

PJESA I-re

TE PERGJITHSHME

I-a KERKESA DHE DISPOZITA TE PERGJITHSHME

I-b PIKETIMI

J-c KRYERJA E PROVAVE IE MAIERIALEVE

I-a KERKESA DHE DISPOZITA TE PERGJITHSHME

PERMBAJTJA

QELLIMI

SHERBIMET

KUJDESI PER PUNIMET

KUJDESI NDAJ MJEDISIT

VIZATIMET

RRUGET DHE VENDI QE DO TE MBAHEN PASTER

SIGURIA E PUNIMEVE

KRYERJA E PUNIMEVE NATEN

I Qëllimi

Ky seksion mbulon çështjet që lidhen në teresi me punimet ndërtimore.

Nëse janë dhënë standarte të vecanta sipas të cilave duhet të zbatohen materialet e përcaktuara dhe **Kontraktori** dëshiron të përdorë materiale sipas standarteve të tjera, këto standarte duhet të jenë me cilësi të njëjtë ose më të larta se standarti i përmendur. Materiale të tilla do të pranohen vetëm pasi të jete bërë një marrëveshje me parë me punëdhënësin.

Kujdesi për Punimet konsiston në:

- (a) Kryerjen e punimeve të drenazhimit si: kanalet kulluese, hapje kanalesh, bankinash etj, pajisjen e funksionimit të pompave të perkohshme si dhe pajisje të tjera të tilla që mund të jenë të nevojshme për të mbrojtur punimet e kryera dhe për të kulluar e zhvendosur ujë,
- (b) Duhet të ushtrohet kujdes për të mos lejuar materialin në gurorë të lagët në shkallë të madhe për të ruajtur të gjitha shtresat e përfunduara në gjendje të duhur, për të mos shkaktuar grumbuj materiale mbi to. Të cilat pengojnë drenazhimin sipërfaqësor ose formojnë vende me lageshti nën dhe mbi grumbuj të materialeve dhe për t'i mbrojtur nga erozioni vërshimet e ujerave dhe shirave.
Materiali nuk duhet të përhapet mbi shtresën që është shumë e lagur për shkak se kjo mund të sjellë demtimin e saj ose të shtresave të tjera pasuese gjatë ngjeshjes ose kalimit të tralikut.



Kur materiali shpërndahet në rrugë, gjatë periudhës me lageshti, duhet që të jepet një pjerresi e konsiderueshme dhe një ngjeshje e lehtë sipërfaqes me rul celiku me qellim që të lehtësojë largimin e ujit në kohë me shi.

- (c) Mbushja dhe germimi I shpateve duhet të riparohet menjëherë nëse demtohen nga prania e ujit në sipërfaqe. Në ato zona me mbushje ku ndodh erozion, pjerresite duhet të rregullohen duke hequr dheun dhe duke e ngjeshur perseri mekanikisht deri në densitetet e caktuara të kontrolluara me anë të paisjeve të duhura
- (d) Gjermimet për kanalet. Tombinot, kanalet e ujërave të zeza, tubacionet kryesore të ujit pusetat, kanalet funksionale dhe strukturave të ngjashme duhet të mbrohen mirë gjatë kthimit të mundshëm të ujit
- (e) E gjithë puna për perfundimin e shtresës duhet të ruhet dhe të mirembahet deri sa të vendoset shtresa tjetër. Mirembajtja duhet të përfshijë riparimet imediate të dëmeve ose defekteve që mund të ndodhin dhe duhet të perseriten sa here është e nevojshme për ta mbajtur shtresën në gjendje të mirë.
- (f) Për sa të përgatitet shtresa perfundimtare ose për sa të ndërtohet shtresa pasuese, duhet të riparohet ndonjë dëmtim në shtresën ekzistuese. Në mënyrë që pas riparimit ose ndërtimit ajo të platesojë të gjitha kërkesat e specifikuara për atë shtresë. E gjithë puna riparuese përfshijë riparimeve të dëmtimeve të vogla sipërfaqësore duhet të kontrollohet për sa të mbulohet shtresa:
Shtresa e ndërtuar me parë duhet të jetë komplet e pastruar nga të gjitha materialet e padobishme për sa të ndërtohet shtresa pasuese ose të vendoset mbulesa kryesore.
Në vecanti në rastin e punimeve me bitum shtresa ekzistuese duhet të fshihet plotësisht me qellim që të largohet çdo lloj papastërtie, argjile, balte ose mbeturina të tjerë materiale. Kur është e nevojshme sipërfaqja të sperkatet me ujë për gjatë dhe pas fshirjes me qellim që të largohet çdo material i huaj.
- (g) Aty ku bankinat do të ndërtohen mbi kanalet e drenazhimit, punimet duhet të kryhen para fillimit të mbushjes.

Kujdesi për Mjedisin

- (a) Metoda e punës duhet të synojë në minimizimin ose nëse është e mundur në ndalimin e cenimeve ndaj mjedisit.
- (b) Duhet të ndërmerren masa mbrojtëse sa here që të jetë e nevojshme për të minimizuar ose për të ndaluar efektin negativ në mjedis.
- (c) Duhet të pakesohet në minimum numri i pemeve që do të priten. Për çdo pemë që pritet duhet të merret aprovimi i Inxhinierit. Pemet në zonën e influencës së punimeve duhet të mbrohen nga dëmtimet.
- (d) E gjithë sasia e ujit nentokësor dhe sipërfaqësor duhet të mbrohet nga ndotja, veçanërisht çimento, beton, tretësire, karburant, gaz dhe ndonjë lloj helmi.
- (e) Të gjitha zonat e ndjeshme ndaj erozionit duhet të mbrohen sa më shpejt të jetë e mundur edhe me punime drenazhimi të perkohshme, edhe të vazhdueshme. Duhet të merren të gjitha masat për të ndaluar koncentrimin e ujit të sipërfaqes, për të shmangur erozionin dhe për pastrimin e shpateve, bankinave dhe zonave të tjera.

Rrugët dhe vendi i Punimeve

Duhet bërë kujdes dhe duhen marrë të gjitha masat për të siguruar që rrugët dhe rrugët kryesore, të cilat përdoren qoftë për ndërtimin e punimeve ose për transportin e makinerive punëtoreve dhe materialeve, të mos ndotën si rezultat i ndërtimeve të tilla ose transportit dhe në fillimet e ndotjes duhet bërë të gjitha hapat e nevojshme për të pastruar ato.

Sigurimi i Punimeve

Duhet të bëhet rrethimi dhe mbrojtja e Punimeve që do të kryhen.

Mirembajtja e Punimeve.

Kontraktori dëllet të kryejë vetë mirembajtjen dhe mbrojtjen e rrugës gjatë ndërtimit por edhe mirembajtjen rutine derisa Inxhinjeri të leshojë Certifikatën e Marrjes në Dorezim në përputhje me kushtet e kontratës. Mirembajtja rutine e rrugëve përfshin, pastrimin e të gjithë tombinove, kanaleve, guroreve, kanaleve kulluese, heqjen e pengesave në rrjedhjen e ujit dhe rrugët ku kalon ai, si dhe të pengesave të tjera në rrugë për të lejuar kalimin e lirshëm të trafikut dhe riparimin e ndonjë traseje të dëmtuar. Gjatë ndërtimit Kontraktori duhet të ruajë sipërfaqen ekzistuese të shtresave, shpatullave, urave tombinove dhe kanaleve kulluese dhe të kryejë të gjitha punimet e duhura për t'i mirembajtur ato.

Kryerja e Punimeve Natën.



Nese Kontraktori do te punoje naten, ai duhet te paraqese hollesi te plota te metodave te punes dhe ndricimit dhe ndonje informacion tjetër qe mund t'i kerkoje Inxhinieri. Asnje Punim naten s'do te kryhet pa aprovimin e tij dhe Inxhinieri ka te drejte te mos e jape kete aprovim nese sipas mendimit te tij, punime te tilla sjellin probleme, shqetesime ne publik.

I-b PIKETIMI **PERMBAJTJA**

PERGJEGJESIA PIKETIMI Përgjegjësia

I gjithë piketimi do te kryhet nga Kontraktori. Meqenese Inxhinjeri do ta kontrolloje piketimin, kjo nuk I le kontraktorit pergjegjsine per saktesine e piketimit.

Piketimi

Kontraktori do te vendose vijen qendrore te rruges. ne gjatesi dhe ne kohe. siç ka rene dakord me Inxhinjerin. Si pjese e kesaj periudhe Kontraktori do te kryeje gjithashtu proven e gjendjes egzistuese te intervaleve te prerjeve terthore.

Si pjese e punerave te kantierit, Kontraktori duhet te beje teste konfirmuese te kushteve te nen-shtresave ekzistuese, sipas orientimeve te Inxhinierit.

Me perfundimin e piketimit te vijes qendrore, Kontraktori duhet te marre nivelet e tokes ekzistuese dhe t'ia paraqese ate Inxhinierit per kontroll dhe aprovim.

Asnje punim nuk do te behet derisa nivelet ekzistuese te tokes te jene aprovuar nga Inxhinieri.

Asnje piketim i metejshe nuk do te behet derisa Inxhinieri te kete konfirmuar vijen qendrore me ndonje ndryshim qe ai e konsideron te nevojshem dhe te kete percaktuar trashesine e shtresave. Pastaj ai do te nxjerre udhezimet specifike per Kontraktorin per te gjitha punimet qe do te kryhen, jo me pak se 14 dite para dates se programuar per fillimin e punimeve te seksionit rrugor perkates.

Kontraktori do t'i referohet vijes qendrore per kontrollin terthor, ose te jape referime shtese ne rast se stacionet e kontrollit terthor do te ndikohen nga punimet. Linja qendrore e referimit do te vendoset me Inxhinierin para fillimit te punimeve. Kontraktori duhet t'i jape Inxhinierit te gjithë ndihmen e nevojshme per kontrollimin e piketimit, te niveleve dhe ndonje survejimi ose matje tjetër te cilen Inxhinieri duhet t'a beje sipas Kontrates.

I-c KRYERJA E PROVAVE PERMBAJTJA

QELLIMI

TIPI DHE ZBATIMI I PROVAVE

STANDARTET PER KRYERJEN E PROVAVE

MARRJA E KAMPIONEVE DHE NUMRI I PROVAVE

KOSTOT PER PROVAT DHE MARRJEN E KAMPIONEVE

PAJISJET PER KRYERJEN E PROVES

REZULTATET E PROVES

NDERPRERJA E PUNIMEVE

PROVATE BERA NGA KONTRAKTORI

Qëllimi.

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

Rikonstruksioni i Rugës TOÇ – TEQE e KOSHTANIT

Tipi dhe Zbatimi i Provave

Do të kryhen provat e mëposhtme:

- o Përbajtja e Ujit.
- o Densiteti Specifik
- o Indeksi i Plasticitetit
- o Densiteti në Gjendje të Thate (Metoda e Zevendesimit me Rere)
- o Shpërndarja Sipas Madhësisë së Grincave (Sitja)
- o Proktori i Modifikuar dhe Normal
- o CBR (California Bearing Ratio)
- o Provat e Bitumit
- o Provat e Betonit (Thermimi i Kampioneve)

Kryerja e provave do të bëhet si më poshtë:

- a) Kontraktori duhet të kryejë
 - o Përbajtja e Ujit
 - o Densiteti Specifik
 - o Indeksi i Plasticitetit
 - o Densiteti në Gjendje të Thate (Metoda e Zevendesimit me Rere)
 - o Shpërndarja Sipas Madhësisë së Grincave
 - o Proktori i Modifikuar dhe Normal
- b) Prova të tjera do të mbështeten ose do të bëhen nga një laborator i aprovuar, sipas instruksioneve të Inxhinierit

Standartet për Kryerjen e Provave

Te gjitha provat do të bëhen në përputhje me metodat standarte shqiptare ose me të tjera ndërkombëtare të aprovuara.

