

REPUBLIKA E SHQIPERISE
AUTORITETI RRUGOR SHQIPTAR

Projekti:

SISTEMIM ASFALTIM RRUGA

QAFË BUALLI - MARTANESH

SPECIFIKIME TEKNIKE

FAZA: PROJEKT ZBATIM

TIRANE 2023

SPECIFIKIMET E PERGJITHSHME TEKNIKE

TABELA E PERMBAJTJES

A- METODA E ZBATIMIT TE PUNIMEVE.

B- MATJA DHE VLERESIMI I PUNIMEVE.

C- SPECIFIKIMET E VEÇANTA.

A- METODAT E ZBATIMIT TE PUNIMEVE

**SEKSIONI 1
TE PERGJITHSHME DHE PARAPRAKE**

**SEKSIONI 2
CILEsia DHE BURIMET E MATERIALEVE**

**SEKSIONI 3
TESTIMI I MATERIALEVE**

**SEKSIONI 4
PUNIMET E DHEUT**

**SEKSIONI 5
PUNIMET E SHTRESAVE**

**SEKSIONI 6
BETONET**

**SEKSIONI 7
PUNIMET E PRISHJEVE**

**SEKSIONI 8
LLAÇI I ÇIMENTOS**

**SEKSIONI 9
BETONI PER PUTHITJET, LIDHJET E KENDEVE, PJESET SPECIALE,
PARAPETI, ETJ**

**SEKSIONI 10
KALLEPET, PUNIMET E FSHEHURA DHE FIKSIMET**

**SEKSIONI 11
MURET ME GURE TE RREGULLT**

**SEKSIONI 12
MURET ME GURE TE Ç'RREGULLT**

**SEKSIONI 13
MURET E BUTO-BETONIT**

**SEKSIONI 14
MURET ME GURE**

**SEKSIONI 15
SUVATIMI DHE VESHJET MBROJTESE PER SIPERFAQET E BETONIT**

**SEKSIONI 16
HIDROIZOLIMI I STRUKTURAVE**

**SEKSIONI 17
ÇELIKU PER BETONET E ARMUARA**

**SEKSIONI 18
TOMBINOT RRETHORE**

**SEKSIONI 19
FUGAT E DEFORMIMIT**

**SEKSIONI 20
SKARIFIKIMI I SHTRESAVE RRUGORE EKZISTUESE**

**SEKSIONI 21
ELEMENTET PREJ BETONI TE PARAFABRIKUAR**

**SEKSIONI 22
PERGATITJA E SIPERFAQES SE GJELBERUAR**

**SEKSIONI 23
MBJELLJA E PEMEVE- GJELBERIMI**

**SEKSIONI 24
PUNIMET E DRENAZHIT**

**SEKSIONI 25
GABIONET**

**SEKSIONI 26
MASAT MBROJTESE TE RRUGES PERKUNDREJT EROZIONIT NGA UJI**

**SEKSIONI 27
PARMAKET E ÇELIKUT DHE PARAPETET METALIKE**

SEKSIONI 1**TE PERGJITHSHME DHE PARAPRAKE****(DISA ASPEKTE PERGJITHESUESE MBI KUSHTET E KONTRATES)****TABELA E PERMBAJTJES**

- 1.1 Te pergjitheshme
- 1.2 Dokumentacioni
- 1.3 Referencat
- 1.4 Klauzola qe nuk aplikohen
- 1.5 Kushtet Sizmike
- 1.6 Kushtet atmosferike dhe permbytjet
- 1.7 Informacion ne lidhje me gropat e proves
- 1.8 Zevendesimet
- 1.9 Kostot e Sipermarresit per mobilizim dhe pune te perkoshme
- 1.10 Hyrja ne sheshin e ndertimit
- 1.11 Programi i punes dhe punimet e perkoshme
- 1.12 Njoftim per operacionet e punes
- 1.13 Matjet e perbashketa
- 1.14 Vizatimet
- 1.15 Ndryshimi i vizatimeve te projektit
- 1.16 Paraqitja e vizatimeve per punimet e paparashikuara
- 1.17 Furnizimi me uje
- 1.18 Furnizimi me energji elektrike
- 1.19 Piketimi i punimeve
- 1.20 Dimensionet dhe kuotat
- 1.21 Ruajtja e shenjave topografike
- 1.22 Fotografimi i sheshit te ndertimit
- 1.23 Bashkepunimi ne zone
- 1.24 Mbrojtja e punes dhe e publikut
- 1.25 Mbrojtja e ambjentit
- 1.26 Transporti dhe magazinimi i materialeve
- 1.27 Kantieri, ofcinat, magazinat, zyrat etj.
- 1.28 Toka kompesimi dhe pagesat
- 1.29 Pastrimi perfundimtar i zones
- 1.30 Provat
- 1.31 Kampionet

- 1.32 Certifikatat e provave
- 1.33 Gardhet e perkoshme, rrethimi
- 1.34 Shperthimi i eksplozivit
- 1.35 Gardhet dhe portat
- 1.36 Ditari i kantierit
- 1.37 Rreshqitjet e tokes
- 1.38 Marrveshja per metoden e matjes se kuotave
- 1.39 Kryerja e punimeve jo ne prani te ujit
- 1.40 Kontrolli i trafikut
- 1.41 Cilesia e materialeve dhe punimeve
- 1.42 Aprovimi i furnizuesve te materialeve
- 1.43 Mbrojtjae materialeve nga kushtet atmosferike
- 1.44 Raporti i aksidenteve dhe ngjarjeve te pazakonta
- 1.45 Punime te tjera
- 1.46 Rregullore e Ndertimit
- 1.47 Punime e kryera jo mire
- 1.48 Tabela lajmeruese
- 1.49 Urdheri me shkrim

1.1 Te pergjithshme

Paragrafet ne kete kapitull jane plotesuese te detajeve te dhena ne Kushtet e Kontrates.

1.2 Dokumentat

Sipermarresi (**Kontraktori**) do te verifikojte 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 lehtesoje Sipermarresin nga pergjegjesia per pune te pakenaqeshme. Sipermarresi duhet te propozoje korrigjime per gabimet e mosperputhjet te cilat duhet te marrin miratimin e Mbikqyresit. Kur korrigjimet kane kosto te konsiderueshme e cila tejkalon vlerat e parashikuara ne projekt per ato volume pune qe jane parashikuar, keto duhet te justifikohen me projekt plotesues dhe te merret miratimi i Mbikqyresit dhe Punedhenesit.

Sipermarresi do te marre persiper te gjithe pergjegjesine ne berjen e llogaritjeve te madhesive, llojeve dhe sasive te materialeve dhe pajisjeve te perfshira ne punen qe duhet bere sipas Kontrates.

Rendi mbizoterues i dokumentave do te jete si me poshte: Oferta

Kushtet e Kontrates

Specifikimet e Veçanta.

Specifikimet e Pergjithshme.

Vizatime Projekti.

Preventivi (Tabela e Volumeve).

1.3 Referencat

Standartet e references jane ato te Ministrise Te Puneve Publike , Standartet e vendeve te tjera te Bashkimit European dhe ato te Shteteve te Bashkuara (BS, ASTM, AASHTO etj)

konsiderohen si ekuivalente.

Sidoqofte Kontraktori duhet bazohet kryesisht te standartet e vendit tone dhe per çdo standart tjetër qe ka ndermend te perdore duhet me pare te bjere dakord me Mbikqyresin perpara fillimit te punimeve.

1.4 Klauzola qe nuk aplikohen

Çfaredo Klauzole e Specifikimeve qe lidhet me punime apo materiale qe nuk kerkohen ne Preventiv (Tabela e Volumeve) do te konsiderohet e paaplikueshme.

1.5 Kushtet sizmike

Megjithese te gjitha strukturat jane hartuar per kushte sizmike. Kontraktori do te njihet vete me kushtet sizmike te zones nga ku kalon rruga dhe do te marre parasysh ndikimin ne çmim per t'i pershtatur punimet me Kodin Sizmik te vendit.

1.6 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 kohën 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.

1.7 Informacion ne lidhje me gropat e proves.

Informacioni ne lidhje me pozicionin e shpimit dhe gropat per prove te Kantierit dhe pershkrimi i dherave dhe materialeve te ndryshme jepet te vizatimet e projektit. Kontraktori mendohet se e ka marre dhe vleresuar informacionin gjate pergatitjes se ofertes se tij, si edhe ka bere prova te tjera qe ai i ka menduar si te nevojshme. Asnje kerkese per kompensim (ankese) per pagese shtese nuk do te merret parasysh nga Kontraktori mbi argumentin qe informacioni ka qene i pamjaftueshem, jo i sakte apo qe te nxjerr ne perfundime te gabuara.

1.8 Zevendesimet

Zevendesimi i materjaleve 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 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.

1.9 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 kuotuar per kostot e mobilizimit d.m.th. per sigurimin e transportit, drite, energjine, veglat dhe pajisjet, ose per furnizimin e godines dhe mirembajtjen e impjanteve te ndertimit, rrugeve te hyrjes, te komoditeteve 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.

1.10 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 të përfshijë përshtatjen e zonës me çdo rrugë hyrje dhe se paku me shkallë sigurie, qëndrueshmëri dhe të kullimit të ujërave sipërfaqësore të njëjta me ato që ekzistonte përpara se Sipërmarresit të hynte në Shesh.

1.11 Programi i Punimeve dhe Punimeve të Perkohshme.

❖ Duke iu referuar Kontrates, programi i punimeve të Kontraktorit duhet të përmbajë detajet e mëposhtme:

- Radha e punimeve.
- Ecurinë e planifikuar (grafiku i punës).
- Kapacitetet dhe llojet e impjanteve të propozuara.
- Detajet e metodave që do të përdoren.
- Detajet e punimeve të perkohshme.
- Të dhënat e detajuara mbi fuqinë punëtore, të kualifikuara ose jo.

❖ Punimet do të zbatohen në mënyrë të tillë që të sigurojnë përfundimin e njëpasnjeshëm dhe të plote të zerave të punës. Radha e zbatimit të Punimeve do të varet nga ndryshimet e mundshme, të justifikuar, që do të behen nga Mbikqyresit.

