

SPECIFIKIME TEKNIKE

PROJEKT ZBATIMI BASHKIA KUCOVE

OBJEKTI : Rikualifikimi i vazhdimit te rrugeve “Llambi Shella , Kamza dhe Luan Qafzezi”

Lagja Nr.1 , Blloku “11 Janari “, Kucove

Kryetari Bashkise

Kreshnik Hajdari



Punoi

Sokol Vasili

Ervin Liko

SPECIFIKIMET E PERGJITHSHME TEKNIKE

TABELA E PERMBAJTJES

PJESA I - METODA E ZBATIMIT TE PUNIMEVE

PJESAII-MATJADHEVLERESIMIIPUNIMEVE PJESA

III - SPECIFIKIMET E VEÇANTA



PJESAI-METODATEZBATIMITTEPUNIMEVE

**KAPITULLI1
TEPERGJITHSHME**

**KAPITULLI2
TESTIMIIMATERIALEVE**

**KAPITULLI 3
PUNIMETEDHEUT**

**KAPITULLI4
PUNIMETESHTRESAVE**

**KAPITULLI5
BETONET**

**KAPITULLI6
PUNIMETEFURNIZIMITMEUJEDHETEKANALIZIMITTEUJRAVETEBARDHA DHE TE
ZEZA**

**KAPITULLI7
PUNIMETELEKTRIKE**

**KAPITULLI8PUNIMET
EPRISHJEVE**

**KAPITULLI10
DIAFRAGMATMEMURTEVAZHDUAR**

**KAPITULLI11
ARGJILAPERSHPIMINEPILAVE**

**KAPITULLI 12
LLAÇIÇIMENTOS**

**KAPITULLI13
BETONIIARMUARIZAKONSHEM**

**KAPITULLI14
BETONIPERPUTHITJET,LIDHJETEKENDEVE,PJESETSPECIALE,PARAPETI,ETJ**

**KAPITULLI15
KALLEPET,PUNIMETEF SHEHURADHEFIKSIMET**

**KAPITULLI16
SUVATIMIDHEVESHJETMBROJTESEPERFQETEBETONIT**

**KAPITULLI17
HIDROIZOLIMIISTRUKTURAVE**

**KAPITULLI18
ÇELIKUPERBETONETEARMUARA**



KAPITULLI 19
TOMBINOT RRETHORE

KAPITULLI 20
CERNIERATNEMBESHTETJE

KAPITULLI 21
FUGATEDEFORMIMIT

KAPITULLI 22
SHTRIMIIRRUGEVE

KAPITULLI 23
ELEMENTETPREJBETONITEPARAFABRIKUAR

KAPITULLI 24
PERGATITJAESIPERFAQESSEGJELBERUAR

KAPITULLI 25
MBJELLJAEPEMEVE-GJELBERIMI

KAPITULLI 26
PUNIMET
EDRENAZHIT

KAPITULLI 27
MASATMBROJTESETERRUGESPERKUNDREJTEROZIONITNGAUJI

KAPITULLI 28
PARMAKETEÇELIKUTDHEPARAPETETMETALIKE

KAPITULLI I

TEPERGJITHSHME

1.1 Tepergjithshme

KetoSpecifikimeTeknikejanematerialeshtesenefunksiontekushtevetepergjithshmedhetevecanta te Kontrates.

Referencat

Standartet e references jane ato te Ministria e Transportit dhe Infrastruktures, Standartet e vendeve te tjera nderkombtarisht te pranuar (STASH, EC,BS, ASTM, AASHTO, CNR etj).

Sidoqofte Kontraktori per standartet qe ka nder mend te perdore duhet me pare te bjere dakord me Supervizorin perpara fillimit te punimeve.

Kushtetatmosferikedhepermbytjet.

DotemerretsiemireqeneqeKontraktorigjatepergatitjesseofertessetijdoteketemarreparasyshte gjitha kushtet e mundshme atmosferike dhe rastet e permbytjeve ne kohen e perfundimit si dhe gjate Punimeve Permanente dhe te Perkohshme. Kontraktori nuk i takon asnje pagese shtese si pasoje e ndodhjes, vazhdimesise apo efektit te ererave te forta, bores, acarit, shirave dhe permbytjeve, temperaturaveapo lageshtiresapo sipasoje ekushtevete tjera metereologjike apohidrologjike.

Zevendesimet

ZevendesimiimaterialevetespecifikuaraneDokumentineKontratesdotebehenvetemmeaprovimin eMbikqyresittePunimevenesematerjaliipropozuarpertuzevendesuareshteinjejteosemeimirese materjaletespecifikuar;osenesematerjaletespecifikuanukmundtesillennesheshinendertimit ne kohe per te perfunduarpunimet e Kontrates per shkak te kushteve jashte kontrollit te Sipermarresit.Qe kjo te merret ne konsiderate, kerkesa per zevendesim do te shoqerohet me nje dokument deshmi te cilesise, ne formen e kuotimit te certifikuar dhe te dates se garancise te dorezimit nga furnizuesit e te dy materjaleve, si te materialit te specifikuar ashtu edhe te atij qe propozohet te ndryshohet.

KostoteSipermarresitpermobilizimdhepunimeteperkoheshme

Do te kihet parasysh qe Sipermarresit nuk do ti behet asnje pagese mbi cmimet njesi te kuotuar per kostot e mobilizimit d.m.th. per sigurimin e transportit, drite, energjine, veglat dhe pajisjet,ose per furnizimin e godines dhe mirembajtjen e impjanteve te ndertimit, rrugeve te hyrjes, te komoditeteve sanitareheqjeembeturinave,punen,furniziminmeuje,mbrojtjenkundrazjarrit,bangotepunes,rojet, rrjetintelefonik si dhe struktura te tjera te perkoheshme, pajisje dhe materjale, ose per kujdesin mjeksor dhembrojtjen e shendetit, ose per patrullat dhe rojet, ose per ndonje sherbim tjetet, lehtesi, gjera, ose materjale te nevojshme ose qe kerkohen per zbatimin e punimeve ne perputhje me ate qe eshte parashikuar ne Kontrate.

Hyrjanesheshinendertimit

Sipermarresi duhet te organizoje punen per ndertimin, mirembajen dhe me pas te spostoje dhe ta rivendose cdo rruge hyrje qe do te duhet ne lidhje me zbatimin e punimeve. Çvendosja do te perfshije pershtatjenezonesmeccorrugehyrjedhesepakumeshkallesigurie,qendrushmeriedhetekullimitte ujrave siperfaqesore te njejte me ate qe ekzistonte perpara se Sipermarresi te hynte ne Shesh.

Njoftim per proceset e Punës.

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

Matjet e përbashkëta.

Kur Kontraktori i duhet të kryejë çfarëdo lloj Punimi apo të sigurojë materiale të ndryshme që kanë lidhje me Kontraten, ai duhet si fillim të ketë marrë një urdher me shkrim nga Supervizori dhe do të marrë menjëherë masat për matjen e kësaj Punimi apo të volumit të materialeve së bashku me Supervizorin. Në rast se këto matje nuk bëhen së bashku dhe nuk janë të dokumentuara dhe të rënadakort gjatë kohës që zhvillohen Punimet, matjet e Kontraktorit nuk do të njihen me vone nga Supervizori.

Vizatimet (Vizatimet siç është zbatuar)

Sipërmarresiduhet të përgatitet vizatimet për të gjitha punimet "siç janë faktikisht zbatuar" në terren. Vizatimet do të bëhen në një standart të ngjashëm me atë të vizatimeve të Kontrates.

Gjatë zbatimit të punimeve në kantier, Sipërmarrësi do të ruajë të gjithë informacionin e nevojshëm për përgatitjen e "Vizatimeve siç është zbatuar". Do të shenojë në mënyrë të qartë vizatimet dhe të gjitha dokumentat e tjerat e 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 zbatohen në mënyrë të vazhdueshme dhe do t'i dorëzohen Mbikqyresit të Punimeve çdo muaj për aprovim, pasi Punimet të kenë përfunduar, së bashku me kopjen e përfundimtare. Materiali duhet të dorëzohet në kopje leter.

Vizatimet e riprodhuara do të përfshijnë pozicionin dhe shtrirjen e të gjithë konstruksioneve mbajtesetë të gjatë germimeve dhe vendosjen e ekzakte të të gjitha shërbimeve që janë ndeshur gjatë ndërtimit. Sipërmarrësi gjithashtu duhet të përgatisë seksionet e profilave të gjatë të sortit të shikuar, pajisur me shenimet që tregojnë shtresat e tokës që hasen gjatë të gjitha punimeve të germimit.

Si përfundim, kopjet e riprodhuara të Vizatimeve "siç është zbatuar" do t'i dorëzohen Mbikqyresit të Punimeve për aprovim. Vizatimet "siç është zbatuar", të aprovuara, do të bëhen pronë e Punëdhënësit. Nuk do të bëhen pagesa për bërjen e Vizatimeve "siç është zbatuar" dhe Manualëve, pasi kosto e tyre është parashikuar të mbulohet nga shpenzimet administrative të Sipërmarresit.

Ndryshimi i Vizatimeve të Projektit.

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

Paraqitja e Vizatimeve të Punimeve të Paparashikuara.

Kontraktori duhet t'i paraqesë Supervizorit për aprovim, Vizatimet e plota të Punimeve të Paparashikuara që kërkojnë për kryerjen e Punimeve, së bashku me llogaritjet që lidhen me qëndrueshmërinë dhe devijimet e pritshme të tyre.

Vizatimet duhet të tregojnë metodën e propozuar për realizimin e zerave të ndryshëm të Punimeve të Paparashikuara dhe aplikimin e tyre në kryerjen e Punimeve të Përfundimshme.

Të gjitha Punimet e Paparashikuara duhet të projektohen saktë dhe të ndërtohen, mirë për të mbajtur ngarkesat për të cilat janë llogaritur. Të gjitha Vizatimet dhe llogaritjet që lidhen me metodat t'i jepen

Supervizorit ne kohe per t'i studjuar me kujdes dhe per te perfshire modifikimet qe mund te kerkoje Supervizori.

Pavaresisht nga aprovimi apo modifikimet qe do te behen nga Supervizori per cdo vizatim te paraqitur per cfare do Punimi te Paparashikuar, Ndarjet ne Faza etj., Kontraktori do te jete plotesisht pergjegjes deri ne realizimine ketyre Punimeve, per eficencen, sigurine dhe mirembajtjen e tyre, si edhe per te gjitha detyrimet dhe rreziqet qe lidhen me Punimet e Specifikuara apo te nenkuptuara ne Kontrate. Kontraktori duhet t'i ruaje ne te njejten gjendje sa me siper, edhe ne rast aksidenti apo prishjeje qe mund te shkaktoje demtim apo plagosje, ai do te pergjigjet vete sipas dispozitave te Kushteve te Kontrates qe mund te aplikohen ne raste te demtimeve apo plagosjeve te tilla.

Dy Kopjetesecili prej Vizatimeve dot' idorezohen Supervizorit me nje heredhe aidote regjistrojene keto kopje, te cilat jane ndryshuar dhe modifikuar sipas kerkeses, aprovimin e tij dhe do t'i ktheje nje kopje Kontraktorit i cili pastaj mund te vazhdoje ne perputhje me to. Kontraktori do t'i jape Supervizorit kater kopje te tjera te Vizatimeve te aprovuara.

Kostoja e plotesimit te tegjitha kerkesave te kesaj Klauzele dot e perballohet nga Kontraktori.

Piketimi i punimeve

Sipërmarresesi, meshpenzimet e tij duhet te bejendertimin e modinave dhe te piketave sickerkohet, ne perputhje me informacionin bazete Punedhenesit, dhe dot e jete pergjegjesi i vetem per pikmerine.

Sipërmarresidote jete pergjegjes per te kontrolluar dhe verifikuar informacionin baze qe eshte dhene dhe ne asnje menyre nuk do te lehtesohet nga pergjegjesia e tij ne se nje informacion i tille eshte i manget, jo autentik ose jo korrekt. Ainderkohedote jete subjekt i qe dot e kontrollohet dhe rishikohet nga Punedhenesi, dhe ne asnjera nuk i jepet drejte bejendryshimene vizatime te kontrates, per asnje lloj kompensimi per korrigjimet e gabimeve ose te mangesive. Sipërmarresesi do te furnizojte dhe mirembajemeshpenzimet e tij, rrethimindhe materiale te tjera te tilladhet e jape asistencenepermjet njesta fite kualifikuar sic mund te kerkohet nga Punedhenesi per kontrollin e modinave dhe piketave.

Sipërmarresesi do te ruaje te gjitha pikat e akseve, modinat, shenjat e kuotave, te bera ose te vendosura gjate punes, te mbuloje koston e rivendosjes se tyre nese ato demtohen dhe te mbuloje te gjitha shpenzimet per ndreqjen e punes se bere jo mire per shkak te mos mirembajtjes ose mbrojtjes ose spostimit pa autorizim te ketyre pikave te vendosura, modinave dhe piketave. Perpara cdo aktiviteti ndertimor, Sipërmarresidote ketelinate furnizimit me ujedhe energji elektrike te vendosura ne terren, te drejten e kalimit te qarte dhe te sheshuar, gati per fillimin e punimeve. Cdo pune e bere jasht akseve, kuotave dhe kufijve te treguara ne vizatime ose te mos miratuara nga Punedhenesi nuk do te paguhet, dhe Sipërmarresesi do te mbuloje me shpenzimet e tij germimet shtese gjithmone nen drejtimin e Mbikqyresit te Punimeve.

Dimensionet dhe kuotat.

Sipërmarresesi duhet te verifikojte ne Kantier dimensionet, distancat, kendet, dhe ngritjet (mbushje) qe tregohen ne Vizatimet e projektit si edhe cdo vecanti tjeter qe eshte pjese e Kontrates. Ne rast se zbulohet ndonje mosperputhje midis vlerave te dhena ne Vizatimet e projektit dhe atyre te Kantierit te cilat mund te ndikojne ne ndonje pjese te Punimeve, Kontraktori duhet te njoftoje Supervizorin ne kohen e duhur per t'i dhene Supervizorit mundesi te aprovoje Vizatimet e projektit te Kontraktorit ku tregohen vlerat dhe sasite shtese perpara fillimit te punimeve.

Ruajtja e shenjave topografike.

Sipërmarresesi duhet te gjeje dhe aty ku eshte e mundur te ruaje apo edhe t'i rivendose te gjitha shenjat topografike. Ne ato raste kur shenjat topografike do teshkaterrohen, Kontraktori dot' i referojte ato me saktet shenjat topografike per hershme prej betonit perpara fillimit te punimeve. Tegjitha ketodo te behen me shpenzimet Kontraktorit.

Gjate progresit te Punimeve, Kontraktori nuk do te heqe, demtoje, ndryshoje apo shkaterroje ne asnje rast cdo rilevim topografik te rrjetit shteteror. Nese Kontraktori mendon se do te kete nderhyrje ne rrjetin topografik shteteror me Punimet e tij, ai do te njoftoje Supervizorin I cili ne rast se e sheh te nevojshme do te marre masat per heqjen dhe zevendesimin.

Fotografiteesheshittendertimit

Sipermarresiduhet te bejefotografimengjyrasipsudhezimeveteMbikqyresittePunimevene vendete punes per te demonstruar kushtet e sheshit perpara fillimit, progresin gjate punes se ndertimit dhe mbas perfundimit te punimeve. Nuk do te behen pagesa per fotografimin e kantierit te punimeve pasi keto shpenzime jane parashikuar te mbulohen nen koston administartive te Sipermarresit.

Bashkepuniminezone

Ndertimidotebehetnezonatekufizuara.Sipermarresiduhet te kete vecanerisht kujdesne:

- a) nevojën për të mirëmbajtur shërbimet ekzistuese dhe mundësitë e kalimit për banorët dhe tregëtarët që janë në zonë, gjatë periudhës së ndërtimit.
- b) prezencën e mundshme të kontraktoreve të tjerë në zonë të cilët duhet të koordinohen për punë

Egjithë puna, dote behet në një mënyrë të tillë, që të lejojë hyrjen dhe përballimin e egjithe pajisjeve te mundshme për ndonjë Kontraktor tjetër dhe punëtorëve të tij, stafin e Punedhënesit si edhe të cdo punonjësi që mund të punësohet në zbatim dhe/ose punimet në zonë ose pranë saj për cdo objekt që ka lidhje me Kontraten ose cdo gje tjetër.

Nepërgatitjen e programit të tij të punës, Sipermarresigjatë egjithe kohës do të bejell logaritë plotë dhe do të rakordoje me programin e punës së Kontraktoreve të tjerë, në mënyrë që të shkaktojë një minimum interference me ta dhe me publikun.

Mbrojtja e punës dhe e publikut

Sipermarresi do të marrë masa paraprake për mbrojtjen e punëtorëve të punësuar dhe të jetes publike si edhe të pasurive në dhe rreth sheshit të ndërtimit. Masat e sigurimit paraprak të ligjeve të aplikushme, kodeve të ndërtësive dhe të ndërtimit do të respektohen. Makineritë, pajisjet dhe cdo rrezik do të kqyren ose eliminohen në përputhje me masat paraprake të sigurimit.

Gjate zbatimit të punimeve Sipermarresi, me shpenzimet e veta, duhet të vendosi dhe të mirëmbajë gjatë nates pengesa të tilla dhe drita të cilat do të parandalojnë në mënyrë efektive aksidentet. Sipermarresiduhet të sigurojë pengesat e pershtatshme, shënjat e dritë të kuqe "rrezik" ose "kujdes" dhe vrojtues në të gjitha vendet ku punimet mund të shkaktojnë çrregullime të trafikut normal ose që përbejnë në ndonjë mënyrë rrezik për publikun.

Mbrojtja e ambjentit

Sipermarresi, me shpenzimet e veta, duhet të ndermarretë 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 evidentimit nga Mbikqyresi i Punimeve, mund të çojë në ndërprerjen e kontratës.

Transporti dhe magazinimi i materialeve

Transporti i cdo materiali nga Sipermarresi do të behet me makina të pershtatshme të cilat kur ngarkohen nuk shkaktojnë derdhje dhe e gjithë ngarkesa të jetë e siguruar. Ndonjë makine që nuk plotëson këto kërkesa ose sendon një ngarregullatose ligjet që arkullimit duhet të hiqet nga kantieri. Të gjitha materialet që sillen nga Sipermarresi, duhet të testohen ose të magazinohen në mënyrë të pershtatshme për ti mbrojtur nga rreshqitjet, demtimet, thyerjet, vjedhjet dhe në dispozicion, për tu kontrolluar nga Mbikqyresi i Punimeve në çdo kohë.

Kantieri

Kantieri.

MeperjashtimterastevekurneVizatimeteprojektitspecifikohetndryshe,Kantierisiçpercaktohetne nen-klauzolen (f) (vii) te Klauzoles 1 te Kushteve te Pergjithshme ka kuptimin e nje trualli privat apo publike te caktuar qe sipas opinionit te Supervizorit eshte i nevojshem apo praktik per zbatimin e punimeve. Kontraktori nuk do ta perdore per qellime te tjera nga ato te kontrates.

Kontraktori, kur urdherohet, do te siguroje fotografite dhe do te rregjistroje per aprovimin e Supervizorit kushtet dhe kuotat e siperfaqeve te kantierit menjehere perpara se tefutetateperqellime ndertimi.

Pastrimiperfundimtarizones

Ne perfundim te punes, sa here qe eshte e aplikueshme Sipermarresi, me shpenzimet e tij, duhet te pastroje dhe te heqe nga sheshi te gjitha impiantet ndertimore, materialet qe kane tepruar, mbeturinat, skeleritedhendertimeteperkoheshmetecdolloidheteleresheshin eteredheveprattepastradhene konditatepranueshme. PagesaperfundimtareeKontratesdotembahetderisakjoterealizohetdhepasi te jepet miratimi nga Mbikqyresi i Punimeve.

Provat

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

Supervizorimundteekzaminojedhemundtekerkojetestimineçdomaterialiapomalliqekerkohette perdoret pergjate Punimeve.

Kontraktori do t'i siguroje Supervizorit te gjitha lehtesite, asistencen, krahun e punes dhe paisjet qe nevojiten per ekzaminimin, testimin, peshimin apo analizimin e te gjithe ketyre materialeve apo mallrave.

KontraktoridotepergatisedhesigurojetestiminematerialevedhemallravemekerkeseneSupervizorit.

Pavaresisht nga testet qe mund te jene bere jashte Kantierit, Supervizori ka te drejte te beje prova te tjera te metejshme te çfaredo materiali apo malli ne Kantier, si edhe ka te drejten te mos pranoje ato materiale dhe mallra qe nuk e kalojne proven ne Kantier.

TipidheZbatimiiProvave

Dotekryhenprovatemeposhtme:

- PermbajtjaeUjit
- DensitetiSpecifik
- IndeksiiPlasticitetit
- Densitetinegjendjetethate(MetodaeZevendesimitmeRere)
- ShperndarjaSipasMadhesisesGrimcave(Sitja)
- ProktoriiModifikuar
- CBR(CaliforniaBearingRatio)
- ProvateBitumit
- ProvateBetonit(ThermimiiKampioneve)

StandartetperKryerjeneProvave

Tegjithaprovatdotebehennepërputhjememetodatstandarteshqiptareosemetetjeranderkombetare te aprovuara.

MarrjaeKampionevedheNumriiProvave

Metodaemarrjessekampionevedotejetesiceshtespecifikuarnemetodateaplikueshmetemarrjesse kampioneve dhe te kryerjes se provave ose sic udhezohet nga Mbikqyresit te Punimeve. Frekuenca e kryerjes se provave do te perputhet me treguesit ne Specifikimet Teknike dhe nese nuk gjendet atje, do te jepet nga Mbikqyresit te Punimeve. Marrja e ndonje kampioni shtese mund te udhezohet nga Mbikqyresit te Punimeve.

Enetetilasicanta,kovaetetjera,dotejepenngaSipermarresi.Marrjaekampionevedotekryhetnga Sipermarresi ne vendet dhe periudhat qe udhezohet nga Mbikqyresit te Punimeve. Marrja, transportimi e sjellja e tyre ne laborator do te behet nga Sipermarresi.

Nderprerjaepunimeve

Nderprerja e punimeve per arsye te marrjes se kampioneve do te perfshihet ne grafikun e punimeve te Sipermarresit. Nuk do te pranohet asnje ankese nga nderprerja e punimeve, per shkak te marrjes se kampioneve.

Provatnelaborator,dotebehennenjekohetepershtatshmemetodenepershkuar.

ProvateKryerangaSipermarresi(Kontraktori)

Perarsyekrahasimi,Sipermarresieshteiliretekryejetendonjepreprovave.Rezultateteprovavete tilla do te pranohen vetem kur te kryhen ne nje laborator te aprovuar me shkrim nga Mbikqyresit te Punimeve. Te gjitha shpenzimet e provave te tilla pavaresisht se nga vijne rezultatet do te mbulohen nga Sipermarresi.

ÇertifikatateProves.

NerastseSupervizori nukikainspektuarÇertifikatematerialeve apomallravenenevendineprodhimit tetyre,KontraktoridotemarreÇertifikatateProvesngaFurnitoriteatyremallravedhedot'iadergoje ato Supervizorit. Keto çertifikata vertetojne qe materialet dhe mallrat per te cilat behet fjale jane provuar ne perputhje me kerkesat e Specifikimeve dhe do te japin rezultatet e te gjitha provave te kryera.

Kontraktoridotesigurojepaisjet/mjetetepershtatshmeperidentifikiminematerialevedhemallraveqe do te dorezohen ne Kantier me Çertifikatat koresponduese.

Te gjitha kostot qe kane dale ne perputhje me kete Klauzole do te konsiderohen si te perfshira ne çmimet dhe perqindjet e ofertes.

Kostoja e inspektimeve eventuale te Supervizorit ne vendin e prodhimit konsiderohet si e mbuluar ne Shumen e Punimeve te Paparashikuara.

Te gjitha materialet e furnizuar per perdorim gjate Punimeve duhet te jene brenda tolerancave te specifikuara, ne cilesine e ekzemplareve te aprovuar qe do te mbahen ne zyren e Supervizorit deri ne perfundimin e Kontrates.

DitariiKantierit.

Ne rastet kur specifikohet apo me urdher te Supervizorit, Kontraktori do te marre edhe teste ekzemplare te materialeve dhe ujit ne dhe perreth germimeve. Kontraktori do te rregjistroje per dite pozicionindhemasenedetajuartegermimeveteçdollojshetresedheudheujinentokesoretj.perpara

ndertimite Punimeve dhe te kuzemplanarevetemarredherezultateteprovavetekyrematerialevedhe ujit.

Shenimet dhe provat materialit dote per gatitennene forme qe dote aprovohet nga Supervizori dhe do t'i dergohen atij ne dublikate sapo te jete e mundur nje gje e tille ne menyre qe Supervizori te jape aprovimin per te perpara se te fillojne punimet.

Rreshqitje Tokes.

Heqja e materialeve ne shkarje, rreshqitje dhe sasia e shkembinjve te germuar mbi parashikimin e projektit per te vijave aponenkuotat paraqituratekvizatimetapoqekerkohen nga Supervizori nuk do te paguhet, 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 iduhur. Ne atorastekurbepagesaperheqjenekyrematerialeve, kjo pagese dote behet meçmimin njesi tecaktuar tepreventivitdukemarrreparasysh 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.

Marreveshja per Metodat Matjeste Kuotave.

Kontraktori dhe Supervizori dote biendakort mbimetodenematjeste kuotave fillestare.

Kontrolli i Trafikut.

(1) Programi per kalimin e trafikut.

Pas lidhjes se kontrates, Kontraktori do t'i paraqese Supervizorit nje Program te detajuar per Menaxhimin e Trafikut. Ky program do te aprovohet nga Supervizori perpara se Kontraktori te filloje punimet. Midistjet rave programi duhet te regojemetodat e brojtjes se publikut dhe te jape detajete oreve te funksionimit, vendndodhjes, llojeve dhe numrave te mjeteve te sigurise se trafikut, barrikadave, shenjave dhe dritave te paralajmerimit, sinjalizuesit, dritat e trafikut etj. Programi per Menaxhimin e Trafikut dote jete ne perputhje dhe plotesues i Programit te Punimeve te paraqitur. Ne per gatitjen e ketij Programi te Menaxhimit te Trafikut, Kontraktori duhet te marre parasysh sa me poshte:

- Kontraktori do te zhvilloje veprimtarine e tij ne menyre te tille qe te mos bllokoje me shume gjatesi rruge apo sasi pune nga ç'mund te realizoje, duke marre parasysh mire te drejtat dhe konvencencen e publikut.
- Ne rast se Kontraktori propozon mbylljen e rruges, ai do te siguroje nje rruge alternative per kalimin e trafikut, e cila duhet te aprovohet nga Supervizori.
- Programi te aprovar te Manaxhimit te Trafikut nuk do t'i behet asnje ndryshim pa marre me parelejen meshkrimte Supervizorit. Kontraktori do t'ijape Supervizorit 14 dite kohe per te shqyrtuar çdo kerkese per rishikimin e Programit per Manaxhimin e Trafikut.
- Programi per Manaxhimin e Trafikut dote jete ne tegjitha aspektet ne perputhje me kerkesate Specifikimeve te Veçanta.

(2) Kalimi dhe Kontrolli i Trafikut.

- Kontrata ka per qellim qe trafiku publik te kaloje pergjate/nga ato rruge ku do te zhvillohen Punimet gjate gjithë kohes se ndertimit dhe ne tegjithë kushtet atmosferike. Per kete qellim, Kontraktori te kerkohet te rregulloje punen e tij ne tegjithë menegjeresis e rruges, duke siguruar nje kors si sepaku 3.35 metragjeresin e rruges ne kuzistuese. Kontraktori dote vendoset sinjalizues kompetenteperte kontrolluar dhe rregulluar qarkullimin e trafikut ne nje kors/me nje kalim.

