

SPECIFIKIMET TEKNIKE

“SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2””

Permiresimi i transportit dhe aksesit nepermjet nderhyrjeve ne rruget e bardha etj, Rajoni 1&2 (Faza II): Paketa II

(PROJEKT IDE PARAPRAKE)

PERGATITUR NGA:



TIRANË 2026

SPECIFIKIMET E PERGJITHSHME TEKNIKE

TABELA E PERMBAJTJES

PJESA I - METODA E ZBATIMIT TE PUNIMEVE

PJESA II - MATJA DHE VLERESIMI I PUNIMEVE

PJESA III - SPECIFIKIMET E VEÇANTA

PJESA I - METODAT E ZBATIMIT TE PUNIMEVE

**KAPITULLI 1
TE PERGJITHSHME**

**KAPITULLI 2
TESTIMI I MATERIALEVE**

**KAPITULLI 3
PUNIMET E DHEUT**

**KAPITULLI 4
PUNIMET E SHTRESAVE**

**KAPITULLI 5
BETONET**

**KAPITULLI 8
PUNIMET E PRISHJEVE**

**KAPITULLI 9
PILOTAT**

**KAPITULLI 11
ARGJILA PER SHPIMIN E PILAVE**

**KAPITULLI 12
LLAÇI I ÇIMENTOS**

**KAPITULLI 13
BETONI I ARMUAR I ZAKONSHEM**

**KAPITULLI 14
BETONI PER PUTHITJET, LIDHJET E KENDEVE, PJESET SPECIALE,
PARAPETI, ETJ**

**KAPITULLI 15
KALLEPET, PUNIMET E FSHEHURA DHE FIKSIMET**

**KAPITULLI 16
SUVATIMI DHE VESHJET MBROJTESE PER SIPERFAQET E BETONIT**

**KAPITULLI 17
HIDROIZOLIMI I STRUKTURAVE**

**KAPITULLI 18
ÇELIKU PER BETONET E ARMUARA**

**KAPITULLI 19
TOMBINOT RRETHORE**

**KAPITULLI 22
SHTRIMI I RRUGEVE**

**KAPITULLI 24
PERGATITJA E SIPERFAQES SE GJELBERUAR**

**KAPITULLI 25
MBJELLJA E PEMEVE- GJELBERIMI**

**KAPITULLI 26
PUNIMET E DRENAZHIT**

**KAPITULLI 27
MASAT MBROJTESE TE RRUGES PERKUNDREJT EROZIONIT NGA UJI**

**KAPITULLI 28
PARMAKET E ÇELIKUT DHE PARAPETET METALIKE**

KAPITULLI 1

TE PERGJITHSHME

TABELA E PERMBAJTJES

- 1.1 Te pergjitheshme**
- 1.2 Dokumentacioni**
- 1.3 Referencat**
- 1.4 Kushtet atmosferike dhe permytjet**
- 1.5 Zevendesimet**
- 1.6 Kostot e Sipermarresit per mobilizim dhe pune te perkoshme**
- 1.7 Hyrja ne sheshin e ndertimit**
- 1.8 Programi i punes dhe punimet e perkoshme**
- 1.9 Njoftim per operacionet e punes**
- 1.10 Matjet e perbashketa**
- 1.11 Vizatimet**
- 1.12 Ndryshimi i vizatimeve te projektit**
- 1.13 Paraqitja e vizatimeve per punimet e paparashikuara**
- 1.14 Furnizimi me uje**
- 1.15 Furnizimi me energji elektrike**
- 1.16 Piketimi i punimeve**
- 1.17 Dimensionet dhe kuotat**
- 1.18 Ruajtja e shenjave topografike**
- 1.19 Fotografimi i sheshit te ndertimit**
- 1.20 Bashkepunimi ne zone**
- 1.21 Mbrojtja e punes dhe e publikut**
- 1.22 Mbrojtja e ambjentit**
- 1.23 Transporti dhe magazinimi i materialeve**

**SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHRYJE PËR
PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHRYJEVE NË RRUGËT E
BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”**

- 1.24 Kantieri, oficinat, magazinat, zyrat etj.**
- 1.25 Pastrimi perfundimtar i zones**
- 1.26 Provat**
- 1.27 Certifikatat e provave**
- 1.28 Ditari i kantierit**
- 1.29 Rreshqitjet e tokes**
- 1.30 Marrveshja per metoden e matjes se kuotave**
- 1.31 Kontrolli i trafikut**
- 1.32 Cilesia e materialeve dhe punimeve**
- 1.33 Aprovimi i furnizuesve te materialeve**
- 1.34 Mbrojtja e materialeve nga kushtet atmosferike**
- 1.35 Raporti i aksidenteve dhe ngjarjeve te pazakonta**
- 1.36 Lidhja me zyrtare qeveritare dhe at ate policies**
- 1.37 Rregullore e Ndertimit**
- 1.38 Punime e kryera jo mire**
- 1.39 Tabela lajmeruese**

1.1 Te pergjithshme

Keto Specifikime Teknike jane materiale shtese ne funksion te kushteve te pergjithshme dhe te vecanta te Kontrates.

1.2 Dokumentat

Kontraktori i Punimeve te Ndertimit do te verifikoje te gjitha dimensionet, sasite dhe detajet te treguar ne Vizatimet, Grafiket,ose te dhena te tjera dhe Punedhenesi nuk do te mbaje pergjegjesi per ndonje mangesi ose mosperputhje te gjetur ne to. Mos zbulimi ose korrigjimi i gabimeve ose mosperputhjeve nuk do ta lehtësoje Sipermarresin nga pergjegjesia per pune te pakenaqeshme. Sipermarresi do te marre persiper te gjithë pergjegjesine ne berjen e llogaritjeve te madhesive, llojeve dhe sasive te materialeve dhe pajisjeve te perfshira ne punen qe duhet bere sipas Kontrates. Ai nuk do te lejohet te kete avantazhe nga ndonje gabim ose mosperputhje, ndersa nje udhezim i plote do te jepet nga Punedhenesi ne se gabime te tilla ose mosperputhje do te zbulohen.

Rendi mbizoterues i dokumentave do te jete si me poshte:

Oferta
Kushtet e Kontrates
Specifikimet e Veçanta.
Specifikimet e Pergjithshme.
Vizatime Projekti.
Preventivi

1.3 Referencat

Standartet e references jane ato te Ministria e Transportit dhe Infrastruktures, Standartet e vendeve te tjera nderkombtarisht te pranuar (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.

1.4 Kushtet atmosferike dhe permbytjet.

Do te merret si e mireqene qe Kontraktori gjate pergatitjes se ofertes se tij do te kete marre parasysh te gjitha kushtet e mundshme atmosferike dhe rastet e permbytjeve ne kohen e perfundimit si dhe gjate Punimeve Permanente dhe te Perkohshme. Kontraktorit nuk i takon asnje pagese shtese si pasoje e ndodhjes, vazhdimesise apo efektit te ererave te forta, bores, acarit, shirave dhe permbytjeve, temperaturave apo lageshtires apo si pasoje e kushteve te tjera metereologjike apo hidrologjike.

1.5 Zevendesimet

Zevendesimi i materialeve te specifikuara ne Dokumentin e Kontrates do te behen vetem me aprovimin e Mbikqyresit te Punimeve ne se materjali i propozuar per tu zevendesuar eshte i njejte ose me i mire se materjalet e specifikuara ; ose ne se materjalet e specifikuara nuk mund te sillen ne sheshin

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHRYJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHRYJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

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

1.6 Kostot e Sipermarresit per mobilizim dhe punime te perkoheshme

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

1.7 Hyrja ne sheshin e ndertimit

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 pershtatjen e zones me cdo rruge hyrje dhe se paku me shkalle sigurie, qendrushmerie dhe te kullimit te ujrave sipërfaqesore te njejte me ate qe ekzistonte perpara se Sipermarresi te hynte ne Shesh.

1.8 Programi i Punimeve dhe Punimeve te Perkohshme.

❖ Duke iu referuar Kontrates, programi i punimeve te Kontraktorit duhet te permbaje detajet e meposhtme:

- Radha e punimeve.
- Ecuria (Plani kalendarik i punimeve).
- Impjantet e propozuara.
- Metodologjine e ndertimit per proceset kryesore.
- Te dhena per punimet e perkohshme.
- Te dhenat e detajuara dhe periodike mbi fuqine punetore, te kualifikuar ose jo,makinerite dhe materialet ne kantjer.

❖ Punimet do te zbatohen ne menyre te tille qe te sigurojne perfundimin e njepasnjeshem dhe te plote te zerave te punes. Radha e zbatimit te Punimeve do te varet nga ndryshimet e mundshme, te justifikuara, qe do te behen nga Mbikqyresi.

❖ Kontraktori do te paraqese per aprovim tek Mbikqyresi vizatimet e projektit ku tregohet planimetria , si edhe nje ide te pergjithshme te Punimeve te Perkohshme qe ai propozon te realizoje per qellimin e Kontrates duke perfshire, por pa u kufizuar ne:

- Kantieri, duke perfshire akomodimin e stafit dhe fuqise punetore dhe stafin e Mbikqyresit, ne rast se kerkohet.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

- Zyrat.
- Ofiçinat.
- Magazinat.
- Impianti i thyerjes se inerteve dhe impianti i prodhimit te asfalto betonit etj, ne rast se ka.
- Impianti i prodhimit te betonit
- Impianti i parafabrikimit.

Kontraktori nuk do te paguhet veç per kostot e mobilizimit dhe çmobilizimit, primet per garancite bankare, sigurimet, duke perfshire dhe sigurimin e paleve te treta, shtesat, fitimet apo çfaredo lloj kostoje apo tarfie tjeter, apo per punime qe lidhen me sa me siper, me perjashtim te rasteve kur çmimet per njesi per to jane percaktuar ne menyre specifike tek Preventivi (tabela e volumeve) apo jane identifikuar shprehimisht ne Kontrate per t’u paguar.

- ❖ Kontraktori do ta perfshije pagesen e Punimeve te Perkohshme ne çmimet e tij, me perjashtim te zerave te Preventivit (tabela e volumeve).

1.9 Njoftim per proceset e Punes.

Kontraktori do te njoftoje me shkrim ne menyre te plote dhe complete Supervizorin per te gjitha veprimtarite qe ai do te ushtroje. Ky njoftim duhet te behet me kohe peer t’i dhene mundesi Supervizorit te beje rakodrimet e duhura qe ai mund t’i konsideroje si te nevojshme per inspektim apo per çfaredo qellimi tjeter. Kontraktori nuk do te filloje asnje veprimtari te rendesishme pa marre aprovimin me shkrim te Supervizorit.

1.10 Matjet e perbashketa.

Kur Kontraktorit i duhet te kryeje çfaredo lloj Punimi apo te siguroje materiale te ndryshme qe kane lidhje me Kontraten, ai duhet si fillim te kete marre nje urdher me shkrim nga supervizori dhe do te marre menjehere masat per matjen e ketij Punimi apo te volumit te materialeve se bashku me Supervizorin. Ne rast se keto matje nuk behen se bashku dhe nuk jane te dokumentuara dhe te rena dakort gjate kohes qe zhvillohen Punimet, matjet e Kontraktorit nuk do te njihen me vone nga Supervizori.

1.11 Vizatimet (Vizatimet siç eshte zbatuar)

Sipermarresi duhet te pergatise vizatimet per te gjitha punimet “sic jane faktikisht zbatuar” ne terren. Vizatimet do te behen ne nje standart te ngjashem me ate te vizatimeve te Kontrates.

Gjate zbatimit te punimeve ne kantier, Sipermarresi do te ruaje te gjithë informacionin e nevojshem per pergatitjen e “Vizatimeve sic eshte zbatuar”. Do te shenoje ne menyre te qarte vizatimet dhe te gjitha dokumentat e tjera te cilat mbulojne punen e vazhdueshme te perfunduar, material i cili do te jete i disponueshem ne cdo kohe gjate zbatimit per Menaxherin e Projektit. Keto vizatime do te azhurnohen ne menyre te vazhdueshme dhe do t’i dorezohen Mbikqyresit te Punimeve çdo muaj per aprovim, pasi Punimet te kene perfunduar, sebashku me kopjen perfundimtare. Materiali mujor do te dorezohet ne kopje leter.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Vizatimet e riprodhuara do të përfshijnë pozicionin dhe shtrirjen e të gjithë konstruksioneve mbajtëse të lena gjatë germimeve dhe vendosjen e këzakëve të të gjitha shërbimeve që janë ndeshur gjatë ndërtimit. Sipërmarësi gjithashtu duhet të përgatitë seksionet e profilit gjatësor të rishikuar, pajisur me shenimet që tregojnë shtresat e tokës që hasen gjatë të gjitha punimeve të germimit.

Si përfundim, kopjet e riprodhuara të Vizatimeve “sic është zbatuar” do t’i dorëzohen Mbikqyresit të Punimeve për aprovim. Vizatimet “sic është zbatuar”, të aprovuara, do të behen prona e Punëdhësit.

Nuk do të behen pagesa për bërjen e Vizatimeve “sic është zbatuar” dhe Manualeve, pasi kosto e tyre është parashikuar të mbulohet nga shpenzimet administrative të Sipërmarësit.

1.12 Ndryshimi i Vizatimeve të Projektit.

Ne 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 behet nga Kontraktori pa asnjë kosto shtesë.

1.13 Paraqitja e Vizatimeve të Punimeve të Paparashikuara.

Kontraktori duhet t’i paraqesë Supervizorit për aprovim, Vizatimet e plota të Punimeve të Paparashikuara që kërkohen 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 Përhershme.

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

Pavarësisht nga aprovimin apo modifikimet që do të behen nga Supervizori për çdo vizatim të paraqitur për çfarëdo Punimi të Paparashikuar, Ndarjet në Fazë etj., Kontraktori do të jetë plotësisht përgjegjës deri në realizimin e këtyre Punimeve, për efikasitetin, sigurinë dhe mirëmbajtjen e tyre, si edhe për të gjitha detyrimet dhe rreziqet që lidhen me Punimet e Specifikuara apo të nenkuptuara në Kontratë. Kontraktori duhet t’i ruajë në të njëjtën gjendje sa me sipër, edhe në rast aksidenti apo prishjeje që mund të shkaktojë dëmtim apo plagosje, ai do të përgjigjet vetë sipas dispozitave të Kushteve të Kontrates që mund të aplikohen në rast të dëmtimeve apo plagosjeve të tilla.

Dy Kopje të secilit prej Vizatimeve do t’i dorëzohen Supervizorit menjëherë dhe ai do të rregjistrojë në këto kopje, të cilat janë ndryshuar dhe modifikuar sipas kërkesës, aprovimin e tij dhe do t’i kthejë një kopje Kontraktorit i cili pastaj mund të vazhdojë në përputhje me to. Kontraktori do t’i japë Supervizorit katër kopje të tjera të Vizatimeve të aprovuara.

Kostoja e plotësimit të të gjitha kërkesave të kësaj Klauzole do të përballohet nga Kontraktori.

1.14 Furnizimi me ujë

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

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

1.15 Furnizimi me energji elektrike

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

1.16 Piketimi i punimeve

Sipermarresi, me shpenzimet e tij duhet te beje ndertimin e modinave dhe te piketave sic kerkohet, ne perputhje me informacionin baze te Punedhenesit, dhe do te jete pergjegjesi i vetem per perpkimerine.

Sipermarresi do te jete pergjegjes per te kontrolluar dhe verifikuar informacionin baze qe i 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. Ai nderkohe do te jete subjekti qe do te kontrollohet dhe rishikohet nga Punedhenesi, dhe ne asnje rast nuk i jepet e drejta te beje ndryshime ne vizatimet e kontrates , per asnje lloj kompensimi per korrigjimet e gabimeve ose te mangesive. Sipermarresi do te furnizojë dhe mirembaje me shpenzimet e tij, rrethimin dhe materiale te tjera te tilla dhe te jape asistenca nepermjet nje stafi te kualifikuar sic mund te kerkohet nga Punedhenesi per kontrollin e modinave dhe piketave.

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

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

1.17 Dimensionet dhe kuotat.

Sipermarresi duhet te verifikoje ne Kantier dimensionet, distancat, kendet, dhe ngritjet (mbushje) qe tregohen ne Vizatimet e projektit si edhe çdo veçanti 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.

1.18 Ruajtja e shenjave topografike.

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

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

1.19 Fotografite e sheshit të ndertimit

Sipërmarresi duhet të bëjë fotografi me ngjyra sipas udhëzimeve të Mbikqyresit të Punimeve në vendet e punës për të demonstruar kushtet e sheshit përpara fillimit, progresin gjatë punës së ndertimit dhe mbas përfundimit të punimeve. Nuk do të bëhen pagesa për fotografimin e kantierit të punimeve pasi këto shpenzime janë parashikuar të mbulohen nën koston administrativë të Sipërmarresit.

1.20 Bashkëpunimi në zonë

Ndertimi do të bëhet në zonë të kufizuara. Sipërmarresi duhet të ketë vecanerisht kujdes në:

- a) nevojën për të mirëmbajtur shërbimet ekzistuese dhe mundësitë e kalimit për banorët dhe tregëtarët që janë në zonë, gjatë periudhës së ndertimit.
- b) prezencën e mundshme të kontraktoreve të tjerë në zonë me të cilët do të koordinohet puna

E gjithë puna, do të bëhet në një mënyrë të tillë, që të lejojë hyrjen dhe përballimin e të gjithë pajisjeve të mundshme për ndonjë Kontraktor tjetër dhe punëtorëve të tij, stafin e Punëdhënesit si edhe të çdo punonjësi që mund të përdoret në zbatim dhe/ose punimet në zonë ose pranë saj për çdo objekt që ka lidhje me Kontraten ose çdo gjë tjetër.

Në përgatitjen e programit të tij të punës, Sipërmarresi gjatë gjithë kohës do të bëjë llogaritjet e plote dhe do të rakordojë me programin e punës së Kontraktoreve të tjerë, në mënyrë që të shkaktojë një minimum interference me ta dhe me publikun.

1.21 Mbrojtja e punës dhe e publikut

Sipërmarresi do të marrë masa paraprake për mbrojtjen e punëtorëve të punësuar dhe të jetes publike si edhe të pasurive në dhe rreth sheshit të ndertimit. Masat e sigurimit paraprak të ligjeve të aplikueshme, kodeve të ndërtësive dhe të ndertimit do të respektohen. Makineritë, pajisjet dhe çdo rrezik do të këqyren ose eliminohen në përputhje me masat paraprake të sigurimit.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Gjate zbatimit të punimeve Sipermarresi, me shpenzimet e veta, duhet të vendosi dhe të mirembaje gjate nates pengesa të tilla dhe drita të cilat do të parandalojnë në mënyrë efektive aksidentet. Sipermarresi duhet të sigurojë pengesa të pershtatshme, shenja me drite të kuqe “rrezik” ose “kujdes” dhe vrojtues në të gjitha vendet ku punimet mund të shkaktojnë crregullime të trafikut normal ose që perbejnë në ndonjë mënyrë rrezik për publikun.

1.22 Mbrojtja e ambjentit

Sipermarresi, me shpenzimet e veta, duhet të ndermarre të gjithë veprimet e mundshme për të siguruar që ambjenti lokal i sheshit të ruhet dhe që linjat e ujit, toka dhe ajri (duke përfshirë edhe zhurmat) të jenë të pastra nga ndotja për shkak të punimeve të kryera. Mos plotesimi i kësaj klauzole në baze të evidentimit nga Mbikqyresi i Punimeve, mund të cojë në nderprerjen e kontrates.

1.23 Transporti dhe magazinimi i materialeve

Transporti i çdo materiali nga Sipermarresi do të bëhet me makina të pershtatshme të cilat kur ngarkohen nuk shkaktojnë derdhje dhe e gjithë ngarkesa të jetë e siguruar. Ndonjë makine që nuk ploteson këto kërkesa ose ndonjë nga rregullat ose ligjet e qarkullimit do të hiqet nga kantieri. Të gjitha materialet që sillen nga Sipermarresi, duhet të stivohen ose të magazinohen në mënyrë të pershtatshme për të mbrojtur nga rreshqitjet, demtimet, thyerjet, vjedhjet dhe në dispozicion, për tu kontrolluar nga Mbikqyresi i Punimeve në çdo kohë.

1.24 Kantieri, ofiçinat, magazinat, zyrat etj.. e Kontraktorit.

Kontraktori do të ndërtojë, ruajë dhe mirembaje një kantier për punetoret e tij së bashku me ofiçinat, magazinat, zyrat, kushte higjienike dhe paisjet e ndihmes së shpejte.

Kantieri i ndertimit dhe ndërtesat e tjera do të aprovohen nga Supervizori. Akomodimi, mensa do të jenë në përputhje me shkallen e Kontrates.

Kantieri dhe ndërtesat e tjera do të mbahen në kushte të mira higjienike. Me përfundimin e Kontrates, e gjitha ndërtesat e siguruar nga kontraktori do të hiqen pos nga Kontraktori pa asnjë kosto shtesë për Punedhësin dhe Kantieri do të lihet i pastër dhe në rregull. Çdo pjesë e kampit apo ndërtesave që kërkohet nga Punedhësi do të jepet Punedhësit me një kosto që do të negociohet nga palet.

Banjat.

Gjate gjithë periudhës së ndertimit, Kontraktori do t’u sigurojë punetoretë të tij banja të mjaftueshme të cilat do t’i mirembaje dhe pastroje. Kontraktori do të sigurohet që punetoret të mbajnë pastër kantierin dhe t’i përdorin mirë banjat.

Kantieri.

Me përjashtim të rasteve kur në Vizatimet e projektit specifikohet ndryshe, Kantieri siç përcaktohet në nen-klauzolen (f) (vii) të Klauzoles 1 të Kushteve të Përgjithshme ka kuptimin e një trualli privat apo publike të caktuar që sipas opinionit të Supervizorit është i nevojshëm apo praktik për zbatimin e punimeve. Kontraktori nuk do ta përdorë për qëllime të tjera nga ato të kontrates.

Kontraktori, kur urdherohet, do të sigurojë fotografite dhe do të regjistrojë për aprovimin e Supervizorit kushtet dhe kuotat e sipërfaqeve të kantierit menjëherë përpara se të futet atje për qellime ndërtimi.

Kantieri për nevojat shtesë.

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

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

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

1.25 Pastrimi i thellë i zonës

Në përfundim të punës, sa herë që është e aplikueshme Sipermarresi, me shpenzimet e tij, duhet të pastrojë dhe të heqë nga sheshi të gjitha impiantet ndërtimore, materialet që kanë tepruar, mbeturinat, skelerite dhe ndërtimet e perkohshme të çdo lloji dhe të lere sheshin e terë dhe veprat të pastra dhe në konditë të pranueshme. Paga e përfundimtare e Kontrates do të mbahet deri sa kjo të realizohet dhe pasi të jepet miratimi nga Mbikqyresit i Punimeve.

1.26 Provat

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

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

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

Kontraktori do të përgatisë dhe sigurojë testimin e materialeve dhe mallrave me kërkesën e Supervizorit.

Pavarësisht nga testet që mund të jenë bërë jashtë Kantierit, Supervizori ka të drejtë të bëjë prova të tjera të metejshme të çfarëdo materiali apo malli në Kantier, si edhe ka të drejtën të mos pranojë ato materiale dhe mallra që nuk e kalojnë proven në Kantier.

Tipi dhe Zbatimi i Provave

Do te kryhen provat e meposhtme:

- Permbajtja e Ujit
- Densiteti Specifik
- Indeksi i Plasticitetit
- Densiteti ne gjendje te thate (Metoda e Zevendesimit me Rere)
- Shperndarja Sipas Madhesise se Grimcave (Sitja)
- Proktori i Modifikuar
- CBR (California Bearing Ratio)
- Provat e Bitumit
- Provat e Betonit (Thermimi i Kampioneve)

Standartet per Kryerjen e Provave

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

Marrja e Kampioneve edhe Numri i Provave

Metoda e marrjes se kampioneve do te jete sic eshte specifikuar ne metodat e aplikueshme te marrjes se 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.

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

Nderprerja e Punimeve

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.

Provat ne laborator, do te behen ne nje kohe te pershtatshme me metoden e pershkruar.

Provat e Kryera nga Sipermarresi (Kontraktori)

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

1.27 Çertifikatat e Proves.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Ne rast se Supervizori nuk i ka inspektuar Çertifikat e materialeve apo mallrave ne vendin e prodhimit te tyre, Kontraktori do te marre Çertifikatat e Proves nga Furnitori te atyre mallrave dhe do t'ia dergoje 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.

Kontraktori do te siguroje paisjet/mjetet e pershtatshme per identifikimin e materialeve dhe mallrave qe 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.

1.28 Ditari i Kantierit.

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 pozicionin dhe masen e detajuar te germimeve te çdo lloji shtrese dheu dhe uji nentokesor etj. perpara ndertimit te Punimeve dhe te ekzemplareve te marre dhe rezultatet e provave te ketyre materialeve dhe ujit.

Shenimet dhe prrovat e materialit do te pergatiten ne nje forme qe do te 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 to perpara se te fillojne punimet.

1.29 Rreshqitjet e Tokes.

Heqja e materialeve ne shkarje, rreshqitje dhe sasia e shkembinjve te germuar mbi parashikimin e projektit pertej vijave apo nen kuotat e paraqitura tek vizatimet apo qe kerkohen nga Supervizori nuk do te paguhen, vetem ne ato raste kur sipas mendimit te Supervizorit ngjarjet qe kane ndodhur kane qene jashte kontrollit te Kontraktorit dhe nuk do te kishin qene parandaluar dot edhe po qe se do te ishte treguar kujdesi i duhur. Ne ato raste kur behen pagesa per heqjen e ketyre materialeve, kjo pagese do te behet me çmimin njesi te caktuar te preventivit duke marre parasysh kushtet dhe gjendjen e materialit ne kohen qe eshte bere heqja dhe pa marre parasysh kushtet dhe gjendjen e tij perpara rreshqitjes.

Kontraktori do t'i paraqese Supervizorit per aprovim metodat e stabilizimit te çdo tipi rreshqitjesh perpara fillimit te punimeve.

1.30 Marreveshja per Metodat e Matjes te Kuotave.

Kontraktori dhe Supervizori do te bien dakort mbi metoden e matjes te kuotave fillestare.

1.31 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. Midis te tjerave programi duhet te tregojë metodat e mbrojtjes se publikut dhe te jape detaje te 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 do te jete ne perputhje dhe plotesues i Programit te Punimeve te paraqitur

Ne pergatitjen 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.
- Programit te aprovuar te Manaxhimit te Trafikut nuk do t'i behet asnje ndryshim pa marre me pare lejen me shkrim te Supervizorit. Kontraktori do t'i jape Supervizorit 14 dite kohe per te shqyrtuar çdo kerkese per rishikimin e Programit per Manaxhimin e Trafikut.
- Programi per Manaxhimin e Trafikut do te jete ne te gjitha aspektet ne perputhje me kerkesat e 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 tegjithe kushtet atmosferike. Per kete qellim, Kontraktorit i kerkohet ta rregulloje punen e tij ne gjysmen e gjerësisë se rruges, duke siguruar nje korsi se paku 3.35 metra gjerësi ne rrugen ekzistuese. Kontraktori do te vendose sinjalizues kompetente per te kontrolluar dhe rregulluar qarkullimin e trafikut ne nje korsi/me nje kalim.

- Frekuenca dhe zgjatja e vonësive te trafikut vetem ne nje korsi gjate Punimeve duhet mbajtur ne minimum. Ne asnje rast ato nuk duhet te jene me pak se 5 minuta. Çdo metode pune qe kerkon mbylljen e plote te rrugeve per me shume se 10 minuta duhet te njoftohet 48 ore me para dhe per te duhet te bihet dakort me Supervizorin, i cili mund te refuzoje mbylljen e kesaj rruge per shkak se nuk eshte njoftuar ne kohe.

- Kontraktori duhet te beje kujdes kur e kalon trafikun permes Punimeve te tij qe te gjitha germimet dhe gjera te tjera me rrezik te mbrohen siç duhet me bariera dhe te ndriçohen gjate nates.

(3) Devijimet

a. *Te pergjithshme.*

Ne ato raste kur Kontraktori eshte i mendimit qe do te ishte me mire qe trafiku te mos kalonte permes Punimeve te tij, Kontraktori me aprovimin e paraparak te Supervizorit do t'i lejohet te ndertoje dhe mirembaje devijime, me kusht qe keto devijime te jene te kalueshme ne trafik gjate gjithë kohes ne perputhje me dispozitat e paragrafit (5) me poshte.

Gjatesia e devijimeve duhet te jete gjatesia me e shkurter praktike duke marre parasysh pjerresine dhe pengesat dhe do te quhet si e rene dakort midis Supervizorit dhe Kontraktorit.

b. *Gjeresite, Pjerresite dhe Sistemi i Drenazhimit.*

Per devijimin ne nje rruge kryesore ekzistuese, gjeresia e vijes se kalimit te rruges se perkohshme do te jete sa gjeresia e vijes ekzistuese te kalimit apo 6 metra, cilado prej tyre te jete me e vogel.

Per devijimin ne nje rruge sekondare publike apo ne nje rruge private, gjeresia e vijes se kalimit te rruges se perkohshme do te jete e njejte me vijen e kalimit ekzistues apo ndonje gjeresi te tille me te vogel siç do te percaktohet nga Drejtoria e Rrugeve apo me aprovimin e pronarit, si edhe pasi te merret aprovimi i Supervizorit.

Ne ato raste kur per mendimin e Kontraktorit eshte e pamundur te sigurohet nje devijim me dy korsi, do te sigurohet nje vije kalimi me nje korsi jome pak se 3.5 metra te gjere per kontrollin e trafikut dhe vendet e kalimit, me aprovimin e Supervizorit.

Pjesa anesore e rruges devijuese do te pastrohet dhe do te mbahet e paster per nje gjeresi se paku 1.5 metra pertej anes se vijes se kalimit dhe per çfaredo gjeresi tjeter per te cilen do te bihet dakort me Supervizorin.

Pjerresia e çdo devijimi nuk duhet te jete me shume se 10%, me perjashtim te rasteve kur eshte marre aprovimi i shprehur i Supervizorit dhe kalimi nga nje pjerresi ne tjetren duhet te behet me kthesa te buta vertikale, per te cilin duhet te jape aprovimin Supervizori.

Kanalet anesore dhe tombinot e perkohshme te nje madhesie dhe kapaciteti te pershtatshem do te sigurohen pergjate rruges dhe ne rrugen e perkohshme. Per kete duhet te jape pelqimin Supervizori.

c. *Mirembajtja e Shtresave.*

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

(4) *Perdorimi i Rruge Dytesore dhe Private si Devijim.*

Ne ato raste kur Supervizori eshte dakort qe Kontraktori duhet te perdore nje rruge dytesore apo private si devijim, Kontraktori do te jete plotesisht pergjegjes per negocimin dhe marrjen e pelqimit paraparak te Autoritetit Lokal apo te

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

pronarit respektivisht, do të paguaje të gjitha kostot për mirembajtje shtese ose në rast se është e nevojshme do të mirembaje vetë rrugën dytesore për periudhën që ajo përdoret si devijim dhe pastaj do të rikthejë atë në kushtet të krenaqshme për Autoritetin Lokal ose do të kompensojë Autoritetin Lokal apo pronarin për çdo demtim si rezultat i përdorimit të rrugës si devijim.

Standarti i kësaj rruge dytesore apo private kur përdoret si devijim duhet që së paku të jetë në përputhje me paragrafin (3) me sipër për rrugët e perkohshme dhe në rast se shihet e nevojshme Kontraktori me shpenzimet e tij do të përmirësojë rrugën për ta sjellë atë në standardin që kishte përpara se të përdorej si devijim dhe do të mirembaje atë në atë standard gjatë kohës që përdoret si devijim.

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

(5) Shenjat dhe Barrierat.

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

“Shenja Drejtimi” të perkohshme do të ngrihet përpara çdo kryqëzimi rruge dhe një “Shenje Drejtimi” do të ngrihet në kryqëzimin e rrugës së devijimit dhe rrugëve të tjera dytesore ku mund të ndodhë që si pasoje e trafikut të devijuar të ngatërrohet rruga dhe atje do të ngrihen tabela të tilla ku të shkruhet “Devijim” rruge me shigjete.

Përveç masave të mesipërme, çdo rrezik tjetër si urë e ngushtë, rrjedhje, kuote tërthore, koder e pjerret, këthësë e fortë etj. që mund të jenë pjesë e devijimit do të shënohen nga Kontraktori me tabelën e duhur, në rast se tabela ekzistuese është e pamjaftueshme, apo mund edhe të mos ketë shenje fare. Të gjitha këthësat e forta dhe të gjitha vendet ku bankina e rrugës është më e lartë se 1.2 metra mbi token natyrale do të shënohen pikëta të lyera me bojë.

1.32 Cilesia e Materialeve dhe Krahut të Punës.

Të gjitha materialet e përfshira në Punimet e Përhershme do të jenë në përputhje me kluzolat përkatëse të këtyre Specifikimeve. Po kështu edhe krahu i punës duhet të jetë në përputhje me Specifikimet dhe të gjithë duhet të kenë aprovimin e Supervizorit.

1.33 Aprovimi i Furnizuesve të Materialeve dhe Mallrave.

Përpara se Kontraktori të hyjë në një nën-kontratë për furnizimin e materialeve apo mallrave, ai duhet të ketë për këte qëllim aprovimin me shkrim të Supervizorit për Furnizuesin nga i cili Kontraktori propozon të marrë mallrat apo materialet. Në rast se Supervizori në çfarëdo momenti është i pakenaqur me këto mallra apo materiale apo me metodat apo operacionet që kryhen në punimet apo vendin ku zhvillon biznesin Furnizuesi, Supervizori ka fuqinë të anulojë aprovimin me shkrim që ka bërë vetë me parë për këte Furnizues dhe ka të drejtën të propozojë furnitore të tjera për furnizimin e atyre mallrave apo

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

materialeve. Kontraktori atehere do t'i marre ato mallra apo materiale nga ata furnitore dhe eshte vete pergjegjies per pagesen e kostove shtese te tyre.

1.34 Mbrotjtja e Materialeve nga Kushtet 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.

1.35 Raportimi i Aksidenteve apo Ngjarjeve te Pazakonta.

Pavaresisht nga dorezimi i raporteve te rregullta mujore mbi ecurine e punimeve, Kontraktori do t'i raportoje 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.

1.36 Lidhjet me Zyrtaret Qeveritare dhe ata te Policise.

Kontraktori do te mbaje lidhje te ngushta me zyrtare te Policise dhe Qeverise ne lidhje me kontrollin e trafikut dhe çeshtje te tjera, si edhe do t'u siguroje atyre per zbatimin e detyres te gjithe asistencen dhe lehtesite sipas kerkeses se tyre.

1.37 Regulloret e Ndertimit.

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

1.38 Pune e Kryer jo-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 korrigoje te gjitha defektet sipas urdherit te Supervizorit.

1.39 Tabelat Lajmeruese.

Kontraktori do te siguroje dhe vendose nje Tabele ne dy hyrjet kryesore te Kantierit dhe ne zyrrat 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 kete pagese te veçante per sigurimin dhe vendosjen e te treja 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, bariera sigurie, çimento, gelqere hidraulike, hekur 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 permbajne gjithë informacionin ne lidhje me burimin dhe identifikimin e materialeve te veçanta ose perberjen e tyre, fabriken ose vendin e prodhimit, si edhe rezultatet e 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 nxjerra 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 ne rastet kur jane te paplota ose kur ndodh ndonje ndryshim ne karakteristikat e materialeve, te perzierjeve ose impianteve prodhuese.

