdorur 1–2 mostra për testim;
- rrafshhtësia e sipërfaqes së një shtrese (sipas seksionit 4.4.4) duke kryer 3–5 matje.

Para fillimit të punimeve duhet të përcaktohet procedura teknologjike për çdo material karakteristik, lloji i makinerive ngjeshëse dhe thellësia efektive e ngjeshjes së tyre. Për këtë arsye, thellësia efektive e ngjeshjes duhet të matet pas çdo kalimi të mjetit ngjeshës në jo më pak se katër pika të seksionit të matur, në sipërfaqe si dhe në çdo 10 cm thellësi të këtij seksioni. Njëkohësisht, duhet të matet dendësia dhe përmbajtja e lagështisë së materialit të vendosur në jo më pak se 10 pika të sipërfaqes së shtresës

- Llojet dhe numri minimal i testeve rutinë

Në bazë të rezultateve të testeve paraprake teknologjike, Inxhinieri Mbikqyrës përcakton llojet dhe numrin e testeve rutinë që duhet të kryhen gjatë procesit të vendosjes së materialit për mbushjet e trupit të rrugës, ri-mbushje, ndërtimin e shtresave mbrojtëse prej materiali të thyer, ndërtimin e shtratit të rrugës dhe ndërtimin e konstruksioneve prej dherash të ngjeshur. Llojet dhe numri minimal i testeve rutinë që duhet të kryhen nga Kontraktori në lidhje me materialet dhe materialet lidhëse të përdorur për mbushjet e trupit të rrugës, ri-mbushje, ndërtimin e shtresave mbrojtëse prej materiali të thyer dhe ndërtimin e shtratit të rrugës, duhet të jetë si vijon:

- Testimi i materialeve:

- analizat e granulometrisë (vetëm për materialet e gurtë) çdo 1000 m³
- përmbajtja e lagështisë (vetëm për dherat) çdo 1000 m³• përmbajtja e lëndëve organike çdo 4 000 m³
- kufijtë e plasticitetit (të dherave) çdo 4 000 m³
- përmbajtja optimale e lagështisë dhe dendësia max çdo 4 000 m³
- testimi i lidhëve të sjellur në kantier çdo 500 ton

Llojet dhe numri minimal i testeve rutinë që duhet të kryhen nga Kontraktori në lidhje me materialet që do të përdoren për ndërtimin e konstruksioneve prej dherash të ngjeshur duhet të përfshijë:

- analizat granulometrike të dherave kohezivë çdo 400 m²
- testet e përshkueshmërisë nga uji çdo 400 m²

Llojet dhe numri minimal i testeve rutinë që duhet të kryhen nga Kontraktori gjatë punimeve për mbushjet e trupit të rrugës, ri-mbushje, ndërtimin e shtresave mbrojtëse prej materiali të thyer dhe ndërtimin e shtratit të rrugës duhet të jetë si vijon: matja e përmbajtjes së lagështisë dhe dendësisë në terren çdo 20 m (200 m³);

- matja e aftësisë mbajtëse (moduli i deformimit) çdo 40 m
- matja e dendësisë së materialit guror të trashë (sipas metodës së zëvendësimit ose sipas metodës së krahasimit të uljeve) çdo 4 000 m³
- testimi i përzierjeve të stabilizuara
- asia e lidhësit të hedhur çdo 100 m
- përmbajtja e lagështisë optimale dhe dendësia e përzierjeve çdo 200 m
- rezistenca në shtypje (dy mostra për testim) çdo 100 m
- rezistenca ndaj kushteve të motit (dy mostra për testim) çdo 200 m
- sasia e materialit të spërkatur si shtresë mbrojtëse çdo 200 m
- matja e rrafshhtësisë së shtresave çdo 100 m
- matja e rrafshhtësisë së sipërfaqes së shtratit të rrugës çdo 20 m
- matja e kuotës të sipërfaqes së shtratit të rrugës çdo 20 m

Lloji dhe numri minimal i testeve rutinë për ndërtimin e konstruksioneve prej dherash të ngjeshur duhet të jetë si më poshtë:

- testet e përcaktimit të dendësisë çdo 100 m²
- matja e rrafshhtësisë çdo 20 m
- matja e pjerrësisë tërthore çdo 20 m

Inxhinieri Mbikqyrës mund të ndryshojë llojet dhe numrin minimal të testeve rutinë në rast se do të paraqiten ndryshime të konsiderueshme ndërmjet rezultateve të tyre dhe rezultateve të testeve paraprake. Gjithashtu, Inxhinieri Mbikqyrës mund të pakësojë llojet dhe numrin minimal të testeve rutinë në rast se këto rezultate do të përputhen njëra me tjetrën. Cilësia e shtresës së vendosur të materialit mund të përcaktohet edhe me anë të metodave të tjera, nëse kjo gjë miratohet më parë nga Inxhinieri Mbikqyrës. Në këtë rast, në miratimin e Inxhinierit Mbikqyrës duhet të përcaktohen edhe kriteret për vlerësimin e cilësisë së vendosjes, metodën si dhe llojet e numrin e testeve.