❖ Kontraktori do të japë Mbikqyresit për aprovim vizatimet e projektit ku tregohet planimetria (gjurma), si edhe një ide të përgjithshme të Punimeve të Perkohshme që ai propozon të realizojë për qëllimin e Kontrates duke përfshirë, por pa u kufizuar në:

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

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

❖ Kontraktori do të përfshijë pagesën e Punimeve të Perkohshme në çmimet e tij, me përjashtim të zerave të Preventivit (tabela e vëllimeve).

Në rast se për çfaredo arsye, Mbikqyresit kërkon shërbime dhe mirëmbajtjen e zyrës, laboratorit, mjeteve dhe paisjeve të komunikimit të tij për një periudhë me të gjatë nga ajo që është parashikuar në kohën e kontratës, Kontraktori do të kërkohet të bëjë këto gjë. Pagesat për shërbime dhe mirëmbajtje të tillë do të vendosen me Mbikqyresin dhe do të aprovohen nga Përdhënësi.

1.12 Njoftim për operacionet e Punës.

Kontraktori do të njoftojë me shkrim në mënyrë të plote Mbikqyresin për të gjitha veprimtaritë që ai do të ushtrojë. Ky njoftim duhet të bëhet me kohë për t'i dhënë mundësi Mbikqyresit të bëjë përgatitjet e duhura që ai mund t'i konsiderojë si të nevojshme për inspektim apo për çfaredo qëllim tjetër. Kontraktori nuk do të fillojë asnjë veprimtari të rëndësishme pa marrë aprovimin me shkrim të Mbikqyresit.

1.13 Matjet e perbashketa.

Kur Kontraktori i duhet te kryejë 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 Mbikqyresi dhe do te marre menjehere masat per matjen e ketij Punimi apo te volumit te materialeve se bashku me Mbikqyresin. 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 Mbikqyresi.

1.14 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 gjithe 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, se bashku me kopjen perfundimtare. Materiali mujor do te dorezohet ne kopje leter.

Vizatimet e riprodhuara do te perfshijne pozicionin dhe shtrirjen e te gjithe konstruksioneve ne afersi te germimeve dhe vendosjen ekzakte te te gjitha sherbimeve qe jane ndeshur gjate ndertimit. Sipermarresi gjithashtu duhet te pergatise seksionet e profilit gjatesor te rishikuar, pajisur me shenimet qe tregojne shtresat e tokes qe hasen gjate te gjitha punimeve te germimit.

Si perfundim, kopjet e riprodhuara te Vizatimeve “ siç eshte zbatuar” do t'i dorezohen Mbikqyresit te Punimeve per aprovim. Vizatimet “siç eshte zbatuar” ,te aprovuara, do te behen prone e Punedhensit.

Nuk do te behet pagese per berjen e Vizatimeve “sic eshte zbatuar” dhe Manualeve, pasi kosto e tyre eshte parashikuar te mbulohet nga shpenzimet administrative te Sipermarresit.

1.15 Ndryshimi i Vizatimeve te Projektit.

Ne te gjitha rastet kur per vizatimet e hartuara nga Kontraktori kerkohen ndryshime nga Mbikqyresi, keto ndryshime do te behen nga Kontraktori pa asnje kosto shtese.

1.16 Paraqitja e Vizatimeve te Punimeve te Paparashikuara.

Kontraktori duhet t'i paraqese Mbikqyresit per aprovim, Vizatimet e plota te Punimeve te Paparashikuara qe kerkohen per kryerjen e Punimeve, se bashku me llogaritjet qe lidhen me qendrueshmerine dhe devijimet e pritshme te tyre.

Vizatimet duhet te tregojne metoden e propozuar per realizimin e zerave te ndryshem te Punimeve te Paparashikuara dhe aplikimin e tyre ne kryerjen e Punimeve te Perhershme.

Te gjitha Punimet e Paparashikuara duhet te projektohen sakte dhe te ndertoehen, mire per te mbajtur ngarkesat per te cilat jane llogaritur. Te gjitha Vizatimet dhe llogaritjet qe lidhen me to do t'i jepen Mbikqyresit ne kohe per t'i studjuar me kujdes dhe per te perfshire modifikimet qe mund te kerkoje Mbikqyresi.

Pavaresisht nga aprovimi apo modifikimet qe do te behen nga Mbikqyresi per çdo vizatim

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

Dy Kopje te secilit prej Vizatimeve do t'i dorezohen Mbikqyresit menjehere dhe ai do te rregjistroje ne keto kopje, te cilat jane ndryshuar dhe modifikuar sipas kerkeses, aprovimin e tij dhe do t'i ktheje nje kopje Kontraktorit i cili pastaj mund te vazhdoje ne perputhje me to. Kontraktori do t'i jape Mbikqyresit kater kopje te tjera te Vizatimeve te aprovuara.

Kostoja e plotesimit te te gjitha kerkesave te kesaj Klauzole do te perballohet nga Kontraktori.

1.17 Furnizimi me uje

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 shtriye 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.

1.18 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 KESH – in, kur lidhjet me rrjetin kryesor lokal jane te mundura, ose duke parashikuar gjeneratorin e vet per te permbushur kerkesat.

1.19 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 Projektit dhe Kontrates, dhe do te jete pergjegjesi i vetem per perpikmerine.

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 Punedhensesi, dhe ne asnje rast nuk i jepet e drejta te beje ndryshime ne vizatimet e kontrates, as nuk i jepet kompensim per korrigjimet e gabimeve ose te mangesive. Sipermarresi do te furnizoje 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 Punedhensesi 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 Mbikqyresi e Punedhensesi nuk do te paguhet, dhe Sipermarresi do te mbuloje me shpenzimet e tij germimet shtese gjithmone nen drejtimin e Mbikqyresit te Punimeve.

1.20 Dimensionet dhe kuotat.

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

1.21 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 shkaterrohen, 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 e Kontraktorit.

Gjatë progresit të Punimeve, Kontraktori nuk do të heqë, demtojë, ndryshojë apo shkaterrojë 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 Mbikqyresin dhe institucionin shtetëror përkatës, i cili në rast se e sheh të nevojshme do të marrë masat për heqjen dhe zëvendësimin.

1.22 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 administrative të Sipërmarresit.

1.23 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 perballimin e të gjithë pajisjeve të mundshme për ndonjë Kontraktor tjetër dhe punetoreve të tij, stafin e Punedhënesit 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 llogari të plote dhe do të koeporojë me programin e punës së Kontraktoreve të tjerë, në mënyrë që të shkaktojë një minimum interference me ta dhe me publikun.

1.24 Mbrojtja e punës dhe e publikut

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

Gjatë zbatimit të punimeve Sipërmarresi, me shpenzimet e veta, duhet të vendosi dhe të mirëmbajë gjatë natës pengesa të tilla dhe drita të cilat do të parandalojnë në mënyrë efektive aksidentet. Sipërmarresi duhet të sigurojë pengesa të përshtatshme, shenja me

drite te kuqe "rrezik" ose "kujdes" dhe vrojtues ne te gjitha vendet ku punimet mund te shkaktojne crregullime te trafikut normal ose qe perbejne ne ndonje menyre rrezik per publikun.

1.25 Mbrojtja e ambjentit

Sipermarresi, me shpenzimet e veta, duhet te ndermarre te gjitha veprimet e mundshme per te siguruar qe ambjenti lokal i sheshit te ruhet dhe qe linjat e ujit, toka dhe ajri (duke perfshire edhe zhurmat) te jene te pastra nga ndotja per shkak te punimeve te kryera. Mos plotesimi i kesaj klauzole ne baze te evidentimit nga Mbikqyresi i Punimeve, mund te coje ne nderprerjen e kontrates.

1.26 Transporti dhe magazinimi i materialeve

Transporti i cdo materiali nga Sipermarresi do te behet me makina te pershtateshme te cilat kur ngarkohen nuk shkaktojne derdhje dhe e gjitha ngarkesa te jete e siguruar. Ndonje makine qe nuk ploteson kete kerkese ose ndonje nga rregullat ose ligjet e qarkullimit do te hiqet nga kantjeri. Te gjitha materialet qe sillen nga Sipermarresi, duhet te stivohen ose te magazinohen ne menyre te pershtateshme per ti mbrojtur nga rreshqitjet, demtimet, thyerjet, vjedhjet dhe ne dispozicion, per tu kontrolluar nga Mbikqyresi i Punimeve ne cdo kohe.

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

Kontraktori do te ndertoje, ruaje dhe mirembaje nje kantier per punetoret e tij se bashku me oficinat, magazinat, zyrat, kushte higjenike dhe paisjet e ndihmes se shpejte.

Kantieri i ndertimit dhe ndertesat e tjera do te aprovohen nga Mbikqyresi. Akomodimi, mensa do te jene ne perputhje me shkallen e Kontrates.

Kantieri dhe ndertesat e tjera do te mbahen ne kushte te mira higjenike. Me perfundimin e Kontrates, e gjitha ndertesat e siguruara nga kontraktori do te hiqen po nga Kontraktori pa asnje kosto shtese per Punedhenesin dhe Kantieri do te lihet i paster dhe ne rregull. Cdo pjese e kampit apo ndertesave qe kerkohet nga Punedhenesi do t'i jepet Punedhenesit me nje kosto qe do te negociohet nga palet.

Kontraktori, kur urdherohet, do te siguroje fotografite dhe do te regjistroje per aprovimin e Mbikqyresit kushtet dhe kuotat e siperfaqeve te kantierit menjehere perpara se te futet atje per qellime ndertimi.

Kantieri per nevoja shtese.

Ne rast se Kontraktori do te perdore rruge te perkohshme apo akomodim shtese sipas Kushteve te Pergjithshme apo cdo siperfaqeje per hedhjen dhe vendosjen e materialeve shtese, ai duhet te kete pelqimin me shkrim te Pronarit dhe Zoteruesit apo te Autoritetit qe ka ne pronesi token e cila do te perdoret per qellimet e mesiperme. Ne te njejten kohe ai do t'i paraqese me shkrim Pronarit, Zoteruesit apo Autoritetit kushtet e ketyre siperfaqeve perpara se ai t'i perdorte.