- Frekuenca dhe zgjatja e vonesave të trafikut vetëm në një korsë gjatë Punimeve duhet mbajtur në minimum. Në asnjë rast ato nuk duhet të jenë më pak se 5 minuta. Çdo metode pune që kërkon mbylljen e plotë të rrugëve për më shumë se 10 minuta duhet të njoftohet 48 orë më para dhe për të duhet të bihet dakort me Supervizorin, i cili mund të refuzojë mbylljen e kësaj rruge për shkak se nuk është njoftuar në kohë.
- Kontraktori duhet të bejë kujdes kur e kalon trafikun përmes Punimeve të tij që të gjitha germimet dhe gjërat tjera merreziktembrohen siç duhet me barierat dhe tendriçohen gjatë natës.

(3) *Devijimet*

a. Tepërgjithshme.

Në ato raste kur Kontraktori është i mendimit që do të ishte më mirë që trafiku të mos kalonte përmes Punimeve të tij, Kontraktori me aprovimin e paraprak të Supervizorit do t'i lejohet të ndërtojë dhe mirembaje devijime, me kusht që këto devijime të jenë të kalueshme në trafik gjatë gjithë kohës në përputhje me dispozitat e paragrafit (5) më poshtë.

Gjatesia e devijimeve duhet të jetë gjatesia më e shkurtër praktike duke marrë parasysh pjerresinë dhe pengesat dhe do të quhet si e rene dakort midis Supervizorit dhe Kontraktorit.

b. Gjeresite, Pjerresitë dhe Sistemi Drenazhimit.

Për devijimin në një rrugë kryesore ekzistuese, gjeresia e vijës së kalimit të rrugës së perkohshme do të jetë sa gjeresia e vijës ekzistuese të kalimit apo 6 metra, ciladotë prej tyre të jenë më të vogla.

Për devijimin në një rrugë sekondare publike apo në një rrugë private, gjeresia e vijës së kalimit të rrugës së perkohshme do të jetë e njëjtë me vijën e kalimit ekzistues apo ndonjë gjeresi të tillë me të vogël siç detyrohet nga Drejtoria e Rrugëve apo me aprovimin e pronarit, si dhe pasitë merret aprovimin e Supervizorit.

Në ato raste kur përmendim në Kontraktori të shtepamund të sigurohet një devijim me dy korsë, do të sigurohet një vijë kalimi me një korsë jomë pak se 3.5 metra të gjërë për kontrollin e trafikut dhe vendet e kalimit, me aprovimin e Supervizorit.

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

Pjerresia e çdo devijimi nuk duhet të jetë më shumë se 10%, me përjashtim të rasteve kur është marrë aprovimin e pjerresisë së Supervizorit dhe kalimin nga pjerresia në një trend të behet me theks të butë vertikale, për të cilin duhet të jape aprovimin Supervizori.

Kanallet anësore dhe tobinot e perkohshme të një madhësie dhe kapaciteti të pershtatshëm do të sigurohen për gjatë rrugës dhe në rrugën e perkohshme. Për këtë duhet të jape pëlqimin Supervizori.

c. Mirembajtja e Shtresave.

Shtresat e të gjitha devijimeve duhet të mirembahen, të jenë pa karrexhata dhe gropa dhe duhen lagur sipas rastit.

(4) *Perdorimi i Rrugës Dytesore dhe Privatesi Devijim.*

Në ato raste kur Supervizori është dakort që Kontraktori duhet të përdorë në rrugë dytesore apo private si devijim, Kontraktori do të jetë plotësisht përgjegjës për negociimin dhe marrjen e pëlqimit paraprak të Autoritetit Lokal apo të pronarit respektivisht, do të paguajë gjitha kostot për mirembajtje të shtresës së nerastë së shtesë nëvojshme dhe të mirembajtjes së rrugës dytesore për periudhën që ajo përdoret.

devijim dhe pastaj do ta riktheje ate ne kushtet te kenaqshme per Autoritetin Lokal ose do te kompensoje Autoritetin Lokalapopronarinperçdodemtimsirezultatiperdorimitterrugessidevijim.

Standarti i kesaj rrugedytesoreapoprivatekurperdoretsidevijimduhetqesepakutejetenepërputhje me paragrafin (3) me siper per rrugët e perkohshme dhe ne rast se shihet e nevojshme Kontraktori me shpenzimetetijdotapermiresojerrugenpertasjelleatenestandartinqekishteperparaseteperdorejsi devijim dhe do ta mirembaje ate ne ate standart gjate kohes qe perdoret si devijim.

Gjatesia e devijimit nuk duhet te jete shume e madhe dhe duhet te mbahet aq e shkurter sa eshte praktikisht e mundshme.

(5) Shenjat dhe Barrierat.

Kontraktorieshtepergjegjespersigurimin, ndertimindhemirembajtjensidheheqjentegjithashenjave dhe pengesave qe nevojiten per sigurine dhe konvencien e kalimit te trafikut jo vetem ne rrugen ekzistuese qe doterindetohetaporregullohet, nerrugeteperkohshmedhenerrugetekzistueselidhese, por edhe ne te gjitha rrugët dytesore dhe private jashte kantierit te Punimeve te cilat perdoren si devijime. "Shenja Drejtimi" te perkohshmedongrihetperparaçdokryqezimirruggedhenje "Shenja Drejtimi" do ngrihet ne kryqezimin e rruges se devijimit dhe rrugeve te tjera dytesore ku mund te ndodhe qe si pasojeetrafikuttedevijuatengatterrohetrrugadhedheatjedotengrihentabelatetillakuteshkruhet "Devijim" rruge me shigjete.

Pervecmasavetemesiperme, çdorreziktjetersiureengushte, rrjedhje, kuoteterthore, koderepjerret, kthesefortetjetj. qe mund te jenepjesedevijimitdoteshenohenga Kontraktorimetabeleneduhur, ne rast se tabela ekzistuese eshte e pamjaftueshme, apo mund edhe te mos kete shenje fare. Te gjitha kthesatefortadhetegjithavendetkubankinaerrugeseshtemeelartese 1.2 metrambitokennatyrale do te shenohen piketa te lyera me boje.

(6) Gjobat ne Rastet kur Kontraktori nuk Vepron ne Perputhje me Specifikimet.

NerastseSupervizorinukeshteikenauqmekontraktorinpersaiperketpermbushjesseSpecifikimeve nga ana e ketij te fundit dhe pasi Supervizori e ka njoftuar ne kohen e duhur Kontraktorin dhe n.q.s. KontraktorieshteneketerastnukarrinteveprojeneperputhjemedispozitateSpecifikimeve, 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.

Cilesia e Materialeve dhe Krahuttes Punes.

TegjithamaterialeteperfshiranePunimetePerhershmedotejenenepërputhjemekluzolatperkatese teketyreSpecifikimeve. PokeshtuedhekrahupunesduhettejetenepërputhjemSpecifikimetdhetegjitheduhet te kene aprovimin e Supervizorit.

Aprovimi i Furnizuesve te Materialeve dhe Mallrave.

PerparaseKontraktoritehyjenenjenen-kontrateperfurniziminematerialeveapomallrave, aiduhette kete per kete qellim aprovimin me shkrim te Supervizorit per Furnizuesin nga i cili Kontraktori propozontemarremallratapomaterialet. NerastseSupervizorineçfaredomomentieshteipakenaqr me keto mallra apo materiale apo me metodat apo operacionet qe kryhen ne punimet apo vendin ku zhvillon biznesin Furnizuesi, Supervizorika fuqineteanullojeaproviminmeshkrimqekabereveteme pare per keteFurnizues dhe katedrejten tepropozoje furnitoretetjereperfurnizimine atyremallrave apo materialeve. Kontraktori atehere do t'i marre ato mallra apo materiale nga ata furnitore dhe eshte vete pergjegjes per pagesen e kostove shtese te tyre.

Mbrojtja e Materialeve nga Kushtet e Atmosferike.

Te gjitha materialet do te magazinohen ne Kantier ne nje menyre te miratuar nga Supervizori. Kontraktori duhet te mbroje me kujdes nga kushtet atmosferike te gjitha Punimet dhe materialet qe mund te ndikohen si pasoje e tyre.

Raportim i Aksidenteve apo Ngjarjeve te Pazakonta.

Pavaresisht nga dorezimi i raporteve te rregullta mujore mbi ecurine e punimeve, Kontraktori do t'i raportojë Supervizorit menjehere dhe me shkrim, gjithçka ne lidhje me aksidentet apo ngjarje te pazakonta apo te papritura ne Kantier, pavaresisht ne ndikojne apo jo ne ecurine e Punes, duke permendur gjithashtu edhe hapat qe ai ka ndeermarre apo qe po merr ne lidhje me kete çeshtje.

Lidhjet me Zyrtaret Qeveritare dhe te Policise.

Kontraktori do te mbaje lidhjet e nevojshme me zyrtaret e Policise dhe Qeverise ne lidhje me kontrollin e trafikut dhe çeshtjet tjera, si dhe do t'usiguroje teper zbatim ne detyre te gjitha asistencendhe lehtesite sipas kerkeses se tyre.

Regulloret e Ndertimit.

Te gjitha ndertesat e ngritura nga Kontraktori ne Kantier dhe Planimetria e ndertesave dhe Kantierëve duhet te jete ne perputhje me ligjet shqiptare ne fuqi.

Punet e Kryerjo-mire.

Çdo pune qe nuk perputhet me Specifikimet e Punes nuk do te merret parasysh/do te hidhet poshte. Kontraktori me shpenzimet e tij do te korrigjojë te gjitha defektet sipas urdherit te Supervizorit.

Tabelat e Lajmeruese.

Kontraktori do te siguroje dhe vendose nje Tabele ne dy hyrjet kryesore te Kantierit dhe ne zyrat e Kantierit, kur kjo kerkohet nga Supervizori. Kjo tabele, me brendashkrimet e duhura, do te perfshije titullin e e Projektit, emrin e Punedhenesit, emrin e Institucionit Financues, emrin e Supervizorit dhe emrin e Kontraktorit.

Tabela me permasa 2.00x2.50 metra duhet te miratohet me pare nga Supervizori dhe pastaj te varet.

Nuk do te ketë pagese te vecante per sigurim dhe vendosjen e te reja tabelave lajmeruese, duke qene se kostoja e tyre eshte perfshire ne Preventiv nga Kontraktori.



KAPITULLI 2

TESTIMI I MATERIALEVE

(1) Çertifikata e Cilesise.

Ne menyre qe t'i jepet autorizimi per perdorimin e materialeve te ndryshme (inerte te thyera, perzierje asfaltike, perzierje betonesh, çimento, etj.) sipas ketyre Specifikimeve Teknike, Kontraktori duhet te paraqese Supervizorit, perpara perdorimit, Çertifikatat perkatese te Cilesise per çdo kategori pune, çertifikate kjo e nxjerre nga nje Laborator ose Furnizues i autorizuar.

Çertifikatat duhet te permbajnegjithe informacionin ne lidhje me burimin dhe identifikimin e materialeve te vecanta ose perberjen e tyre, fabrikene se vendine prodhimit, si dhe rezultate te testeve laboratorike per t'u siguruar mbi vlerat karakteristike te kerkuara nga kategori te ndryshme pune ose furnizimi ne lidhje me proporcionet apo kompozimet e propozuara.

Çertifikatat e nxjerre si per materiale te prodhuara direkt ashtu edhe per ato te marra nga impiante, kavot, fabrika (dhe pse te paleve te treta), do te jene te vlefshme per dy vjet. Çertifikatat duhet megjithate te rinovohen raste kur jan te paplota ose kur ndodh ndonjendryshim ne karakteristike materialeve, te perzierjeve ose impianteve prodhuese.

(2) Testet Paraprake.

Perpara nisjes se punimeve qe per fshijne perdorimin e materialeve ne sasimet e madhese:

1.000 m³ per inerte te dher perzierje asfalti. 500
m³ per perzierje betoni.
50 ton per çimento

Supervizori, pas ekzaminimit te çertifikatave te cilesise te nxjerre nga Kontraktori, do te kerkoje teste te metejshme laboratorike te cilat do te kryhen me shpenzimet e Kontraktorit.

Ne rast se rezultatet e ketyre testeve do te ndryshojne nga ato te çertifikatave, do te merren masa per ndryshimet e nevojshme ne cilesi dhe ne sasi per komponente te vecante, dhe nxjerreja e nje çertifikate te cilesise.

Pertegjithavone satnenisjen e punimeve sipas qe mos perputhjeve te mesipermedhe qe shkaktojne gjithashtu nevojens e kohene Kontrates, do te aplikohet ne gjegjesisht sipas Pjeses "Fillimi i Punimeve dhe Vonesat" te Kushteve te Pergjithshme te Kontrates.

(3) Teste Kontrolli Gjate Nderimit.

Kontraktorieshte detyruar te paraqese gjate gjithë kohes dhe periodikisht, per furnizimin e materialeve te perorimit te vazhdueshem, teste dhe analizate materialeve qe do te perdoren, duke mbuluar te gjitha kostot e mbledhjes dhe dergimit te kampioneve ne laboratorin e kantierit ose laboratore te tjera te autorizuar. Kampionet do te grumbullohen me marreveshje gjate detyrimit.

Do te konsiderohen si te vlefshme nga te dy palet vetem rezultatet e nxjerre nga laboratoret e siperpermendur. Te gjitha referencat ne lidhje me specifikimet e tanishme do te behen ekskluzivisht vetem per rezultatet e lartpermendura.

Tabelat 2.1 dhe 3.2 tregojne frekuencen e sugjeruar te testeve kontrolli mbimaterialet dhe punimet.

Vetem Supervizori mund te ndryshoje, me urdher me shkrim, frekuencen dhe llojin e testeve gjate kryerjes se punimeve, sipas nevojave te punimeve.

Tabela 2.1

Frekuencat e sugjeruar per testimin e materialeve.

Testi	Standartet Referuara	Frekuencat(*)
Mbushjet		
Analiza Granulometrike	CNR23-1971	2000 m ³
Indeksi i Plasticitetit	AASHTOT89 dhe 90	2000 m ³
CBR		2000 m ³
Lidhjet Densitet-Lageshti	CNR69-1978	2000 m ³
Bazat dhe Nen-bazat me Materiale Thyer		
Masa e Materialit me Hulle 0.075mm	CNR75-1980	1000 m ³
Analiza Granulometrike	AASHTOT27	1000 m ³
CBR		1000 m ³
Ekuivalenti i Reres	CNR27-1972	500 m ³
Testi i Ferkimit Los Angeles	AASHTOT96	5000 m ³
Lidhja Densitet-Lageshti	CNR69-1978	2000 m ³
Perzierjet e Asfaltit dhe Betonit.		
Analiza Granulometrike	AASHTOT27	500 m ³
Analiza Granulometrike e Filerit.	AASHTOT37	500 m ³
Ekuivalenti i Reres	CNR27-1972	500 m ³
Testi i Ferkimit Los Angeles	AASHTOT96	2500 m ³
Testi Marshall	CNR30-1973	Prodhimi i Perditeshem
Veshja dhe Zhveshja e Perzierjeve Bituminoze	CNR138-1987	Prodhimi i Perditeshem
Penetracioni dhe Pikezbutja e Bitumit	AASHTOT49	Çdo Hyrje e Impianti

Frekuencat e testimit mund të modifikohen nga Supervizori nën kushtet e kësaj tabelë.

Tabela 2.2

Frekuencat e Sugjeruara për Testime Kontrolli të Punimeve.

Punimi	Testi	Standarti Referues	Frekuenca(*)	Kerkesat Minimale
Shtresat Mbushëse dhe Bazamenti	Densiteti i Dherave në Vend	CNR22-1972	1000 m ³	90% mod. AASHTO i Densitetit ≥ 20 N/mm ²
	Ngarkesa e Pllakës	CNR46-1972		
Nen-Shtresa	Densiteti i Dherave në Vend	CNR22-1972	500 m ³	95% mod. AASHTO Densitet
	Modulimi i deformimit	CNR46-1972	1000 m ³	≥ 50 Nmm ²
Nen-Baza	Densiteti i Dherave në Vend	CNR22-1972	500 m ³	95% mod. AASHTO Densitet
	Modulimi i Deformimit	CNR46-1972	1000 m ³	≥ 80 Nmm ²
Baza	Densiteti i Dherave në Vend	CNR22-1972	500 m ³	98% mod. AASHTO Densitet
	Modulimi i Deformimit	CNR46-1972	500 m ³	≥ 150 N/mm ²
Baza Asfalt	Percaktimi i Permbajtjes Bituminoze	CNR38-1973	1000 m ³	≥ 3.5 wt% iag
Shtresa Binder	Sime Siper	Sime Siper	1000 m ³	≥ 4.0 wt% iag
Shtresa Asfaltobeton	Sime Siper	Sime Siper	1000 m ³	≥ 4.5 wt% iag
Baza Asfalt	Densiteti në Vend	CNR40-1973	500 m ³	$\geq 97\%$
Shtresa Binder	Sime Siper	Sime Siper	500 m ³	$\geq 98\%$

Shtresa Asfaltobeton	SimeSiper	SimeSiper	500m ³	≥98%
BetonperTip	Kompresim karakteristik FortesiRCK	UNI6132-72	100m ³ oseçdoS trukture	Çdo Tip i Specifikuar
	TestSlump	UNI7163-79	Specifikime	Specifikime
BetonArme	Rrjedhshmeriae Perzierjeve	MarshKoni	Specifikime	Specifikime

KAPITULLI3 PUNIMETEDHEUT

Qellimi

Ky seksion permban percaktimet e pergjithshme dhe kerkesat per punimet e germimeve ne toke (ne vellimdhe/osemeshtresa)dhegermimetperstrukturane kanale,perfshiregermimnenuje.Metejajo mbulon te gjitha punimet qe lidhen me konstruksionin e prerjeve, largimin e materialeve te papershtatshme ne hedhurina, dhe rifiniturat e shpatit te prerjes.

Percaktimet

Percaktimetemeposhtmeduhetteaplikohen:

DHERAT

Germiminedheraduhetteaplikohetnategjithamaterialetqemundtegermohensimekrahashtudhe me makineri.

MATERIALETEPERSHTATSHME

Materialet e pershtatshme do te perfshijne te gjithamaterialet qe jane te pranueshme ne perputhje me kontratenepdorimitnepunimetdheqejanenegjendjetengjeshennejemenyretespecifikuarperte formuar mbushje ose trase.

Germimi

- a) Germimi duhet te kryhet ne perputhje me nivelet dhe vijen e prerjeve sic tregohet ne Vizatime. Cdo thelesi 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 Sipermarresi me shpenzimet e tij.
- b) Kujdes i vecante duhet te ushtrohet kur germohen prerje per te mos hequr material pertej vijes se specifikuar te prerjes dhe me pas duke shkaktuar rrezikshmeri per qendrueshmerine strukturorete pjerresiseosedukeshkaktuarerozion osedisintegrimine pjeseve tengjeshura.
- c) Permasat e prerjeve duhet te jene ne perputhje me detajet e seksione terthore tip sic tregohen ne Vizatime.

Trajtimi/NgjeshjaeZonaveteGermuara

- a) ZonatdhepjerresiteeprerjeveduhettejenekonformmeVizatimetdheduhetterregullohensipasnje 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.

Pastrimiisheshit

Te gjitha sheshet ku do te germohet, do te pastrohen nga te gjitha shkurret, bimet, ferrat, rrenjet e medha, plehrat dhe materiale te tjera siperfaqesore. Te gjithe keto materiale do te spostohen dhe largohen ne menyre qe te jete e pelqyeshme per Punedhenesin. Te gjitha pemet dhe shkurret qe jane pecaktuar nga Punedhenesiqedo tengelendo tembrohen dhe ruhennemenyren eaprovuar.

Te gjitha strukturat ekzistuese te identifikua per tu prishur do te largohen sipas udhezimeve te Mbikqyresit te Punimeve. Kjo do te perfshije dhe spostimin e themeleve te ndertimeve qe mund te ndeshen.

Sipermarresi do te marre te gjitha masat e nevojeshme per mbrojtjen e vijave ekzistuese te ujit, rrethimevedhesherbimeveqedotembetennesheshinendertimit.Kostoepastrimittekanteriteshtee detyrueshme te paguhet brendacmimit njesi per punimet e germimit .

Germimiikanalevepertubacionet

Kanalet do te germohen ne dimensionet dhe nivelin e e treguar ne vizatime dhe /ose ne perputhje me instruksionetme shkrimteMbikqyresittePunimeve. Zeriitreguarnetabelen e Volumeve(Preventiv) lidhurme germimet,siceshtelargimiimaterialittegermuar,etj.doteperfshijecdollojkategoriedheu,

nese nuk do te jete specifikuar ndryshe. Germimi me krahe eshte gjithashtu i nevojshem ne afersi te intersektimeve te infrastrukturave te tjera per te parandaluar demtimin e tyre. Me perjashtim te vendeve te permendura me siper, mund te perdoren makinerite.

Nesenuk dherohet a polejohet ndryshenga Mbikqyresi i Punimeve nuk duhet hapen meshumese 30 metrakanal per paraperfundim teshtrirjes te tubacionit ne ketepjesekanali. Gjeresi adhet hellesia e kanaleve te tubacioneve do te jete sic eshte percaktuar ne vizatimet e kontrates ose sic do te udhezohet nga Mbikqyresi i Punimeve.

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

Pershkrimi i cmimit njesipergermimet

Cmimin njesi i zerave te punes pergermimet do te perfshine, por nuk do te kufizohen pergermimet e gjithe gjeresine dhe thellesine, me cdo mjet qe te jete i nevojshem, duke perfshire germime me dore, nen apo mbi nivelin e ujrave nentoksore, ose nivelin e ujrave siperfaqesore, perfshire perzierje dhe te cdo lloji, mbeshtetset, perforcimin ne te gjitha thellesite dhe gjeresite, me cdo lloj mjete qe te jete nevoja, perfshire edhe germimet me dore, dhe do te perfshije largimin e ujrave nentoksore dhe siperfaqesor ne cdo sasi dhe nga cdo thellesi, me cdo mjet te nevojshem, do te perfshije nivelimin, sheshimin, ngjeshjen e formacioneve, proven dhe per cdo pune shtese per mbrojtjen e formacioneve perpara cdo inspektimi, sic specifikohet, largimin dhe grumbullimin e pemeve te larguara, rilevimi topografik i kerkuar, vendosja e piketave teperhershme, dhe te atyre te perkoheshme, realizimi i matjeve, sigurimi i instrumentave per t'u perdorur nga Mbikqyresi i Punimeve, furnizimi dhe transporti i fuqise puntore, mbajtja e vendit te punes paster dhe ne kushte higjieno-sanitare, dhe cdo nevojje aksidentale e nevojshme per realizimin e Punimeve brenda periudhes se Kontrates dhe pelqimit te Mbikqyresit te Punimeve.

Aty ku materiali i germuar eshte perdorur per mbushje; depozitimi dhe perfisherimi i transportit ne dhengadepozitimi, ngarkimin, shkarkimin, transportin me dore, jane perfisherime cmimin njesipergermimet.

Kosto e transportimit te materialit te tepert te germuar deri ne vendin e hedhjes, te aprovuar nga Mbikqyresi i Punimeve, nuk perfshihet ne cmimin njesitegermimit. Kosto e transportimit te materialit te tepert ne vendin e hedhjes mbulohet nen cmimin njesi te transportit te materialeve.

Nesenuk eshte pohuar ndryshe, te gjitha aktivitetet e tjera te pershkrueses i perdotet konsiderohet e perfshira ne cmimin njesi te germimit.

Matjet

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

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

KAPITULLI 4

PUNIMETESHTRESAVE

TABELA E PERMBAJTJES

NENSH TRESA MEMATERIALIA GRANULARE
(Zhavorr - cakell mbeturina)

SHTRESA BAZE MEMATERIALI GURETETHYER
(Cakell I thyer - cakell mina - cakell makadam)

SHTRESA ASFALTOBETONI

NENSH TRESA MEMATERIALIA GRANULARE



Qellimi

Ky seksion mbulon ndertimin e shtresave me zhavorr ose cakell mbeturina në agurorë. Shtresa me zhavorr (cakell mbeturina) 0-31.50 mm ($d=100$ mm) ose zhavorr (cakell mbeturina) 0-50 mm ($d=150$ mm), do quhen me tutje "nenshtresa".

te

Materiallet

Materiali i kësaj shtrese merret nga lumenjtë ose guroret ose ngaburimet e tjera. Kjo shtresë nuk dëtohet për mbajmë material që dimensionet maksimale të cilit kalojnë 50 mm (trashësia e shtresës së fundit më 100 mm) ose 100 mm (trashësia e shtresës së fundit më 200 mm).

Materiali i shtresës duhet të përputhet me kërkesat e mëposhtme kur të vendoset për fundimisht në veper:

Tabela 1

Permasa e shkallëzimit (në mm)	KLASIFIKIMIA Perzierje Rere-Zhavorr Përqindja sipas Mases	KLASIFIKIMIB Perzierje Rere-Zhavorr Përqindja sipas Mases
75	100	
28	80-100	100
20	45-100	100
5	30-85	60-100
2	15-65	40-90
0.4	5-35	15-50
0.075	0-15	2-15

Cakell mbeturina (ose zhavorri) duhet të plotësojë kërkesat e mëposhtme:

1. Indeksi i plasticitetit nuk duhet të kalojë 6 %
2. nuk duhet të përmbajë grimcë mëpermasë 2/3 trashësisë së shtresës, në sasi më 5%.
3. Nuk duhet të përmbajë më 10% grimcë të dobta dhe argjilore
4. CBR (California Bearing Ratio) minimale duhet të jetë 45%.
5. KERKESAT PËR NGJESHJEN

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

Ndërtimi

(a) Gjendja

Kjo shtresë duhet të ndërtohet vetëm me kushtet e shtresës që shtrihet poshtë saj (subgrade ose tabani) të aprovohet nga Mbikqyresit të Punimeve. Më tej, para vendosjes së materialit, shtresa subgrade (tabani) duhet të kontrollohet për demtime ose mangësi që duhen riparuar mirë.

(b) Shpërndarja

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

Shpërndarja duhet të bëhet me mënyrë të duhur.

Trashësia maksimale në nenshtresë (subbase) e ngjeshur menjëherë pas procesit duhet të jetë 150 mm.

(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%).

Shtresaengjeshurperfundimishtnukduhetketesiperfaqejotenjetrajtshme,ndarjemidisagrgateve fine dhe te ashper, rrudha ose defekte te tjera.

TolerancatneNdertim

Shtresanenbazeepfunduardoteperputhetmetoleancatedimensionevevedhenameposhte:

(a) Nivelet

Siperfaqjaepfunduardotejetebrendakufijve+15mmdhe+25mmnganiveliicaktuar.

(b) Gjeresia

Gjeresiaenenbazesnukduhetjeteemeevogelsegjeresiaespecifikuar.

(c) Trashesia

Trashesia mesatare e materialit percdogjatesi te rruges matur para dhe pas niveleve, ose nga cpimet e testimave, nuk duhet te jete me e vogel se trashesia e specifikuar.

(d) SeksioniTerthor

Necdoseksioniterthorndryshimiinivelitmidiscdodypikavenukduhettdryshojememeshumese 20 mm nga ai i dhene ne vizatimet.

KRYERJAEPROVAVE

(a) ProvaFushore

Me qellim qe te percaktojme kerkesat per ngjeshjen (numrin e kalimeve te pajisjes ngjeshese) provat fushorengjithgegjeresineerrugessespecifikuardhemegjatesiprejsmdotebehenngaSipermarresi para fillimit te punimeve.

(b) KontrolliiProcesit

Frekuenca minimale e kryerjes se proves qe do te duhet per kontrollin e procesit do te jete sic eshte paraqitur ne tabelen 2.