2.5 Matja dhe Pranimi i Punimeve

2.5.1 Matja e punimeve

Punimet e kryera duhet të maten sipas seksionit të këtyre kushteve teknike si dhe sipas dispozitave të mëposhtme: volumet e materialeve të vendosura për mbushjet e trupit të rrugës, ri-mbushje, ndërtimin e shtresave mbrojtëse prej materiali të thyer, ndërtimin e shtratit të rrugës dhe ndërtimin e konstruksioneve prej dherash të ngjeshur duhet të llogariten në m³; volumet e materialeve të nën-shtresës së rrugës duhet të llogariten në m²; të gjitha volumet duhet të maten në atë mënyrë që të tregojë sasi të dhe llojet faktike të punimeve të kryera sipas specifikimeve të projektit (teknik). Kontraktori duhet të paraqesë dokumentacionin e duhur që vërteton të gjithë volumet e lidhësve, hireve dhe emulsionit (që do të përdoren për spërkatje) të sjellë në kantier për stabilizimin kimik të materialeve natyrore.

3. PUNIME MBUSHJE

3.1 Te pergjithshme

Punimet mbushese do te realizohen ne perputhje me permasat dhe nivelet qe tregohen ne vizatime dhe/ose siç percaktohen ndryshe me shkrim nga Mbikeqyresi i punimeve. Punimet do te realizohen ne nivelin qe te kenaqin kerkesat e Mbikeqyresit te Punimeve. Materialet qe do te perdoren per punimet mbushese do te jene te lira nga gure dhe pjese te forta me te medha se 75 mm ne çdo permase, dhe gjithashtu te paster nga perberesa druri apo mbeturina te çdo lloji. Materiali mbushes do te ngjeshet sipas menyres se aprovuar. Kanalet dhe shpatet, transete dhe mbushjet e rrugeve do te gjeshen gjithashtu. Nese nuk specifikohet ndryshe apo kerkohet ndryshe nga Mbikeqyresi i punimeve, materiali mbushes dhe mbulues do te merret nga punimet e germimeve. Nese Mbikeqyresi i Punimeve percakton se materiali nuk eshte i cilesise se duhur atehere, do te perdoret material i zgjedhur i sjelle nga nje zone tjeter. Materiali i zgjedhur do te jete homogjen dhe do ti kushtohet rendesi pastrimit nga llumrat, boshlleqet dhe çdo parregullsi tjeter. Mbushjet dhe mbulimet do te jene ne shtresezime te vashdushme dhe gati horizontale per te arritur trashesine e treguar ne vizatime ose siç mund te kushtezohet nga Mbikeqyresi i punimeve. Mbulimi, ne punimet e mbushjes dhe mbulimit, me material siperfaqesor, nuk eshte i lejueshem. Shtresa e siperme e fundit , e mbushjes dhe e mbulimit duhet te mbahet ne gjendje sa me te sheshte te jete e mundur. Ne vendet ku kerkohet mbushje ose mbulim shtese, lartesia e treguar ne vizatime per mbushje dhe mbulim do te rritet ne perputhje me udhezimet e dhena.

3.2 Ndertimi i mbushjeve

Tabani i dheut i shtresave rrugore eshte pjese e trupit te dheut ku shperndahen nderjet e shkaktuara nga ngarkesat e levizshme te automjeteve dhe e vete konstruksionit. Ky taban mund te jete ne mbushje ose ne germim. Si ne njerin rast edhe ne tjetrin eshte e nevojshme qe te sigurohet nje taban, qe te jete ne gjendje te transmetoje me poshte, ne trupin e dheut ngarkesat qe vijne nga shtresat rrugore, pa pesuar deformime mbetese. Mbushja gjithandej duhet te kete nje densitet qe i referuar standartit AASHTO te modifikuar, te jete max. ne te thate jo me pak se 90%, per shtresat e poshtme te ngjeshura dhe 95%, per shtresen e siperme 30cm (subgrade). Çdo shtrese duhet te ngjishet me lageshtine optimale duke shtuar ose thare shtresen sipas rastit dhe kerkeses se llojit te materialit qe do te perdoret ne mbushje te rruges.