Sipas Kushteve te Pergjithshme, Kontraktori do t'i lejoje Punedhenesit dhe Mbikqyresit, si edhe cdo personi te autorizuar prej tyre te perdore per qellimin e kontrates cfaredo rruge te perkohshme apo akomodim shtese te Kontraktorit. Per perdorimin e sa me siper Punedhenesit nuk do t'i duhet te beje asnje kosto ekstra.

1.28 Toka, Kompensimi dhe pagesat qe i takojne me te drejte kontraktorit.

Punedhenesi do te siguroje te gjitha token qe do te perdoret apo do te zihet ne menyre te perhershme nga Punimet.

Punedhenesi do te siguroje ne pergjithesi gjitha pjesen tjeter te tokes qe mund te kerkohet nga Kontraktori per ndertimin e Punimeve, duke perfshire edhe Punimet e Perkohshme. Por ne kete rast do te kerkohet miratimi i Mbikqyresit perpara se Kontraktorit te hyje ne ate toke.

1.29 Pastrimi perfundimtar i zones

Ne perfundim te punes, sa here qe eshte e aplikueshme Sipermarresi, me shpenzimet e tij,

duhet te pastroje dhe te heqe nga sheshi te gjitha impiantet ndertimore, materialet qe kane tepruar, mbeturinat, skelerite dhe ndertimet e perkoheshme te cdo lloji dhe te lere sheshin e tere dhe veprat te pastra dhe ne kondita te pranueshme. Pagesa perfundimtare e Kontrates do te mbahet deri sa kjo te realizohet dhe pasi te jepet miratimi nga Mbikqyresi i Punimeve.

1.30 Provat

Ky seksion perfqeson procedurat e kryerjes se provave per materialet me qellim qe te siguroje dhe perputhje me kerkesat e Specifikimeve. Mbikqyresi mund te ekzaminoje dhe mund te kerkoje testimin e cdo materiali apo malli qe kerkohet te perdoret per gjate Punimeve. Kontraktori do t'i siguroje Mbikqyresit te gjitha lehtesite, asistencen, krahun e punes dhe paisjet qe nevojiten per ekzaminimin, testimin, peshimin apo analizimin e te gjitha ketyre materialeve apo mallrave. Kontraktori do te pergatise dhe siguroje testimin e materialeve dhe mallrave me kerkesen e Mbikqyresit.

Pavaresisht nga testet qe mund te jene bere jashte Kantierit, Mbikqyresi ka te drejte te beje prova te tjera te metejshme te cfaredo materiali apo malli ne Kantier, si edhe ka te drejten te mos pranoje ato materiale dhe mallra qe nuk e kalojne proven ne Kantier. Kostoja e plote e te gjitha lehtesive, krahut te punes dhe paisjeve qe kerkohen ne lidhje me provat qe do te behen ne Kantier do te konsiderohen si te perfshira ne çmimet e ofertes.

Programi i Kontraktorit duhet te siguroje kohen e duhur per testimin e materialeve. Nuk do te pranohet asnje ankese (kerkese per kompensim) per vonesa apo kosto shtese si pasoje realizimit te provave te cilesise se materialeve.

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 Madhesis se Grimcave (Sitja)
- Proktori i Modifikuar dhe Normal
- CBR (California Bearing Ratio)
- Provat e Bitumit
- Provat e Betonit (Thyerja 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.

Marrja e kampioneve do te kryhet nga Sipermarresi ne vendet dhe periudhat qe udhezohen 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.

Provati në laborator, do të bëhet në një kohë të përshtatshme me metodën e përkrahur.

Provat e Kryera nga Sipermarresi (Kontraktori)

Per arsye krahasimi, Sipermarresi është i lire të kryejë vetë ndonjë provë. Rezultatet e provave të tilla do të pranohen vetëm kur të kryhen në një laborator të aprovuar me shkrim nga Mbikqyresit të Punimeve. Të gjitha shpenzimet e provave të tilla pavarësisht se nga vijën rezultatet do të mbulohen nga Sipermarresi.

1.31 Ekzemplaret/Kampionet.

Perveç dispozitave të veçantave përfshira këtu për zgjedhjen për prova dhe testimin e materialeve, Kontraktori do të dorëzojë Mbikqyresit, sipas kërkesës së tij, ekzemplare të këtyre materialeve apo mallrave të cilat Kontraktori propozon të përdorë apo vetë në punë për Punimet e tij. Këto ekzemplare, në rast se aprovohen,

do të mbahen nga Mbikqyresi dhe asnjë lloj tjetër materiali apo malli i ndryshëm nga ai që është dorëzuar Mbikqyresit nuk do të përdoret për Punimet e Përhershme, vetëm në atë rast se për këto ekzemplare Kontraktori ka aprovimin me shkrim të Mbikqyresit. Pavarësisht nga aprovimi i Mbikqyresit, vetë Kontraktori është plotësisht përgjegjës për cilësinë e materialeve dhe të mallrave të furnizuara. Mbikqyresi mund të mos pranojë çfarëdo materiali apo malli që në mendimin e tij është i një cilësie me të dobët nga ajo e ekzemplarit që ka aprovuar me parë dhe Kontraktori do të i heqë menjëherë ato materiale apo mallra nga kantieri dhe do të sigurojë mallra dhe materiale të tjera që do të gjejnë aprovimin e Mbikqyresit me shpenzimet e tij (Kontraktorit).

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

Në ato raste kur është specifikuar marka e prodhuesit, prodhimi i një prodhuesi tjetër do të pranohet vetëm me kusht që sipas çertifikatës së cilësisë dhe mendimit të Mbikqyresit ky produkt është në të gjitha aspektet i një cilësie të njëjtte apo me të lartë.

1.32 Çertifikatat e Proves.

Në rast se Mbikqyresi nuk i ka inspektuar Çertifikatat e materialeve apo mallrave në vendin e prodhimit të tyre, Kontraktori do të marrë Çertifikatat e Proves nga Furnitori të atyre mallrave dhe do të ia dërgojë ato Mbikqyresit. Këto çertifikata vertetohen që materialet dhe mallrat për të cilat bëhet fjalë janë provuar në përputhje me kërkesat e Specifikimeve dhe do të japin rezultatet e të gjitha provave të kryera.

Kontraktori do të sigurojë pajisjet/mjetet e përshtatshme për identifikimin e materialeve dhe mallrave që do të dorëzohen në Kantier me Çertifikatat koresponduese. Të gjitha kostot që kanë dalë në përputhje me këto Klauzole do të konsiderohen si të përfshira në çmimet dhe përqindjet e ofertes. Kostoja e inspektimeve eventuale të Mbikqyresit në vendin e prodhimit konsiderohet si e mbuluar në Shumen e Punimeve të Paparashikuara.

Të gjitha materialet e furnizuara për përdorim gjatë Punimeve duhet të jenë brenda tolerancave të specifikuara, në cilësinë e ekzemplareve të aprovuar që do të mbahen në zyrën e Mbikqyresit deri në përfundimin e Kontrates.

1.33 Gardhet e Perkohshme, Mbushja e Gropave dhe Kanaleve.

Kontraktori do të marrë të tera masat parandaluese dhe do të sigurojë gardhe të perkohshme për mbrojtjen e publikut nga aksidentet që mund të shkaktohen nga germimet, grumbuj dheu apo materiale të tjera, apo gure që lidhen me punimet. Kontraktori me shpenzimet e tij, menjëherë pas përfundimit të çdo pjese të punës, do të mbushë të gjitha gropat dhe kanalet, si edhe do të nivelejë të gjitha grumbujt e dheut që janë germuar apo janë krijuar gjatë Punimeve. Kontraktori është përgjegjës dhe do të paguajë të gjitha kostot, tarifën, demet dhe shpenzimet që janë krijuar gjatë ndonjë aksidenti nga gropat dhe kanalet që janë germuar dhe janë lënë të pambrojtura apo nga materialet e lëna apo të vendosura në gjendje të pambrojtur apo të përshtatshme.

1.32 Shperthimi i Eksploziveve.

Per perdorimin dhe shperthimin e lendeve plasese, Kontraktori do te punesoje vetem persona me eksperience ne shperthimin e lendeve eksplozive dhe keta persona duhet te kene nje licence per ushtrimin e ketij profesioni. Blerja, transporti, magazinimi dhe perdorimi i lendeve plasese duhet te kryhet ne perputhje me Rregullat me te fundit per Shperthimin e Lendeve Plasese te nxjerra nga Qeveria Shqiptare.

Kontraktori do t'i perdore eksplozivet per shperthime qe lidhen me Punimet vetem ne ate kohe dhe ne ato vende ku eshte e domosdoshme, si edhe ne menyren e propozuar nga personat e licensuar per kete gje dhe aprovuar nga Mbikqyresi. Por marrja e ketij aprovimi nuk e çliron Kontraktorin nga pergjegjesia ne rast plagosjeje, humbjeje apo demtimi te personave, per raste demtimi ne pune dhe strukturat e tjera, ne rruge, si edhe per vende dhe gjera, apo plagosje dhe demtim te kafsheve apo pronave si pasoje e shperthimit te ketij eksplozivi. Kontraktori do te mbaje pergjegjesi te plote per çfaredolloj aksidenti qe mund te ndodhe duke e çliruar Punedhesisin nga çdo lloj pergjegjesie. Kontraktori do te pergjigjet per pagimin e te gjitha kompensimeve qe mund te lindin si rezultat.

Ne raste kur si pasoje e shperthimit mund te demtohen, aksidentohen, humbin apo plagosen njerez, kafshe, punime, prona, vende dhe objekte, Mbikqyresi ka fuqine te rregulloje apo ndaloje shperthimin ne rast se keto nuk merren parasysh nga Kontraktori. Kontraktori mbetet personi i vetem pergjegjes dhe Punedhesisin nuk ka asnje pergjegjesi.