(2) Testet Paraprake.

Perpara nisjes se punimeve qe perfshijne perdorimin e materialeve ne sasi me te madhe se:

- 1.000 m³ per inertet dhe perzierje asfalti.
- 500 m³ per perzierje betoni.
- 50 ton per çimento dhe gelqere.

Supervizori, pas ekzaminimit te çertifikatave te cilesise te nxjerra 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 veçante, dhe nxjerrja e nje çertifikate te cilesise.

Per te gjitha vonesat ne nisjen e punimeve si pasoje e mosperputhjeve te mesiperme dhe qe shkaktojne gjithashtu nje vonese ne kohen e Kontrates, do te aplikohet nje gjobe sipas Pjeses “Fillimi i Punimeve dhe Vonesat” te Kushteve te Pergjithshme te Kontrates.

(3) Teste Kontrolli Gjate Ndertimit.

Kontraktori eshte i detyruar te paraqese gjate gjithe kohes dhe periodikisht, per furnizimin me materiale te perorimit te vazhdueshem, teste dhe analiza te 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 autorizuara.

Kampionet do te grumbullohen ne marreveshje nga te dyja palet.

Do te konsiderohen si te vlefshme nga te dy palet vetem rezultatet e nxjerra nga laboraret e siper permendur. Te gjitha referencat ne lidhje me specifikimet e tanishme do te behen ekskluzivisht vetem per rezultatet e lartpermendura.

Tabelat 3.1 dhe 3.2 tregojne frekuencen e sugjeruar te teesteve kontroll mbi materialet 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 sugjeruara per testimin e materialeve.

Testi	Standartet Referuara	e	Frekuencat (*)
Mbushjet			
Analiza Granulometrike	CNR 23-1971		2000 m ³
Indeksi i Plasticitetit	AASHTO T 89 dhe 90		2000 m ³
CBR			2000 m ³
Lidhjet Densitet-Lageshti	CNR 69-1978		2000 m ³
Baza dhe Nen-baza me Material te Thyer			

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Masa e Materialit me te Holle se 0.075 mm	CNR 75-1980	1000 m ³
Analiza Granulometrike	AASHTO T 27	1000 m ³
CBR		1000 m ³
Ekivalenti i Reres	CNR 27-1972	500 m ³
Testi i Ferkimit Los Angelos	AASHTO T 96	5000 m ³
Lidhja Densitet-Lageshti	CNR 69-1978	2000 m ³
Perzierjet e Asfaltit dhe Betonit.		
Analiza Granulometrike	AASHTO T 27	500 m ³
Analiza Granulometrike e Filerit.	AASHTO T 37	500 m ³
Ekivalenti i Reres	CNR 27-1972	500 m ³
Testi i Ferkimit Los Angelos	AASHTO T 96	2500 m ³
Testi Marshall	CNR 30-1973	Prodhim i Perditshem
Veshja dhe Zhveshja e Perzierjeve Bituminoze	CNR 138-1987	Prodhim i Perditshem
Penetracioni dhe Pikezbutja e Bitumit	AASHTO T 49	Çdo Hyrje ne Impianti

Frekuencat e testimit mund te modifikohen nga Supervizori me nje kosto ekstra.

Tabela 2.2

Frekuencat e Sugjeruara Per Testimin e Kontrollit Te Punimeve.

Punimi	Testi	Standarti Referues	Frekuenca (*)	Kerkesat Minimale
Shtresat Mbushese dhe Bazamenti	Densiteti i Dherave ne Vend	CNR 22-1972	1000 m ³	90 % mod. AASHTO i Densitetit ≥ 20 N/mm ²
	Ngarkesa Pllake	CNR 46-1972		
Nen-Shtresa	Densiteti i Dherave ne Vend	CNR 22-1972	500 m ³	95 % mod. AASHTO Densitet
	Modulimi i deformimit	CNR 46-1972	1000 m ³	≥ 50 Nmm ²
Nen-Baza	Densiteti i Dherave ne Vend	CNR 22-1972	500 m ³	95 % mod. AASHTO Densitet
	Modulimi i Deformimit	CNR 46-1972	1000 m ³	≥ 80 Nmm ²
Baza	Densiteti i Dherave ne Vend	CNR 22-1972	500 m ³	98 % mod. AASHTO Densitet
	Modulimi i Deformimit	CNR 46-1972	500 m ³	≥ 150 N/mm ²
Baza Asfalt	Percaktimi i Permbajtjes Bituminoze	CNR 38-1973	1000 m ³	≥ 3.5 wt i agg
Shtresa Binder	Si me Siper	Si me Siper	1000 m ³	≥ 4.0 wt i agg
Shtresa Asfaltobeton	Si me Siper	Si me Siper	1000 m ³	≥ 4.5 wt i agg
Baza Asfalt	Densiteti ne Vend	CNR 40-1973	500 m ³	≥ 97 %
Shtresa Binder	Si me Siper	Si me Siper	500 m ³	≥ 98 %

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Shtresa Asfaltobeton	Si me Siper	Si me Siper	500 m ³	≥ 98 %
Beton per Tip	Kompresim karakteristik Fortesi RCK	UNI 6132-72	100 m ³ ose çdo Struktura	Çdo Tip i Specifikuar
	Test Slump	UNI 7163-79	Specifikime	Specifikime
Beton Arme	Rrjedhshmeria e Perzierjeve	Marsh Koni	Specifikime	Specifikime

KAPITULLI 3

PUNIMET E DHEUT

TABELA E PERMBAJTJES

- 3.1 QELLIMI**
- 3.2 PERCAKTIMET**
- 3.3 GERMIMI**
- 3.4 TRAJTIMI/NGJESHJA E ZONAVE TE GERMUARA**
- 3.5 PASTRIMI I SHESHIT**
- 3.6 GERMIMI PER STRUKTURA**
- 3.7 GERMIMI I KANALEVE PER TUBACIONET**
- 3.8 PERDORIMI I MATERIALEVE TE GERMIMIT**
- 3.9 NDERTIMI I MBUSHJEVE**
- 3.10 RIMBUSHJA E THEMELEVE**
- 3.11 PERFORCIMI I NDERTESAVE**
- 3.12 PERFARCIMI DHE VESHJA E GERMIMEVE**
- 3.13 MIREMBAJTJA E GERMIMEVE**
- 3.14 LARGIMI I UJRAVE NGA PUNIMET E GERMIMIT**
- 3.15 PERFORCIMI DHE MBULIMI NE VEND**
- 3.16 MBROJTJA E SHERBIMEVE EKZISTUESE**
- 3.17 HEQJA E MAETRIALEVE TE TEPERTA NGA GERMIMI**
- 3.18 PERSHKRIMI I ÇMIMIT NJESI PER GERMIMET**
- 3.19 MATJET**

- 3.1 Qellimi**

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

3.2 Percaktimet

Percaktimet e meposhtme duhet te aplikohen:

DHERAT

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

MATERIALE TE PERSHTATSHME

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

3.3 Germimi

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

3.4 Trajtimi/Ngjeshja e Zonave te Germuara

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

3.5 Pastrimi i sheshit

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

nga Punedhenesi qe do te ngelen do te mbrohen dhe ruhen ne menyren e aprovuar.

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

Sipermarresi do te marre te gjitha masat e nevojeshme per mbrojtjen e vijave ekzistuese te ujit, rrethimeve dhe sherbimeve qe do te mbeten ne sheshin e ndertimit. Kosto e pastrimit te kantierit eshte e detyrueshme te paguhet brenda cmimit njesi per punimet e germimit .

3.6 Germimi per Strukturat

Germimi per strukturat duhet te jete ne perputhje me Vizatimet. Anet duhen mbeshtetur ne menyre te pershtatshme gjate gjithe kohes. Nje alternative eshte qe ato mund te ngjeshen ne menyre te pershtatshme.

Germimet duhet te mbahen te pastra nga uji. Tabani i te gjithe germimeve duhet te nivelohet me kujdes. Cdo pjese me material te bute ose mbeturina shkambi ne taban duhet te hiqet dhe kaviteti qe rezulton te mbusht me beton.

3.7 Germimi i kanaleve per tubacionet

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

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

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

3.8 Perdorimi i Materialeve te germimit

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

3.9 Rimbushja e Themeleve

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

3.10 Perforcimi i ndertesave

Si pjese e punes ne zerat e germimit Sipermarresi, me shpenzimet e veta, do te perforcoje te gjithë ndertimet, muret si edhe strukturat e tjera qendrueshmeria e te cilave duhet te garantoje mosrrezikimin gjate zbatimit te punimeve dhe do te jete teresisht pergjegjes per te gjithë demtimet e personave ose te pasurive qe do te rezultojne nga aksidentet e ndonje prej ketyre ndertimeve, mureve ose strukturave te tjera.

Neqofte ndonje nga keto pasuri, struktura, instalime ose sherbime do te rrezikohen ose demtohen si rezultat i veprimeve te Sipermarresit, ai menjehere duhet te raportoje per keto rreziqe ose demtime Menaxherin e Projektit si dhe autoritetet qe kane lidhje me te dhe menjehere te mare masa per ndreqjen gjithmone sipas pelqimit te Mbikqyresit te Punimeve ose te autoriteteve perkatese.

3.11 Perforcimi dhe veshja e germimeve

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

3.12 Mirembajtja e germimeve

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

3.13 Largimi i ujerave nga punimet e germimit

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

aprovueshme prej Mbikqyresit te Punimeve. Duhet te meren masa paraprake te nevojeshme kunder permbytjeve .

3.14 Perforcimi dhe mbulimi ne vend

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

3.15 Mbrojtja e sherbimeve ekzistuese

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

3.16 Heqja e materialeve te teperta nga germimi

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

3.17 Pershkrimi i cmimit njesi per germimet

Cmimi njesi i zerave te punes per germimet do te perfshine, por nuk do te kufizohen per germime ne te gjithë 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 dheu te cdo lloji, mbeshteteset, 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 te perhershme, dhe te atyre te perkoheshme, realizimi i matjeve, sigurimi i instrumentave per tu

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

perdorur nga Mbikqyresi i Punimeve, furnizimi dhe transporti i fuqise puntore, mbajtja e vendit te punes paster dhe ne kushte higjeno-sanitare, dhe cdo nevoje aksidentale e nevojshme per realizimin e Punimeve brenda periudhes se Kontrates dhe pelqimit te Mbikqyresit te Punimeve.

Aty ku materiali i germuar eshte perdorur per mbushje; depozitimi duke perfshire dhe transportin ne dhe nga depozitimi, ngarkimin, shkarkimin, transportin me dore, jane perfshire ne cmimin njesi per germimet.

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

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

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

3.18 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 llogaritur nga vizatimet, do te paguhet volumi faktik i germimeve sipas matjeve faktike.

KAPITULLI 4

PUNIMET E SHTRESAVE

TABELA E PERMBAJTJES

**4.1 NENSHTRESA ME MATERIALE GRANULARE
(zhavorr – cakell mbeturina)**

**4.2 SHTRESA BAZE ME MATERIAL GURE TE THYER
(cakell I thyer- cakell mina- cakell makadam)**

4.3 SHTRESA ASFALTOBETONI

4.1 NENSHTRESA ME MATERIALE GRANULARE

4.1.1 QELLIMI

4.1.2 MATERIALET

4.1.3 NDERTIMI

4.1.4 TOLERANCAT NE NDERTIM

4.1.5 KRYERJA E PROVAVE TE MATERIALEVE

4.1.1 Qellimi

Ky seksion mbulon ndertimin e shtresave me zhavorr ose cakell mbeturina gurore. Shtresat me zhavorr (cakell mbeturina) 0-31.50mm (d=100 mm) ose zhavorr (cakell mbeturina) 0 – 50 mm (d=150mm), do te quhen me tutje “nenshtrese”.

4.1.2 Materialet

Materiali i kesaj shtrese merret nga lumenjte ose guroret ose nga burime te tjera.

Kjo shtrese nuk do te permbaje material qe dimensionet maksimale te te cilit i kalojne 50 mm (trashesia e shtreses perfundimtare 100 mm) ose 100 mm (trashesia e shtreses perfundimtare 200 mm).

Materiali i shtreses duhet te perputhet me kerkesat e meposhtme kur te vendoset perfundimisht ne veper:

Tabela 1

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

Çakelli mbeturina (ose zhavorri) duhet te plotesoje keto kushte :

1. Indeksi i plasticitetit nuk duhet te kaloje 6 %
2. nuk duhet te permbaje grimca me permasa mbi 2/3 e trashesise se shtreses, ne sasi mbi 5%.
3. Nuk duhet te permbaje mbi 10% grimca te dobta dhe argjilore
4. CBR (California Bearing Ratio) minimale duhet te jete 45 %.
5. KERKESAT PER NGJESHJEN

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

4.1.3 Ndertimi

(a) Gjendja

Kjo shtrese duhet te ndertohet vetem me kusht qe shtresa qe shtrihet poshte saj (subgrade ose tabani) te aprovohet nga Mbikqyresit te Punimeve. Menjehere

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

para vendosjes se materialit, shtresa subgrade (tabani) duhet te kontrollohet per demtime ose mangesi qe duhen riparuar mire.

(b) Shperndarja

Materiali do te grumbullohet ne sasi te mjaftueshme per te siguruar qe mbas ngjeshjes, shtresa e ngjeshur do te plotesoje te gjitha kerkesat per trashesine e shtreses, nivelet, seksionin terthor dhe densitetin. Asnje kurriz nuk duhet te formohet kur shtresa te jete mbaruar perfundimisht.

Shperndarja do te behet me dore.

Trashesia maksimale e nenshtreses (subbase) e ngjeshur me nje kalim (proces) do te jete 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%).

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

3.1.1 Tolerancat ne Ndertim

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

(a) Nivelet

Siperfaqja e perfunduar do te jete brenda kufijve +15mm dhe +25mm nga niveli i caktuar.

(b) Gjeresia

Gjeresia e nenbazes nuk duhet te jete me e vogel se gjeresia e specifikuar.

(c) Trashesia

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

(d) Seksioni Terthor

Ne cdo seksion terthor ndryshimi i nivelit midis cdo dy pikave nuk duhet te ndryshoje me me shume se 20 mm nga ai i dhene ne vizatimet.

4.1.4 KRYERJA E PROVAVE

(a) Prova Fushore

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Me qellim qe te percaktojme kerkesat per ngjeshjen (numrin e kalimeve te pajisjes ngjeshese) provat fushore ne gjithë gjeresine e rruges se specifikuar dhe me gjatesi prej 50m do te behen nga Sipermarresi para fillimit te punimeve.

(b) Kontrolli i Proçesit

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

TABELA 2

PROVA	Shpeshtesia e Provave Nje prove cdo:
<u>Materiale</u>	
Dendesia e fushes dhe	1500 m ²
Perberja e ujit	
<u>Toleranca e Ndertimeve</u>	
Niveli i siperfaqes	25 m (3 pike per prerje terthore)
Trashesia	25 m
Gjeresia	200 m
Prerje terthore	25 m

(c) Inspektimi Rutine dhe Kryerja e Provave te Materialeve

Kjo do te behet per te bere proven e cilesise se materialeve per tu perputhur me kerkesat e ketij seksioni, ose te riparohet ne menyre qe pas riparimit te jete ne perputhje me kerkesat e specifikuara.

**4.2 SHTRESAT BAZE ME GURE TE THYER (CAKELL)
(Cakell mina- cakell i thyer- cakell makadam)**

4.2.1 QELLIMI DHE DEFINICIONI

4.2.2 MATERIALET

4.2.3 NDERTIMI

4.2.4 TOLERANCAT NE NDERTIM

4.2.5 KRYERJA E PROVAVE

4.2.1 Qellimi dhe definicioni

Ky seksion permban pergatitjen e vendosjen e cakellit te minave, cakellit te thyer dhe atij makadam ne pjesen e temelit. Shtresa **“cakell mina, i thyer dhe makadam”**, me fraksione deri 65mm dhe shtresa deri 150 mm quhen “themel me gur te thyer”

Ndryshimet ndermjet tyre jane:

Cakell mina jane materiale te prodhuara me mina ne guroret e aprovuara me fraksione nga 0 deri 65mm.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Cakell i thyer jane materialet te prodhuara me makineri me fraksione te kufizuara 0 deri ne 65mm.

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

4.2.2 Materialet

Agregatet (inertet) e perdorura per shtresen baze te perbere prej gureve te thyer do te merren nga burimet e caktuara ne lumenj ose gurore. Kjo shtrese nuk do te permbaje material copezues (prishes) si psh. pjese shkembinjsh te dekompozuar ose material argjilor.

Agregati i thyer duhet te plotesoje kerkesat e meposhtme:

- (a) VLEREN E COPEZIMIT TE AGREGATEVE
- (b) INDEKSI I PLASTICITETIT
Indeksi i Plasticitetit (PI) nuk duhet te tejkaloje 6.
- (c) KERKESAT PER NDARJEN (SHKALLEZIMIN)

Shkallezimi do te behet sipas kufijve te dhena ne tabelen -3

Tabela 3

Shkallezimi per shtrese themeli te perbere prej guresh te therrmuar.

Permasat e sites (mm)	Perqindja qe kalon (sipas mases)
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) KERKESAT NE NGJESHJE

Minimumi ne vendin me dendesi te thate te shtreses se ngjeshur duhet te jete 98% e Vleres se Proktorit te Modifikuar.

4.2.3 Ndertimi

- (a) **Gjendja**

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

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

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

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

(b) Gjeresia

Gjeresia totale e themelit me cakell (gur te thyer) do te jete sa ajo e dhene ne Vizatimet ose ne 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 densitetin e shtreses. Asnje gropezim nuk do te formohet kur shtresa te kete perfunduar teresisht. Shperndarja do te behet me makineri ose me krahe.

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 dhe plotesisht i ngjeshur me pajisje te pershtatshme, per te fituar densitetin specifik ne tere shtresen me 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.

4.2.4 Tolerancat ne Ndertim

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

(a) Nivelet

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

(b) Gjeresia

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

(c) Trashesia

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

4.2.5 Kryerja e Provave Materiale

(a) KONTROLI I PROCESIT

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Frekuenca minimale e kryerjes se provës që do të duhet për kontrollin e procesit do të jetë siç është paraqitur në tabelën -4

TABELA - 4

PROVAT	Shpeshtesia e provave nje cdo....
Materialet	
Densiteti ne terren	500 m2
Permbajtja e ujit	
Tolerancat ne Ndertim	
Nivelet e siperfaqes	25m (3 pika per cdo seksion)
Trashesia	25m
Gjeresia	200m
Seksioni Terthor	25m

4.3 SHITESA ASFALTOBETONI

4.3.1 KLASIFIKIMI I ASFALTOBETONIT

4.3.2 PERCAKTIMI I PERBERJES SE ASFALTOBETONIT

4.3.3 KERKESAT TEKNIKE NDAJ MATERIALEVE PERBERES TE ASFALTIT

4.3.4 PRODHIMI DHE TRANSPORTI I ASFALTOBETONIT

4.3.5 SHTRIMI DHE NGJESHJA E ASFALTOBETONIT

4.3.6 KONTROLI MBI CILESINE E ASFALTOBETONIT TE SHTRUAR

4.3.1 Klasifikimi i asfaltobetonit.

- a) Asfaltobetoni për ndertimin e shtresave rrugore përgatitet nga perzierja në të nxehtë e materialeve mbushës (çakell, granil, rere e pluhur mineral) me lende lidhëse bitum.
- b) Sipas madhësisë ose imtësisë të kokrrizave të materialit mbushës, që përdoret për prodhimin e asfaltobetonit, ai klasifikohet:
 - asfaltobeton kokërr madh me madhësi kokërrizesh deri 35mm.
 - asfaltobeton mesatar me madhësi kokërrizesh deri 25mm.
 - asfaltobeton i imët me madhësi kokërrizesh deri 15mm.
 - asfaltobeton ranor me madhësi kokërrizesh deri 5mm.
- c) Në varesi nga poroziteti që përmban masën e asfaltobetonit në gjendje të ngjeshur ndahet:
 - Asfaltobeton i ngjeshur, i cili përgatitet me çakell të thyer e granil 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.
- d) Asfaltobeton i ngjeshur përdoret në ndertimin e shtresës përdoruese, ndërsa asfaltobeton poroz për shtresë lidhëse (binder).

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA, RAJONI 1 DHE 2”

- e) Asfalto betoni i ngjeshur ne varesi nga permbajtja e pluhurit mineral e shprehur ne perqindje ne peshe dhe te cilesive te materialeve perberes te tij, klasifikohen ne dy kategori:
- Kategoria I me permbajtje 15% pluhur mineral
 - Kategoria II me permbajtje 5% pluhur mineral

4.3.2 Percaktimi i perberjes te asfaltobetonit

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

Tabela 3 Perberja granulometrike dhe perqindja e bitumit ne lloje te ndryshme asfaltobetonit.

Nr	Lloji I asfaltobetonit	Mbetja ne % e materialit mbushes me ϕ ne mm											Kalon ne 0.07	bitumit ne %		
		40	25	20	15	10	5	3	1.25	0.63	0.315	0.14			0.071	
I	Asfaltobeton granulometri 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 te thyer	-	-	-	-	-	0-5	12-20	21-30	17-17	15-10	12-7	9-3	14-8	7.5-5	

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

5	ranor me rere natyrale	-	-	-	-	-	0-5	3-12	11-27	14-16	17-10	22-10	17-7	16-10	7-9
II	Asfaltobeton ngjeshur me granulometri te 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	Kokerr imet	-	-	-	0-5	15-20	20-25	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	7-6	15-8	5.5-7
3	Kokerr imet	-	-	-	0-5	0-5	35-40	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	7-6	15-8	5.5-7
III	Asfaltobeton poroz														
1	Kokerr madh	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	Kokerr mesatar	-	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	Kokerr imet	-	-	-	0-5	17-20	18-25	14-12	8-9	8-5	4-3	4-1	11-1	10-0	7-8

- c) Perberja e asfaltobetonit e percaktuar ne rruge eksperimentale ne laborator jepet per prodhim vetem atehere, kur plotesohen kerkesat teknike sipas projektit te zbatimit dhe te STASH 660-87 te pasqyruar ne tabelen 4.

Tabela 4 Kerkesat teknike qe duhet te plotesoje asfaltobetonit sipas STASH 660-87

Nr.	Treguesit teknike	Asfalto beton I ngjeshur		Asfaltobeton poroz (binder)
		Kategoria I	Kategoria II	
1	Rezistenca ne shtypje ne temp.	25	20	-

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

	20° C/cm ² jo me pak se			
2	Rezistenca ne shtypje ne temp. 50° C/cm ² jo me pak se	10	8	6
3	Qendrueshmeria ndaj te nxehtit Knx= R-20/R50	2.5	2.5	-
4	Qendrueshmeria ndaj ujit K-uje jo me pak se	09	08	-
5	Poroziteti perfundimtar (mbas ngjeshjes) ne % ne vellim	3-5	3-5	7-10
6	Ujethithja % ne vellim jo me shume se	1-3	1-5	7-10
7	Mufatja % ne vellim jo me shume se	0.5	1	2

4.3.3 Kerkesat teknike ndaj materialeve perberes te asfaltobetonit.

- a) Bitumi qe perdoret per prodhimin e asfaltobetonit si dhe ne asfaltimet e tjera me depertim ose trajtim siperfaqesor, duhet te plotesoje kerkesat e Stash 660-87 ose te STASH CNR Nr. 1996 “Karakteristika per pranim”
- b) 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 vjshite bitum me depertim 120 deri 200 ose pike zbutje 40 deri 45°C.
- c) Cakelli, zalli, zalli I thyer dhe granili duhet te plotesojne kerkesat e STASH 539-87 “Perpunime ndertimi”.
- d) Rezistenca ne shtypje e shkembinjve nga te cilet prodhohet me copetim mekanik cakelli e granili, duhet te jete jo me pak se 800kg/cm². keshillohet qe per shtresen perdoruese, rezistenca ne shtypje e shkembinjve te jete mbi 1000kg/cm².
- e) 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) Rera per prodhim asfaltobetoni mund te perfitohet nga copetimi dhe bluarja e shkembinjve me rezistence ne shtypje mbi 800 kg/cm² ose nga lumi dhe ne cdo rast, duhet te plotesoje kerkesat e STASH 506-87 “Rera per punime ndertimi”.
- g) Per pergatitjen e asfaltobetonit ranor, ajo duhet te jete e trashe me modul mbi 2.4.
- h) Pluhuri mineral qe perdoret per prodhim asfaltobetoni, mund te perfitohet nga bluarja e shkembinjve gelqerore ose pluhur TCC, cemento, etj. Ne cdo rast pluhuri mineral duhet te plotesoje kerkesat lidhur me imtesine dhe hidrofilitetin.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: "NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2"

- 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) Koeficienti i hidrofilitetit te pluhurit mineral, i cili shpreh aftesine lidhese me bitumin te jete jo me shume se 1.1

4.3.4 Prodhimi dhe transporti i asfaltobetonit

- a) Asfaltobetoni 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 permban lageshti duhet te thahet paraprakisht dhe futet ne gjendje te nxehte ne perzieres.
- d) Bitumi, ne prodhimin e asfaltobetonit futet ne gjendje te nxehte, por temperatura e tij nuk duhet 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 mineral dhe bitumin me saktesi $\pm 3\%$ ne peshe per materialet mbushesa te cfaredo lloj madhesie.
- 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 ngarkeses duhet 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, per te mbrojtur asfaltobetonin nga lageshtia dhe te ngadalesoje shpejtesine e ftohjes se 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) Kontrolli mbi cilesine e asfaltobetonit behet ne perputhje me kerkesat e STASH 561-87.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

- 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 vecuar perzihet deri sa ajo te behet e nje trajtshme dhe prej saj merret moster mesatare me sasi 10kg. Mbi kete moster mesatare kryhen provat ne laborator per percaktimin e treguesave fiziko-mekanike, te cilet krahasohen me kerkesat e projektit ose STASH 660-87 per vleresimin cilesor te prodhimit.
- l) Kontrolli mbi cilesine e prodhimit te asfaltobetonit duhet te kryhet sa here dyshohet nga pamja 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) Asfaltobetoni 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 mjetit rrafshohet, gjate shkarkimit bitumi rrjedh nga kokrrizat, llaci del ne siperfaqe dhe shtresa rrudhoset gjate ngjeshjes me rul. Kur permban me pak bitum, masa e asfaltobetonit ka ngjyre kafe, fraksionohet gjate shkarkimit dhe kokrrizat e medha jane te pambeshtjella mire me bitum dhe jane te palidhura me njera-tjetren.
- m-2) Asfaltobetoni qe ka temperature brenda kufirit te lejuar (140 - 160°C) leshon avull ne ngjyre jeshile dhe mjedisi siper tij ngrohet. Kur temperatura eshte shume e larte, avulli ka ngjyre blu te 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 porsashtruar dallohen kokrrizat te palidhura mire.
- m-3) Asfaltobetoni qe permban granil me shume se kufiri i lejuar, shkelqen shume e fraksionohet gjate ngarkim shkarkimit dhe ne siperfaqe e shtrese se porsashtruar 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 porsashtruar eshte shume e lemuar.
- m-3) Kur masa e asfaltobetonit leshon avull me ngjyre te bardhe tregon se tharja ne baraban e materialeve mbushes nuk eshte bere e plote dhe ato permbajne akoma lageshti.
- n) Kur verehen mangesi si ato te pershkruara ne paragrafin m (pika m-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.

4.3.5 Shtrimi dhe ngjeshja e asfaltobetonit

- a) Ndertimi i mbuleses rrugore fillon te kryhet mbasi te kene perfunduar punimet e themelit (nenshtreses) dhe te jene treguesit teknike lidhur me

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

ngjeshmerine ose aftesine mbajtese te tyre 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 rrugeve 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) mbi te cilen vendosen shtresat e asfaltobetonit, duhet te jete e thate dhe e paster. Koha me e pershtatshme per shtrimin e asfaltobetonit eshte stina e pranveres, veres dhe vjeshtes. Megjithate, ne 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 aksin gjatesor, per nje segment rruge te caktuar, e cila zakonisht mund te jete deri ne 60m, me pas vazhdohet ne segmentin tjetër 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 shkrihet) duhet te jete 1.20 deri 1.25% me shume nga trashesia e dhene ne projek zbatim ne gjendje te ngjeshur.
- h) Temperatura e mases se asfaltobetonit ne momentin e shtrimit ne rruge duhet te jete ne kufijte 130 deri 150°C. Ne kohe te nxehte jo me pak se 130°C dhe ne kohe te ftohte (kur temperatura e mjedisit te jashtem eshte 5 deri ne 10°C) te jete jo me pak se 140°C.
- i) Ngjeshja e shtreses se asfaltobetonit duhet te kryhet mejehere 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 tjetër 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 luhatet 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

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

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 7 ton dhe me pas vazhdohet me rulo me peshe 10 deri ne 12 ton, ndersa ne kohe te ftohte, ngjeshja fillohet me rulo te rende 10 – 12 ton dhe me pas vazhdohet me rulo te lehte, shpejtesia e levizjes se rulit duhet te jete ne kufijte 2 deri 4km/ore.
- o) Ngjeshja e vendeve qe nuk mund te kryhen me cilinder, 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 gjeresise se tij.
- q) Ngjeshja e asfaltobetonit quhet e perfunduar atehere kur mbi siperfaqene easfaltuar cilindri gjate kalimit te tij nuk le me gjurme.
- r) Cilindri i rulit gjate punes per ngjashjen 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 rruget, 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 cilinder te kryhet duke filluar nga pjesa me e ulet.
- v) Fugat te cilat krijohen gjate shtrimit te asfaltobetonit ne kohe te ndryshme duhet te trajtohen me kujdes te vecante, per te menjanuar boshlleqet qe mund te krijohen 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 (shih fig 2).
 - v-2) Nderprerjet e shtreses se asfaltobetonit ne plan ne derjtim terthor me aksin e rruges duhet te behet me nje kend 70° (shih fig 1).
 - v-3) Fugat gjatesore e terthore me aksin e rruges duhet te behen te pjerreta me 45°. Para fillimit te shtreses pasardhese te asfaltobetonit, shtresa e meparshme duhet te pritët me dalje duke e bere fugen te pjerret me kend 45°.
 - v-4) Para fillimit te shtreses se asfaltobetonit fuga lyhet me bitum dhe ne buze te saj vendoset listele druri, e cila kufizon trashesine e asfaltobetonit te shkrifet dhe nuk lejon asfaltin efresket mbi shtresen e ngjeshur me pare (shih fig. 3). Kur fillon ngjeshja hiqet listela dhe cilindri duhet te beje ngjeshjen duke shkelur jo me pak se 20cm fugen (shih fig.4). Mbas

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

perfundimit te ngjeshjes, fuga ne te dyja anet e saj ne nje gjeresi prej 6cm duhet te lyhet me bitum.

- w) Ne rastet kur shtresa perdoruese e asfaltobetonit shtrohet mbasi shtresa lidhese (binderi) I eshte nenshtuar me pare levizjeve te automjeteve, duhet detyrimisht te pastrohet sipërfaqja e saj nga papastertite e pluhuri, te mos permbaje lageshti dhe te sperkatet me bitum te lengshem (ne sasi deri 06 kg/m²) para fillimit te vendosjes se shtreses perdoruese te asfaltobetonit.

4.3.6 Kontrolli mbi cilesine e asfaltobetonit te shtruar

- a) Siperfaqja e shtreses se asfaltobetonit duhet te jete e lemuar, e rrafshet dhe e njetrajtshme, te mos 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) Ndryshimet ne kuotat anesore te rruges nuk duhet te jene me shume se $\pm 20\text{mm}$ 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 te rruges nuk duhet te jene me shume se $\pm 5\text{ mm}$.
- c) Ndryshimet ne trashesine e shtreses krahasuar me ato te percaktuara ne projekt nuk duhet te jene me shume se $\pm 10\%$.
- d) Kontrolli qe percakton cilisite kryesore te asfaltobetonit te vendosur e ngjeshur ne veper percaktohen me prova laboratorike. Per kete qellim per cdo segment rruge te perfunduar ose per sasi deri ne 2500m² asfaltobetonit te shtruar rruge, nxirren mostra me madhesi 25 x 25 cm mbi te 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 rruge te shtruar me asfaltobeton duhet te mbahet akt-teknik, ku te pasqyrohen te 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.

KAPITULLI 5

BETONET

TABELA E PERMBAJTJES

- 5.1 TE PERGJITHSHME**
- 5.2 KONTROLLI I CILESISE**
- 5.3 PUNA PERGATITORE DHE INSPEKTIMI**
- 5.4 MATERIALET**
- 5.5 KERKESAT PER PERZJERJEN E BETONIT**
- 5.6 MATJA E MATERIALEVE**
- 5.7 METODAT E PERZJERJES**
- 5.8 PROVAT E FORTESISE GJATE PUNES**
- 5.9 TRANSPORTIMI I BETONIT**
- 5.10 HEDHJA DHE.NGJESHJA E BETONIT**
- 5.11 BETONIMI NE KOHE TE NXEHTE**
- 5.12 KUJDESI PER BETONIN**
- 5.13 FORCIMI BETONIT**
- 5.14 HEKURI I ARMIMIT**
- 5.15 KALLEPET OSE ARMATURAT**
- 5.16 NDERTIMI DHE CILEsia E ARMATURES**
- 5.17 HEQJA E ARMATURES**
- 5.18 BETON I PARAPERGATITUR**
- 5.19 MBULIMI I CMIMIT NJESI PER BETONET**

5.1 Te pergjithshme

Puna e mbuluar nga ky seksion i specifikimeve konsiston ne furnizimin e gjithë kantierit, punen, pajisjet, veglat dhe materialet, dhe kryerjen e te gjitha punimeve, ne lidhje me hedhjen, kujdesin, perfundimin e punes se betonit dhe hekurin e armimit ne perputhje rigoroze me kete kapitull te specifikimeve dhe projekt zbatimin.

Ne fillim te Kontrates Sipermarresi duhet te paraqese per miratim tek Mbikqyresi i Punimeve nje njoftim per metodat duke detajuar, ne lidhje me kerkesat e ketyre Specifikimeve, propozimet e tij per organizimin e aktiviteteve te betonimit ne shesh (teren). Njoftimi i metodave do te perfshije ceshtjet e meposhtme:

1. Njesia e prodhimit e propozuar
2. Vendosja dhe shtrirja e paisjeve te prodhimit te betonit
3. Metodat e propozuara per organizimin e paisjeve te prodhimit te betonit
4. Procedurat e kontrollit te cilesise se betonit dhe materialeve te betonit
5. Transporti dhe hedhja e betonit
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.

5.2 Kontrolli i cilesise

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

5.3 Puna pergatitore dhe inspektimi

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. Cfaredo qe ka te beje me kete proces duhet te pergatitet sic eshte specifikuar.

Asnje proces betonimi nuk duhet te kryhet derisa Mbikqyresi i Punimeve te kete inspektuar dhe aprovuar (ne se eshte e mundur) germimin, masat e marra per mbrojtjen nga kushtet atmosferike, masat per shperndarjen e ujit per freskim dhe staxhionim, armaturat, ndalimin e ujit, fugat ndertimore dhe fiksimin e fundeve dhe masa te tjera, armimin dhe ceshtje te tjera qe duhet te fiksohen, si dhe te gjitha materialet e tjera per betonimin dhe masa te tjera ne pergjithesi. Sipermarresi duhet t'i jape Mbikqyresit te Punimeve njoftime te arsyeshme per te bere te mundur qe ky inspektim te kryhet.