Çdo shtrese e re ne mbushje duhet te miratohet nga Mbikeqyresit e Punimeve, pasi te jete siguruar se shtresa paraardhese nuk ka deformacione ose probleme me burime uji apo lageshtire te tepert. Zgjedhja e pajisjeve te ngjeshjes eshte e lire te behet nga Sipermarresi, mjafton qe pajisjet ngjeshese te sigurojne energjine e nevojshme dhe te arrijne densitetet e kerkuara ne ngjeshje per shtresen ne ndertim.

3.3 Mirembajtja e drenazheve

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

3.4 Ngjeshja

Sipermarresi do te jete pergjegjes per qendrueshmerine e mbushjeve, mbulimeve dhe shtratit te tubave brenda periudhes se korigjimit te difekteve, qeeshte percaktuar ne Kushtet e Kontrates.

Çmimi njesi per mbushje, mbulim me zhavorr dhe ngjeshje

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

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

Çdo ndryshim i volumit te mbushjeve dhe mbulimeve, pertej limiteve te treguara ne keto vizatime nuk do te paguhen, perveçse kur percaktohet ndryshe paraprakisht me shkrim nga Mbikeqyresi i punimeve.

4. PUNIME BETONI

4.1 Te pergjithshme

Puna e mbuluar nga ky seksion i specifikimeve konsiston ne furnizimin e gjithe kantierit, punen, pajisjet, veglat dhe materialet, dhe kryerjen e te gjitha punimeve, ne lidhje me hedhjen, kujdesin, perfundimin e punes se betonit dhe hekurin e armimit ne perputhje rigoroze me kete kapitull te specifikimeve dhe projekt zbatimin. Ne fillim te Kontrates Sipermarresi duhet te paraqese per miratim tek Mbikeqyresi i punimeve nje njoftim per metodat duke detajuar, ne lidhje me kerkesat e ketyre Specifikimeve, propozimet e tij per organizimin e aktiviteteve te betonimit ne shesh (teren). Njoftimi i metodave do te perfshije çeshtjet e meposhtme:

- Njesia e prodhimit e propozuar
- Vendosja dhe shtrirja e paisjeve te prodhimit te betonit
- Metodat e propozuara per organizimin e paisjeve te prodhimit te betonit
- Proçedurat e kontrollit te cilesise se betonit dhe materialeve te betonit
- Transporti dhe hedhja e betonit
- Detaje te punes se berjes se kallepeve duke perfshire kohen e heqjes se kallepeve dhe proçedurat per mbeshtetjen e perkohshme te trareve dhe te soletave.

4.2 Kontrolli i cilesise

Sipermarresi do te punesoje inxhinier te kualifikuar, te specializuar dhe me eksperience, i cili do te jete pergjegjes per kontrollin e cilesise te te gjithe betonit. Materialet dhe mjeshteria e perdorur ne punimet e betonit duhet te jete e nje cilesie sa me te larte qe te jete e mundur, prandaj vetem personel me eksperience dhe aftesi te plote ne kete kategori punimesh do te punesohet per punen qe perfshin ky seksion specifikimesh.

4.3 Puna pergatitore dhe inspektimi

Perpara se te jete kryer ndonje proçes i pergatitjes se llaçit ose betonit, zona brenda armaturave (ose sipërfaqe te tjera sipas zbatimit) duhet te jete pastruar shume mire me uje ose me ajer te komprimuar. Çfaredo qe ka te beje me kete proçes duhet te pergatitet siç eshte specifikuar. Asnje proçes betonimi nuk duhet te kryhet derisa mbikeqyresi i punimeve te kete inspektuar dhe aprovuar (nese eshte e mundur) germimin, masat e marra per mbrojtjen nga kushtet atmosferike, masat per shperndarjen e ujit per freskim dhe staxhionim, armaturat, ndalimin e ujit, fugat ndertimore dhe fiksimin e fundeve dhe masa te tjera, armimin dhe çeshtje te tjera qe duhet te fiksohen, si dhe te gjitha materialet e tjera per betonimin dhe masa te tjera ne pergjithesi. Sipermarresi duhet t'i jape Mbikqyresit te Punimeve njoftime te arsyeshme per te bere te mundur qe ky inspektim te kryhet.

4.4 Materialet

4.4.1 Çimento

Çimento Portland e zakonshme do të perdoret me BS 12 ose ASTM C-150 Tipi II-te ose Tipi V-te. Kjo do të perdoret aty ku betoni nuk është në kontakt me ujera të zeza, tub gazi ose ujerat nentokesore.