1.35 Gardhet dhe Portat.

Kontraktori do te pergjigjet per rastet kur duhen levizur apo ndryshuar gardhet dhe portat ekzistuese per zbatimin e duhur te punimeve. Kontraktori me shpenzimet e tij do te ngreje garde dhe dhe porta te perkohshme dhe ne rast se nevojitet do te siguroje edhe roje qe te mos hyjne bagetite ne kantier. Nuk do te kete pagese te veçante per gardhimet dhe portat e perkohshme, si edhe per rojet.

1.36 Ditari i Kantierit.

Kontraktori do te mbaje shenim çdo dite volumet e punimeve dhe t'ia vere ne dispozicion nje kopje te tyre Mbikqyresit ne rast se i kerkohet. Ne rastet kur specifikohet apo me urdher te Mbikqyresit, Kontraktori do te marre edhe teste ekzemplare te materialeve te germuara. Kontraktori do te regjistroje per dite pozicionin dhe masen e detajuar te germimeve/mbushjeve dhe çdo lloj punimi tjetër. Ne rast se fortesia e bazamentit ku do te ndertohet paketa e shtresave rrugore apo struktura nuk i pergjigjet kerkesave te projektit, Kontraktori kryen permiresimin e bazamentit me propozim te Mbikqyresit ose harton projekt permiresimi per rastet qe zgjidhja teknike eshte me kosto te konsiderueshme. Ne rastin e fundit kerkohet dhe miratimi i Punedhesisit perveç miratimit te Mbikqyresit.

Testet laboratorike apo te terrenit te materialeve kryhen nga laboratore e persona te licensuar. Shenimet dhe provat e materialit do te pergatiten ne nje forme qe do te aprovohet nga Mbikqyresi dhe do t'i dergohen atij ne dublikate sapo te jete e mundur nje gje e tille ne menyre qe Mbikqyresi te jape aprovimin per to perpara se te fillojne punimet.

1.37 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 Mbikqyresi nuk do te paguhet, vetem ne ato raste kur sipas mendimit te Mbikqyresit 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 marrë

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 Mbikqyresit per aprovim metodat e stabilizimit te çdo tipi rreshqitjesh perpara fillimit te punimeve.

1.38 Marreveshja per Metodat e Matjes te Kuotave.

Kontraktori dhe Mbikqyresi do te bien dakort mbi metodën e matjes te kuotave fillestare.

1.39 Kryerja e Punimeve jo ne Prani te Ujit.

Me perjashtim te rasteve kur specifikohet ndryshe ne Kontrate, te gjitha Punimet do te kryhen ne mungesen e prezences se plote te ujit dhe nuk do te lejohet te depertohen nga uji qe mund te vije nga çfaredo lloj burimi.

1.40 Kontrolli i Trafikut.

(1) Programi per kalimin e trafikut.

Pas lidhjes se kontrates, Kontraktori do t'i paraqese Mbikqyresit nje Program te detajuar per Menaxhimin e Trafikut. Ky program do te aprovohet nga Mbikqyresi 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 Mbikqyresi.
- Programit te aprovuar te Manaxhimit te Trafikut nuk do t'i behet asnje ndryshim pa marre me pare lejen me shkrim te Mbikqyresit. Kontraktori do t'i jape Mbikqyresit 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 Vecanta.

(2) Kalimi dhe Kontrolli i Trafikut.

• Ne rastet kur Kontrata percakton qe trafiku publik te kaloje pergjate/nga ato rruge ku do te zhvillohen Punimet gjate gjithë kohes se ndertimit dhe ne te gjithë kushtet atmosferike, Kontraktori 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 vonesave te trafikut vetem ne nje korsi gjate Punimeve duhet mbajtur ne minimum. Ne asnje rast ato nuk duhet te jene me shume 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 Mbikqyresin, 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 barriera 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 Mbikqyresit 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 Mbikqyresit 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 Rrugesve apo me aprovimin e pronarit, si edhe pasi te merret aprovimi i Mbikqyresit.

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 Mbikqyresit.

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 çfare do gjeresi tjeter per te cilen do te bihet dakort me Mbikqyresin.

Pjerresia e çdo devijimi nuk duhet te jete me shume se 10%, me perjashtim te rasteve kur terreni nuk e lejon nje gje te tille dhe kalimi nga nje pjerresi ne tjetren duhet te behet me kthesa te buta vertikale; per secilen zgjidhje duhet te jape aprovimin Mbikqyresit.

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 Mbikqyresit.

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 Rruges Dytesore dhe Private si Devijim.

Ne ato raste kur Mbikqyresit eshte dakort qe Kontraktori duhet te perdore nje rruge dytesore apo private si devijim, Kontraktori do te jete plotesisht pergjegjes per negociimin dhe marrjen e pelqimit paraparak te Autoritetit Lokal apo te pronarit respektivisht, do te paguaje te gjitha kostot per mirembajtje shtese ose ne rast se eshte e nevojshme do ta mirembaje vete rrugen dytesore per periudhen qe ajo perdoret si devijim dhe pastaj do ta riktheje ate ne kushtet te kenaqshme per Autoritetin Lokal ose do te kompensoje Autoritetin Lokal apo pronarin per çdo demtim si rezultat i perdorimit te rruges si devijim.

Standarti i kesaj rruges dytesore apo private kur perdoret si devijim duhet qe se paku te jete ne perputhje me paragrafin (3) me siper per rruget e perkohshme dhe ne rast se shihet e nevojshme Kontraktori me shpenzimet e tij do ta permiresoje rrugen per ta sjelle ate ne standartin qe kishte perpara se te perdoret si devijim dhe do ta mirembaje ate ne ate standart gjate kohes qe perdoret si devijim.

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

(5) Asistenca per Publikun

Kontraktori do te pergjigjet per mirembajtjen e sigurte dhe drejtimin e trafikut permes apo perreth çdo pjese te Punimeve te tij te perfshira ne Kontrate, ne konvencencen me te mundshme praktike pergjate 24 oreve te çdo dite.

Kontraktori do t'i siguroje publikut te gjithe asistencen e mundshme gjate kalimit te rrugeve te rrugeve qe mirembahen nga Kontraktori, si edhe gjate kalimit ne rruge dytesore, private apo te perkohshme ne rastet kur ato perdoren si devijime apo gjate kalimit permes Punimeve te Kontraktorit.

Ne te gjitha rastet kur punimet e Kontraktorit krijojne kushte qe paraqesin rrezik per trafikun apo publikun, Kontraktori do te siguroje, ndertoje dhe mirembaje gardhe, barrikada dhe do te vendose sinjale, apo sherbime te tjera qe do te nevojiten per parandalimin e aksidenteve, demtimeve apo plagosjen e publikut. Kontraktori do te siguroje rojet dhe sinjalizuesit qe nevojiten per te paralajmeruar ne lidhje me kushte qe mund te paraqesin rrezik per trafikun apo publikun, si edhe do t'i siguroje asistencen çdo makine qe mund te kete veshtiresi gjate kalimit permes Punimeve te tij apo permes çdo devijimi apo rruge qe eshte pjese e kontrates se Kontraktorit dhe ne ato raste qe nevojitet do te siguroje makinat terheqese, krahun e punes dhe litarin per terheqjen e makines.

Ne rast se Kontraktori tregohet neglizhent ne vendosjen e shenjave parandaluese apo ne marrjen e masave mbrojtese, siç permendet me siper, Mbikqyresi mund te terheqe vemendjen per ekzistencen e ketij rreziku dhe çdo mase e per paralajmerim apo mbrojtje do te merret dhe vendoset nga Kontraktori me shpenzimet e tij. Ne rast se Mbikqyresi nuk e zbulon se masat mbrojtese apo shenjat paralajmeruese kane qene te pamjaftueshme apo te vendosura jo siç duhet, ky mosveprim nga ana e Mbikqyresit nuk e çliron Kontraktorin nga pergjegjësia per sigurine e qarkullimit ne kete rruge.

(6) Shenjat dhe Barrierat.

Kontraktori eshte pergjegjes per sigurimin, ndertimin dhe mirembajtjen si dhe heqjen te gjitha shenjave dhe pengesave qe nevojiten per sigurine dhe konvencencen e kalimit te trafikut jo vetem ne rruget ekzistuese qe do te rindertohet apo rregullohet, ne rruget e perkohshme dhe ne rruget ekzistuese lidhese, por edhe ne te gjitha rruget dytesore dhe private jashte kantierit te Punimeve te cilat perdoren si devijime.

“Shenja Drejtimi” te perkohshme do ngrihet perpara çdo kryqezimi rruge dhe nje “Shenja Drejtimi” do ngrihet ne kryqezimin e rruges se devijimit dhe rrugeve te tjera dytesore ku mund te ndodhe qe si pasoje e trafikut te devijuar te ngaterrohet rruga dhe dhe atje do te ngrihen tabela te tilla ku te shkruhet “Devijim” rruge me shigjete.

Perveç masave te mesiperme, çdo rrezik tjetër si ure e ngushte, rrjedhje, kuote terthore, koder e pjerret, kthesa e forte etj. qe mund te jene pjese e devijimit do te shenohen nga Kontraktori me tabelen e duhur, ne rast se tabela ekzistuese eshte e pamjaftueshme, apo nese nuk ka fare table. Te gjitha kthesat e forta dhe te gjitha vendet ku bankina e rruges eshte me e larte se 1.2 metra mbi token natyrale do te shenohen piketa te lyera me boje.

(7) Sigurimet.

Kontraktori duhet t'i kushtojte vemendje te veçante per “Demet Ndaj Personave dhe Prones” dhe “Sigurimit te Paleve te Treta” te Kushteve te Kontrates dhe do t'i paguaje si demshperblim Punedhënesit te gjitha humbjet dhe kerkesat per kompensim ne rast plagosjeje apo demtimi ndaj personit dhe pronave, qe mund te ndodhin si pasoje e kalimit te trafikut, qofte permes Punimeve, ne devijimet e ngritura si pjese e kontrates, ne rruget ekzistuese publike apo ne rruget private te perdorura si devijim.