5.4 Materialet

Cimento

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

a.Çimento Portland e Zakonshme do te perdoret me BS 12 ose ASTM C-150 Tipi II-te ose Tipi V-te. Kjo do te perdoret aty ku betoni nuk eshte ne kontakt me ujerat e zeza, tub gazi ose ujerat nentokesore.

b.Çimento Portland Sulfate e Rezistueshme do te perdoret me BS 4027. Kjo do te perdoret per strukturat e betoneve duke perfshire pusetat dhe te gjitha perkatesite e tjera ne kontakt me ujerat e zeza, tubin e gazit ose ujerat nentokesore.

Çimento duhet te shperndahet ne paketa origjinale te shenuara te pa demtuara direkt nga fabrika dhe duhet te ruhet ne nje depo, dyshemeja e te cilit duhet te jete e ngritur te pakten 150mm nga toka. Nje sasi e mjaftueshme duhet mbajtur rezerve per te siguruar nje furnizim te vazhdueshem ne pune, ne menyre qe te sigurohet qe dergesat e ndryshme jane perdorur ne ate menyre sic jane shperndare. Çimentoja nuk duhet ruajtur ne kantier per me shume se tre muaj pa lejen e Mbikqyresit te Punimeve. Çdo lloj tjetër cimento, pervec asaj qe eshte e parashikuar per perdorimin ne pune nuk duhet ruajtur ne depo te tilla. E gjithë cimentoja duhet mbajtur e ajrosur mire dhe cdo lloj cimento, e cila ka filluar te ngurtesohet, ose ndryshe e demtuar apo e keqesuar nuk duhet te perdoret. Fletet e analizave te fabrikave duhet te shoqerone cdo dergese duke vertetuar qe cimentoja, e cila shperndahet ne shesh ka qene e testuar dhe i ka plotesuar kerkesat e permendura me lart. Me te mberitur, certifikatat e provave te tilla duhen ti kalohen per t'i aprovuar Mbikqyresit te Punimeve. Çimentoja e perfituar nga pastrimi i thaseve te çimentos ose nga pastrimi i dyshemese nuk do te perdoret. Kur udhezohet nga Mbikqyresi i Punimeve, çimento e dyshimte duhet te ristetohet per humbjen e fortesise ne ngjeshje.

Inertet

Te pergjithshme

Me perjashtim te asaj qe eshte modifikuar ketu, inertet (te imta dhe te trasha) per te gjitha tipet e betonit duhet te perdoren duke respektuar STASH-512-78 (Standarti Shqiptar) ose ne perputhje me ASTM C 33 “Inertet e betonit nga burime natyrale”. Ato duhet te jene te forte dhe te qendrueshem dhe nuk duhet te permbajne materiale te demshme qe veprojne kunder fortesise ose qendrueshmerise se betonit ose, ne rast te betonarmese mund te shkatërrojë kte perforcim.

Materialet e perdorura si inerte duhet te perftohen nga burimet te njohura per te arritur rezultate te kenaqshme per klasa te ndryshme te betonit. Nuk do te lejohet perdorimi i inerteve nga burime, te cilat nuk jane te aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Inertet e imta

Inertet e imta per kategorite e betonit A, B dhe C (respektivisht M100, M200, M250) konform STASH 512-78, do te jene prej rere natyrale, gure te shoshitur, ose materiale te tjera inerte me te njejtat karakteristika apo kombinim te tyre. E gjitha kjo duhet te jete pastruar shume mire, pa masa te mpiksura, cifla te buta e te vecanta, vajra distilimi, alkale, lende organike, argjile dhe sasi te substancave te demtuese.

Permbajtja maksimale e lejueshme e lymit dhe substancave te tjera demtuese eshte 5%. Materialet e marra nga gure te papershtashem per inerte te trasha nuk duhet te perdoren si inerte te imta. Inertet e imta te marra nga guret e shoshitur duhet te jene te mprehte, kubike, te forte, te dendur dhe te

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

durueshem dhe duhet te grumbullohen ne nje platforme per te patur nje mbrojtje te mjaftueshme nga pluhurat dhe perzierjet e tjera.

Shkalla e shperndarjes per inertet e imeta te specifikuara si me lart, duhet te jene brenda kufijve te meposhtem, te percaktuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Masa e Sites thate)	Perqindja qe kalon (peshe e
10.00mm	100
5.00mm	89 ne 100
2.36mm	60 ne 100
1.18mm	30 ne 100
0.60mm (600 um)	15 ne 100
0.30mm (300 um)	5 ne 70
0.15mm (150 um)	0 ne 15

Inertet e imeta per kategorine D te betonit duhet te jene te nje cilesie te mire nga rera e brigjeve. Ajo duhet te jete pastruar nga materialet natyrale e klasifikuar nga me e holla deri tek me e trasha, pa copeza, nga argjila, zgjyra, hirera, plehra dhe cifla te tjera. Nuk duhet te permbaje me shume se 10% te materialit me te holle se 0.10mm (100um) te hapesires ne rrjete, jo me shume se 5% te pjeses se mbetur ne 2.36mm site; i gjithë materiali duhet te kaloje neper nje rrjete 10mm.

Inertet e trasha

Inertet e trasha per kategorite e betonit A, B dhe C do te perbehen nga materiale guri te thyer apo te nxjere ose nje kombinim i tyre, me nje mase jo me shume se 20 mm, dhe do te jene te paster, te forte, 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 inerte nuk duhet te kalojne me shume se 3 %. Klasifikimi per inertet e trasha te specifikuara sa me sipër duhet te jete brenda kufijve te meposhtem:

Masa e sites	Perqindja e kalimit (ne peshe te thate)
50.0 mm	100
37.5 mm	90 ne 100
20.0 mm	35 ne 70
10.0 mm	10 ne 40
5.0 mm	0 ne 5

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. Agregati me tulla te thyera nuk duhet te permbaje gjethe, kashte dhe, rere ose materiale te tjera te huaja dhe ose mbeturina te tjera. Inertet prej tullave te thyera duhet te jene te nje diametri 25-40 mm dhe nuk duhet te permbajne asgje qe te kaloje nepermjet sites 2.36 mm.

Raportet e inerteve te trasha dhe te imta

Raporti me i pershtatshem i volumit te inerteve te trasha ne volumen e inerteve te imta duhet te vendoset nga prova e ngjeshjes se kubikeve te betonit, por Mbikqyresi i Punimeve mund te urdheroje qe keto raporte te ndryshojne

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

lehtesisht sipas klasifikimit të inerteve ose sipas peshes në se do të jete e nevojshme, në mënyrë që të prodhohen klasifikimet e duhura për perzjerjet e inerteve të trasha dhe të holla.

Sipërmarresi duhet të bëjë disa prova në kubiket e marre si kampione dhe të shenojë inertet dhe fraksionimin e tyre, perzjerjen e betonit në fillim të punës dhe kur ka ndonjë ndryshim në inertet e imeta apo të trasha ose në burimin e tyre të furnizimit. Këta kubike duhet të testohen në laborator në kushte të njëjta, përveç rasteve të ndryshmeve të vogla në raportet përkatëse të inerteve të imta dhe të trasha (lart apo poshtë) nga raporti me i mirë i arritur nga analizat e sites. Kubiket duhet të testohen nga 7 deri 28 dite.

Nga rezultatet e këtyre provave (testeve) Mbikqyresi i Punimeve mund të vendosë për raportet e trashesise së inerteve të imta që duhet të përdoren për çdo perzjerje të mëvonëshme gjatë zhvillimit të punës ose deri sa të ketë ndonjë ndryshim në inerte.

Shpërndarja

Në kantiër nuk do të sillen inerte për tu përdorur derisa Mbikqyresi i Punimeve të ketë aprovuar inertet për tu përdorur dhe masat për larjen, etj.

Me tej nga Sipërmarresi do të merren kampione në çdo 75m³ nën mbikqyrjen e Mbikqyresit të Punimeve, për çdo tip inert të shpërndarë në kantiër (terren) dhe të dorëzuar përfaqësuesit të Mbikqyresit të Punimeve për provat e kontrolleve të zakonshme. Kosto e të gjitha testeve do të mbulohet nga Sipërmarresi.

Ruajtja e materialit të betonit

Çimento dhe inertet duhet të mbrohen në çdo kohë nga demtuesit dhe ndotjet. Sipërmarresi duhet të sigurojë një kontener apo ndertese për ruajtjen e cimentos në shesh. Ndertesa ose konteneri duhet të jete e thatë dhe me ventilim të pershtatshëm. Në se do të përdoret me shumë se një lloj cimentoje në punime, konteneri apo ndertesa duhet të jete 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 tjetren.

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, përveç rasteve kur është e nevojshme për organizimin efektiv të perzjerës dhe vetëm kur është marre aprovimi i mëparshëm i Mbikqyresit të Punimeve.

Agregati duhet të ruhen në kantiër në hambare ose platforma betoni të padepertueshme të përgatitura posacerisht, në mënyrë që fraksione të ndryshme inertesh të mbahen të ndara për gjithë kohën në mënyrë që perzierja e tyre të ulet në minimum.

Sipërmarresit mund t'i kërkojë të kryejë në kantiër 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 e specifikimeve në kohën kur materialet e betonit janë perzjerë. Mbikqyresi i Punimeve do të aprovojë metodat e përdorura për përgatitjen dhe larjen e inerteve.

Uji per cimento

Uji i perdorur per beton duhet te jete i paster, i fresket dhe pa balte, papasteri organike vegjetale dhe pa kripera dhe substanca te tjera qe nderhyjne ose demtojne forcen apo durueshmerine e betonit. Uji duhet te sigurohet mundesisht nga furnizime publike dhe mund te merret nga burime te tjera vetem nese aprovohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Nuk duhet te perdoret asnjehere uje nga germimet, kullimet siperfaqesore apo kanalet e vaditjes. Vetem uje i aprovuar nga ana cilesore duhet te perdoret per larjen e pastrimin e armaturave, kujdesin e betonit si dhe per qellime te ngjashme.

5.5 Kerkesat per perzjerjen e betonit

Fortesia

Klasifikimet i referohen raporteve te cimentos, inertve te imta dhe inerteve te trasha. Kerkesat per perzjerjen e betonit duhet te konsistojne ne ndarjen propocionale dhe perzjerjen per fortesite e meposhtme kur behen testet e kubikeve;

<u>Klasa e betonit</u>	<u>Fortesia ne shtypje</u> <u>ne N/mm2 (NEWTON/mm2)</u>	
	<u>7 dite</u>	<u>28 dite</u>
Klasa A&A (M100) (s)1:1,5: 3	17.00	25.50
Klasa B&B (M200) (s)1:2:4	14.00	21.00
Klasa C&C (M250) (s)1:3:6	6.50	10.00
Klasa D&D (M300) (s)1:6:12	Me pelqimin e Menaxherit te Projektit	

Shenim. (s) = Çimento sulfate e rezistueshme.

Raporti uje-cimento

Raporti uje-cimento eshte raport i peshes se cimentos ne te. Permbajtja e ujit duhet te jete efikase per te prodhuar nje perzjerje te punueshme te fortesise se specifikuar, por permbajtja totale e ujit duhet te percaktohet nga tabela e meposhtme:

<u>Klasa e betonit</u>	<u>Max. i ujit te lire/raporti cimento</u>
Klasa A&A (M100) (s)1:1,5:3	0.5
Klasa B&B (M200) (s)1:2:4	0.6
Klasa C&C (M250) (s)1:3:6	0.65
Klasa D&D (M300) (s)1:6:12	Me pelqimin e Mbikqyresit te Punimeve

Shenim. (s) = Çimento sulfate e rezistueshme.

Qendrueshmeria

Raportet e perberesve duhet te jene te ndryshem per te siguruar qendrueshmerine e desheruar te betonit kur provohet (testohet), ne pershtatje me kerkesat e meposhtme ose sipas urdherave te Mbikqyresit te Punimeve.

<u>Perdorimet e betonit</u>	<u>Min&Max (mm)</u>
Seksionet normale te perforcuara te ngjeshura me vibrime, ngjeshja me dore e mases se betonit	25 ne 75

Seksione prej betonarmeje te renda 50 ne 100
te ngjeshura me vibracion, beton i ngjeshur
me dore ne pllaka te perforcuara normalisht,
trare, kollona dhe mure.

Ne te gjitha rastet, raportet e agregatit ne beton duhet te jene te tilla qe te prodhohen perzjerje te cilat do futen neper qoshe edhe cepa te formave si dhe perreth perforcimit pa lejuar ndarjen e materialeve.

5.6 Matja e materialeve

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 matet me thase 50 kg dhe masa e perzjerjes do te jete e tille qe grumbulli i materialeve te pershtatet per nje ose me shume thase.

5.7 Metodot e perzjerjes

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.

Inertet dhe cemento duhet te perzjehen se bashku para se te shtohet uje derisa persjerja te fitoje ngjyren dhe fortesine e duhur. Duhet te largohen papastertirat dhe substancat e tjera te padeshirueshme. Uji nuk duhet te shtohet nga zorra apo rezervuare ne menyre te pakujdesshme. I gjithë betoni duhet te perzihet uniformisht ne fabrika moderne perzjerjeje per prodhimin maksimal te betonit te nevojshem per plotesimin e punes brenda kohes se percaktuar pa zvogeluar kohën 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. Perzjeresi duhet te perdoret nga punetore te specializuar qe kane eksperience te meparshme ne drejtimin e perdorimin e pezjeresit te betonit.

Me mbarimin e kohes se perzjerjes, perzjeresi dhe te gjitha mjetet e perdorura do te pastrohen mire 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.

5.8 Provat e fortesise gjate punes.

Sipermarresi duhet te siguroje per qellimet e provave nje set 3 kubikesh per cdo strukture betoni, perfshire derdhje betoni nga 1-15 m³. Per derdhje betoni me shume se 15 m³, Sipermarresi duhet te siguroje te pakten nje set shtese 3 kubikesh per cdo 30 m³ shtese. Ne se mesatarja e proves se fortesise se kampionit per cdo porcion te punes bie poshte minimumit te lejueshem te fortesise se specifikuar, Mbikqyresi i Punimeve do te udhezoi nje ndryshim ne raportet ose permbajtjen e ujit ne beton, ose te dyja, ne menyre qe Punedhenesi te mos kete shtese kostoje. Sipermarresi duhet te percaktojte te gjitha kampionet qe kane te bejne me raportet e betonimit prej nga ku jane marre. Nese rezultatet e testeve te 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, betoni ne vendin, qe perfaqeson kampioni do te refuzohet nga Mbikqyresi i Punimeve dhe Sipermarresi do ta levize dhe ta rivendose masen e kthyer te betonit mbrapsh me shpenzimet e veta. Sipermarresi do te mbuloje shpenzimet e te gjitha provave qe do te behen ne nje laborator qe eshte aprovuar Punedhenesit.

5.9 Transportimi i betonit

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

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

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 vashdueshme dhe te panderprere ne rrepre apo gryke (hinke). Fundi i pjerresise ose i pompes se shperndarjes duhet te jete i mbushur me uje para dhe pas cdo periudhe pune dhe duhet te mbahet paster. Uji i perdorur per kete qellim, duhet te largohet (derdhet) nga çdo ambjent pune i perhershëm.

5.10 Hedhja dhe ngjeshja e betonit

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 pershtatshme celiku per kallepe duke siguruar nje siperfaqe te mire dhe beton te dendur, pa vrime, 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

Betoni duhet te hidhet sa eshte i fresket dhe para se te kete fituar qendrueshmerine fillestare, dhe ne cdo 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 ndalesë te ndertuar posacerisht dhe te formuar mire per te krijuar nje bashkim konstruktiv efikas, qe eshte ne pergjithesi, ne qoshet e djathta drejt armatimit

kryesor. Pozicioni dhe projekti i fugave te tilla, duhet te aprovohen nga Mbikqyresi i Punimeve.

Menjehere para se te hidhet betoni tjetër, 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 ndenjtur, vaj dhe lende te demshme. Balta e qullet dhe materialet te tjera dhe ne rast germim guresh, copesa dhe thermija do te hiqen. Gropa duhet te jete e qullet por jo e lagur dhe duhet te ndermerren masa paraprake per te parandaluar ujerat nenetokesore qe te demtojne betonin e pa hedhur ose te shkaktojne levizjen e betonit.

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

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

5.11 Betonim ne kohe te nxehte

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

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

5.12 Kujdesi per betonin

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

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

5.13 Forcimi i betonit

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

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

5.14 Hekuri i armimit

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

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

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

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

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

Sipermarresi duhet te pershtase masa efektive per te siguruar qe perforcimi te qendroje i palevizur gjate forcimit te mases se hedhur dhe vendosjes se betonit. Ne soletat e dhena me dy ose me shume shtresa perforcimi, shtresat paralele te hekurit duhet te mbeshteten ne pozicion me ndihmen e mbajteseve prej hekuri. Spesoret vendosen ne cdo mbajtese per te mbeshtetur shtresat e armimit nga forcimi ose armatura.

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

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

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

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

1. Per pune te jashtme dhe per pune ne siperfaqe toke dhe ne struktura ujembajtese -50mm
2. Per pune te brendeshme ne struktura joujembajtese:
 - a) per trare dhe kolona-50mm ne hekurin kryesor dhe ne asnje vend me pak se 40mm ne shufren me afer murit te jashtem
 - b) per forcimin e soletave-25mm per te gjitha shufrat ose diametri i shufres me te madhe, ciladoqofte me e madhja.

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

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

5.15 Kallepet ose armaturat

Armaturat ose kallepet duhet te jene ne pershtatje me profilet, linjat dhe dimensionet e betonimit te percaktuara ne skica, te fiksuara apo te mbeshtetura me pyka apo mjete te ngjashme per te lejuar qe ngarkimi te jet i lehte dhe format te levizen pa demtime dhe pa goditje ne vendin e punes.

Furnizimi, fiksimi dhe levizja e kallepeve duhet te jete pjese e punes brenda cmimit njesi te paraqitur ne Oferten e tenderit per kategori te ndryshme te betonit te furnizuar dhe te hedhur ne pune.

Kallepi duhet te ndertohet me vija qe mbyllen lehtesisht per largimin e ujit, materialeve te demshme dhe per qellime inspektimi, si dhe me lidhesa per te lehtesuar shkeputjen pa demtuar betonin. Te gjitha mbeshteteset vertikale duhet te jene te vendosura ne menyre te tille qe mund te ulen dhe kallepi te shkeputet lehte ne goditje apo sheputje. Kallepe per traret duhet te montohen me nje pjese ngritese 6mm per cdo 3m shtrirje.

Metodat e fiksimit te kallepit faqe te ekspozuara te betonit nuk duhet te perfshijne ndonje lloj fiksusi ne beton ne menyre qe te kemi siperfaqe te sheshte betoni. Asnje bulon, tel apo ndonje mjet tjetër perdorur per qellime fiksimi te kallepeve apo armimit nuk duhet te perdoret ne betonim i cili do te jete i papershkueshem nga uji. Lidhjet e perhershme metalike dhe spesoret nuk duhet te jene pjese te tyre fiksuse si te perhershme Brenda 50 mm te siperfaqes se perfunduar te betonit, dhe ndonje vrime e lene ne faqet e betonit e paeksponuar duhet qe te mbyllet permes nje suvatimi me llac cemento te forte 1:2.

Nje tolerance prej 3mm ne rritje ne nivel do te lejohet ne ngritjen e kallepit i cili duhet te jete i forte, rigjid perkundrejt betoneve te laget, vibrimeve dhe ngarkesave te ndertimit dhe duhet te mbetet ne pershtatje te plote me skicen dhe nivelin e pranuar perpara betonimit. Ajo duhet te jete sic duhet i papershkueshem nga uji qe te siguroje qe nuk do te ndodhin “disekuilibra” ose largimin e llacit per ne bashkimet, ose te lengut nga betoni.

Te gjitha qoshet e jashtme te betonit qe nuk jane vendosur pergjithmone ne toke duhet tu jepet 18mm kanal, pervec aty ku tregohet ndryshe ne vizatimet.

Tubat, tubat fleksibel (per linjat elektrike) dhe mjetet e tjera per fiksimin dhe konet ose te tjera pajisje per formimin e vrimave, kanaleve, ulluqeve etj, duhet

qe te fiksohen ne menyre rigjide ne armaturat dhe aprovimi i Mbikqyresit te Punimeve do te kerkohet perpara.

Druri (derrasa) i armaturave nuk duhet te deformohen kur te lagen.Per siperfaqe te paeksponuara dhe punime jo fine, mund te perdoret derrase armature e palemuar. Ne te gjitha rastet e tjera siperfaqja ne kontakt me betonet duhet te jete e lemuar (zduguar). Druri duhet te jete i staxhionuar mire, pa nyje, te cara, vrime te vjetra gozhdash dhe gjera te ngjashme dhe pa material tjeter te huaj te ngjitur ne te.

5.16 Ndertimi dhe cilesia e armatures

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, druri ose metali. Cilido material te jete perdorur, duhet te jete i mberthyer ne menyre gjatesore dhe terthore, i perforcuar dhe gjithashtu per te siguroje rigiditetin duhet te jete i papershkueshem nga uji ne te gjitha rastet e paparashikuara.

Armatura e mire duhet te perdoret per te prodhuar nje pune perfundimtare me cilesi te larte pavaresisht qe gjurmet e shenjave te kallesit 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 qoshtet 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 lyerja te preke perforcimin. Vajosja etj, behen qe te parandaloje ngjitjen e betonit tek armatura .

Armatura duhet te goditet pa tronditur, vibruar ose demtuar betonin. Armatura qe do te riperdoret duhet te riparohet dhe pastrohet perpara se te rivendoset. Siperfaqet e brendshme te gjitha armaturave duhet te 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 te heqe dhe rivendose ndonje ngritje te mangët ose derdhje te betonit per 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 motit dhe ndryshimeve te temperatures. Ne qofte se kjo eshte gjetur si e pazbatueshme per vendosjen e menjehereshme te betonit, armatura duhet te inspektohet perpara se betoni te hidhet per t'u siguruar qe bashkimet jane te puthitura, qe forma eshte sipas modelit dhe qe te gjitha papastertite jane rihetur 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, pajisjet larese ose te tjera mekanizma te cilat lene vrime ose depresione ne siperfaqen e betonit me diametra me te medha se 20 mm nuk do te lihen brenda formave.

5.17 Heqja e armatures

Armatura nuk duhet te levizet derisa betoni te arrije fortesine e duhur per te siguruar nje qendrueshmeri te struktures dhe per te mbajtur ngarkesen ne keputje dhe cdo ngarkese konstruktive qe mund te veproje 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.

Armatura duhet te hiqet vetem me lejen e Mbikqyresit te Punimeve dhe puna e dukshme pas marrjes te nje lejeje te tille duhet te kryhet nen supervizionin personal te nje tekniku ndertimi kompetent. Kujdes i madh duhet te ushtrohet gjate levizjes se armatures per te shmangur tronditjet ose ne te kundert shtypjen ne beton

Ne rastin kur Mbikqyresi i Punimeve e konsideron qe Sipermarresi duhet te vonoje heqjen e armatures 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 ankohe 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 shkaktuar 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:

Tipi i Armatures	Betoni
Soleta dhe traret ne ane te mureve dhe kollonat e pangarkuara	1 Dite
Mbeshtetjet e soleta dhe trareve te lena qellimisht ne vend	7 Dite
Levizja e qellimshme e mbeshtetseve Te soletave dhe trareve (temperatura e ambientit duhet te jete 25 grade celsius)	14 Dite

5.18 Betoni i parapergatitur

Perjashto rastin kur specifikohet ndryshe ketu njesite e betonit te parapergatitur duhet te derdhen ne tipin e aprovuar te cdo kallepi me nje numer individual ose shkronje per qellime identifikimi. Numri i shkronjes duhet te jete ose i stampuar ose e futur ne kallep ne menyre qe cdo njesi e betonuar ne nje kallep te posacem do te deshmoje identifikimin e kallepit. Ne vazhdim data e betonimit te produktit duhet gjithashtu te gervishtet ose lyhet me boje mbi modelin. Pozicioni i shenjes se identifikimit te kallepit dhe dates

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

duhet te jene ne faqen e cila nuk do te ekspozohet ne punen e perfunduar dhe duhet te aprovohet nga Mbikqyresi i Punimeve perpara se betonimi te filloje.

Betoni per njesine e parafabrikuar duhet te testohet sic specifikohet ketu dhe duhet te vendoset dhe kompaktohet nga menytrat e aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Njesite e betonit te parafabrikuar nuk duhet te levizen ose transportohen nga vendi i betonimit derisa te kete kaluar nje periudhe prej 28 ditesh nga data e betonimit.

Klauzolat ketu referuar betonit, hekurit te armuar dhe armatures duhet zbatuar njesoj edhe per betonin e parapergatitur.

5.19 Mbulimi i cmimit njesi per betonet

Cmimi njesi per nje meter kub beton I derdhur mbulon furnizimin e inerteve, cementos dhe ujit dhe perzjerjen, hedhjen dhe ngjeshjen ne cdo seksion ose trashesi, kujdesin, provat dhe te gjitha aktivitetet e tjera qe pershkruhen me siper te cilat jane domosdoshmerisht te nevojshme per ekzekutimin e punimeve.

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

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

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

Cdo volum betoni pertej llimeve te treguara ne vizatime nuk do te paguhet nese M.P. nuk ka instrykuar ndryshe paraprakisht me shkrim. Cmimet njesi per zera te ndryshme punime betoni jane si me poshte:

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

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

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

Betone Kat. D&

KAPITULLI 8

PUNIMET E PRISHJEVE

8.1 Te Pergjithshme.

Punimet e shkaterrimit kane te bejne me:

- Ndertesat jo prej guri te vogla dhe rrethimeve me rezistence te ulet.
- Mure dhe ndertesa me gure ose te betonuara, duke perjashtuar betonarmete.
- Ndertesa me mur guri ose te betonuara (te pa armuara).

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

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

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

Maredheniet dhe kushtet e çdo proniesie ose strukture qe do te preken nga shkatërrimi do te merren ne konsiderate.

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

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

8.2 Metodatat e Shkatërrimit.

Metodat e propozuara te shkatërrimit do te jene te tilla qe aty ku nje pjese e struktures do te lihet, metoda e adoptuar per shkatërrim duhet te siguroje qe te mos ndodhe asnje demtim ose dobesim te struktures se mbetur.

Aty ku shkatërrimet nuk mund te behen qe te plotesojne kushtet e sigurise ne nje pjese te struktures, duhet te perdoret nje platforme dhe skelerite e duhura. Struktura ne pergjithesi do te shkatërrohet ne nje rradhe te kundert pune me ate te ndertimit. Pjeset e strukturave te perforcuar me hekur dhe beton do te ulen ne toke ose do te priten ne gjatesi te pershtatshme me peshen dhe madhesine e ketyre elementeve perpara se te

lejohet hedhja. Mbeturinat do te lejohen te bien lirshem vetem kur nuk ka asnje rrezik per demtime ndaj strukturave qe do te ruhen dhe njerezve perreth.

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

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

mbeturinash ne skelet te mos tejkaluje ngarkesen e projektuar. Duhet marre te gjitha masat e duhura qe te parandalohen zhvendosjet aksidentale te mbeturinave nga platforma. Skelat duhet te jene gjate gjithë kohes se perdorimit

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: "NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2"

dhe te perdoren per qellimin qe ato jane parashikuar dhe do te aprovohen nga Supervizori.

8.3 Kushtet e Sigurimit Teknik.

Kontraktori duhet te siguroje qe kantieri dhe paisjet jane:

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

Gjate punimeve te shkaterrimit punonjesit duhet te kene veshje te pershtatshme mbrojtese ose mjete mbrojtese si helmata sigurie, syze mbrojtese, mbrojtës veshesh dhe frymemarrjeje.

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

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

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

8.4 Pagesa.

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

KAPITULLI 9

PILOTAT

9.1 Te pergjithshme.

Pilat ose pilotat qe do te perdoren per punimet do te jene te llojeve te specifikuara ne vizatimet e projektit.

Vetekuptionet qe Supervizori, pas investigimeve gjeologjike dhe gjeoteknike qe do te kryhen nga Kontraktori me miratimin e tij, ka autoritetin te caktojte/vendose per numrin, gjatesine, diametrin dhe llojin e pilave.

9.2 Llojet e Pilotave (pilave).

1. Pilotat Betonarme te Parapergatitura.

Supervizori do aprovoje llojin dhe gjatesine e pilotave qe do te perdoren vetem pasi te kete çpuar nje ose me shume pilota prove me qellim caktimin e kapacitetit mbajtes. Kostoja e provave te çpimit do te konsiderohet si e marre parasysh ne çmimet e Preventivit. Ne pergjithesi, keshillohet qe pozicioni i pilotave prove te koinçidoje me ate te pilotave perfundimtare.

Numri i pilotave do te jene te njejte me ate qe jepet ne planin e detajuar te themeleve, çdo pile qe thyhet apo devijon gjate çpimit do te shkaterrohet apo hiqet dhe do te zevendesohet me nje tjetër nen kujdesin dhe me shpenzimet e Kontraktorit, i cili nuk do te kompensohet per piloten qe mbetet e paperdorur.

Tabani parashikohet te jete arritur kur çpimi, qe behet nga nje numer i caktuar goditjesh me çekiç, te dhena ne menyre te njepasnjeshme nga e njejta lartesi, nuk e kane kaluar kufirin e caktuar me pilotat prove, dhe ate qe lidhet me rezistencen qe duhet te kete pilota. Goditjet e fundit duhet te behen gjithmone ne prezencen e perfaqesuesit te Supervizorit. Kontraktori per asnje lloj arsyeje nuk duhet te prese piloten pa patur nje autorizim per ta bere nje gje te tille.

Vezhgimet, thellesia e arritur nga pilota dhe tabani do te regjistrohen me numrin perkates ne nje regjister qe do te firmoset çdo dite nga Kontraktori dhe Supervizori. Regjistrin e mban Supervizori dhe do te jete pjese e dokumentave qe i dergohen punedhenesit.

2. Pilota te Pergatitura ne Kantier qe Futen me Goditje ose me Shtytje pa Germim te Dheut.

Hapja e vrimes ku do te futet betoni do te behet me nje çekiç me renie te lire qe do te godase nje tub me nje maje te perforcuar te pilotes, qe detyron dheun te depozitohet pergjate tubit ne menyre te njekohshme me futjen e tij, pa hequr dheun.

Te dhenat mbi tabanin qe merren nga dheu, do te mbahen ne nje regjister te veçante dhe do te sherbejne si reference per kapacitetin e perafert mbajtes te piles ne ndertim.

Per pilotat prove dhe vezhgimet, do tte aplikohen kriteret dhe procedurat e paragrafit “Pila Betonarme te Parapergatitura” mesiper.

Pas perfundimit te futjes se tubit, do te formohet nje bazament betoni ne forme buleze nepermjet çekiçit me renie te lire brenda ne tub, ose me ajer te kompresuar. Baza e betonit ne forme buleze, struktura e piles dhe bulzat e ndermjetme do jene prej betoni me nje Rezistence \geq me 25 N/mm², me nje raport teper te kufizuar uje/çimento, i hedhur ne sasira jo shume te medha dhe qe goditet me çekiç ose presohet deri sa te zgjerohet ne brendesi te mases se dheut qe e rrethon, dhe do te jete e nje Marke-250 ose me te larte.

Tubi do te terhiqet, pak nga pak, duke bere kujdes te jashtezakonshem per te shmangur nderprerjet ne vazhdimesine e betonit qe formon trupin e piles. Hekuri i armimit do te jete pergjate gjithë gjatesise se pilotes ose vetem te nje pjese te saj ne varesi te projektit dhe do te vendoset perpara hedhjes se betonit ne ate pjese te piles qe do te jete e armuar.

Hedhja e betonit ne tub do te behet me nje kove te puthitur ne te, me nje valvol automatike ne pjesen fundore te saj, dhe qe do te hapet vetem aty ku ka mbaruar hedhja paraardhese e betonit.

Gjate hedhjes do te merren te gjitha masat per te evituar shperlarjen e betonit nga uji nentokesor ose rrymat nentokesore.

3. Pilotat me Shpim.

Per ndertimin e pilotave qe realizohen me shpim, tubi do te futet i shoqeruar me heqjen e dheut. Pasi te jete arritur thellesia e duhur, do te hiqen nga kaviteti uji dhe balta.

Pas instalimit te perforcuesit, hedhja dhe kompaktimi i betonit do te behen me sistemet standarte ne perdorim dhe qe jane deklaruar te pershtatshme nga Supervizori, si edhe te pershtatshme per kapacitetin e kerkuar mbajtes te piles.

Betoni me Rezistence $\geq 25 \text{ N/mm}^2$, te Markes-250 ose me te madhe, do te behet me agregatet e pershtatshem te nje madhesie te duhur, te miratuar nga Supervizori. Ne veçanti per pilotat me diameter te gjere, hedhja do te behet me shume kujdes qe te mos kemi dekantim te betonit apo thyerje te piles. Hedhja e betonit do te behet me kove te puthitur me nje valvol automatike ne pjesen fundore te saj, dhe sipas metodave te pikes (3) me lart apo nepermjet sistemeve "Prepakt", ne kete rast, pjesa fundore e tubit te furnizimit te betonit do te jete vazhdimisht i zhytur brenda masave te betonit te ri ne nje thellesi se paku 2 metra per te shmangur shkeputjen.

Gjithashtu, eshte tejet e nevojshme qe prerja e kokave te pilotave te realizohet duke eliminuar plotesisht te gjitha pjeset e betonit qe nuk jane konform karakteristikave te parashikuara.

Ne kete rast, Kontraktori me shpenzimet e tij duhet te zgjase piloten ne kuoten e bazamentit.

4. Pilotat me Diameter te Madh me Perdorim Argjile.

Per pilotat me diameter te madh me perdorim argjile dhe pa perdorur betonim me tub, germimet do te behen me nje sonde speciale ose sonde me goditje ne varesi te natyres se tokes/dheut.

9.3 Provat e Pilave.

Zakonisht prova e ngarkeses do te jete 2 here me e madhe nga ngarkesa e projektimit dhe 2.5 here me e madhe per strukturat hekurudhore.

Per asnjelloj arsyeje, pilota nuk do te ngarkohet perpara fillimit te proves. Kjo mund te behet vetem pasi te kete kaluar koha e duhur qe pilota dhe plinti te kene arritur prezen e parashikuar.

Mbi pilota do te ndertohet nje bazament i permbysur betonarmeje, ku siperfaqja e siperme e plintit (themelit) te jete e rrafshuar mire dhe ne nje aks me piloten, mbi te cilen do te vendoset nje pllake çeliku me nje trashesi prej 10 mm minimumi. Nje veshje me kapacitetin e duhur do te vendoset midis kesaj pllake dhe kunderveprimit. Kunderveprimi do te realizohet me nje paisje ekuilibruese

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

ose nepermjet trareve, shinave, blloqeve te betonit apo materiele te tjera, pesha e te cilave mund te caktohet fare lehte.

Do te perjashtohen ankorimet ose kontrapilat per punimet tashme te realizuara ne afersi te rruge.

Ngarkesa kundervepruese duhet ta kaloje ngarkesen e proves me 20 %, me qellim qe ajo te mund te arrihet edhe ne rastin kur kallepet nuk jane plotesisht te qenderzuar ne lidhje me piloten. Mbjateset e kallepit te ndertuar per realizimin e proves se ngarkeses duhet te jene te medha dhe mjaftueshmerisht larg nga pilota qe do te provohet per te shmangur interferencat ndermjet sforcimeve te shkaktuara ne shtresat e bazamentit nga kunderveprimi dhe atyre te shkakuara nga vete pila e proves.