TABELA2

PROVA	ShpeshtesiaeProvave Nje prove cdo:
<u>Materiale</u>	
Dendesiaefushesdhe	1500m ²
Perberjaeujit	
<u>TolerancaeNdertimeve</u>	
Niveliisiperfaqes	25m(3pikeperprerjeterthore)
Trashesia	25m
Gjeresia	200m
Prerjeterthore	25m

(c) InspektimiRutinedheKryerjaeProvaveteMaterialeve

Kjodotebehetpertebereprovenecilesisesematerialevepertuperputhurme kerkesat e ketij seksioni, ose te riparohet ne menyre qe pas riparimit te jete ne perputhje me kerkesat e specifikuara.

SHTRESATBAZEMEGURETETHYER(CAKELL) (Cakellmina-cakellithyer-cakellmakadam)

Qellimidhedefinicioni

Kyseksionpermбанpergatitjenevendosjenecakellitteminave,cakellittethyerdheatijmakadamne pjesenethemelit.Shtresa“**cakellmina,ithyerdhemakadam**”,mefraksionederi65mmdheshtresa deri 150 mm quhen “themel me gur te thyer”

Ndryshimetndermjetyrejane:

Cakellminajanematerialetteprodhuarameminaneguroreteaprovuamefraksionenga0deri 65mm.

Cakellithyerjanematerialetteprodhuaramemakinerimefraksione tekufizuara 0derine 65mm.

Makadameshtenjeshetreendertuarngacakellithyerdhekuboshlleqetmbushenmefraksionemete imta duke krijuar nje shtrese kompakte.

Materialet

Agregatat (inertet) e perdorura per shtresen baze te perbere prej gureve te thyer do te merren nga burimetecaktuaranelumenjosegurore.Kjoshtresenukdotepermbajematerialcopezues(prishes)si psh. pjese shkembijnsh te dekompozuar ose material argjilor.

Agregatiithyerduhetteplotesojekerkesatemeposhtme:

- (a) VLERENECOPEZIMITTEAGREGATEVE
- (b) INDEKSIPLASTICITETIT
IndeksiiPlasticitetit(PI)nukduhettejkaloje6.
- (c) KERKESATPERNDARJEN(SHKALLEZIMIN)

Shkallezimidotebehetsipaskufijvetedhenanetabelen-3

Tabela3

Shkallezimipershtresethemeliteperbereprejgureshtethermuar.

Permasatesites(mm)	Perqindjaqekalon(sipasmases)
50	100
28	84-94
20	72-94
10	51-67
5	36-53
1.18	18-33
0.3	11-21
0.075	8-12

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

- (d) KERKESATNENGJESHJE

Minimuminevendinmedendesitetthateshtresessengjeshurdhettejete98%eVleresseProktorit te Modifikuar.

Ndertimi

(a) Gjendja

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

Asnjeshetresethemeliprejgureshtethyernukdotengjeshetneseshtresaposhtesajeshteaqelagurnga shiu ose per arsye te tjera sa te perbeje rrezik per demtimin e tyre.

(b) Gjeresia

Gjeresiatotalethemelitmecakell(gurtethyer)dotejetesaajoedheneneVizatimetosene udhezimet e Mbikqyresit te Punimevet.

(c) Shperndarja

Materiali do te grumbullohet ne menyre te mjaftueshme per te siguruar qe pas ndertimit shtresa ngjeshese te plotesoje te gjitha kerkesat e duhura per trashesine, nivelet, seksionin terthor, dhe densitetineshtreses.Asnjegropezimnukdoteformohetkurshtresateketepfunduarteresisht.

Shperndarjadotebehetmemakineriosemekrahe.

Trashesia maksimale e shtreses te formuar me gure te therrmuar e ngjeshur me nje proces do te jete sipas vizatimeve.

(e) Ngjeshja

Materiali i shtreses se themelit me cakell do te hidhet me dore deri ne trashesine dhe nivelet e duhura dheplotesishtingjeshurmepajisjetepershtatshme,pertefituarenditetinspecifiknetereshhtresenme permbajtje optimale lageshtie te percaktuar.

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

TolerancatneNdertim

Shtresabazeperfunduardoteperputhetmetolerancatedimensionevetedhenaposhte:

(a) Nivelet

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

(b) Gjeresia

Gjeresiaeshtresavetethemelitnukduhettejetemeevogelsegjeresiaespecifikuar.

(c) Trashesia

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

KrverjaeProvaveMateriale

(a) KONTROLLI PROCESIT

Frekuenca minimale e kryerjes se proves qe do te duhet per kontrollin e procesit do te jete sic eshteparaqitur ne tabelen -4

TABELA-4

PROVAT	Shpeshtesiaeprovavenjeddo....
<u>Materialet</u>	

Densiteti në terren	500m ²
Permbajtja e ujë	
<u>Tolerancat në ndërtim</u>	
Niveli të sipërfaqes	25m (3 pikapercdoseksion)
Trashësia	25mm
Gjerësia	200m
Seksioni i terthor	25m

SHTRESA ASFALTOBETONI

Klasifikimi i asfaltobetonit

- Asfaltobetonit për ndërtimin e shtresave të rrugëve përgatitet nga perzierja e tërësive të materialeve mbushës (çakell, granit, rere e pluhur mineral) me lidhës bitum.
- Sipas madhësisë ose imtësisë të kokrrizave të materialit mbushës, që përdoret për prodhimin e asfaltobetonit, ai klasifikohet:
 - asfaltobeton kokërr me madhësi kokrrizesh deri 35mm.
 - asfaltobeton mesatar me madhësi kokrrizesh deri 25mm.
 - asfaltobeton i imtë me madhësi kokrrizesh deri 15mm.
 - asfaltobeton normal me madhësi kokrrizesh deri 5mm.
- Në varësi nga poroziteti që përmban masa e asfaltobetonit në gjendje të ngjeshur ndahet:
 - Asfaltobeton i ngjeshur, i cili përgatitet me çakell të thyer e granit në masë 35 deri 40%, rere 50% dhe pluhur mineral 5 deri 15% dhe që mbas ngjeshjes ka porozitet mbetës në masën 3 deri në 5% në volum.
 - Asfaltobeton poroz (binder) që përgatitet me 60 deri 75% çakell të thyer, 20 deri në 35% rere dhe që mbas ngjeshjes ka porozitet mbetës 5 deri 10% në vëllim.
- Asfaltobetonit i ngjeshur përdoret në ndërtimin e shtresës përdoruese, ndërsa asfaltobetonit poroz për shtresën lidhëse (binder).
- Asfaltobetonit i ngjeshur në varësi nga permbajtja e pluhurit mineral shpesh ndahet në dy kategori:
 - Kategoria I me permbajtje 15% pluhur mineral
 - Kategoria II me permbajtje 5% pluhur mineral

Percaktimi i perberjes së asfaltobetonit

- Kategoria, lloji, trashësia e shtresës dhe kërkesat teknike të asfaltobetonit përcaktohen nga projektuesi dhe jepen në projekt zbatimin, ndërsa perberja për prodhimin e asfaltobetonit, që shpreh raportin midis elementeve të perberjes së tij (çakell ose zall i thyer, granit, rere, pluhur mineral e bitum) si dhe treguesit teknike të masës së asfaltobetonit në gjendje të ngjeshur, përcaktohen me prova laboratorike.
- Në tabelën 3 janë paraqitur kërkesat e STASH 660-87 mbi perberjen granulometrike të mbushësve dhe përqindjen e bitumit për prodhimin e llojeve të ndryshme të asfaltobetonit, mbi të cilat duhet të mbështet punë eksperimentale laboratorike për përcaktimin e perberjes (recetave) të asfaltobetonit për prodhim.

Tabela 3 Perberja granulometrike dhe përqindja e bitumit në llojet e ndryshme të asfaltobetonit.

Nr	Lloji	Mbajtja e materialit mbushës me ϕ në mm	=	--
----	-------	--	---	----

	asfaltobeto nit	40	25	20	15	10	5	3												
I	Asfaltobeto n granulomet ri te vazhduar																			
1	Kokerr mesatar	.	.	0-5	8-14	7-11	13-20	9-10	14-13	11-8	10-5	7-5	8-3	13-6	5-5.6					
2	Kokerr imet	.	.	.	0-5	11-18	17-25	7-12	6-13	11-8	8-4	9-6	6-1	15-8	6-8					
3	Kokerr imet	.	.	.	.	0-5	20-40	13-15	18-13	11-8	8-4	9-6	6-1	15-8	6-8					
4	ranor me rere thyer	.	.	.	.	.	0-5	12-20	21-30	17-17	15-10	12-7	9-3	14-8	7.5-5					
5	ranormerere natyrale	.	.	.	.	.	0-5	3-12	11-27	14-16	17-10	22-10	17-7	16-10	7-9					
II	AsfaltobetonI ngjeshurme granulometrite nderprere																			
1	Kokerr mesatar	.	.	0-5	9-10	11-15	15-20	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	9-8	13-6	5-7					
2	Kokerrimet	.	.	.	0-5	15-20	20-25	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	7-6	15-8	5.5-7					
3	Kokerrimet	.	.	.	0-5	0-5	35-40	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	7-6	15-8	5.5-7					
III	Asfaltobeton poroz																			

1	Kokerrmadh	0-5	15-20	5-10	8-12	9-8	14-18	9-8	14-9	8-3	7-3	4-2	3-2	4-0	4-6
2	Kokerrmesatar	-	0-5	12-20	10-15	9-15	14-18	9-8	14-9	8-3	7-3	4-2	3-2	-	5-6.5
3	Kokerrimet	-	-	-	0-5	17-20	18-25	14-12	8-9	8-5	4-3	4-1	11-1	10-0	7-8

c) Perberjaeasfaltobetonitepercaktuarnerrugeeksperimentalenelaboratorjepetperprodhim vetematehere, kur plotesohenkerkesatteknikesipasprojektittezbati midhete STASH 660-87 te pasqyruar ne tabelen 4.

Tabela 4 Kerkesatteknike qe duhet te plotesoj e asfaltobetonisipas STASH 660-87

Nr.	Treguesitteknike	AsfaltobetonIngjeshur		Asfaltobeton poroz(binder)
		Kategoria I	Kategoria II	
1	Rezistencaneshitypjenetemp. 20° C/cm ² jo me pak se	25	20	-
2	Rezistencaneshitypjenetemp. 50° C/cm ² jo me pak se	10	8	6
3	Qendrueshmeriandajtenxehtit Knx= R-20/R50	2.5	2.5	-
4	Qendrueshmeriandajujit K-ujejome pak se	09	08	-
5	Poroziteti perfundimtar (mbas ngjeshjes) ne % ne vellim	3-5	3-5	7-10
6	Ujethithja % ne vellim jomeshumese	1-3	1-5	7-10
7	Mufatja % ne vellim jomeshumese	0.5	1	2

Kerkesatteknikendajmaterialeveperberesteasfaltobetonit.

- Bitumi qe perdoret per prodhimin e asfaltobetonit si dhe ne asfaltimet e tjera me depertim ose trajtim siperfaqesor, duhet te plotesoj e 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 vjshte bitum me depertim 120 deri 200 ose pike zbutje 40 deri 45°C.
- Cakelli, zalli, zallilthyer dhe granili duhet te plotesoj nekerkesate STASH 539-87 "Perpunime 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 pershtresen 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 5mm. Sasia e kokrrizave te dobta (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 dhe gjilpere, te mos jete me shume se 25% ne peshe per shtresen lidhese (binder).

- f) Reraperprodhimasfaltobetonimundteperfitohetngacopetimidhebluarjaeshkembinjveme rezistenceneshtypjembis800kg/cm²osengalumidhenecdorast,duhetteplotesojekerkasat STASH 506-87 "Rera per punime ndertimi". e
- g) Perpergatitjeneasfaltobetonitrakor,ajoduhettejeteettrashememodul mbi 2.4.
- h) Pluhuri mineral qe perdoret per prodhim asfaltobetonit, mund te perfitohet nga bluarja e shkembinjve gelqerore ose pluhur TCC, cemento, etj. Ne cdo rast pluhuri mineral duhet te plotesojekerkasat lidhur me imtesine dhe hidrofilitetin.
- i) Imtesia e pluhurit mineral duhet te jete e tille, qe te kaloje 100% ne siten me madhesi te vrimave 1.25 mm dhe te kaloje jo me pak se 70% ne peshe ne siten 0.074 mm.
- j) Koeficientihidrofilitetittepluhuritmineral,icilishprehaftesinelidhesemebitumintejeteto me shume se 1.1

Prodhimidhetransportiiasfaltobetonit

- a) Asfaltobetonit pregatitet ne fabrika te posacme, te cilat keshillohet te ngrihen sa me afer depozitave te lendeve te para dhe vendit te perdorimit te tij. Aftesia prodhuese e fabrikes percaktohet ne varesi nga plani i organizimit te punes se firmes, qe zbaton punimet e ndertimi te rruges.
- b) Materialet mbushes te asfaltobetonit sic jane cakelli, zalli, granili e rera duhet te depozitohen prane fabrikes ne bokse te vecanta. Para futjes se tyre ne perzieres ato duhet te thahen dhe nxehen deri ne temperaturen 250°C, pastaj dozohen dhe futen ne perzieres.
- c) Pluhuri mineral duhet te ruhet ne depo te mbuluara dhe pa lageshti. Ne castin e dizimit dhe futjes ne perzieres, ai duhet te jete i shkrifet (i patopezuar) dhe i thate. Kur permaban lageshti duhet te thahet paraprakisht dhe futet ne gjendje te nxehte ne perzieres.
- d) Bitumi,neprodhimineasfaltobetonitfutetnegjendjetenxehte,portemperaturaetijnukduhet te jete mbi 170°C per ta mbrojtur nga djegia.
- e) Ne fillim futen ne perzieres materialet mbushes dhe pluhuri mineral, perzihen sebashku ne gjendje te thate e te nxehte, pastaj i shtohet bitumi po ne gjendje te nxehte dhe vazhdon perzierja derisa te krijohet nje mase e njetrajtshme.
- f) Dozimi i perberesave te asfaltobetonit duhet te behet me saktesi $\pm 1.5\%$ ne peshe per pluhurin mineraldhebituminmesaktesi $\pm 3\%$ nepeshepermaterialetmbushesatecfaredollojmadhesie.
- g) Temperatura e mases se asfaltobetonit mbas shkarkimit nga perzieresi duhet te jete ne kufijte 140 deri 160°C. Kur temperatura e mjedisit te jashtem eshte 5 deri ne 10°C, kufiri me I ulet I asfaltobetonit do te jete jo me pak se 150°C.
- h) Transporti i asfaltobetonit duhet te behet me mjete veteshkarkuese. Karrocera e tyre para ngarkeseduhet te jete e paster, e thate dhe e lyer me perzieres solari te holluar me vajgur, per te menjanuar ngjitjen e mases se asfaltobetonit. Keshillohet qe karrocera e mjetit te jete e mbuluar,pertembrojturasfaltobetoninngalageshtiadhetengadalesojeshpejtesineeftohjesse mases gjate transportit.
- i) Automjeti qe transporton asfaltobeton duhet te shoqerohet me dokumentin e ngarkeses, ku duhet te shenohen: targa e automjetit, lloji dhe sasia e asfaltobetonit, temperatura e mases ne nisje dhe koha e nisjes e automjetit me ngarkese nga fabrika.
- j) KontrollimbicilesineasfaltobetonitbehetneperputhjemekerkasateSTASH561-87.
- k) Mostrat per kontrollin cilesor te prodhimit nxirren nga 3 deri 4 perzierje gjate shkarkimit te mases se asfaltobetonit ne automjet, duke vecuar 8 deri ne 10kg nga cdo perzierje. Sasia e vecuarperzihet deri sa ajo tebehet enje trajtshme dheprejsaj merret moster mesatare mesasi 10kg. Mbi kete moster mesatare kryhen provat ne laborator per percaktimin e treguesave fiziko-mekanike,teciletkrahasohenmekerkasateprojektitoseSTASH660-87pervleresimin cilesor te prodhimit.
- l) Kontrollimbicilesineeprodhimitteasfaltobetonitduhettekryhetsaheredyshohetngapamja gjate shkarkimit te perzierjes ne automjet dhe ne cdo rast jo me pak se nje here ne turn.

- m) Kontrolli mbi cilesine e prodhimit mund te behet edhe me metoda praktike duke u nisur nga pamja dhe punueshmeria e mases se asfaltobetonit gjate vendosjes ne veper sic jane rastet e meposhtme:
- m-1) Asfaltobetonit qe permban bitum brenda kufirit te lejuar eshte i bute, shkelqen dhe ka ngjyre te zeze. Formon mbi karrocere e mjetit nje kon te rrafshet dhe nuk fraksionohet gjate shkarkimit. Kur permban me shume bitum, masa shkelqen shume, ngarkesa ne karrocere e mjetittrafshohet, gjateshkarkimitbitumirrijedhngakokrrizat, llacidelinesiperfaqedheshtresa rrudhohet gjate ngjeshjes me rul. Kur permban me pak bitum, masa e asfaltobetonit ka ngjyre kafe, fraksionohet gjateshkarkimit dhe kokrrizat medhajanetepambeshtjellamireme bitum dhe jane te palidhura me njera-tjetren.
- m-2) Asfaltobetonit qe ka temperature brenda kufirit te lejuar ($140 - 160^{\circ}\text{C}$) leshon avull ne ngjyre jeshiledhemjedisisipertijngrohet. Kur temperatura eshteshumeelarte, avullikangjyreblute forte. Kur temperatura eshte shume e ulet, mbi masen e asfaltobetonit te ngarkuar ne automjet formohet kore dhe mbas shkarkimit nuk avullon. Nuk realizohet ngjeshja e kerkuar dhe mbi siperfaqen e shtreses se porsashtuar dallohen kokrrizat te palidhura mire.
- m-3) Asfaltobetonit qe permban granil meshumese kufiri i lejuar, shkelqen shume e fraksionohet gjate ngarkimit shkarkimit dhe ne siperfaqe e shtrese se porsashtuar dallohen zona me kokrriza te palidhura mire. Kur permban granil me pak se kufiri i lejuar, masa eshte pa shkelqim, ka ngjyre kafe dhe siperfaqja e shtreses se porsashtuar eshte shume e lemuar.
- m-4) Kur masae asfaltobetonit leshon avull me ngjyre te bardhetregon setharjane baraban e materialeve mbushes nuk eshte bere e plote dhe ato permbajne akoma lageshti.
- n) Kur verihen mangesi siatote pershkruarane paragrafin m (pikam-1; m-2; m-3; dhe m-4) nuk duhet lejuar vazhdimi i punes per shtrimin e asfaltobetonit dhe te njoftohet menjehere baza e prodhimit per te bere korrigjimet e nevojshme ne receten e prodhimit.

Shtrimidhngjeshjaeasfaltobetonit

- a) Ndertimi i mbuleses rrugore fillon te kryhet mbasi te kene perfunduar punimet e themelit (nenshtreses) dhe te jete netreguesit te teknikelidhurmengjeshmerine ose aftesin e mbajtsetetyre ne perputhje me kerkesat e projektit.
- b) 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.
- c) Ne ndertimin e autostradave dhe rrugëve te Kat. I e te II, themeli (nenshtresa) duhet te jete shtrese asfalti, shtrese makadami ose shtrese cakelli, te cilat ne cdo rast duhet te jene te percaktuara ne projektin e zbatimit.
- d) Themeli (nenshtresa) mbitecilen vendosenshtresateasfaltobetonit, 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 ditet me reshje shiu nuk lejohet.
- e) Shtrimi i asfaltobetonit duhet te filloje nga njera ane e rruges (buzina) e deri ne mesin e saj, duke ecur paralel me aksingjatesor, per nje segment rruge te caktuar, e cila zakonisht mund te jete deri ne 60m, me pas vazhdohet ne segmentin tjeter e keshtu me rradhe.
- f) Shtrimi i asfaltobetonit, sidomos ne shtrimin e autostradave dhe rruget e Kat. I e te II 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.
- g) Trashesia e shtreses se asfaltobetonit ne momentin e shtrimit (ne gjendje te shkrifet) duhet te jete 1.20 deri 1.25% meshumenga trashesia e dhene ne projektzbatim ne gjendje tengjeshur.
- h) Temperatura e mases se asfaltobetonit ne momentin e shtrimit ne rruge duhet te jete ne kufijte 130 deri 150°C . Ne kohet e nxehte jome pak se 130°C dhe ne kohet e ftohte (kur temperatura e mjedisit te jashtem eshte 5 deri ne 10°C) te jete jo me pak se 140°C .
- i) 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 4m, me qellim qe ngjeshja te kryhet ne gjendje sa me te nxehte.

- j) Ngjeshja e shtreses se asfaltobetonit per gjysmen e pare te rruges fillon nga buzina (bankina), ndersa per gjysmen tjeter nga fuga gjatesore, e cila mund te jete aksi i rruges.
- k) Makinerite qe perdoren per ngjeshjen e shtresave te asfaltobetonit mund te jene rulo te zakonshem me pesha te ndryshme nga 5 deri ne 12 ton ose rulo me vibrim.
- l) 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%.
- m) 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 ne 2.5km/ore. Drejtimi i levizjes ne kalimet e para keshillohet te behet ne drejtim te cilindrit te parme, me qellim qe te menjanohet rrudhosja e shtreses.
- n) Ne kohe te nxehte, fillimisht ngjeshja e shtreses se asfaltobetonit behet me rulo me peshe te lehte 5 deri 7ton dhe mepasvazhdohet me rulo me peshe 10 deri ne 12ton, ndersa ne kohe te ftohte, ngjeshja fillon 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 4km/ore.
- o) Ngjeshja e vendeve qe nuk mund te kryhen me cilindër, ngjeshen me tokmak ose pllaka te nxehta.
- p) Cilindri ngjeshes ne cdo kalim duhet te shkele ne gjurmen e meparshme jo me pak se 0.25 te gjerësisë se tij.
- q) Ngjeshja e asfaltobetonit qehet e perfunduar ate here kur mbi siperfaqen e asfaltuar cilindri gjate kalimit te tij nuk le me gjurme.
- r) Cilindri i rulit gjate punes per ngjeshjen e shtreses se asfaltobetonit duhet te lyhet vazhdimisht me solucion solari te holluar me vajgur per menjanuar ngjitjen e kokrrizave te bituminuara ne te.
- s) Nuk lejohet qe ruli te qendroje ne shtresen e asfaltobetonit te pangjeshur plotesisht ose te beje manovrim te ndryshme mbi te.
- t) Kur shtrimi i asfaltobetonit kryhet pa nderprerje dhe perbehet nga dy shtresa, keshillohet qe shtresa e binderit te kryhet naten, ndersa shtresa perdoruese ditën.
- u) Per te menjanuar rrudhosjen e shtresave te asfaltobetonit ne rrugët, qe kane pjerresi gjatesore mbi 6% eshte e domosdoshme qe te sigurohet siperfaqe e ashper 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.
- v) Fugat e cilat krijohen gjate shtrimit te asfaltobetonit ne kohe te ndryshme duhet te trajtohen me kujdes te vecante, per te menjanuar boshlleqet qe mund te krijojen ne to. Keshillohet qe te respektohen rregullat qe vijojne:
- v-1) Fugat midis shtreses se binderit dhe shtreses perdoruese te asfaltobetonit duhet qe ne cdo rast te jene te larguara nga njera-tjetra ne kufijte 10 deri 20cm.
- v-2) Nderprerjet e shtreses se asfaltobetonit ne plani i nderprerjes duhet te behet me nje kënd 70°.
- v-3) Fugat gjatesore te nderprerjes duhet te behen te pjerret me 45°. Para fillimit te shtreses se asfaltobetonit, shtresa e meparshme duhet te pjerret me 45° dhe te fugen te pjerret me kënd 45°.
- v-4) Para fillimit te shtreses se asfaltobetonit fugal lyhet me bitum dhe ne buzet e saj vendoset lista e druri, e cila kufizon trashesine e asfaltobetonit te shkrifet dhe nuk lejon asfaltin e fresket mbi shtresen e ngjeshur me pare (shih fig. 3). Kur fillon ngjeshja hiqet lista dhe cilindri duhet te beje ngjeshjen duke shkelur jo me pak se 20cm fugen (shih fig.4). Mbas perfundimit te ngjeshjes, fuga ne te dyja anet e saj ne nje gjerësi prej 6cm duhet te lyhet me bitum.
- w) Ne rastet kur shtresa perdoruese e asfaltobetonit shtrihet mbi shtresa te tjeter (binderi) eshte ne shtruar me pare levizjet e automjeteve, duhet te dyrimisht te pastrohet siperfaqja e saj nga papastertit e pluhuri, temos per mbiqendresat e shtreses perkatet me bitum te lengshem (nesasi deri 06 kg/m²) para fillimit te vendosjes se shtreses perdoruese te asfaltobetonit.

Kontrollim bicilesine e asfaltobetonit te shtruar

- a.0) Siperfaqjaeshtresesseasfaltobetonitduhetjeteelemuar, errafshetdheenjetrajtshme, temos kete plasaritje, gungezime ose valezime, te mos kete porozitet e ndryshime ne kuota, pjerresi e trashesi te shtreses, nga ato te dhena ne projekt zbatim.
- a) Ndryshimetnekuotatanesoreterrugesnukduhetjenemeshumese ± 20 mm ne krahasim me kuotat e percaktuara ne profilin terthor te projektit.
- b) Valezimet te matura me late me gjatesi 3 m si ne drejtim terthor, ashtu dhe ne ate gjatesor terruges nuk duhet te jene me shume se ± 5 mm.
- c) Ndryshimetnetrashesineeshtreseskrahasuar me atotepercaktuaraneprojektnukduhetjete me shume se $\pm 10\%$.
- d) Kontrolli qe percakton cilisite kryesore te asfaltobetonit te vendosur e ngjeshur ne veper percaktohen me provalaboratorike. Per kete qellim per cdo segment rrugete per funduar ose per sasiderine 2500m^2 asfaltobetonit eshtuar rruge, nxirren mostram me madhesi $25 \times 25\text{cm}$ bite cilat kryhen prova laboratorike per percaktimin e vetive fiziko-mekanike. Vlerat e tyre krahasohen me kerkesat e projektit ose te STASH 660-87.
- e) Per cdo segment rrugete shtruar me asfaltobeton duhet me bahet akt-teknik, kutepasqyrohente gjitha te dhenat e kontrollit me pamje, matje e laboratorit dhe te miratohet nga perfaqesuesit e investitorit dhe firmes zbatuese, kur treguesit cilesore jane brenda kufijve te kerkuar nga projektuesi ose kushtet teknike.

Shtresabinderi.

(1) **Perkufizimi.**

Shtresa binderit perbehet nga nje perzierje granulore te gureve te thermuar, zhavorrit, reses dhe filer mineral (sipas perkufizimeve qe jepen ne C.N.R. "Specifikimet per materialet e terruges"), te perzierme bitumten xehte, pasite jeneneparangrohur agregatet, te perhapur me njemakinerishtuese viberuesedhe dhe ngjeshur me rula pneumatike, me goma ose celiku, viberues.

(2) **Materialet Agregate.**

Kerkesat e pranimit te aggregateve te perdorura ne perzierjet per shtresen baze do te jene ne perputhje me Specifikimet C.N.R.

Marrja e ekzemplareve per kerkesat e pranimit dhe provat e kontrolleve, si edhe metodat e zbatimit te provave percaktohen ne Standartet C.N.R. Prova e abrazionit do te behet me metodene Los Anxhelos-it sipas AASHTO 96.

Agregati i shtreses do te perbehet nga aggregate te thermuar ose nga zhavorr, perqindja e te cilit mbetet ne shtes 5mm. Supervizori mund te vendose qe te ndryshojehera-heresketepaqindje. Sidoqofte, kjo nuk duhet te jete me e vogel se 30 % e perzierjes se agregatit.

Humbja ne peshe ne proven e Los Anxhelos-it qe behet per per cdo fraksionte vecante duhet te jete i barabarte ose nen 25 %, por sidoqofte asnjehere mbi 30 %.