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

Ne rast se Mbikqyresi nuk eshte i kenaqur me Kontraktorin persa i perket permbushjes se Specifikimeve nga ana e ketij te fundit dhe pasi Mbikqyresi e ka njoftuar ne kohen e duhur Kontraktorin dhe perseri Kontraktori nuk arrin te veproje ne perputhje me dispozitat e Specifikimeve, atehere Mbikqyresi do te zbrese nga pagesat qe i takojne Kontraktorit te

gjitha shpenzimet per ato punime qe nuk jane kryer siç duhet.

(9) Pagesat.

Pagesa per masat per mirembajtjen e trafikut, devijimet e rrugeve dhe mirembajtjen e rruges gjate punimeve do te paguhet, brenda cmimit te kontrates

1.41 Cilesia e Materialeve dhe Krahut te Punes.

Te gjitha materialet e perfshira ne Punimet e Perhershme do te jene ne perputhje me kluzolat perkatese te ketyre Specifikimeve. Po keshtu edhe krahu i punes duhet te jete ne perputhje me Specifikimet dhe te gjithë duhet te kene aprovimin e Mbikqyresit.

1.42 Aprovimi i Furnizuesve te Materialeve dhe Mallrave.

Perpara se Kontraktori te hyje ne nje nen-kontrate per furnizimin e materialeve apo mallrave, ai duhet te kete per kete qellim aprovimin me shkrim te Mbikqyresit per Furnizuesin nga i cili Kontraktori propozon te marre mallrat apo materialet. Ne rast se Mbikqyresi ne çfaredo momenti eshte i pakenaqur me keto mallra apo materiale apo me metodat apo operacionet qe kryhen ne punimet apo vendin ku zhvillon biznesin Furnizuesi, Mbikqyresi ka fuqine te anulloje aprovimin me shkrim qe ka bere vete me pare per kete Furnizues dhe ka te drejten te propozoje furnitore te tjere per furnizimin e atyre mallrave apo materialeve. Kontraktori atehere do t'i marre ato mallra apo materiale nga ata furnitore dhe eshte vete pergjegjes per pagesen e kostove shtese te tyre.

1.43 Mbrojtja e Materialeve nga Kushtet atmosferike.

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

1.44 Raportimi i Aksidenteve apo Ngjarjeve te Pazakonta.

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

1.45 Punime te Tjera.

Gjate jetes se kontrates, Punedhenshi mund te shkaktoje kryerjen e Punimeve te tjera si instalimin e sherbimeve permes apo ngjitur me Kantierin.

Kontraktori gjate gjithë kohes do te veproje ne perputhje me kerkesat e Kushteve te Pergjithshme te Kontrates ne lidhje me keto dhe me Punime te tjera te paperfshira ne Kontrate dhe do t'i lejoje aksesin permes Kantierit te Punimeve sipas miratimit te Mbikqyresit per çdo Kontraktor tjetër apo punetor qe mund te jene duke punuar ne apo prane Kantierit.

1.46 Regulloret e Ndertimit.

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

1.47 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 Mbikqyresit.

1.48 Tabelat Lajmeruese.

Kontraktori do te siguroje dhe vendose nje Tabele ne dy hyrjet kryesore te Kantierit dhe

ne zyrat e Kantierit, kur kjo kerkohet nga Mbikqyresi. Kjo tabele, me brendashkrimet e duhura, do te perfshije titullin e e Projektit, emrin e Punedhenesit, emrin e Institucionit Financues, emrin e Mbikqyresit dhe emrin e Kontraktorit.

Tabela me permasa 2.00x2.50 metra duhet te miratohet me pare nga Mbikqyresi dhe pastaj te vendoset. 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.

1.49 Urdhri me Shkrim.

“Urdher me Shkrim” do te thote çdo dokument apo leter e firmosur nga Mbikqyresi dhe e derguar me poste apo qe i jepet Kontraktorit dhe ku Kontraktorit i jepen instruksione, udhezime apo drejtime ne lidhje me Kontraten.

SEKSIONI 2

CILESIA DHE BURIMET E MATERIALEVE

2.1 Karakteristikat e Materialeve.

Materialet qe do te perdoren gjate punimeve duhet t'i permabahen standarteve vendase dhe/ose rregullave nderkombetare per materialet e punimeve civile.

Ne rast se nuk ka kerkesa specifike materialet duhet te jene te cilesise me te mire qe ekziston ne treg dhe qe perdoren per qellimet e caktuar.

Megjithate, materialet duhet te aprovohen nga Mbikqyresi perpara se te vihen ne perdorim.

2.2 Burimet e Materialeve.

Materialet do te sigurohen nga ato burime ose fabrika qe konsiderohen te pershtatshme nga Kontraktori, duke u siguruar se zbatohen rregullat e mesiperme.

Ne rast se Mbikqyresi refuzon materialet si te papershtatshme per perdorim, atehere, Kontraktori duhet t'i zevendesoje ato me materiale te tjera qe i korespondojne karakteristikave te deshiruara, materialet e refuzuara duhet te hiqen nga vendi i ndertimit nen kujdesin dhe me shpenzimet e Kontraktorit.

Megjithe aprovimin e materialeve nga Mbikqyresi, Kontraktori mbetet pergjegjes i plote i punes se specialisteve si edhe te vete materialeve.

SEKSIONI 3

TESTIMI I MATERIALEVE

3.1 Te Pergjithshme.

(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 Mbikqyresit, 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 gjithe informacionin ne lidhje me burimin dhe identifikimin e materialeve te veçantaose 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, 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.

Mbikqyresi, pas ekzaminimit te çertifikatave te cilesise te nxjerra nga Kontraktori, mund 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 derisa materialet te jene ne perputhje me kerkesat e projektit.

(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 marrjes dhe dergimit te kampioneve ne laboratorin e kantierit ose laborete te tjera te autorizuar.

Kampionet do te merren e grumbullohen me miratimin e Mbikqyresit.

Do te konsiderohen si te vlefshme nga te dy palet vetem rezultatet e nxjerra nga laboretet 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 testeve kontroll mbi materialet dhe punimet.

Vetem Mbikqyresi mund te ndryshoje, me urdher me shkrim, frekuencen dhe llojin e

testeve gjate kryerjes se punimeve, sipas nevojave te punimeve.

Tabela 3.1
Frekuencat e sugjeruara per testimin e materialeve.

Testi	Standartet e Referuara	Frekuencat (*)
Mbushjet		
Analiza Granulometrike	CNR 23-1971	2000 m ³
Indeksi i Plasticitetit	AASHTO T 89 dhe 90	2000 m ³
Proktor CBR		2000 m ³
Lidhjet Densitet-Lageshti	CBR 69-1978	2000 m ³
Baza dhe Nen-baza me Material te Thyer		
Masa e Materialit me te Holle se 0.075 mm	CNR 75-1980	1000 m ³
Analiza Granulometrike	AASHTO T 27	1000 m ³
Proktor CBR		1000 m ³
Ekuivalenti i Reres	CBR 27-1972	500 m ³
Testi i Ferkimit Los Angelos	AASHTO T 96	5000 m ³
Lidhja Densitet-Lageshti	CBR 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
Ekuivalenti i Reres	CRN 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	Cdo Dalje Nga Impianti

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

Tabela 3.2
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	5 % 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 %
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 Strukture	Çdo Tip i Specifikuar
	Test Slump	UNI 7163-79	Specifikime	Specifikime
Beton Arme	rjedhshmeria e Perzierjeve	Marsh Koni	Specifikime	Specifikime

SEKSIONI 4

PUNIMET E DHEUT

TABELA E PERMBAJTJES

- 4.1 Qellimi
- 4.2 Percaktimet
- 4.3 Germimi
- 4.4 Trajtimi/ngjeshja e zonave te germuara
- 4.5 Pastrimi i sheshit
- 4.6 Germimi per struktura
- 4.7 Germimi i kanaleve per tubacionet
- 4.8 Perdorimi i materialeve te germimit
- 4.9 Ndertimi i mbushjeve
- 4.10 Rimbushja e themeleve
- 4.11 Perforcimi i ndertesave
- 4.12 Perfarcimi dhe veshja e germimeve
- 4.13 Mirembajtja e germimeve
- 4.14 Largimi i ujrave nga punimet e germimit
- 4.15 Perforcimi dhe mbulimi ne vend
- 4.16 Mbrojtja e sherbimeve ekzistuese
- 4.17 Heqja e maerialeve te teperta nga germimi
- 4.18 Pershkrimi i çmimit njesi per germimet
- 4.19 Matjet

4.1 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 germimin, largimin e materialeve te papershtatshme ne hedhurina, dhe rifiniturat e shpatit te germuar.

4.2 Percaktimet

Percaktimet e meposhtme duhet te aplikohen:

DHERAT

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

SHKEMBI

Shkembimi perkufizohet si gjithe ai material i cili nuk mund te germohet me lehtesi nga nje ekskavator te vetem, i cili ka te pakten 150 HP dhe nevojiten plasje ose perdorimi i sondave dhe çekiqeve me ajer te kompresuar. I njeiti perkufizim vlen edhe per poplat e medha me vellim me te madh se 1 meter kub, ose 0.5 meter kub ne germimet e strukturave.

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 sipas menyres se specifikuar per te formuar mbushje ose trase.

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 Specifikimeve te Pergjithshme. Vetem poplat e medha prej shkembinjve te forte do te perdoren per mbrojtjet me gure ne rrjedhjet ujore.

4.3 Germimi

- a) Germimi duhet te kryhet ne perputhje me nivelet dhe vijen e germimeve 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 germohet per te mos hequr material pertej vijes se specifikuar te germimit dhe me pas duke shkaktuar rrezikshmeri per qendrueshmerine strukturore te skarpates, duke shkaktuar erozion ose disintegrimin e pjeseve te ngjeshura.
- c) Permasat e germimeve duhet te jene ne perputhje me detajet e seksione terthore tip sic tregohen ne Vizatime.