Kriku qe do te perdoret duhet te jete i tille qe te lejoje mbajtjen te pandryshuar te presionit te lengut gjate gjithe kohes qe nevojitet per proven. Shkalla e manometrit do te jete aq sa duhet per ngarkesen/peshat qe do te arrihen.

Manometri dhe deflektometrat do te jene te kalibruar qe me pare dhe do te jene te certifikuar nga nje laborator i autorizuar, me kurbat perkatese te kalibrimit.

Deflektometrat do te vendosen ne nje distance minimale prej 2 metra nga aksi i pilotes. Ato do te kene nje diapazon te gjere e te mjaftueshem per uljet eventuale dhe do te rregullohen si me poshet:

Dy pergjate nje diametri dhe i treti pingul me diametrin e dhene. Uljet e pilotes se proves do te pranohen te barabarta me leximet mesatare te deflektometrave.

Me perfundimin e provave te ngarkeses, Supervizori rezervon te drejten te rikontrolloje kalibrimin e manometrit dhe deflektometrave. Ngarkesa perfundimtare do te behet me ngritje te njepasnjeshe dhe te barabarta, duke filluar me nje ngarkese te barabarte me gjysmen e ngarkeses se projektuar (0.5 Qd).

Çdo rritje e ngarkeses do te jete 5 ton per nje pile me diameter 30 cm dhe do te vije duke u rritur per diametrat e tjere ne proporcion me madhesine e diametrin. Per çdo rritje peshe, leximet e deflektometrit do te behen, e para menjehere, te tjerat 1,2,5,10 dhe 30 minuta dhe njepasnje çdo 30 minuta deri ne stabilizim. Stabilizimi do te konsiderohet i arritur kur gjate intervalit prej 30 minutash, nuk vihen me re ulje.

Pas arritjes se ngarkeses se projektuar, ajo do te mbahet e pandryshushme per se paku tre ore. Supervizori rezervon te drejten e shtyrjes se kesaj periudhe kohore, pas te ciles ngarkesa do te filloje te zbrese.

Zbritjet do te kene vlere te njejtee me rritjet e perdorura gjate fazes se ngarkeses. Per çdo zbritje do te behen lexime, i pari menjehere, dhe te tjeret 1,2,5 dhe 20 minuta, njepasnje çdo 15 minuta deri ne stabilizim, i cili do te konsiderohet i arritur kur kthimet e deflektometrit gjate intervalit prej 15 minutash nuk jane me te ndjeshme.

Pas perfundimit te fazes se shkarkimit dhe pasi eshte arritur stabilizimi i fundit, atehere do te merret vlere e perheershme e uljes.

Pas kesaj do te kete nje faze te dyte ngarkimi, duke filluar me deflektometrat nga pozicioni zero i ngarkeses per testin e pare (ulja e perhershme) dhe duke

**SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR
PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E
BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”**

vazhduar me te njejten metode si ne fazen e pare te ngarkimit, derisa te arrihet ngarkesa e proves.

Gjithashtu, ne kete rast pilota do te mbetet nen ngarkesen maksimale per se paku tre ore, me perjashtim te rasteve kur Supervizori e shoh te arsyeshme t'a zgjase kete periudhe kohore. Shkarkimi do te behet me te njejten metode qe eshte perdorur ne fazen e pare te ngarkimit.

Supervizori do te hartoje nje raport mbi proven e ngarkeses, i cili do te shoqerohet nga dokumentat e meposhtem:

- Plani i Themeleve.
- Stratigrafia e Tokes.
- Kurba e Kalibrimit te Manometrit dhe Deflektometrave.
- Diagrama e Testimit, duke patur ne boshtin horizontal (te grafikut) kohën dhe ne boshtin vertikal uljet.
- Tabela per çdo here (dita dhe ora) ne lidhje me :

- Leximet e Deflektometrit.

- Ngarkesa ne Ton.
- Leximet e Deflektometrit dhe Interpretimet e tij.

9.4 Kontrollet e Zbatimit.

Me qellim qe kontraktori te sigurohet per vendosjen ne rregull te pilotave, ai do te pergatise per çdo 40 pilota me nje minimum 2 pilash per strukture, gjithçka nevojitet per te realizuar aplikimin e kontrollit indirekt (jo me shkaterrim) siç eshte pranimi mekanik etj. dhe do t'i paraqese Supervizorit dokumentacionin qe lidhet me metoden e perzgjedhur me qellim qe te marre aprovimin e tij.

KAPITULLI 10

DIAFRAGMAT ME MUR TE VAZHDUAR

10.1 Te Pergjithshme.

Diafragmat me mur te vazhduar jane te formuara nga nje seri panelesh prej betoni te zakonshem ose te armuar te lidhura me njera-tjetren me ane te lidhjeve te ndryshme strukturore per mbrojtjen e themeleve te strukturave per mbrojtjen e themeleve te strukturave qe do te realizohen ose te sapo ndertuara, per muret mbajtese, per mbrojtjen e shtratit te lumit ose per mbrojtjen e elementeve mbajtes.

Me peerjashtim te rastit kur udhezohet ndryshe nga Mbikqyresi, punimet e germimit do te realizohen duke perdorur bentonide dhe makineri te cilat jane ne gjendje qe te realizojne germimin gradual te dheut dhe mbledhjen e materialit te tepert pa shkakuar kavitete.

Do te perdoret beton me nje Rck me te madhe ose te barabarte me 25 N/mm² qe pergatitet me inerte te pershtatshme me nje madhesi te kokrrizes te duhur te miratuar me pare nga Mbikqyresi dhe do te jete i Klases 250 ose me i larte.

Ne lidhje me kontrollin dhe provat e betonit duhet t'i referohemi kushteve te dhena ne seksionin “Perzierjet e Betonit te Zakonshem dhe te armuar” te ketyre specifikimeve.

Hedhja e betonit, qe do te realizohet ne menyre individuale per çdo panel, do te kryhet vetem duke perdorur kova me hapje fundore ose me pompa me ekstremitet me te ulet gjate betonimit e mbajtur ne nje thellesi 2 m nen nivelin e arritur nga betoni i hedhur.

Kur parashikohen armatura ato duhet te perputhen me udhezimet e dhena ne vizatime dhe duhet te plotesojne kushtet e seksionit “Betonit i Armuar dhe i Paranderur” te ketyre specifikimeve.

Numri i dimensioneve te paneleve individuale si dhe rradha e punes mund te percaktohet ose ndryshohet nga Mbikqyresi pa i dhene te drejte Kontraktorit per pagesa speciale perkatese.

Ne rast se do te gjenden difekte te punes ne siperfaqen e ekspozuar te murit (jouniformitet i betonit, rrjedhje e ujit ne lidhje, etj.), atehere do te jete pergjegjesi e Kontraktorit qe te adoptoje me shpenzimet e tij masat riparuese qe ne opinionin e Mbikqyresit konsiderohen te nevojshme.

Persa i perket metodologjise, punimeve, provave te kontrollit per bentonitet reference i duhet bere kushteve te seksionit “Bentonitet” te ketyre specifikimeve.

KAPITULLI 11

BENTONITE PER SHPIMIN E PILOTAVE

11.1 Te Pergjithshme.

Bentonitet qe perdoren ne shpimin e pilave (PILOTAVE), ne germimet e kanaleve, diafragmat apo si mbeshtetese per muret e çfaredoltoj germimi duhet te kene ne perberje argjilite te nje cilesie te larte dhe perzierje uji te nje cilesie te larten zakonisht ne proporcion 8-17 kg argjile te thate me 100 litra uje, me perjashtim te rasteve kur Supervizori ka urdheruar perdorimin e nje raporti tjetër. Permbajtja e reres teper te imet duhet te jete me e ulet se 3 % e peshes se argjiles se thate.

Perzierja do te pergatitet ne impiante automatike duke perdorur nje perzjeres, specifikohet qe duhet te keene nje pike ngrirje me temperature zero, depertimi duhet duhet te jete jo me i madh se 15 cm dhe jo me i vogel se 5 cm dhe nje peshe specifike te matur ne rezervuarin e grumbullimit midis vlerave 1.05 dhe 1.1 T/m³.

Kontraktori duhet te disponoje ne kantier paisjet e duhura laboratorike qe sherbejne per te kontrolluar peshen specifike te perzjerjes. Ndersa verifikimi i karakteristikave te pikes se ngrirjes dhe te vlerave te fryrjes te argjiles, pH, dekantimi dhe viskoziteti i perzjerjes do te behen ne nje laborator te autorizuar.

KAPITULLI 12

LLAÇI I ÇIMENTOS

12.1 Karakteristikat e Materialeve.

Karakteristikat e materialeve qe do te perdoren ne pergatitjen e llaçeve dhe raportet e perzierjes duhet te jene ne perputhje me specifikimet e zerave te perfshira ne Preventiv per llojet e ndryshme te perzierjeve, si edhe ne varesi te urdherave te Supervizorit. Rezistenca ne penetracion e perzierjeve duhet te jete ne perputhje me UNI 7927-78.

Llaçi per muraturat e tulles zakonisht pergatitet me 400 kg per meter kub rere dhe i sigur per te mos lejuar fugatura shume te medha midis tullave. Llaçi per muret me gure do te pergatiten duke perdorur 350 kg çimento per mter kub (m³) rere. Llaçet plastike si edhe llaçet per suvatimet e mureve do te pergatiten duke perdorur 400 kg çimento per m³ rere.

Proporcionimi i materialeve dhe çimentos do te behet me paisje mekanike qe jane ne gjendje te bejne matje dhe kontroll ekzakt te cilat Kontraktori do t'i siguroje dhe mirembaje me shpenzimet e veta.

Do te pergatiten ato sasi perzierjesh qe kerkohen te gatshme. Perzierjet e mbetura qe nuk jane per perdorim te menjehershëm do te hidhen dhe nuk do te paguhen.

KAPITULLI 13

BETONI ME ARMATURE TE ZAKONSHME

13.1 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, si dhe per te verifikuar ne vazhdimesi punimet e themeleve. Kontraktori me shpenzimet dhe nen kujdesin e tij, do te siguroje hapjen e vrimave te testimit dhe çdo investigim tjetër te tipit gjeoteknik.

Verifikimet e mesiperme dhe projektimet do te kryhen sipas praktikave me te mira.

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 çertifikuar dhe duhet te permbaje per çdo klase: natyren, burimin dhe cilesine e agregateve, madhesia perfundimtare e kokrrizave, llojin dhe permbajtjen e çimentos, raportin uje/çimento, llojin dhe raportin e aditiveve, lloji i impiantit perzieres, vlera e pritshme e konsistences e matur me konin e Abrahamit, sistemet e transportit, hedhja dhe pergatitja.
- Supervizori do te autorizojë fillimin e hedhjes se betonit vetem pasi te kete marre nga Kontraktori çertifikatat e kualifikimit te studimeve paraprake siç jepet me siper. Keto çertifikata duhet te jene leshuar nga nje laborator i çertifikuar dhe pasi te jene bere kontrollohet e duhura, duke perfshire prova te metejshme laboratorike, siç percaktohet ne keto specifikime.
- Ekzaminimi dhe verifikimi nga Supervizori i dizenjove te punimeve dhe çertifikatave te studimeve te kualifikimeve paraprake nuk e çliron kontraktorin ne asnje menyre nga pergjegjesite ligjore dhe kontraktuale, d.m.th. pavaresisht nga kontrollohet 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.

•

13.2 Komponentet.

1. Çimentoja(Shiko Seksionin 5)

Çimentoja që do të përdoret për përgatitjen e betonit duhet të plotësojë kërkesat e dispozitave në fuqi të Standarteve Nderkombëtare të Punimeve Civile

2. Agregatet(Shiko Seksionin 5)

Agregatet duhet të jenë në përputhje me karakteristikat e specifikuar në Seksionin 2 “Cilesia dhe Burimi i Materialeve” të kësaj Specifikimeve, dhe në veçanti ato nuk duhet të jenë cistoze apo silikomagneziane.

Agregatet e imët dhe të trashë, të përzier në raportet e përshtatshme duhet të kenë gjithmone një përzierje konstante të graneve të kokrizave që siguron arritjen e kushteve të dëshiruara si në përzierjen e porsa përgatitur (përputhshmeri, homogjenitet, porozitet, etj.) ashtu edhe në përzierjet e forta (kapaciteti, përshkueshmëria, moduli i elasticitetit, viskoziteti, durueshmëria etj.).

Kurba granulometrike do të jenë të tilla që të arrihet kompaktiteti maksimal duke përdorur doza minimale të çimentos, dhe përputhshmeri me kërkesat e tjera.

Vëmendje e veçantë duhet t’i kushtohet granulometrise së rres me qëllim që të minimizohet shpëlarja e çimentos.

3. Uji (Shiko Seksionin 5)

Uji do të sigurohet nga burime të mirë-përcaktuara të cilat furnizojnë ujë sipas karakteristikave të miratuara nga Supervizori dhe që nuk kanë në përzierjen e tyre naftë, acid, alkali, dhera dhe substanca bimore etj. Supervizori mund të urdherojë berjen e provave të përshtatshme, të kohës për arritjen e markes duke e krahasuar me ato të përdorimit të ujit të distiluar.

Uji do të shtohet në sasi të vogla të mundshme në lidhje me fuqinë/forcën e kërkuar dhe shkallën e punimit të betonit, duke marrë parasysh gjithashtu ujin që është në agregate me qëllim që të merret në konsideratë raporti i parashikuar ujë/çimento.

4. Aditivet

Supervizori do të vendosë nëse mund të përdoren ose jo aditivet e propozuar nga Kontraktori (forcues dhe vonues), mbi bazën e informacionit që disponohet nga punimet e mëparshme apo nga eksperimentimet. Me kërkesën e Supervizorit, Kontraktori do të sigurojë gjithashtu, nga një laborator i çertifikuar/autorizuar vertetime të provave ku provohet që prodhimi është në përputhje me rregulloret në fuqi. Cilesia dhe përputhshmëria e karakteristikave të produkteve që do të përdoren duhet të jenë gjithësesi të garantuar.

13.3 Kontrollat e Markes së Pranueshme të Betonit (Shiko Seksionin 5)

Gjate zbatimit të punimeve të betonit, për të përcaktuar rezistencën në shtypje, përgatitjen dhe mirembajtjen e kampioneve, formën dhe dimensionin e tyre dhe

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: "NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2"

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 laboratorin e kantierit eshte me e ulet nga ajo qe kerkohet ne llogaritjet statike dhe ne vizatimet e projektit te aprovuara nga Supervizori, Supervizori mund te vendose nderprerjen e betonimit te struktures 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) Nje verifikim teorik dhe/ose ekspeimental te strutures ne fjale peer betonin qe nuk i perputhet kerkesave, mbi bazen e rezistences se reduktuar te tij, dhe
- b) Nje kontroll te karakteristikave te betonit qe eshte hedhur tashme perms provave shtesee, perms 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 aprovohet 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 shkaterroje dhe rindertoje 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 dhe sipas frekuencave te perdorura ne Seksionin 3 apo siç

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

është caktuar nga Supervizori do të marrë ekzemplare të materialeve dhe llojeve të betoneve për të bërë kontrole të metejshme si p.sh:

- Ato që lidhen me perputhshmerinë e testit të konit sipas UNI 7163-79.
- Ato që lidhen me raportin e çimentos në perzierje, që do të behen me beton të sapo përgatitur sipas UNI 6393-72 dhe 6394-69.

Duke qenë se zakonisht ky përcaktim duhet bërë brenda 30 minutave nga perzierja, vëmendje e veçantë i duhet kushtuar zgjedhjes së vendit të zbatimit/ekzekutimit.

Për më tepër, kontrole të befasishme do të behen për homogjenitetin, përmbajtjen e ajrit dhe raportin ujë/çimento sipas instruksioneve të Supervizorit.

Përsa i përket metodave të provave, më poshtë jepen specifikime që do të aplikohen.

Testi i konsistencës do të bëhet duke matur me konin e Abrahamit uljen e betonit siç parashtrohet në UNI 7163-79. Prova do të konsiderohet e rëndësishme për ulje midis 2 deri në 20 cm.

Prova e homogjenitetit kërkohej në veçanti në ato raste kur betoni transportohet në betoniera. Prova do të bëhet përzgjedhjen e dy kampioneve betoni, të marrë në 1/5 dhe 4/5 të shkarkimit nga betonierja përmes një site 4.76 mm.

Diferenca në përqindjen me peshe të materialit të trashë në dy ekzemplaret nuk duhet të jetë më e madhe se 10 %. Për më tepër, ulja e konit i dy kampioneve përpara përzgjedhjes nuk duhet të jetë më shumë se 3 cm.

Prova e porozitetit kërkohej në të gjitha ato raste kur përdoret një agjent stimulues. Kjo provë do të bëhet në përputhje me metodën UNI 6395-72.

Raporti ujë/çimento do të kontrollohet duke vendosur sasinë e ujit që gjendet në agregate dhe pastja duke e mbledhur këtë sasi me sasinë e ujit në perzierje.

Gjatë fazës së ngurtësimit, mund të kërkohej kontrolli i rezistencës në periudhat e arritjes së masës në ekzemplare të përgatitura me këtë qëllim.

Supervizori rezervon të drejtën të marrë kampione të betonit edhe nga ato struktura që janë ndërtuar dhe përfunduar apo të bëjë matje të armimit apo të rezistencës në shtypje në punimet e përfunduara nëpërmjet një sklerometri apo paisjeje tjeter.

Prova e rezistencës apo matja e fortësisë me sklerometer do të bëhet si më poshtë vijon:

1. Një zonë prej 0.1 m² do të vendoset rreth pikës së kontrollit të zgjedhur nga Supervizori. Në atë pikë do të bëhen 10 perkusione me sklerometer, duke shënuar vlerat e indeksit sa herë lexohet.
2. Do të vendoset mesatarja aritmetike e këtyre vlerave.
3. Vlerat që ndryshojnë nga mesatarja më shumë se 15 cm nga ekstremet e shkalles së sklerometrit nuk do të 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. Ne rast se numri i vlerave te papranuara eshte me i ulet se 6, prova nuk do te konsiderohet e 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).

13.4 Perzierja e Betonit (Shiko Seksionin 5) .

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, me matjen e peshes se agregateve, ujit, aditiveve te ndryshem dhe çimentos. Matja e çimentos do te behet gjithmone me paisje te pavarura per matjen e peshes te precizionit te larte.

Matja efektive e agregateve do te behet me nje precision 3 %, matja e çimentos do te behet me precision 1 %.

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.

Matja e ujit dhe aditiveve mund te behet edhe ne vellim.

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).

Sillot e çimentos duhet te garantojne hermetizimin perfekt ne lidhje me lageshtine atmosferike.

Perzierjet do te behen me perziersa 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 te specifikuara ne paragrafin 12.03. Per çdo element tjeter te pa specifikuar do te 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 boshlleqe ne mase ose ne 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.

Ne keto raste, perdorimi i ketyre agjenteve do te paguhet nga Kontraktori.

Me perjashtim te rasteve kur Supervizori mund te thote ndryshe, i cili ne kete rast do te parashtroje kushtet 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 Kontraktorit nuk i takon asnje pagese ekstra.

13.5 Transportimi i Betonit (Shiko Seksionin 5).

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 çdo mundesi e shperberjes se betonit.

Nuk do te lejohet perdorimi i kamionave veteshkarkues. Ne varesi te kohes dhe distances se transportimit, do te pranihen betoniera, kazane me fund te hapshem dhe vetem ne raste te veçanta konveniere me rripa. Perdorimi i pompave do te lejohet me kusht qe Kontraktori me shpenzimet dhe kujdesin e tij te marre masat e duhura per te mbajtur vleren e paracaktuar te raportit uje/çimento te betonit ne pompen e beetonit.

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 madhe se 5 cm dhe megjithate nuk duhet t'i kalojne Standartet e specifikuar te UNI 7163-79, me peerjashtim kur perdoren aditive te veçante.

Supervizori ka fuqine qe te mos pranoje ato betone qe nuk perputhen me kerkesat e parashikuara.

13.6 Hedhja e Betonit.

Hedhja e betonit do te behet me shume kujdes dhe eficiency, pas pergatitjeve te sakta dhe nivelimit te kuotave te themeleve, kallepeve, dhe mbushjees se boshlleqeve pasi te jene vendosur armimet e çelikut. 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

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

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 çelikut.

Data e fillimit dhe perfundimit te hedhjes operacionet e ç'montimit te kallepeve do te rregjistrohet ne ditarin e kantierit. Ne rast se hedhja behet gjate sezonit te dimrit, Kontraktori duhet te rregjistroje peerdite temperaturat minimale te marra nga nje termometer i veçante 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 operacioneve 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 operacione nuk do te paguhen ne asnje rast ne veçanti.

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.

Paisjet e vibrimit, heret dhe metodat do te jene te miratuara me pare nga Supervizori.

Betoni nuk do te shkarkohet asnjehere ne nje grumbull dhe pastaj te shperndahet me vibrator.

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

Supervizori ka fuqine, qe ne rastet kur ai e sheh te nevojshme, te vendose qe hedhja e betonit te behet ne nje operacion ne vazhdimesi duke evituar keshtu rifillimet dhe Kontraktori nuk ka vend te kerkoje pagesa shtese ne rast se puna duhet te behet me turne dhe ne dite pushimesh. Kur betoni eshte derdhur ne prezencen e ujit duhet te merren masat e nevojshme per te parandaluar qe çimentoja dhe materialet e imeta te shpelahen nga betoni, duke vene keshtu ne rrezik konsolidimin e tij normal.

Kostoja e ketyre masave do te paguhet nga kontraktori.

13.7 Pergatitja e Betonit dhe Heqja e Kallepeve dhe Punimeve te Fshehta (Shiko Seksionin 5).

Pasi te jete vendosur, betoni duhet te pergatitet me qellim qe te evitohet tharja e shpejte e siperfaqeve duke perdorur çdo mase kujdesi te mundshme, si edhe mjetet me te pershtatshme. Sistemi i armimit i propozuar nga Kontraktori duhet te jete i miratuar nga Supervizori.

Koha e arritjes se markes do te vendoset sipas kushteve atmosferike dhe llojit te struktures qe do te pergatitet. Gjate periudhes se pergatitjes betoni do te mbrohet nga tronditjet, vibracionet apo sforcime te çfaredo lloji.

Te gjitha siperfaqet e betonit qe nuk jane te mbrojtura me kallepe do te mbahen te lagesht me lagje te vazhdueshme dhe metoda te tjera te pershtatshme per jo me pak se 7 dite.

Mjetet e heqjes qe perdoren nuk duhet te lene shenja apo te demtojne siperfaqen e betonit. Per kete qellim do te perdoren produkte me veprim efikas kimik, me perjashtim te llojeve te ndryshme te lubrifikanteve.

Punimete e fshehta dhe kallepet mund te hiqen vetem pasi te sigurohemi qe betonet kane arritur marken e percaktuar. Sidoqofte, Kontraktori duhet te kete miratimin me shkrim te Supervizorit.

Menjehere pas heqjes se kallepeve, siperfaqet do te mbahen te lagura per te parandaluar avullimin e ujit qe ndodhet ne beton, deri sa te kene kaluar 7 dite qe nga hedhja per çimenton e zakonshme ose 4 dite çimenton me preze te shpejte.

Supervizori mund te kerkoje qe strukturat e betonit te mbulohen ne siperfaqet e jashtme me shtresa speciale prej guri, tulle apo materiale te tjera ndertimi. Ne kete rast, veprimet e hedhjes do te kryhen ne te njejten kohe me veshje ne menyre qe te arrihet adaptimi dhe ngjitja.

13.8 Fugatura Bymimi.

Fugaturat do te formohen ne ngritje ose ne themele ne strukturat qe do te zbatohen me beton te derdhur per te shmangur te çara te ç'rregullta dhe te paparashikuara te strukturave si pasoje e efekteve te temperatures, tkurrjes apo uljeve eventuale te strukturave.

Keto fuga do te formohen ne intervalet dhe pozicionet e pershtatshme te perzgjedhura duke marre parasysh gjithashtu edhe karakteristikat e veçanta te struktures vete (themelet, lidhjen e strukturave te vjetra me ato te reja etj.).

Fugat do te formohen duke vendosur, perpara hedhjes se betonit, ndarje te veçanta te nje materiali te pershtatshem qe do te lihen ne vend per siperfaqe te shkeputura qe do te dalin ne ne siperfaqe sipas vijave te vazhdueshme apo te nderprera gjatesore.

Supervizori do te miratoje gjeresine dhe perputhjen e fugave.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

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 punetorene qe do te realizoje keto fuga.

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

poliosipropriken, 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 mos lejojne depertimin e ujit, elasticitet sipas deformimeve te parashikuara, perputhje perfekte me muret qe do 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 periudhen me te gjate te mundshme pas perdorimit.

Nuk do te zbatohet asnje fugature e inklinuar qe formon kende te theksuara (ne mure, ballna urash etj.).

13.9 Vrimat e Kullimit.

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

Vrimat do te krijohen nga futja ne masen e betonit perpara hedhjes, te tubave me seksion rrethor PVC apo 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.

Pergatitja e Vrimave, Kanaleve, te Futurave etj.

Eshte detyrim i Kontraktorit te siguroje ne kohen e duhur gjate 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.

Kostoja perkatese eshte e perfshire dhe kompesohet nga çmimet njesi dhe si pasoje te gjitha konsequencat per mos-zbatimin e pergatitjeve do te paguhet plotesisht nga Kontraktori, si dhe ne lidhje me thyerjet, shkaterrimet dhe rindertimet strukturave 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.

13.10 Prodhimi Masiv-Elementet e Parafabrikuar.

Dokumentacioni qe do t'i paraqitet Supervizorit ne lidhje me elementet e betonit qe nuk jane derdhur ne vend duhet te demonstrojne perputhshmerine e plote te elementeve te parafabrikuara me kerkesat ketyre specifikimeve.

Njesite parafabrikate do te ndertohen nen supervizionin/mbikqyrjen e nje tekniku te kualifikuar i cili merr pergjegjesite e percaktuara per Kontraktorin. Tekniku do te marre ekzempletet dhe do te beje provat dhe kontrollet e prodhimit ne materialet e perfunduara me metodat dhe brenda periudhave kohore te percaktuara ne keto Specifikime. Çertifikatat e provave do te mbahen nga prodhuesi.

Çdo dergese njesish parafabrikate do te shoqerohet edhe nga nje çertifikate te origjines te firmosur nga prodhuesi dhe nga tekniku pergjegjes per prodhimin te percaktuara ne paragrafin e meparshem. Çertifikatat do te garantojne qe njesia e prodhuar eshte ne perputhje me karakteristikat e kerkuara nga projekti dhe te miratuara nga Supervizori.

Çdo dergese e njesive te parafabrikuara duhet te shoqerohet nga udhezimet e veçanta ku te tregohen metodat e transportit dhe ngritjes, si edhe karakteristikat dhe kufizimet e perdorimit te ketyre njesive.

Me plotesimin e kushteve te mesiperme, njesite parafabrikate mund te pranohen pa ekzaminime te metejshme apo kontrolle me perjashtim te kontrolleve qe mund te kerkohen hera-heres nga Supervizori.

13.11 Beton i Gatshem i Perzier.

Betoni i gatshem i perzier lejohet per perdorim me kusht qe te jete ne perputhje te plote me kushtet e ketyre Specifikimeve.

Gjithashtu, eshte e detyrueshme marrja e ekzemplareve per provat e kontrollit ne kantier per perdorim ne kohen e hedhjes se betonit per t'u siguruar qe fuqia/forca e betonit nuk eshte me e ulet nga fuqia minimale e paraqitur ne dizenjo.

Kontraktori mbetet plotesisht dhe teresisht pergjegjes perballe Supervizorit per perdorimin e betonit te gatshem ne punimet qe jane objekt i tenderit dhe merr persiper te veproje ne perputhje me te gjitha dispozitat rregulluese dhe ligjore ne lidhje me materialet (agregatet, çimenton etj.), si edhe me pergatitjen dhe transportimin e betonit nga vendi i prodhimit ne kantierin e ndertimit, qe sipas metodave dhe kohes se transportit deri ne kantier mund te pesoje ndryshime te medha ne cilesi.

13.12 Dispozita te Veçanta per Betonarme te Zakonshem.

Ekzaminimi ose verifikimi nga Supervizori i projekteve dhe llogaritjeve te paraqitura nuk e çliron ne asnje menyre Kontraktorin nga detyrimet e tij kontraktuale dhe ligjore, duke qene se eshte percaktuar qe pavaresisht nga kontrollet e kryera nga Supervizori eshte Kontraktori ai qe eshte pergjegjesi i vetem he i plote per punimet. Keshtu qe, Kontraktori do te behet pergjegjes per çdo inkonvinence te çdo natyre, rendesie apo pasoje qe mund te ndodhe.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Ne venddosjen e armimeve strukturore ne format e pershtatshme do te perdoren spesoret e betoneve te paraapergatitura.

Ne keto raste kur strukturat betonarme jane te ndertuara prane bregut te detit apo ne zona ku jane prezente ujra me komponente agresive (selen, sulfur apo karbon etj.), duhen marre parasysh kushtet e meposhtme:

- Agregatet e betonit duhet te jene te nje kurbe granulometrike te vazhduar te tille qe shtresa e jashtme e betonit qe mbulon armaturen e çelikut te jete impermeabel. Per me teper, agregatet duhet te shpelahen ne menyre te bollshme me uje te fresket ne menyre qe te largohen/hiqen te gjitha kloridet dhe sulfatet. Per te njejten arsye, uji i perzieer do te jete limpid dhe i fresket, d.m.th. te mos kete ne perberjen e tij asnjeren nga keto substanca te demshme.
- Betoni preferohet te jete prej çimentoje pucolana me perdorim te kallepeve me siperfaqe te brendshme te bute dhe do te vibrohet.
- Menjehere pasi te jene hequr kallepet, e gjithë siperfaqja e jashtme e struktures do te trajtohet me leng çimentoje teper fluid i cili do te aplikohet dhe do te shperndahet ne menyre uniforme me nje furçe, pasi te jene mbushur siç duhet siperfaqet jo te rrafsheta me llaç çimento te pasur.

Raporti i kantierit te punimeve duhet te tregojë daten e fillimit dhe perfundimit te hedhjes se betonit dhe te heqjes se kallepit. Ne rast se hedhja do te behet gjate stines se dimrit, Kontraktori duhet te rregjistroje çdo dite temperatura minimale te marra nga nje termometer i veçante i vendosur ne kantier.

Çmimet e ofertes menohen te perfshira te gjitha ne kostot e hartimit te dokumentave te ndertimit, provat e ngarkeses dhe stabilitetit te strukturave, si edhe koston e provave te materialeve qe do te prdoren ne ndertim dhe kostot e ekzemplareve dhe veshimeve.

Gjate zbatimit te punimeve, Supervizori ka te drejten te kerkoje qe merren parasysh te gjitha masat parandaluese, kufijte dhe kushtet e çdo lloji qe atij i duken te nevojshme ne interes te rregullesie dhe sigurise se trafikut te cilave do t'i permbahet Kontraktori pa kerkuar asnje pagese shtese te çfaredolloj natyre apo lloji te ndryshme nga ato qe jane vendosur ne preventiv dhe ne Skedulin e Çmimeve.

KAPITULLI 14

BETONI PER PUTHITJET, LIDHJET E KENDEVE, PJESET SPECIALE, PARAPETET ETJ.

14.1 Te Pergjithshme.

Per ekzekutimin e punimeve qe duhen bere pr perfundimin e rruges dhe strukturave te tilla si : parapetet, puthitjet e mureve mbajtese, muret anesore, muret kufizues, kendet lidhese, etj. Duhet te pergatitet nje beton me Rck me te madhe ose te barabarte me 30 N/mm² i hedhur dhe ngjeshur me vibrator special.

Mbeshtetur ne kerkesat e eksioneve perkatese per inertet, perzierjet dhe hedhjen e betonit ne punimet prej betoni te armuar duhet patur parasysh qe inertet qe duhen perdorur duhet te kene nje permase maksimale 20 mm.

Kujdes duhet treguar ne ndertimin e armaturave ose te kallepeve nee mnyre qe te perfitohet nje ekzekutim i sakte i betonimit si dhe permasa dhe profile preçize sipas instruksioneve te Mbikqyresit ose vizatimeve te projektit.

Per punime ku kerkohen fuga deformimi Kontraktori duhet t'i ekzekutoje ato me nje cilesi te peersosur pune me distancen e duhur sipas udhezimeve te Mbikqyresit. Kostot perkatese jane marre ne konsiderate gjate percaktimit te çmimit perkates ne preventiv.

KAPITULLI 15

KALLEPET, PUNIMET E FSHEHURA DHE FIKSIMET

19.1 Te Pergjithshme.

Per kryerjen e ketyre punimeve te perkohshme, qofshin te nje natyre fikse apo te levizshme, ne drejtim vertikal ose horizontal, si edhe per instalimin e elementeve te strukturave parafabrikate, Kontraktori mund te perdore sistemin, materialet dhe mjetet qe ai sheh te pershtatshme ose me leverdi per to, duke konsideruar qe ato plotesojne kushtet e qendrushmerise dhe te sigurise, duke treguar kujdes per kryerjen perfekte te detajeve te ndertimit.

Ne projektin dhe kryerjen e punimeve te fshehura dhe fiksimit, Kontraktori do te zbatoje rregullat dhe detyrimet qe mund t'i imponohen nga personat dhe Autoriteti pergjegjes lidhur me respektimin e planeve te veçanta ose strukturave ekzistuese ne zonat e prekura nga ndertimi i ri.

Punimet e ç'montimit do te kryhen ne marreveshje me Supervizorin.

Ne ndertimin e punimeve te fshehura dhe fiksimit te çdo lloji, Kontraktori duhet te marre masat e duhura qe ne te gjitha pikat e struktures ulja te jete e njekohshme.

Ne projekt dhe ne kryerjen e punimeve te fshehura dhe fiksimit, Kontraktori duhet gjithashtu te zbatoje rregullat dhe direktivat qe dalin eventualisht nga Autoritetet kompetente lidhur me bllokimin e kalimeve te ujit qe nderpriten nga rruga ose lidhur me hapësirat qe duhet te lihen te lira ne rastin e mbikalimit te ndonje rruge apo hekurudhe.

KAPITULLI 16

SUVATIMI DHE VESHJET MBROJTESE PER SIPERFAQET E BETONIT

16.1 Te Pergjithshme.

Ne pergjithesi suvatimi nuk do te adoptohet per strukturat e betonit sepse kallepet duhet te pergatiten ne menyre te tille dhe betoni i hedhur duhet te vibrohet me kujdes te tille qe siperfaqet e te gjitha strukturave te kene pamje te rregullt dhe te kendshme.

Suvatimet, kur urdherohen nga Mbikqyresi, do te aplikohen pas pastrimit me kujdes, lagjes se mureve dhe formimit te nje numri te mjaftueshem stukimesh per te perftuar rregullesi te siperfaqes. Kur siperfaqja te perfundoje ajo nuk duhet te kete krisje, ç'rregullesi ose shenja, stukimet duhet te jene te rregullta dhe uniforme dhe kendet duhet te sillen te drejta.

Do te jete ne pergjegjesine e Kontraktorit per te mbajtur suvatimet te njoma kur kushtet lokale e kerkojne ate.