Ne te gjitha rastet, komponentet e aggregateve duhet te jene te shendoshe, te forte/te qendrueshem, me siperfaqete ashpër/te forte, te pasterdhe pa elementet e huaja popluhur. Per vecqet e tyre, ato nuk duhet te kene asnjehere nje forme te rrafshet, te perzgjatur apo te shtresezuar.

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

Agregati i holle/fin do te ketenjeekuivalent tereres mbi 50.

Fileri mineral eventual, i perftuar nga thyerja e shkembinjve gelqerore (mundesisht) ose i perbere nga cimento, gelqer e hidratuar dhe pluhur asfalti duhet qe gjithmonete plotesojte kerkesate me poshtme:

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

Analiza e perberjes kokrizore do te beehet me metodene e lagur.

(4) **Bitumi**

Bitumi do te jete i tipit 50-70.

AiduhettejetenepërputhjemekerkesateC.N.R.,dosjaII/1951"Specifikimetpeerpranimine bitumeve". Bitumi do të ketë gjithashtu edhe një tregues/indeks penetrimi të llogaritur me formulën që vijon me poshtë, midis -1.0 dhe +1.0:

$$\text{Treguesi i penetritimit} = \frac{200u-500v}{u+50v}$$

kuu-temperatura e zbutjes me provën "unazës" në Gradë Celsius (në 25 Gradë Celsius). V = log. 800 - log. Depertimi i bitumit në dmm (në 25 Gradë Celsius).

(4) Perzierjet.

Perzierja e agregateve që dëtohet dhe dëtohet jetenepërputhjemepërberjenekokrizorete me poshtë:

Dimensionete Sites	Kalueshmeria % Sipas Peshes
40	100
30	80-100
25	70-95
15	45-70
10	35-60
5	25-50
2	20-40
0.4	6-20
0.18	4-14
0.075	2-8

Permbajtja e bitumit dëtohet jetenepërputhjemepërberjenekokrizorete me poshtë:

- Vlera e stabilitetit Marshall (C.N.R. 30-1973) e kryer në 60 gradë Celsius me ekzemplare të ngjeshur me 75 goditje me çekiç me rënie të lirë në të dyja anët nuk duhet të jetë nën 700 kg. Për më tepër, vlera e ngurtësisë Marshall, d.m.th. raporti midis stabilitetit të matur në kg dhe rrjedhjes së matur në mm nuk duhet të jetë më e vogël se 250.
- Të njëjtet ekzemplare për të cilët është përcaktuar stabiliteti Marshall dëtohet jetenepërputhjemepërberjenekokrizorete me poshtë:
- Ekzemplaret për matjen e stabilitetit dhe ngurtësisë si më sipër do të përgatiten në impiantin e perzierjes.
- Temperatura e ngjeshjes së kampioneve dëtohet jetenepërputhjemepërberjenekokrizorete me poshtë:

(5) Kontrolli i Kerkesave të Pranimit.

Kontraktori do të përcaktojë formulën e perzierjes që do të kryhet nga një studim i plotë i agregateve dhe bitumit përpara pranimit.

Kontraktori përpara fillimit të punimeve dhe me kohë duhet të prodhojë për çdo njësi prodhuese, përberjen e perzierjeve që ai ka ndërmend të përdorë. Çdo përberje e propozuar do të shoqërohet me dokumentacion të plotë të studimeve laboratorike të kryera, përmes të cilave Kontraktori ka përfutur edhe perzierjen optimale.

Supervizori ka të drejtën e miratimit të rezultateve ose të kërkojë të behen kerkime/vezhgime të tjera. Megjithatë, miratimi nuk e ul përgjegjësinë e Kontraktorit në lidhje me arritjen/plotësimin e kushteve përfundimtare për materialet e vendosura.

Me miratimin e përberjes së propozuar nga ana e Supervizorit, Kontraktori do t'i mbetet asaj besnik duke bërë kontroll të përditshëm. Nuk dëtohet jetenepërputhjemepërberjenekokrizorete me poshtë:

shtreses dhe $+3\%$ tereres ne lidhje me perqindjen e kurbes granulometrike te miratuar dhe $+1.5\%$ te perqindjes se filerit.

Nerastine bitumit lejohej toleranca $\pm 0.3\%$.

Ketovlerat do te verifikohen me kontrollin e kuzemplareve/kampioneve te marrene ne impiantine perzierjes, si edhe permes kontrollit te brendesise se shtreses pas ngjeshjes.

Kontrollet me poshtmedotekryhense pakudite per dite aposicparaqiten ne Tabelen 3.1:

- Granulometria e fraksioneve te agregatit qe furnizohet ne magazinene e kantierit dhe te njejtat agregate ne dalje te sitave te impiantit.
- Perberja e perzierjes (granulometria e agregateve, perqindja e bitumit, perqindja e filerit) duke mbledhur perqindjen ne te dale te perzierjes apo te depozites.
- Karakteristikate perzierjes, d.m.th. peshave limit (C.N.R. 40-1973), mesatarja e dy provave, perqindja e poreve (C.N.R. 39-1973), mesatarja e dy provave. Stabiliteti dhe ngurtesia Marshall (C.N.R. 30-1973).
- Per me teper, me shpeshesine/frekuencen e percaktuar nga Supervizori, do te behen kontrolle periodike te peshoreve te impiantit, kalibrimit te termometrave te impiantit, verifikimi i karakteristikeve te

bitumit, verifikimi i permbajtjes se lagështise te agregateve mineralene daljet e tharesit dhe çdo kontroll tjetër qe duhet kryer sipas mendimit te Supervizorit.

- Ne kantier do te mbahet nje regjistër i veçante, i cili do te kete numra dhe do te firmosen nga Supervizori, mbi te cilat Kontraktori do te regjistroje provat dhe kontrollet e perditshme.
- Gjate ndertimit dhe çdo faze te punimeve, Supervizori do te beje te gjitha verifikimet, provat dhe kontrollet per te siguruar plotesimin e cilesor dhe sasior te ketyre specifikimeve.

(8) Pergatitja e Perzierjeve.

Perzierja do te pergatitet ne impiantet e fiksete autorizuar me karakteristika pershtatshme dhe qe do te mbahet gjithmone ne kushte teshkelqyera pune ne secilin prej komponenteve te tyre.

Prodhimi i çdo impiantit nuk do te jketalojekapacitetin potencial te impiantit ne menyre qe te garantohej tharja perfekte, ngrohja uniforme e perzierjes dhe nje nderje perfekte qe siguron nje klasifikim te pershtatshem te klasave individuale te agregateve.

Impiantit gjithsesi dogarantohet uniformitetin e prodhimit dhe do te jketen e gjendjet e prodhoje perzierje qe jane ne perputhje ne tegjitha aspektet me formulen e perzierjes.

Furnizimi i komponenteve te perzierjeve do te behet me pesheduke per dorurnjepisjet e pershtatshme efikasiteti i te cilave do te kontrollohet vazhdimisht.

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

Zona qe do te perdoret per magazinimin e agregateve do te jete pergatitur me pare per te eliminuar prezencen e substancave me baze argjilore dhe stanjacioneve ujore qe mund te paragjykojne pastertine e agregateve.

Per me teper, grumbujte klasave te ndryshme te agregateve do te ndahen mirenganjeri-tjetri.

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

Koha efektive e perzierjes do te caktohet ne perputhje me karakteristikat e impiantit dhe me temperaturen efektive te arritur nga perzierjet e komponenteve ne menyre qe te lejojne nje mbulesë komplete dhe uniforme te agregateve me lidhjesin. Megjithate, nuk duhet te jketegjithsesi me pak se 20 sekonda.

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

Per te kontrolluar temperaturat me siperme, tharese, ngrohese dhe depozitate impiantit do te paisen me termometra fikse qe funksionojne shume ne rregull dhe qe kalibrohen ne menyre periodike.

Permbajtja e lagështise te agregateve qe e kuzistojne ngatharesizakonisht nuk do te kaloje 0.5% .

(7) Vendosja e Perzierjeve.

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

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

Perpara shtrimin te bazes se asfaltit, do te aplikohet si fillim nje shtrese bitumi prej 0.8-1.5 liter/m² me emulsion 55 %.

Perpara perhapjes se perzierjes mbinje bazes te stabilizuar çimentoje, per te siguruar ankorimin, reraqe nukesh te mbajtur nga emulsioni i asfaltit dhe qe ka qene vendosur me pare per te mbrojtur çimentone stabilizuar do te hiqet.

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

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

Gjate shtrimit, kujdes i vecante duhet bere per formimin e fugave gjatesore te cilat mundesisht te sigurohen gjate shtrimit ne kohet e njerripi/pjeses shtreses ngjitur me te pare ndue per dorur 2 ose me shume shtruese vibruese.

Nerastekjon nukesh te mundur, ku firi i pjeses se perfunduar do te mbulohet me emulsion asfalti per te siguruar lidhjen e pjeses pasardhese.

Ne rast se kufiri gjendet te jete i demtuar apo i rrumbullakosur, do te behet nje prerje vertikale me paisjen e pershtatshme.

Fugat terthore, te shkaktuar nga derprerjet e perditshme do tendertohet gjithmone pas ite jenerere dhe hequr pjesa e terminalit te meparshem.

Mbi vendosja e fugave gjatesore midis shtresave te ndryshme do te planifikohet dhe zbatohet ne menyre te tille qe lidhjet te jene shkallezuara/shperndara ne intervale te rregullta prej se paku 20 cm.

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

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

Ngjeshja e materialeve do te fillojemenjehere pas shtrimit dhe do te perfundoj e pa asnjender prerje.

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

Nerastesh shtresat do te shtrahet me dy shtresa, qete dyjaketo shtresat do te mbulohen ne kohen me tte shkurter te mundshme. Mbulimin e shtreses me emulsion asfalti 55% me 0.5 kg/m² bitum do te shtrahet ne shtresen e poshtme nese shtresa e siperme nuk eshte shtruar menjehere pas ngjeshjes se shtreses se poshtme.

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

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

Siperfaqjaeshtresavetepfunduaranukdoteketeasnjë'rregullesidhevalezim.Njelate4.5egjate, e vendosur ne çdo drejtim te siperfaqes te perfunduar te çdo shtrese duhet te jete uniformisht ne perputhje me te.

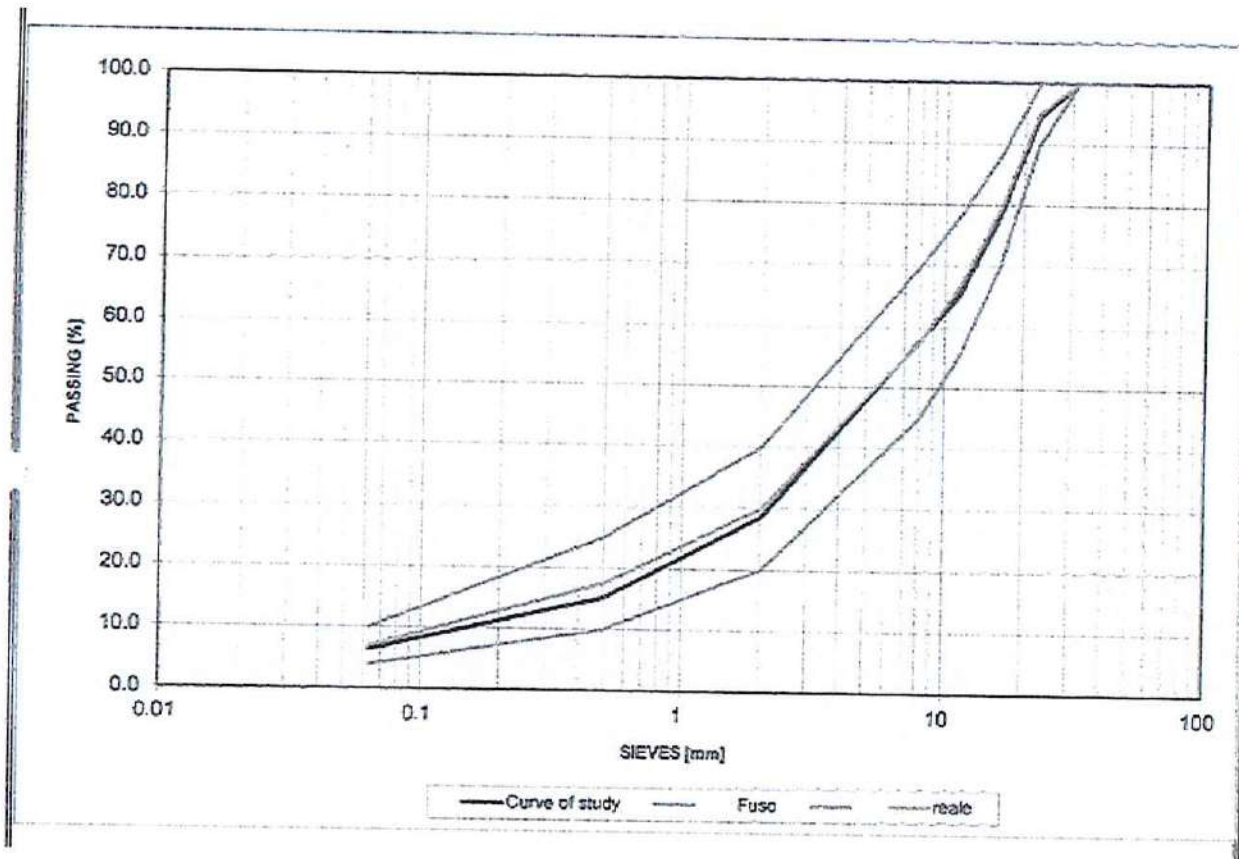
Dotetoleroehendiferencatnetrashesibrendakufiritprej8mm,nerastseatondikojnemepakse5%te shtrimit te perditshem.

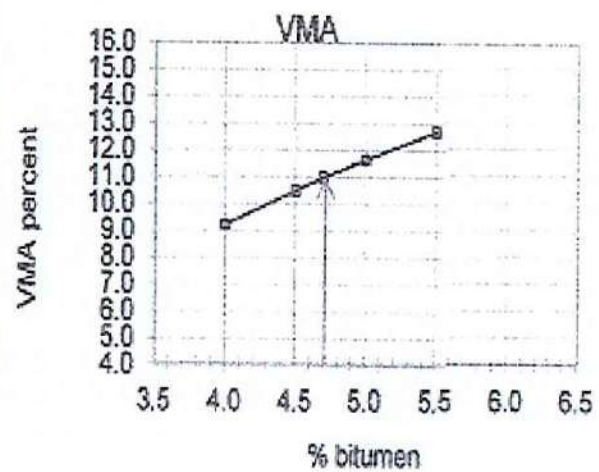
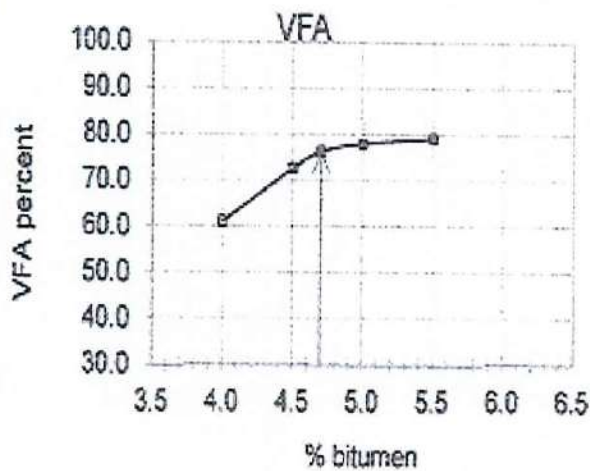
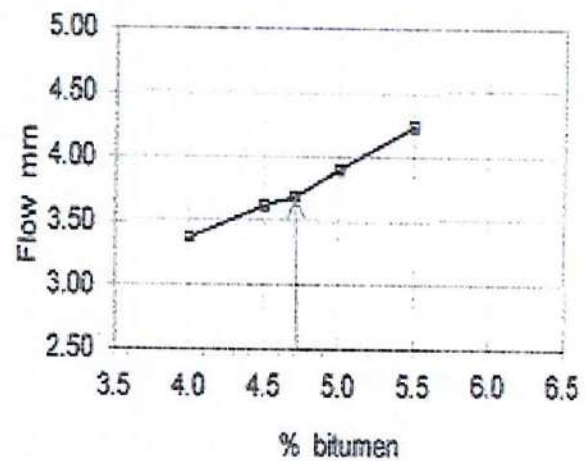
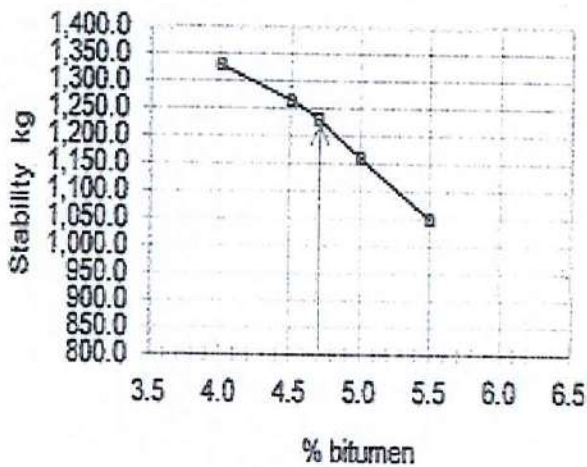
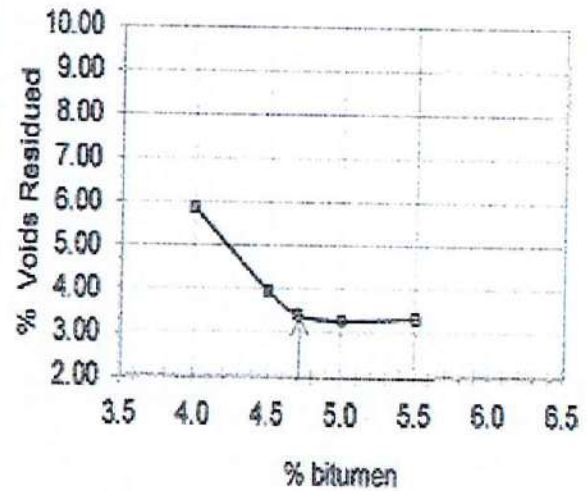
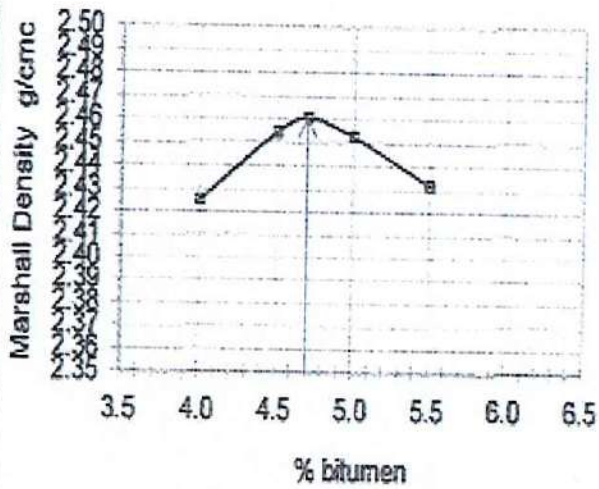
Diferencat me te larta mund te pranohen nga Inxhinieri (maksimumi 1.2 cm) me zbritje prej 10 % ne çmim.

Toleranca2%engjeshjamundtepranohetngaInxhinierimenjezbritjeprej10%neçmim.

Shtresaebinderitmix(binderimbvllur)

SIEVES [mm]	0.063	0.5	2	8	11.2	16	22.4	31.5	40	50	% CURVE
SIEVES [mm]											
Aggregates	passing %										
Natural sand 00-05 mm from river	0.27	9.60	36.04	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	13
Crushed sand 00-05 mm from river	7.58	26.50	58.20	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	31
Crushed gravel from river 05/12mm	0.15	2.08	2.29	59.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	14
Crushed gravel from river 12/25mm	0.29	1.14	1.22	1.24	5.76	40.60	85.00	100.00	100.00	100.00	37
Filler	78.09	97.90	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	5
	100										
Natural sand 00-05 mm from river	0.0	1.2	4.7	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	
Crushed sand 00-05 mm from river	2.3	8.2	18.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	
Crushed gravel from river 05/12mm	0.0	0.3	0.3	8.3	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	
Crushed gravel from river 12/25mm	0.1	0.4	0.5	0.5	2.1	15.0	31.5	37.0	37.0	37.0	
Filler	3.9	4.9	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
Grading required	4.0	10.0	20.0	45.0	55.0	70.0	90.0	100.0	100.0	100.0	
Curve of study	6.4	15.1	28.5	57.7	65.1	78.0	94.5	100.0	100.0	100.0	
Grading required	10.0	25.0	40.0	70.0	78.0	88.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
Curve ideale	7.0	17.5	30.0	57.5	66.5	79.0	95.0	100.0	100.0	100.0	





ASPHALT CONCRETE FOR THE ROAD AC 22 mm**General requirements**

1. Void content	Minimum	$V_{min} 2.0 (2.0 \%)$
	Maximum	$V_{max} 7.0 (7.0 \%)$
	Optimum	$V_{opt} 3.42 (3.42 \%)$
2. Voids filled with bitumen	Minimum	$VFB_{min} 60.0 (60.0 \%)$
	Maximum	$VFB_{max} 83.0 (83.0 \%)$
	Optimum	$VFB_{opt} 76.19 (76.19 \%)$
3. Voids in mineral aggregate	Minimum	$VMA_{min} 6.0 (6.0 \%)$
	Maximum	$VMA_{max} 14.0 (14.0 \%)$
	Optimum	$VMA_{opt} 10.96 (10.96 \%)$
4. Temperature of the mixture	from 140 °C to 180 °C	
5. Optimum Binder content	$B_{min} 4.5 (4.5 \%)$	
	$B_{max} 4.9 (4.9 \%)$	
	$B_{opt} 4.7 (4.7 \%)$	
6. Marshall values	Stability Marshall	$S_{min} 10.0 (10.0KN)$
		$S_{max} 15.0 (15.0KN)$
		$S_{opt} 12.3 (12.3KN)$
	Flow	$F_{min} 2.0 (2.0 mm)$
		$F_{max} 4.0 (4.0 mm)$
		$F_{opt} 3.69 (3.69 mm)$
	Stiffness	$Q_{min} 2.5 (2.5KN/mm)$

7. Grading (passing) of study

Sieve (mm)	0,063	0,50	2,00	8,00	11,20	16,00	22,40	31,50
Passing (%)	6,42	15,07	28,50	57,72	65,13	78,02	94,45	100,00

KAPITULLIS

BETONET

Tepergjithshme

Puna e mbuluar nga ky seksion i specifikimeve konsiston ne furnizimin e gjithë kantierit, punen, pajisjet, veglat dhe materialet, dhe kryerjen e të 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 Mbikqyresi i Punimeve nje njoftim per metodat duke detajuar, ne lidhje me kerkesat e ketyre Specifikimeve, propozimet e tij per organizimineaktivitetevetebetonimitneshesh(teren).Njoftimiimetodavedoteperfshijeceshjtete meposhtme:

1. Njesiaeprodhimitepropozuar
2. Vendosjadheshtrirjaepaisjeveteprodhimitebetonit
3. Metodatepropozuaraperorganiziminepaisjeveteprodhimitebetonit
4. Proceduratekontrollittecilesisesebetonitdhematerialevetebetonit
5. Transportidhehedhjaebetonit
6. Detaje te punes se berjes se kallepeve duke perfshire kohen e heqjes se kallepeve dhe procedurat per mbeshtetjen e perkohshme te trareve dhe te soletave.

Kontrolliicilesise

Sipermarresidotepunesojeinxhiniertekualifikuar,tespecializuardhemeeksperience,icilidotejete pergjegjesperkontrollinecilesisetetegjithetebetonit.Materialetdhemjeshteriaeperdorunepunimet 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 punohesohet per punen qe perfshin ky seksion specifikimesh.

Punapergatitoredheinspektimi

Perpara se te jete kryer ndonje proces i pergatitjes se llacit ose betonit, zona brenda armaturave (ose siperfaqe te tjera sipas zbatimit)duhet te jete pastruar shume mire me uje ose me ajer te komprimuar. Cfare do qe ka te beje me kete proces duhet te pergatitet sic eshte specifikuar.

Asnje proces betonimi nukduhet tekryhet derisa Mbikqyresi i Punimeve te kete inspektuar dhe aprovuar(neseeshteemundur)germimin,masatemarrapermbrojtjenngakushtetatmosferike,masat per shperndarjen e ujit perfreskim dhe staxhionim, armaturat, ndalimin e ujit, fugat ndertimore dhe fiksimefundevetdhemasatetjera,armimindheceshtje tetjera qeduhettefiksohen,sidhetegjitha materialetetjeraperbetonimindhemasatetjeranepergjithesi.Sipermarresiduhett'ijapeMbikqyresit te Punimeve njoftime te arsyeshme per te bere te mundur qe ky inspektim te kryhet.

Materialet

Cimento

a.ÇimentoPortlandeZakonshmedote perdoret me BS 12oseASTMC-150Tipi II-teoseTipi V-te.

Kjodoteperdoretatykubetoninukeshtenekontaktmeujeratezeza,tubgazioseujeratnentokesore.

b.ÇimentoPortlandSulfateeRezistueshmedoteperdoretmeBS4027.Kjodoteperdoretper strukturebetonevedukeperfshirepusetatdhetegjithaperkatesiteetjeranekontaktmeujeratezeza, 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 cilit duhet të jetë e ngritur të paktën 150mm nga toka. Një sasi e mjaftueshme duhet mbajtur rezerve për të siguruar një furnizim të vazhdueshëm në punë, në mënyrë që të sigurohet që dergesat e ndryshme janë përdorur në atë mënyrë siç janë shpërndarë. Çimentoja nuk duhet ruajtur në kantier për më shumë se tre muaj pa lejën e Mbikqyresit të Punimeve. Çdo lloj tjetër cimento, përveç asaj që është parashikuar për përdorim në punë nuk duhet ruajtur në depo të tilla. E gjithë cimentoja duhet mbajtur e ajrosur mirë dhe çdo lloj cimento, e cila ka filluar të ngurtësohet, ose ndryshe demtuar apo e keqësuar nuk duhet përdoret. Fletë të analizave të fabrikave duhet të shoqërojnë çdo dergesë duke vertetuar që cimentoja, e cila shpërndahet në shesh ka qenë e testuar dhe i kaplotësuar kërkesat e përmendura më lart. Me të mbërritur, certifikatat e provave të tilla duhen kërkuar për t'i aprovuar Mbikqyresit të Punimeve. Çimentoja e përfituar nga pastrimi i thasëve të çimentos ose nga pastrimi i dyshemese nuk do të përdoret. Kur udhëzohet nga Mbikqyresi i Punimeve, çimento e dyshimte duhet të rëstohet për humbjen e fortësisë në ngjeshje.

Inertët

Të përgjithshme

Më përjashtim të asaj që është modifikuar ketu, inertët (të imtadhet trasha) të përgjithatë të betonit duhet të përdoren duke respektuar STASH-512-78 (Standarti Shqiptar) ose në përputhje me ASTM C 33 "Inertë të betonit ngaburim natyral". Ata duhet të jenë të fortë dhe të qëndrueshëm dhe nuk duhet të përmbajnë materiale të demshme që veprojnë kundër fortësisë ose qëndrueshmërisë së betonit ose, në rast të betonarmesë mund të shkaktojnë këte performancë.

Materialet e përdorura si inerte duhet të përfihen nga burimet të njohura për të arritur rezultate të kënaqshme për klasat e ndryshme të betonit. Nuk duhet të lejohet përdorimi i inerteve ngaburime, të cilat nuk janë të aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Inertë të imta

Inertë të imta për kategoritë e betonit A, B dhe C (respektivisht M100, M200, M250) konform STASH 512-78, do të jenë prej rërë natyrale, gure të shoshitur, ose materiale të tjera inerte me të njëjtat karakteristika apo kombinim të tyre. E gjitha kjo duhet të jetë pastruar shumë mirë, pa masë të mpiksura, cila të buta e të vecanta, vajra distilimi, alkale, lende organike, argjile dhe sasi të substancave të demtuese. Përmbajtja maksimale e lejueshme e lymit dhe substancave të tjera demtuese është 5%. Materialet e marra nga gure të papershtashem për inerte të trasha nuk duhet të përdoren si inerte të imta. Inertët e imta të marra nga guret e shoshitur duhet të jenë të mprehtë, kubike, të forte, të dendur dhe të durueshëm dhe duhet të grumbullohen në një platformë për të patur një mbrojtje të mjaftueshme nga pluhurat dhe perzierjet e tjera.