4.4 Trajtimi/Ngjeshja e Zonave te Germuara

- a) Zonat dhe skarpatat e germimeve duhet te jene konform me Vizatimet dhe duhet te rregullohen sipas standartit, per nje tip te dhene materiali.
- b) Te gjitha zonat horizontale te germuara, mbi te cilat vendoset paketa e shtresave rrugore, duhet te ngjeshen me nje minimum dendesie prej 95% per dhera te shkrifet dhe 90% per dhera te lidhur.
- c) Bazamenti i germimeve ne shkemb 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.

4.5 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 gjithë keto materiale do te spostohen dhe largohen ne menyre qe te jete e pelqyeshme per Punedhënesin. Te gjitha pemet dhe shkurret qe jane percaktuar nga Punedhënesi 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 heqjen e themeleve te ndertimeve qe mund te ndeshen.

Sipermarresi do te marre te gjitha masat e nevojshme 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.

4.6 Germimi per Strukturat

Germimi per strukturat duhet te jete ne perputhje me Vizatimet. Faqet anesore duhen mbrojtur ne menyre te pershtatshme gjate gjithë kohes. Nje alternative eshte qe ato mund te ngjeshen ne menyre te pershtatshme.

Germimet duhet te mbahen te pastra nga uji. Tabani i te gjithë germimeve duhet te nivelohet me kujdes. Cdo pjese me material te bute ose mbeturina shkembjane ne taban duhet te hiqet dhe boshlleku qe rezulton te mbushet me beton.

4.7 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 pjesen e meparshme te kanalit. Gjerësia 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 nivelin e pjese se poshtme te tubacionit sic tregohet ne vizatime, per te bere te mundur realizimin e shtratit te tubacioneve me material te granular.

4.8 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 rruges.

4.9 Ndertimi i mbushjeve

Tabani i dheut i shtresave rrugore eshte pjese e trupit te dheut ku shperndahen nderjet e shkaktuara nga ngarkesat e levizshme te automjeteve dhe e vete konstruksionit. Ky taban mund te jete ne mbushje ose ne germim. Si ne njerin rast edhe ne tjetrin eshte e nevojshme qe te sigurohet nje taban, qe te jete ne gjendje te transmetoje me poshte, ne trupin e dheut ngarkesat qe vijne nga shtresat rrugore, pa pesuar deformime mbetese pertej kufijve te lejuar.

Mbushja kudo duhet te kete nje densitet qe i referuar standartit AASHTO te modifikuar te jete max. ne te thate:

- jo me pak se 90%, per shtresat e poshtme te ngjeshura (kur kemi mbushje)
- 95%, per shtresen e siperme prej 30cm te mbushjes ose ne germim (subgrade).

Çdo shtrese duhet te ngjishet me lageshtine optimale duke shtuar ose thare shtresen sipas rastit dhe kerkeses se llojit te materialit qe do te perdoret ne mbushje te rruges. Çdo shtrese e re ne mbushje duhet te miratohet nga Mbikqyresit te Punimeve, pasi te jete siguruar se

shtresa paraardhese nuk ka deformacione ose probleme me burime uji apo lageshtire te tepert.

Fortesia e shtresave te mbushjes quhet e pranueshme kur testi i pllakes statike ka keto vlera:

- $E_{v2} = 45$ MPa ose me teper, per mbushjen ne teresi
- $E_{v2} = 80$ MPa ose me teper, per shtresen e siperme te mbushjes (themelin e paketes se shtresave)
- $E_{v2} = 100$ Mpa ose me teper per shtresat nenbaze e baze (stabilizant)

Testi i pllakes statike rekomandohet te kryhet çdo 300m dhe pas perfundimit te çdo shtrese. Sasia, intensiteti dhe vendndodhjet e kryerjes se ketij testi mund te percaktohen nga Mbikqyresi dhe mund te jene me afer ose me larg distances se rekomanduar.

Zgjedhja e pajisjeve te ngjeshjes eshte e lire te behet nga Sipermarresi, mjafton qe pajisjet ngjeshese te sigurojne energjine e nevojshme dhe te arrijne densitetet e kerkuara ne ngjeshje per shtresen ne ndertim. Per ta testuar rezultatin Mbikqyresi ka te drejte te urdheroje kryerjen e testeve fushore e laboratorike ne çdo vend qe e gjykon te arsyeshem.

4.10 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.

4.11 Perforcimi i ndertesave

Si pjese e punes ne zerat e germimit Sipermarresi, me shpenzimet e veta, do te perforcoje te gjitha 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 gjitha 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.

4.12 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 furnizojte dhe vendose te gjitha strukturat mbajtese, mbulese, trare dhe mjete te ngjashme te nevojshme 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 jete 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.

4.13 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.

4.14 Largimi i ujerave nga punimet e germimit

Si pjese e punes ne zerat e germimit dhe jo me kosto plus per Punedhensin,

Sipermarresi do të ndërtojë të gjitha drenazhimet dhe do të realizojë kullimin me kanale kulluese, me pompim ose me kova si edhe të gjithë punët e tjera të nevojshme për të mbajtur pjesën e germuar të paster nga ujërat e zeza dhe nga ujërat të jashme gjatë avancimit të punës dhe deri sa puna e perfunduar të jetë e siguruar nga demtimet. Sipermarresi duhet të sigurojë të gjitha pajisjet e pompimit për punimet e tharjes së ujit si edhe personelin operativ, energjinë e të tjera, dhe të gjitha keto pa kosto shtese për Punedhësin. I gjithë uji i pompuar ose i drenazhuar nga vepra duhet të hiqet në një mënyrë të aprovueshme prej Mbikqyresit të Punimeve. Duhet të meren masa paraprake të nevojshme kundër përmbytjeve.

4.15 Perforcimi dhe mbulimi në vend

Punedhësi mund të urdherojë me shkrim që ndonjë ose të gjitha perforcimet dhe strukturat mbajtëse të lihen në vend me qëllim të masave paraprake për mbrojtjen nga demtimet të strukturave, të pronësive të tjera ose personave, nëse këto struktura mbajtëse janë shenuar në vizatime ose të vendosura sipas udhëzimeve, ose nga ndonjë arsye tjetër. Nëse lihen në vend këto struktura mbajtëse do të priten në lartësi sipas udhëzimeve të Mbikqyresit të Punimeve. Strukturat mbajtëse që mbeten në vend do të shtrengohen mirë dhe do të paguhën sipas vlerave që do të bëhen dakort reciprokisht ndërmjet Sipermarresit dhe Punedhësit ose sipas cmimit në Oferte nqs është dhënë, ose nga një urdher ndryshimi me shkrim.

4.16 Mbrojtja e shërbimeve ekzistuese

Sipermarresi do të ketë kujdes të vecantë për shërbimet ekzistuese që janë nën sipërfaqe të cilat mund të ndeshen gjatë zbatimit të punimeve dhe që kërkojnë kujdes të vecantë për mbrojtjen e tyre, si tubat e kanalizimeve, tubat kryesore të ujësjellesit, kabllo të elektrike kabllo të telefonit si dhe bazamentet e strukturave që janë pranë. Sipermarresi do të jetë përgjegjës për demtimin e ndonjë prej shërbimeve si dhe duhet t'i riparojë me shpenzimet e tij, nëse këto shërbime janë ose jo të paraqitura në projekt. Nëse autoritetet përkatëse pranojnë të rregullojnë vetë ose nëpërmjet një nën-Sipermarresi të emëruar nga ai vetë, demet e shkaktuara në këto shërbime, Sipermarresi do të rimbursojë të gjithë koston e nevojshme për këto riparime, dhe nëse ai nuk bën një gjë të tillë, këto kosto mund të zbriten nga çdo pagesë që Punedhësi ka për të bërë ose do të bëjë Sipermarresit në vazhdim të punimeve.

4.17 Heqja e materialeve të tepërta nga germimi

I gjithë materiali i tepërt i germuar nga Sipermarresi do të largohet në vendet e aprovuara. Kur është e nevojshme të transportohet material mbi rruget ose vende të shtruara, Sipermarresi duhet të sigurojë këte material nga derdhja në rrugë ose ato vende të shtruara.

4.18 Përshkrimi i cmimit njesi për germimet

Cmimi njesi i zerave të punës për germimet do të përfshijë, por nuk do të kufizohet për germime në të gjithë gjerësinë dhe thellësinë, me çdo mjet që të jetë i nevojshëm, duke përfshirë germime me dorë, nën apo mbi nivelin e ujrave nentoksore, ose nivelin e ujërave sipërfaqësore, përfshirë perzierje dheu të çdo lloji, mbeshtetëset, perforcimin në të gjitha thellësitë dhe gjerësitë, me çdo lloj mjete që të jetë nevojshme, përfshirë edhe germimet me dorë, dhe do të përfshijë largimin e ujrave nentoksore dhe sipërfaqësor në çdo sasi dhe nga çdo thellësi, me çdo mjet të nevojshëm, do të përfshijë nivelimin, sheshimin, ngjeshjen e formacioneve, proven dhe për çdo punë shtese për mbrojtjen e formacioneve përpara çdo inspektimi, sic specifikohet, largimin dhe grumbullimin e pemeve të larguara, rievrimi topografik i kërkuar, vendosja e piketave të përhershme, dhe të atyre të perkoheshme, realizimi i matjeve, sigurimi i instrumentave për tu përdorur nga Mbikqyresi i Punimeve, furnizimi dhe transporti i fuqisë puntore, mbajtja e vendit të punës paster dhe në kushte higjieno-sanitare, dhe çdo nevojë aksidentale e nevojshme për realizimin e Punimeve brenda periudhës së Kontrates dhe pelqimit të Mbikqyresit të Punimeve.

Aty ku materiali i germuar është përdorur për mbushje; depozitimi duke përfshirë dhe transportin në dhe nga depozitimi, ngarkimin, shkarkimin, transportin me dorë, janë

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.

4.19 Matjet

Te gjitha zerat e germimeve do te maten ne volum. Matja e volumit te germimeve do te bazohet ne dimensionet e marra nga visatimet 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.