Marrja e Kampioneve dhe 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 siç udhëzohet nga Inxhinieri.

Frekuenca kryerjes së provave do të përputhet me treguesit në Specifikimet Teknike dhe nëse nuk gjendet atje, do të jepet nga Inxhinieri. Marrja e ndonjë kampioni shtesë mund të udhëzohet nga Inxhinieri.

Ene të të tilla si çanta, kova e të tjera, do të jepen nga Kontraktori. Marrja e kampioneve do të kryhet nga Kontraktori në vendet dhe periudhat që udhëzon Inxhinieri. Marrja, transportimi e sjellja e tyre në laborator do të bëhet nga Kontraktori.

Kostot e Provave dhe Marrjeve të Kampioneve

Te gjitha shpenzimet e Kontraktorit në lidhje me kryerjen e provave, për ato tipe që ai do të kryejë (përfshirë edhe raportimin) do të përfshihen në përqindjet e tij.

Te gjitha shpenzimet e Kontraktorit në lidhje me marrjen e kampioneve dhe ndihmen në vendet e marrjes për atë tip provash të ndërmarrja nga Inxhinieri do të përfshihen në përqindjen e tij.

Pajisjet për Kryerjen e Provave

Pajisjet për provat e mëposhtme do të jepen nga Kontraktori:

- përbajtja e ujit
- densiteti specifik
- densiteti në gjendje të thate (metoda e zevendesimit me rere)

Rezultatet e Proves

Rezultatet e proves së Laboratorit do t'i jepen Inxhinierit në zyren e tij nga Kontraktori, pa asnjë pagesë.

Rezultatet e proves të kryera nga Kontraktoret do t'i jepen Inxhinierit për aprovim sa më shpejt të jete mundur.

Ndërprerja e Punimeve

Ndërprerja e punimeve për arsye të marrjes së kampioneve do të përfshihet në grafikun e punimeve të Kontraktorit. Nuk do të pranohet asnjë ankese nga ndërprerja e punimeve për shkak të marrjes së kampioneve.

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

Per arsye krahasimi, Kontraktori eshte i lire te kryeje vete ndonje prej provave. Rezultatet e provave te tilla do te pranohen vetem kur te kryhen ne nje laborator te aprovuar me shkrim nga Inxhinieri. Te gjitha shpenzimet e provave te tilla pavaresisht se nga vijne rezultatet do te mbulohen nga Kontraktori.

PJESA II-te: PUNIMET E SHITESA VE RRUGORE
PERMBAJTJA

- II-a NENSHITESA ME MATERJALE GRANULARE
(zhavorr-çakell mbeturina)
- II-b SHITESA BAZE ME MATERJAL GURE TE THYER
(çake i thyer-çakell mina-çakell makadam)
- II-c SHITESA MBI BAZE ME STABILIZANT
(gure te thyer me makineri dhe i fraksionuar)
- II-d SHITESA ASFALTO BETONI
(binder- asfaltobeton)

II-a NENSHITESA ME MATERIALE GRANULARE

QËLLIMI
MATERJALET
NDERTIMI
TOLERANCAT NE NDERTIM
KRYERJA E PROVAVE TE MATERJALEVE

Qëllimi

Ky seksion mbulon ndertimin e shtresave me zhavorr ose çakell mbeturina gurore. Shtresat me zhavorr (çakell mbeturina) 0-50 mm (d= 100 mm) ose zhavorr (çakell mbeturina) 0-100 mm (d= 150mm). do te quhen me tutje "nenshtrese"

Materialet

Materiali i kesaj shtrese meret nga lumenjte ose guroret ose nga burime te tjera. Kjo shtrese nuk do te permbaje material qe dimensionet maksimale te te cilit I kalojne 50 mm (trashesia e shtreses perfundimtare 100 mm) ose 150 mm (trashesia e shtreses perfundimtare 150 mm). Materiali i shtreses duhet te perputhet me kerkesat e meposhtme kur te vendoset perfundimisht ne vepër:

(a) Granulometria

Granulometria per zhavoret duhet te jete ne perputhje me nje nga granulometrit e meposhtme, Klasa A ose Klasa B, dhe te tregoje nje siperfaqe pa gropa kur te vendoset ne shtresa :

Tabela II-I

Permasa e Shkellezimit (ne mm)	KLASIFIKIMI A Perzierie Rere-Zhavorr Perqindja sipas Mases	KLASIFIKIMI B Perzierie Rere-Zhavorr Perqindja sipas Mases
75	100	
28	80-100	100
20	45-100	100
5	30-85	60-100
2	16-65	40-90
0.4	5-35	15-50
0.075	0-15	2-15

Cakëlli mbeturina duhet te plotesoje keto kushte:

-Indeksi i plasticitetit nuk duhet te kaloje 10

-Nuk duhet te permbaje grimca me permasa mbi 2/3 e trashesise se shtreses, ne sasi mbi 5%.



- (b) **INDEKSI I PLASTICITETIT**
Indeksi maksimal i Plasticitetit (PI) i materialit duhet te jete jo me shume se 10
- (c) **CBR (California Bearing Ratio) minimale duhet te jete 30%**
- (d) **KERKESA T PER NGJESHJEN**
Ne vendet me densitet te malur ne gjendje te thate të shtreses se ngjeshur, vlera minimale duhet te jete 95% e vleres se Proktorit të modifikuar.

Ndërtimi

- (a) **GJENDJA**
Kjo shtrese duhet te ndertohet vetem me kusht qe shtresa qe shtrihet poshte saj (subgrade ose tabani) te aprovohet nga Inxhinjeri. Menjeherë para vendosjes se materialit, shtresa subgrade (tabani) duhet te kontrollohet per demtime ose mangesi qe duhen riparuar mire.
- (b) **SHPERNDARJA**
Materiali do te grumbullohet ne sasi te mjaftueshme per te siguruar qe pas ngjeshjes, shtresa e ngjeshur do te plotesoje te gjitha kerkesat per trashesine e shtreses, nivelet, seksionin terthor dhe densitetin. Asnje kurriz nuk duhet te formohet kur shresa te jete mbaruar, perfundimisht.
Shpërndarja do te behet me dore.
Trashesia maksimale e nenshtreses (subbase) e ngjeshur me nje kalim (proces) do te jete 150mm.
- (c) **NGJESHJA**
Materiali i nenshtreses (subbase) do te hidhet me dore deri ne trashesine dhe nivelet e duhura dhe plotesisht i ngjeshur me pajisje te pershtatshme per te fituar densitetin specifik ne tere shtresen me permbajtje optimale lageshtie te percaktuar (+/- 2 %).
Shtresa e ngjeshur perfundimisht nuk duhet te kete siperfaqe jo te njetrajtshme, ndarje midis agregateve fine dhe te ashper, rrudha ose defekte te tjera.

Tolerancat ne Ndërtim

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

- (a) **NIVELET**
Siperfaqja e perfunduar do te jete brenda kufijve +15mm dhe +25 mm nga niveli i caktuar.
- (b) **GJERESIA**
Gjeresia e nenbases nuk duhet te jete me e vogel se gjeresia e specifikuar.
- (c) **TRASHESIA**
Trashesia mesatare e materialit per cdo gjatësi te rruges matur ,para dhe pas niveleve. ose nga çpimet e testimeve. nuk duhet te jete me e vogel se trashesia e specifikuar
- (d) **SEKSIONI TERTHOR**
Ne cdo seksion terthor ndryshimi i nivelit midis cdo dy pikave nuk duhet te ndryshoje me me shume se 20 mm nga ai i dhene ne vizatimet.

KRYERJA E PROVA VE

- (a) **PROVA FUSHORE**
Me qëllim qe të percaktojmë kerkesat per ngjeshjen (numrin e kalimeve te pajisjes ngjeshese) provat fushore ne gjithë gjeresine e rruges se specifikuar dhe me gjatesi prej 50 m do te behen nga Kontraktori para fillimit te punimeve.
- (b) **KONTROLLI I PROCESIT**
Frekuenca minimale e kryerjes se proves qe do te duhet per kontrollin e procesit do te jete sic eshte paraqitur ne tabelen 1

TABELA II-2

PROVA	Shpeshtesia e Provave Nje prove cdo :
<u>Materiale</u> Dendesia e Fushes dhe Perberja e Ujit <u>Toleranca e Ndertimeve</u> Niveli 1 siperfaqes Trashesia	1.500 m ² 25 m (3 pike per prerje terthore) 25m



Gjeresia	200m
Prerje terthore	25m

- (c) INSPEKTIMI RUTINE DHE KRYERJA E PROVAVE TE MATERJALEVE
Kjo do te behet per te bere proven e cilesise se materjaleve per tu perputhur me kerkesat e ketij seksioni. ose te riparohet ne menyre qe pas riparimit te jete ne perputhje me kerkesat e specifikuara.

II-b SHTRESAT BAZE ME GURE TE THYER (ÇAKELL) (Çakëll mina- çakëll i thyer- çakëll makadam) PERMBAJTJA

QËLLIMI DHE DEFINICIONE

MATERJALET

NDERTIMI

TOLERANCAT NE NDERTIM

KRYERJA E PROVAVE

Qëllimi dhe definicione

Ky seksion permban pergatitjen e vendosjen e cakellit të minave, çakellit të thyer dhe atij macadam në pjesën e themelit. Shtresat "çakëll mina", "çakëll i thyer" dhe "makadam", me fraksione deri 65mm dhe shtresa deri 100mm quhen "themel me gure të thyer".

Ndryshimet ndërmjet tyre janë:

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

Cakëll i thyer janë materiale të prodhuara me makineri me fraksione të kufizuara 0 deri 65mm.

Makadam është një shtresë e ndërtuar nga cakëll i thyer dhe ku boshllëqet mbushen me fraksione me të imta duke krijuar një shtresë kompakte. Kjo lloj shtrese rrugore nuk është dhënë në projektin në fjalë të kesaj rruge por përfshihet në këto Specifikime Teknike, për t'u përdorur kur e shihet të arsyeshme Inxhinieri ose për të zëvendësuar ndonjë nga shtresat me cakëll të thyer.

Materialet

Agreagatet (inertët) e përdorura për shtresën baze të përbërë prej gureve të thyer do të merren nga burimet e caktuara në lumenj ose gurore. Për punimet në zonat e karrierve shih Pjesën III : Punimet e dherave. Kjo shtresë nuk do të përmbajë material copezues (prishes) si psh. pjesë shkëmbinësh të dekompozuar ose material argjilor. Agregati i thyer duhet të plotësojë kërkesat e mëposhtme :

(a) VLEREN E COPEZIMIT TE AGREGA TEVE

(b) INDEKSI I PLASTICITETIT

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

(c) KERKESA T PER NDARJEN (SHKALLEZIMIN)

Shkallezimi do të bëhet sipas kufijve të dhëna në tabelën II-3

Tabela II-3 Shkallezimi për shtresë themeli të përbërë prej guresh të therrmuar.

Permasat e sites (mm)	Perqindja që kalon (sipas masës)
50	100
28.0	84-94
20.0	72-94
10.0	51-67
5.0	36-53
1.180	18-33
0.300	11.21



Provat për të përcaktuar nëse materialet prej gërrës të thërrmuar i plotëson kërkesat e specifikuar të shkallëzimit. Do të bëhen para dhe pas përzierjes dhe shpërndarjes së materialit.

(d) KERKESAT NE NGJESHJE

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

Ndërtimi

(a) GJENDJA

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

Shtresa poshtë saj duhet të plotësojë kërkesat e shtresës në fjalë. Asnjë shtresë themeli prej gërrës të thyer nuk do të ngjeshet nëse shtresa poshtë saj është aq e lagur nga shi ose për arsye të tjera sa të përbejë rrezik për demtimin e tyre.