B.Çimento Portland Sulfate e Rezistueshme do të perdoret me BS 4027. Kjo do të perdoret për strukturat e betoneve duke përfshirë pusetat dhe të gjitha perkatesitë e tjera në kontakt me ujerat e zeza, tubin e gazit ose ujerat nentokesore. Çimento duhet të shpërndahet në paketa origjinale të shënuara të pa demtuara direkt nga fabrika dhe duhet të ruhet në një depo, dyshemeja e të cilës duhet të jetë e ngritur të pakten 150mm nga toka. Një sasi e mjaftueshme duhet mbajtur rezervë për të siguruar një furnizim të vazhdueshëm në punë, në mënyrë që të sigurohet që dërgesat e ndryshme janë përdorur në atë mënyrë siç janë shpërndarë. Çimentoja nuk duhet ruajtur në kantier për më shumë se tre muaj pa lejen e Mbikqyresit të Punimeve. Çdo lloj tjetër çimento, përveç asaj që është e parashikuar për përdorimin në punë nuk duhet ruajtur në depo të tilla. E gjithë çimentoja duhet mbajtur e ajrosur mirë dhe çdo lloj çimento, e cila ka filluar të ngurtësohet, ose ndryshe e demtuar apo e keqësuar nuk duhet të perdoret. Fletet e analizave të fabrikave duhet të shoqërojnë çdo dërgesë duke vërtetuar që çimentoja, e cila shpërndahet në shesh ka qenë e testuar dhe i ka plotësuar kërkesat e përmendura më lart. Me të mbërritur, çertifikatat e provave të tilla duhen të kalohen për t'i aprovuar. Mbikqyresit të Punimeve. Çimentoja e përfituar nga pastrimi i thasëve të çimentos ose nga pastrimi i dyshemese nuk do të perdoret. Kur udhëzohet nga Mbikqyresi i Punimeve, çimento e dyshimte duhet të ritestohet për humbjen e fortësisë në ngjeshje.

4.4.2 Inertët

Te pergjithshme

Me përjashtim të asaj që është modifikuar këtu, inertët (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 "Inertët e betonit nga burime natyrore". Ato duhet të jenë të forta dhe të qëndrueshëm dhe nuk duhet të përmbajne materiale të demshme që veprojnë kundër fortësisë ose qëndrueshmërisë së betonit ose, në rast të betonarmesë mund të shkaktojnë këte përforcim. Materialet e përdorura si inerte duhet të përftohen nga burime 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 Mbikqyresi i punimeve.

4.5 Provat e fortësisë gjatë punës.

Sipërmarresi duhet të sigurojë për qëllimet e provave një se 3 kubikesh për çdo strukturë betoni, përfshirë derdhje betoni nga 1-15 m³. Për derdhje betoni me shumë se 15 m³. Sipërmarresi duhet të sigurojë të pakten një set shtesë 3 kubikesh për çdo 30 m³ shtesë. Nëse mesatarja e provës së fortësisë së kampionit për çdo porcion të punës bie poshtë minimumit të lejueshëm të fortësisë së specifikuar, Mbikqyresi i punimeve do të udhëzojë një ndryshim në raportet ose përmbajtjen e ujit në beton, ose të dyja, në mënyrë që Punëdhënesi të mos ketë shtesë kostojë. Sipërmarresi 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 specimentit tregojnë se betoni i përfutur nuk i plotëson kërkesat e specifikuara ose kur ka prova të tjera që tregojnë se cilësia e betonit është nën nivelin e kërkesave të specifikuara, betoni në vendin, që përfaqëson kampionin do të refuzohet nga Mbikqyresi i Punimeve dhe Sipërmarresi do të levizë dhe ta rivendosë masën e kthyer të betonit mbrapsh me shpenzimet e veta. Sipërmarresi do të mbulojë shpenzimet e të gjitha provave që do të behen në një laborator që është aprovuar punëdhënesit.

4.6 Transportimi i betonit

Betoni duhet te levizet nga vendi i pergatitjes ne vendin e vendosjes perfundimtare sa me shpejt ne menyre qe te pengohet ndarja ose humbja e ndonje perberesi.

Kur te jete e mundshme, betoni do te derdhet nga perzjeresi direkt ne nje paisje qe do te beje transportimin ne destinacionin perfundimtar dhe betoni do te shkarkohet ne menyre aq te mbledhur sa te jete e mundur ne vendin perfundimtar per te shmangur shperndarjen ose derdhjen e tij.