SEKSIONI 5

PUNIMET E SHTRESAVE

TABELA E PERMBAJTJES

5.1 Nenshtresa me materiale granulare (zhavorr – cakell mbeturina)

5.2 Shtresa baze me material gure te thyer (cakell i thyer- cakell mina- cakell makadam)

5.3 Shtresa asfaltobetoni

5.1 Nenshtresa (nenbaza)

Ky seksion mbulon ndertimin e nenshtresave me zhavorr ose cakell mbeturina gurore qe jane pjese e paketes se shtresave rrugore.

5.1.1 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 150 mm).

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

Tabela 1

Permase 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:

- (a) GRANULOMETRIA
 - Nuk duhet te permbaje grimca me permase mbi 2/3 e trashesise se shtreses, ne sasi mbi 5% .
 - Nuk duhet te permbaje mbi 10% grimca te imta pluhurore dhe argjilore
- (b) INDEKSI I PLASTICITETIT
 - Indeksi maksimal i Plasticitetit (PI) i materialit duhet te jete jo me shume se 10.
- (c) CBR (California Bearing Ratio)
 - CBR per shtresen e ngjeshur deri 95% sipas testit Proctor duhet te jete mbi 50%.

5.1.2 Ndertimi

(a) Fortesia e tabanit

Kjo shtrese duhet te ndertohet vetem me kusht qe shtresa qe shtrihet poshte saj (subgrade ose tabani) te aprovohet nga Mbikqyresit te Punimeve. Menjehere para vendosjes se materialit, shtresa subgrade (tabani) duhet te kontrollohet per demtime ose mangesi qe duhen riparuar mire. Gjithashtu duhet te kryhet testi i pllakes statike i cili duhet te rezultojte jo me pak se 80 Mpa. Ne rast te kundert merren masa per permiresimin e tabanit.

(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 dhe pjerresite e seksionit terthor. Asnje kurriz nuk duhet te formohet kur shtresa te jete mbaruar perfundimisht. Shperndarja do te behet me dore ose makineri. Trashesia maksimale e nenshtreses (subbase) e ngjeshur me nje kalim (proces) do te jete 150 mm.

(c) Ngjeshja

Materiali i nenshtreses do te laget e ngjishet derisa te fitohet densiteti specifik ne masen 95% te testit Proctor dhe moduli i deformimit sipas testit te pllakes statike te jete te pakten 80 MPa. Per kete duhet qe shtresa te kete permbajtje optimale lageshtie te percaktuar nga testet laboratorike. Ne llogaritjen e ujit te nevojshem per lagje te merret parasysh dhe te zbritet lageshtia natyrale e materialit ne momentin e shtrimit.

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

5.1.3 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.

5.1.4 KRYERJA E PROVAVE

(a) Prova Fushore

Me qellim qe te percaktojme kerkesat per ngjeshjen (numrin e kalimeve te pajisjes ngjeshese) provat fushore ne gjithë gjeresine e rruges se specifikuar 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:
Lloji	
Dendesia ne vend	1500 m ²
Permbajtja e ujit	1500 m ²
Pllaka statike	1500 m ²

(c) Inspektimi Rutine dhe Kryerja e Provave te Materialeve

Mbikqyresi ka te drejte qe te kerkoje ne cdo moment testimin e materialit te perdorur per nenshtrese me metoda fushore apo laboratorike. Kjo do te behet ne rastet kur ai dyshon se cilesia e materialeve nuk perputhet me kerkesat e ketij seksioni. Ne ato zona ku, pas analizave cilesia nuk garantohet, shtresa duhet te riparohet derisa te permbushe standartet.

5.2 SHTRRESAT BAZE ME GURE TE THYER (Stabilizanti) (Cakell mina- cakell i thyer- cakell makadam)

Ky seksion permban pergatitjen e vendosjen e cakellit te minave, cakellit te thyer dhe atij makadam ne pjesen e themelit. 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.

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.

5.2.2 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 GRANULOMETRINE

Granulometria do te jete sipas kufijve te dhena ne tabelen 3.

Tabela 3

Granulometria per shtresen baze 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 granulometrise 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 dhe moduli i deformimit sipas testit te pllakes statike te jete te pakten 100 MPa.

5.2.3 Ndertimi

(a) **Gjendja**

Para se te ndertohet shtresa baze prej guresh te thyer duhet te kontrollohet gjendja e shtreses poshte saj (nenbazes). Nese nuk i ploteson kushtet atehere ajo duhet te permiresohet.

Shtresa baze prej guresh te thyer nuk do te shtrohet e ngjeshet nese shtresa poshte saj:

- eshte e lagur nga shiu me teper sasa lageshtia optimale
- nuk ka arritur ngjeshjen e duhur mbi 95%
- nuk e ka modulin e pllakes statike mbi 80 MPa

(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 e ngjeshur 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.

(d) **Ngjeshja**

Materiali i shtreses se themelit me cakell do te hidhet me dore ose me makineri deri ne trashesine dhe nivelet e duhura dhe do te ngjishet plotesisht 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 njetratshme, ndarje midis agregateve fine dhe te ashper, rrudha ose difekte te tjera.

Pas perfundimit te ngjeshjes do te kryhen provat e terrenit qe do te jene te pranueshme nese:

- lageshtia eshte optimale,
- ngjeshmeria eshte mbi 98%

- pllaka statike ka modul mbi 100 MPa.

5.2.4 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

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

5.2.5 Kryerja e Provave Materiale

(a) KONTROLI I PROCESIT

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

TABELA - 4

PROVAT	Shpeshtesia e provave nje cdo....
Materialet	
Densiteti ne terren	500 m2
Permbajtja e ujit	500 m2
Pllaka statike	500 m2

5.3 SHTRESA ASFALTOBETONI

5.3.1 Klasifikimi i asfaltobetonit.

a) Asfaltobetonit per ndertimin e shtresave rrugore pergatitet nga perzierja ne te nxehte e materialeve mbushes (cakell, granil, rere e pluhur guri) me lende lidhese bitum.

b) Sipas madhesis se imtesise te kokrrizave te materialit mbushes, qe perdoret per prodhimin e asfaltobetonit, ai klasifikohet:

- asfaltobeton kokerr madh me madhesi kokrrize deri 35mm.
- asfaltobeton mesatar me madhesi kokrrize deri 25mm.
- asfaltobeton i imet me madhesi kokrrize deri 15mm.
- asfaltobeton ranor me madhesi kokrrize deri 5mm.

c) Ne varesi nga poroziteti qe permban masa e asfaltobetonit ne gjendje te ngjeshur ndahet:

- Asfaltobeton i ngjeshur, i cili pergatitet me cakell te thyer e granil ne mase 35 deri 40%, rere 50% dhe pluhur guri 5 deri 15% dhe qe mbas ngjeshjes ka porozitet mbetes ne masen 3 deri ne 5% ne volum.
- Asfaltobetonit poroz (binder) qe pergatitet me 60 deri 75% cakell te thyer, 20 deri ne 35% rere dhe qe mbas ngjeshjes ka porozitet mbetes 5 deri 10% ne vellim.

d) Asfaltobetoni i ngjeshur perdoret ne ndertimin e shtreses perdoruese, ndersa asfalto betoni poroz per shtreses lidhese (binder).

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 guri

- Kategoria II me permbajtje 5% pluhur guri

5.3.2 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 guri 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	bitumi 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		
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 i 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 ateherë, 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 asfaltobetoni sipas STASH 660-87

Nr.	Treguesit teknike	Asfalto beton I ngjeshur		Asfaltobeton poroz (binder)
		Kategoria I	Kategoria II	
1	Rezistenca ne shtypje ne temp. 20° C/cm ² jo me pak se	25	20	-
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

5.3.3 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 vjshte 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 gilpere, 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 plotesojne 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 i gurit 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 plotesojne kerkesat lidhur me imtesine dhe hidrofilitetin.

i) Imtesia e pluhurit mineral duhet te jete e tille, qe te kaloje 100% ne siten me madhesi te vrimave 1.25 mm dhe te kaloje jo me pak se 70% ne peshe ne siten 0.074 mm.

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

5.3.4 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 ndertimit 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 i gurit duhet te ruhet ne depo te mbuluara dhe pa lageshti. Ne castin e dozimit dhe futjes ne perzieres, ai duhet te jete i shkruftet (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 masës së asfaltobetonit mbas shkarkimit nga perzieresi duhet të jetë në kufijtë 140 deri 160°C. Kur temperatura e mjedisit të jashtëm është 5 deri në 10°C, kufiri me I ulet I asfaltobetonit do të jetë jo më pak se 150°C.

h) Transporti i asfaltobetonit duhet të bëhet me mjete vetëshkarkuese. Karrocëria e tyre para ngarkesës duhet të jetë e pastër, e thatë dhe e lyer me perzieres solari të holluar me vajgur, për të menjanuar ngjitjen e masës së asfaltobetonit. Keshillohet që karrocëria e mjetit të jetë e mbuluar, për të mbrojtur asfaltobetonin nga lageshtia dhe të ngadalesojë shpejtesinë e ftohjes së masës gjatë transportit.

i) Automjeti që transporton asfaltobeton duhet të shoqërohet me dokumentin e ngarkesës, ku duhet të shënohen: targa e automjetit, lloji dhe sasia e asfaltobetonit, temperatura e masës në nisje dhe koha e nisjes e automjetit me ngarkesë nga fabrika.

j) Kontrolli mbi cilësinë e asfaltobetonit bëhet në përputhje me kërkesat e STASH 561-87.

k) Mostrat për kontrollin cilësor të prodhimit nxirren nga 3 deri 4 perzierje gjatë shkarkimit të masës së asfaltobetonit në automjet, duke vecuar 8 deri në 10kg nga çdo perzierje. Sasia e vecuar perzihet deri sa ajo të bëhet e një trajtshme dhe prej saj merret moster mesatare me sasi 10kg. Mbi këtë moster mesatare kryhen provat në laborator për percaktimin e treguesave fiziko-mekanike, të cilët krahasohen me kërkesat e projektit ose STASH 660-87 për vlerësimin cilësor të prodhimit.

l) Kontrolli mbi cilësinë e prodhimit të asfaltobetonit duhet të kryhet sa herë dyshohet nga pamja gjatë shkarkimit të perzierjes në automjet dhe në çdo rast jo më pak se një herë në turn.