(b) GJERESIA

Gjerësia totale themelit me çakell (gure të thyer) do të jetë sa ajo e dhënë në Vizatimet ose në udhëzimet e Inxhinjerit.

(c) SHPERNDARJA

Materialet do të grumbullohen në sasi të mjaftueshme për të siguruar që pas ndërtimit shtresa ngjeshëse të plotësojë të gjitha kërkesat e duhura për trashësinë, nivelet, seksionin terthor, dhe densitetin e shtresës. Asnjë gropëzim nuk do të formohet kur shtresa të ketë përfunduar tërësisht. Shpërndarja do të bëhet me dorë. Trashësia maksimale e shtresës të formuar me gure të thërrmuar ngjeshur me një proces do të jetë 100 mm.

(e) NGJESHJA

Materialet e shtresës së theme lit me çakell do të hidhen me dorë deri në trashësinë dhe nivelet e duhura dhe plotësohen me ngjeshje me pajisje të pershtatshme, për të fituar densitetin specifik në tërë shtresën me përmbajtje optimale lagështie të përcaktuar.

Shtresa e ngjeshur përfundimisht nuk do të ketë sipërfaqe jo të njëtrajtshme, ndarje midis agregateve fine dhe të ashpër, rrudha ose defekte 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 -25 mm nga niveli i caktuar, ndryshimi nga shkallëzimi i dhënë të mos kalojë 0,1 % në 30 m gjatësi të matur.

(b) GJERESIA

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

(c) TRASHESIA

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

(d) SEKSIONI TERTHOR

Në çdo seksion terthor ndryshimi i nivelit midis çdo dy pikave nuk duhet të ndryshojë më shumë se 20 mm nga diferenca në nivele të dhënë në prerjet terthore, sic është treguar në Vizatime.

Kryerja e Provave të Materialeve

(a) KONTROLLI I PROCESIT

Frekuenca minimale e kryerjes së provës që do të duhet për kontrollin e procesit do të jetë sic është paraqitur në tabelën II-4

TABELA II-4

PROVAT	Shpeshtesia e provave për çdo
<u>Materialet</u> Dendësi në terren Përmbajtja e ujit	



<u>Tolerancat në Ndertim</u> Nivelet e sipërfaqes Trashësia Gjerësia Seksioni Terthor ACV	
--	--

II-c SHTRESA MBI BAZE ME STABILIZANT (Gurë të thyer me makineri dhe i fraksionuar)

QËLLIMI

MATERIALET

NDERTIMI

TOLERANCAT NË NDERTIM

KRYERJA E PROVAVE TE MATERIALEVE

Qëllimi

Ky seksion përmban përgatitjen e vendosjen e perzierjes granulare me gurë të thyer, me fraksione deri 65mm dhe shtresa deri 10mm që quhet "shtresa kompaktuese mbi baze me gurë të thyer". Kjo shtresë rrugore është dhënë në projektin në tjalte të kesaj rruge dhe përfshihet në keto specifikime teknike.

Materialet

Agregatet (inertët) që do të përdoren për shtresën e stabilizantit me gurë të thyer, do të merren nga burimet e caktura në rrugore (shih pjesën përkatëse). Kjo shtresë nuk do të përmbajë material copezues (prishës) si p.sh. pjesë shkëmbinjtë të dekompozuar ose material argjilor. Agregati i thyer duhet të plotësojë kërkesat e poshtme :

a) Vlera e termimitit të agregateve në testin Los Anxhelos duhet të jetë

$LA \leq 30\%$.

b) Indeksi i plasticitetit (PI) nuk duhet të tejkalojë 6.

c) Kërkesat për nartjen (shkallëzimin). Shkallëzimi do të bëhet sipas kufijve të dhënë në tabelën II-3-1

Tabela 11-3/1 Shkallëzimi për shtresë stabilizanti të përbërë prej gurësh të thatë

Permasat e sites (mm)	Perqinia që kalon (sipas masës)
71	100
50	90-100
28.0	75-95
20.0	55-80
10.0	35-60
5.0	25-50
1.180	16-40
0.300	6-16
0.075	4-8

II-d SHTRESA T ME ASFALTOBETON (binder - asfaltobeton)

PERMBAJTJA

TE PERGJITHESHME

PERCAKTEM I PERBERJES SE ASFALTOBETONIT

KERKESA TEKNIKE NDAJ MATERIALEVE PERBERESE TE ASFALTOBETONIT

PRODIMI DHE TRANSPORTIMI I ASFALTOBETONEVE

SHTRIMI DHE NGJESHJA E ASFALTOBETONIT

KONTROLI MBI CILËSINË E ASFALTOBETONIT TË SHTRUAR

I

Mbulesa rrugore



Mbulesa është shtresa e sipërme e veshjes rrugore, e cila i nënshtrohet veprimet të drejtperdrejte të mjeteve të transportit dhe faktoreve atmosferike dhe përbehet nga shtresa përdoruese e lidhese (binderi) ose nga shtrese e vetme, që kryen të dy funksionet.

Përcaktimi i përberjes të asfaltobetonit

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

Në tabelën II-5 janë paraqitur kërkesat e STASH 660-87 mbi përberjen granulometrike të mbushesave dhe përqindjen e bitumit për prodhimin e llojeve të ndryshme të asfaltobetonit, mbi të cilat duhet të mbështetet puna eksperimentale laboratorike për përcaktimin e përberjes (recetave) të asfaltobetonit për prodhim.

Tabela II-5 Përberja granulometrike dhe përqindja e bitumit në lloje të ndryshme asfaltobetonit

Nr	Lloji i asfaltobetonit	Mbetja në % e materialit mbushës Ø në mm												Kalon në siten 0.075	Sasia e Bitumit në % të masës së mbushesit
		40	25	20	15	10	5	3	1.25	0.63	0.315	0.15	0.075		
I	Asfaltobeton i ngjeshur me granulometri të vazhduar														
1	Kokërr mesatar	-	-	0-5	8-14	7-11	13-20	9-10	14-13	11-8	10-5	7-5	8-3	13-6	5-6.5
2	Kokërr imët	-	-	-	0-5	1-18	17-25	7-12	6-13	11-8	8-4	9-6	6-1	15-8	6-8
3	Kokërr imët	-	-	-	-	0-5	20-40	1-3	18-13	11-8	8-4	9-6	6-1	15-8	6-8
4	Ranor me Rërë të thyer	-	-	-	-	-	0-5	1-20	21-30	17-17	15-10	12-7	9-3	14-8	7.5-5
5	Ranor me rërë natyrale	-	-	-	-	-	0-5	3-12	11-27	14-16	17-10	22-10	17-7	16-10	7-9
I	Asfaltobeton i ngjeshur me granulometri të ndërprere														
1	Kokërr mesatar	-	-	0-5	9-10	1-15	15-20	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	9-8	13-6	5-7
2	Kokërr imët	-	-	-	0-5	1-20	20-25	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	7-6	15-8	5.5-7



Rikonstruksioni i Rrugës TOÇ – TEQE e KOSHTANIT

Specifikime Teknike

3	Kokërr imët	-	-	-	0-5	0-5	35-40	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	7-6	15-8	5.5-7
II I	Asfaltobeton poroz														
1	Kokërr madh	0-5	1-5-20	5-10	8-1-2	9-8	14-18	9-8	14-9	8-3	7-3	4-2	3-2	4-0	4-6
2	Kokërr mesatar	-	0-5	12-20	1-0-1-5	9-1-5	14-18	9-8	14-9	8-3	7-3	4-2	3-2	-	5-6.5
3	Kokërr imët	-	-	-	0-5	1-7-2-0	18-25	1-4-1-2	8-9	8-5	4-3	4-1	11-1	10-0	7-8

Perberja e asfaltobetonit e percaktuar ne rruge eksperimentale ne Laborator jepet per prodhim vetem atehere, kur plotesohen kerkesat teknike sipas projektit te zbatimit dhe te STASH 660-87 te pasqyruar ne tabelen II-6

Nr	Treguesit teknike	Asfalto beton I ngjeshur		Asfaltobeton Poroz (binder)
		Kategoria I	Kategoria II	
1	Rezistenca ne shtypje ne temp. 20° C /cm² jo më pak se	25	20	-
2	Rezistenca ne shtypje ne temp. 50° C /cm² jo më pak se	10	8	6
3	Qendrushmeria ndaj të nxehtit $K_{nx} = \frac{R-20}{R50}$	2.5	2.5	-
4	Qendrushmeria ndaj ujit K-ujë jo më pak se	09	08	
5	Poroziteti perfundimtar (mbas ngjeshjes) ne % ne vellim	3-5	3-5	7-10
6	Ujethithja % ne vellim jo me shume se	1-3	1-5	7-10
7	Mufatja % ne vellim jo me shume se	0.5	1	2

Kerkesat teknike ndaj materialeve perberes te asfaltobetonit

Bitumi qe perdoret per prodhimin e asfaltobetonit si dhe ne asfaltimet e tjera me depertim ose trajtim siperfaqesor, duhet te plotesoje kerkesat e STASH 660-87 ose te STASH CNR Nr. 1996 "Karakteristika per pranim".

Ne kohe te nxehte (vere) keshillohet perdorimi i bitumit me depertim (penetrim) 80 deri 120 ose me pike zbutje 45° deri 50 °C, ndersa ne pranvere e vjeshte bitum me depertim 120 deri 200 ose pike zbutje 40 deri 45° C.

Cakelli, zalli, zall i thyer dhe granili duhet te plotesojne kerkesat e STASH 539-87 "Per punim, ndertimi".

Rezistenca ne shtypje e shkembinjve nga te cilet prodhohet me copetim mekanik cakelli e granili, duhet te jete jo me pak se 800 kg/cm². Keshillohet qe per shtresen perdoruese, rezistenca ne shtypje e shkembinjve te jete mbi 1000 kg/cm².

Zalli i thyer duhet te permbaje jo me pak se 35% kokrriza te thyera me madhesi mbi 5 mm. Sasia e kokrrizave te dobeta (me rezistence me pak se 800 kg/cm²) nuk duhet te jete me shume se 10% ne peshe, per kategorine e pare te asfaltimit dhe jo me shume se 15% ne peshe per kategorine e dyte te asfaltimit. Sasia e kokrrizave ne forme pete e gjilpere, te mos jete me shume se 15% ne peshe, per te dyja kategoritë e asfaltimit dhe jo me shume se 25% ne peshe per shtresen e ndertes (binder).



Rëra për prodhim asfaltobetonit mund të përfitohej nga copetimi e bluarja e shkëmbinjve me rezistencë në shtypje mbi 800 kg/cm² ose nga lumi dhe në çdo rast duhet të plotësojë kërkesat e STASH 506-87 "Rera për punime ndërtimi"

Pluhuri mineral që përdoret për prodhim asfaltobetonit, mund të përfitohej nga bluarja e shkëmbinjve gelqerorë ose pluhur TEC, Çimento, etj. Në çdo rast pluhuri mineral duhet të plotësojë kërkesat lidhur me imtësinë dhe Hidroflitetin.

Imtësia e pluhurit mineral duhet të jetë e tillë, që të kalojë 100% në siten me madhësi të vrimave 1.25 mm dhe të kalojë jo më pak se 70% në peshë në siten 0.074mm.

Koeficienti i hidroflitetit të pluhurit mineral, i cili shpreh aftësinë lidhëse me Bitumin të jetë jo më shumë se 11

Prodhimi dhe transporti i asfaltobetonit

Asfaltobetonit përgatitet në fabrikë të posaçme, të cilat keshillohet të ngrihen sa më afër depozitave të lendeve të, para dhe vendit të përdorimit të tij. Materialet mbushës të asfaltobetonit sic janë zall, çakelli, granili e rera duhet të depozitohen pranë faurikës në bokse të veçanta. Për futjes së tyre në perzieres ato duhet të thahen dhe nxehen deri në temperaturë 250° C. pastaj dozohen dhe futen në përzieres.