16.2 Suvatimet me Dore.

Ne zbatimin e ketyre punimeve do te aplikohet nje shtrese e pare prej rreth 12 mm llaç, e hedhur me force deri ne nje aderence te mire me murin. Kur shtresa e pare eshte e konsoliduar do te aplikohet shtresa e dyte e cila shtrihet me mistri çeliku dhe e perpunuar me malle.

Trashesia e perfunduar do te jete 20 mm. Megjithate kur ne opinionin e Mbikqyresit mbulesat dhe muret e lejojne, trashesia mund te kufizohet deri ne 10 mm dhe ne kete rast do te aplikohet vetem me nje faze.

16.3 Suvaja e Hedhur (Torkretimi).

Perpara se suvaja te aplikohet te gjitha siperfaqet e betonit duhet te gervishten dhe me pas te lahen me uje me presion e pasur kjo, nese eshte e nevojshme, me fryrje ajri te kompresuar dhe rere.

Rera per fryrje duhet te jete silici, e paster dhe te kete granulometri te pershtatshme te miratuar me pare nga Mbikqyresi.

Vetem nese urdherohet ndryshe nga Mbikqyresi llaçi zakonisht duhet te jete i perbere nga 500 kg çimento per nje m³ rere.

Suvaja mund te jete 20 ose 30 mm e trashë dhe mund te aplikohet ne dy shtresa, rreth 12 mm dhe 18 mm secila. Zakonisht ajo kryhet me hundez ne pozicion vertikal me siperfaqe qe do te suvatohet dhe mbahet ne nje distance prej 80-90 cm. Presioni ne daljen e hundezes, pas daljes se perzierjes, duhet te jete rreth 3 Atm.

Kur eshte e nevojshme Mbikqyresi mund te urdheroje hedhjen e shtesave te pershtatshme ne cilesi dhe ne raporte qe do te vendosen here pas here, ose gjithashtu perfshirjen e rrjetave te çelikut te salduara, karakteristikat e te cilave do te specifikohen nga Mbikqyresi. Ne rastin e fundit suvaja mund te kete nje trashesi prej 30-40 mm. Kur suvatimi kryhet ne tunele ne prani te ujit atehere duhet te sigurohen tuba me diameter lynch sipas nje udhezimi te miratuar nga

Mbikqyresi. Keto do te hiqen pas nje jave dhe vrimat do te mbyllen me llaç-çimento.

16.4 Shtresa te Tjera Mbrojtese.

Kur Mbikqyresi e konsideron te pershtatshme qe ai mund te urdheroje mbrojtjen dhe adoptimin nga ana e Kontraktorit e mbulesave kundra ujit ose te substancave te tjera mbrojtese per mbulimin e siperfaqeve te betonit.

KAPITULLI 17

HIDROIZOLIMI I STRUKTURAVE

17.1 Pershkrimi.

Aty ku vizatimet e projektit e kerkojne ose kur Supervizori e shoh te arsyeshme, harqet e tavaneve te tuneleve artificial dhe strukturave te tjera, duke perfshire urat, viadukte, nenkalimet etj., dote hidroizolehen me ane te:

1. Veshjeve bituminoze, ne qofte se struktura do te vishet.
2. Membrana elastike, kur strukturat do te lihen te paveshura.

Per urat dhe struktura te ngjashme si p.sh. viaduktet, nenkalimet, mbikalimet, etj., shtresat e hidroizolimit, pervec se do jene gati plotesisht kundra ujit, do te projektohen dhe ndertohen qe te kene:

1. Rezistence te larte mekanike, sidomos ne lidhje me trafikun e kantierit dhe punime ne vazhdim pas shtrimit te shtreses se hidroizolimit.
2. Deformueshmeri, ddomethene qe materialet do ndjekin deformimet e strukturave pa krisje ose thyerje nga mbeshtetja, duke ruajtur praktikisht te pandryshueshme te gjitha karakteristikat e rezistences mekanike dhe ato te papershkrueshmerise.
3. Rezistence kimike te substancave qe mund te gjenden ne tretesira, ose grimca ne ujrat pershkues.

Duhet marre parasysh ne vecanti prezenca ne solucione i klorideve te perdorura si agjente antingrires.

1. Vazhdimesia, qe do te thote se materiali hidroizolues duhet te ruaje vetite e tij per nje kohe zgjatje jo me pak se ajo e asfaltit, duke marre parasysh eventualisht edhe efektet e lodhjes per peshat e perseritura.
2. Kompatibiliteti dhe aftesia ngjitese ne lidhje si me materialet e nenshtresave ashtu edhe me ato te mbishtresave (asfalt).
3. Karakteristika te tjera te kerkuara lidhur me lehtesine e venddosjes nen kushte klimatike te ndryshme dhe mundesine per riparim te lehte lokal.

Karakteristikat hidroizoluese te siper permendura do te ngelen te pandryshueshme.

1. Midis temperaturave operuese te cilat mund te jene ne zone dhe megjithate, gjithmone ndermjet -15°C dhe $+60^{\circ}\text{C}$.
2. Nen veprimin e ndryshimeve termale dhe presioneve mekanike qe mund te ndodhin kur behet shtrimi i shtresave dhe i shtresave te tjera te siperme.

Do te parashikohen kontrole cilesore dhe teste te mundshme efikase.

17.2 Shtresat Bituminoze.

Materialet qe do te perdoren dhe metodat e aplikimit do te jene si me poshte:

- 1. Pastrimi i siperfaqeve:** Nje pastrim i mire me ajer te kompresuar dhe zhvendosje e parregullesive te medha eshte e domosdoshme. Diferencat ne nivel duhet te jene jo me te medha se 0.5 %. Siperfaqja duhet te kihet nen kujdes te pakten 28 dite qe te jete e thate.
- 2. Praimer:** Kjo do te formohet me ane te aplikimit te rreth 0.5 kg/m² mase bituminoze e njejte me ate te shtreses, e cila duhet te aplikohet e ftohte (ne emulsion ujqor ose me 50 % tretes).
- 3. Tipi i shtreses:** Shtresa do te prodhohet ne impiant, me nje trashesi te pergjithshme pre 3-4 mm, nga e cila 2 mm eshte baze bituminoze. Pesha e mbeshtetjes nuk duhet te jete me pak se 250 g/m². Lidhjet ndermjet dy shtresave te njepasnjeshme duhet te perputhen te pakten 10 cm dhe do te ngjiten saktesisht me flake dhe shpatulla metalike.
- 4. Rezistenca e shtreses ndaj pershkrueshmerise:** Jo me pak se 10 kg.
- 5. Rezistenca e vazhdushme ndaj keputjes:** Minimumi 60 kg/5 cm.

Nje kujdes i madh duhet treguar ne aplikimin e pjeseve termale te shtreses per te parandaluar infiltrimin nen te te ujrave. Supervizori mund te kerkoje perdorimin e sasive me te medha te masave bituminoze per t'u perhapur ne primer me nje sshirit prej se paku 1 m pergjate ketyre pikave, ose masa te tjera te ngjashme per te siguruar mos-pershkrueshmerine e ujit.

17.3 Membrana Elastike.

Vendosja e membranave elastike do te paraprihet nga pergatitja siperfaqeve te betonuara te projektuara, duke konsistuar ne nje pastrim te plote me ajer te kompresuar, ndersa mbyllja e plasaritjeve ose nivelimi dhe/ose zhvendosja e gungave te betonit do te vendoset kohe mbas kohe nga Supervizori. Siperfaqet duhet te jene plotesishte te thara.

Pas vendosjes se membranave do te vendoset perputhja ekzakte ne pikat lidhese, membranat do te zhvendosen per te proçeduar me mbushjen e siperfaqes me adeziv te veçante. Siperfaqet e ngjitura do te perfshijne te gjithë siperfaqen per t'u mbuluar ose nje pjese te saj (zonat e perputhjes, strukturat e siperme, pikat ku mund te infiltrohet uji etj.) dhe zgjedhja do te behet kohe pas kohe nga Supervizori. Pas aplikimit te adezivit, membranat do te shpalosen duke ushtruar mbi to presionin e nevojshem per te arritur besueshmeri ne mbeshtetje.

Nyjet do te ngjiten me saldim qe do te arrihet me ane te perdorimit te ajrit te nxehte i prodhuar nga llamba saldimi elektrike te veçanta.

Zonat e bashkuara do te ngjeshen me rul. Ne raste te veçanta (nyje kritike ne lidhje me infiltrimet) Supervizori mund te kerkoje ngjitje te dyfishte.

Anet e membranës do te formohen ne menyre te tille qe te parandalojne infiltrimin e ujit. Ato do te mbarojne ne kete menyre ose me kanale ose do te ngjiten me ngjites elastik, ose do te mbulohen me profile metalike te pandryshkshem qe do te gozhdohen per mbeshtetje.

Karakteristikat e membranave do te jene si me poshte:

1. Pesha: 1-1.5 kg/m².
2. Rezistenca ndaj keputjes (ASTM-D412) ne temperature ambienti: 70 kg/cm².
3. Rezistenca ndaj agjenteve oksidues (ozoni): 12 ore ne atmosfere prej 50 mg/m² pa krijimin e mikro-çarjeve ose ndryshimeve te tjera.

KAPITULLI 18

ÇELIKU PER BETONET E ARMUARA

18.1 Te Pergjithshme.

Çeliku per armimin e betonit duhet te perputhet me tipet dhe karakteristikat e vendosura Vendimi i Ministrise se Puneve Publike Italiane i dates 14.02.1992 “ Specifikimet Teknike per Kryerjen e Punimeve ne Beton Normal dhe te Armuar e te Paranderur dhe per Strukturat e Çelikut”.

Tabela 24.1 tregon karakteristikat kryesore qe kerkohen per shufra dhe tela çeliku.

Kampionet e testimit per shufra çeliku te thjeshta dhe te kthjera perfaqesohet me nje sasi prej 25 ton maksimumi. Çdo lot prej me pak se 25 ton do te konsiderohet si nje kampion i pavarur.

Kampioni test i aprovuar per çelikon e betonit te paranderur perfaqesohet me nje njesi ngarkese prej 30 ton maksimumi, e transportuar si nje dergese e vetme dhe qe perbehet nga produkte me elemente nominal homogjene (nga pikepamja e dimensionit, mekanike dhe formuese).

Prodhuei duhet te shenoje te gjitha materialet e çelikut ne menyre qe te garantoje identifikimin e Fabrikes, klasifikimin e çelikut dhe kapacitetin e tij ne perkulje.

Kampioni dhe testimi i çelikut duhet te jete konform standarteve te meposhtme:

1. Kampionizimi dhe testimi i çelikut per armim UNI 564-1960 dhe 6407-1969.
2. Karakteristikat mekanike:

Shufra – EN 10002/1x-1994.

Prodhuesi do te shoqeroje çdo dergese me çertifikate kualifikimi dhe verifikimi te prodhimit te nxjerra nga laborator i zyrtar i vendit te origjines.

Ne kantier, Supervizori ne marreveshje me Kontraktorin do te marre kampione per çdo tip çeliku per t'i derguar ne laboratorin zyrtar per kontrollin e karakteristikave te deklaruar nga prodhuesi.

Teste te caktuara mund te behen direkt ne kantier.

Nje raport mbi testimin e kampioneve do te nxirret dhe firmoset nga te dyja palet per t'iu derguar Punedhenesit me perfundimin e punimeve.

Te gjitha kostot per kampionizimet, transportimin ne laborator dhe testet do te kryhen nga Kontraktori.

TOMBINOT RRETHORE

19.1 Te Pergjithshme.

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

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

Normalisht tubat do te instalohen ne vije te drejte dhe ne nivelin e percaktuar dhe mbi nje jastek betoni te varfer me trashesine e percaktuar nga Mbikqyresi. Ato gjithashtu do te rrethohen me llaç betoni sipas perpjestimeve te kerkuara dhe konfigurimin e paraqitur ne vizatimet e projektit, pas nje ngjitjeje perfekte te fugave me llaç çimento.

Trashesia e sugjeruar e mureve te tubave dhe jastekeve eshte si me poshte:

Diametri (cm)	Trashesia e Paretit (mm)	Trashesia e Jastekut (mm)
80	70	20
100	85	25
120	100	35
150	120	50

SHTRIMI I RRUGEVE

22.1 Te Pergjithshme.

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.

Pjerresia e caktuar per bankinat do te jete 2.5%.

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

Llojet dhe trashesite e shtresave te ndryshme qe perbejne trotuarin do te jene sipas percaktimeve te bera per çdo 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 e tjera 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 , gjate zhvillimit te punimeve ne laboretet e kantierit.

Aprovimi nga ana e Supervizorit e materialeve, paisjeve dhe metodave te punes nuk 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 i shtruar mbi te jete 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.

22.2 Shtresat Baze dhe Nen-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 siguruar ne vend, brenda apo jashte kantierit, ndersa materiali i shtreses se bazes duhet te jete agregat gelqeror i thyer.

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

(2) Karakteristikat e Materialeve qe do te Perdoren.

Materiali i ndertimit, pas korrigjimeve 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:

Projektimi i Sitave	Kerkesat e Madhesise se Kokrrizave	Kalueshmeria % me peshe.
	Nen-Baze	Baze
71 mm	100	100
40 mm	75-100	95-100
31.5 mm	60-87	85-97
20 mm	50-80	65-90
10 mm	35-67	40-75
5 mm	25-55	30-63
2 mm	15-40	20-45
0.4 mm	7-22	10-25
0.075 mm	2-10	2-10

- c) Raporti midis materialit qe kalon siten 0.075 mm dhe materialit qe kalon siten 0.4 mm: Me pak se 2/3 pas ngjeshjes.
- d) Humbja ne peshe ne proven e Los Anxhelos-it te kryer ne fraksione te veçanta: Me pak se 40 % per nen-bazen dhe 30 % per bazen.
- e) Ekuivalenti i reres i matur ne termijat 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 karakteristikave 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 themruar) verifikimin e indeksit te CBR-se sipas pikes (f) me poshte.
- g)** Indeksi CBR (1), pas 4 ditesh njomjeje/qulljeje ne uje (te bera me materiale qe kalojne ne siten 25 mm): Mbi 50 per nen-bazen dhe 100 per shtresen baze. Gjithashtu, kerkohet qe ky kusht te verifikohet brenda perqindjes q 2 % te permbajtjes optimale te lageshtise se ngjeshjes.

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

(3) Studimet Paraprake.

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

(4) Metodatat e Zbatimit.

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

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

Sa here do te sshtohet uje per te arritur permbajtjen e duhur te lageshtires sipas densitetit te 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, ne rast se kemi te bejme me nje demtim si pasoje e mbilages apo me demtime si rezultat i acarit, shtresa e demtuar do te hiqet dhe rindertohet nen kujdesin dhe me shpenzimet e Kontraktorit.

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

Per ngjeshjen dhe doren e fundit do te perdoren te gjitha rulatat ose rulatat 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).

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Çdo shtrese do të ngjeshet me një densitet minimal në vend prej 95 % të densitetit maksimal të përfunduar nga prova e modifikuar AASHTO për shtresën nën-bazë dhe 98 % për shtresën bazë, kur ekzistojnë të dyja. Në rast se kemi të bëjmë vetëm me shtresën nën-bazë të asfaltit, vlera e ngjeshjes do të jetë 98 %.

Vlera e modulit M_d brenda kufirit $0.15-0.25 \text{ N/mm}^2$ nuk do të jetë më e vogël se 150 N/mm^2 nën shtresën e asfaltit.

Sipërfaqja e përfunduar nuk do të ndryshojë nga profili i projektimit me më shumë se 1 cm të kontrolluar me një late 4.50 metra të gjatë sipas të dy drejtimeve ortogonale.

Trashësia do të jetë siç specifikohet dhe kontrollohet me një frekuencë prej së paku dhjetë (10) pikash të rastësishme për Ha të sipërfaqes së përfunduar, me një tolerancë ku q të jetë 5 % me kusht që kjo diferencë të ndodhë vetëm në 10 % ose më pak të matjeve.

Në shtresat e nën-bazës dhe bazës së asfaltit, të ngjeshura në përputhje me specifikimet e mesiperme keshillohet të procedohet me zbatimin e shtrimit të asfalteve pa lejuar krijimin e një intervali tepër të gjatë kohor të kalojë nga të dyja fazat e punës, gjë që mund të sjellë paragjykime të vlerave të kapacitetit mbajtës të arritura nga shtresat bazë dhe nën-bazë të asfaltit pas ngjeshjes. Kjo bëhet për të eliminuar mundësinë e heqjes, disintegrimit dhe shkeputjes së materialeve të hollë/fine të pjesës superficiale të shtresave nën-bazë dhe bazë, që nuk janë të mbrojtura siç duhet nga trafiku dhe agjentet atmosferike. Në rast se do të ishte e mundur të vijohej menjëherë nga punë për ndertimin e shtresave të asfaltit, do të ishte e keshillueshme të shtrohej një shtresë emulsioni bituminoz i saturuar me rere për të mbrojtur sipërfaqen e sipërme të shtresave bazë dhe nën-bazë të asfaltit apo për të siguruar masë të ngjashme mbrojtëse.

Supervizori rezervon të drejtën të kërkojë prova të tjera kontrolli pikerisht përpara shtrimit të asfaltit, si edhe të kërkojë ngjeshjen e metejshme në rast se ka humbur densiteti/dendësia e kërkuar.

22.3 Shtresa Bazë e Asfaltit.

(1) Perkufizimi.

Shtresa bazë e asfaltit përbehet nga një perzierje granulare të gureve të therruar, zhavorrit, reres dhe filer mineral (sipas perkufizimeve që jepen në C.N.R. “Specifikimet për materialet e rrugës”), të perzier me bitum të nxehtë, pasi të jenë parangrohur agregatet, të përhapura me një makineri shtruese vibruese dhe të ngjeshur me rula pneumatike, me goma ose çeliku, vibrues.

(2) Materialet Agregate.

Kerkesat e pranimit të agregateve të përdorura në perzierjet për shtresën bazë do të jenë në përputhje me Specifikimet C.N.R.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

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 metoden e Los Anxhelos-it sipas AASHTO 96.

Agregati i shtreses do te perbehet nga agregate te thermuar ose nga zhavorr, perqindja e te cilit mbetet ne siten 5 mm. Supervizori mund te vendose qe t'a ndryshoje hera-heres kete perqindje. Sidoqofte, kjo nuk duhet te jete me e vogel se 30 % e perzierjes se agregatit.

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

Ne te gjitha rastet, komponentet e agregateve duhet te jene te shendoshe, te forte/te qendrueshem, me siperfaqe te ashper/te forte, te paster dhe pa elemente te huaj apo pluhur. Perveç keetyre, ato nuk duhet te kene 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 se ciles mund tee percaktoheet hera-heres nga Supervizori ne lidhje me proven Marshall, por sidoqofte nuk duhet te jete kurre me e vogel se 30 % e perzierjes se reres.

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

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

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

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

(4) Bitumi

Bitumi do te jete i tipit 50-70.

Ai duhet te jete ne perputhje me kerkesat e C.N.R., dosja II/1951 “Specifikimet per pranimin e bitumeve”.

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

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

ku u- temperatura e zbutjes me proven e “unazes” ne Grade Celsius (ne 25 Grade Celsius).

V= log. 800- log. Depertimi i bitumit ne dmm (ne 25 Grade Celsius).

(4) Perzierjet.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Perzierja e agregateve qe do te adaptohet do te jete ne perputhje me perberjen e kokrizore te meposhtme:

Dimensionet e 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 do te jeetee midis 3.5 % dhe 4.5 % te peshes totale te agregateve.

Perzierja do te jeete ne perputhje me kerkesat e meposhtme:

- Vlera e stabilitetit Marshall (C.N.R. 30-1973) e kryer ne 60 grade Celsius me ekzemplare te ngjeshur me 75 goditje me çekiç me renie te lire ne te dyja anet nuk duhet te jete nen 900 kg. Per me teper, vlera e ngurtesise Marshall, d.m.th. raporti midis stabilitetit te matur ne kg dhe rrjedhjes se matur ne mm nuk duhet te jete mbi 250.
- Te njejtet ekzemplare per te cilet eshte percaktuar stabiliteti Marshall do te kete nje peerqindje poroziteti midis 3 % dhe 6 %.
- Ekzemplaret per matjen e stabilitetit dhe ngurtesise si me siper do te pergatiten ne impiantin e perzierjes.
- Temperatura e ngjeshjes se kampioneve do te jete e barabarte ose me e larte se ajo e perhapjes/shperndarjes. Sidoqofte, nuk do ta kaloje kete te dyteen me shume se 10 grade Celsius.

(5) Konrolli i Kerkesave te Pranimit.

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

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

Supervizori ka te drejten e miratimit te rezultateve ose te kerkoje te behen kerkime/vezhgime te tjera. Megjithate, miratimi nuk e ul pergjegjesine e Kontraktorit ne lidhje me arritjen/plotesimin e kushteve perfundimtare peer materialet e vendosura.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: "NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2"

Me miratimin e perberjes se propozuar nga ana e Supervizorit, Kontraktori do t'i mbetet asaj besnik duke bere kontrolle te perditshme. Nuk do te lejohet asnje ndryshim nga kufijte- +5 % te agregatit te shtreses dhe- +3 % te reres ne lidhje me perqindjen e kurbes granulometrike te miratuar dhe- +1.5 % te perqindjes se filerit.

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

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

Kontrollet e meposhtme do te kryhen se paku diteperdite apo siç paraqiten ne Tabelen 3.1:

- Granulometria e fraksioneve te agregatit qe furnizohet ne magazinën 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 perzieresit apo te depozites.
- Karakteristikat e perzierjes, d.m.th. pesha e vellimit (C.N.R. 40-1973), mesatarja e dy provave, perqindja e poreve (C.N.R. 39-1973), mesatarja e dy provave. Stabiliteti dhe ngurtesia Marshall (C.N.R. 30-1973).
- Per me teper, me shpeshtesine/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 lageshtise te agregateve minerale ne dalje te tharesit dhe çdo kontroll tjetër qe duhet kryer sipas mendimit te Supervizorit.

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

(8) Pergatitja e Perzierjeve.

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

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

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: "NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2"

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

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

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

Zona qe do te perdoret per magazinimin e 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, grumbujt e klasave te ndryshme te agregateve do te ndahen mire nga njeri-tjetri.

Do te perdoren se paku 4 klasa agregatesh me nje numer ndarjesh depozitimi qe i korespondojne klasave te 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 mbulesa complete dhe uniforme te agregateve me lidhesin. Megjithate, nuk duhet te jete gjithsesi 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 Mbikqyresi mund te beje ndonje ndryshim ne lidhje me llojin e bitumit qe do te perdoret.

Per te kontrolluar temperaturat e mesiperme, tharesa, ngrohjes dhe depozitat e impiantit do te paisen me termometra fikse qe funksionojne shume ne rregull dhe qe kalibrohen ne menyre periodike.

Permbajtja e lageshtires te agregateve qe ekzistojne nga tharesi zakonisht nuk do ta 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 mbulesa per te shmangur mbiftohjen e siperfaqeve dhe formimin e koreve.

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

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

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

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

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 segregimi i elementeve me te medhenj.

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

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

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

Fugat terthore, te shkaktuara nga nderprerjet e perditshme do te ndertohen gjithmone pasi te jene prere dhe hequr pjesa e terminalit te meparshem.

Mbivendosja e fugave gjatesore midis shtresave te 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 kerkohej) do te hiqen dhe do te rindertohen nen kujdesin dhe me shpenzimet e Kontraktorit.

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

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 peershtatshem peer te siguruar arritjen e dendesive maksimale te mundshme.

Ne rast se shtresa do te shtrohet me dy shtresa, qe te dyja keto shtresa do te mbulohen ne kohen me tte shkurter te mundshme. Mbulimi me nje shtrese me nje emulsion asfalti 55 % me 0.5 kg/m² bitum do te shtrohet ne shtresen e poshtme nese shtresa e sipërme 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 saj jo me pak se 97 % te dendesise Marshall te vleresuar ne impiant te njejten dite. Kontrolli i dendesise do te behet sipas CNR 40-1973 me karota me mbi 15 cm diameter. Vleresimi do te behet me interpretimin e dy provave.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

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.

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

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

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

Toleranca 2 % ne ngjeshja mund te pranohet nga Mbikqyresi me nje zbritje prej 10 % ne çmim.

22.4 Bineri dhe Shtresat e Asfaltobetonit.

(1) Pershkrimi.

Pjesa e siperme e asfaltit te rruges ne pergjithesi perbehet nga nje shtrese e dyfishte asfaltobetonit e shtruar e nxehte, d.m.th. nje shtrese e poshtme binderi dhe nje shtrese e siperme 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 therruar, 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) Materialet e Agregateve.

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.

Agregatet e shtresave do te perftohen nga therrmimi i shkembinjve ose zhavorit dhe do te perbehen nga elemente te shendoshe, te forte, afersisht poliedrike, te mrehta me siperfaqe te ashper, te paster dhe pa 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 ngjitese prej 0.5 kg/m² bitum ne 55 % emulsion, ne rast se shtresa e siperme 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 nga burime te ndryshme apo me natyra petrografike te ndryshme, po qe se provat qe me poshte vijojne te bera me kampionet e çdo therrmije granulometrike plotesojne kerkesat e meposhtme.

Per shtresat e binderit:

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

- Prova e abrazionit të Los Anxhelos-it e bërë me fraksionin e caktuar granulometrik: Humbja e peshës e barabartë ose nën 30 %.
- Treguesi i boshllëqeve në fraksionin e caktuar granulometrik sipas specifikimeve C.N.R.: Nën 0.80.
- Koeficienti i thithjes sipas specifikimeve C.N.R.: Me pak se 0.015.
- Karakter jo-hidrofil, në përputhje me specifikimet C.N.R.
- Në rast se mbi shtresën e binderit pritet të kalojë trafik gjatë periudhëve të lagëta apo gjatë dimrit, humbja e peshës me tundje do të kufizohet në 0.5 %.

Per shtresat e asfaltobetonit:

- Prova e abrazionit të Los Anxhelos-it e bërë me fraksione të caktuara granulometrike: Humbja e peshës e barabartë ose nën 25 %, por sidoqoftë jo më e madhe se 30 %.
- Nëse paku, 30 % me peshë e të gjithë agregatit do të përfitohet nga shkëmbinj me një koeficient termimi me të ulët se 100 dhe një fuqi kompresuese, në të gjitha drejtimet jo më pak se 140 N/mm².
- Treguesi i boshllëqeve në fraksione të caktuara granulometrike: Nën 0.85.
- Koeficienti i thithjes: Me pak se 0.015.
- Karakter jo-hidrofilik.

Per bankinat e asfaltuara apo vend pushimet, do të përdoren agregatet e specifikuara me sipër për shtresat e binderit dhe asfaltobetonit.

Në të gjitha rastet, agregati i shtresës do të përbehet nga elemente të shëndoshe, të forta, rezistente, të mprehte, afërsisht poliedrike dhe me sipërfaqe të ashpër, por gjithmone pa prezencën e pluhurave dhe materialeve të huaja.

Agregati fin do të përbehet në të gjitha rastet nga rërë natyrore ose rërë e termuar që plotëson kërkesat e specifikimeve të mesiperme dhe në veçanti:

- Ekuivalenti i rërës, jo më pak se 55 %.
- Karakter jo-hidrofilik sipas specifikimeve C.N.R. me kufizimet e përcaktuara për agregatet e shtresës. Në rast se nuk do të ishte e mundur të sigurohej material me madhësi 2-5 mm që është madhësia e duhur për proven, kjo do të bëhet sipas metodës së provës Riedel-Weber me përqendrim jo më pak se 6.

Fileri mineral do të përbehet nga shkëmb, pluhur apo çimento me prejardhje gelqerore, gelqere e hidratuar, pluhur asfalti, me një kalueshmeri 100 % në siten 0.5 mm përmes seleksionimit në të thatë dhe me një kalueshmeri së paku 65 % në siten 0.075 mm.

Per shtresën e asfaltobetonit, në rast se kërkohet nga Supervizori, fileri mund të jetë prej pluhuri shkëmbor asfaltik me përmbajtje: Bitum 6-8 % dhe një përqindje të lartë asfalti me depertim Dow 25 Grade Celsius në 150 dmm.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

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) Shtresa e binderit: Agregati qe do te perdoret per shtresen lidhese do te jete ne perputhje me shkallezimet e meposhtme:

Dimensionet e Sites (mm)	Kerkesa e Shkallezimit: % e Kalueshmerise ne Peshe
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 perdoret per te formuar shtresen lidhese do te duhet te plotesoje kushtet e meposhtme:

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

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

Dimensionet e Sites (mm)	Kerkesa e Shkallezimit: % e Kalueshmerise me Peshe
-------------------------------------	---

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: "NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2"

15	100
10	70-100
5	43-67
2	25-45
0.4	12-24
0.18	7-15
0.075	6-11

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

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

Asfaltobetoni do te duhet te plotesoje kushtet e meposhtme:

- Rezistence teper te larte mekanike, d.m.th. kapaciteti per te duruar pa deformime te perhershme forcat/shtytjet e transmetuara: Nga 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 arritur ne 60 Grade Celsius do te jete se paku 1000 kg. Per me teper, vlera Marshall e ngurtesise, d.m.th. raporti midis stabilitetit te matur ne kg dhe rrjedhjes se matur ne milimetra do te jete ne te gjitha rastet mbi 300. Perqindja e 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 nje vlere stabiliteti qe nuk duhet te jete me e ulet se 75 % te atyre qe jane paraqitur me pare.
- Rezistence shume te larte ndaj amortizimit te siperfaqes.
- Siperfaqja e perfunduar duhet te jete aq e ashper sa te mos behet e rreshqitshme.
- Ngjeshje te larte: Vellimi i poreve pas ngjeshjes do te jete midis 4-8 %.

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

Ne lidhje me perzierjet asfaltike per shtresen e binderit dhe per shtresen e asfaltobetoni, 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 nxehur me tej. Ne kete menyre, temperatura e ngjeshjes do te lejoje gjithashtu kontrollin e temperaturave operuese.

(5) Kontrolli i Kekesave per Pranim.

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

(6) Pergatitja e Perzierjeve.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Do të zbatohen të njëjtat kërkesa me ato të percaktuara për shtresën bazë, me përjashtim të kohës minimale për një përzierje efektive e cila nuk do të jetë më pak se 25 sekonda.

(7) Lidhësit.

Në përgatitjen e përzierjeve të asfaltit për shtresë të ndryshme mund të përdoren substanca të veçanta kimike që aktivizojnë lidhjen asfalt-agregat.

Substancat që përdoren për lidhje mund të përdoren për shtresat bazë dhe binderin, ndërsa për shtresën e asfaltobetonit përdorimi i tyre varet nga udhëzimet e Supervizorit.

a. Kur kantieri është aq larg nga impianti përzierës sa që nuk siguron dot temperaturën 145 Gradë Celsius që kërkohej në kohën e shtrimit (në lidhje me kohën e transportimit të betonit për asfalt).

b. Kur për shkak të kushteve atmosferike, shtrimi i përzierjes së asfaltit nuk mund të vonohet si pasoje e kërkesave të trafikut dhe sigurisë.

Duhet bërë kujdes për të përzgjedhur nga produktet që janë në dispozicion në treg, atë produkt që mbi bazën e provave krahasuese të bëra në laboratorët e autorizuar, do të ketë dhënë rezultatet më të mira dhe që i ruan karakteristikat e veta kimike edhe pasi të jetë në kontakt me temperatura të larta për periudha të gjata kohore.

Pjesa mund të variojë sipas kushteve të përdorimit, natyrës së agregateve dhe karakteristikave të produktit nga 0.3 %-0.6 % në lidhje me pesheën e asfaltit.

Llojet, proporcionet dhe teknikat e përdorimit do të miratohen paraprakisht nga Supervizori.

Futja e substancave të veçanta kimike lidhëse në impiant do të bëhet me paisjen e duhur për të siguruar shpërndarjen e duhur dhe proporcionin e saktë.

(7) Toleranca e trashësisë është 6 mm për binderin dhe 4 mm për tapetin neqoftese ndikon më pak se 5 % të prodhimit ditor. Toleranca më të larta mund të pranohen nga Mbikqyresit (maksimumi 10 mm dhe 6 mm respektivisht) me 10 % zbritje në çmim.

Toleranca prej 2 % e ngjeshjes mund të pranohet gjithashtu nga Mbikqyresit me 10 % zbritje në çmim.

PERGATITJA E SIPERFAQES SE GJELBERUAR

24.1 Te Pergjithshme.

Pergatitja e siperfaqeve te gjelberuara per anet e bankinave, skarpatave ne germim dhe ne mbushje ne zonat e gjelberuara ne pergjithesi do te realizohet me mbjellje bari ne thellesine pershkruar dhe pas nje pastrimi teresor nga i gjithë materiali i papershtatshem. Dheu qe mbulon mbushjet do te kete karakteristika te tilla fizike dhe kimike ne menyre qe te siguroje mbirjen e dhe zhvillimin e barit te perhershem ose te bimeve duke qene se rritja e tyre jep nje paraqitje te kendshme panorames.

Ne veçanti duhet te jete i nje tipi me reaksion neutral, te kete elemente te mjaftueshem organike dhe ushqyes, te jete i nje teksture mesatare dhe pa popla, mbeturina, rrenje etj.

Tokes do t'i jepet nje forme ne perputhje me vizatimet dhe do te mbahet e paster nga vegetacioni spontan ose do te mbillet me perzierje bari me perjashtim te rastit kur urdherohet ndryshe nga Mbikqyresi.

Dheu per pergatitjen e zonave te gjelberuara mund te merret nga germimet per punimet rrugore ose ne mungese te kesaj nga zona te pershtatshme.

KAPITULLI 25

MBJELLJA E PEMEVE - GJELBERIMI

25.1 Te Pergjithshme.

Percaktimi i zonave qe do te mbulohen me vegetacion ose punimet hidraulike intensive dhe ekstensive qe do te realizohen ne to dhe tipe te tjera te punes do te percaktohen kohe pas kohe kur zonat behen gati per kete trajtim.

Kontraktori do te korrigoje, me dhe bujqesor, vendet e mundshme te erozionit perpara mbjelljes. Punimet e kontrollit te erozionit do te profilojen me te njejten pjerresi si edhe skarpatat.

Kontraktori nuk do te modifikoje planet e pjerresise se germimeve dhe mbushjeve te cilat gjithashtu pas vendosjes se mbuleses vegetale do te jene te rregullta, pa vrima, shenja gjurmesh ose te tjera dhe do te zbatoje me shpenzimet e tij pergjate ecurise se punimeve dhe deri ne testim rivendosjet e nevojshme per te perftuar ne skarpata nje pune te perfunduar sakte.

Ne veçanti eshte pershkruar qe punimet e mbjelljes se bimeve kryhen nga Kontraktori ne menyre te tille qe te mos demtoje anet e trupit te rruges, duke ruajtur pjerresine e skarpatave dhe duke menjanuar ndryshim qe mund te jete shkaktuar edhe nga ecja e punetoreve. Perpara realizimit te ndonje mbjelljeje, Kontraktori duhet te kryeje nje kultivim te kujdesshem agrikulturor dhe te pergatise dheun. Kontraktori duhet te realizoje ushqimin baze qe do te perftohet me aplikimin e plehrave kimike ne sasite e meposhtme:

- a)** Fosfate (mesatarisht 18 %): 800 kg/ha.
- b)** Nitrate (mesatarisht 61 %): 400 kg/ha.

- c) Potas (mesatarisht 40 %): 300 kg/ha.

Plehrat kimike do të hidhen në rastin e punimeve për përgatitjen e tokës.