Shkalla e shpërndarjes për inertët e imta të specifikuar si më lart, duhet të jenë brenda kufijve të mëposhtëm, të percaktuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Masa e Sites	Përqindja e kalon (peshë të thate)
10.00mm	100
5.00mm	89 në 100
2.36mm	60 në 100
1.18mm	30 në 100
0.60mm (600µm)	15 në 100
0.30mm (300µm)	5 në 70
0.15mm (150µm)	0 në 15

Inertët e imta për kategorinë D të betonit duhet të jenë të një cilësie të mirë nga rëra e brigjeve. Ajo duhet të jetë pastruar nga materialet natyrale e klasifikuar nga më e holla deri tek më e trasha, pa copeza, nga argjila, zgjyra, hirera, plehradhe cila të tjera. Nuk duhet të përmbajë më shumë se 10% të

materialitmetehollese0.10mm(100um)tehapesiresnerrjete,jomeshumese5%tepjesesse mbetur ne 2.36mm site; i gjithë materiali duhet te kaloje neper nje rrjete 10mm.

Inertetetrasa

Inertet e trasha per kategorite e betonit A, B dhe C do te perbehen nga materiale guri te thyer apo te nxjereosenjekombinimityre,menjemasejomeshumese20mm,dhedotejenetepaster,teforte,te qendrueshem, kubik dhe te formuar mire, pa lende te buta apo te thermueshme, ose copeza te holla te stergjatura, alkale, lende organike ose masa apo substanca te tjera te demshme. Lendet demtuese ne inertenukduhetekalojnemeshumese3%.Klasifikimiperinertetettrashatespecifikuarasamesiper duhet te jete brenda kufijve te meposhtem:

Masaesites	Perqindjaekalimit(nepeshetethate)
50.0mm	100
37.5mm	90ne 100
20.0mm	35ne70
10.0mm	10ne40
5.0mm	0ne5

Inertet e trasha per kategorine D te betonit duhet te jene tulla te thyera te prodhuara prej tullave te cilesise se pare ose grumbulli i tyre, ose nga tulla te mbipjekura. Nuk do te thyhen per perdorim per inerte te imta as tullat e papjekura apo grumbulli i tyre dhe as ato qe jane bere porose gjate procesit te pjekjes.Agregatimetullatethyeranukduhetepermbajegjethet,kashtedhe,rereosematerialetetjera tehuajadheosembeturinatetjera.Inertetprejtullavetethyeraduhettejenetenjediametri25-40mm dhe nuk duhet te permбайne asgje qe te kaloje nepermjet sites 2.36 mm.

Raporteteinertevetettrashadheteimta

Raportimeipershtatshemivolumiteinertevetettrashanevolumineinerteveteimtaduhettevendoset nga prova e ngjeshjes se kubikeve te betonit, por Mbikqyresi i Punimeve mund te urdheroje qe keto raporte te ndryshojne lehtesisht sipas klasifikimit te inerteve ose sipas peshes ne se do te jete e nevojshme, ne menyre qe te prodhohen klasifikimet e duhura per perzjerjet e inerteve te trasha dhe te holla.

Sipermarresi duhet te beje disa prova ne kubiket e marre si kampione dhe te shenoje inertet dhe fraksioniminityre,perzjerjebetonitnefillimtepunesdhekurkandonjendryshimneinerteteimeta apotetrashaoseneburiminityretefurnizimit.Ketakubikeduhettetostohennelaboratornekushtete njejta,pervecrastevetendryshimevetevoglaneraportetperkateseteinerteveteimtadhetetrasha(lart apo poshte) nga raporti me i mire i arritur nga analizat e sites. Kubiket duhet te testohen nga 7 deri 28 dite. Nga rezultatet e ketyre provave (testeve) Mbikqyresi i Punimeve mund te vendose per raportet e trashesise se inerteve te imta qe duhet te perdoren per cdo perzjerje te mevoneshme gjate zhvillimit te punes ose deri sa te kete ndonje ndryshim ne inerte.

Shperndarja

NekantiernukdotsilleninertepertuperdorurderisaMbikqyresiiPunimeveteketeaprovuarinertet per tu perdorur dhe masat per larjen, etj.

Me tej nga Sipermarresi do te merren kampione ne cdo 75m3 nen mbikqyrjen e Mbikqyresit te Punimeve, per cdo tip inerti te shperndare ne kantier (terren) dhe te dorezuar perfaqesuesit te Mbikqyresit te Punimeve per provat e kontroleve te zakonshme. Kosto e te gjitha testeve do te mbulohet nga Sipermarresi.

Ruajtjaematerialittebetonit

Çimento dhe inertet duhet të mbrohen në çdo kohë nga demtuesit dhe ndotjet. Sipermarresi duhet të sigurojë një kontener apo ndertese për ruajtjen e cimentos në shesh. Ndertesa ose konteneri duhet të jetë e thatë dhe me ventilim të pershtatshëm. Nëse do të përdoret me shumë se një lloj cimentoje në punime, konteneri apo ndertesa duhet të jetë e ndarë në nendarje të pershtatshme sipas kërkesave të Mbikqyresit të Punimeve si dhe duhet ushtruar kujdes i madh që tipe të ndryshme cimentoje të mos jenë në kontakt me njëra tjetrën.

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

Çimentoja nuk duhet të mbahet në një magazinë të perkohshme, por rasteve kur është e nevojshme për organizimin e efektivitetit përzierjes dhe vetëm kureshtet e rreptshme të imëparshme Mbikqyresit të Punimeve.

Agregati duhet të ruhen në kantier në hambare ose platforma betoni të padepërueshme të përgatitura posaçërisht, në mënyrë që fraksione të ndryshme inertesh të mbahen të ndara për gjithë kohën në mënyrë që perzierja e tyre të ulët në minimum.

Sipermarresit mund t'i kërkojë të kryejë në kantier procese shtese dhe/ose larje efektive të inerteve atëherë kur sipas Mbikqyresit të Punimeve ky veprim është i nevojshëm për të siguruar që të gjitha inertet plotësojnë kërkesat specifike në vendin kur materialet e betonit janë perzjerë. Mbikqyresit të Punimeve do të aprovojë metodat e përdorura për përgatitjen dhe larjen e inerteve.

Uji për cimento

Uji përdorur për beton duhet të jetë i pastër, i freskët dhe pa balte, papasteri organikë dhe gjëta të tjera të krijuara nga substanca të tjera që ndërhyjnë ose demtojnë forcën e ndërtimit të betonit. Uji duhet të sigurohet mundësisht nga furnizime publike dhe mund të merret nga burime të tjera vetëm nëse aprovohet nga Mbikqyresit të Punimeve. Nuk duhet të përdoret asnjëherë ujë nga gërmimet, kullimet sipërfaqesore apo kanalet e vaditjes. Vetëm uji i aprovuar nga ana e cilësorisë duhet të përdoret për larjen e pastrimin e armaturave, kujdesin e betonit si dhe për qëllime të ngjashme.

Kërkesat për perzierjen e betonit

Fortesia

Klasifikimet i referohen raporteve të cimentos, inerteve të imta dhe inerteve të trasha. Kërkesat për perzierjen e betonit duhet të konsistojnë në ndarjen proporcionale dhe perzierjen për fortesite të mëposhtme kur behen testet e kubikeve;

Klasa e betonit

Fortesia në shtypje

		në N/mm ² (NEWTON/mm ²)	
		dite	28 dite
Klasa A & A(M100)(s) 1:1,5:3	17.00	25.50	
Klasa B & B(M200)(s) 1:2:4		14.00	21.00
Klasa C & C(M250)(s) 1:3:6		6.50	10.00
Klasa D & D (M300) (s) 1:6:12		Më përqaqim në Menaxheritë e Projektit	

Shënim. (s) = Çimento sulfatësh dhe rezistueshëm.

Raporti i ujë-cimento

Raporti i ujë-cimento është raport i peshës së cimentos në ujë. Përmbajtja e ujit duhet të jetë e fikse për të prodhuar një perzierje të punueshme të fortesisë së specifikuar, por përmbajtja totale e ujit duhet të përcaktohet nga tabela e mëposhtme:

Klasa e betonit

Max. i ujit të lirë / raport i cimento

Klasa A & A(M100)(s) 1:1,5:3	0.5
------------------------------	-----

KlasaB&B(M200)(s)1:2:4 0.6
 KlasaC&C(M250)(s)1:3:6 0.65
 Klasa D&D (M300) (s)1:6:12 MepelqimineMbikqyresittePunimeve
 Shenim. (s) = Çimento sulfate e rezistueshme.

Qendrueshmeria

Raporteteperberesveduhettejenetendryshempertesiguruarqendrueshmerineedesheruartebetonit kur provohet (testohet), ne pershtatje me kerkesat e meposhtme ose sipas urdherave te Mbikqyresit te Punimeve.

Perdorimet e betonit **Min&Max(mm)**
 Seksionet normale te perforcuara 25 ne 75
 te ngjeshura me vibrime, ngjeshja medoreemasessebetonit

Seksione prej betonarmeje te renda 50ne100
 te ngjeshura me vibracion, beton i ngjeshur medorenepllakeperforcuaranormalisht, trare, kollona dhe mure.

Ne te gjitha rastet, raportet e agregatitne beton duhet te jene te tilla qe te prodhohen perzjerje te cilat dofutenneperqosheedhecepatemavesidheperrethperforcimitpalejuarndarjenmaterialeve.

Matjamatetaleve

Inertet e imeta dhe te trasha do te peshohen ose te maten me kujdes ne pershtatje me kerkesat e Manaxheri te Projektit. Ato nuk do te maten ne asnje rast me lopata apo karroca dore. Cemento do te matetmethase50kgdhemasapeperzjerjesdotejeteitilleqegrumbulliimaterialevetepershtatetper nje ose me shume thase.

Metodateperzjerjes

Betoni duhet te perzjehet ne perzjeresa mekanike te miratuar qe me pare. Perzjersi, hinka dhe pjesa perpunuese e tij duhet te jene te mbrojtura nga shiu dhe era.

Inertetdhementoduhetteperzjehensebashkuparaseteshtohetujederisapersjerjatefitojengjyren dhefortesineeduhur.Duhettelargohenpapastertiratdhesubstancatetjeratepadeshirueshme.Ujinuk duhet te shtohet nga zorra apo rezervuare ne menyre te pakujdesshme. I gjithebetoni duhet te perzihet uniformisht ne fabrika moderne perzjerjeje per prodhimin maximal te betonit te nevojshem per plotesimin e punes brenda kohes se percaktuar pa zvogeluar kohen e nevojshme per perzjerje. Betoni duhet te perzjehet ne perzjeresa betoni per kohezgjatjen e kerkuar per shperndarjen uniforme te perberesve per te prodhuar nje mase homogjene me ngjyre dhe fortesi por jo me pak se 1-1/2 minute. Perzjeresiduhetteperdoretngapunetoretetpecializuarqekaneeksperiencetemeteparshmenedrejtimitin e perdorimitin e pezjeresit te betonit.

Me mbarimin e kohes se perzjerjes, perzjeresi dhe te gjitha mjetet e perdorura do te pastrohenmire perpara se betoni i mbetur ne to te kete kohe te forcohet.

Ne asnje menyre nuk duhet qe betoni te perzjehet me dore pa miratimin e Mbikqyresit te Punimeve, miratim ky qe do te jepet vetem per sasi te vogla ne kushte te vecanta.

Provatefortesisegjatepunes.

Sipermarresi duhet te siguroje per qellimet e provave nje set 3 kubikesh per cdo strukture betoni, perfshire derdhjebetoni nga 1-15 m3. Per derdhje betoni me shume se 15 m3, Sipermarresi duhet te sigurojetepaktennjesetshtese3kubikeshpercdo30m3shtese.Nesemesatarjaeprovessefortesise se kampionit per cdo porcion te punes bie poshte minimumit te lejueshem te fortesise se specifikuar, Mbikqyresi iPunimeve do te udhezoi nje ndryshim ne raportet ose permbajtjen e ujit nebeton, ose te dyja, ne menyre qe Punedhenesi te mos kete shtese kostoje. Sipermarresi duhet te percaktojte te gjitha kampionetqekanebejnemeraportet ebetonimitprejngaku janemarre.Neserezultatet etestevete fortesise mbas kontrollit te specimentit tregojne se betoni i perftuar nuk i ploteson kerkesat e specifikuara ose kur ka prova te tjera qe tregojne se cilesia e betonit eshte nen nivelin e kerkesave te specifiuara,betoninevendin,qeperfaqesonkampionidoterefuzohetngaMbikqyresiiPunimevedhe

Sipermarresi do ta levize dhe ta rivendose masen e kthyer te betonit mbrapsh me shpenzimet e veta. Sipermarresi do te mbuloje shpenzimet te gjithaprovave qe do te behen ne nje laborator qe eshte aprovuar Punedhenesit.

Transportimiibetonit

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 transportiminndestacioninperfundimtardhebetonidoteshkarkohetnemenyreaqtembledhursate jete e mundur ne vendin perfundimtar per te shmangur shperndarjen ose derdhjen e tij.

Ne se 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 tu miratuar tek Mbikqyresi 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 vashdushme 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 cdo periudhe pune dhe duhet te mbahet paster. Uji i perdorur per kete qellim, duhet te largohet (derdhet) nga cdo ambjent pune i perhershëm.

Hedhjadhengjeshjaebetonit

Sipermarresi duhet te kete aprovimin e Mbikqyresit 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 mbikqyrje 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 papershkushem nga uji me nje densitet dhe fortesi maximale.

Pasi te jete perzjere, 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 sic duhet me lopate me mjete te pershtatshmecelikuperkalipedukesiguruarjesiperfaqetemiredhebetonitedendur,pavrima,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 cdo kusht me mekanizma vibruese per ta bere ate te dendur, aty ku eshte e nevojshme

Betoniduhettehidhetaeshteifresketdheparasete ketefituarqendrueshmerinefillestare,dhenecdo 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 Mbikqyresi 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 ndalese te ndertuar posacerisht dhe te formuar mire pertekrijuarnebashkimkonstruktivefikas,qeeshtenepergjithesi,neqoshetedjathtadrejaarmatimit kryesor. Pozicioni dhe projekti i fugave te tilla, duhet te aprovohen nga Mbikqyresi i Punimeve.

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

Para se betoni te hidhet ne ose kundrejt 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 e tjera dhe ne rast germimguresh,copesadhethermijadotehiqen.Gropaduhettejetequlletporjoelagurdheduhette ndermerren masa paraprake per te parandaluar ujeratnenetokesore qe te demtojne betonin epa hedhur ose te shkaktojne levizjen e betonit.

Aty ku eshte e nevojshme apo e kerkuar nga Mbikqyresi i Punimeve, betoni duhet te vibrohet gjate hedhjesmevibratoretebrendshem,teaftaperteprodhuarvibrimejomepakse5000cikleperminute.

Sipermarresi duhet te tregojte kujdes per te shmangur kontaktin midis vibratorëve dhe perforcimit, dhe

te evitohet vecimin e inerteve nga vibrimi i tepert. Vibratorët duhet të vendosen vertikalisht në beton 500mm larg dhe të rregullohen gradualisht kur fillon të shpërndahet betonin në sipërfaqe. Nëqëse, në vazhdim, shtypja është aplikuar jashtë armatës, duhet të kihet kujdes i madh që të shmangët demtimi i betonit. Kur betoni vendoset në ndalesa horizontale ose të pjerëta të kalimit të ujit, kjo e fundit duhet të zhvendoset duke i lënë vendin betonit që duhet të ngjeshet në një nivel pak më të lartë se fundi i ndalesës së ujit para se të leshohet ujë për të siguruar ngjeshje të plote të betonit rreth ndalesës së ujit.

Betonim në kohën e nxehtë

Sipërmarresit duhet të tregojë kujdes gjatë motit të nxehtë për të parandaluar çarjen apo plasatjen e betonit. Atëherë, sipërmarresit duhet të marrë masa që betoni të hidhet në mënyrë të shpejtë ose nën vone.

Sipërmarresit duhet të ketë kujdes të veçantë për kërkesat specifike të temperaturës së betonit. Kallëpet duhet të mbulohet nga ekspozimi direkt në diell si për vendosjen e betonit, ashtu edhe gjatë hedhjes dhe vendosjes. Sipërmarresit duhet të marrë masa të përshtatshme për të siguruar që armimi dhe hedhja e masës për tu betonuar është mbajtur në temperaturat me të uletë të zbatueshme.

Kujdesi për betonin

Vetëm nëqoftëse është e mundur, duhet të ruhet mbikqyrja e punimeve të betonit gjatë tërësisë së punës. Vetëm nëqoftëse është e mundur, duhet të ruhet mbikqyrja e punimeve të betonit gjatë tërësisë së punës.

1. Sipërfaqe betoni horizontale: do të mbahet e lagët dhe të shpërndahet betonin 7 ditë pas hedhjes. Ato do të mbulohen me materiale ujë mbajtës si thasë kerpi, pelhure, rere e paster ose rrugës ose metoda të tjera të miratuara nga Mbikqyrja e Punimeve.
2. Sipërfaqe vertikale: do të kujdesen fillimisht duke lënë armaturat në vend pa levizur, duke varur pelhure ose thasë kerpi mbi sipërfaqen e perfunduar dhe duke e mbajtur vazhdimisht të lagët ose duke e mbuluar me plasmë.

Kallëpet ose armaturat

Armaturat ose kallëpet duhet të jenë në përputhje me profilet, linjat dhe dimensionet e betonit të percaktuar në skicë, të fiksuara apo të mbështetura me pyka apo mjete të ngjashme për të lejuar që ngarkimi të jetë i lehtë dhe format të levizën pa demtime dhe pa goditje në vendin e punës.

Furnizimi, fiksimi dhe levizja e kallëpeve duhet të jetë e përshtatshme me kushtet brenda cimit në vendin e punës. Ofertën e tenderit për kategori të ndryshme të betonit të furnizuar dhe të hedhur në punë.

Kallëpi duhet të ndërtohet me vija që mbyllën lehtësisht për largimin e ujit, materialeve të demshme dhe për qëllime inspektimi, sidhë me lidhës të fortë të shpërndahet betonin. Të gjitha mbështetësit vertikale duhet të jenë të vendosura në mënyrë të tillë që mund të ulen dhe kallëpi të shpërndahet lehtësisht në goditje të shpejta. Kallëpeti për tërësinë duhet të montohet në mënyrë të sigurtë me rreze të fortë 1:2.

Metoda e fiksimit të kallëpit në sipërfaqe të betonit nuk duhet të përfshijë ndonjë lloj fiksuesi të betonit në mënyrë që të mos shpërndahet betonin. Asnjë bulon, tel apo ndonjë mjet tjetër për dorë për qëllime fiksive të kallëpeve apo armimit nuk duhet të përdoret në betonim i cili do të jetë i papërshtatshëm nga uji. Lidhjet e perhershme metalike dhe spesorët nuk duhet të kenë pjesë të tyre fiksuesi të perhershme Brenda 50 mm të sipërfaqes së perfunduara të betonit, dhe ndonjë vrimë e lënë në sipërfaqe të betonit pa ekspozuar duhet të mbyllet përmes një suvatimi me llacimento të fortë 1:2.

Një tolerancë prej 3mm në rritje në nivel do të lejohet në ngritjen e kallëpit i cili duhet të jetë i fortë, i ngjashëm me betonin të lagët, vibrimeve dhe ngarkesave të ndërtimit dhe duhet të mbetet në përputhje të plote me skicën dhe nivelin e pranuar për betonin. Ajo duhet të jetë sic duhet i papërshtatshëm nga uji që të sigurojë që nuk do të ndodhin "disekuilibra" ose largimin e llacit për në bashkimet, ose të lëngut nga betoni.

Të gjitha qoshet e jashtme të betonit që nuk janë vendosur përgjithmone në tokë duhet të jepen 18mm kanal, përveç atyre ku tregohet ndryshe në vizatimet.

Ndertimidhecilesiaearmatures

Armatura duhet te jete mjaft rigjide dhe e forte ne menyre qe t'i qendroje forces se betonit dhe te cdo ngarkese konstruktive dhe duhet te jete e formes se kerkuar. Njeri nga te dy materialet mund te perdoret, druriosemetali. Cilidomaterialtejetepedorur, duheteteimberthyernemenyregjatesore dhe terthore, i perforcuar dhe gjithashtu per te siguroje rigjiditetin duhet te jete i papershkueshem nga uji ne te gjitha rastet e paparashikuara.

Armaturaemireduhetteperdoretpereteproduarnjepunepfundimtaremecilesitelartepavaresisht qe gjurmet e shenjave te kallespit te armimit mbi siperfaqen e betonit do te mbeten. Armatura duhet te jete nga veshje me derrase te thate, ose armature me siperfaqe metalike te cilesise se larte duhet te perdoren. Armatura e cilesise se ulet mund te perdoret per siperfaqe qe duhet te suvatohen ose ato te groposura ne toke, dhe duhet te montohen nga derrasa ne forme pykash me qoshet e lemuara dhe te sigurta ose nga armatura celiku te aprovuara.

Pjesa e brendshme e te gjitha armaturave (perjashto ato per punimet qe do te mbarohen me suvatim) duhet te lyhen me vaj liri, naftë bruto, ose sapun cdo here qe ato te fiksohen. Vaji duhet te aplikohet perpara se te jete vendosur perforcimi dhe nuk duhet lejuar qe lysterja te preke peforcimin. Vajosja etj, behen qe te parandaloje ngjitjen e betonit tek armatura .

Armaturaduhettegoditetpatronditur, vibruarosedemtuarbetonin. Armaturaqedoteriperdoretduhet teriparohetdhepastrohetperparaseterivendoset. Siperfaqetebrendshmetegjithearmaturaveduhette pastrohen komplet perpara vendosjes se betonit.

Kur armatura eshte prej lende drusore, siperfaqja e brendshme duhet te laget pikerisht perpara se te hidhet betoni per te shmangur keshtu absorbimin e lageshtires nga betoni.

Megjithate per ndonje armature momentale ose te propozuar duhet te merret miratimi i Mbikqyresit te Punimeve, dhe Sipermarresi duhet te mbaje pergjegjesi te plote per kapacitetin e tij dhe per permbushjen e kesaj klauzole si dhe per ndonje konsekuence te dukshme te nje pune te parakohshme ose te demshme.

Ai duhet teheqe dhe rivendose ndonjengritje te manget ose derdhje te betonitper te cilen armatura ka defekte ne zbatim te kesaj klauzole, ne nje mase te tille sic ndoshta kerkohet nga Mbikqyresi i Punimeve.

Pasi te vendoset ne pozicion armatura duhet te mbrohet kundrejt te gjitha demtimeve dhe efekteve te motitdhendryshimevetetemperatures. Neqoftesekjoeshtegjetursiepazbatueshemepervendosjene menjehereshmetebetonit, armaturaduhetteinspektohetperparasebetonitehidhetpert'usiguruarqe bashkimet jane te puthitura, qe forma eshte sipas modelit dhe qe te gjitha papastertite jane rihequr perfshire ndonje veprim te ujit nga lageshtira e permendur me siper

Vetem lidhjet dhe shtrengimet etj. te aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve duhet te perdoren. Terheqjet, konet, pajisjetlareseosetjetjramekanizmatecilatlenevrimaosedepresionenesiperfaqen e betonit me diametra me te medha se 20 mm nuk do te lihen brenda formave.

Heqjaearmatures

Armaturanukduhettelevizetderisabetonitearrijefortesineeduhurpertesiguruarnjeqendrueshmeri testrukturesdhepertembajturngarkesennekeputjedhecdongarkesekonstruktiveqemundteveproje ne te. Betoni duhet te jete mjaft i forte dhe te parandalohet demtimi i siperfaqeve nepermjet perdorjes me kujdes te veglave ne heqjen e formave.

ArmaturaduhettehiqetvetemmelejeneMbikqyresittePunimevedhepunaedukshme pas marrjeste njelejejetetilleduhettekryhetnensupervizioninpersonaltenjeteknikundertimikompetent. Kujdesi madh duhet te ushtrohet gjate levizjes se armatures per te shmangur tronditjet ose ne te kundert shtypjen ne beton

NerastinkurMbikqyresiiPunimeveekonsideronqeSipermarresiduhettevonojeheqjenearmatures ose per shkak te kohes ose per ndonje arsye tjeter ai mund te urdheroje Sipermarresin qe te vonoje te tilla levizje dhe Sipermarresi nuk duhet te ankohet per vonesa ne konseguence te kesaj.

Pavaresisht nga kjo ndonje njoftim i lejuar ose aprovim i dhene nga Mbikqyresi i Punimeve, Sipermarresi duhet te jete pergjegjes per ndonje demtim per punen dhe cdo demtim per rrjedhim shkaktoar nga levizja ose qe rezulton nga levizja e armatures.

Tabela meposhte eshte dhene si nje guide per Sipermarresin dhe nuk ka rruge qe cliron Sipermarresin nga detyrimet ketu:

TipiiArmatures	Betoni
Soleta dhe traret ne ane te mureve dhe kollonat e pangarkuara	1Dite
Mbeshtetjet e soleta dhe trareve te lena qellimisht ne vend	7Dite
Levizja e qellimshme e mbeshtetseve Te soletave dhe trareve (temperaturaeeambientitduhettejete 25 grade celsius)	14Dite

Mbulimiicmimitnjesisperbetonet

Cmimi njesi per nje meter kub beton I derdhur mbulon furnizimin e inerteve, cimentos dhe ujit dhe perzjerjen, hedhjen dhe ngjeshjen e doseksionosetrashesi, kujdesin, provat dhe tegjitha aktivitetet tjera qe pershkruhen me siper te cilat jane domosdoshmerisht te nevojshme per ekzekutimin e punimeve.

Pervet sa me siper, formimi i bashkimeve siq tregohen ne vizatimet ose siq 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 cmimin njesi te betoneve.

Vetem kosto e transportimit te inerteve, cimentoshe kurit nuk perfshihen ne cmimin njesi te betonit, por ne cmimin njesi te transportit.

Matjet: Matja e volumit te betonit derdhet bazohet ne permasat e marrangvizatimet qe lidhen me kete punim.

Cdo volum beton i per te jllimitet te treguarane vizatime nuk dotepaguhennese M.P. nuk ka instruar ndryshe paraprakisht me shkrim.

Cmimet njesisperzeratendryshmpunimebetonijanesimeposhte:

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)

KAPITULLI 13

BETONIME ARMATURE TE ZAKONSHME

Te Pergjithshme.

Kontraktori me shpenzimet dhe nen kujdesin e tij do te beje kontrole per te pare stabilitetin e strukturave qe perfshihen ne tender, si edhe do te pergatise detajet e ndertimit, vizatimet e projektit dhe llogaritjet e sasive perkatese brenda periudhave kohore te caktuara nga Supervizori.

Per te caktuar/vendosur kapacitetin mbajtes te tokes/dheut, sidheper te verifikuar ne vazhdimesi punimet e themeleve. Kontraktori me shpenzimet dhe nen kujdesin e tij, do te sigurojehapjen e vrimave te testimit dhe çdo investigim tjeter te tipit gjeoteknik.

Verifikimet me sipermedhe projektimet dotekryhensipas praktikave me temira.

Vizatimet e projektit per çdo strukture Kontraktori duhet t'i dorezoje Supervizorit ne kohen e duhur per shqyrtim/ekzaminim sa me poshte.