Pluhuri mineral duhet të ruhet në depo të mbuluara dhe pa lagështi. Në castin e dozimit dhe futjes në perzieres, ai duhet të jetë i shkrifët (i patopezuar) dhe i thatë. Kur përmban lagështi duhet të thatet paraprakisht dhe futet në gjendje të nxehtë në perzieres.

Bitumi, në prodhimin e asfaltobetonit futet në gjendje të nxehtë, por temperatura e tij nuk duhet të jetë më 170° C për t'a mbrojtur nga djegia.

Në fillim futet në perzieres materialet mbushës dhe pluhuri mineral. Përzihen së bashku në gjendje të thatë e të nxehtë, pastaj i shtohet bitumi po në gjendje të nxehtë edhe vazhdon përzjerja derisa të krijohet një masë njëtrajtshme.

Dozimi i përbërësve të asfaltobetonit duhet të bëhet me saktësi $\pm 1.5\%$ në peshë për pluhurin mineral dhe bitumin me saktësi $\pm 3\%$ në peshë për materialet mbushëse të çfarëdo lloji madhësie.

Temperatura e masës së asfaltobetonit mbas shkarkimit nga perzieresi duhet të jetë në kufijtë 140 deri 160° C. Kur temperatura e mjedisit të jashtëm është 5 deri 10° C kufiri më i ulët i asfaltobetonit të jetë jo më pak se 150° C.

Transporti i asfaltobetonit duhet të bëhet me automjete vetëshkarkuese. Karrocëria e tyre për ngarkesë duhet të jetë e pastër, e thatë dhe e lyer me perzieres solari të holluar me vajgur, për të menjauar ngjytjen e masës të asfaltobetonit. Keshillohet që karrocëria 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 shoqërohet me dokumentin e ngarkesës, ku duhet të shënohen: targa e automjetit, lloji dhe sasia e asfaltobetonit, temperatura e masës në nisje dhe koha e nisjes e automjetit me ngarkesë nga fabrika.

Kontrolli mbi cilësinë e prodhimit të asfaltobetonit bëhet në përputhje me kërkesat e STASH 561-87.

Mostrat për kontrollin e cilësorisë të prodhimit nxirren nga 3 deri 4 përzjerje gjatë shkarkimit të masës së asfaltobetonit në automjet, duke vecuar 8 deri 10 kg nga çdo përzjerje. Sasia e vecuar përzihet deri sa ajo të bëhet e njëtrajtshme dhe prej saj merret një mostër mesatare me sasi 10 kg. Mbi këtë mostër mesatare kryhen provat në laborator për përcaktimin e treguesave fiziko - mekanike, të cilat krahasohen me kërkesat e projektit ose STASH 660-87 për vlerësimin e cilësorisë të prodhimit.

Kontrolli mbi cilësinë e prodhimit të asfaltobetonit duhet të kryhet sa herë dyshohet nga pamja gjatë shkarkimit të përzjerjes në automjet dhe në për çdo rast jo më pak se një herë në tërësi.

Kontrolli mbi cilësinë e prodhimit mund të bëhet dhe me metoda praktike duke u nisur nga pamja dhe punueshmëria e masës së asfaltobetonit gjatë vendosjes në veprë sic janë rastet e mëposhtme:

Asfaltobetonit që përmban bitum brenda kufirit të lejuar është i butë, shkelqen dhe ka ngjyrë të zeze. Formon mbi karrocërinë e mjetit një kon të rrafshët dhe nuk fraksionohet gjatë shkarkimit. Kur përmban më shumë bitum, masa shkelqen shumë, ngarkesa në karrocërinë e mjetit rrafshohet, gjatë shkarkimit

bitumi rrjedh nga kokrrizat, llaçi del në sipërfaqe dhe shtresa rrudhëset gjatë ngjeshjes me rul. Kur përmban më pak bitum, masa e asfaltobetonit ka ngjyrë kafe, fraksionohet gjatë shkarkimit dhe kokrrizat e mëdha janë të pambështjella mirë me bitum e të pa lidhura me njëra - tjetrën.

Asfaltobetonit që temperatura brenda kufirit të lejuar (140 deri 160° C) leshon avull në ngjyrë jeshile dhe mjedisi sipër tij ngrohet. Kur temperatura është shumë e lartë, avulli ka ngjyrë blu të fortë. Kur temperatura është shumë e ulët, mbi masën e asfaltobetonit të ngarkuar në automjet formohet kore dhe mbas shkarkimit nuk avullon. Nuk realizohet ngjeshja e kërkuar dhe mbi sipërfaqen e shtresës së porsashtruar dallohen kokrriza të pa lidhura mirë.

Asfaltobetonit që përmban granil me shumë se kufiri i lejuar, shkelqen shumë e fraksionohet gjatë ngarkimit shkarkimit dhe në sipërfaqen e shtresës së porsashtruar dallohen zona me kokrriza të pa lidhura mirë. Kur përmban granil me pak se kufiri i lejuar, masa është pa shkelqim, ka ngjyrë kale dhe sipërfaqja e shtresës së porsashtruar është shumë e lëmuar.

Kur masa e asfaltobetonit leshon avull në ngjyrë të bardhë tregon se tharja nebaraban e materialeve mbushës nuk është bërë e plote dhe ato përmbajnë akoma lagështi.

Kur verëhen mangësi si ato të përshkruara në paragrafin 7.11 (pika 7.11.1, 7.11.2, 7.11.3 dhe 7.11.4) nuk duhet lejuar vazhdimi i punës për shtrënimin e asfaltobetonit dhe të njoftohet menjëherë baza e prodhimit për të bërë korigjime në nevojshme në recetën e prodhimit.



Shtrimi dhe ngjeshja e asfaltobetonit

Ndertimi i mbuleses rrugore fillon te kryhet mbasi te kene perfunduar punimet te themelit (nenshtreses) dhe te jene realizuar treguesit teknike lidhur me ngjeshmerine ose aftesine mbajtese te tyre ne perputhje me kerkesat e projektit.

Tipi i mbuleses rrugore me nje ose me shume shtresa, lloji i asfaltobetonit dhe trashesia e cdo shtrese ne vecanti, percaktohen nga projektuesi ne projektin e zbatimit.

Themeli (nenshtresa) mbi te cilen vendosen shtresat e asfaltobetonit, duhet te jete e thate dhe e paster. Koha me e pershtatshme per shtrimin e asfaltobetonit eshte stina e pranveres, veres dhe vjeshtes. Megjithate, ne dite me reshje shiu nuk lejohet.

Shtrimi i asfaltobetonit duhet te filloje nga njera ane e rruges (buzina) e deri ne mesin e saj, duke ecur paralel me aksin gjatesor, per nje segment rruge te caktuar, e cila zakonisht mund te jete deri ne 60 m, me pas vazhdohet ne segmentin tjetër e keshtu me rradhe.

Shtrimi i asfaltobetonit duhet te behet me makina asfaltoshtruese, te cilat sigurojne shperndarje te njetrajtshme te mases se asfaltobetonit. Shpejtesia e levizjes se makines asfaltoshtruese duhet te jete 2 deri 2.5 km/ore.

Trashesia e shtreses se asfaltobetonit ne momentin e shtrimit (ne gjendje te shkrifet) duhet te jete 1.20 deri 1.25% me shume nga trashesia e dhene ne projekt zbatim ne gjendje te ngjeshur.

Temperatura e mases se asfaltobetonit ne momentin e shtrimit ne rruge duhet te jete ne kufijte 130 deri 150° C. Ne kohe te nxehte jo me pak se 130° C dhe ne kohe te ftohte (kur temperatura e mjedisit te jashtem eshte 5 deri 10° C) te jete jo me pak se 140° C.

Ngjeshja e shtreses se asfaltobetonit duhet te kryhet menjehere mbas shtrimit te tij ne rruge. Cilindri ngjeshes mund te ndjeke nga pas makinerine asfaltoshtruese duke qendruar ne largesi deri 4 m me qellim qe ngjeshja te kryhet ne gjendje sa me te nxehte.

Ngjeshja e shtreses se asfaltobetonit per gjysmen e pare te rruges fillon nga buzina (bankina), ndersa per gjysmen tjetër nga fuga gjatesore. e cila mund te jek aksi i Rruges.

Makinerite qe perdoren per ngjeshjen e Shtresave te asfaltobetonit mund te jene rulo te zakonshem me pesha te ndryshme nga 5 deri 12 ton ose rulo me vibrim.

Kur perdoren per ngjeshje rulo te zakonshem. numri i kalimeve luhetet ne kufij 12 deri 17. ndersa kur perdoren rulo vibrues numri i kalimeve ulet ne masen deri 50%.

Ne fillim te ngjeshjes, cilindri ne kalimet e para (deri 4 kalime) duhet t'a beje ne te gjithë siperfaqen e shtreses se asfaltobetonit duke ecur me Shpejtesi 2 deri 2.5 km/ore. Drejtimi i levizjes ne kalimet e para keshillohet te behet ne drejtim te cilindrit te pare, me qellim qe te menjahet rudhosja e Shtreses.

Ne kohe te nxehte, fillimisht ngjeshja e shtreses se asfaltobetonit behet me rulo me peshe te lehte 5 deri 7 Ton dhe me pas vazhdohet me rulo me peshe 10 deri 12 Ton, ndersa ne kohe te ftohte, ngjeshja fillohet me rulo te rende 10- 12 Ton dhe me pas vazhdohet me rulo te lehte, shpejtesia e levizjes se rulit duhet te jete ne kufijte 2 deri 4 km/ore. Ngjeshja e vendeve qe nuk mund te kryhen me cilindër, ngjeshen me tokmak

Ose pllaka te nxehta. Cilindri ngjeshes ne cdo kalim duhet te shkele ne gjurmën e meparshme jo me pak se 0.25 te gjeresise se tij.

Ngjeshja e asfaltobetonit quhet e perfunduar atehere kur mbi siperfaqen e asfaltuar cilindri gjate kalimit te tij nuk le me gjurme. Cilindri i rulit gjate punes per ngjeshjen e shtreses se asfaltobetonit duhet te lyhet vazhdimisht me solucion solari te holluar me Vajgur per te menjahet ngjitjen e kokrrizave te bituminuara ne te.

Nuk lejohet qe ruli te qendroje mbi shtresen e asfaltobetonit te pangjeshur plotesisht ose te beje manovrim te ndryshme mbi te.

Kur shtrimi i asfaltobetonit kryhet pa nderprerje dhe perbehet nga dy shtresa, keshillohet qe Shtresa e binderit te kryhet naten. ndersa shtresa perdoruese ditën.

Per te menjahet rudhosjen e shtresave te asfaltobetonit ne rrugët. qe kane pjerresi gjatesore mbi 6% eshte e domosdoshme qe te sigurohet siperfaqe e ashpër e shtreses se asfaltobetonit duke perdorur per prodhimin e tij cakell kokerr madh dhe ngjeshja me cilindër te kryhet duke filluar nga pjesa me e ulet.