Në lidhje me mbjelljen e pemëve ose të bimëve Kontraktori është i lire të kryejë këto punime në çdo periudhë, brenda periudhës së punës së parashikuar për perfundim, që ai e konsideron me të pershtatshme për mbirje me zëvendësimin e bimëve të reja të cilat nuk arrijnë të nxjerrin rrenje, duke qenë kjo nën përgjegjësinë e tij.

Në vendet e skarpatave ku dheu mund të plotesojë lehtësisht erozion nga uji i shiut, Mbikqyresi mund të urdherojë që në këto skarpata, ku mbjellja mund të jetë realizuar ose pritët që të kryhet, të mbillet një lloj i veçantë bari që ka një funksion permiresues dhe në të njëjtën kohë funksion forcues të skarpatave përkundërt veprimit eroziv të ujit.

KAPITULLI 26

PUNIMET E DRENAZHIT

26.1 Te Përgjithshme.

Punimet e drenazhit, përpara se të ekzekutohen, duhet të aprovohen nga Mbikqyresi.

Përshkrimi

Materialët që përdoren kryesisht për punimet e drenazhit janë, si më poshtë:

- Përzierjet e kokrrizave të gurit për formimin e shtresave të poshtme;
- Përzierjet e betonit që përdoren për këto lloje shtresash si dhe për elementët e drenazhit;
- Llaçi i çimentos.
- *Materiali lidhës (binderi) i agregateve*

Përzierja e mëposhtme duhet të përdoret për betonin e Klasit 20/25 ose më të lartë përdoren këto lloje përzjerjesh (në përputhje me Eurokodin EN 1992-1-1):

- çimentot Portland;
- 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 drenazhit 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.

- *Drenazhimi i Ujrave Sipërfaqësore*

Për realizimin e drenazhimit të ujrave sipërfaqësore mund të përdoren:

- Kuletat (ose kanalet) e veshur;
- *Tubat e Drenazhimit*

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 - diametri i tubit dhe trashësia e mureve;
- Masën;
- Rregullimin dhe sipërfaqen e hapjes për futjen e ujit;
- Rezistencën kundër goditjeve;
- Rezistencën ndaj përkuljes;
- Rezistencën ndaj presionit në pjesën e sipërme (të tubit); dhe

- Rezistencën ndaj deformimeve në tërheqje nga goditjet.

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

- Diametrin nominal;
- Llojin e nevojshëm të shpimit të vrimave: SP (Shpim i Përgjithshëm), 360 gradë; Shpim Mesatar (SM), 220 gradë; SU (Shpim i Ulët), 120 gradë; PV (Pa Vrima);
- Kategorinë e tubit për rigjeditetin e kërkuar.

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 gjermimit, 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 gjermimeve të drenazhimit, vendosjen e përzjerjes së materialit të gurit ose të betonit vetëm pasi të merret miratimi nga Inxhinjeri Mbikqyrës. Mbushja dhe ngjeshja e materialit duhet bërë në shtresa në atë mënyrë që siguron rreth 80% të trashësisë së përzjerjes së 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 përqark drenazhimeve vertikale.

36.2 Kanalet e Drenazheve.

Kanalet e drenazheve do të mbushen me gure ose me zall miks lumi të vendosura mbi një jastek betoni të tipit të themeleve. Boshllëku në 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 dorë me masat parandaluese të nevojshme për të parandaluar uljet e mevonshme. Materiali i trashë do të përdoret për të formuar shtresat e poshtme dhe materiali i imet për shtresat e sipërme.

Mbikqyresi do të urdherojë vulosjen me rere të lare të kësaj 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.

36.3 Drenazhet me Filter Gjeotekstil.

Në dherat shumë të imeta ose në drenazhet në ane të rruges, drenimi mund të përfitohet duke përdorur një filter anesor gjeotekstil me polyester ose propilen. Materialet që do të përdoren do të miratohen nga Mbikqyresi.

Copat e ndryshme të gjeotekstit do të qepen së bashku për të formuar shtresën e drenazhit. Në rast se qepja nuk do të bëhet copat do të mbivendosen me të pakten 50 cm.

Pjesa e poshtme e gjeotekstit në kontakt me fundin e trasese së drenimit dhe për një lartësi të pakten 20 cm në ane do të ngopet me bitum të nxehtë (ose do të bëhet e lengshme me tretës të pershtatshëm që nuk ndikojnë mbeshtetjen) me një shkallë minimale prej 2 kg/m². Ngopja mund të bëhet përpara instalimit të gjeotekstit në trasë ose edhe pas vendosjes në vend. Gjeotekstili do të lihet jashtë trasese në një sasi të nevojshme për palosjen në dysh mbi drenazh (2 here gjeresinë e trasese).

Gjeotekstili duhet të prodhohet nga fibra të përbëra prej polimerësh sintetikë me zinxhir të gjatë (strukturor), me përmbajtje minimale 95 % në peshë prej poliolefine ose poliesteri. Fibrat duhet të formojnë një rrjet të qëndrueshëm në mënyrë që filamentet të ruajnë stabilitetin e tyre dimensional në lidhje me njëra-tjetrën, duke përfshirë edhe cepat. Gjeotekstili duhet të plotësojë kërkesat e seksionit 0 “Rrjetat Filtruese Plastike” të këtij volumi. Gjeotekstili kërkohet për të gjitha llojet e gabionëve dhe duhet të vendoset mbi një sipërfaqe tabani të përgatitur. Rripat ngjitur duhet të mbivendosen minimalisht për 60 cm. Kujdes duhet të tregohet për vendosjen dhe mbërthimin (ankorimin) e koshave të zbrazët për të siguruar kështu drejtimin e duhur të tyre dhe për të shmangur dëmtimin e gjeotekstilit. Gjeotekstili i dëmtuar duhet të zëvendësohet ose riparohet me shpenzimet e Kontraktorit sipas udhëzimeve të Inxhinjerit Mbikqyrës.

Traseja e shtruar do të mbushet me tej me materialin e shtresës edhe i thyer, i paster dhe i njetrajtshëm, deri në 10 mm një jastek që kalon siten 70 mm. Materiali do të mbushë plotësisht kavitetin në mënyrë që t’u bëjë gjeotekstilin që të aderojë sa më shumë që të jete e mundur në muret e trasës. Pas perfundimit të mbushjes së gjeotekstilit pjesa e zgatur do të mbivendoset dhe do të mbulohet me dhe të ngjeshur.

KAPITULLI 27

MASAT MBROJTESE TE RRUGES PERKUNDREJT EROZIONIT NGA UJI

27.1 Te Pergjithshme.

Mbrojtja perkundrejt erozionit nga ujrato e pjeseve te rruges te ndodhura pergjate brigjeve detare ose ne pjese ku ka kalim te ujit ose pergjate rrjedhave ujore mund te realizohet duke formuar mbushje me popla natyrale ose boshlleqe artificiale.

Materiallet shkembore natyrore te perdorur do te jene me peshen me te madhe te mundshme volumore, duhet te jene prej shkembi me rezistence te larte, i pandryshueshem nga veprimi i ujit dhe qe nuk duhet te kete siperfaqe te ciflosura ose çarje nga ngrica.

Mbikqyresi mund te urdheroje proven e rezistences nga materiali perkundrejt goditjes, ferkimit, ngrirjes, kriperave detare etj. ne perputhje me specifikimet per te pranuar shkembin natyror si material per punimet e ndertimit.

Materiallet prej shkembi natyror, sipas peshes, do te ndahen ne kategorite e meposhtme:

Gure ne copa prej 5-50 kg peshe per njesi, per bllokimin e grumbujve te shkembinjve mbrojtjes.

- ❖ Popla natyrore te klasit te pare prej 51-100 kg peshe per njesi.
- ❖ Popla natyrore te klasit te dyte prej 1001-3000 kg peshe per njesi.
- ❖ Popla natyrore te klasit te trete prej 3001-7000 kg peshe per njesi.

Per ngritjen, transportimin dhe vendosjen e blloqeve, Kontraktori do te perdore makineri dhe pajise qe mund te jene te pershtatshme per ekzekutimin e mire te punimeve dhe per parandalimin e demtimit te blloqeve. Punimet per grumbujt mbrojtjes te shkembinjve do te konsistojne ne vendosjen ne menyre te sakte te gureve njeri perbri tjetrit ne menyre qe te ndertohet nje teresi e rregullt e formave dhe madhesive siç miratohet nga Mbikqyresi. Per çdo grumbull mbrojtjes shkembinjsh Mbikqyresi do te percaktoje volumin maksimal te blloqeve individuale dhe perpjestimin e blloqeve me volume te ndryshme. Ne

rast se ndertimi i grumbujve te shkembinjve mbrojtes do te realizohet me blloqe artificiale, keto do te realizohen kur te jete e mundur ne kantier ose prane punimeve.

Blloqet artificiale do te jene me beton çimento, te nje klase te percaktuar ne tabelen e çmimeve. Ne formimin e blloqeve perdorimi i coperave te thyera mund te lejohet ne rast se perpjestimi nuk kalon 1/5 e volumit te bllokut dhe qe pjeset individuale te jene te shperndara mire ne masen e betonit dhe nuk jane 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 krijuara jashte punimeve nuk do te sillen ne vend per perdorim derisa ato te jene trajtuar dhe te kene fituar rezistencen e kerkuar perkundrejt demtimeve gjate ngarkimit, shkarkimit dhe punimeve te vendosjes.

KAPITULLI 28

PARMAKET E ÇELIKUT DHE PARAPETET METALIKE

28.1 Te Pergjithshme.

Parmaket e çelikut do te instalohen pergjate pjeseve te pershtatshme te rruges dhe pergjate shiritit ndares te mesit per rruget me kater korsi ose autostradat siç udhezohet nga Mbikqyresi.

Parapetet metalike do te instalohen ne struktura.

Parmaket dhe parapetet duhet te kene karakteristika te tilla qe t'i qendrojne goditjeve te makinave dhe te kene aftesine pothuajse konstante qe te thithin impaktin pa pesuar thyerje.

28.2 Karakteristikat e Parmakeve te Çelikut.

Parmaket perbehen nga nje seri mbajtesesh me seksion metalik ne te cilat montohet me distanciator te pershtatshem nje shirit metalik horizontal.

Karakteristikat gjeometrike dhe teknike te parmakut dhe komponentet e tij njesi, me perjashtim te rastit kur tregohet ndryshe nga vizatimet ose udhezohet nga Mbikqyresi jane si vijon.

Shiritat metalike do te ankorohen ne mbeshtetese ne menyre qe pjesa e siperme e tyre te mos jete me pak se 70 cm nga siperfaqja e perfunduar e rruges dhe profili i jashtem i tyre te dale te pakten 15 cm nga shenja anesore e rruges.

Shiritat do te kene: Minimumi 3 mm trashesi, profil te valezuar me dy perkulje, minimumi 300 mm lartesi efektive, minimumi 475 mm gjatesi, modulin e seksionit jo me te vogel se 25 cm³.

Shiritat do te instalohen me nje mbivendosje prej te pakten 32 cm. Mbeshteteset e parmakeve do te jene prej seksionesh metalike, me profil C me permasa jo me te vogla se 80x120x80 mm, duke patur nje trashesi minimale prej 5 mm.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Mbeshtetëset do të zhyten në dhe me një kapacitet normal mbajtes deri në një thellesi prej të pakten 0.95 m për parmaket e mesit dhe 1.1 m për parmaket anesore dhe do të vendosen në intervale që nuk kalojnë 3 m ose siç tregohet në vizatimet.

Në strukturat e betonit ose të shkëmbit, mbajteset do të futen deri në një thellesi 0.4 m ose siç udhëzohet nga Mbikqyresi dhe me pas do të mbyllen me llaç-çimento.

Mbikqyresi mund të urdherojë një thellesi më të madhe ose masa të tjera për të siguruar një ankorim të pershtatshëm të mbajteseve në dhe me konsistence të ulet. Ai gjithashtu mund të ndryshojë distancën ndërmjet mbajteseve.

Në raste të veçanta, me kërkesën e Kontraktorit dhe miratimin e Mbikqyresit, mbajteset mund të ankorohen në dhe me ane të një bazamenti betoni të Klases 250 dhe të një madhësie të përcaktuar nga Mbikqyresi.

Lidhjet e shiritave, aksi i të cilave do të koinçidojë me pozicionin e mbajteses, do të përftohen duke mbivendosur dy shirita për të pakten 32 cm në drejtim të trafikut.

Bashkimi i shiritave njeri me tjetrin dhe i tyre me mbajtesën, me përdorimin e distanciatoreve metalike, do të sigurojë, sa më shumë që të jete e mundur vazhdueshmerinë e funksionit të sistemit, dhe sistemet lidhëse (përçina dhe pllaka ngjitëse) do të pengojnë rreshqitjen e shiritave si rezultat i zgjerimit të vrimave.

Distanciatorët do të kenë: 30 cm lartësi, minimumi 15 cm thellesi, minimumi 2.5 mm trashësi, vetëm në rast se mund të adoptohen distanciatorë “ Te Tipit European”.

Të gjitha komponentet metalike të parmakeve duhet të jenë me çelik të galvanizuar me të nxehtë me një çilesi të pakten Fe 360, me një sasi zinku jo më pak se 300 g/m² për çdo faqe dhe në përputhje me UNI Standart 5744/66.

Sisteme të bashkimit të shiritave në mbështetëse do të lejojnë vazhdimin e tyre si gjatë instalimit edhe gjatë uljeve të dheut, duke lejuar një levizje vertikale ± 2 cm dhe një levizje horizontale ± 1 cm.

Shiritat dhe sistemet e bashkimit të mbajteseve do të jenë të tilla që parmaket të mund të instalohen përgjatë kthesave me rreze minimale 50 m pa patur nevojë të përdoret një pjesë me formë speciale.

Çdo pjesë do të perfundohet me pjesët e profiluara dhe të harkuara në mënyrë të pershtatshme, me material të ngjashëm siç përdoret për të gjitha shiritat.

Parmaket që do të vendosen në shiritin e mesëm të zonës së gjelberuar do të përbehen nga dy rrjeshta parmakesh të tipit të pershkruar këtu, me mbajteset e tyre të pozicionuar në vijë të drejtë me të njëjtin seksion tërthor.

Parmaket e rrjeshtit të mesit do të kenë karakteristikë të ngjashme si ato të parmakeve anesore. Sidoqoftë kujdes duhet treguar për pjesët perfundimtare të mbylljes dhe për bashkimin e dy shiritave, të cilat do të kenë një formë të lakuar për t'u miratuar nga Mbikqyresi.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Ne lidhje me kete duhet patur parasysh qe Mbikqyresi mund te kerkoje nje menyre tjeter pa ndryshim ne tabelen e çmimeve.

Karakteristikat minimale te permendura me siper dhe sistemet e instalimit jane te njejta per strukturat te cilat nuk lidhin ne menyre te domosdoshme makina brenda karrexhates (trupi i rruges dhe trasete pa pengesa gjatesore permanente).

Per parmaket e urave dhe te viadukteve per shiritin ndares te mesit dhe/ose ne prani te pengesave te perhershme anesore, kthesave te rrezikshme, skarpatave te thepisura, ujit ose rrugeve te tjera lidhese apo hekurudhave, do te adoptohen zgjidhje te ndryshme dhe me te pershtatshme ne menyre qe te rritin densitetin e mbeshteteseve dhe perdorimin e mbeshteteseve me te forta.

Elementet reflektues prej jo me pak se 50 cm² do te instalohen ne to prej jo me shume se tre shirita distance qendrore.

28.3 Karakteristikat e Parapeteve Metalike.

Parapetet metalike qe do te vendosen ne struktura perbehen nga nje seri mbeshtetesh vertikale me seksion metalik, nje shirit horizontal i mesem, i lidhur me mbeshtetesh me distanciator dhe nje mbajtese duarsh metalike ne forme tubi e vendosur jo me pak se 1 m nga niveli i siperfaqes se rruges se perfunduar.

Parapetet do te ndertohen me çelik te perpunuar dhe te nxehte, me Fe 360 ose 430 N/mm² rezistence ne terheqje dhe per çdo lloj tjeter tipi çeliku ose metali reference i duhet bere standarteve UNI ose standarteve te tjera te miratuara.

Mbeshtetesh e parapetit duhet te jene me seksion çeliku te profiluar ne nje pjese, per pjesen e ulet qe do te mbaje shiritin karakteristikat e rezistences do te jene te njejta me ato te kerkuara afer mbeshtetesh e parmaket.

Distanca ndermjet mbeshteteseve do te jete siç tregohet ne zerin e tabelës perkatese.

Sidoqofte, Mbikqyresi rezervon te drejten te paraqese per çdo strukture nje vizatim qe tregon skemen e montimit te parapetit qe do te vzhgohet nga Kontraktori.

Mbeshtetesh normalisht duhet te futen ne thellesine e nevojshme ne vrimat e ankorimit special te pergatitura ose qe do te pergatiten nga Kontraktori, mbi strukturat dhe do te mbyllen me llaç sipas kerkesave te Mbikqyresit.

Vrimat do te realizohen sipas udhezimeve te Mbikqyresit sikurse dhe rivendosja ne gjendjen fillestare e zonave te prishura.

Shiriti do te jete i te njejtit tip si ai i perdorur per parmaket dhe do te instalohet ne te njejtën lartesi si ai i paramaket nga niveli i siperfaqes se perfunduar te rruges edhe ne qofte se distanca ndermjet mbeshteteseve eshte me e vogel.

Tubi i çelikut dhe mbajtësja e duarve me diameter te jashtem jo me pak se 45 mm dhe me trashesi minimale 2.4 mm do te ankorohet ne te njejtat mbajtese sikurse dhe shiritat horizontale.

Te gjitha pjeset metalike te parapetit do te jene prej çeliku me te pakten Fe 360 te galvanizuar me te nxehte me metoden e banjës. Sasite minimale te zinkut do te jene 300 g/m² per çdo faqe. Kontrolli per sasite e zinkut do te realizohet ne perputhje me procedurat e ASTM No. A 90/53 dhe Standartet UNI 5744/66.

Paisjet refraktuese prej jo me pak se 50 cm² do te instalohen ne jo me shume se mesatarisht çdo tre mbeshtetese.

PJESA II – MATJA DHE VLERESIMI I PUNIMEVE

TABELA E PERMBAJTJES

**KAPITULLI M.1
TE PERGJITHSHME**

**KAPITULLI M.2
PRISHJET DHE SKARIFIKIMI**

**KAPITULLI M.3
PILOTAT**

**KAPITULLI M.4
STRUKTURAT E BETONIT**

**KAPITULLI M.5
KALLEPET, SKELAT, FIKSIMI DHE TRARET E PARAPERGATITUR**

**KAPITULLI M.6
HEKURI PER BETON TE ARMUAR**

**KAPITULLI M.7
TOMBINOT RRETHORE**

**KAPITULLI M.8
SUVATE DHE TRAJTIMET MBRROJTESE, LLAÇET E ÇIMENTOS,
MBULESAT ME BITUM, HIDROIZOLIMI**

**KAPITULLI M.9
SHTRESAT RRUGORE**

**KAPITULLI M.10
ELEMENTET PREJ BETONI TE PARAFABRIKUAR**

**KAPITULLI M.11
PERGATITJA E SIPERFAQEVEE TE GJELBERUARA**

**KAPITULLI M.12
MBJELLJA E PEMEVE - GJELBERIMI**

**KAPITULLI M.13
PUNIMET E DRENAZHIT**

**KAPITULLI M.14
KONSOLIDIMI I SKARPATAVE**

**KAPITULLI M.15
MBUSHJA ME GURE KUNDRA EROZIONIT TE UJIT**

**KAPITULLI M.16
PARMAKET METALIKE DHE PARAPETET**

KAPITULLI M. 1

1. Te Pergjithshme.

Germimet e dherave dhe mbushja e trupit te rruges mund te matet me metoden e seksioneve mesatare. Ne kohen e dorezimit te punimeve Kontraktori dhe Mbikqyresi se bashku do te masin dhe do te marrin kuotat 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 djave, bankines dhe karrexhates dhe ndarese eventuale e trafikut siç tregohet ne seksionet terthore tip.

2. Pergatitja e Zonave te Themelit per Trupin e Rruges.

Te gjitha veprimet e kryera sipas seksionit 3 (Punimet e Dherave) jane kompensuar brenda çmimit per punimet e formimit te nivelit te trupit te rruges, duke nenkuptuar qe kostoja e germimit deri ne nje thellesi mesatare 20 cm nga niveli i tokes dhe furnizimi me materiale te pershtatshme per te mbushur germimet do te perballohet nga Kontraktori., duke i lene hapesine 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 veçmas 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. Pergatitja e Nenshtreses ne Germim.

Me çmimin ne tabelen e çmimeve te aplikuar per zonat e bazamentit te shtratit te rruges do te kompensohet perveç kostove sipas zerit Nr. 8 te tabelës se çmimeve dhe te gjitha kostot dhe fuqia punetore e parashikuar ne seksionin “Punime Dherash” per te marre densitetin dhe modulet e elasticitetit te specifikuar. 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. Germimet e Zakonshme dhe Germimet e Strukturave.

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 te merren ne konsiderate, por Kontraktori

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

me shpenzimet e tij do të kthejë në kantier materialin e tepert të germuar ose sidoqoftë do të sigurojë si të jetë e nevojshme kryerjen e rregullt të punimeve. Çmimi që i takon germimeve në përgjithësi që do të zbatohen me metodën e dhënë në seksionin 4 “Punime Dheu” përfshijne ndërmjet kostove speciale:

- Prerjen e pemeve, heqjen e rrenjeve, të shkurreve etj., dhe transportimin në zonë të miratuara nga Mbikqyresia.
- Germimi, transportimi dhe shkarkimi i materialit në depozitë, mbushjen dhe depozitimin në çfaredolloj distancë.
- Profilimi i saktë i skarpave dhe i shtratit të rrugës.
- Heqja e ujit në germimet e zakonshme.

Aty ku si rezultat i cilesisë së dheut ose për ndonjë arsye tjetër do të jetë e nevojshme të sistemohen, mbështeten ose përforcohen muret e germimeve Kontraktori do të parashikojë në shpenzimet e tij adoptimin e të gjitha masave të nevojshme për të parandaluar shkarjet. Siç është thënë në seksionin “Punimet e Dheut” Kontraktori do të koordinojë (me shembuj) vazhdimin dhe zbatimin e germimeve dhe punimeve të muratës deri sa kostot përkatëse mendohet të jenë kompensuar në çmimet e kontratës. Kontraktori nuk do të takojë asnjë kompensim për mosshlyerjen e pjesshme ose të plote të materialit të përdorur në këto përforcime dhe sisteme si dhe nëse kushtet lokale do të kërkojnë që germimet, duke përfshirë germimet e zakonshme, të ekzekutohen “me shembuj”.

Në rastin e germimeve, vetëm copat e shkëmbinjve ose themelet e mureve që kanë një volum individual më të madh se 1 m³ kur është i zakonshëm dhe 0.5 m³ kur është germim strukturash, do të kompensohen nëpërmjet çmimeve përkatëse të tabelës dhe volumi i tyre do të zbritet nga ai i germimeve.

Germimet e strukturave do të maten nëpërmjet volumit të strukturës me thellesinë e tyre, e matur kjo duke filluar nga niveli i germimit të zakonshëm.

Vetëm kur arsye të veçanta e kufizojnë këto, germimi i strukturave mund të realizohet gjithashtu me mure skarp, por në këto raste asnjë pagesë nuk do të bëhet, si për volumnet shtesë ashtu dhe për mbushjen e mureve që Kontraktori duhet të kryejë me shpenzimet e tij.

Germimet e strukturave do të konsiderohen si germime nën ujë dhe do të kompensohen me çmimin ekstra përkatës vetëm nëse ato do të kryhen në mënyrë të thellësi, në nivelin e përafërshtëm të ujit në të cilin uji stabilizohet.

Çmimi i germimeve të strukturave përfshin gjithmone koston e mbushjes së gropave.

Transportimi deri në trupin e rrugës, duke përfshirë ndonjë riciklim të materialeve të përfuara nga germimet përfshihet në tabelën e çmimeve të germimeve edhe kur për ndonjë arsye do të jetë e nevojshme të zhvendosen, të depozitohen përkoheishtë dhe më pas materiali të rimerret dhe të mbartet në trupin e rrugës. Materialelet e germuara të cilat janë me tepër ose nuk janë të përshtatshme për të formuar trupin e rrugës do të mbarten në vendin e depozitimit, jashtë kantierit të punimeve, në një distancë të duhur dhe të gjetur në mënyrë të përshtatshme dhe duke e shpërndarë dhe niveluar

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

gjithashtu ne nivelin e tokes, çdo kosto perkatese, perfshire edhe koston peer zenien ee zonave te depozitimit do te jene me shoenzimeet e Kontraktorit.

5. Mbushjet e Trupit te Rruges.

Zonat e seksioneve ne trupin e rruges ose ne mbushje do te llogariten pas ngjeshjes perkundrejt kuotes fillestare te tokes, pa marre ne konsiderate skarifikimin deri ne nje thellesi mesatare prej 20 cm ose materialin e nevojshem mbushes dhe as stabilizimin e kryer ne toke si 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 heqe 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 pranuar 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 redukoje 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 zevendesoje 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

PRISHJET DHE SKARIFIKIMI

1. Prishja e Punimeve te Muratures dhe Godinave.

Çmimet e prishjes perfshijne te gjitha kostot qe kane lidhje me kete kategori punimesh, e kryer ne themele ose ne lartesi, sidoqofte pa perdorimin e minave.

Ne veçanti ato perfshijne: Urat e sherbimit, skelet, perforcimet dhe sistemimet ku kerkohet si dhe heqjen e menjehershme te mbeturinave te cilat do te mbeten prone e Kontraktorit.

Prishja e godinave te çdo lloji dhe strukturave do te paguhet per m³ te volumit total, te matur nga niveli i tokes deri ne maje. Kostoja e shkaterrimit te dyshemeve te tabanit, themele te çdo tipi ne thellesine treguar nga Mbikqyresi do te perballohet nga Kontraktori.

Prishja e strukturave te themeleve te godinave prej betoni te armuar do te kompensohet me çmimin per germimet e strukturave ne shkemb.

Materialet e shkaterruara do te mbeten prone e Kontraktorit i cili mund t'i perdore ato kur Mbikqyresi i konsideron te perdorshme dhe do te mbarte ne

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

vendin e depozitimit materialet e paperdorshme nen perkujdesin dhe me koston e tij, po ashtu edhe jashte punimeve te rruges nese udhezohet keshtu nga Mbikqyresi.

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

PILOTAT

1. Pilotat Monolite.

Gjatesia e te gjitha pilotave te derdhura ne vend, perfshire pilotat monolite, do te jete ajo e percaktuar nga kuota e fundit te plintit deri ne thellesine e majes se tubit. Çmimet perkatese ne tabelen e çmimeve konsiderohen qe perfshijne dhe kompensojne:

- Futjen e tubit, furnizimin e betonit, derdhjen dhe ngjeshjen me makineri te pershtatshme, formimin e bulbit te bazamentit dhe zgjerimeve anesore, terheqjen graduale te tubit, heqjen e ujit, perdorimin e mundshem te daltes, patrimin e kokave, testet e mundshme ne toke, vendosjen kur eshte e nevojshme te nje kemishe çeliku te pershtatshme per te menjanuar hollimin e betonit nen uje, testet nen ngarkese te cilat do te udhezohen nga Mbikqyresi, me metodat dhe detyrimet e percaktuara nga Specifikimet te cilat do te paguhen perkundrejt çmimeve perkatese ne tabelen e çmimeve dhe duke perjashtuar nderkaq furnizimin e mundshem dhe instalimin e armatures dhe kemishen te cilat do te kompensohen me çmimet perkatese te tabelës.

Per pilotat e ndertuara duke perdorur solucion bentoniti, duke pasur parasysh qe te gjitha kostot e percaktuara me pare (duke perjashtuar ate te futjes se tubit i cili nuk perdoret) jane te perfshira ne çmimet perkatese te tabelës, eshte vendosur qe gjatesia e tyre percaktohet me thellesine maksimale siç fiksohet dhe biet dakort nga te dyja palet me leshimin e nje raporti matjesh pas perfundimit te fazes se derdhjes.

Çmimet per pilotat monolite, te çdo diametri, perfshijne gjithmone koston e heqjes dhe transportimit ne vendin e depozitimit te materialit qe del nga germimi i gropes.

KAPITULLI M.4

STRUKTURAT E 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 sivate, kur ato ekzistojne, dhe hequr boshlleqet dhe materialet e mundshme te nje natyre te ndryshme brenda strukturave. Nuk do te behen zbritje per volumin e armatures dhe shufrave te 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, sklelerite, 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. Formimi i Fugave.

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 tabeles 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 kosos se pergjithshme te Kontraktorit pas miratimit te Mbikqyresit.

KAPITULLI M. 5

KALLEPET, SKELAT, FIKSIMI DHE TRARET E PARAPERGATITUR

1. Te Pergjithshme.

Kallepet, skelat, fiksimet dhe instalimet e trareve te parapergatitur prej betoni do te paguhen veçant, vetem per ate çfare eshte treguar si e tille ne zerat e tabelës se çmimeve.

Çmimet do te perfshijne te gjitha kostot e materialeve, fuqia punetore, ndertimin, montimin ç'montimin, humbjet, dadot, bullonat, gozhdet etj., dhe çdo kosto tjeter per te dorezuar punen e plotësuar.

2. Kallepet.

Kallepet do te llogariten sipas zhvillimit te siperfaqeve te brendshme te kontaktit me betonin ne baze te punes se perfunduar.

3. Skelat.

Skelat per betonimin ne lartesi te betonit te zakonshem ose te armuar, per punime deri ne 2 m hapësire drite, jane perfshire dhe kompensuar me çmimet perkatese te betonimit te strukturave prej betoni. Skelat dhe kallepet per harqe te sheshte dhe trare, ose per mbeshtetjen e qenderzimit te kupolave, per punime deri ne 2 m hapësire drite, do te perfshihen dhe do te kompensohen gjithashtu me çmimet per betonin e zakonshem ose te armuar. Skelat per kallepet e harqeve te sheshte, ose te trareve me beton te armuar ose beton te armuar te paranderur, ose per mbeshtetjen e qenderzimit te harqeve dhe kupolave, kur hapësira e drites e matur ne planin e themelit pergjate aksit median te punimeve, ose ne rastin e vendeve te veçante pergjate aksit median te çdo vendi, shtrihet ndermjet akseve te mbeshtetjeve (platforma, shpatulla) i kalon 2 m, do te llogaritet me kriteret ne vijim: Siperfaqja e skelave do te percaktohet mbi bazen e matjes se hapësires se drites te ndertuar sipas metodës se thene me lart dhe çmimit perkates ne tabelen e çmimeve do te aplikohet mbi siperfaqen e zones se percaktuar, ne projektion horizontal me gjeresine e matur vertikalisht me aksin median ndermjet aneve te jashtme te çdo karrexhate, dhe me gjatesine e matur ne planin e themelit ndermjet aneve te brendshme te çdo hapësire drite pergjate aksit median te struktures ose ne rastin e vendeve te ndara perkundrejt aksit median te çdo vendi.

Tabela e çmimeve e thene me lart do te aplikohet gjithashtu per pagesat e skelave dhe kallepeve per betonimin e pjeseve te projektuara te strukturave ne lartesi siç jane psh.: muret zgjatues te shpatullave te urave dhe projektioneve gjatesore te platformave. Ne keto raste çmimi qe do te aplikohet do te jete ai qe i korespondon hapësires drite konvencionale te barabarte me 2 here gjatesine e projektionit (te matur pergjate aksit median te projektionit ndermjet vijes bashkuese dhe skajit te lire te projektionit dhe siperfaqes se

zones se ciles ky çmim do t'i aplikohet do te jete ai qe percaktohet ne projektion horizontal nga gjatesia e projektionit dhe nga gjeresia e matur vertikalisht me aksin median te projektionit.

4. Skelat per Vendosjen e Soletave.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Skelat peer çdo tip te vendosjes se soletave ne beton te armuar ose ne beton te armuar te paramderur ne çdo lartesi, monolite ose te parapergatitura, do te llogaritet me siperfaqen e projeksionit horizontal te soletes te konsideruar vetem per hapësiren drite neto ndermjet vijave te brendshme te kembeve.

Zeri perkates ne tabelen e çmimeve nenkupton qe perfshin dhe mbulon te gjitha kostot e nevojshme, furnizimet dhe sherbimet dhe ne veçanti: Fuqine punetore, materialet dhe mjete e konsumit, te drejtat e patentes, bndertimin, ngritjen ne çdo lartesi dhe ç'montimin e makinerive, koha pezull qe vjen si rezultat i metodave te veçanta te ndertimit etj.

Aplikimi i ketl zeri te tabeeles se çmimeve pa dyshim perjashton pagesat e zerit te tabeles se çmimeve sipas paragrafit B.

Nga kjo tabekle çmimesh jane perjashtuar vetem kallepet te cilat do te paguhen veçant me zerin perkates ne tabelen e çmimeve.

5. Vendosja e Trareve Betonarme te Parapergatitur

Skelat per betonimin e traversave dhe pjeseve terthore ne traret kur ne zbatimin e soletave perdoren trare me betonarme te paranderur ose te parapergatitur me hapësire me te madhe se 2 m, ngritja, transportimi dhe vendosja ne çdo lartesi do te kompensohen me çmimet perkatese te tabeeles.

Per hapësirat drite me te vogla se 2 m drite, kostoja per ngritjen, transportimin dhe vendosjen do te kompensohet nga çmimet perkatese te tabeles per betonet e armuara ose te paranderura.

Skelat peer kallepet e betonimit, ne çdo lartesi, traversat ne traret e instaluar prej beetonarmeje, betoni te armuar te paranderur ose prej çeliku, gjithashtu per pjeset ee projektuara, do te paguhen me çmimet perkatese te tabeles mbi bazen e siperfaqes se zones se caktuar duke matur gjeresine vertikalisht me aksin e trareve, distancen ndermjet kufujve te trareve ose ndermjet kufirit te traut dhe vijes se jashtme te projeksionit dhe ne gjateesi distancen ndermjet kookave te tranversave, te matura paralel me aksin e trareeve, duke perfshire dhe kompensuar ketu koston e skelave te kallepeve peer beetonimin e pjeseve terthore. Peerdorimi eventual i elementeve strukture preçeliku, ose betoni te armuar, ose betoni te armuar te paranderur si kallepe per betonimin e soletave te pjeseve terthore te soletes, do te autorizohet me pare nga Mbikqyresi.

Kur elementet e mesiperm strukture kryejne vetem funksionin e kallepeve llogaritja e tranversave, projeksioneve dhe pjeseve terthore nuk merr parasysh per qellime statike efektin ndihmes te ketyre eelementeve.

Perdorimi eventual i ketyre elementeve si kallepe do te kompensohet me çmimin perkates te tabeles per kallepet dhe per skelat per tranversat e betonuara mbi traret e instaluar.