- Llogaritjet statike te strukturave dhe vizatimet e projektit (duke perfshire linjat/vijat e influences te deformimeve elastike) qe siç specifikohen me siper peer t'u bere funksionale duhet te kene miratimin me shkrim te Supervizorit, i cili do t'i perfshije ato ne llogarite perfundimtare.

- Rezultatet e studimeve paraprake/fillestare te perzierjeve te kryera per çdo tip betoni, klasa e te cilit jepet ne llogarite statike te punimeve te perfshira ne tender me qellim qe te provohet qe forca/fuqia e betonit te propozuar nuk eshte me e ulet nga ajo qe kerkohet ne projekt. Ky studim duhet te behet ne nje laborator te aprovuar/te certifikuar dhe duhet te permbaje per çdo klase: natyren, burimin dhe cilesine e aggregateve, madhesiaperfundimtare e kokrrizave, llojindhepermbajtjen e çimentos, raportin uje/çimento, llojindhe raportine aditiveve, lloji i implantit perzieres, vlera e pritshme e konsistences meatur me konin e Abrahamit, sistemet e transportit, hedhja dhe pergatitja.

- Supervizori do te autorizoj fillimin e hedhjes se betonit vetem pas te ketem arrenge Kontraktori certifikatat e kualifikimit te studimeve paraprake siç jepet me siper. Keto certifikata duhet te jene leshuar nga nje laborator i certifikuar dhe pasi te jene bere kontrollet e duhura, duke perfshire prova te metejshme laboratorike, siç percaktohet ne keto specifikime.

- Ekzaminimi dhe verifikimi nga Supervizori i dizenjove te punimeve dhe certifikatave te studimeve te kualifikimeve paraprake nuk e çliron kontraktorin ne asnje menyre nga pergjegjesite ligjore dhe kontraktuale, d.m.th. pavaresisht nga kontrollet qe do te beje Supervizori gjate zhvillimit te punimeve, vete Kontraktori do te jete plotesisht dhe direkt ligjerisht pergjegjes per punimet. Keshtu Kontraktori do te behet pergjegjes per inkonvencienca te çdo lloji natyre, rendesie apo pasoje per ato qe mund te ndodhin.

- Per me teper, Kontraktori do t'i paraqese per ekzaminim Supervizorit projektet e punimeve te perkohshme (qenderzimi, punimet ne harqe, punimet ne kallep, punimet e fshehta) perpara fillimit te punimeve me beton.

Komponentet.

1. Çimentoja

Çimentoja qe do te perdoret per pergatitjen e betonit duhet te plotesoje kerkesat e dispozitave ne fuqi te Standarteve Nderkombetare te Punimeve Civile

2. Agregatet

Agregatat duhet te jene ne perputhje me karakteristikat e specifikuara ne Seksionin 2 "Cilesia dhe Burimii Materialeve" te ketyre Specifikimeve, dhe ne veçanti ato nuk duhet te jene cistoze aposilikomagneziane.

Agregatat e imet dhe te trashe, te perzier ne raportet e pershtatshme duhet te kene gjithmone nje perberje konstante te games se kokrizave qe siguron arrijten e kushteve te deshiruara si ne perzierjen e porsa pergatitur (perputhshmeri, homogjenitet, porozitet, etj.) ashtu edhe ne perzierjet e forta (kapaciteti, pershkueshmeria, moduli i elasticitetit, viskoziteti, durueshmeria etj.).

Kurba granulometrike do te jete e tille qe te arrihet kompaktiteti maksimal duke perdorur dozen minimale te çimentos, dhe perputhshmeri me kerkesat e tjera.

Vemendje e veçante duhet t'i kushtohet granulometrise se reres me qellim qe te minimizohet shpelarja e çimentos.

3. Uji

Uji do te sigurohet nga burime te mire-percaktuara te cilat furnizojne uje sipas karakteristikave te miratuara nga Supervizori dhe qe nuk kane ne perberjen e tyre naftë, acid, alkali, dhera dhe substanca bimore etj. Supervizori mund te urdheroje berjen e provave te pershtatshme, te kohes per arrijten e markes duke e krahasuar me ato te peerdorimit te ujit te distiluar.

Uji do te shtohet ne sasite me te vogla te mundshme ne lidhje me fuqine/forcen e kerkuar dhe shkallen e punimit te betonit, duke marre parasysh gjithashtu ujin qe eshte ne agregate me qellim qe te merret ne konsiderate raporti i parashikuar uje/çimento.

4. Aditivet

Supervizoridotevendosenesemundte perdorenosejoaditivetepropozuarngaKontraktori(forcuesdhe vonues), mbi bazen e informacionit qe disponohet nga punimet e meparshme apo nga eksperimentimet. Me kerkesen e Supervizorit, Kontraktori do te siguroje gjithashtu, nga nje laborator içertifikuar/autorizuar vertetime te provave ku provohet qe prodhimi eshte ne perputhje me rregulloret ne fuqi.Cilesiadheperputhshmeriaekarakteristikaveteprodukteveqedoteperdorenduhettejetegjithesesi e garantuar.

KontrolleteMarkessePranueshmeteBetonit

Gjate zbatimit te punimeve te betonit, per te percaktuar rezistencen ne shtypje, pergatitjen dhe mirembajtjen e kampioneve, formen dhe dimensionin e tyre dhe kallepet perkates, do te merren parasysh specifikimet e percaktuara ne Standartet.

Gjate punimeve, Supervizori do te urdheroje te merren tre ekzemplare secili me nga dy mostra ne menyre qe me njerin nga ekzemplaret te beje provat e para te cilesise ne laboratorin e kantierit. Vetekuptohet qe ekzemplarit te dyte do t'i behen prova ne nje laborator zyrtar ne rast se kjo kerkohet nga Supervizori dhe ekzemplari i trete do te perdoret ne rast se duhen bere prova te metejshme. Frekuenca e marrjes se ekzemplareve paraqitet ne Seksionin 3 te ketyre Specifikimeve.

Te gjitha kostot qe lidhen me provat e mesiperme, si edhe çertifikatat/vertetimet do te paguhen nga Kontraktori.

Ne rast se vlera e Rezistences ne shtypje (Rck) e marre nga kampionet qe jane vene ne prove ne laboratorinekantieriteshtemeuletngaajoqekerkohetnellogaritjetstatikedhenevizatimete projektit

te aprovuara nga Supervizori, Supervizori mund te vendose nderprerjen e betonimit te strukture ne fjale duke pezulluar rezultatet e provave te kryera ne laboratorin zyrtar.

Ne rast se vlera Rck-se te dale nga ekzemplaret e provuar ne laboratorin zyrtar del serish me e vogel nga ajo qe tregohet ne llogaritjet statike dhe ne vizatimet e projektit apo ne rast se nuk eshte marre parasysh kushti i pranuar i kontrollit do te jete e nevojshme qe Kontraktori me shpenzimet e veta te kryeje sa me poshte:

- a) Njeverifikimteorikdhe/oseekspeimentaltestruturesnefjalepeerbetoninqenukiperputhet kerkesave, mbi bazen e rezistences se reduktuar te tij, dhe
- b) Nje kontroll te karakteristikave te betonit qe eshte hedhur tashme perms provave shtesee, permes kampioneve te betonit tashmee te hedhur qe ka arritur marken, apo me mjete te tjera investigimi.

Keto kontrole do te jene pjese e nje raporti suplementar ku jepen evidenca mbi faktin qe pavaresisht nga kufizimet dhe ngarkesa e menduar per strukturat, Rck-ja e provuar eshte serish ne perputhje me forcen/rezistencen e percaktuar ne projekt sipas kerkesave te dispozitave aktuale ligjore (duke perfshire edhe kerkesat per kushtet sizmike).

Ne rast se raporti aprovet nga Supervizori, ai vellim betoni do te llogaritet mbi bazen e vleres se fuqise karakteristike te gjetur dhe do te paguhet sipas Klases se re.

Ne rast se Rck-ja nuk eshte ne perputhje me rezistencen/forcen e parashikuar ne projekt, Kontraktori me shpenzimet dhe nen kujdesine e tij, do te shkatërrojë dhe rindertojë strukturen apo do te marre ato masa, te cilat te propozuara nga Kontraktori, per t'u bere operative duhet te jene zyrtarisht te aprovuara nga Supervizori.

Kontraktorit nuk i takon asnje kompesim apo pagese ne rastet kur Rck-ja rezulton me e madhe se ajo qe jepet ne llogaritjet statike dhe ne vizatimet e miratuara nga Supervizori.

Pervec kontroleve qe lidhen me Rck-ne, Supervizori me metodat e pershkruara ne UNI 6126-72 dhesipas frekuencave te perdorura ne Seksionin 3 apo siç eshte caktuar nga Supervizori do te marre ekzemplare te materialeve dhe llojeve te betoneve per te bere kontrole te metejshme si p.sh:

- AtoqelidhenmeperputhshmerineetestittekonsipasUNI7163-79.
- Atoqelidhenmeraportineçimentosneperzierje,qedotebehenmebetontesapopergatitur sipas UNI 6393-72 dhe 6394-69.

Duke qene se zakonisht ky percaktim duhet bere brenda 30 minutave nga perzierja, vemendje e veçante i duhet kushtuar zgjedhjes se vendi te zbatimit/ekzekutimit.

Per me teper, kontrole te befasishe do te behen per homogjenitetin, permbajtjen e ajrit dhe raportin uje/çimento sipas instruksioneve te Supervizorit.

Persaiperketmetodaveteprovave,meposhtejepenspecifikimeqedoteaplikohen.

Testi i konsistences do te behet duke matur me konin e Abrahamit uljen e betonit siç parashtrohet ne UNI 7163-79. Prova do te konsiderohete rendesishme per ulje midis 2 deri ne 20 cm.

Prova e homogjenitetit kerkohetne veçanti neato raste kurrbetonitransportohetne betoniera.Prova do te behet perzgjedhjen e dy kampioneve betoni, te marrre ne 1/5 dhe 4/5 te shkarkimit nga betonierja permes nje site 4.76 mm.

Diferenca ne perqindjen me peshe te materialit te trashe ne dy ekzemplaret nuk duhet te jete me e madhe se 10 %. Per me teper, ulja e konit i dy kampioneveperpara perzgjedhjes nuk duhet te jete me shume se 3 cm.

Prova e porozitetit kerkohet ne te gjitha ato raste kur perdoret nje agjent stimulues. Kjo prove do te behet ne perputhje me metoden UNI 6395-72.

Raporti uje/çimento do te kontrollohet duke vendosur sasine e ujit qe gjendet ne agregate dhe pastja duke e mbledhur kete sasi me sasine e ujit ne perzierje.

Gjate fazes se ngurtesimit, mund te kerkohet kontrolli i rezistences ne perfudhat e arrijtes se mases ne ekzemplare te pergatitur me kete qellim.

Supervizori rezervon te drejten te marre kampione te betonit edhe nga ato struktura qe jane ndertuar dhe perfunduar apo te beje matje te armimitapo te rezistences ne shtypje ne punimet e perfunduara nepermjet nje sklerometri apo paisjeje tjeter.

Provaerezistencesapomatjaefortesisemesklerometerdotebehetsimeposhtevijon:

1. Nje zone prej 0.1 m^2 do te vendoset rreth pikes se kontrollit te zgjedhur nga Supervizori. Ne ate pike do te behen 10 perkusione me sklerometer, duke shenuar vlerat e indeksit sa here lexohet.
2. Dotevendosetmesatarjaaritmetikeeketyrevlerave.
3. Vleratqendryshojnengamesatarjamemeshumese 15cmngaekstremeteshkallessesklerometrit nuk do te merren parasysh.
4. Midis vlerave te papranuara, ne rast se nuk jane me te uleta se 6, do te hiqet rendi aritmetik i cili permes tabelës se kalibrimit sklerometrik do te jape rezistencen ne shtypje te betonit.
5. Nerastsenumriivleravetepapranuaraeshtemeiuletse6,provanukdotekonsiderohete vlefshme dhe do te perseritet ne nje zone ngjitur.

Zakonisht per çdo tip sklerometri, tabela e kalibrimit qe perdoret do te jete ajo qe eshte furnizuar nga prodhuesi. Supervizori rezervon te drejten te beje nje kundrakalibrim te sklerometrit direkt mbi ekzemplaret qe me pas do te vihen ne prove te shkaterrimit ne shtypje. Per interpretimin e rezultateve, do te ishte mire te kryheshin disa prova krahasimi mbi strukturat provat e kontrollit te te cilave kane dhene disa rezultate.

Ne rast dyshimi per rezultatet, do te kryhet nje kontroll direkt rezistences se shkaterrimit ne shtypje me ane te provave te shkaterrimit te kampioneve mbi ekzemplaret e marre direkt nga pikat e duhura te strukturave te ndertuara permes sondave ne brendesi, prerjeve apo marrjes se blloqeve te medhenj, etj. (Standarti UNI 6132-72).

PerzierjaeBetonit(ShikoSeksionin5).

Betoni do te perzihet ne nje impiant te prodhimit te betonit te dorezuar paraprakisht per ekzaminim te Supervizorit te betonit. Impiantet e perzierjes se betonit do te jene automatike ose gjysem automatike,mematjenepeshesseagregateve,ujit,aditivevetendryshemdheçimentos.Matjaçimentos do te behet gjithmone me paisje te pavarura per matjen e peshes te precizionit te larte.

Matjaefektiveeagregatevedotebehetmenjeprecision3%,matjaçimentosdotebehetmeprecision1 %.

Mjetet matese do te kontrollohen se paku nje here ne dy muaj dhe do te kalibrohen ne fillim te punes dhe me pas se paku nje here ne vit çdo vit.

Matjaeujitdheaditivevemundtebehetdhenevellim.

Matja efektive e ujit do te behet me nje precizion 2 % dhe mjetet perkatese do te kalibrohen se paku nje here ne muaj.

Mjetet per matjen e çimentos, ujit dhe aditiveve do te jene te tipit individual. Mjeti per peshimin e agregateve mund te jete i tipit kumulativ (peshimi i masave te ndryshme).

Silloteçimentosduhetegarantojnehermetiziminperfektnelidhjemelageshtineatmosferike.

Perzierjet do te behen me perziarsa betoni te nje kapaciteti te tille qe te permabje te tere ingredientet e peshuar pa mbi-dozim.

Koha dhe shpejtesia e perzierjes duhet te jete e tille qe te prodhoje nje perzierje qe ploteson kerkesat e homogjenitetit specifikuar ne paragrafin 12.03. Per çdo element tjetertepas specifikuar dote aplikohen standartet e UNI 7163-79.

Perzierja do te jete uniforme dhe homogjene, si dhe uniformisht kohezive, d.m.th. e tille qe te transportohet dhe te ngarkohet pa u ndare elementet e veçante, qe te mos mbeten boshllqe ne mase osene siperfaqen e punimeve pas vibrimit operacional.

Punueshmeria nuk do te sigurohet duke hedhur me shume uje nga ç'ka eshte parashikuar ne perberjen e çimentos. Supervizori mund te lejoje perdorimin e agjenteve te porozitetit, plastifikimit apo fluiditetit qe nuk kane qene te parashikuar ne studimet paraprake.

Neketoraste, perdorimi i ketyre agjenteve dote paguhet nga Kontraktori.

Me perjashtim te rasteve kur Supervizori mund te thote ndryshe, i cili ne kete rast do te parashtrojekushtet dhe masat qe do te merren, do te nderpritet prrodhimi dhe hedhja e betonit ne rast se temperatura shkon nen piken e ngrirjes. Ne kete rast Kontraktori nuk i takon asnje pagese ekstra.

Transportimi i Betonit

Transportimi i betonit nga impianti qe ben perzierjen deri ne vendin e perdorimit do te behet me metoda qe parandalojne segregimin e materialeve perberese dhe ne menyre te tille qe te parandalohet çdomundesi e shperberjes se betonit.

Nuk dote lejohet perdorimi i kamionave veteshkarkues. Ne varesite kohes dhe distance set transportimit, do te pranihen betoniera, kazane me fund te hapshem dhe vetem ne raste te veçanta konvieni me rripa. Perdorimi i pompave do te lejohet me kusht qe Kontraktori me shpenzimet dhe kujdesin e tij te marre masate duhurapertembajtur vlereneparacaktuar teraportit uje/çimentote betonit ne pompe ne betonit.

Ne rastet kur betoni transportohet me nje betoniere, homogjeniteti i perzierjes do te kontrollohet ne kohen e shkarkimit permes testeve te dhena ne paragrafin 12.03.

Sidoqofte, punueshmeria e perzierjes do te kontrollohet permes provave te konsistences me konin e Abrahamit ne dalje te betonit nga impianti i perzierjes ose nga dalja e betonieres, dhe ne perfundim te shkarkimit ne piken e fundit te depozitimit, diferenca midis dy rezultateve nuk duhet te jete me e madhese 5 cm dhe megjithate nuk duhet t'i kalojne Standartet e specifikuar te UNI 7163-79, me peerjashtim kur perdoren aditive te vecante.

Supervizorika fuqineqetemospranojeatobetoneqenukperputhenmekerkesateparashikuara.

HedhjaeBetonit.

Hedhja e betonit do te behet me shume kujdes dhe eficiency, pas pergatitjeve te sakta dhe nivelimit te kuotave te themeleeve, kallepeve, dhe mbushjees se boshlleqeve pasi te jene vendosur armimet e celikut. Ne rastet kur betoni derdhet ne toke, shkemb, etj. duhet te merren masa qe perpara te pastrohen themelet, te vendosen punimee eventuale kullimi dhe te shtrohen specifikimet e materialevee izoluese apo lidhese ne perputhje me kushtet e projektit dhe te tenderit.

Hedhja e betonit duhet te jete ne konformitet te plote me detajet e ndertimit te projektit dhe me instruksionet e Supervizorit. Duhet te behet kujdes qe ne asnje rast te mos kete ulje/levizje te kuotave te struktures dhe te mureve mbajtese.

Hedhja e betonit mund te filloje vetem pasi Supervizori te kete kontrolluar germimet, kallepet dhe armimet e celikut.

Data e fillimit dhe perfundimit te hedhjes operationet e ç'montimit te kallepeve do te rregjistrohet ne ditarin e kantierit. Ne rast se hedhja behet gjate sezonitte dimrit, Kontraktori duhet te rregjistroje peerdite temperaturat minimale te marra nga nje termometer i vecante i vendosur ne kantierin e ndertimit per te mos lejuar hedhjen e betonit ne nje temperature nen 0 grade celsius, me perjashtim te rasteve kur Supervizori urdheron ndryshe.

Betoni do te vendoset me shume kujdes ne menyre qe siperfaqja e jashtme te jene te buta, kompakte, homogjene dhe shume te rregullta, pa asnje njolle ose shenje.

Çdo parregullesi do te riparohet dhe te gjitha pikat qe jane rastesisht difektoze duhen rregulluar me llaç te imet çimentoje menjehere pas heqjes se kallepeve, kjo persa kohe qe defekte apo parregullesi te tilla jane brenda kufijve qe per Supervizorin jane te tolerueshme, me kusht qe ne te gjitha rastet kostot e ketyre operationeve te jene plotesisht dhe totalisht ne ngarkim te Kontraktorit.

Çdo pjese hekuri (tel, gozhde) te cilat ne ankorimin dhe vendosjen e kallepeve dalin nga hedhjet e perfunduara do te priten te pakten 5 cm larg siperfaqes se perfunduar dhe kavitetet qe rezultojne do te mbyllen me saktesi me llaç çimento te imet. Keto operatione nuk do te paguhen ne asnje rast ne vecanti.

Shkarkimi i betonit nga makina e transportit do te behet me shume kujdes per te parandaluar segregimin dhe betoni do te bjere vertikalisht ne qender te armatures se derrases dhe do te shtrohet ne shtresa horizontale te nje trashesie te kufizuar, qe megjithate nuk duhet te kaloje 50 cm pas vibrimit.

Paisjetevibrimit, heretdhemetodatdotejenetemiratuarameparengaSupervizori.

Betoninukdoteshkarkohetasnjeherenenjegrumbulldhepastajtshpermdahetmevibrator.

Midis hedhjeve nuk do te kete asnje shkeputje apo difference dhe puna do te rifilloje veteem pasisiperfaqja e hedhjes se meparshme te jete pastruar, lare dhe fshire (me furçe) siç duhet.

Supervizori ka fuqinë, që në rastet kur ai e sheh të nevojshme, të vendosë që hedhja e betonit të bëhet në një operacion në vazhdimësi duke evituar kështu rifillimet dhe Kontraktori nuk ka vend të kërkojë pagesa shtesë në rast se puna duhet të bëhet me turne dhe në ditë pushimesh. Kur betoni është derdhur në prezencën e ujit duhet të merren masat e nevojshme për të parandaluar që çimentoja dhe materialet eimeta të shpëlahen nga betoni, duke vënë kështu në rrezik konsolidimin e tij normal.

Kostoja e ketyrë masave do të paguhet nga kontraktori.

Përgatitja e Betonit dhe Heqja e Kallepeve dhe Punimet e Fshehta

Pasi të jete vendosur, betoni duhet të përgatitet me qëllim që të evitohet tharja e shpejtë e sipërfaqeve duke përdorur çdo masë kujdesi të mundshme, si edhe mjetet me të pershtatshme. Sistemi i armimit i propozuar nga Kontraktori duhet të jete i miratuar nga Supervizori.

Koha e arritjes së markës do të vendoset sipas kushteve atmosferike dhe llojit të strukture që do të përgatitet. Gjate periudhës së përgatitjes së betonit do të mbrohet nga tronditjet, vibracionet apo sforcime të çfaredo lloji.

Të gjitha sipërfaqet e betonit që nuk janë të mbrojtura me kallepe do të mbahen të lageshtë me lagje të vazhdueshme dhe metoda të tjera të pershtatshme për jo më pak se 7 ditë.

Mjetet e heqjes që përdoren nuk duhet të lenë shenja apo të demtojnë sipërfaqen e betonit. Për këtë qëllim do të përdoren produkte me veprim efikas kimik, me përjashtim të llojeve të ndryshme të lubrifikanteve.

Punimet e fshehta dhe kallepet mund të hiqen vetëm pasi të sigurohemi që betonët kanë arritur markën e përcaktuar. Sidoqoftë, Kontraktori duhet të ketë miratimin me shkrim të Supervizorit.

Menjëherë pas heqjes së kallepeve, sipërfaqet do të mbahen të lagura për të parandaluar avullimin e ujit që ndodhet në beton, deri sa të kenë kaluar 7 ditë që nga hedhja për çimenton e zakonshme ose 4 ditë çimenton me preze të shpejtë.

Supervizori mund të kërkojë që strukturat e betonit të mbulohen në sipërfaqet e jashtme me shtresë speciale prej guri, tulle apo materiale të tjera ndërtimi. Në këtë rast, veprimet e hedhjes do të kryhen në të njëjtën kohë me veshje në mënyrë që të arrihet adaptimi dhe ngjitja.

13.8 Fugatura Bymimi.

Fugaturat do të formohen në ngritje ose në themele në strukturat që do të zbatohen me beton të derdhur për të shmangur të çara të ç'rregullta dhe të paparashikuara të strukturave si pasoje e efekteve të temperaturës, tkurrjes apo uljeve eventuale të strukturave.

Keto fuga do të formohen në intervalet dhe pozicionet e pershtatshme të përzgjedhura duke marrë parasysh gjithashtu edhe karakteristikat e veçanta të struktureve (themelet, lidhjen e strukturave të vjetra me ato të reja etj.).

Fuga do të formohen duke vendosur, përpara hedhjes së betonit, ndarje të veçanta të një materiali të pershtatshëm që do të lihen në vend për sipërfaqe të shkeputura që do të dalin në sipërfaqe sipas vijave të vazhdueshme apo të ndërprera gjatësore.

Supervizori do të miratojë gjërat e nevojshme për përputhjen e fugave.

Fugat, siç pershkruhen me siper do te zbatohen nen kujdesin dhe me shpenzimet e Kontraktorit. Keto kosto do te jene futur ne çmimet per çdo klase betoni.

Ne rast se projekti parashikon qe fugat te puthiten me nje element te veçante hidroizolues apo mbulues, çmimi i tij ne Preventiv do te perfshije se bashku me furnizimin dhe instalimin e ketyre elementeve te veçante, te gjitha detyrat specifike qe do te nevojiten per punetorine qe do te realizoje keto fuga.

Elementet e prodhuar per hidroizolim apo mbulim e fugave mund te jene: elastometra te strukturave etilenike, (styrene butadeine), strukture parafine (bitile), strukture komplekse (poliretan silikon,

poliosipropilen, poliosschloropropilene), nga te ashtuquajturit elastometra te mbrojtur etilenik (neopren) apo nga polivinilkloridi.

Gjithashtu, mund te parashikohet edhe perdorimi i ngjitesave. Ato mund te jene prej oleorezine, polimere apo elastometer, substanca bituminozo-silikone apo polysulfide. Ato duhet te jene te tilla qe te moslejojnedeptimineujit, elasticitet sipasdeformimeveteparashikuara, perputhjeperfekteme muretqedo te sigurohet nga praimer i pershtatshem, qe nuk shkrin ne temperaturat me te larta dhe te mos jete rixhide ne temperaturat me te ulta duke ruajtur karakteristikat e tyre siçpershkruhen me siper per periodhen me te gjate te mundshme pas perdorimit.

Nukdotezbatohetasnjefugatureeinklinuarqeformonkendetetheksuara(nemure,ballnaurashetj.).

VrimateKullimit.

Per strukturat e mbajtjes se dherave duhet te realizohen nje numer te mjaftueshem vrimash tepozicionuara siç duhet per daljen e ujrave filtrues.

Vrimatdote krijohenngafutjanemasenebetonitperparahedhjes,tetubavemeseksionrrethorPVCapo materiale te ngjashme.

Per formimin e vrimave, Kontraktorit nuk i takon asnje pagese per shuma suplementare, duke qene se çmimi perkates i punimeve te betonit, perfshin te gjitha koston dhe furnizimet per te rezultuar ne nje pune te perfunduar.

PergatitjaeVrimave,Kanaleve,teFuturaveetj.

Eshte detyrim i Kontraktorit te siguroje ne kohen eduhurgjate zbatimit te punimev çfaredo gjeje qe eshte pjese e vizatimeve te ndertimit apo gjithçka qe kerkohet me vone dhe hera-heres nga Supervizori dhe qe lidhet me vrimat, kanalet, te futurave ne beton etj. ne soletat, shtyllat, mure etj, per vendosjen e kablllove, parapeteve, pllakave, shenjave, pjeseve te paisjeve.

Kostojaperkateseeshteeperfshiredhekompesohetngaçmimetnjesidhesipasojetegjithakonseguencat per moszbatimin e pergatitjeve do te paguhet plotesisht nga Kontraktori, si dhe ne lidhje me thyerjet, shkaterrimet dhe rindertimetstrukturave te pergjegjesise se Kontraktorit, ashtu edhe ne lidhje me furnizime shtese te materialeve dhe krahut te punes shtese qe mund te kerkohet nga furnitoret, ne rast se ka.

KAPITULLI 22

SHTRIMIIRRUGEVE

TePergjithshme.

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

Pjerresiaecaktuarperbankinatdotejete2.5%.

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

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

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

Supervizori do te urdherojë te behen me keto materiale apo me materialet etjera qe ai do te perzgjedhe. Keto prova do te behen ne laboratorin e kantierit apo ne laborete te tjera te aprovuar. Keto do te perseriten ne menyre sistematike per te bere kontrollin e karakteristikave , gjatezhvillimit tepunimeve ne laboretet e kantierit.

Aprovimi nga ana e Supervizorit e materialeve, paisjeve dhe metodave te punesnuk e çliron Kontraktorin nga pergjegjesia per zbatimin me cilesi te punimeve.

Me perjashtim te rasteve kur specifikohet ndryshe ne seksionet e meposhtme, siperfaqja e perfunduar e rruges se shtruar/trotuarit nuk do te ndryshojë nga profili i dizenjës me shume se 1 cm. Kjo do te kontrollohet me nje late 4.50 metra te gjate, sipas te dy drejtimeve ortogonale.