Fugat te cilat krijohen gjate shtrimit te asfaltobetonit ne kohe te ndryshme duhet te trajtohen me kujdes te vecante, per te menjahet boshlleget qe mund te krijohen ne to, Keshillohet te respektohen rregullat qe vijojne:

Fugat midis shtreses se binderit dhe shtreses perdoruese te asfaltobetonit duhet qe ne cdo rast te jene te larguara nga njera - tjetra ne kufij te 10 deri 20 cm

Nderprerjet e shtreses se asfaltobetonit ne plan ne drejtim terthor me aksin e rruges duhet te behet me nje kend 70°, Fugat gjatesore e terthore me aksin e rruges duhet te behen te pjerreta me 45°. Para fillimit te shtreses pasardhese te asfaltobetonit. shtresa e meparshme duhet te pritët me dalje duke e bere fugen te pjerret me kend 45° Pjesa mbas fuges duhet te hiqet Para fillimit te shtreses se asfaltobetonit fuga lyhet me bitum dhe ne buze te saj vendoset listele druri e cila kufizon trashesine e asfaltobetonit te shkrifet dhe nuk lejon asfalin e fresket mbi shtresen e ngjeshur me pater ORU. Fuga ngjeshja



hiqel listela dhe cilindri duhet të bëjë ngjeshjen duke shkelur jo më pak se 20 cm fugën mbas përfundimit të ngjeshjes, fuga në të dy anët e saj në një gjeresi prej 6 cm duhet të lyhet me bitum.

Në rastet kur shtresa përdoret e asfaltobetonit shtrohet mbasi shtresa lidhëse (binderi) i është nënshtruar me parë levizjeve të automjeteve, duhet detyrimisht të pastrohet sipërfaqja e saj nga papastërtitë e pluhuri, të mos përmbajë lagështi dhe të sperkatet me bitum të lëngshëm (në sasi deri 06 kg/m²) 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 rrafshet dhe e njëtrajtshme, të mos ketë plasaritje, gungëzime ose vëllime, të mos ketë porozitet e ndryshime në kuotë, pjerresë e trashësi të shtresës, nga ato të dhëna në projekt zbatim.

Ndryshimet në kuotat anësore të rrugës nuk duhet të jenë më shumë se ± 20 mm në krahasim me kuotat përcaktuara në profilin terthor të projektit. Vëllimet të matura me latë me gjatësi 3 msi në drejtim terthor, ashtu dhe në atë gjatësor të rrugës nuk duhet të jenë më shumë se ± 5 mm.

Ndryshimet në trashësinë e shtresës krahasuar me atë të përcaktuar në projekt nuk duhet të jenë më shumë se $\pm 10\%$.

Kontrolli që përcakton cilësitë kryesore të asfaltobetonit të vendosur ngjeshur në veper përcaktohen me prova laboratorike. Për këtë qëllim për çdo segment rruge të përfunduar ose për sasi deri në 2500 m² asfaltobeton të shtruar në rrugë, nxirren mostra me madhësi 25 x 25 mbi të cilat kryhen prova laboratorike për përcaktimin e vetive fiziko - mekanike. Vlerat e tyre krahasohen me kërkesat e projektit ose të STASH 660-87.

Për çdo segment rruge të shtruar me asfaltobeton duhet të mbahet akt - teknik, ku të pasqyrohen të gjitha të dhënat e kontrollit me pamje, matje e laboratoru dhe të miratohet nga përfaqësuesit e investitorit dhe firmës zbatuese. Kur treguesit cilësorë janë brenda kufijve të kërkuar nga projektuesi ose kushtet teknike.

Sperkatje me Bitum

I gjithë themeli i rrugës pas shtresës së stabilizantit dhe para vendosjes së shtresës asfaltike, sipërfaqja duhet sperkatur me prajmër (bitum i holluar). Ajo duhet aplikuar sa më parë që të jetë e mundur mbas përfundimit të themelit. Bitumi për shtresën kryesore duhet të i përgjigjet kërkesave të ASTM :02027 Grade MC-30 ose MC-70. Sperkatja me bitum duhet të bëhet në përputhje me Spedikimet P-I "Sperkatja me bitum i asfaltit të shtresës baze kokrrizor".

Tolerancat

Në kompletimin e punimeve të ndërtimit të rrugës, tabanit dhe shtresave rrugore në përfundime të tyre, duhen patur parasysh kufijt e tolerancave, të cilat duhet të jenë si më poshtë:

	Tolerancat nga nivelet e kërkuara në (mm)	
Tabani	+0	-30
Nën - baza	+0	-20
Themeli	+0	-15
Mbulesa	+10	-5

Si shtesë, mund të shtojmë edhe faktin që shtresat duhet të plotësojnë edhe këto kushte të rregullsisë dhe të formës:

Maksimumi i boshllëkut nën latent (traun) 3000 mm të gjatë

Themeli	20	mm
Nën -baza	15	mm
Themel	10	mm
Mbulesë	5	mm

Kontrolli i një sipërfaqe të përfunduar të shtresave apo mbulesës, bëhet i tillë dhe quhet i rregullt, kur nuk ka më shumë se një depression në 10 matje të tejkaluara në raport me tolerancat, ku depresionet janë të matur sipas një rrjeti me një dendësi prej 20 niveletash në çdo 400 m² sipërfaqe të përfunduar ose ndryshe, numri i depresioneve më të mëdha se një here e gjysëm të lejuara, sipas tabelës, nën latën 3 000 mm të gjatë, nuk duhet të kalojë 5 cope në një sipërfaqe prej 4 000 m².

Çdo shtresë, e cila nuk i përgjigjet kërkesave të lartpërmendura të tolerancave, duhet të pritët në formë të rregullt dhe të hiqet, për t'u zëvendësuar me material të rregullt dhe duke i ngjeshur konform specifikimeve teknike.



**PJESA III-të: PUNIMET E DHERAVE
PERMBAJTJA**

- III-a GERMIMI
III-b MATERJALET E KARRIERAVE

III-a GERMIMET DHE MBUSHJET

QELLIMI
PERCAKTIMET
GERMIMI
TRAJTIMI/NGJESHJA E ZONA VE TE GERMUARA
GERMIMI PER STRUKTURA
PERDORIMI I MATERIALEVE TE GERMIMIT
NDERTIMI I MBUSHJEVE
MBUSHJAE THEMELEVE

Qëllimi

Ky seksion permban percaktimet e pergjithshme dhe kerkesat per punimet e germimeve ne toke (ne vellim dhe/ose me shtresa) dhe germime per struktura ne kanale, perfshire germim nen ujë. Me tej ajo mblulon te gjitha punimet qe lidhen me konstruksionin e prerjeve, largimin e materialeve të papershtatshme ne hedhurina, dhe rifiniturat e shpatit te prerjes.

Përcaktimet

Percaktimet e meposhtme duhet te aplikohen:

(b) DHERAT

Gërmimi ne dhera duhet te aplikohet ne te gjithë materialet qe mund te gërmohen me dorë perfshi me kazma.

(d) MATERIALE TE PERSHTATSHME

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

Germimi

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

Trajtimi/Ngjeshja e Zonave te Germuara

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

Gërmimi per Strukturat

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

Përdorimi i Materialeve të gërmimit

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

Ndërtimi i mbushjeve

Tabani i dheut i shtresave rrugore është pjesë e trupit të dheut ku shpërndahen nderjet e shkaktuara nga ngarkesat e levizshme të automjeteve dhe e vete konstruksionit. Ky taban mund të jetë në mbushje ose në germim. Si në njerin rast edhe në tjetrin është e nevojshme që të sigurohet një taban, që të jetë në gjendje të transmetojë me poshtë në trupin e dheut ngarkesat që vijnë nga shtresat rrugore, pa pësuar deformime mbetese.

Dherat që rekomandohen për mbushjet e trupit të dheut duhet të jenë të Klasit A1, A2 dhe A3 (shif "Kushte Teknike të Zbatimit të Punimeve të Rrugeve Automobilistike"- projekt). Dherat e klaseve të tjera lejohen vetëm me miratimin e Inxhinierit.

Si kusht kryesor është që tabani të ndërtohet me një fortesë me $CBR > \text{ose} = 5\%$,
ose $E_s > \text{ose} = 50 \text{ Mpa}$

Mbushja gjithandëj 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 30 cm (subgrade).

Cdo 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.

Cdo shtresë e re në mbushje duhet të miratohet nga inxhinieri, pasi të jetë siguruar se shtresa paraardhëse nuk ka deformacione ose probleme me burime uji apo lageshtirë të tepert.

Zgjedhja e pasjeve të ngjeshjes është e lire të behet nga kontraktori, mjafton që paisjet ngjeshëse të sigurojnë energjinë e nevojshme dhe të arrijnë densitetet e kërkuara në ngjeshje për shtresën në ndërtim, me përjashtim të rastit kur sidhera për mbushje përdoren ato të klasit A4; A; A6 dhe A7 për të cilat rekomandohen rula me gunga si dhe rula me goma.

Rimbushja e Themeleve

Të gjitha mbushjet për këtë qellim duhet të behen me materiale të pershtatshme dhe të ngjeshen, vetëm nëse tregohet ndryshe në Vizatime ose urdherohet nga Inxhinieri. Në keto raste vetëm dhera të klasit A 1, A2 dhe A3 lejohen të përdoren.

III-b MATERIALET E KARRIERAVE PERMBAJTJA

QELLIMI

GJETJA E MATERIALEVE TË KARRIERAVE

HAPJA DHE SHFRYTEZIMI I ZONAVE TË KARRIERAVE

Qëllimi

Ky seksion mbulon punën që duhet për të gjetur materiale karrierash për punime, përfshirë zgjedhjen dhe negociatat, përveç, sic tregohet këtu me poshtë, me pronaret e tokës në të cilat ndodhen zonat e karrierave, pastrimin e sheshit, sistemimin dhe ndotjen e zonave të mbingarkuara, germimin e materialeve të zgjedhura për përdorimin në Vepra, dhe rifiniturata zonave të karrierave.

Gjetja e Materialeve të Karrierave

(a) MATERJALE NGA PALET E TRETA

Materialet për ndërtimin e rrugëve mund të blihen nga Kontraktori nga palet e treta me kushtin që materiali të jetë konform kërkesave të Specifikimeve Teknike. Cdo material ka nevojë për aprovimin me shkrim të Inxhinierit, para përdorimit të tij. Kontraktori duhet të sigurojë të gjitha rezultatet e testeve të nevojshme.

(b) VENDNDODHJA E KARRIERAVE

Materialet e karrierave duhet të përbushin kërkesat e Specifikimeve dhe qëllimin për të cilat materialet do të përdoren. Zonat e karrierave duhet të aprovohen nga Inxhinieri, para cdo lloji aktiviteti fizik në to.

Gropat e nevojshme të provave duhet të merren kampionet dhe të kryhen provat që gjykohen të nevojshme.

Aprovimi për shfrytëzimin e gurorëve ose të zonave të karrierave duhet të aplikohet vetëm për ato porcione të zonave nga të cilat mund të merren ose prodhohen materiale të pranueshme. Veprimet duhet të kryhen në ~~ndonjë~~ zone karriere të aprovuar ose porcion me qëllim që të prodhojë materiale të pranueshme.

(c) PERDORIMI I MATERIALEVE TË KARRIERAVE



Shfrytëzimi i zonave të karierave duhet të planifikohet në një mënyrë të atillë që materialet e ndryshme të germuara mund të zgjidhen dhe të ngarkohen menjëherë për përdorim ose të zhvendosen në shesh magazinimi të zonës së karrierës për t'u transportuar me vone. Kur kjo nuk është e mundur, materialet që do të ruhen për një përdorim të mëvonshëm duhet të ngarkohen, transportohen dhe perkohejsh të magazinohen në një vend jashtë zonës së karrierës. Asnjë material i ruajtur për një qëllim të caktuar nuk duhet përdorur për ndonjë qëllim tjetër.

(d) PERPUNIMI I MATERIALEVE

Përdorimi i nyjeve të përpunimit të materialeve behet për të fituar materiale specifike për veprat. kryesisht material shtrues. Të gjitha kostot që lidhen me përdorimin e nyjeve të përpunimit të materialeve, përfshirë blerjen e saj duhet të përfshihen në koston e Kontraktorit.