6. Qenderzimi

Qenderzimi per akset se bashku me skelat e mundshme per kallepe qe do te ndertohen mbi pjesen e jashtme te harkut jane perfshire ne çmimin e betonit per kupolat deri ne hapësire drite neto 2 m. Per hapësira drite me te medhaja, te matura ndermjet vijave te brendshme te pilotave ose shpatullave, perveç pageses se çmimit per mbeshtetjen e skelave qenderzimet paguhen veçant me çmimet perkatese te tabeles dhe maten perkundrejt projeksionit horizontal te

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

siperfaqes se zones se brendshme te soletes, siç specifikohet per skelat mbeshtetese. Qenderzimi per mbeshtetjen e kallepeve per kupolat e tuneleve artificiale kompensohen me çmimet perkatese te tabelës. Ndertimet konsol per struktura betonarme te paranderur qe do te ndertohen, ne konsol gjithashtu me hark te çdo rrezeje, çmimi i tabelës per kallepe te levizshem te mbajtur nga vinç i levizshem me kundrapeshe mbulon koston e ndertimit te kallepeve dhe te te gjithë paisjes se levizshme dhe levizjet per ekzekutime te ndryshme, si dhe per ngritjen dhe ç'montimin e makinerive pavaresisht nga lartesia e struktures konsol qe do te ndertohet. Kur Kontraktori per lehtesine e tij, e konsideron te keshillueshme qe te ndertoje keto struktura te vazhduar ne vend te konsolave me betonim monolit nepermjet perdorimit te mbeshtetjeve te pershtatshme dhe kallepeve te fiksuar, te dyja se bashku kallepet dhe mbeshtetset perkatese dhe fiksimit, pavaresisht nga hapësira drite e struktures dhe lartesia, do te kompensohet ne menyre te barabarte me çmimin e levizjes se kallepeve te mbajtura nga vinçat speciale.

Ne te gjitha rastet e tjera siperfaqja horizontale e zones se soletes se ciles ky çmim i aplikohet do te percaktohet sipas kriterëve te percaktuara ne paragrafin B “Mbeshtetja e Skelave”.

KAPITULLI M.6

HEKURI PER BETON TE ARMUAR

1. Te Pergjithshme.

Pesha e shufrave te drejta te hekurit per armimin e betonit te tipit Fe B 22k, Fe B 32k ose te tipit special me kufi te larte elasticiteti, do te percaktohet me ane te peshes teorike qe i korrespondon diametrave te ndryshem te pershkruar, pa marre parasysh sasite qe jane me te medha se ato te pershkruara, shtrenguesit, distanciatorët dhe mbivendosjet e lidhjeve te padetajuara ne vizatimet e projektit ose jo duke nenkuptuar ato domosdoshmerisht, gjithashtu ato qe lidhin shufrat me gjatesi me te vogel se tipi qe tregohet.

Ne çdo rast pesha e hekurit do te percaktohet me mjete te zakonshme analitike, qe jane: Duke matur gjatesine efektive lineare te çdo shufre dhe duke e shumezuar me peshen njesi te percaktuar mbi bazen e dimensioneve nominale me peshe volumore 7.85 kg/dm³.

Pesha e shufrave te çelikut te viaskuar Fe B 38k dhe Fe B 44k, gjithashtu per seksion jo rrethor do te percaktohet duke shumezuar gjatesine lineare te elementit me peshen njesi te shufres qe i korrespondon seksionit nominal te percaktuar mbi bazen e peshes volumore 7.85 kg/dm³.

Pesha e hekurit per struktura me beton arme ose beton arme te paranderur me sistem kabllor te levizshem do te percaktohet duke shumezuar zhvillimin teorik te kablllove te perfshire ndermjet faqeve te jashtme te paisjeve te bllokimit me numrin e shufrave qe kompozojne kabllin dhe peshen e tyre te percaktuar me njesine e matjes.

Pesha e hekurit per strukturat me betonarme te paranderur me sistemin e paranderjes para betonimit do te percaktohet duke shumezuar zhvillimin e shufrave te paranderjes (te perfshira ndermjet faqeve te jashtme te kokave te struktures) dhe peshes se shufrave te percaktuara me njesine matese. Pesha e hekurit te shufrave per betonarme te paranderur do te percaktohet duke

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

shumezuar gjatesine teorike te shufrave te perfshire ndermjet faqeve te jashtme te njesive te ankorimit dhe peshes njesi te shufres te llogaritur si nje funksion i diametrit nominal dhe peshes vellimore te çelikut prej 7.85 kg/dm^3 .

Armatura do te furnizohet dhe do te jepet ne vend dhe do te vendoset brenda kallepeve, pas realizimit te te gjitha perkuljeve, formimeve dhe lidhjeve te urdheruara nga Mbikqyresi, duke siguruar qe pozicioni i armatures perputhet ne menyre rigoroze me ate te dhene me vizatimet e projektit.

Çmimi i hekurit per strukturat me betonarme te paranderur mbulon gjithashtu:

- a) Per sistemin me kavo te levizshme: Furnizimin dhe vendosjen e tubave, telat per lidhjen ne tuba, kabllot e distancimit dhe injektimet me llaç-çimento ne distanciatorin e kabllit, kokat dhe pllakat e ankorimit, dhe fuqia punetore, makineri dhe materiale per terheqjen e kablllove si dhe per bllokimin e paisjeve.
- b) Per sistemin e paranderjes para betonimit: Furnizimin dhe vendosjen e paisjeve per pozicionimin e shufrave te paranderjes brenda struktures. Komponentet metalike dhe aksesoret e çdo tipi. Fuqia punetore, makinerite dhe materialet e nevojshme per terheqjen e shufrave per bllokimin e tyre dhe per prerjen pas trajtimit te struktures se betonit, fundet e shufrave te paranderjes te pafutura ne beton si dhe bllokimi perfundimtar me llaç-çimento (300 kg çimento per 1 m^3 rere) i çarjeve ne zonen e siperfaqes ku eshte kryer prerja e shufrave ne koke te struktures.
- c) Per sistemin me shufra: Detyrimet eventuale doganore dhe te patentes. Transportimi, furnizimi dhe vendosja e tubave, ankorimet, bashkuesit dhe aksesoret e çdo tipi. Fuqia punetore, makinerite dhe materialet per terheqjen e shufrave si dhe per bllokimin e paisjeve, injeksionet etj.

KAPITULLI M.7

TOMBINOT RRETHORE

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. 8

**SUVATE DHE TRAJTIMET MBROJTJESË, LLAÇET E ÇIMENTOS, MBULESAT
ME BITUM, HIDROIZOLIMI**

Vleresimi i suvave, trajtimeve mbrojtjese, llaçeve te çimentos, mbulesave me bitum dhe hidroizolimeve me baze rezine epokside do te behet duke patur parasysh siperfaqen e zones efektive, te sheshte ose te harkuar, pa zbritur siperfaqen e zonave te boshllekut me te vogla se 1 m² dhe pa patur parasysh dhembezimet nga muri qe nuk kalojne 10 cm.

Zonat e siperfaqes se jashtme dhe te brendshme te kupolave do te percaktohen me metoden gjeometrike. Çmimet per m² te zerave te hidroizolimit do te perfshijne te gjitha furnizimet duke perfshire shtesat e mundshme, skelerite, perpunimet e qosheve dhe pastrimin e te dy siperfaqeve, riberjen e vendeve te prishura te mundshme dhe çdo gje tjeter te nevojshme per te dorezuar punen e perfunduar sakte.

Çmimi per m² i lysterjeve me bitum perfshin koston per aplikimin e dy shtresave te mbivendosura me lidhje te alternuara ose te kryqezuara.

KAPITULLI M. 9

SHTRESAT RRUGORE

Nenshtresa dhe shtresa me material te thyer do te llogaritet me volumin ne vend dhe pas ngjeshjes.

Asfaltobetoni per shtresen e bazes, 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. 11

PERGATITJA E SIPERFAQEVE TE GJELBERUARA

Matja e pergatitjes se siperfaqes se gjelberuar do te behet sipas siperfaqes efektive te zones se pergatitur. Çmimi per m², pavaresisht nga thellesia e dheut, do te konsiderohet qe perfshin dhe kompenson te gjitha koston te cilat dalin gjate kryerjes se kesaj kategorie pune sipas specifikimeve. Nga ky çmim perjashtohet furnizimi i dheut te pershtatshem vegjtal nga karriera, i cili do te paguhet me çmimin perkates te tabelës se çmimeve.

KAPITULLI M. 12

MBJELLJA E PEMEVE – GJELBERIMI

1. Vendosja e Bimeve.

Vendosja e llojeve pyjore te tipit te shkurreve dhe ferrave do te matet me siperfaqen e zones efektive te mbjelle, pa zbritur pjeset e pambjella (mbulesat e strukturave te drenazhit) kur siperfaqja e tyre eshte me e vogel se 3 m².

2. Mbjellja.

Mbjellja gjithashtu do te vleresohet sipas siperfaqes efektive, pa zbritjen brenda limiteve te dhena ne a).

3. Dheu.

Vleresimi do te bazohet mbi sipefaqen efektive te zones se mbjellur dhe do te perfshije strukturat e ankorimit.

KAPITULLI M. 13

PUNIMET E DRENAZHIT

Thellesia e involvuar ne aplikimin e çmimeve per germimin dhe mbushjen e drenazheve do te percaktohet 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.

KAPITULLI M. 14

KONSOLIDIMI I SKARPATEVE

1. Te Pergjithshme.

Germimi me dore ose me mjete mekanike qe do te kryhet per t'i dhene formen skarpatave do te vleresohet dhe paguhet si germim i zakonshem.

2. Furnizimi dhe instalimi i rrjetes prej çeliku ne skarpate do te vleresohet me kilogram dhe çmimi perkates do te perfshije furnizimin e shufrave te çelikut per elementet e ankorimit.

Trajtimi i siperfaqeve te skarpatave me llaç-çimento do te vleresohet per m² me trashesine e treguar ne zerat e tabeles dhe çmimet perkatese do te perfshijne koston e njomjes paraprake te siperfaqes si dhe koston per formimin e drenazheve ne rreze te skarpates per mbledhjen e ujrave dhe mbeturinave.

Poshtë veshjes mbrojtëse duhet të vendosen rrjeta filtruese prej materiali të thurur plastik. Sipërfaqja ku do vendoset rrjeta duhet të jetë e rrafshët, e lirë nga pengesat, gropëzimet dhe papastërtitë. Përmasa më e madhe e rrjetës duhet të vendoset paralel me skarpatën. Numri i mbivendosjeve duhet të jetë sa më minimal. Rripat duhen vendosur në mënyrë të tillë që të sigurojnë në çdo vëndbashkim një mbivendosje prej të paktën 300 mm.

Rrjeta filtruese duhet të ankorohet në pozicion me anën e gozhdëve të sigurimit që rekomandohen nga prodhuesi i rrjetës. Gozhdët duhet të vendosen deri në 75 mm larg prej aksit qëndror të mbivendosjes (së rripave) Rrjeta duhet të vendoset në mënyrë të tillë që rripi i sipërm të mbivendoset mbi rripin e poshtëm. Rrjeta duhet të vendoset lirshëm për të parandaluar tendosjen apo grisjen e saj gjatë vendosjes së gurëve.

Gjatë ndërtimit nuk duhet që gurët të hidhen nga një lartësi më e madhe se 1 m. Gjatë ndërtimit duhet që rrjeta të mbrohet vazhdimisht prej bllokimit nga argjila, llumrat, substancat kimike ose ndotës të tjerë. Rrjetat e ndotura ose të

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

dëmtuara gjatë instalimit ose vendosjes së veshjes mbrojtëse (me gurë) duhet të hiqen. Zëvendësimi i tyre duhet të bëhet me shpenzimet Kontraktorit.

Gabions are baskets manufactured from double twisted hexagonal woven steel wire mesh 6x8 or 8x10 type made of Galmac (Zn - Al 5% alloy) coated steel wire, produced in compliance with CPR - Construction Product Regulation 305/2011, and UNI EN 10223-3:2013, having EC marking in compliance with ETA-09/0414.

The management and production system is certified in compliance with standards ISO 9001 and ISO 14001 (related to the environmental management system).

Gabions are used for the following purposes: retaining structures, river works, erosion control, noise barriers, architectural works.

Gabions are filled with stones at the project site to form flexible, permeable, monolithic structures such as retaining walls, channel linings and weirs for erosion control projects.

In order to reinforce the structure, all mesh panel edges are selvaged with a wire having a greater diameter (Table 3). Dimensions and sizes of Galmac coated gabions are shown in Table 1.

Steel wire mesh

The nominal tensile strength of the wire mesh shall be as per Table 2; test carried out as per EN 10223-3:2013.

The punch strength of the wire mesh shall be as per table 2; test carried out as per UNI 11437.

Wire

The wire used in the production of the unit is coated with Galmac class A (Zn-Al 5% eutectic alloy).

All tests on wire must be performed prior to manufacturing the mesh.

1. **Tensile strength:** the wire used to manufacture Gabions shall have a tensile strength between 350-550 N/mm² as per EN10223-3:2013. Wire tolerances (Table 3) are in accordance with EN10218 (Class T1).
2. **Elongation:** Elongation shall not be less than 8%, according to EN10223-3:2013.
3. **Galmac coating:** minimum quantities of Galmac shown at Table 3 meet the requirements of EN10244-2 (Table 2-Class A).
4. **Adhesion of Galmac:** the adhesion of the Galmac coating must be in accordance with EN 10244.
5. **Outwearing accelerated aging test** in a general condensation of moisture containing sulfur dioxide (28 cycles) in accordance with EN ISO 6988 the mesh shall not show more than 5% of red rust.
When subjected to the neutral salt spray test (ISO 9227) after 1000 hours of exposure the mesh shall not show more than 5% of DBR (Dark Brown Rust).

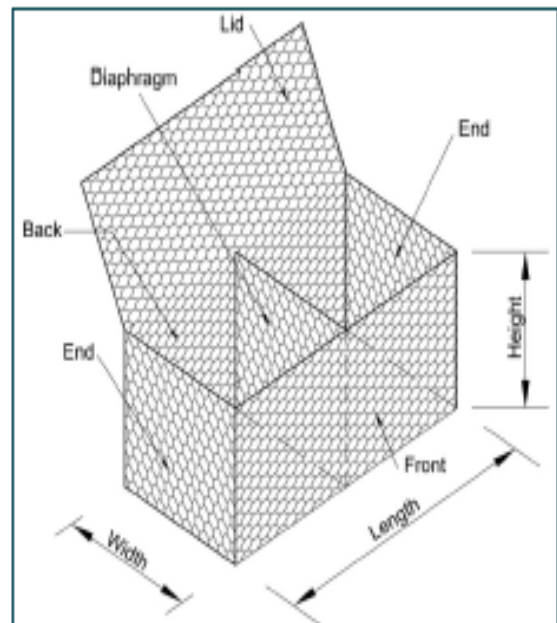


Figure 1

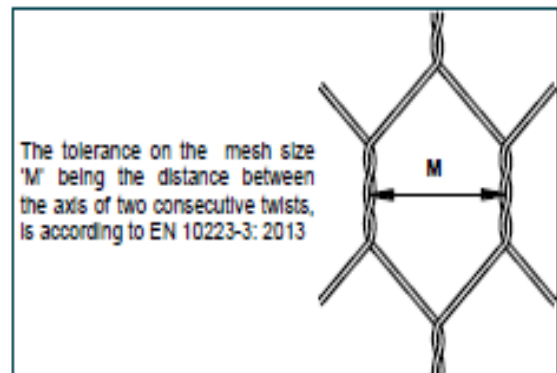


Figure 2



Example of gabion wall

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Length (m)	Width (m)	Height (m)	# of cells
2	1	0.5	2
3	1	0.5	3
4	1	0.5	4
1.5	1	1	1
2	1	1	2
3	1	1	3
4	1	1	4

All sizes and dimensions are nominal. Tolerances of $\pm 5\%$ shall be permitted

Lacing Operations

Lacing operations can be made by using the tools shown in Fig.5. Galmac coated steel rings having the following specification can be used instead of lacing wire (Figs. 3, 4):

- diameter: 3.00 mm
- tensile strength: >1720 MPa
- Pull-apart strength > 2.0 kN

Spacing of the rings must not exceed 200 mm (Fig.3)

Quantity Request

When requesting a quotation, please specify:

- size of units (length x width x height, see Table 1)
- type of mesh
- type of coating and diaphragms

EXAMPLE: No. 100 gabions 2x1x1m - Mesh type 8x10 - Wire diam. 2.70 mm - Galmac coated - with diaphragms.

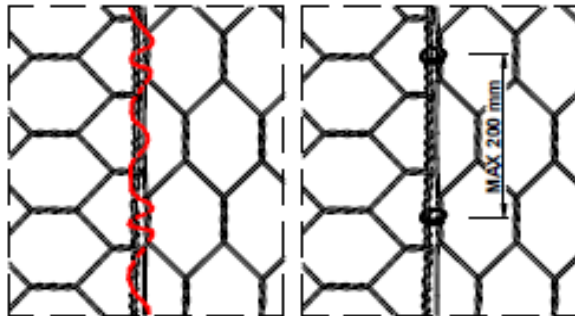


Figure 3: Lacing wire and Rings

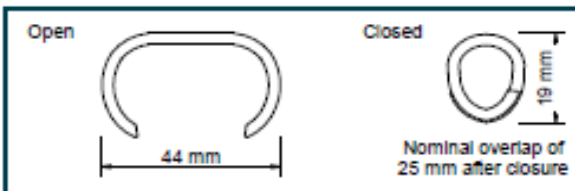


Figure 4

Type	M (mm)	Tolerance (mm)	Wire Diameter (mm)	Mesh Tensile Strength (kN/m)	Punch Strength (kN)
6x8	60	-0/+8	2.7	55	82
6x10	80	-0/+10	2.7 3.0	50 60	67 82

3. Standard wire diameter

	Mesh wire	Selvedge wire	Lacing wire
Internal diameter mesh 6x8	ø mm	2.7	3.4 2.2
Internal diameter 8x10	ø mm	2.7 3.0	3.4 3.9 2.2 2.4
Wire tolerance	(\pm) ø mm	0.06 (2.7) 0.07 (3.0)	0.07 0.06
Min. quantity of coating	gr/m ²	245 (2.7) 255 (3.0)	265 (3.4) 275 (3.9) 230

	<p>A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pliers 2. Pliers with nipper 3. Nipper
	<p>B Pneumatic Spenax tool</p>
	<p>C Manual tool</p>

Figure 5

Officine Maccaferri Italia S.r.l.
Via Kennedy, 10 - 40069 Zola Predosa (BO) - Italy
Tel. (+39) 051-6436000 - Fax (+39) 051-6436201
E-mail: info@it.maccaferri.com - Web site: www.maccaferri.com/it

Bureau Veritas Certified Quality System Company with Accredia's and UKAS' s accreditation.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

The STEELGRID MO 300 mesh is a woven geocomposite made by steel wire and ropes assembled together during hexagonal double twisted wire mesh production. STEELGRID MO 300 mesh rolls have a standard length of 25-50 m and 3 m height.

STEELGRID MO 300 is a geocomposite consisting of hexagonal double twisted wire mesh type 8x10, woven with steel wire having a diameter equal to 3.00 mm, and steel wire ropes having a diameter of 8 mm, used in place of the conventional selvage wire. It is particularly indicated in simple revetment type of applications.

The STEELGRID MO 300 geocomposite is particularly suitable for rockfall protection as a drapery system for surface or soil veneer slope stability. It has the big advantage of connecting the longitudinal ropes to the top anchor rope: the weaving of the ropes inside the steel mesh increases the lining's strength, resulting in a more effective anchoring ability. The presence of the steel cables woven within the mesh during manufacturing enables better stress distribution in the upper longitudinal cables and reduced strain in the drapery system.

The steel wire used in the manufacture of the double twisted wire mesh is heavily galvanized with Galmac, a Zn-5%Al alloy.

The double twist prevents unraveling of the mesh should any accidental wire rupture occur.

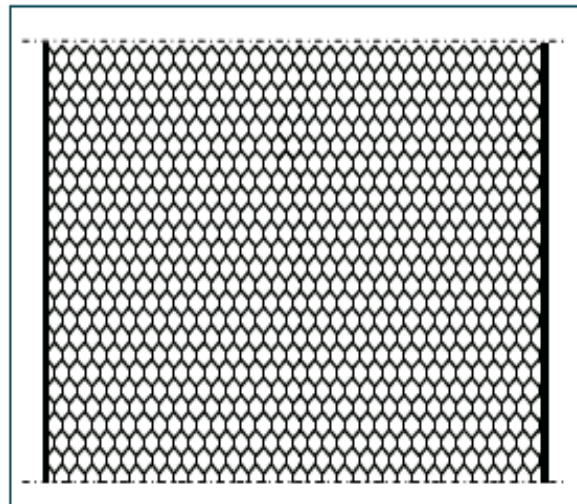
Wire

All tests on wire must be performed prior to manufacturing the mesh.

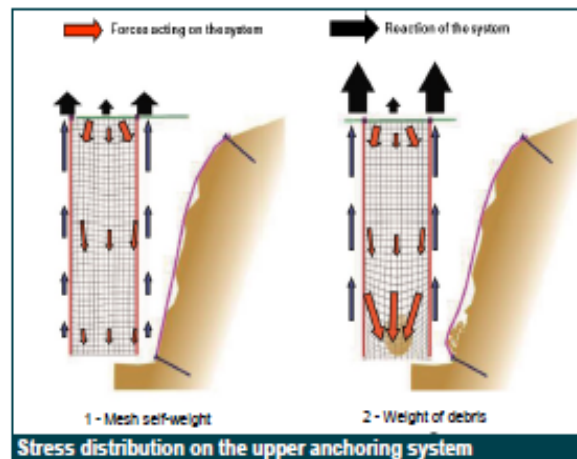
- Tensile strength:** the wire used for the manufacture of rockfall protection shall have a tensile strength between 380-550 N/mm² exceeding, in order to increase the tensile resistance of the finished products, what is suggested in EN 10223-3. Wire tolerances (Table 3) are in accordance with EN 10218 (Class T1).
- Elongation:** Elongation shall be not lower than 10%, according to EN 10223-3. Test must be carried out on a sample at least 25 cm long.
- Galmac coating:** minimum quantities of galmac shown at Table 3 meet the requirements of EN 10244-2 (Class A).
- Adhesion of galmac:** the adhesion of the galmac coating to the wire shall be such that, when the wire is wrapped six turns around a mandrel having four times the diameter of the wire, it does not flake or crack when rubbing it with the bare fingers, in accordance with EN 10244-2.
- Outwearing accelerated aging test** in a general condensation of moisture containing sulfur dioxide (28 cycles) according to EN ISO 6988 (without showing signs of red rust).



Steelgrid MO 300



Steelgrid MO 300 layout



Stress distribution on the upper anchoring system

Longitudinal tensile strength	Ultimate punching force (UNI 11437)	Ultimate punching displacement (UNI 11437)
60 kN/m	82 kN	520 mm

Table 1: Main mechanical properties of the geocomposite



SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Table 2 - Standard sizes for STEELGRID MO 300

L=Length (m)	H=Height (m)
25	3
50	3

All sizes and dimensions are nominal. Tolerances of 0/+1m of the length, and ±D of the roll height.

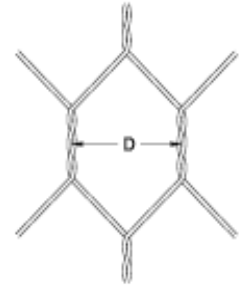
Steel Wire Ropes

- Galmac coating *Class A* (EN 10264 - 2)
- Diameter (mm) $\varnothing = 8$
- Construction 6x7+WSC (EN 12385-2; EN 12385-4)
- Grade of the rope 1770 N/mm² (EN 12385-4)
- Minimum breaking load of the rope 40.7 kN (EN 12385-4)

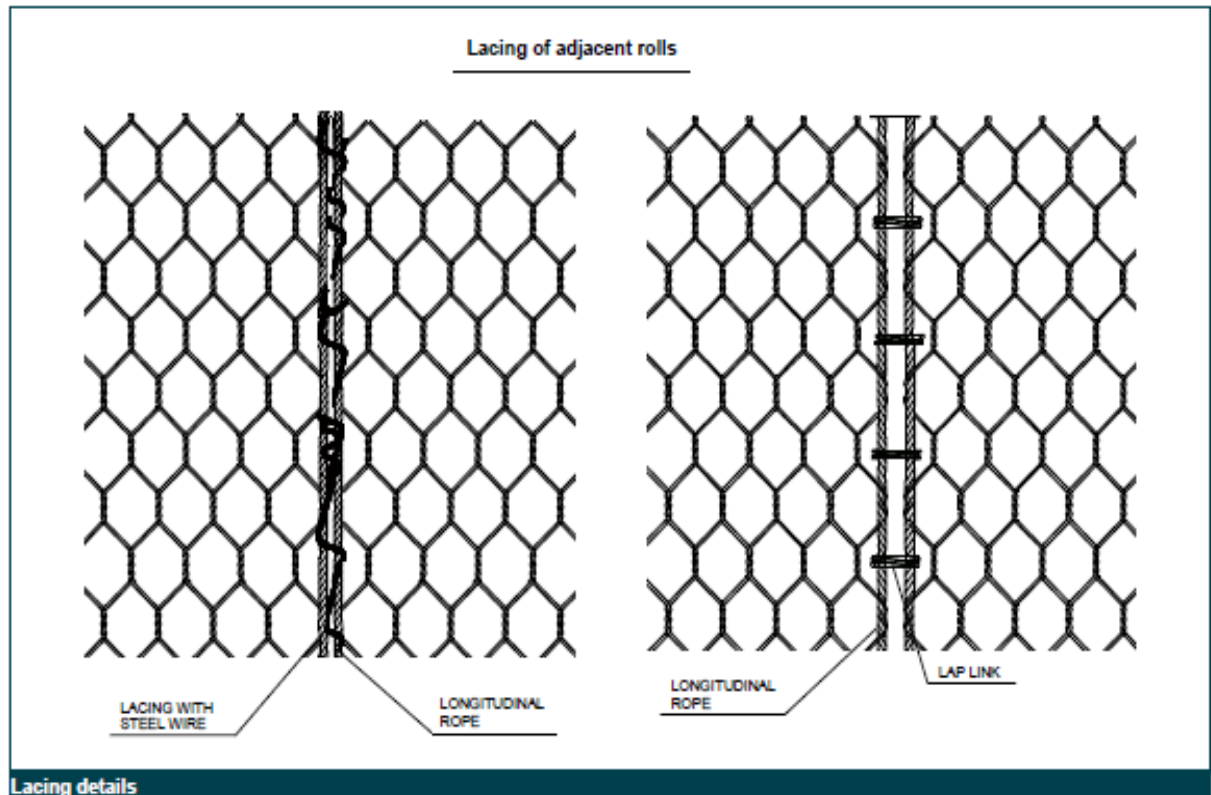
Table 3 - Standard Mesh-Wire

Mesh Type	D (mm)	ϕ Wire (mm)
8x10	80	3.00
Mesh wire	ϕ mm	3.00
Wire tolerances	(±) ϕ mm	0.07
Galmac minimum quantity	gr/m ²	255
Longitudinal Rope	ϕ mm	8.00

The tolerance on the opening of mesh 'D' being the distance between the axis of two consecutive twists, is according to EN 10223-3



Mesh detail



Lacing details

WARNING: Install the product in accordance with National Security Requirements! If the job is done with suspension or security ropes, personal protective equipment against fall risk must be connected with anchor points in agreement with EN 795.

GREEN TERRAMESH® GALMAC & POLYMER COATED

Green Terramesh® is an environmentally friendly modular system used for soil reinforcement. The Green Terramesh® main unit is fabricated from Galmac (Zn-Al5% alloy) and polymer coated steel wire.

Green Terramesh® units are produced in compliance with CPR - Construction Product Regulation 305/2011, having EC marking in compliance with ETA-13/0295.

The management and production system is certified in compliance with ISO 9001 and ISO 14001 (related to the environmental management system).

Green Terramesh® units are made of pre-assembled units fabricated with double twisted wire mesh 8x10, an erosion control blanket, a welded mesh panel, 2 pre-formed steel brackets and 4 steel loose tie rods to be connected at the job site to support the unit at the required slope angle during backfilling operations.

The external face, reinforcing panel and top return are a continuous woven mesh unit.

Attached to the inside facing is a geomat (Water type) or a woven polyester mesh fabric (Soil type)

Dimensions, tolerances, and sizes are shown in Table 1.

Steel wire mesh

The nominal tensile strength of the wire mesh shall be as per Table 2; test carried out as per EN 10223-3:2013.

The punch strength of the wire mesh shall be as per table 2; test carried out as per UNI 11437.

When the mesh is tested at 50% of the nominal tensile strength in accordance with EN 10223:3-2013, the wire will not show cracks in the organic coating within the double twisted region.

Wire

The steel wire used in the manufacture of the Green Terramesh® is galvanized with Galmac, a Zn-5%Al alloy.

A polymer coating with a nominal thickness of 0.50 mm is then applied to provide added protection for use in hydraulic works, polluted environments or wherever the risk of corrosion is present. The standard specifications of mesh-wire are shown in Tables 2 and 3. All tests on wire must be performed prior to manufacturing the mesh.

1. **Tensile strength:** the wire used to manufacture Green Terramesh® shall have a tensile strength between 350-550 N/mm² as per EN 10223-3:2013. Wire tolerances (Table 3) are in accordance with EN 10218 (Class T1).
2. **Elongation:** Elongation at fracture shall not be less than 8%, as per EN 10223-3: 2013.
3. **Galmac coating:** minimum quantities of Galmac (Table 3) meet the requirements of EN 10244-2 (Table 2 - Class A).
4. **Adhesion of Galmac:** the adhesion of the Galmac coating to the wire must be according to EN 10244.
5. **Outwearing accelerated aging test:** when subjected to test in sulphur dioxide environment (EN ISO 6988) after 28 cycles of discontinuous test the mesh shall not show more than 5% of DBR (Dark Brown Rust).

Polymer coating

The technical characteristics and the ageing resistance of the polymer coating comply with EN 10245-1.

Colour: grey RAL 7037.

Resistance to UV radiation: the tensile strength and elongation at break of the base compound after 4000 hours of exposure to UV-rays (ISO 4892-2) cannot change more than 25% from the initial test results.

Chemical resistance: the polymer shall resist chemical agents in concentrations that are representative of soil and water normally found in civil works.

Outwearing accelerated ageing test in salt spray: when the polymer coated wire mesh is subjected to the neutral salt spray test (ISO 9227) after 6000 hours of exposure the mesh shall not show more than 5% of DBR (Dark Brown Rust).

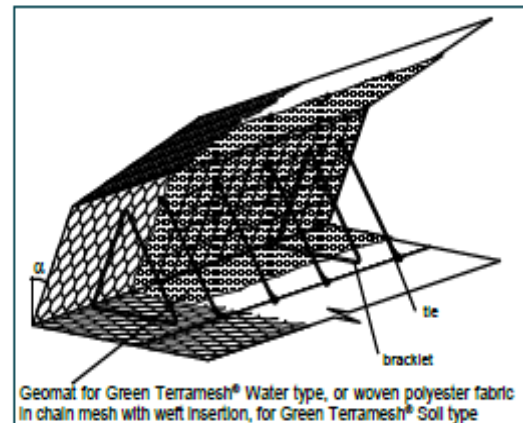


Figure 1

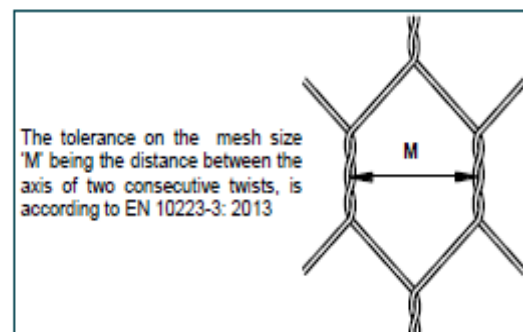


Figure 2

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Table 1: Sizes of Green Terramesh®

L=Length (m)		W=Width (m)	H=Height (m) / (slope angle°)
Green Terramesh	Green Terramesh Light		
3.0	3.0	3	0.76 / (70°)
4.0	4.0		0.73 / (65°)
5.0	5.0		0.70 / (60°)
6.0	6.0		
7.0	-		
8.0	-		0.58 / (45°)

All sizes and dimensions are nominal. Tolerances of ±5% shall be permitted

Lacing Operations

Lacing operations can be made by using the tools shown in Fig.4. Galmac coated steel rings having the following specification can be used instead of lacing wire (Figs. 3, 5):

- diameter: 3.00 mm
- tensile strength: >1720 MPa
- Pull-apart strength > 2.0 kN

Spacing of the rings must not exceed 200 mm (Fig.3)

Quantity Request

When requesting a quote, please specify:

- size and type of units (length, width, height, slope), see Fig.1,

- type of mesh and wire coating,

EXAMPLE: No.100 Green Terramesh® 4x3x0.73m - 65°- Mesh type 8x10 - Wire 2.7 mm - Galmac & polymer coated

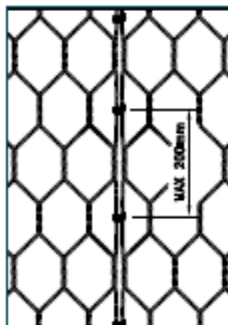


Figure 3: Rings

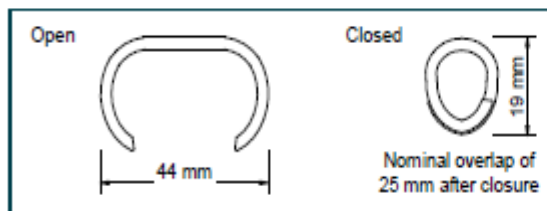


Figure 4

Table 2: Standard mesh-wire

Type	M (mm)	Tolerance (mm)	Wire Diameter (mm)	Mesh Tensile Strength (kN/m)	Punch Strength (kN)
8x10 Light	80	-0/+10	2.20/3.20	35	45
8x10	80	-0/+10	2.70/3.70	50	67

Table 3: Standard wire diameters

		Mesh Wire	Selvedge wire	Lacing wire
Wire diameter	mm	2.20 2.70	2.70 3.40	2.20
Wire tolerance	(±) mm	0.06	0.06 (2.70) 0.07 (3.40)	0.06
Min. Galmac quantity	g/m ²	230 (2.20) 245 (2.70)	245 (2.70) 265 (3.40)	230

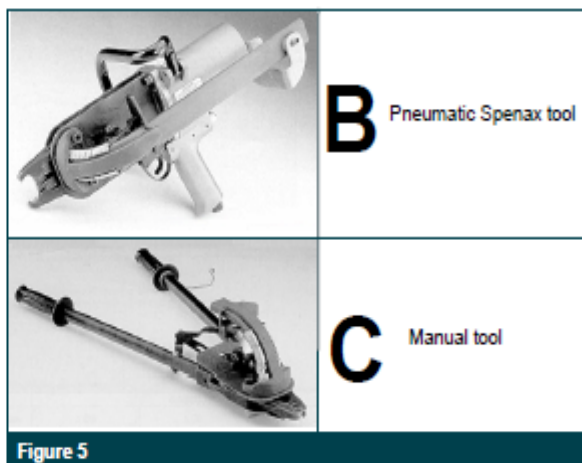


Figure 5

TERRAMESH® SYSTEM GALMAC® & POLYMER COATED

Terramesh® System is a modular system used for soil reinforcement made of pre-assembled units fabricated with double twisted wire mesh 8x10 made of Galmac (Zn-Al5% alloy) and polymer coated steel wire.

Terramesh® System units are produced in compliance with CPR - Construction Product Regulation 305/2011, having EC marking in compliance with ETA-13/0295.

The management and production system is certified in compliance with ISO 9001 and ISO 14001 (related to the environmental management system).

The facing element of the unit is formed by connecting the back panel and the 2 diaphragms to the main soil reinforcement unit, thereby creating the rectangular shaped cells used for stone confinement.

Terramesh® System units are supplied in standard lengths, requiring no cuts on site.

Dimensions, tolerances, and sizes are shown in Table 1.