Trashesia e shtrimit te rruges mbi ura do te jete e tille qe pjeset e siperme te ures dhe hidroizolimi ishtruar mbi te te jene te mbrojtura nga amortizimi normal dhe veprimi i drejteperdrejte i trafikut. Sidoqofte, kjo trashesi nuk duhet te jete me e vogel se 8 cm.

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

ShtresatBazedheNen-Baze.

(1) Perkufizimi.

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

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

Trashesite qe do t'u caktohen ketyre shtresave jane te percaktuara ne vizatimet e projektit, porqe mund te ndryshohen nga Supervizori, ne lidhje me kapacitetin mbajtes te tabanit. Materiali do te shperndahet ne sshtresatenjepasneshme, secilaprejte cilavenukduhetketenjettrashesite perfunduarmete madhe se 20 cm dhe me te vogel se 10 cm.

(2) KarakteristikateMaterialeveqedotePerdoren.

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

- a) Agregati i shtreses perfundimtare nuk duhet te jete me sheume se 71 mm, si edhe nuk duhet te kete nje forme te rrafshet, te perzgjatur apo shtresezuar.
- b) Madhesia e kokrrizave duhet te jete brenda kufijve te meposhtem dhe te kete nje kurbe te vazhdueshme dhe uniforme, pak a shume paralele me ate te kurbave kufizuese:

ProjektimiiSitave	KerkesateMadhesisese Kokrizave	Kalueshmeria% mepeshe.
	Nen-Baze	Baze
71mm	100	100
40mm	75-100	95-100
31.5mm	60-87	85-97
20mm	50-80	65-90
10mm	35-67	40-75
5mm	25-55	30-63
2mm	15-40	20-45
0.4mm	7-22	10-25
0.075mm	2-10	2-10

- c) Raportimidismaterialitqe kalonsiten0.075mmdhematerialitqekalonsiten0.4mm:Mepakse 2/3 pas ngjeshjes.
- d) Humbja ne peshe ne proven e Los Anxhelos-it te kryer ne fraksione te vecanta: Me pak se 40 % per nen-bazen dhe 30 % per bazen.
- e) Ekuivalenti i reres i matur ne thermijat qe kalojne ne siten 4 mm: Midis 25 dhe 65 (CNR 27-1972). Kjo prove do te behet edhe per materiale qe jane perfituar pas ngjeshjes. Kufiri i siperm i ekuivalentit te reres (65) mund te ndryshohet nga Supervizori ne varesi te burimeve dhe karakteristikeve te materialeve.
- f) Per te gjitha materialet qe kane ekuivalent te reres brenda kufirit 25-30, Supervizori do te kerkoje ne te gjitha rastet (edhe ne qofte se perzierja permban me shume se 60 % te peshes se elementeve te thermuar) verifikimin e indeksit te CBR-se sipas pikes (f) me poshte.
- g) IndeksiCBR(1),pas4diteshnjomjeje/qulljejeneuje(teberamematerialeqekalojnene siten25 mm): Mbi 50 per nen-bazen dhe 100 per shtresen baze. Gjithashtu, kerkohet qe ky kusht te verifikohet brenda perqindjes q 2 % te permbajtjes optimale te lageshtise se ngjeshjes.

Nerastseperzierjetpermbajnembi60% mepesheteelementeve tethyer mefaqetemprehta, pranimido tebazohetnekarakteristikatekniketedhenanepikat,a),b),c),d) dhe)mesiper, meperjashtimterastit kur ekuivalenti i reres eshte midis 25 dhe 35, kur prova e CBR-se eshte e detyrueshme.

(3) StudimetParaprake.

Supervizori do t'i verifikojë karakteristikat e mesiperme permes provave laboratorike ne ekzemplaret qe do t'idorezohen atijngaKontraktorinmomentin e duhur. Ne tenjejten kohe,Kontraktorigdo teparaqese me shkrim burimet e furnizimit te materialeve, llojin e puneve qe do te perdore dhe llojin dhe perberjen e impiantit te ndertimit qe do te perdoret. Kerkusat e pranimi do te verifikohen gjithashtu permes kontrolleve qe Supervizori do te zhvilloje gjate progresit te punimeve, duke e marre materialin e perzierne kantier, perpara dhe pas ngjeshjes.

(4) MetodateZbatimit.

Kuotaevendosjesshtresesnen-bazeosebazedoteketengritjen,ngritjenemesiterruges,profilindhe ngjeshjen e specifikuar dhe nuk do te permbaje asnje lloj materiali te huaj.

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

Sa here do te sshtohet uje per te arritur permbajtjen e duhur te lagesshtires sipas densitetit tee kerkuar, kjo do te behet me paisje/mjete sperkatese.

Per kete qellim, ketu specifikohet qe te gjitha veprimtarite e mesiperme nuk do te zhvillohen ne rastet kur kushtet e mjedisit (shi, debore, acar) jane te tilla qe demtojne cilesine e shtreses se ngjeshur. Megjithate, nerastsekemitebejmemenjedemtimsipasojeembilagiesapomedemtimesirezultatiacarit,shtresae demtuar do te hiqet dhe rindertohet nen kujdesin dhe me shpenzimet e Kontraktorit.

Materialiigatshempengjeshjeduhetteketeneçdopikeperberjenkokrizoret especifikuar.

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

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

Vlera e modulit Md brendakufirit $0.15-0.25 \text{ N/mm}^2$ nuk do te jete me e vogel se 150 N/mm^2 nen shtresen e asfaltit.

Siperfaqja e perfunduar nuk do te ndryshoje nga profili i projektimit me me shume se 1 cm te kontrolluar me nje late 4.50 metra te gjate sipas te dy drejtimeve ortogonale.

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

Ne shtresat e nen-bazes dhe bazes se asfaltit, te ngjeshura ne perputhje me specifikimet e mesiperme keshilloheteprocëdohetmezbatimineshtrimitteasfaltevepalejuarkrijimineneintervalitepertegjate kohor te kaloje nga te dyja fazat e punes, gje qe mund te sjelle paragjykime te vlerave te kapacitetit mbajtes te arritura nga shtresat baze dhe nen-baze te asfaltit pas ngjeshjes. Kjo behet per te eliminuar mundesine e heqjes, disintegritit dhe shkeputjes se materialeve te holle/fine te pjeses superficiale te shtresave nen-baze dhe baze, qe nuk jane te mbrojtura siç duhet nga trafiku dhe agjentet atmosferike. Ne rast se do te ishte e mundur te vijohej menjehere nga pune per ndertimin e shtresave te asfaltit, do te ishte ekeshillueshmeteshtrohejnjeshtreseemulsionibituminozisaturuarmererepertembrojtursiperfaqene sipërme te shtresave baze dhe nen-baze te asfaltit apo per te siguruar masa te ngjashme mbrojtese.

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

BinderidheShtresateAsfaltobetonit.

(1) Pershkrimi.

Pjesaesipermeeasfaltiterrugesnepergjithesiperbehetnganjeshtreseedyfishteasfaltobetonieshtruar e nxehte, d.m.th. nje shtrese e poshtme binderi dhe nje shtrese e sipërme asfaltobetonit sipas vizatimeve te projektit ose sipas udhezimeve te Supervizorit.

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

(2) MaterialeteAgregateve.

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

Agregateteshtresavedotepërftohenngathermimiishkembinjveosezhavoritdhedotepërbehennga elemente te shendoshe, te forte, afersisht poliedrike,temrehta me siperfaqe te ashper, te paster dhe pa asnje lloj pluhuri apo materiali te huaj ne perberjen e tyre.

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

Agregatet e shtreses mund te jene ngaburime te ndryshme apo me natyrapetrografike te ndryshme, po qe se provat qe me poshte vijoje te bera me kampionet e çdo thermije granulometrike plotesojne kerkesat e meposhtme.

Pershtresatebinderit:

- ProvaeabrazionitteLosAnxhelos-iteberemefraksioninecaktuargranulometrik:Humbjae peshes e barabarte ose nen 30 %.

- Treguesi i boshlleqeve ne fraksionin e caktuar granulometrik sipas specifikimeve C.N.R.: Nen 0.80.
- Koeficienti i thithjes sipas specifikimeve C.N.R.: Mepakse 0.015.
- Karakterjo-hidrofil, neperputhja me specifikimet C.N.R.
- Ne rast se mbi shtresen e binderit pritet te kaloj trafik gjate periudhave te lageta apo gjate dimrit, humbja e peshes me tundje do te kufizohet ne 0.5 %.

Pershtresateasfaltobetonit:

- Prova e abrazionit te Los Anxhelos-it e bere me fraksione te caktuara granulometrike: Humbja e peshes e barabarte ose nen 25 %, por sidoqofte jo me e madhe se 30 %.
- Se paku, 30 % me peshe e te gjitha agregatit do te perftohet nga shkembinj me nje koeficient termimi me te ulet se 100 dhe nje fuqi kompresuese, ne te gjitha drejtimet jo me pak se 140 N/mm².
- Treguesi i boshlleqeve ne fraksione e caktuar granulometrike: Nen 0.85.
- Koeficienti i thithjes: Mepakse 0.015.
- Karakterjo-hidrofilik.

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

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

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

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

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

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

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

(3) Asfalti.

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

(4) Perzierjet.

a) Shtresaebinderit: Agregatiqedotepdoret pershtresenlidhesedotejetenepcrputhjeme shkallezimet e meposhtme:

DimensioneteSites (mm)	KerkesaeShkallezimit: %eKalueshmerisenePeshe
25	100
15	65-100
10	50-80
5	30-60
2	20-45
0.4	7-25
0.18	5-15
0.075	4-8

Boshlleqet e mbushur me asfalt do te jene midis 60-80 %. Sidoqofte, ky do te jete minimumi qe lejon arritjen e stabilitetit Marshall dhe vlerave te ngjeshjes qe jepen me poshte.

Perzierja e asfaltit qe do te pdoret per te formuar shtresen lidhese do te duhet te plotesoje kushtet e meposhtme:

- Stabiliteti Marshall ne 60 Grade Celsius ne te gjitha rastet do te jete i barabarte ose mbi 900 kg. Per me teper, vlere e ngurtesise Marshall, d.m.th. raporti midis stabilitetit te matur ne kg dhe rrjedhjes se matur ne milimetra do te jete ne te gjitha rastet mbi 300. Te njejtat kampione do te kene nje perqindje te porozitetit nga 3-6 %.

- Prova Marshall e bere me kampionet te cilat kane kaluar nje periudhe zhytjeje ne uje te distiluar per 15 dite do te kene nje vlere stabiliteti jo nen 75 % te asaj qe eshte specifikuar me pare. Ekzemplare te provave te mesiperme do te pergatiten ne impiantin e perzierjes. Temperatura e ngjeshjes do te jete e barabarte ose deri ne 10 Grade Celsius me ate te shtrimit.

a) Shtresaecasfaltobetonit.

Perzierja e agregateve qe do te perftohet per shtresen e asfaltobetonit do te duhet te jete ne perputhje me shkallezimin e meposhtem:

DimensioneteSites (mm)	KerkesaeShkallezimit: %eKalueshmerisemePeshe
15	100
10	70-100
5	43-67

2	25-45
0.4	12-24
0.18	7-15
0.075	6-11

Permbajtjaebitumitdotejetenga4.5-6%tepeshesseaggregateve.

Boshlleqetembushuramebitumteperzierjessengjeshurdote jenenga 70-80%.Permbajtjaebitumitne perzierje do te jete minimumi qe lejon arritjen e stabilitetit Marshall dhe vlerat e ngjeshjes te percaktuara me poshte.

Asfaltobetonidoteduhetteplotesojekushtetemeposhtme:

- Rezistence teper te larte mekanike, d.m.th. kapaciteti per te duruar pa deformime te perhershme forcat/shtytjet e transmetuara: Nga rrotat e makinave si dinamike ashtu edhe statike, edhe gjate temperaturave me te larta te veres dhe te kete fleksibilitetin e mjaftueshem per te ndjekur nen te njejtat ngarkesa çdo ulje eventuale te themelit edhe gjate periudhave te gjata kohore. Vlera Marshall e stabilitetit aritur ne 60 Grade Celsius do te jete se paku 1000 kg. Per me teper, vlera Marshall e ngurtesise, d.m.th. raporti midis stabilitetit te matur ne kg dhe rrjedhjes se matur ne milimetra do te jete ne te gjitha rastetmbi 300. Perqindja e boshlleqeve te kampioneve te mesiperm do te jete midis 3-6 %. Prova Marshall e kryer me kampionet qe kane kaluar nje periudhe te zhytur ne uje te distiluar per 15 dite do te jape njevlere stabiliteti qe nuk duhet te jete me e ulet se 75 % te atyre qe jane paraqitur me pare.

- Rezistenceshumetelartendajamortizimittesiperfaqes.
- Siperfaqjaepfunduarduhettejeteaqeashpersatemosbeheterreshqitshme.
- Ngjeshjetelarte: Vellimiiporevepasngjeshjesdotejetemidis4-8%.

Nje vit pas hapjes se trafikut, vellimi i poreve do te jete midis 3-6 % me papershkueshmeri pothuajse te plote.KoeficientiipershkueshmeriseimaturnekampionetMarshallmedepertimkonstantujipre50cm, nuk do te jete me i larte nga 10-6 cm/sek.

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

(5) Kontrolli i Kekesave per Pranim.

Dotezbatohenkerkesameatotepercaktuarapershtresenbaze.

(6) Pergatitja e Perzierjeve.

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

(7) Lidhesit.

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

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

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

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

Duhet bere kujdes per te perzgjedhur nga produktet qe jane ne dispozicion ne treg, ate produkt eq mbi bazeneprovavekrahasueseteberanelaboratoreteautorizuara, doteketedhenerezultatetmetemiradhe qe i ruan karakteristikat e veta kimike edhe pasi te jete ne kontakt me temperatura te larta per periudha te gjata kohore.

Pjesamundtevariojesipaskushtevetepedorimit, natyresseagregatevedhekarakteristikaveteproduktit nga 0.3 %-0.6 % ne lidhje me pesheen e asfaltit.

Llojet, proporcionet dhe teknikat e perdorimit dot emirato hen paraprakisht nga Supervizori.

Futja e substancave te vecanta kimike lidhese ne impiant do te beheet me paisjen e duhur peer te sigurar shperndarjen e duhur dhe proporcionin ekzakt.

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

Toleranca prej 2% engjeshjes mund te pranohet gjithashtu nga Mbikqyresime 10% zbritje ne cmim.

KAPITULLI

PUNIMETEDRENAZHIT

TePergjithshme.

Punimetedrenazhit,perparaseteekzekutohen,duhetteaprovohenngaMbikqyresi.

Përshkrimi

Materialetqëpërdorenkryesishtpërpunimetedrenazhimitjanë,simëposhtë:

- Përzierjetekokrrizavetëguritpërformimineshtresavetëposhtme;
- Përzierjetebetonitqëpërdorenperkëtollojeshtresashsidhepërelementëtédrenazhimit;
- Llaçimentos.

- *Materialilidhës(binderi)iaaggregateve*

Përzierjae mëposhtëme duhet të përdoret për betonin e Klasit 20/25 ose më të lartë përdoren këto llojepërzierjesh (në përputhje me Eurokodin EN 1992-1-1):

- çimentotPortland;
- çimentot Portland me shtesa të zgjyrës së granular të furnaltave. Për përzierjet e betonit që përdoren për shtresat e poshtme mund të aplikohen gjithashtu edhe çimentot Portland me shtesa Pucolanike.

Përzierjet e kokrrizave të gurit që do të përdoret për shtresat e poshtme të punimeve të drenazhimit duhet të përbëhen prej zhavori (peta guri, rërë dhe filler) ose gurë të thyer (copëza gurësh, rërë dhe filler), granulometria e të cilave duhet të ndodhet brënda kufinjve të lejuar të kurbës granulometrike.

- *DrenazhimiiUjraveSipërfaqësore*

Përrealiziminedrenazhimitëujravesipërfaqësoremundtëpërdoren:

- Kunetat(osekanalet)eveshur;
- *TubateDrenazhimit*

Produktet e prodhuara për drenazhet nëntokësore (tubat plastikë për drenazhim, të tilla si ato prej Polietileni (PE), Polivinil-Kloridi (PVC)) duhet të jenë në përputhje me kërkesat e përcaktuara në standartet europiane EN në lidhje me:

- Përmasat-diametriitubitdhetrashësiaemureve;
- Masën;
- Rregullimindhesipërfaqenehapjespërfutjenujit;
- Rezistencënkundërgoditjeve;
- Rezistencëndajpërkuljes;
- Rezistencëndajpresionitnëpjesënesipërme(tëtubit);dhe
- Rezistencëndajdeformimevenëtërheqjengagoditjet.

Dokumentacioni për të gjitha llojet e tubave dhe dimensionet e tyre standarte duhet të përmbajnë hollësitë e mëposhtme:

- Diametrinnominal;
- Llojinenevojshëmteshpimittëvrimeve:SP(ShpimiPërgjithshëm),360gradë;Shpim Mesatar (SM), 220 gradë; SU (Shpim i Ulët), 120 gradë; PV (Pa Vrima);
- Kategorinëetubitpërrigjitetinekërkuar.

Për format e tjera të tubave të drenazhimit, lloji i tubit të drenazhit që do të përdoret duhet të specifikohet në dokumentacionin e projektit.

Kuota e formimit të sipërfaqes së gjurmimit, si rregull, përdoret si bazë për shtresën e poshtme të drenazhimit gjatësor dhe atij tërthor. Punimet duhet të zbatohen në mënyrë të njëtrajtshme dhe me pjerrësinë e duhur sipas projektit.

Mbushja

Kontraktori mund të fillojë punimet për mbushjen e gjurmimeve të drenazhimit, vendosjen e përzierjes së materialit të guritose të betonitvetëm pasitëmerretmiratimingaInxhinjeriMbikqyrës.Mbushjadhe

ngjeshja e materialit duhet bërë në shtresa në atë mënyrë që siguron rreth 80% të trashësisë së përzjerjesë kokrrizave të gurit (sipas procedurës së modifikuar të Proktor-t). Gjatë këtyre punimeve nuk duhet të paraqiten rreziqe ndaj dëmtimit të tubave të drenazhimit ose tejkalim i shkallës së ngjeshjes së kokrrizave të gurit tek dherat që ndodhen përfaqë drejtimet vertikale.

KanaletDrenazheve.

Kanalet e drenazheve do të mbushen me gure ose me zall miks lumi të vendosura mbi një jastek betoni të tipit të themeleve. Boshllëku nën sipërfaqen e drenimit do të realizohet me tuba çimento të hapuar në lidhje ose tuba çeliku me vrima. Guret dhe zalli do të vendosen me dore me masat parandaluese të nevojshme për të parandaluar uljet e mevonshme. Materiali i trashë do të përdoret për të formuar shtresatë poshtme dhe materiali i imet për shtresat e sipërme.

Mbikqyesi do të urdherojë vulosjen me rere të lare të kesaj mbushjeje. Mbulimi eventual me dhe do të lihet të bjere në mënyrë të pershtatshme. Përzjerja lumore që do të përdoret për formimin e drenazheve duhet të jetë e pastër dhe pa materiale dheu, me granulometri mikse duke përjashtuar materialet që kalojnë siten 0.4 mm.

KAPITULLI

MASATMBROJTETETERRUGESPERKUNDREJTEROZIONITNGAUJI

TePergjithshme.

Mbrojtja perkundrejt erozionit nga ujrat e pjeseve të rruges të ndodhura përgjatë brigjeve detare ose në pjesë ku ka kalim të ujit ose përgjatë rrjedhave ujore mund të realizohet duke formuar mbushje me popla natyrore ose boshllëqe artificiale.

Materialet shkembore natyrore të përdorur do të jenë me peshën me të madhe të mundshme volumore, duhet të jenë prej shkëmbi me rezistencë të lartë, të pandryshueshëm nga veprimi i ujit dhe që nuk duhet të ketë sipërfaqe të çiflosura ose çarje nga ngrica.

Mbikqyesi mund të urdherojë proven e rezistencës nga materiali perkundrejt goditjes, ferkimit, ngrirjes, kriperave detare etj. në përputhje me specifikimet për të pranuar shkëmbin natyror si material për punimet e ndertimit.

Materialet prej shkëmbinatyror, sipas peshës, do të ndahen në kategoritë e mëposhtme:
Gurë në copë prej 5-50 kg për shpërndarje, për bllokime grumbuj të shkëmbinjve mbrojtës.

- ❖ Poplanatyrore të klasit të parë prej 51-100 kg për shpërndarje.
- ❖ Poplanatyrore të klasit të dytë prej 1001-3000 kg për shpërndarje.
- ❖ Poplanatyrore të klasit të tretë prej 3001-7000 kg për shpërndarje.

Për ngritjen, transportimin dhe vendosjen e blloqeve, Kontraktori do të përdorë makineri dhe pajisje që mund të jenë të përshtatshme për ekzekutimin e mirë të punimeve dhe për parandalimin e dëmtimit të blloqeve. Punimet për grumbuj mbrojtës të shkëmbinjve do të konsistojnë në vendosjen në mënyrë të saktë të gureve njëri për njëri në mënyrë që të ndërtohet një teresi i rregullt i formave dhe madhësive siç miratohet nga Mbikqyesi. Për çdo grumbull mbrojtës shkëmbinjsh Mbikqyesi do të përcaktojë volumin maksimal të blloqeve individuale dhe për pjestimin e blloqeve me volumetendryshme. Në rast se ndertimi i grumbujve të shkëmbinjve mbrojtës do të realizohet me blloqe artificiale, këto do të realizohen kur të jetë e mundur në kanton ose pranë punimeve.

Blloqet artificiale do të jenë me beton çimento, të një klase të përcaktuar në tabelën e çmimeve. Në formimin e blloqeve përdorimi i copave të thyera mund të lejohet në rast se për pjestimi nuk kalon 1/5 e volumit të bllokut dhe që pjesët individuale të jenë të shpërndarë në masë betonit dhe nuk janë

asnjehere ne kontakt me njera-tjetren duke qene te pakten 10 cm brenda bllokut. Poplat dhe coperat e gureve do te pastrohen mire nga dherat dhe materialet e huaja te cilat i mbulojne ato dhe kur eshte e nevojshme do te lahen. Ato te cilat nuk mund te jene te pershtatshme sepse nuk mund te pastrohen teresisht nuk do te perdoren.

Blloqet do te formohen ne perputhje me specifikimet e pergjithshme per punimet e ndertimit. Blloqet e krijuar jashtepunimevenukdotsillen ne vend perperdorim derisa ato te jene trajtuar dhe te kenefituar rezistencen e kerkuar perkundrejt demtimeve gjate ngarkimit, shkarkimit dhe punimeve te vendosjes.

PJESAII-MATJADHEVLERESIMII PUNIMEVE

TABELAEPERMBAJTJES

KAPITULLI M.1
TEPERGJITHSHME

KAPITULLIM.2
PRISHJETDHESKARIFIKIMI

KAPITULLI M.3
STRUKTURATEBETONIT

KAPITULLIM.4
TOMBINOTRRETHORE

KAPITULLIM.5
SHTRESATTRUGORE

KAPITULLIM.6
PUNIMETEDRENAZHIT

KAPITULLIM.1

1. TePergjithshme.

Germimet e dherave dhe mbushja e trupit te rruges mund te matet me metoden e seksioneve mesatare. Ne kohenedorezimittepunimeveKontraktoridheMbikqyresisebashkudotemasindhedotemarrinkuatat e seksioneve rrethore dhe do te mase distancat ndermjet ketyre seksioneve. Mbi bazen e ketyre matjeve dhe atyre qe do te behen per punimet e perfunduara ose pjeserisht te perfunduara duke iu referuar profileve te seksioneve rrethore dhe kuotave te projektit do te percaktohet volumi i germimeve dhe mbushjeve te kryera ne trupin e rruges. Kuptohet qe te dyja se bashku, germimet dhe mbushjet, profili i kuq qe kufizon zonat e germimit ose te mbushjes eshte ai i cili eshte ne vazhdim te kuotes se bankines, baza e shtratit te rruges se te dyjave, bankines dhe karrexhates dhe ndarese eventuale e trafikut sic tregohet ne seksionet terthore tip.

2. PergatitjaeZonaveteThemelitperTrupineRruges.

Te gjitha veprimet e kryera sipas seksionit 3 (Punimet e Dherave) jane kompensuar brenda çmimit per punimeteformimittenivelittrupitte rruges,dukenenkuptuarqekostojaegermimitderinenjethellesi mesatare 20 cm nga niveli i tokes dhe furnizimi me materiale te pershtatshme per te mbushur germimetdo teperballohet nga Kontraktori., dukei lene hapesire per keto kosto ne formulimin e zerave perkates ne tabelen e Çmimeve ne lidhje me themelin e trupit te rruges. Vetem ne rast kur urdherohet nga Mbikqyresi per permiresimin e formimit te nivelit germimi shtese pertej mesatares se trashesise 20 cm per te hequr shtresen vegjetale ose dheun e papershtatshem do te paguhet vecmas se bashku me mbushjen perkundrejt zerave perkates ne tabelen e çmimeve. Kostoja e prerjes se pemeve, heqjes se rrenjeve, shkurreve etj.,dhe ajo e mbushjes se gropave te formuara gjate ketyre punimeve perfshihet gjithashtu dhe kompensohet ne çmimin per pergatitjen e formimit te nivelit te trupit te rruges.

3. PergatitjaeNenshtresesneGermim.

Me çmimin ne tabelen e çmimeve te aplikuara per zonat e bazamentit te shtratit te rruges do te kompensohet pervec kostove sipas zerit Nr. 8 te tabeles se çmimeve dhe te gjitha kostot dhe fuqia punetore e parashikuar ne seksionin "Punime Dherash" per te marre densitetin dhe modulet e elasticitetit te specifikuara. Ne rast se per shkak te karakteristikave te dobeta te dheut te nenshtreses Mbikqyresi do te urdheroje zevendesimin e ketij dheu me material te thyer ne nje thellesi te caktuar nen nivelin e shtartit te rruges, germimi do te paguhet me çmimin e germimit te zakonshem dhe materiali i thyer me çmimin perkates Nr. 7 ne tabelen e çmimeve.

4. GermimeteZakonshmedheGermimeteStrukturave.

Te gjitha materialet e perftuara nga germimet jane prone e punedhenesit. Kontraktori mund te perdore keto materiale nese konsiderohen te pershtatshme nga Mbikqyresi por e kufizuar me sasite e nevojshme per te kryer punimet e dhena ne tender dhe per ato kategori te punimeve çmimi i te cilave eshte vendosur ne tabelen e çmimeve si materiale nga germimet.

Aty ku ne germimet ne pergjithesi limitet e dhena do te tejkalohen jo vetem me punimet shtese te kryera qe nuk do temerren ne konsiderate, por Kontraktori shpenzimet e tij dote ktheje ne kantier materialin e tepert te germuar ose sidoqofte do te siguroje si te jete e nevojshme kryerjen e rregullt te punimeve. Çmimi qe i takon germimeve ne pergjithesi qe do te zbatohen me metoden e dhene ne seksionin 4 "Punime Dheu" perfshijne ndermjet kostove speciale:

- Prerjen e pemeve, heqjen e rrenjeve, te shkurreve etj., dhe transportimin ne zona te miratuara nga Mbikqyresi.

- Germimi, transportimi dhe shkarkimi i materialit ne depozita, mbushjen dhe depozitim ne çfaredolloj distance.
- Profilimiisakteiskarpatavedheishtratiterruges.
- Heqjaeujitnegermimetezakonshme.