(e) MAGAZINIMI

Të gjitha kostot që lidhen me magazinimin e hapur duhet të përfshihen në koston e Kontraktorit.

(f) TRANSPORTI I MATERIALEVE

Të gjitha kostot që lidhen me transportin e materialeve për në dhe nga zonat e karierave, për në dhe nga nyjet e përpunimit të materialeve si dhe në destinacionin përfundimtar në objekte përfshihen në koston e Kontraktorit.

Hapja dhe Shfrytëzimi i Zonave të Karierave

(a) HEQJA E SHITRESESE SE SIPERME

Para se të hapet një zonë karriere duhet të sigurohemi nëse heqja e shtresës sipërfaqësore kërkohej për magazinim.

(b) GERMIMI I MATERIALEVE TE KARRIERAVE

Materialet e karierave duhet të gërmohen në mënyrë të tillë që të mos demtojnë përdorimin e materialeve për qëllimin e caktuar. I gjithë kujdesi i duhur duhet të ushtrohet në mënyrë që të shmangim perzierjen e materialit të karrierës të aprovuar nga fuga e argjilave ose materialeve të tjera të papershtatshme nga lymerat rrethuese, shtresa të papershtatshme ose nga zona përtej kufijve të aprovuar të karrierës.

Gjate operacioneve të punës në karriere dhe vecanerisht kur gërmohet afër kufinjve të jashtëm të zonës së karrierës, operacionet duhet të planifikohen në mënyrë të atillë që të reduktojnë sa më shumë të jete e mundur sasinë e tokës së lëvizur që do të jete e nevojshme për rifiniturë të zonës së karrierës. Materialet në karriere duhet të gërmohen në mënyrë të tillë që do të sigurojë perzierjen efektive të materialit në zonën e karrierës para ngarkimit të tij.

(c) KONTROLLI NE ZONEN E KARRIERES

Prova të mjaftueshme duhet të kryhen në materialin që gërmohet nga zona e karrierës në mënyrë që të përcaktohet që cilësia e materialit përkon me kërkesat specifike për shtresa të veeanta për të cilën ai do të përdoret.

Nëse ka ndonjë dyshim për cilësinë e materialit të karrierës të germuar në çdo kohë, dhe në çdo rast, para se një material i tillë të sillet në kantier, prova të metejshme nëq janë të nevojshme duhet të kryhen për të përcaktuar përdorimin e materialit në zonën e karrierës.

(d) MBROJTJA E ZONAVE TE KARRIERAVE

Zona e karrierës duhet të mbrohet vazhdimisht kundër hyrjes së ujit sipërfaqësor dhe prita të perkohshme duhet të ndërtohen nëse mund të kërkohej devijimi i ujit sipërfaqësor.

**PJESA 4: PUNIMET E BETONIT
PERMBAJTJA**

QELLIMI
MATERIALET PËR BETON
RUAJTJA E MATERJALEVE
PUNIMI I ARMATURES
PUNA PERGATITORE DHE PERFUNDIMI I BETONIT
KLASIFIKIMI I BETONIT
PROJEKTIMI I PERZIERJES SE BETONIT
PERZIERJET PROVE TE BETONIT
PERZIERJA E BETONIT
PERZIERJA ME DORE E BETONIT
TRANSPORTIMI, VENDOSJA DHE NGJESHJA E BETONIT
MBROJTJA DHE KURIMI I BETONIT
BETONI I PARAFABRIKUAR
PROVA E MATERJALEVE DHE KONTROLLI I CILESISE
LLAÇI

ISHKIA METALIA



Qëllimi

Ky seksion mbulon prodhimin, transportin, vendosjen dhe testimin e betonit furnizimin dhe vendosjen e armatures prej celiku ne strukturat e betonit, dhe projektin, furnizimin e ngritjen e te gjitha formave qe perdoren ne ndertimin e Punimeve te perhershme prej betoni, Ky seksion pershkruan gjithashtu llojet punimeve siperfaqesore ne siperfaqet e betonit

Materialet per beton**(a) ÇIMENTO**

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

(i) çimento e zakonshme Portland ose Cimento Portland me ngurtesim te shpejte

(ii) çimento Portland furre

Çimento e cila permban perqendrim ajeri dhe te forta, lende te huaja, material te ripluhurizuar ose qe eshte e kontaminuar apo e papershtatshme duhet te refuzohet dhe te hiqet pa vonese nga sheshi i ndertimit

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

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

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

Cdo pjese e vecante e dergeses se cimenos do te testohet nga prodhuesi perpara dergimit dhe para perdorimit duhen derguar kopjet e verifikuara te rezultateve te ketyre testeve, Per cdo dergese prej 50 MT mund te kerkohen te merren mostra deri ne 5 kg,

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

(b) AGREGATET (INERTET)

(i) Materiali per agregatet e imet do te perbehet nga rere e imet ose pluhur, ose perziezje e tyre. Materiali per pjesen e ashper te agregatit duhet te kete pak a shume forme kubike dhe te mos kete cepa. Agregati duhet te perputhet me kerkesat e BS 882.

(ii) Indeksi i plasaritjes se gurit nuk duhet te kaloje sipas percaktimit nga BS 812 Pjesa 1.

(iii) Marja e mostrave dhe testimi i aggregateve do te kryhet ne intervale te shpeshta sic specifikohet ne BS 812 dhe sic kerkohet. Gjithashtu, ne sheshin e ndertimit do te kryhen edhe testet e mëposhtme ne përputhje me

BS 812:

Agregatet e ashper:

- densiteti dhe absorbimi i ujit

Agregatet e imët:

- analizat e sites
- 10% imtesi

(iv) Agregati i ashper (natyror)

Agregatet e ashper te madhesise nominale prej 10, 14, 20 ose 40 mm, do te zgjidhen ne perputhje me kerkesat e dhena ne Tabelen IV-I. Agregate i ashper do te jete zhavorr natyral. zhavorr i copezuar, shkemb i copezuar ose kombinime te tyre.

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

Argjile e mbetur ne site 20 mm	0.40	
Argjile ne total	0.70	
Oksid i kuq i bute	0.25	
Qymyr		0.25
Pjeseza shkemb i te buta ose shperbera	2.50	
Grafit		0.25
Totali si me siper mbetur ne site 20 mm	1.00	
Totali i mesiperm	1.50	
Perqendrime topthash argjile		0.25
Pjese te hollas ose te sterzgjatura me nje gjatesi me te madhe se 5 here trashesia mes	15.00	
Material qe kalon siten nr.200	0.50	

111 aksimaje nominale e aure11Jlit b

~40111m 20mm 16111m IOm111



'1',...," "..., \Rrili W~ perqindjet sipas peshes

50 100

40 95-100 100

'r-)

20 50-95 95-100 10a

16 95-100

13 100

10 20-40 35-65 45-30 85-100

6 <5 <10 10-30

2.36 <10 <10

Tabela IV -1 Agregati i Ashper per Beton, Kerkesat e Madhesise

Madhesia e sites	Madhesia 40mm	Maksimale 20mm	Nominale 16mm	Agregatit 10mm
(mm)	perqindjet	sipas	peshës	
50	100			
40	95-100	100		
25				
20	50-95	95-100	100	
16			95-100	
13				100
10	20-40	35-65	45-30	85-100
6	<5		<10	10-30
2.36		<10		<10

(v) Agregati i imet

Agregatet e imet do te nivelohen ne përputhje me kërkesat siç jepen ne TabelenIV -2 Agregatet e imet do te konsistojne ne pjeseza shkambi te forte e te durueshem, pervec se kur agregatet e imet e te ashper prodhohen njekohesisht dhe nga te njejtat operacione prej depozitave natyrore te zhavorrit, agregati i imet mund te permbaje pjeseza shkambi te copetuar te nje natyre e cilesie te njejte me ate qe prodhohen nga operacioni normal i copetimit dhe vecimit te materialeve mbi madhesine e caktuar. Ai duhet te jete kimikisht inert, i forte ose me porozitet te kufizuar dhe te mos permbaje argjile ose qymyr apo papasterti te tjera qe mund te shkaktojne korrozionin e armatures ose mund te demtojne fortesine ose durueshmerine e betonit. Sasia e substancave shuese nuk do te kaloje kufijte e meposhtem ne perqindje ndaj peshes:

Qymyr e linjit 0.25

Material qe kalon siten nr. 200 2.00

Substanca te tjera (si argjile, alkali
mike, thermija te veshura, pjeseza te
buta, te vetme ose te kombinuara) 2.50

Agregati i imet duhet te mos permbaje sasi demtuese papastertish organike. Kur provohet nga testi kolorometrik i hidroksicilit te sodiumit. agregati nuk duhet te prodhoje nje ngjyre me te errët se ngjyra standarde e sulucionit. me kusht qe Inxhinieri mund te autorizojë me shkrim perdorimin e nje agregati qe jep nje ngjyre me te errët se sa standardi ne se nga testet e fortësise se llaçit eshte percaktuar se eshte i pranueshem.

Tabela IV-2 Agregati i imet per Beton, Kerkesat e Madhesise.

Sites (mm)	Perqindja (sipas peshes)
10	100
6	95-100
2.36	75-100
1.18	55-100
0.6	30-60
0.3	5-30
1.15	<10

(c) Uji

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

Pa kundërshtuar sa me sipër, për perdorimin e burimeve ujore do te kerkohet leja e Inxhinierit. Ne se Inxhinieri mendon se cilesia e ujit eshte keqesuar, ai duhet te terheqe lejen per perdorimin e tij dhe Kontraktori do te percaktojë me burim ujqor tjetër pa shpenzime shtese per Punedhenesin.

(d) ARMATURE, TELAT LIDHES DHE SHUFRAT PYKE

(i) Telat Lidhes dhe shufrat pyke duhet te plotesojne kushtet e meposhtme:

BS 4449: "Shufra celiku me karbon per armimin e betonit", ose



- BS 4483: "Prodhim celiku për armimin e betonit" Teli duhet të saldohet në pikat e lidhjes.
 - Çdo standart tjetër ndërkombëtar që propozohet nga Kontraktuesi duhet të aprovohet nga Inxhinieri.
- Kontraktori do të sigurojë dhe japë Inxhinierit certifikatat nga prodhuesi se igjithë hekuri është në përputhje me keto kushte.
- (ii) Teli lidhës i përdorur për fiksimin e armatës duhet të jetë:
 - tel hekuri i butë me diametër 1.625 mm, ose
 - tel çeliku i pandryshkshëm me diametër 1.218 mm.
 - (iii) Shufrat pyke duhet të kenë diametër 20 mm, të gjata 500 mm, të drejta, pa cepa ose rrëgjllisi të tjera dhe të kenë fundet të sharruara.

Ruajtja e materialeve

(a) TE PERGJITHSHME

Materialet që do të përdoren për prodhimin e betonit duhet të ruhen vazhdimisht ndaj prishjes dhe kontaminimit.

(b) ÇIMENTO

Në Sheshin e ndërtimit duhet të vendoset një kontener ose ndertese për ruajtjen e cimentos. Konteneri ose ndertesa duhet të jetë rezistente ndaj ujit, dhe të ketë ventilim të mjaftueshëm. Nëse për punimet do të përdoren disa lloje cimentos, konteneri ose ndertesa duhet të ndahet në pjesë të vecanta dhe të tregohet kujdes që llojet e ndryshme të cimentos të mos kenë kontakt me njëra tjetrën.