Nese Sipermarresi propozon te perdore pompa per transportimin dhe vendosjen e betonit, ai duhet te paraqese detaje te plota per paisjet dhe tekniken e perdorimit qe ai propozon per te perdorur per t'u miratuar tek Mbikeqyresi i punimeve.

Ne rastet kur betoni transportohet me rreshqitje apo me pompa, kantieri qe do te perdoret, duhet te projektohet per te siguruar rrjedhjen e vashdueshme dhe te panderprere ne rrepre apo gryke (hinke). Fundi i pjerresise ose i pompes se shperndarjes duhet te jete i mbushur me uje para dhe pas çdo periudhe pune dhe duhet te mbahet paster. Uji i perdorur per kete qellim, duhet te largohet (derdhet) nga çdo ambjent pune i perhershëm.

4.7 Hedhja dhe ngjeshja e betonit

Sipermarresi duhet te kete aprovimin e Mbikeqyresit te Punimeve per masat e propozuara perpara se te filloje betonimin.

Te gjitha vendet e hedhjes dhe te ngjeshjes se betonit, duhet te mbahen ne mbikeqyrje te vazhdueshme nga pjesetaret perkates te ekipit te Sipermarresit.

Sipermarresi duhet te ndjeke nga afer ngjeshjen e betonit, si nje pune me rendesi te madhe, objekt i te cilit do te jete prodhimi i nje betoni te papershkueshem nga uji me nje densitet dhe fortesi maximale.

Pasi te jete perzjerje, betoni duhet te transportohet ne vendin e tij te punes sa me shpejt qe te jete e mundur, i ngjeshur mire ne vendin rreth perforcimit, i perzjere siç duhet me lopate me mjete te pershtatshme çeliku per kallepe duke siguruar nje siperfaqe te mire dhe beton te dendur, pa vrima, dhe i ngjeshur mire per te sjelle uje ne siperfaqe dhe per te ndaluar xhepat e ajrit.

Armatura duhet te jete e hapur ne menyre te tille qe te lejoje daljen e bulezave te ajrit, dhe betoni duhet te vibrohet me çdo kusht me mekanizma vibrues per ta bere ate te dendur, aty ku eshte e nevojshme

Betoni duhet te hidhet sa eshte i fresket dhe para se te kete fituar qendrueshmerine fillestare, dhe ne çdo rast jo me vone se 30 minuta pas perzjerjes.

Metoda e transportimit te betonit nga perzjeresi ne vendin e tij te punes duhet te aprovohet nga Mbikeqyresi i punimeve. Nuk do te lejohet asnje metode qe nxit ndarjen apo vecimin e pjeseve te trasha dhe te holla, apo qe lejojne derdhjen e betonit lirisht nga nje lartesi me e madhe se 1.5m. Kur hedhja e betonit nderpritet, betoni nuk duhet ne asnje menyre te lejohet te formoje skaje apo ane, por duhet te ndalohet dhe te forcohet mire ne nje ndalesa te ndertuar posaçerisht dhe te formuar mire per te krijuar nje bashkim konstruktiv efikas, qe eshte ne pergjithsi, ne qoshet e djathta drejt armatimit kryesor.

Pozicioni dhe projekti i fugave te tilla, duhet te aprovohen nga Mbikeqyresi i punimeve. Menjehere para se te hidhet betoni tjetër, siperfaqet e te gjitha fugave duhet te kontrollohen, te pastrohen me furçe 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 nje germimi, ky germim duhet te jete i forcuar dhe pa uje te rrjedhshem apo te ndenjor, vaj dhe lende te demshme. Balta e qullet dhe materialet te tjera dhe ne rast germim guresh, copeza 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 nentokesore qe te demtojne betonin e pa hedhur ose te shkaktojne levizjen e betonit.

Aty ku eshte e nevojshme apo e kerkuar nga Mbikeqyresi i punimeve, betoni duhet te vibrohet gjate hedhjes me vibratore te brendshem, te afte per te prodhuar vibrime jo me pak se 5000 cikle per minute. Sipermarresi duhet te tregojte kujdes per te shmangur kontaktin midis vibratorëve dhe perforcimit, dhe te evitoje veçimin e inerteve nga vibrimi i tepert. Vibratorët duhet te vendosen vertikalisht ne beton 500 mm larg dhe te terhiqen gradualisht kur flluckat e ajrit nuk dalin me ne siperfaqe. N.q.s, 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 nje 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.

4.8 Betonim ne kohe te nxehte

Sipermarresi duhet te tregojte kujdes gjate motit te nxehte per te parandaluar çarjen 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.

4.9 Kujdesi per betonin

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

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 rrogos ose metoda te tjera te miratuara nga Mbikeqyresi i punimeve.