Aty ku si rezultat i cilesise se dheut ose per ndonje arsye tjeter do te jete e nevojshme te sistemohen, mbeshteten ose perforcohen muret e germimeve Kontraktori do te parashikojë ne shpenzimet e tij adoptimin e te gjitha masave te nevojshme per te parandaluar shkarjet. Siç eshte thene ne seksioni "Punimet e Dheut" Kontraktori do te koordinojë (me shembuj) vazhdimin dhe zbatimin e germimeve dhe punimeve te muratures deri sa koston perkatese mendohet te jene kompensuar ne çmimet e kontrates. Kontraktori nuk do t'i takojë asnje kompensim per mosshlyerjen e pjesshme ose te plote te materialit te perdorur ne keto perforcime dhe sisteme si dhe nese kushtet lokale do te kerkojnë qe germimet, duke perfshtirë germimet e zakonshme, te ekzekutohen "me shembuj".

Ne rastin e germimeve, vetem copat e shkëmbinjve ose themelet e mureve qe kane nje volum individual me te madh se 1 m^3 kur eshte i zakonshem dhe 0.5 m^3 kur eshte germim strukturash, do te kompensohet nepermjet çmimeve perkatese te tabelës dhe volumi i tyre do te zbritet nga ai i germimeve.

Germimetestrukturavedotematennepermjetvolumittestrukturesmethellesineetyre, ematurkjoduke filluar nga niveli i germimit te zakonshem.

Vetem kur arsye te veçanta e kufizojne kete, germimi i strukturave mundte realizohet gjithashtu me mure skarp, por ne keto raste asnje pagese nuk do te behet, si per volumet shtese ashtu dhe per mbushjen e mureve qe Kontraktori duhet t'i kryejë me shpenzimet e tij.

Germimet e strukturave do te konsiderohen si germime nen uje dhe do te komensohet me çmimin ekstra perkatese vetem nese ato do te kryhen ne mbi 20 cm thellesi, nen nivelin e peerheershem te ujit ne te cilin uji stabilizohet.

Çmimiigermimevetestrukturaveperfshtingjithmonekostonembushjessegropave.

Transportimi deri ne trupin e rruges, duke perfshtirë ndonje riciklim te materialeve te perftuara nga germimet perfshtihet te tabeelen e çmimeve te germimeve edhe kur peer ndonje arsy do te jete e nevojshme te zhvendosen, te depozitohet perkohesisht dhe me pas materiali te rimerret dhe te mbartet ne trupin e rruges. Materialelet e germuara te cilat jane me teprice ose nuk jane te pershtashme per te formuar trupin e rruges do te mbarten ne vendin e depozitimit, jashte kantierit te punimeve, ne nje distancetëduhretgjethetnemenyretetepershtatshmedheedukeeshpernadredheniveluargjithashtu ne nivelin e tokës, çdo kosto perkatese, perfshtirë edhe koston peer zenien e zonave te depozitimit do te jene me shoenzimeet e Kontraktorit.

5. Mbushjetetrupittrruges.

Zonat e seksioneve ne trupin e rruges ose ne mbushje do te llogariten pas ngjeshjes perkundrejt kuotes fillestare te tokës, pa marre ne konsiderate skarifikimin deri ne nje thellesi mesatare prej 20 cm ose materialin e nevojshem mbushes dhe as stabilizimin e kryer ne tokesi rezultat i ngjeshjes mekanike ose si rezultat i stabilizimit natyror.

Nese Kontraktori tejkalon limitet e profilit te percaktuara nga Mbikqyresi mbushjet shtese nuk do te llogariten dhe Kontraktori, kur urdherohet nga Mbikqyresi, do te heqë me shpenzimet e tij volumet shtese te materialit mbushes ose te depozituar dhe ne te njejten kohe do te marre masat e nevojshme per te menjanuar demtimet ne stabilitetin e trupit te rruges, tashme e pranuor nga Mbikqyresi.

Kostoja e reduktimit te materialeve te perftuara nga germimi i zakonshem ose germimi i strukturave ne shkemb, ose germimi ne tunel ne menyre qe te merret madhesia e dhene ne seksionin (Punime Dheu) per riperdorimin e tyre si material mbushes perfshihet dhe kompensohet ne çmimet e germimit te zakonshem, germimit te strukturave ne shkemb dhe germimit ne tunel.

Aty ku Kontraktori, per lehtesine e tij, nuk e shikon te keshillueshme te reduktoje keto materiale, objekt i nje urdheri me shkrim te dhene nga Mbikqyresi, ai mund te dergoje ne vendet e depozitimit te mbeturinave materialet shkembore dhe t'i zevendesojte ato me nje material te karierave me volum te barabarte qe i takon grupit A1 i cili sidoqofte do te llogaritet si material nga germimet.

KAPITULLI M.2

PRISHJETDHE SKARIFIKIMI

2. Skarifikimi i Shtresave Rrugore.

Tabela e çmimeve mbulon te gjitha kostot qe kane lidhje me prishjen ose prerjen e shtresave ekzistuese rrugore ne çdo thellesi dhe me çdo mjet si dhe ne prani te trafikut, duke perfshire koston e riaftesimit dhe te depozitimit te materialit te perdorshem si dhe transportimin e materialit te paperdorshem ne vendin e depozitimit me çdo mjet dhe ne çdo distance.

Volumi i skarifikimit llogaritet duke shumezuar siperfaqen e skarifikuar me thellesine mesatare te skarifikuar, e matur si mesatare e shumave te thellesive te matura çdo 100 m² ne mes te siperfaqes se skarifikuar.

KAPITULLI M.3

STRUKTURATE BETONIT

1. Te Pergjithshme.

Te gjitha strukturat dhe muraturat e betonit, te zakonshme ose te armuara, ne themele ose ne lartesi, do te maten me volum, metoden gjeometrike qe bazohet ne matjet ne vend, duke perjashtuar suvate, kur ato ekzistojne, dhe hequr boshlleqet dhe materialet e mundshmetenjenatytetendryshme brenda strukturave.

Nuk dote behen zbritje per volumine armatures dhe shufravet e paranderjes dhe volumeve te boshlleqeve qe jane me te vogla ose te barabarte me 0.2 m³ secila, duke e konsideruar keshtu te mbuluar punen shtese te kerkuar per te krijuar vrimat ose hapesirat e mundshme ne menyre te rregullt. Qe do te zbatohen ne numrin dhe pozicionet e percaktuara ne projekt ose siç kerkon Mbikqyresi.

2. Rezistenca e Betonit.

Çmimet perkatese ne tabelen e çmimeve do te perdoren per te vleresuar dhe paguar llojet e ndryshme te betonit vetem mbi bazen e vleres se rezistences se kerkuar sipas projektit ose te urdheruar me shkrim nga Mbikqyresi.

Ne rastin kur provat ne shtypje tregojne se nje perzierje betoni ka vlere te rezistences me te vogel se ajo e kerkuar, pasi te jete siguruar qe kjo vlere kenaq ende kushtet statike te punes, çmimi ne tabelen e çmimeve qe i korespondon vleres se rezistences se percaktuar do te aplikohet.

Ne rastin kur provat ne shtypje tregojne nje rezistence me te larte se ajo e kerkuar ne projekt ose ajo e treguar nga Mbikqyresi, nuk do te kete rritje te çmimeve ne tabelen e çmimeve.

Çmimet perkatese ne tabelen e çmimeve perfshijne ne veçanti furnizimin e te gjitha materialeve te nevojshme (inerteve, lidhesave, ujit etj.), te punes, skelerite, kallepet per betonim ne lartesi te strukturave qe zhvillohen ne lartesi (mure, platformave etj.), makinerite dhe paisjet per perzierje, hedhjen, vibrimin e betonit dhe çdo tjeter te nevojshme per te dorezuar punen e plotesuar ne menyre te sakte.

3. FormimiiFugave.

Ne punime te cilat kerkojne fuga te deformimit ose fuga me forme lidhje speciale sipas llojeve te miratuara nga Mbikqyresi, kostot perkatese perfshire edhe ato te kallepeve te mundshem, konsiderohen te jene mbuluar nga zerat e tabelës se çmimeve per punimet e muratures dhe betonit.

4. Shtesat.

Per perdorimin e shtesave te mundshme ne perzierjet e betonit dhe ne llaçet per punimet e muratures te cilesuara ne projekt, do te paguhet vetem kostoja e ketyre materialeve.

Ne çdo rast tjeter ky perdorim do te lejohet, por brenda koston se pergjithshme te Kontraktorit pas miratimit te Mbikqyresit.

KAPITULLI M.4

TOMBINOTRRETHORE

Tubat e betonit per tombino do te paguhen me meter ne vend dhe çmimi do te perfshije furnizimin dhe instalimin e trupave dhe ngjitjen e lidhjeve me llaç-çimento me 400 kg/m^3 çimento.

Betoni per jastekun e themelit, muret anesore, bazamentin dhe mbulesen do te llogariten dhe paguhen veçant. Tubat prej çeliku te galvanizuar do te llogariten sipas peshes efektive, siç eshte konfirmuar nga pesha specifike e pranuar nga te dyja palet ne raport.

Kur pesha efektive e çdo elementi eshte me e vogel se pesha teorike e zvogeluar me nje tolerance, Mbikqyresi nuk do ta pranoje furnizimin. Nese pesha efektive eshte me e madhe se pesha teorike e rritur me nje tolerance, vetem pesha teorike e rritur me vlerat e tolerances do te paguhet.

KAPITULLI M. 5

SHTRESATRRUGORE

Nenshtresadheshtresamematerialtethyerdotellogaritetmevoluminnevenddhepasngjeshjes.

Asfaltobetoni per shtresen e baze, dhe shtresat e binderit dhe te tapetit do te maten ne vend pas ngjeshjes sipas metodës se matjes te treguar ne zerat perkates te tabelës dhe ne specifikimet.

KAPITULLI M. 6

PUNIMETEDRENAZHIT

Thellessiaeinvolvuarneaplikimineçmimevepergermimindhembushjenedrenazhevedotepercaktohet me perqindjen mesatare, shembull pas shembulli te thellesive te ndryshme te dhena ne tabelen e çmimeve ne lidhje me profilin e dheut dhe fundin e germimit.

PJESAMIII-SPECIFIKIMETEVEÇANTA

PERMBAJTTJA

KAPITULLISV. 00

INFORMACIONMBIBURIMETEINERTEVE

KAPITULLISV. 01

MODIFIKIMETESPECIFIKIMEVETEPERGJITHSHME

KAPITULLISV. 02

KARRIERATEMATERIALITETHYERDHEMBUSHESDHEVENDETEDEPOZITIMI

KAPITULLISV. 03

LABORATORIITESTIMITTEMATERIALEVE

KAPITULLISV. 04

ZYRATEMBIKQYRESITDHESTAFINETIJ

KAPITULLISV. 05

PUNIMETEDHEUT

KAPITULLISV. 06

BAZAMEMATERIALTETHYER

KAPITULLISV. 07

SHTRESATEASFALTIT

KAPITULLISV. 07

VIJEZIMETETRAFIKUT

KAPITULLISV. 08

SINJALISTIKARRUGORE

KAPITULLISV. 09

KRYQEZIMETDHEVENDQENDRIMETEAUTOBUZEVE

KAPITULLISV.10

STRUKTURAT

KAPITULLISV. 11

RIVENDOSJAEKABLLOVENENTOKESORE

KAPITULLISV. 00

InformacionmbiBurimeteInerteve. Te

Pergjithshme.

Informacionipergjithshemnelidhjemeburimetmaterialeveinertepergjaterugesjanedheneme poshte se bashku me profilin gjeologjik te treguar ne vizatimet.

Kontraktori do te supozohet se e ka marre te gjithe materialin ne konsiderate ne menyre kritike dhe do te kryeje rilevime te metejshme siç mund ta shikoje te nevojshme per t'i perfunduar dhe korrigjuar ato ne pergatitjen e ofertes, duke qene keshtu pergjegjes per konkluzionet e tij dhe çmimin.

KAPITULLISV. 01

MODIFIKIMETESPECIFIKIMEVETEPERGJITHSHME

ModifikimedheKorrigjimeteSpecifikimevetePergjithshme.

Specifikimet e Pergjithshme do te lexohen se bashku me modifikimet e meposhtme, shitesat ose korrigjimet te cilat jane pershkruar ne seksione te vecanta qe i referohen Kushteve te Pergjithshme mbi te cilat ato aplikohen.

PerparesiaeSpecifikimeve.

Ne çdo rast kur shihet qe ka konflikt ndermjet Specifikimeve te Pergjithshme dhe ketyre Specifikimeve te Vecanta, Specifikimet e Vecanta kane perparesi.

MbrojtjaeAmbientit.

Kontraktoritose nenkontraktorit te tijindalohet teshkarkoje materialet e teperta te rrugesneskarpata ose ne lumenj. Nese kjo ndodh, Mbikqyresi mund te urhderoje heqjen e ketyre materialeve dhe transportimin e tyre ne vendet e depozitimit me shpenzimet e Kontraktorit.

Vendet e depozitimit duhet te lokalizohen nga Kontraktori dhe do te miratohen me shkrim ngaMbikqyresi dhe Autoritetet perkatese. Materialet ne vendet e depozitimit nuk duhet te nderhyjne ne drenazhimin natyral, ose pronat ngjitur dhe do te shperndahen ne shtresa, duke u kufizuar me skarpata te sigurta dhe te mbjella me bime ose bar ne fund te perfundimit te tyre siç udhezohet nga Mbikqyresi.

Masat e pershtatshme per reduktimin e ndotjeve nga pluhuri dhe nga tymi, te tilla si vendet e bllokimit, ciklonet mekanike, fshiresit e thate etj, do te adoptohen nga Kontraktori ne impiantet e asfaltit, te betonit dhe ne karriera te miratuara nga Mbikqyresi.

Te gjitha punimet dhe impiantet per punimet rrugore, devijimin e trafikut, puna per rruget hyrese dheatyre te karrierave do te hiqen dhe panorama natyrore do te vihet ne vend ne menyre te kenaqshme per Mbikqyresin pas perfundimit te çdo seksioni te punimeve.

KAPITULLISV. 02

KarrierateMaterialitheThyerdheMbushesdheVendeteDepozitimit. Te

Pergjithshme.

- a) KontraktorimundtemarrematerialetendodhuranenatyreperPunimetngaburime jashte zones se zene nga Punimet e Perhershme, sipas lehtesise se tij ne tregun lokal te materialeve qe perputhen me keto specifikime.
 - b) Eshte pergjegjesia e Kontraktorrit te lokalizojë, provoje dhe propozojë per miratimin e Mbikqyresit, burimet e inerteve qe do te thyhen per baze, veshje bituminoze dhe betone. Keto burime te miratuara do te quhen "Karriera te Materialit te Thyer".
 - c) Kontraktorit do t'i kerkohet gjithashtu te lokalizojë, provoje dhe propozojë per miratim tekMbikqyresiburimet e materialitper nenshtresen dhembushjenetrupiterruges.Keto burime te miratuara do te quhen "Karriera te Materialit Mbushes".
 - d) Kontraktori do te paraqese rezultatet e ketyre provave tek Mbikqyresi per miratim te pakten gjashte jave perpara se te filloje perdorimi i Karrierave.
 - e) Vendet e karrierave te mundshme do te shqyrtohen nga Mbikqyresi perpara miratimit te tij me shkrim.
 - f) Mbikqyresi do te zgjedhe ndermjet atyre te propozuara nga Kontraktori vendet per depozitimin e materialit te tepert qe del nga Punimet e Perhershme apo karrierat dhe keto do te quhen "Vende te Depozitimit". Transportimi per ne keeto vende perfshihet ne çmimet e preventivit dhe nuk do te lejohet kompensim tjeter shtese ciladoqfte distanca.

RrugeteHyrjesperneKarrierate MaterialitheThyer,MaterialitMbushesdheperneVendete Depozitimit.

- a) Rruget hyrese per ne karrierat dhe Vendet e Depozitimit do te ndertohen siç eshte rene dakort ose siç eshte udhezuar nga Mbikqyresi. Rruget hyrese do te drenohen me kanale dhe tombino me madhesi dhe rezistence te mjaftueshme dhe shtresat ekzistuese te ujit do te mbahen ne rregjim te rregullt rrjedhjeje.
- b) Vendosja e kryqezimeve te rrugeve hyrese me rruget ekzistuese do te jete sipas permbushjes se kerkesave te Mbikqyresit, dhe Kontraktori duhet te permbushë kushtet e Mbikqyresit per rruget hyrese,dheveçanerishtnelidhjemehapesirenepengesavenemenyreqetesigurohetfushepamja e nevojshme, parashikimi i drenazheve dhe tombinove te perkohshme si dhe shenjat rugore dhe kontrolli i trafikut.
- c) Vetem ne rast se udhezohet ndryshe nga Mbikqyresi, Kontraktori do te vendose dy shenja paralajmeruese ne rrugen ekzistuese, nje ne çdo ane te rruges hyrese, ne pozicionin e rene dakort me Mbikqyresin. Shenjat duhet te mirembahen ne kushte te pastra dhe te lexueshme per kohezgjatjen e punimeve, dhe duhet te lahen dhe rilyhen kohe pas kohe, siç udhezohet nga Mbikqyresi.

RrugetPubliketePerdorurangaKontraktorisIRrugeTransporti.

- a) Kur Kontraktori propozon qe te perdore si rruge hyrese per ne karriere rruget publike ekzistuese ne menyre te tille qe te kjo mund te shkaktoje nje pretendim sipas Klauzoles 30 te Kushteve te Kontrates, Kontraktori duhet t'i jape Mbikqyresit nje muaj njoftim per qellimin e tij per te perdorur kete rruge. Mbikqyresi mund te kerkoje nje inspektim te perbashket te rruges nga Autoritetet Perkatese, ne menyre qe Mbikqyresi dhe Kontraktori te bien dakort mbi gjendjen ekzistuese te rruges perpara perdorimit nga Kontraktori dhe te percaktohet deri ne çfare shkalledo te jene punimet e rregullimit ne gjendjen e pare qe do te kerkohen.
- b) Kur ne opinionin e Mbikqyresit, rruget ekzistuese jane te papershtatshme per te perballuar volumin dhe peshen e trafikut te Kontraktorit, Mbikqyresi mund te udhezoje Kontraktorin:

1. Tepermiresojerrugen. 2. Tendertojengjitur njerrugehyreseneperputhjemeparagrafin (6) te mesiperm. 3. Te perdore nje rruge alternative.

KerkesateSigurisedheShendetitPublik.

- a) Te gjitha karrierat duhet te drenohen dhe mbahen te drenuara dhe kur ato jane te germuara ne menyreqetemosdrenojnenemenyrenatyrale, atoduhetembahentethatadhetembushurapasi puna te kete perfunduar.
- b) Kur ne opinionin e Mbikqyresit, lartesia e ndonje faqeje te karrieres eshte e tille qe mund te jete e rrezikshme si per publikun ashtu edhe per kafshet, Kontraktori duhet te marre masat qe tevendose dhe mirembaje nje gardh mbrojtës dhe dyer per te ndaluar hyrjen e paautorizuar.
- c) Ne perfundim te punimeve ne karriera faqet e germimit dhe te vendeve te depozitimit do te rregullohen me skarpata te tilla qe te jene te qendrueshme dhe te sigurta per kembesoret dhe kafshet.

Kur nuk eshte praktike qe te rregullohen faqet me nje pjerresi te arsyeshme, pjesa e sipërme do te rrethohet me gardh ne menyre te pershtatshme sipas kerkeses se Mbikqyresit.

- d) Vendikuduhetlene, samemireqetejeteemundur, negjendjenetijtemeparshmedherrethimet e perkohshme dhe strukturat do te prishen dhe hiqen, te gjitha depozitimet e mbetura do te mbushen ose drenohen dhe vendi do te lihet i rregullt dhe i paster.

Mbjellja e barit, pemeve dhe shkurreve, kur kerkohet qe te rivendoset panorama fillestare, do te jene siç udhezohet nga Mbikqyresi.

VendeteDepozitimit.

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 Mbikqyresi.

Zona ne perfundim do te mbillet me bar ose bime, siç udhezohet nga Mbikqyresi, ne menyre qe te rivendoset panorama fillestare.

MatjadhePagesat.

Asnje matje e veçante dhe pagese nuk do te behet per ndonje pune te perfshire ne kete Specifikim, kostoja perkatese e te cilave konsiderohet te jete perfshire ne çmimet e Kontraktorit ne Preventiv.

KAPITULLISV. 03

LABORATORIITESTIMITTEMATERIALEVE

LaboratoriiTestimitteMaterialeve.

- a) **TePergjithshme.**

Laboratori i testimit të materialeve mund të instalohet në kantiër nga kontraktori ose mund të caktohet në bashkupim me Mbikqyresin në laborator i akredituar privat.

Në çdo rast Kontraktori ka të drejtë të verifikojë rezultatet e marra nga Laboratori i Kantiërit, me shpenzimet e tij në një laborator të miratuar nga Mbikqyresi.

b) Paisjet:

Laboratori do të jetë me të gjitha paisjet e nevojshme dhe materialet për kryerjen e të gjitha testeve standarte të kërkuara nga Specifikimet, secila në një numër të përshtatshëm për të kryer provat të pakten me frekuencën e përcaktuar në Art. 3 të Specifikimeve të Përgjithshme, keto të listuara si më poshtë:

	DESCRIPTION OF TEST	DESIGNATION
1	Grain Size Analysis of Soils	CNR23-1971
2	Amount of Material Finer than No. 200 Sieve in Aggregate	CNR75-1980
3	Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregate	AASHTOT27
4	Sieve Analysis of Mineral Filler	AASHTOT37
5	Specific Gravity of Fine and Coarse Aggregate	CNR64-1978
6	Liquid limit	AASHTOT89
7	Plastic limit and Plasticity Index	AASHTOT90
8	Moisture-Density Relationship	CNR69-1978
9	Sand Equivalent	CNR27-1972
10	Deformation Modulus	CNR46-1992
11	Density of Soil in Place	CNR22-1972
12	Sampling Bituminous Paving Mixture	CNR61-1978
13	Coating and Stripping of Bitumen Aggregate Mixture	CNR138-1987
14	Marshall Test	CNR30-1973
15	Determination of bitumen Content in Bituminous Mixtures	CNR38-1973
16	Los Angeles Abrasion Test	AASHTOT96
17	Slump Test	UNI7163-79
18	Cubic Characteristic Compressive strength (R _{ck})	UNI6132-72
19	Concrete Moulding and Curing	UNI6130-72 & 6127-80
20	Proctor/CBR	
21	Deflexions	
22	Bitumen Penetration and Softening Point	

Kontraktori do të furnizojë materialet e nevojshme të konsumit që duhen për të bërë punën e laboratorit.

c) Godina e Laboratorit.

Laboratori do të sigurojë një ambient 20 m² të nevojshëm, me të gjitha lehtësitat (ujë, elektricitet), paisje zyre, instalim paisjesh dhe mirëmbajtje.

Provate Kontrollit të Nderimit.

Te gjitha punimet e nderimit të dherave, të betonit, të asfaltit etj. do të jenë objekt i provave nga Mbikqyresi, dhe Kontraktori duhet të marrë parasysh në koston e tij që dorëprish jeteshtesave ose vonesave radhën e punimeve të tij të shkaktuara nga kryerja e Provave të kontrollit.

8

and

Kontraktori do t'i kerkoje me shkrim Mbikqyresit miratimin e ndertimit te çdo seksioni te çdo shtrese te punimeve te dheut dhe te shtresave. Keto kërkesa do te behen vetem kur Kontraktori eshte plotesisht i kenaqur dhe beson qe seksioni i punimeve eshte ne gjendjen e kerkuar nga Specifikimet.

Mbikqyresi pa vonese te panevojshme do te testoje seksionin e Punimeve te paraqitur dhe do te njoftoje Kontraktorin me shkrim per rezultatet e ketyre provave, ne te njejten kohe duke pranuar ose anuluar seksionin ose shtresen perkatese.

Punimet ne shtresa nuk do te fillojne ne asnje menyre deri sa shtresa paraardhese te jete miratuar nga Mbikqyresi me shkrim. Kontraktori eshte teresisht pergjegjes per mbrojtjen dhe mirembajtjen e kushteve te punes e cila eshte paraqitur per aprovim deri sa te jete leshuar Çertifikata e Mirembajtjes.

KAPITULLISV. 05

PUNIMETEDHEUT

PunimetneGermim.

Ne vijim te asaj qe eshte dhene ne Artikullin 4.03 te Specifikime te Pergjithshme, do te aplikohen edhe klasifikimet e meposhtme:

Shkambi perkufizohet si gjithë ai material i cili neopinionin e Mbikqyresit nuk mund te germohet me nje traktor te vetem ose me nje ekskavator te rende, te dy me te pakten 150 HP dhe kerkojne plasje ose shpim me ajer te kompresuar ose perdorimin e sondave dhe çekiçeve. I njeiti perkufizim vlen edhe per poplat e medha me vellim me te madh se 1 meter kub, ose 0.5 meter kub ne germimet e strukturave.

PerdorimiiMaterialitShkemborteGermuar.

Materialet shkembore te germuara, ne pergjithesi mund te riperdoren per formimin e trupit te rruges, mbushjet, muraturat e gurit, gabionet etj., vetem nese udhezohet ndryshe nga Mbikqyresi, pas zvogelimit ne permasat e kerkuara sipas Artikullit 3.04 (2) te Specifikimeve te Pergjithshme. Vetem poplat e medha prej shkembinjve te forte do te perdoren per mbrojtjet me gure ne rrjedhjet ujore, sipas Seksionit 36 te Specifikimeve te Pergjithshme.

NgjeshjaeShtratit teRrugesneGermimetneShkemb.

Ne vijim te asaj qe eshte percaktuar ne Artikullin 4.03 te Specifikimeve te Pergjithshme bazamenti i germimeve ne gure duhet te nivelohet me nje shtrese zhavorri te imet dhe/ose rere me nje trashesi mesatare 10 cm, e njomur dhe ngjeshur ne menyren e duhur perpara hedhjes se baze me material tethyer.

ZgjerimiiTrupit teRrugesEkzistuese.

Zgjerimi i trupit te rruges ekzistuese do te realizohet duke mbeshtetur skarpaten ekzistuese, nderkohe qe mbushja ekzekutohet ne shtresa. Gjeresia e mbeshtetjes do te jete e tille qe te krijoje vend te mjaftueshem pune, ndersa thellesia e tyre nuk do te jete me e madhe se 0.3 m pas ngjeshjes.

Kur zgjerimi i trupit te rruges per te perftuar nje bankine te plote eshte me i vogel se 0.5 m, Mbikqyresi mund te urdheroje lenien e bankines ekzistuese sic eshte, duke kufizuar permiresimin vetem ne heqje te dheut per veshje dhe rimbushjen me material baze te thyer deri ne kuoten e kerkuar.

RuajtjaeDheutperMbulimineSkarpatave.

Kushtet e Artikullit 3.02 te Specifikimeve te Pergjithshme do te aplikohen per dheun e pershtatshem per mbulim qe ekziston ne ane te skarpates te trupit te rruges qe do te zgjerohet ose bankinave ekzistuese sic urdherohet nga Mbikqyresi.

Kostojaegermimitdheedepozitimittedheuttepershtatshemperfshihetneçmiminezerit "Germimi Zakonshem".

KAPITULLI SV. 06

BAZAMEMATERIALTETHYER

KerkesateMaterialeve.

Shtresabazasmematerialtethyerdotekrijohetmeaneteinertevetethyermenjegranulometrite caktuar me permasa maksimalee te kokrrizes 40 mm.

Materialetnatyrorenukpranohen.

Provaengarkesesplakeduhtetjapenjemodulelasticiteti > 1200.

Diagrama duhet te perputhet me grafiket e meposhtem:

IndeksiCBRme95%OMCpas4DiteZhytje.	>80
PI	-
DimensioniMaksimal.	40mm
AnalizaGranulometrike.	%e Kalimit.
50.0mm	100
40.0mm	95-100
31.5mm	85-97
20.0mm	65-90
10.0mm	40-75
6.30mm	30-63
2.00mm	20-45
0.50mm	12-30
0.08mm	4-12