Thaset e cimentos nuk duhet të vendosen direkt në dyshe, por në platforma druri për të lejuar qarkullimin efikas të ajrit përreth thaseve. Ato duhet të vendosen afër dhe në pozicion të numerueshëm me një lartësi që nuk i kalon 12 thase. Çimento e përdorshme duhet të hidhet në vende të caktuara. Çdo magazinë cimentoje duhet rregulluar në mënyrë të tillë që të lejojë çimenton të përdoret sipas rradhes së ardhjes së partive të ndryshme.

Çimento nuk duhet mbajtur në magazinë të perkohshme përveç se kur është e nevojshme për organizimin efikas të makinerisë së perzierjes.

Kur për ruajtjen e cimentos përdoren sillose, çdo sillos ose pjesë e tij duhet të jenë krejtësisht të ndara dhe të pajisur me një filter ose një mjet tjetër për kontrollin e pluhurit. Çdo filter ose sistem i kontrollit të pluhurave duhet të ketë madhësi të mjaftueshme për të lejuar që dërgimi i cimentos të kryhet në një presion të caktuar dhe duhet mirëmbahet për të parandaluar daljet e panevojshme të pluhurit dhe gabimet në saktësinë e peshës së saj të presionit. Çimento e nxjerre nga silloset për përdorim duhet të matet me masë dhe jo me volum.

(c) AGREGATET

Agregatet do të ruhen në sheshin e ndërtimit në hambare ose në platforma betoni të përgatitura në mënyrë të tillë që agregatet e madhësive të ndryshme të ruhen vecas vazhdimisht dhe të zvogëlohet në minimum ndarja në shtresë. Mund të linde nevojë e përpunimit të mëtejshëm dhe/ose larjes së agregateve për t'u siguruar se të gjitha agregatet plotësojnë kërkesat e këtij Specifikimi në momentin e perzierjes së materialeve të betonit.

(d) ARMATURA PREJ ÇELIKU. SHUFRAT PYKE DHE TELI LIDHËS

Shufrat pyke dhe teli lidhës prej çeliku duhet të mbrohen vazhdimisht nga korrozioni. Ato duhen ruajtur pastër dhe me mbështetje të mjaftueshme për të lejuar shtrembërimin. Ato duhen ruajtur në ambient të thatë e të pastër.

Punimet e Armatës prej Çeliku

(a) PERKULJA DHE PRERJA

Shufrat e çelikut për forçim duhen perkulur e prerë në gjendje të ftohtë në formën dhe permasën e treguar në Projekt. Nuk duhet lejuar nxehja për të lehtësuar perkuljen. Nuk duhet lejuar saldimi ose prerje me nxehje. Të gjitha armimet duhet të perkulen në një temperaturë nga 51°C deri në 100°C.

Shufrat e punuara në të ftohtë dhe shufrat e përdredhura me nxehje nuk duhet të shtrengohen ose perkulen perseri pasi të kenë qenë perkulur.

(b) FIKSIMI

Armatura nuk duhet të përmbajë ndryshk, pluhur, vaj, graso, blazë, bojë, balte, akull, mbeturina betoni dhe ndotje nga kriperat ose materiale të tjera prishëse dhe duhet ruajtur në kushte të tilla deri në momentin e betonimit.

Armatura duhet vendosur në përputhje me Skicat dhe duhet mbështetur e mbajtur në pozicionin e duhur me ane të lidhjeve me tel ose kapeseve. Ndaresit duhet të fiksohen mirë në armaturë në momentin e hedhjes së betonit.

Ndaresit duhet të jenë prej llaçi cimentoje me të njëjten fortesë si betoni. Duhet të merren masat e duhura për t'u siguruar se armatura qëndron në pozicionin e duhur gjatë hedhjes, konsolidimit dhe vendosjes së betonit.

Në pllakat që kanë dy ose më shumë shtresa armature, shtresat paralele të çelikut duhet të mbahen në pozicion me ane të përdorimit të mbajtëseve të çelikut. Në çdo mbajtës do të vendosen ndaresit për të mbajtur shtresat e armatës nga shtresa e betonit ose forma.

Nëse mbajtëset dhe ndaresit nuk tregohen në Skicë, do të furnizohen nga Kontraktori pa shpenzime të Përdhënës.

Përveç se kur tregohet ndryshe në Skicë, gjatësia e bashkimeve të lakuara nuk do të jetë më e vogël se 50 herë diametri i shufres me të madhe.



Armatura e gathshme kur vendoset ne afersi te seksioneve te tjera te perforcimit ose kur lakohet do te kete nje lakim minimal prej 300 mm per telat kryesore dhe 150 mm per telat transversale. Nuk do te lejohet perdorimi i pjeseve te prera. Pervec se kur tregohet ndryshe ne Skice. mbulimi prej betoni per perforcimin me ne afersi te siperfaqes do te jete jo me 1 vogel se 30 mm :

- (i) Per punimet e jashtme dhe per punimet kundrejt faqes se tokes ne strukturat mbaitese te lengjeve - 50 mm
- (ii) Per punimet e brendshme ne strukturat jolikuide:
 - Per trarët e kolonat, 50 mm për celikun kryesor dhe ne asnje vend me jo me pak se 30 mm per shufren me te afert me murin e jashtem.
 - per perforcimin e pllakave, 25 mm per te gjithë shufrat ose diametrin e shufres me te madhe cilado qofte me e madhja.

Distanca ndermjet cdo dy shufrave paralele do te jete jo me e madhe se 25 mm ose sa diametri i shufres me te madhe, cilado qofte me e madhja.

Betonimi nuk do te filloje deri sa perforcimi i vendosur te jete inspektuar miratuar dhe regjistruar. Inxhinierit duhet t'i jepet njoftim 48 ore para cdo inspektimi te tille.

Forma dhe Perfundimi i Betonimit

(a) SKICIMI DHE FIKSIMI I FORMES

Kontraktori do te jete pergjegjes per skicimin e formes. Forma do te pergatitet per te arritur permasat e kerkuara te siperfaqes se strukturave dhe te jete e tille qe te qendroje drejt dhe te mos lejoje rrjedhje ose humbje gjate vendosjes se betonit.

Forma duhet te fiksohet mire ne linjat e saj dhe ne perputhje me trajten dhe permasat e punimeve te perkohshme qe tregohen ne Skice. Nuk do te lejohen metoda mbeshtetjeje qe mund te çojë ne vrime ose tela lidhes qe dalin jashte gjerësisë së plote. Gjate mbusjes me beton nuk duhet te kete deformime te formes.

Per faqet e betonit, kur pjerresia e kalon nje te katerten, duhen perdorur forma te larta.

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

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

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

Te gjitha anet e ekspozuara do te priten 25 mm me 25 mm, pervec se kur ne skica tregohet ndryshe. Faqja e brendshme e formave do te vishet me material te miratuar per te parandaluar adezionin e betonit.

Ky material do te perdoret ne perputhje te plote me instruksionet e prodhuesit dhe nuk duhet te kontaktoje me perforcimin ose kapeset e paranderjes. Betoni nuk duhet te shenohet ose njollosset.

(b) HEQJA E FORMES

Kontraktori do te jape njoftim 24 oresh per qelimin e tij te heqjes se formes.

Momenti i heqjes se formes do te jete pergjegjesi e Kontraktuesit.

Gjate heqjes duhet te tregohet kujdes per te shmangur goditjet mbi betonin. Forma duhet te qendroje ne vend per periudhe minimale te kohes sic jepet ne Tabelen IV-3. pas vendosjes se betonit.

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

Tabela IV-3 : Koha minimale ne dite per heqjen e formes

Forma e	Mot normal (dite)	Mot I ftohte (dite)
Trare anesore, mure e kolona pa ngarkese	10	15
Dyshemete per pllakat e traret		
a) hapesira deri ne 3 m	4	7
b) hapesira 3-6 m	11	17
c) hapesira 6-12 m	14	24
d) hapesira mbi 12m	21	30

Klasifikimi i Betonit

Betoni per perdorim në punime do te klasifikohet sic tregohet ne Tabelen Nr. IV -3. Lloji i betonit percaktohet nga fortesia 28 ditore dhe masa nominale maksimale e agregatit. Fortesia karakteristike do te percaktohet si ajo vlere e fortesise se kubit, poshte se cilit nuk pritet te jene me shume se 5 % e te gjitha matjeve te fortesise se kubit te betonit te specifikuar. Lloji i betonit qe duhet perdorur ne cdo pjese te Punimeve do te jete sic percaktohet ne Rregulloren e Sasijsë ose ne Skica.

Skica e Perzierjes se Betonit



Perzierjet per llojet e ndryshme te betonit e treguara ne Tabelen IV -3 do te pergatiten me perpjestime të rregulluara qe te perftohet fortesia e pershkruar.

Permbajtja e ujit ne beton duhet te kontrollohet rigorozisht dhe te mbahet ne minimumin e kerkuar per te perftuar nje beton te pershtatshem per natyren e punimit qe do te kryhet. Ne asnje rast nuk duhet qe raponi uje/çimento te kaloje 0.50.

Shkalla e perzieljes se betonit percaktohet nga nje numer i cili eshte fortesia karakteristike 28 ditore ne njuton per milimeter katror sic treohet ne Tabelen IV-4

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

Tabela IV-4 Pershkrimi i Perzierjeve per Betonin e Zakonshem

Shkalla e betonit	Madhësia nominale Maksimale e agregatit Punueshmeria Kufijte e uljes konit (mm)	40 e larte	20 e larte	16 e larte	10 e larte
		100-150	75-125	50-100	25-50
M 100	Çimento (kg)	230	260	N	N
10	Agreg total (kg)	1850	1800	N	N
N/mm	Agreg i imet(kg)	30-45	35-50	N	N
M 150	Çimento (kg)	270	310	N	N
15	Agreg total (kg)	1800	1750	N	N
N/mm	Agreg i imet(kg)	30-45	35-50	N	N
M 200	Çimento (kg)	320	350	380	410
20	Agreg total (kg)	1750	1750	1700	1650
N/mm	Agreg i imet(kg)	30-40	35-45	40-50	45-55

N/A: Nuk aplikohet.

Kontraktuesi do te informoje Inxhinierin per cdo ndryshim qe i eshte bere perpjestimeve te perzierjes se miratuar. Ndryshimet ne materialet perberes do te behen vetëm me miratimin e inxhinierit, i cili mund te kerkoje qe te kryhen testime te tjera. Pasi te jete miratuar vlere e raportit uje/cimento dhe perpjestimet e perzierjes, duhet te kryhen perzierje muster. Me tej, ne se ndonje karakteristike e materialeve ose perzierjeve ka ndryshuar gjate punes, duhet te kryhen percaktime te perzierjes.

Mostrat e perzierjes se Betonit

Mostrat duhet te pergatiten e testohen ne sheshin e ndertimit.

Mostrat e betonit duhet te perzihen per te njejten kohe dhe te trajtohen nga e njejta makineri qe do te perdoret ne Punime. Per cdo lloj betoni do te pergatiten tri parti betoni. Cdo parti do te jete jo me e vogel se 0.5 meter kub beton. Do te pergatiten nente kube prej seciles parti. Nente kube do te testohen per 7 dite fortesi dhe nente kube per 14 dite fortesi.

Pergatitja e partive dhe perzerja e betonit

Peshat e cimentos dhe cdo mase e agregatit sic tregohet nga mekanizmat e perdoret do te jene brenda nje tolerance prej "3 per qind te peshes perkatese per parti te miratuar nga Inxhinieri. Ne se nuk specifikohet ndryshe, cdo perzieres me mase 200 ose me shume litra do te pajiset nje sistem operimi me dore ose automatik per dergimin e vellimit te matur te ujit ne perzieres. Matja e ujit do te shprehet ne litra uje. Sasia e ujit te derguar nuk do te ndryshoje nga sasia e caktuar me shume se +/-3%. Cdo 10 dergesa nga tankeret aultomatike ose metrat ujore nuk do te ndryshojne në menyre te ndjeshme me shume se +/- 2% te vleres mesatare. Peshat e agregateve te ashper dhe te imet do te rregullohet ne menyre te tille qe te marre parasysh ujin e lire qe permbahet ne to. Uji qe do t'i shtohet perzierjes duhet te pakesohet me sasinë e ujit te lire qe permbahet ne agregatet e ashper e te imet, qe do te percaktohet nga Kontraktuesi menjehere perpara fillimit te perzierjes, dhe me tej sic mund te drejtohet.