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 vazhdimisht te laget ose duke e mbuluar me plasmas.

4.10 Forcimi i betonit

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

4.11 Mbulimi i çmimit njesi per betonet

Çmimi njesi per nje meter kub beton i derdhur mbulon furnizimin e inerteve, çimentos dhe ujit dhe perzjerjen, hedhjen dhe ngjeshjen ne çdo seksion ose trashësi, kujdesin, provat dhe te gjitha aktivitetet e tjera qe pershkruhen me siper te cilat jane domosdoshmerisht te nevojshme per ekzekutimin e punimeve.

Perveç sa me siper, formimi i bashkimeve siç tregohen ne vizatimet ose siç instruktohen nga M.P., mbushja e bashkimeve me material izolues, vedosja e armimit ku te jete e nevojshme, armaturat dhe fuqia punetore jane perfshire ne çmimin njesi te betoneve.

Vetem kosto e transportimit te inerteve, çimentos hekurit nuk perfshihen ne çmimin njesi te betonit, por ne çmimin njesi te transportit.

Matjet: Matja e volumit te betonit te derdhur do te bazohet ne permasat e marra nga vizatimet qe lidhen me kete punim.

Çdo volum betoni pertej limiteve te treguara ne vizatime nuk do te paguhen nese M.P. nuk ka instruar ndryshe paraprakisht me shkrim.

Çmimet njesi per zera te ndryshem punimesh betoni jane si me poshte:

Betone Kat. A&A(s) (M100, konform STASH 5112-78)

Betone Kat. B&B(s) (M200, konform STASH 5112-78)

Betone Kat. C&C(s) (M250, konform STASH 5112-78)

Betone Kat. D&D(s) (M300, konform STASH 5112-78)

5. 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, Celik 3 me sigma te rrjedhshmerise 250 kg/cm².

Hekuri i armimit duhet te jete pa njolla, ndryshk, mbeturina te mullijve, bojera, vajra, graso, dherave ngjitese ose ndonje material tjetër qe mund te demtoje lidhjen midis betonit dhe armimit ose qe mund te shkaktojë 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 siç duhet do te perdoren vetem nese mjetet e perdorura per drejtimin dhe riperkuljen te jene te tilla qe te mos demtoje materialin. Asnje armim nuk do te perkulet ne pozita pune pa aprovimin e Mbiqyresit te Punimeve, nese eshte ngulur ne betonin e forcuar. Rrezja e brendshme 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 paraqitur 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 perveç 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 korigjohet nese eshte e nevojshme.

Spesoret duhet te jene prej llaçi me çimento dhe rere 1:2 ose materiale te tjera te miratuara nga Mbiqyresi i punimeve. Sipermarresi duhet te pershtase masa efektive per te siguruar qe perforcimi te qendroje i palevizur gjate forcimit te mases se hedhur dhe vendosjes se betonit.

Ne soletat e dhena me dy ose me shume shtresa perforcimi, shtresat paralele te hekurit duhet te mbeshteten ne pozicion me ndihmen e mbajteseve prej hekuri. Spesoret vendosen ne çdo mbajtese 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.

Armimet e ndertuara kur shtrohen per bri seksioneve te tjera te armimit ose kur xhuntohen, duhet te kene nje minimum xhuntimi prej 300mm per shufrat kryesore dhe 150 mm per shufrat e terthorta. Perdorimi i mbeturinave te prera nuk do te lejohet.

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

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

Per pune te brendshme ne struktura joujembajtese:

per trare dhe kolona-50mm ne hekurin kryesor dhe ne asnje 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 jete pjese e punes brenda cmimit 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 Mbikeqyresi i punimeve dhe do te mbrohet nga deformimi ose demtime te tjera. Saldimi i shufrave te perforcuara me perjashtim te rasteve te shufrave te fabrikuara me saldime nuk do te lejohet. Shufrat e perforcuara te ekspozuara per shtesa te ardhshme, do te mbrohen nga korrozioni dhe rreziqe te tjera.

6. RRUGET DHE SIPERFAQET E SHTRUARA ME BETON

6.1 Te pergjithshme :

Ndertimi i shtresave te bazes dhe atyre siperfaqesore te stabilizuara (ShBSS) nga perzierje te betonit perfshin furnizimin dhe pergatitjen e materialit te pershtatshem te materialeve inert, ujit e shtesave kimike dhe prodhimin, transportimin dhe ndertimin e perzierjes se fresket per ne kantjerin e percaktuar ne projekt. Ketu perfshihen gjithashtu te gjitha punimet per realizimin e vend-bashkimeve (fugave) dhe mbrojtjen e siperfaqes se ShBSS prej betoni pas ndertimit dhe, nese eshte e nevojshme, te gjitha punimet per forcimin e betonit. Shtresat e bazes dhe ato siperfaqesore prej betoni mund te ndertohen nga perzierje me formim uniform (ne te njejten kohe ne nje shtrese) ose nga perzierje te ndryshme betoni (per cdo shtrese me vete).