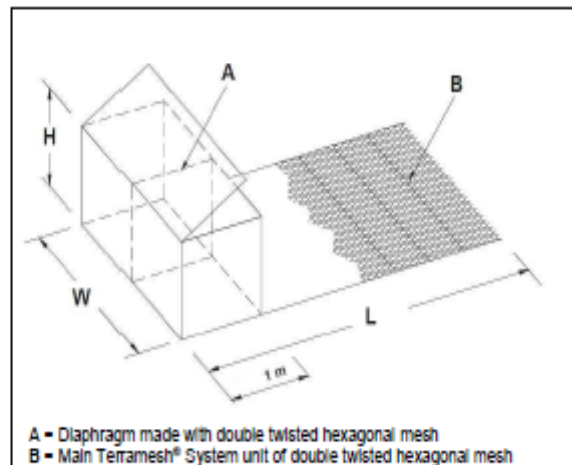


Figure 1

Steel wire mesh

The nominal tensile strength of the wire mesh shall be as per Table 2; test carried out as per EN 10223-3:2013.

The punch strength of the wire mesh shall be as per table 2; test carried out as per UNI 11437.

When the mesh is tested at 50% of the nominal tensile strength in accordance to EN 10223-3:2013, the wire will not show cracks in the organic coating within the double twisted region.

Wire

The steel wire used in the manufacture of the Terramesh® System is galvanized with Galmac, a Zn-5%Al alloy. A polymer coating with a nominal thickness of 0.50 mm is then applied to provide added protection for use in hydraulic works, polluted environments or wherever the risk of corrosion is present.

The standard specifications of mesh-wire are shown in Tables 2 and 3. All tests on wire must be performed prior to manufacturing the mesh.

- Tensile strength:** the wire used to manufacture Terramesh® System shall have a tensile strength between 350-550 N/mm² as per EN 10223-3:2013. Wire tolerances (Table 3) are in accordance with EN 10218 (Class T1).
- Elongation:** Elongation at fracture shall not be less than 8%, as per EN 10223-3: 2013.
- Galmac coating:** minimum quantities of Galmac (Table 3) meet the requirements of EN 10244-2 (Table 2 - Class A).

- Adhesion of Galmac:** the adhesion of the Galmac coating to the wire must be according to EN 10244.
- Outwearing accelerated aging test:** when subjected to test in sulphur dioxide environment (EN ISO 6988) after 28 cycles of discontinuous test the mesh shall not show more than 5% of DBR (Dark Brown Rust).

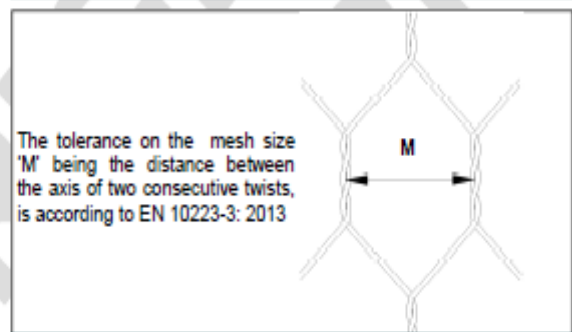


Figure 2



Terramesh installation

Polymer coating

The technical characteristics and the ageing resistance of the polymer coating comply with EN 10245-1.

Colour: grey RAL 7037.

Resistance to UV radiation: the tensile strength and elongation at break of the base compound after 4000 hours of exposure to UV-rays (ISO 4892-2) cannot change more than 25% from the initial test results.

Chemical resistance: the polymer shall resist chemical agents in concentrations that are representative of soil and water normally found in civil works.

Outwearing accelerated ageing test in salt spray: when the polymer coated wire mesh is subjected to the neutral salt spray test (ISO 9227) after 6000 hours of exposure the mesh shall not show more than 5% of DBR (Dark Brown Rust).

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

L=Length (m)	W=Width (m)	H=Height (m)
3	2	1.0/0.5
4	2	1.0/0.5
5	2	1.0/0.5
6	2	1.0/0.5

All sizes and dimensions are nominal. Tolerances of ±5% shall be permitted.

Lacing Operations

Lacing operations can be made by using the tools shown in Fig.4. Galmao coated steel rings having the following specification can be used instead of lacing wire (Figs. 3, 5):

- diameter: 3.00 mm
- tensile strength: >1720 MPa
- Pull-apart strength > 2.0 kN

Spacing of the rings must not exceed 200 mm (Fig.3)

Quantity Request

When requesting a quote, please specify:

- size and type of units (length, width, height), see Fig.1,
- type of mesh and wire coating,

EXAMPLE: No.100 Terramesh® System 4x3x0.80 m - Mesh type 8x10 - Wire 2.7 - Galmao & polymer coated

Type	M (mm)	Tolerance (mm)	Wire diameter (mm)	Mesh Tensile Strength (kN/m)	Punch Strength (kN)
8x10	80	-0/+10	2.70/3.70	50	67

	Mesh wire	Selvedge wire	Lacing wire	
Wire diameter	mm	2.70	3.40	2.20
Wire tolerance	(±) mm	0.08	0.07	0.08
Min. Galmao quantity	g/m ²	245	265	230

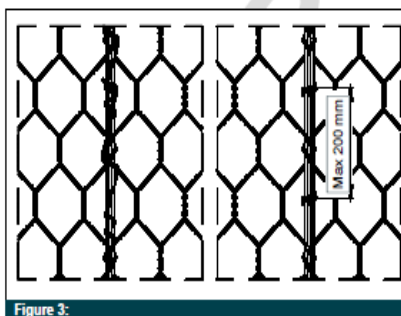


Figure 3:



Figure 4

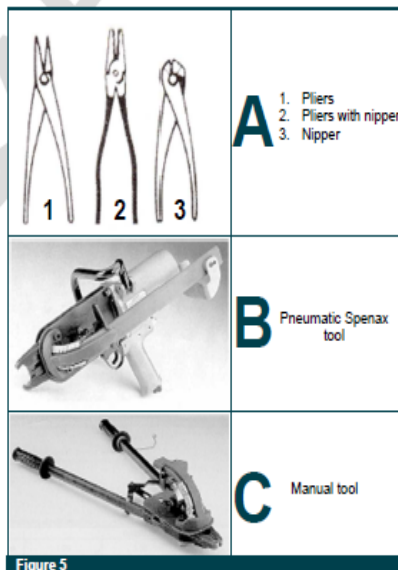


Figure 5

Strukturat mbrotjese te skarpatave do te perfshijen por jo te limitohen si me poshte:

- Torkretim me llac cemento 1: 2, t = 5 cm (Ky ze pune perfshin te gjitha punimet per realizimin e mbrojtjes se skarpatave me beton te sprucuar mbi zgaren metalike te elektrosalduar). Per me teper perfshihen punimet: Per prodhimin e llacit te cimentos/betonit me granulometrine e duhur, perfshire shtesat/aditivet per te lehtesuar hedhjen ne veper dhe ngurtesimin e menjehershem, hedhjen ne veper/mbi zgaren metalike me ane te aparatit te torkretimimit dhe çdo punim tjetër plotësues). Perberja: Cakull i thyer 0-5mm ne sasine 90%; Cakull i thyer 5-10mm ne sasine 10%; Cimento 460kg/m³; Aditiv i lengshem 4.38 l/m³; Uje 207 l/m³; Raporti Uje/Cimento = 0.45.
- Ankerat ø ne tunele, periodik (Ankerat veteshpuese me diameter, me gjatesi dhe me hap te ndryshem). Ky ze pune perfshin te gjitha punimet per realizimin e ankerave qe garantojne qendrueshmerine e mbrojtjes se skarpates me beton te sprucuar, te armuar. Per me teper perfshihen punimet: Per shpimin me makineri, F.V. Ankerave veteshpuese me diameter dhe me gjatesi te ndryshme, pastrimin/nxjerrjen e pluhurave me kompresor,

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: "NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2"

FV te cimentos (tip Graut) me ane te pompes per injektimin e saj, F.V.Pllake celiku mbeshtetese, FV e vides dhe çdo punim tjeter plotesues).

KAPITULLI M. 15

MBUSHJA ME GURE KUNDRA EROZIONIT TE UJIT

Guret natyrore qe do te perdoren per te formuar mbushjet mbrojtese do te vleresohen me peshe dhe peshimi do te kryhet ne menyre te perbashket nga Mbikqyresi dhe Kontraktori i cili do te firmose grafikun ditor special.

Guret do te transportohen me kamion, do te peshohen me peshore, te cilat sipas kerkeses se Mbikqyresit do te furnizohen nga Kontraktori ne kantier.

Pesha e gureve do te shprehet ne ton ose ne fraksione te tij deri ne presjen e dyte dhjetore, duke zbritur taren e makines, duke marre keshtu peshen neto qe do te shenohet ne regjister.

Per klasifikimin e kategorise se ciles kargoja e transportuar i takon pesha neto do te pjestohet me numrin e blloqeve qe formojne kargon.

Sidoqofte do te nenkuptohet qe kargoja nuk do te perfshije elemente qe peshojne me pak se 50 kg te cilat do te vleresohen dhe paguhen me çmimin e gureve te thyer me copa per tamponimin e copave mbrojtese te shkembinjve.

Pesha e materialeve te transportuara me tren do te percaktohet nga faturat e udhetimit te leshuara nga autoritetet e hekurudhes.

Çmimet njesi ne tabelene çmimeve qe kane lidhje me guret e thyer per tamponimin si dhe me blloqet natyrore te kategorive te ndryshme do te mbulojne te gjitha kostot per: Germimin, zonen e karrieres, transportimin ne kantier, peshimin, ngritjen dhe vendosjen me çdo lloj mjeti dhe fuqie punetore te kerkuar.

Guret qe thyhen gjate vendosjes do te konsiderohen si te pavlefshem dhe nuk do te llogariten ose do te llogariten vetem perkundrejt volumit rezultat te copave te veçanta me kusht qe kjo nuk eshte me e ulet se minimumi i percaktuar nga Mbikqyresi.

Çmimet qe i referohen blloqeve artificiale do te aplikohen mbi volumet efektive te zbritura ne menyre gjeometrike nga matja e blloqeve individuale qe do te kryhen perpara vendosjes se tyre.

Blloqet artificiale qe thyhen gjate vendosjes, perveç faktit qe nuk do te llogariten, do te hiqen me shpenzimet e Kontraktorit.

KAPITULLI M. 16

PARMAKET METALIKE DHE PARAPETET

Parmaket, te drejte ose me hark, do te maten sipas gjatesise efektive duke perfshire pjeset e fundit.

Paramaket qe formojne parapetet e strukturave do te maten nga mbajtesja e parapetit nga e cila ato fillojne dhe paguhen me zerin perkates te tabeles se çmimeve.

**SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR
PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E
BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”**

Parmaket qe formohen nga dy rrjeshta te veçante, qe ndodhen ne shiritin ndares te mesit do te paguhen per çdo rrjesht me çmimin perkates te tabelës se çmimeve qe i referohet parmakut te thjeshte. Fundi dhe pjesa e harkuar mbyllyse, qe perdoret ne autostrada ose ne rruget me karakteristika te ngjashme dhe per te mbyllur parmaket ne shiritin ndares te mesit. Duke patur nje rreze te kurbatures me te vogel se 3 m do te vleresohen dhe paguhen me te njejtin ze te tabelës se çmimeve.

Eshte percaktuar qe zerat e perfshira ne tabelen e çmimeve do te mbulojne: Pjeset e drejta, harqet, pjeset fundore, blloqet e betonit per themelet dhe ne veçanti per parapetet ose parmaket qe vendosen ne struktura, gjithashtu koston e formimit te vrimave ne struktura te ndryshme dhe ngjitjen e mbajteseve me llaç – çimento.

Zerat ne tabelen e çmimeve do te konsiderohen gjithnje qe perfshijne dhe kompensojne koston e vendosjes se distanciatoreve te pershtatshem ndermjet shiritave horizontale metalike dhe mbajteseve si dhe koston e furnizimit dhe instalimit te paisjeve reflektuese.

PJESA III- SPECIFIKIMET E VEÇANTA

PERMBAJTJA

**KAPITULLI SV. 00
INFORMACION MBI BURIMET E INERTEVE**

**KAPITULLI SV. 01
MODIFIKIME TE SPECIFIKIMEVE TE PERGJITHSHME**

**KAPITULLI SV. 02
KARRIERAT E MATERIALIT TE THYER DHE MBUSHES DHE VENDET E
DEPOZITIMI**

**KAPITULLI SV. 03
LABORATORI I TESTIMIT TE MATERIALEVE**

**KAPITULLI SV. 04
ZYRAT E MBIQYRESIT DHE STAFIN E TIJ**

**KAPITULLI SV. 05
PUNIMET E DHEUT**

**KAPITULLI SV. 06
BAZA ME MATERIAL TE THYER**

**KAPITULLI SV. 07
SHTRESAT E ASFALTIT**

**KAPITULLI SV. 07
VIJEZIMET E TRAFIKUT**

**KAPITULLI SV. 08
SINJALISTIKA RRUGORE**

**KAPITULLI SV. 10
STRUKTURAT**

KAPITULLI SV. 00

Informacion mbi Burimet e Inerteve.

0.1 Te Pergjithshme.

Informacion i pergjithshem ne lidhje me burimet e materialeve inerte pergjate rruges jane dhene me 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 rievime 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.

KAPITULLI SV. 01

MODIFIKIME TE SPECIFIKIMEVE TE PERGJITHSHME

1.1 Modifikime dhe Korrigjime te Specifikimeve te Pergjithshme.

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

1.2 Perparesia e Specifikimeve.

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

1.3 Mbrojtja e Ambientit.

Kontraktorit ose nenkontraktorit te tij i ndalohej te shkarkoje materialet e teperta te rruges ne skarpata ose ne lumenj. Nese kjo ndodh, Mbikqyresi mund te urhderojte 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 nga Mbikqyresi 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 dhe atyre 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.

KAPITULLI SV. 02

Karrierat e Materialit te Thyer dhe Mbushes dhe Vendet e Depozitimit.

2.1 Te Pergjithshme.

- a) Kontraktori mund te marre materiale te ndodhura ne natyre per Punimet nga burime 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 tek Mbikqyresi burimet e materialit per nenshtresen dhe mbushjen e trupit te rruges. 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 ciladoqofte distanca.

2.2 Toka.

Kontraktori eshte i detyruar te marre te gjitha masat e nevojshme per marrjen e tokes ne perputhje me sa u tha me lart.

2.3 Pastrimi i Vendndodhjes.

- a) Vendndodhja e karrierave te materialit te thyer dhe atij per mbushje do te pastrohen ne perputhje me Specifikimet e Pergjithshme.
- b) Vendet e depozitimit do te pastrohen ne menyre te ngjashme siç udhezohet nga Mbikqyresi.

2.4 Dheu i Shtreses se Mbulimit me Bar dhe Tepricat e Materialeve.

- a) Nese udhezohet nga Mbikqyresi, dheu i shtreses se mbulimit me bar, perveç atij te hequr gjate punimeve te pastrimit, dhe tepricat e

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

materialeve ne karriera do te zhvendosen dhe grumbullohen. Mbikqyresi mund te udhezohet qe Dheu i shtreses se mbulimit me bar te grumbullohet vecmas.

- b) Nese udhezohet nga Mbikqyresi, dheu do te zhvendoset nga vendet e depozitimit dhe do te grumbullohet.

2.5 Zgjedhja e Materialeve ne Karriera.

- a) Pas heqjes se dheut dhe materialit te tepert nga karrierat qe do te perdoren, Mbikqyresi ne disa raste do te udhezohet Kontraktorin mbi llojin e materialit qe do te germohet dhe per thellesine qe do te punohet.
- b) Kontraktorit mund t'i kerkohet qe te perzieje materialet e germuara dhe te grumbulluara me buldozer dhe duke e ngrakuar ne kamione.

Kontraktori duhet te sigurohet qe xhepat e argjiles, humusit ose te materialeve te tjera te paperdorshme te hasura gjate punes ne keto karriera do te ndahen nga materiali i propozuar per perdorim ne Punime dhe ky material i papershtatshem do te hiqet dhe do te çohet ne vendet e depozitimit.

2.6 Rruget e Hyrjes per ne Karrierat e Materialit te Thyer, Materialit Mbushes dhe per ne Vendet e 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 rrugëve hyrese me rruget ekzistuese do te jete sipas permbushjes se kerkesave te Mbikqyresit, dhe Kontraktori duhet te permbushet kushtet e Mbikqyresit per rruget hyrese, dhe vecanerisht ne lidhje me hapësirën e pengesave ne menyre qe te sigurohet fushëpamja e nevojshme, parashikimi i drenazheve dhe tombinove te perkohshme si dhe shenjat rrugore 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.

2.7 Rruget Publike te Perdorura nga Kontraktori si Rruge Transporti.

- 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 shkaktojë 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 Perkatase, ne menyre qe Mbikqyresi dhe Kontraktori te bien dakort mbi gjendjen ekzistuese te rruges perpara

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

perdorimit nga Kontraktori dhe te percaktohet deri ne çfare shkalle do 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 udhezaje Kontraktorin:

1. Te permiresoje rrugen. 2. Te ndertoje ngjitur nje rruge hyrese ne perputhje me paragrafin (6) te mesiperm. 3. Te perdore nje rruge alternative.

2.8 Rruget Private te Perdorura nga Kontraktori si Rruge Transporti.

Kur Kontraktori propozon te perdore nje rruge private si hyrese per ne karriere ose vendin e depozitimit, atehere permbushja e kushteve te vena nga pronari do te jete pergjegjesi e Kontraktorit dhe Punedhenesi nuk do te jete ne asnje menyre pergjegjes per ndonje pretendim qe do te lindi nga keto rregullime.

2.9 Kerkesat e Sigurise dhe Shendetit Publik.

- a) Te gjitha karrierat duhet te drenohen dhe mbahen te drenuara dhe kur ato jane te germuara ne menyre qe te mos drenojne ne menyre natyrale, ato duhet te mbahen te thata dhe te mbushura pasi 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 te vendose 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) Vendi ku duhet lenë, sa me mire qe te jete e mundur, ne gjendjen e tij te meparshme dhe rrethimet 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.

2.10 Vendet e Depozitimit.

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.

2.11 Matja dhe Pagesat.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Asnje matje e veçante dhe pagese nuk do të behet për ndonjë punë të përfshirë në këtë Specifikim, kostoja përkatëse e të cilave konsiderohet të jetë përfshirë në çmimet e Kontraktorit në Preventiv.

KAPITULLI SV. 03

LABORATORI I TESTIMIT TE MATERIALEVE

3.1 Laboratori i Testimit te Materialeve.

a) Te Pergjithshme.

Laboratori i testimit të materialeve mund të instalohet në kantier nga kontraktori ose mund të caktohet në bashkëpunim me Mbikqyresin një laborator i akredituar privat.

Në çdo rast Kontraktori ka të drejtë të verifikojë rezultatet e marra nga Laboratori i Kantierit, 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, këto të listuara si më poshtë:

	DESCRIPTION OF TEST	DESIGNATION
1	Grain Size Analysis of Soils	CNR 23 – 1971
2	Amount of Material Finer than No. 200 Sieve in Aggregate	CNR 75 – 1980
3	Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregate	AASHTO T27
4	Sieve Analysis of Mineral Filler	AASHTO T37
5	Specific Gravity of Fine and Coarse Aggregate	CNR 64 – 1978
6	Liquid limit	AASHTO T89
7	Plastic limit and Plasticity Index	AASHTO T90
8	Moisture – Density Relationship	CNR 69 – 1978
9	Sand Equivalent	CNR 27 – 1972
10	Deformation Modulus	CNR 46 – 1992
11	Density of Soil in Place	CNR 22 – 1972
12	Sampling Bituminous Paving Mixture	CNR 61 – 1978
13	Coating and Stripping of Bitumen Aggregate Mixture	CNR 138 – 1987
14	Marshall Test	CNR 30 – 1973
15	Determination of bitumen Content in Bituminous Mixtures	CNR 38 – 1973
16	Los Angeles Abrasion Test	AASHTO T96
17	Slump Test	UNI 7163 – 79
18	Cubic Characteristic Compressive strength (R _{ck})	UNI 6132 – 72
19	Concrete Moulding and Curing	UNI 6130 – 72 & 6127 – 80
20	Proctor/CBR	
21	Deflexions	
22	Bitumen Penetration and Softening Point	

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHRYJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHRYJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Kontraktori do të furnizojë materialet e nevojshme të konsumit që duhen për të vënë në punë laboratorin.

c) Godina e Laboratorit.

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

3.2 Provat e Kontrollit të Ndertimit.

Të gjitha punimet e ndertimit 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 çdo prishje të shtresave ose vonesa në radhën e punimeve të tij të shkaktuara nga kryerja e Provave të kontrollit.

Kontraktori do t'i kerkojë me shkrim Mbikqyresit miratimin e ndertimit të çdo seksioni të çdo shtrese të punimeve të dheut dhe të shtresave. Këto kërkesa do të behen vetëm kur Kontraktori është plotësisht i kënaqur dhe beson që seksioni i punimeve është në gjendjen e kërkuar nga Specifikimet.

Mbikqyresi pa vonese të panevojshme do të testojë seksionin e Punimeve të paraqitur dhe do të njoftojë Kontraktorin me shkrim për rezultatet e këtyre provave, në të njëjtën kohë duke pranuar ose anuluar seksionin ose shtresën përkatëse.

Punimet në shtresa nuk do të fillojnë në asnjë mënyrë deri sa shtresa paraardhëse të jetë miratuar nga Mbikqyresi me shkrim. Kontraktori është teresisht përgjegjës për mbrojtjen dhe mirembajtjen e kushteve të punës e cila është paraqitur për aprovim deri sa të jetë leshuar Çertifikata e Mirembajtjes.

KAPITULLI SV. 04

ZYRAT E MBIKQYRESIT DHE STAFIT TË TIJ.

4.1 Zyrat e Mbikqyresit dhe Stafit të Tij.

1. Te Pergjithsme.

Kontraktori do të sigurojë për çdo kontratë, ngritjen dhe mirembajtjen e një zyre, për të gjithë kohezgjatjen e kontratës, për Mbikqyresin dhe stafin e tij, me konstruksion të mbuluar, me dritare dhe të izoluar në mënyrë të pershtatshme kundërshtojë të ftohtët dhe të nxehtët sipas dëshirës së Mbikqyresit në lidhje me kushtet, projektin dhe vendosjen. Zyra do të ketë një sipërfaqe të pakten 30 meter katrore e ndarë në dy dhoma të veçanta ose si të porositet nga Mbikqyresi, secila me një lartësi minimale 2.5 metra. Dyshemeja do të jetë prej betoni dhe derrase dhe e hidroizoluar. Strukturat e parafabrikuara do të jenë të pranueshme.

Zyra e Mbikqyresit do të jetë teresisht e ndarë nga ato të Kontraktorit. Kampi nuk do të jetë me sipërfaqe më të vogël se 0.05 ha dhe nëse kërkohet nga Mbikqyresi do të rrethohet me një gardh 2 metra të lartë dhe me dërra të mbyllur me zinxhir.

Kontraktori duhet të sigurojë me shpenzimet e tij Telefonin dhe Faksin të lidhur me linjë nderkombetare.

SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”

Kontraktori duhet te siguroje energjine elektrike, nga rrjeti qendror ose nga gjeneratori i tij, per ndriçim, ajer te kondicionuar dhe ngrohje per zyren e Mbikqyresit, e cila do te jete siguruar me instalimet e nevojshme per energjine elektrike.

Zyra do te jete e siguruar me tualet dhe dhome larje dhe secila duhet te kete furnizim me uje te pijshem dhe kanalizime te ujrave te zeza.

Kontraktori duhet te krijojë mundesine e nje rruge hyrese per ne zyre dhe per ne zonen e parkimit me nje gjeresi te pakten 3 m. Rruga dhe parkingu i makinave duhet te jene te veshura me te pakten 15 cm zhavor te trajtuar me çimento.

Zyra duhet te ngrihet dhe dorezohet tek Mbikqyresi e paisur dhe e mobiluar brenda dy muajve nga data efektive e Kontrates.

4.2 Ruajtja dhe Kujdesi i Zyrave te Mbikqyresit dhe Stafit te Tij.

1. Kontraktori duhet te siguroje roje ditën dhe naten, punetore, pastrues dhe punonjes sanitare si dhe materialet e nevojshme te pastrimit siç mund te kerkohen nga Mbikqyresi per te mabjtur zyren ne gjendje te mire, te paster dhe ne kushte te banueshme.
2. Kontraktori do te siguroje te gjithë kancelarite e nevojshme.
3. Per ruajtjen dhe kujdesin e zyrave te Mbikqyresit dhe Stafit te tij nuk do te behet pagese e veçante.

Nese Kontraktori nuk i permbush obligimet e tij sipas Specifikimeeve, Mbikqyresi eshte i autorizuar te punesoje staf dhe/ose punetore dhe te bleje çdo material, siç permendet me siper, dhe kostot e shpenzuara do te kompensohen nga Kontraktori.

KAPITULLI SV. 05

PUNIMET E DHEUT

5.1 Punimet ne Germim.

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 ne opinionin 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 njejti 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.

5.2 Perdorimi i Materialit Shkembor te Germuar.

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

**SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR
PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E
BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”**

prej shkembinjve te forte do te perdoren per mbrojtjet me gure ne rrjedhjet ujore, sipas Seksionit 36 te Specifikimeve te Pergjithshme.

5.3 Ngjeshja e Shtratit te Rruges ne Germimet ne Shkemb.

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 bazes me material te thyer.

5.4 Zgjerimi i Trupit te Rruges Ekzistuese.

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 siç eshte, duke kufizuar permiresimin vetem ne heqje te dheut per veshje dhe rimbushjen me material baze te thyer deri ne kuoten e kerkuar.

5.5 Ruajtja e Dheut per Mbulimin e Skarpatave.

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 siç urdherohet nga Mbikqyresi.

Kostoja e germimit dhe e depozitimit te dheut te pershtatshem perfshihet ne çmimin e zerit “Germim i Zakonshem”.

KAPITULLI SV. 06

BAZA ME MATERIAL TE THYER

6.1 Kerkesat e Materialeve.

Shtresa e bazes me material te thyer do te krijohet me ane te inerteve te thyer me nje granulometri te caktuar me permasa maksimalee te kokrrizes 40 mm.

Materialet natyrore nuk pranohen.

Prova e ngarkeses pllake duhet te jape nje modul elasticiteti > 1200 .

Diagrama duhet te perputhet me grafiket e meposhtem:

**SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR
PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E
BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”**

Indeksi CBR me 95 % OMC pas 4 Dite Zhytje.	> 80
PI	-
Dimensioni Maksimal.	40 mm
Analiza Granulometrike.	% e Kalimit.
50.0 mm	100
40.0 mm	95-100
31.5 mm	85-97
20.0 mm	65-90
10.0 mm	40-75
6.30 mm	30-63
2.00 mm	20-45
0.50 mm	12-30
0.08 mm	4-12

KAPITULLI SV. 07

SHTRESAT E ASFALTIT

7.1 Provat e Defleksionit.

Perpara dorezimit paraprak, Kontraktori duhet te kryeje provat e defleksionit çdo 25 m ne ane te majte dhe te djathte te siperfaqes se shtruar. Vendet ku do te ekzekutohen provat do te shenohen me te bardhe.

Defleksioni elastik maksimal i lejuar do te jete 50/100 mm.

Defleksioni mund te zevendesohet nga prova FWD.

KAPITULLI SV. 08

VIJEZIMET E TRAFIKUT

8.1 Pershkrimi.

Punimet konsistojne ne realizimin e vijezeve te trafikut mbi siperfaqen e asfaltuar te perfunduar, ne perputhje me keto specifikime, ne vendet dhe ne dimensionet e treguara ne vizatimet ose siç udhezohet nga Mbikqyresi. Reference i behet Kodit Rrugor Shqipetar.

8.1 Materialet.

Boja do te jete konform kerkesave te AASHTO M 248, Tipi F do te jene konform kerkesave te AASHTO M 247. Standartet ekuivalente Europiane jane te pranueshme.

Kontraktori do te siguroje, me shpenzimet e tij, kur kerkohet nga Mbikqyresi, çertifikaten e prodhuesit ose te nje laboratorit te miratuar.

8.2 Ndertimi.

(1) Te Pergjithshme.

Zona qe do te vijezohe do te pastrohet dhe te lirohet nga papastertite. Kjo mund te behet me fshirje ose me metoda te tjera te pranueshme ose metoda te pranueshme per Mbikqyresin.

Shiritat kufizues anesore do te jene me gjeresi 10 cm ndersa shiriti i mesit do te jete 15 cm i gjere. Kur vija e mesit eshte e ndare ne segmente, te cilat do te jene 3 m te gjate boshleqe 4.5 m, ose siç mund te udhezohet ndryshe nga Mbikqyresi.

Simbolet dhe germat do te vendosen nga Kontraktori sipas vizatimeve.

Te gjitha vijezeit duhet te perfaqesojne nje vije te dalluar qarte, uniforme dhe te paster. Te gjitha vijat te cilat nuk dalin uniforme dhe me pamje te kenaqshme, si ditën ashtu edhe natën, do te korrigojen nga Kontraktori me shpenzimet e tij.

(2) Aplikimi.

Shenjatat do te realizohen me makineri te pranueshme per Mbikqyresin. Makina e vijezeit duhet te jete me sperkatje dhe ne gjendje per te aplikuar ne menyre te kenaqshme lyerjen me presion me nje uniformitet nepermjet sperkatjes me ane te hundezave direkt ne siperfaqen e asfaltuar. Çdo makine duhet te jete ne gjendje te aplikojne ne te njejten kohe dy shiritat. Çdo hundez duhet te kete nje koke shperndarese mekanike dhe duhet te shperndaje bojen ne nje menyre uniforme me nje kohe te specifikuar. Çdo hundez duhet te paiset gjithashtu me tregues te pershtatshem qe konsistojne ne nje mbulese metalike ose fluks ajri.

Boja duhet te perzihet plotesisht perpara aplikimit, dhe do te aplikohet kur temperatura e ajrit te jete mbi 5°C mbi nje siperfaqe te paster dhe te thate.

Shkalla minimale e aplikimit do te jete jo me pak se 0.5 liter per meter katror te siperfaqes se lyer, me nje trashesi minimale te filmit te thare prej 0.5 mm.

(3) Kontrolli i Trafikut.

Shenjatat paralajmeruese do te vendosen kur lyerja eshte ne progres dhe trafiku nuk do te lejohet te kaloje mbi bojen e njome. Çdo shirit i prekur nga trafiku, ose çdo shenje qe nuk perputhet me kerkesat e Mbikqyresit do te hiqet dhe rilyhet me shpenzimet e Kontraktorit.

(4) Pagesat.

Siperfaqja neto ne meter katror e shenjave te lyera te trafikut do te paguhet per zerat e pagueshem te Preventivit, çmimi i te cilave dhe pagesat do te jene kompensim i plote per furnizimin dhe vendosjen e te gjithë materialeve, per te gjithë fuqine punetore, paisjet, makinerite, mjetet e punes dhe ndihmese per te perfunduar punen e pershkruar ne kete seksion.

SINJALISTIKA RRUGORE

9.1 Pershkrim.

Keto punime do te konsistojne ne furnizimin dhe vendosjen e sinjalistikes rrugore ne perputhje me specifikimet, ne vendet dhe me dimensionet e treguara ne vizatimet ose siç udhezohet nga Mbikqyresi.

E gjithë sinjalistika rrugore do te bazohet ne madhesine, formen, ngjyren dhe simbolet e dhena ne Kodin Rrugor.

Shenjat Rrugore do te jene te dy tipeve si me poshte:

Tipi I i shenjave rrugore, perfshin rregullat, paralajmerimet dhe shenjat e informacionet standart.

Tipi II i shenjave rrugore, perfshin panelet e drejtimit dhe shenjat e kilometrazhit.

9.2 Materialet dhe Ndertimi.

Betoni per vendosjen e shenjave do te jete i Klases 200 dhe do te realizohet sipas Specifikimeve te Pergjithshme.

Mbajtese e shenjave do te jene tuba te galvanizuar çeliku me gjatesi 3.5 m deri ne 5.5 m dhe me diameter te jashtem minimal 60 mm.

Pllaka e shenjës do te jete nje flete e galvanizuar çeliku 10/10 ose flete alumini e trajtuar me trashesi 25/10 cm.

Veshja reflektuese do te jete Engineer Grade Scotchlite ose prodhim i ngjashem, siç miratohet nga Mbikqyresi.

Kontraktori do te prodhoje me shpenzimet e tij, specifikimet e prodhimit per te gjitha materialet qe ai ka per qellim te adoptoje (per shenjat rrugore) se bashku me çertifikaten e dhene nga prodhuesi duke vendosur emrin dhe marken e materialeve qe do te furnizohen, dhe çdo te dhene tjeter te kerkuar nga Mbikqyresi.

Kontraktori do te paraqese gjithashtu, me shpenzimet e tij, nje garanci nga prodhuesi qe te gjitha materialet e furnizuara jane konform me kerkesat e specifikimeve.

Ne çdo kohe Mbikqyresi mund te kerkoje çdo prove qe ai mendon te nevojshme per te verifikuar permbushjen e specifikimeve nga ana e materialeve, me shpenzimet e Kontraktorit.

Pllaka e shenjave te prodhuara me flete metalike do te perforcohen kur dimensionimi maksimal i shenjës kalon 600 mm.

Themelet per shenjat rrugore do te tregohen ne vizatimet ose do te jene sipas udhezimeve te Mbikqyresit. Kujdes duhet treguar per te parandaluar forcen perdredhese te shenjës mbi bazament dhe te bazamentit mbi themelet e tij.

Te gjitha strukturat e paneleve te drejtimit duhet te mbajne sforcimin e shkaktuar nga era me shpejtesi 130 km/h mbi bazamentet dhe shenjat.

Shenjat duhet te vendosen ne nje distance nga ana e rruges e cila varet nga standarti i projektimit, sipas udhezimeve te Mbikqyresit dhe ne lartesi 2.1 m nga kuota e kurores se rruges.

**SHËRBIM KONSULENCE PËR HARTIMIN E PROJEKTIT TË ZBATIMIT PËR: “NDËRHYRJE PËR
PËRMIRËSIMIN E TRANSPORTIT DHE AKSESIT NËPËRMJET NDËRHYRJEVE NË RRUGËT E
BARDHA,RAJONI 1 DHE 2”**

Kontraktori do të prese pemet dhe bimët në mënyrë që të sigurojë fushepamjen e shenjave.

9.3 Pagesat.

Shenjat rrugore do të paguhen me çmimin për meter katror të shenjës së instaluar. Çmimi do të kompensojë plotësisht furnizimin dhe vendosjen e materialeve përfshirë të gjithë fuqinë punëtore, pajisjet, mjetet e punës dhe ato ndihmëse të nevojshme për të perfunduar punën e përshkruar në këtë seksion, duke përfshirë gjithashtu të gjitha gërmimet dhe mbushjet e nevojshme.

11.3 Testet e Ngarkesës.

Testet e ngarkesës do të ekzekutohen në çdo strukturë të madhe sipas specifikimeve të projektit të miratuara nga Mbikqyresia dhe nga Punëdhënësi.

Kostoja e testeve do të përfshihet në koston e strukturave.

KAPITULLI SV. 12

RIVENDOSJA E KABLLOVE NENTOKESORE

Në rast nevojë të zhvendosjes dhe rivendosjes së kabllave nentokesore, punimet do të paguhen duke aplikuar çmimet e Kontrates.

Punoi:

J.V “TRANSPORT HIGHWAY CONSULTING” & “ERALD-G”