Gjate kohes se ngrohje, Kontraktuesi duhet te sigurohet se materialet perberes te betonit jane aq te ftohte sa te parandalojne ngurtesimin e betonit ne intervalin ndermjet shkarkimit nga perzieresi dhe kompaktimit ne pozicionin perfundimtar. Temperatura e ujit dhe cimentos kur i shtohet perzierjes nuk do te kaloje 40° C. Betoni, kur nxirret nga makineria duhet te kete nje temperature prej jo me pak se 5° C dhe jo me shume se 38° C.

Përzierja e betonit me dorë



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

Transportimi, Vendosja dhe Kompaktesimi i Betonit

(a) TRANSPORTIMI I BETONIT

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

(b) HEDHJA DHE NGJESHJA E BETONIT

Betoni nuk duhet te hidhet pa miratimin e Inxhinierit.

Ngjeshja e betonit duhet te konsiderohet si punimi me i rendesishem, objekt i te cilit eshte prodhimi i nje betoni me densitet dhe fortessi maksimale. Betoni do te ngjishet teresisht me ane te vibrimit gjate operacionit te hedhjes

dhe do te punohet teresisht perreth perforcimit dhe cdo pajisje tjeter si edhe ne qoshet e armatures

Betoni nuk do te hidhet ne vend nga nje lartesi qe i kalon 2 m. Ne se betonimi nuk fillohet brenda 24 oresh nga dhenia e lejes. Atehere duhet te merret leje perseri. Betonimi do te vazhdoje ne te gjithë zonen ndermjet njeve te ndertimit. Betoni i fresket nuk duhet te vendoset mbi nje shtrese tjeter betoni qe ka qene hedhur para me shume se 30 min. Kur betoni i meparshem ka qene hedhur para 4 oresh, mbi te nuk mund te vendoset beton tjeter per 20 ore te tjera. Ne rastin e njeve vertikale, periudha minimale do te jete 3 dite dhe per panelet e mbushur,

7 dite.

Betoni do te ngjishet ne pozicionin e tij perfundimtar brenda 30 min. nga shkarkimi prej perzieresit, pervee se kur eshte transportuar me ane te pajisjeve te vecanta, qe punojne vazhdimisht, kur koha do te jete brenda 2 oresh nga futja e cimentos ne perzierje dhe brenda 30 min nga shkarkimi. Betoni do te depozitohet ne shtresa horizontale ne nje thellesi kompakte qe nuk kalon 450 mm ne rastin e perdorimit te vibratoreve te brendshem. Thellesia e

njesise qe do te betonohet do te percaktohet nga Kontaktuesi dhe miratohet nga Inxhinieri.

Kur perdoren tuba ose ulluke, ate duhet te mbahen te paster dhe te perdoren ne menyre te tille qe te shmanjgin vecimin e betonit. Ne rast vecimi nuk do te lejohet riperpunimi i betonit.

Betoni nuk duhet te vendoset ne uje te rrjedhshem. Betoni nenujor do te vendoset ne vend me tuba nga perzieresi.

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

I gjithë betoni duhet te kompaktsohet per te prodhuar nje mase homogjene. Ai duhet kompaktuar me ane te vibratoreve.

Vibratoret ne gjendje pune duhet te jene ne sheshin e ndertimit ne menyre qe te kete pajisje rezerve ne rast defekti.

(c) RIPARIMI I SIPERFAQEVE TE BETONIT

Çdo riparim i siperfaqeve te betonit duhet te vendoset menjehere pas heqjes se formes dhe te kryhet brenda

2 oresh. Defektet siperfaqesore te tilla si zona te vogla plasaritjesh, vrime te medha te izoluar, cepa te thyer, etj., duhet te riparohen me llac cimentoje dhe rere ne raport te njejte me ate te betonit qe riparohet. Ne asnje rast ku celiku i perforcimit ka dale jashte nuk duhet te lejohen riparimet e siperfaqes. Ne kete rast, Kontaktori do te kryje punime riparimi shtese, si prishje betoni. Sa me siper nuk do te ngarkojme me shpenzime Punedhenesin.

(II) RIFINITURAT E SIPERFAQEVE TE BETONIT

Rifiniturat e siperfaqeve te betonit ne siperfaqet e formuara, do te plotesojne kerkesat e meposhtme:

(I) Rifinitura te Klases A

Pas perfundimit te punimeve riparuese, nuk do te kerkobet trajtim. Rifinitura kerkohet per ate siperfaqe te derdhura qe duhen mbushur.

(II) Rifinitura te Klases B

Kjo rifiniture do te perfthohet nga perdorimi i nje forme me panele druri kendore ose forma celiku, te pergatitura ne trajten e duhur. Ndersa do te lejohen defektet siperfaqesore dhe cngjyrosjet e siperfaqeve te vogla, nuk do te lejohen defektet e gjera, njollat e medha dhe cngjyrimi. Kjo rifiniture siperfaqesore eshte per siperfaqet e derdhura qe nuk mund te shihen nga publiku si na rastin e tubacioneve te ujit, strukturave te thella dhe strukturave qe nuk lejohet afrimi.

(III) Rifinitura e Klases C

Kjo rifiniture mund te arrihet vetem me perdorimin e betonit te cilesise se larte dhe duke perdorur forma te pershtatshme qe kane siperfaqe te lemuar. Siperfaqja e betonit duhet te jete e lemuar. Duhet te lemohen te gjitha te dalat dhe nuk duhet te kete njolla dhe cngjyrosje. Kjo rifiniture kerkohet ne te gjitha siperfaqet e dukshme. Siperfaqet e ekspozuara perhere, duhet te mbrohen nga njollat e ndryshkut dhe njollat e cdo lloji e demtime te tjera gjate ndertimit

(e) RIFINITURA E SIPERFAQEVE TE PAFORMUARA

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

(I) Rifinitura e Klases UA

Kjo rifinitura kerkohet per ato pjese te galerive ujore qe do te vishen me bitum ose per siperfaqet e betonit qe do te mbushen me materiale mbushes dhe per siperfaqet e pllakave transportuese. Pas perfundimit te vendosjes dhe kompaktimit te betonit sic specifikohet, siperfaqja e siperme do te nivelehet deri ne seksionin e kerkuar dhe ngjeshet me nje derrase per te



kompaktesuar te gjithë sipërfaqen dhe per te sjelle llacin mbi sipërfaqe, duke e lene sipërfaqen paksa kulmore por pergjithesisht ne ngritjen e kerkuar.

Per sipërfaqet jo rreshqitesse si trotualet dhe ura, sipërfaqes do t'i jepet me vone nje rifiniture me furçe. Rudhosjet e kryera duhet te jene afersisht 1mm te thella, te jene te njetratjshme ne karakter dhe gjeresi dhe te kene nje trajte vertikale me linjen qendrore te trotuarit.

(II) Rifinitura e Klases UB

Kjo rifiniture sipërfaqesore kerkohet per trotualet, majat e mureve anesore dhe mureve mbajtes, pjeset e ekspozuara dhe zonat josipërfaqesore ne ura.

Sipërfaqes do t'i jepet fillimisht nje rifiniture e klases UA dhe pasi betoni te jete forcuar duke i hedhur uje, ai do te nivelohet me dru deri ne nje sipërfaqe te njetratjshme.

(III) Rifinitura e Klases UC

Kjo rifiniture do te kerkohet zonat mbajtese dhe majat e shtyllave te betonit. sipërfaqet e sipërme te ekspozuara te pllakave te dysHEMEVE dhe sipërfaqeve te sipërme ne kontakt me ujin.

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

Mbrojtja dhe Ngurtesimi i Betonit

Betoni do te mbrohet nga demtimet e shkaktuar nga kushtet atmosferike e klimatike. Te gjitha sipërfaqet e ekspozuara duhet te mbulohen me thase jute te lagur gjate rifinitures. Keto do te mberthehen ne qoshe dhe mbeshtetur qe te mos demtojne sipërfaqen e betonit. Thaset e jutes do te mbahen ne gjendje te lagur gjate gjitha kohes dhe inspektohen ne intervale jo me te gjata se 6 ore. Ne rastin e pllakave transportuese, do te lejohet perdorimi i reres se njome ne vend te thaseve.

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

Ne sheshin e ndertimit duhet te kete materiaje te mjaftueshme per te perballuar mbrojtjen e plote te betonit.

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

Betoni i parapergatitur

Pervec se kur specifikohet ndryshe, njesite e betonit te parapergatitur do te pergatiten sipas nje menyre te eaktuar secili me nje numer individual ose shkronje per qellim identifikimi. Gjithashtu, do te gervishet ose shkruhet me boje data e pergatitjes se produktit. Pozicioni i shenjës dalluese dhe data do te jete ne nje sipërfaqe. e eila nuk ekspozohet dhe duhet miraluar nga Inxhinieri para fillimit te pergatitjes.

Betoni per njesite e parafabrikua duhet te testohet siç percaktohet.

Njesite e parapergatitura nuk duhen levizur ose transportuar nga pergatitjes deri ne nje periudhe prej 28 ditesh nga dita e pergatitjes. Klauzolat qe i perkasin betonit, perforcimit me celik dhe formes zbatohen njesoj edhe per betonin e parapergatitur.

Testimi dhe kontrolli i Cilesise

(a) TESTIMI I BETONIT

Duhet te merren mostra per testimin e betonit te fresket dhe te ngurtesuar. Testimet e copetimit duhet te kryhen ne kuba betoni prej matricave 150 mm. Gjate punimeve ndertuese, testimi i kubave te betonit ne grupe nga gjashte do te behen jo me pak se shkalla mesatare e nje grupi kubesh per 20 meter kub beton. Tri. kube nga secili grup do te testoben ne fazen e hershme (normalisht 7 dite) dhe rezultati mesatar i arritur do te perbeje nje pjese te porocedures se kontrollit te cilesise. Tri kubet e mbetur nga secili grup do te testohen pas 28 ditesh dhe rezultati mesatar do te merret si Rezultati i Testimit per perdorim ne gjykimin e perputhjes me kerkesat e fortësise.

(b) PERMBUSHJA E KERKESAVE PER BETONIN

Permbushja e Perzierjeve te detajuara ne Tabelen IV-5 do te gjykohen me kusht qe kerkesat e ketij specifikimi te plotesohen teresisht per sa i perket materialeve perberes, metodave te prodhimit dhe fortësise. Perputhja me vleren maksimale te raportit uje i lire/çimento per secilen klase betoni do te vleresohet me ane te testeve te konit.

Ne se kerkesa (a) me siper nuk plotesohet, duhet te nderpritet menjehere prodhimi i atij lloj i betoni dhe do te perseriten te gjitha fazat e specifikuara.

Llaci

Llaci dhe Llaci i lennshem do te perzihen ne perpjestimet e pershkruar ne Tabelen IV-5

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

Tabela IV -5 Perpjestimet në Vëllime

Nr. i llojit	Çimento Portland Rërë
--------------	--------------------------



Rikonstruksion rruga Toç – Teqe Koshtan

M 10	1:1
M20	1:2
M30	1:3

Propozojme:

Miratimin e projektit per objektin “Rikonstruksion rruga Toç – Teqe Koshtan”

KRYETAR

Albert Malaj



Konceptoi M. Saliu
Pranoi L. Mlçi