Keto punime duhet te zbatohen ne kohe pa reshje dhe ere, dhe ateher kur temperatura e bazes eshte 5-30°C. Neqoftese temperatura eshte periodikisht me e ulet ose me e larte, ateher eshte e nevojshme qe gjate vendosjes te merren masa te veçanta ose te mos kryhen punime.

Perzierjet e materialeve inert per ShBSS prej betoni mund te formohen kryesisht prej kokrrizave natyrore. Perzierjet e materialeve inert per betonin e shtresave siperfaqesore me ngarkese trafiku mesatare, te rende dhe shume te rende duhet te permbajne kokrriza te thyera dhe ku te pakten 50% e tyre jane me granulometri mbi 8 mm.

6.2 Pergatitja e Siperfaqes se Formimit te Bazes:

Nese baza thith uje, ateher ajo duhet:

te mbulohet me nje material hidroizolues perkates (flete PVC);

te sperkatet me emulsion bituminoz;

te ngopet me uje.

Vendosja e Mases se Betonit te Fresket :

Perzierja e betonit te fresket mund te shperndahet ne nje ose dy shtresa me anen e nje makinerie shtruese te pajisur me tra nivelimi. Trashesia e shtreses duhet te jete te pakten 5 cm. Perzierja e betonit per ShBSS, e shperndare uniformisht, duhet te ngjeshet plotesisht dhe ne menyre uniforme. Nderprerjet ditore ne shperndarjen e betonit duhet te kryhet tek vend-bashkimet terthore te ngjeshura, ne kend te drejte me aksin e rruges.

Rrjetat e çelikut qe perdoren per perforcimin e ShBSS prej betoni duhet te pershtaten plotesisht me vendin e tyre te percaktuar. Lidhja e rrjetave te çelikut duhet te jete: te pakten dy dritare (kuti), ne drejtimin gjatesor te pakten nje dritare (kuti), ne drejtimin terthor

Metoda e perzgjedhur per ngjeshjen e perzierjes se betonit te vendosur ne ShBSS - me ane te perdorimit te nje finitriçeje ose metodave te tjera per ngjeshje - duhet te siguroje nje uniformitet sa me te madh te mundshem te kesaj perzierjeje mbi te gjithë gjeresine e karrexhates se ndertuar te rruges. Shkalla e ngjeshmerise se betonit te ShBSS se ndertuar duhet te testohet rregullisht. Shperndarja dhe ngjeshja e shtreses se te bazes dhe asaj te siperme prej betoni duhet te pershtatet ne varesi te kohes.

Periodha per ndertimin e ShBSS prej betoni duhet te jete: me e gjate se nje ore, per temperature ajri deri ne 30°C;

- me e gjate se gjysem ore, per temperature ajri mbi 30°C.

Per trajtimin e siperfaqes se ShBSS prej betoni duhet te perdoren makineri per lemimin dhe pastrimin e saj, te cilat duhet te sigurojne nivelimin e kerkuar dhe rezistencen ne rreshqitje-ferkim te siperfaqes se rruges te ShBSS. Nese kjo nuk mund te garantohet, atehere eshte e nevojshme qe te vendoset nje sasi e duhur shtese prej betoni. Nuk lejohet shtimi i çimentos, ujit ose llaçit te çimentos.

Temperatura e betonit gjate vendosjes nuk duhet te jete: me e vogel se + 10°C, per temperature ajri ne 0°C

- me e vogel se + 20°C, per temperature ajri ne – 3°C
- me e larte se + 30°C, per temperature ajri me te larte se + 25°C•

Vendosja e betonit per ShBSS duhet te ndalohet nese temperatura e ajrit bie me poshte se – 5°C. Siperfaqja e ShBSS se ndertuar prej betoni duhet te mbrohet ne menyre te tille qe temperatura e betonit te vendosur te mos bjere nen 5°C deri ne momentin kur ai te kete arritur 50 % te rezistences se kerkuar ne shtypje. Trafiku i mjeteve te lehte te ndertimit mbi siperfaqen e ShBSS prej betoni, mund te lejohet kur betoni te kete arritur 50% te rezistences se kerkuar ne shtypje, ndersa trafiku publik kur te jete arritur klasa e kerkuar e betonit.

6.3 Fugat termike :

Kanalet per fugat termike gjatesore dhe terthore duhet te realizohen ne kohen e duhur ne menyre te tille qe pllakat e betonit per ShBSS, per shkak te tkurrjes se betonit gjate ngurtesimit, te mos plasariten ne menyre te pakontrolluar. Thellesia e kanalit duhet te jete afersisht sa 30 % e trashesise se pllakes se ShBSS prej betoni, ndersa gjeresia e kanalit 3-4 mm. Thellesia dhe gjeresia e kerkuar per kanalet e fugave termike terthore eshte percaktuar ne tabelen:

Gjerësia e çarjeve poshtë kanalit	Kanali i fugave termike	
	Thellësia	Gjerësia
Për shkak të tkurrjes	mm	mm
deri në 1	25	8
1 deri 2	30	12
mbi 2	35	15

Tabela 4– Thellesite dhe gjeresite e kerkuara te kanaleve te fugave termike terthore sipas gjeresise se çarjeve poshte kanalit.

Nese per shkak te ndertimit te ShBSS fugat termike gjatesore duhet te behen mbi te gjithë gjeresine e karrexhates se rruges, atehere thellesia e kanalit duhet te jete 25 mm ndersa gjeresia e tij duhet te jete 8 mm.

Siperfaqja e fugave perpara mbushjes duhet te thahet dhe kanalet duhet te pastrohen. Pas tharjes se veshjes prove pergjate mureve te kanalit, duhet te vendoset materiali perkates per mbushjen e fugave.

6.4 Nivelimi, Lartesia, Pjerresia, Gjurma e Rruges :

Shkalla e nivelimit te siperfaqes se formimit te ShBSS vertetohet me ane te matjes se shmangieve prej nje shufre te drejte me gjatesi 4 m, te vendosur ne drejtim te çfaredoshem me aksin e rruges. Siperfaqja e formimit te ShBSS nuk lejohet te shmanget nga rrafshi i shufres se drejte per me shume se (vlerat kufitare e siperme):

Ne rruget me ngarkesen trafiku te llojeve te tjera:

- per shperndarje te mekanizuar, 6 mm;
- per shperndarje me krahe, 10 mm.

Lartesia e pikave te veçanta te matjes mbi siperfaqen e formimit te ShBSS duhet te percaktohet me ane te niveles. Siperfaqja e formimit te ShBSS mund te shmanget ne çdo pike te perzgjedhur ne menyre arbitrare per jo me shume se 10 mm (vlera kufitare e siperme) nga lartesia e projektuar. Pjerresia e siperfaqes se formimit te ShBSS duhet te jete e barabarte me pjerresine terthore dhe gjatesore te karrexhates se rruges. Ngarkesa e lejuar do te percaktohet nga jouniformiteti i lejuar (i siperfaqes) si dhe shmangiet nga lartesia e formimit te ShBSS, por kjo nuk duhet te jete me e madhe se $\pm 0.3\%$ e vleres absolute te pjerresise (vlera kufitare ekstreme). Anet kufizuese te ShBSS prej betoni te ndertuar mund te shmangen prej drejtimit te karrexhates se rruges per jo me shume se (vlera kufitare e siperme ekstreme):

- 30 mm, per rruget me ngarkese te trafikut shume te rende dhe te rende;
- 50 mm, per rruget me ngarkese te trafikut te mesem dhe te lehte;
- 80 mm, per rruget me ngarkese te trafikut shume te lehte.

6.5 Zhavorri dhe Çakulli

Per ShBSS prej betoni perdoret kryesisht nje perzierje mikse me kokrriza te zhavorrit dhe çakullit me granulometri 31.5 mm. Kerkesat per kompozimin e fraksioneve baze te zhavorrit ose çakullit jane dhene ne Tabelen

Gjatesia e brinjës së vrimes katrore te sites, ne mm	Fraksionet baze		
	4/8 mm	8/16 mm	16/31.5 mm
	Kalimi ne site, mm		
2	jo me shume se 5	-	-
4	jo me shume se 15	jo me shume se 5	-
8	te pakten 90	jo me shume se 15	jo me shume se 5
16	100	te pakten 90	jo me shume se 15
31.5	-	100	te pakten 90
63	-	-	100

Tabela- Kompozimi i fraksioneve baze te zhavorrit ose çakullit

Kerkesat mbi vetite e tjera te perzierjeve te kokrrizave te gurit prej zhavorri ose çakulli jane percaktuar ne kerkesat per granulometrine e perbashket (kolektive) te perzierjes se kokrrizave te gurit.