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

m-1) Asfaltobetonit që përmban bitum brenda kufirit të lejuar është i butë, shkelqen dhe ka ngjyrë të zeze. Formon mbi karrocërinë e mjetit një kon të rrafshët dhe nuk fraksionohet gjatë shkarkimit. Kur përmban me shumë bitum, masa shkelqen shumë, ngarkesa në karrocërinë e mjetit rrafshohet, gjatë shkarkimit bitumi rrjedh nga kokrrizat, llaci del në sipërfaqe dhe shtresa rrudhoset gjatë ngjeshjes me rul. Kur përmban me pak bitum, masa e asfaltobetonit ka ngjyrë kafe, fraksionohet gjatë shkarkimit dhe kokrrizat e mëdha janë të pambeshtjella mirë me bitum dhe janë të palidhura me njëra-tjetrën.

m-2) Asfaltobetonit që ka temperaturë brenda kufirit të lejuar (140 - 160°C) leshon avull në ngjyrë jeshile dhe mjedisi sipër tij ngrohet. Kur temperatura është shumë e lartë, avulli ka ngjyrë blu të fortë. Kur temperatura është shumë e ulët, mbi masën e asfaltobetonit të ngarkuar në automjet formohet kore dhe mbas shkarkimit nuk avullon. Nuk realizohet ngjeshja e kerkuar dhe mbi sipërfaqen e shtresës së porsashtruar dallohen kokrrizat të palidhura mirë.

m-3) Asfaltobetonit që përmban granil me shumë se kufiri i lejuar, shkelqen shumë e fraksionohet gjatë ngarkimit shkarkimit dhe në sipërfaqe e shtrese se porsashtruar dallohen zona me kokrriza të palidhura mirë. Kur përmban granil me pak se kufiri i lejuar, masa është pa shkelqim, ka ngjyrë kafe dhe sipërfaqja e shtresës së porsashtruar është shumë e lemuar.

m-3) Kur masa e asfaltobetonit leshon avull me ngjyrë të bardhë tregon se tharja në baraban e materialeve mbushes nuk është bërë e plote dhe ato përmbajnë akoma lageshti.

n) Kur verëhen mangësi si ato të përshkruara në paragrafin m (pika m-1; m-2; m-3; dhe m-4) nuk duhet lejuar vazhdimi i punës për shtrimin e asfaltobetonit dhe të njoftohet

menjehere baza e prodhimit per te bere korrigjimet e nevojshme ne receten e prodhimit.

5.3.5 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 ngjeshmerine ose aftesine mbajttese 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 me jehere mbas shtrimit te tij ne rruge. Cilindri ngjeshes mund te ndjeke nga pas makinerine asfalt-shtruese 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 rula te zakonshem me pesha te ndryshme nga 5 deri ne 12 ton ose rula me vibrim.

l) Kur perdoren per ngjeshje rula te zakonshem, numri i kalimeve luhartet ne kufij 12 deri 17, ndersa kur perdoren rula vibrues, numri i kalimeve ulet ne masen deri 50%.

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

n) Ne kohe te nxehte, fillimisht ngjeshja e shtreses se asfaltobetonit behet me rul me peshe te lehte 5 deri 7 ton dhe me pas vazhdohet me rul me peshe 10 deri ne 12 ton,

ndersa ne kohe te ftohte, ngjeshja fillohet me rul te rende 10 – 12 ton dhe me pas vazhdohet me rulo te lehte, shpejtesia e levizjes se rulit duhet te jete ne kufijte 2 deri 4km/ore.

o) Ngjeshja e vendeve qe nuk mund te kryhen me cilindër, ngjeshen me tokmak ose pllaka te nxehta.

p) Cilindri ngjeshes ne cdo kalim duhet te shkele ne gjurmen e meparshme jo me pak se 0.25 te gjeresise se tij.

q) Ngjeshja e asfaltobetonit quhet e perfunduar ateherë kur mbi siperfaqen e asfaltuar 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 manovrimë 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 cilindër 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.

v-2) Nderprerjet e shtreses se asfaltobetonit ne plan ne drejtim terthor me aksin e rruges duhet te behet me nje kend 70°.

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 shkruket dhe nuk lejon asfaltin efresket mbi shtresen e ngjeshur me pare. Kur fillon ngjeshja hiqet listela dhe cilindri duhet te beje ngjeshjen duke shkelur jo me pak se 20cm fugen. Mbas 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 siperfaqja e saj nga papastertite e pluhuri, te mos permbaje lageshti dhe te sperkatet me bitum te lengshem (ne sasi deri 0.6 kg/m²) para fillimit te vendosjes se shtreses perdoruese te asfaltobetonit.

5.3.6 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 vlezime, te mos kete porozitet e ndryshime ne kuota, pjerresi e trashesi te shtreses, nga ato te dhena ne projekt zbatim.

b) Ndryshimet ne kuotat anesore te rruges nuk duhet te jene me shume se +- 20mm ne krahasim me kuotat e percaktuara ne profilin terthor te projektit.

c) Vlezimet 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 ± 5 mm.

d) Ndryshimet ne trashesine e shtreses krahasuar me ato te percaktuara ne projekt nuk duhet te jene me shume se $\pm 10\%$.

e) 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.

f) 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.

SEKSIONI 6

BETONET

TABELA E PERMBAJTJES

- 6.1 Te pergjithshme
- 6.2 Kontrolli i cilesise
- 6.3 Puna pergatitore dhe inspektimi
- 6.4 Materialet
- 6.5 Kerkesat per perzjerjen e betonit
- 6.6 Matja e materialeve
- 6.7 Metodat e perzjerjes
- 6.8 Provat e fortesise gjate punes
- 6.9 Transportimi i betonit
- 6.10 Hedhja dhe ngjeshja e betonit
- 6.11 Betonimi ne kohe te nxehte
- 6.12 Kujdesi per betonin
- 6.13 Forcimi betonit
- 6.14 Hekuri i armimit
- 6.15 Kallepet ose armaturat
- 6.16 Ndertimi dhe cilesia e armatures
- 6.17 Heqja e armatures
- 6.18 Beton i parapergatitur
- 6.19 Pllakat e betonit
- 6.20 Vrimat e kullimit dhe detajet
- 6.21 Fugatura bymimi
- 6.22 Mbulimi i cmimit njesi per betonet

6.1 Te pergjithshme

Perpara fillimit te punimeve te betonit, 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 Mbikqyresi.

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 Mbikqyresit 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 Mbikqyresit, 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 rezistenca 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.

- Mbikqyresi 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 kontrollet e duhura, duke perfshire prova te metejshme laboratorike, siç percaktohet ne keto specifikime.

- Ekzaminimi dhe verifikimi nga Mbikqyresi 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 kontrollet qe do te beje Mbikqyresi 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 lloj natyre, rendesie apo pasoje per ato qe mund te ndodhin.

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

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. Metodatat 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.

6.2 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.

6.3 Puna pergatitore dhe inspektimi

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

Asnje proces betonimi nuk duhet te kryhet derisa Mbikqyresi i Punimeve te kete inspektuar dhe aprovuar 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 ne afat kohor te arsyeshem perpara betonimit, per te bere te mundur qe ky inspektim te kryhet.

6.4 Materialet

Çimento

a.Çimento Portland e Zakonshme do te perdoret sipas 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 sipas 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 shoqerojne 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 riestohet per humbjen e fortesise ne shtypje.

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 shkaterroje 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, C dhe D (respektivisht M100 (C12/15), M200 (C16/20), M250 (C20/25), M300 (C25/30) ose me e larte) konform STASH 512-78 dhe EN1992-1-1, 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 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, ose sipas standartit te kerkuar nga Mbikqyresi i Punimeve.

Masa e Sites Perqindja qe kalon (peshe e thate)

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, pothuaj 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 siper 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

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 lehtesisht sipas klasifikimit te inerteve ose sipas peshes ne se do te jete e nevojshme, ne menyre qe te prodhohen klasifikimet e duhura per perzjerjet e inerteve te trasha dhe te holla.

Sipermarresi duhet te beje disa prova ne kubiket e marre si kampione dhe te shenoje inertet dhe fraksionimin e tyre, perzjerjen e betonit ne fillim te punes dhe kur ka ndonje ndryshim ne inertet e imeta apo te trasha ose ne burimin e tyre te furnizimit. Keta kubike duhet te testohen ne laborator ne kushte te njejta, pervec rasteve te ndryshimeve te vogla ne raportet perkatese te inerteve te imta dhe te trasha (lart apo poshte) nga raporti me i mire i arritur nga analizat e sites. Kubiket duhet te testohen nga 7 deri 28 dite. Nga rezultatet e ketyre provave (testeve) Mbikqyresi i Punimeve mund te vendose per raportet e trashesise se inerteve te imta qe duhet te perdoren per cdo perzjerje te mevoneshme gjate zhvillimit te punes ose deri sa te kete ndonje ndryshim ne inerte.

Shperndarja

Ne kantier nuk do te sillen inerte per tu perdorur derisa Mbikqyresi i Punimeve te kete aprovuar inertet per tu perdorur dhe masat per larjen, etj.

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

Ruajtja e materialit te betonit

Çimento dhe inertet duhet te mbrohen ne cdo kohe nga demtuesit dhe ndotjet. Sipermarresi duhet te siguroje nje kontenier apo ndertese per ruajtjen e cimentos ne shesh. Ndertesa ose kontenieri duhet te jete e thate dhe me ventilim te pershtatshem. Ne se do te perdoret me shume se nje lloj cimentoje ne punime, kontenieri apo ndertesa duhet te jete e ndare ne nendarje te pershtatshme sipas kerkesave te Mbikqyresit te Punimeve si dhe duhet ushtruar kujdes i madh qe tipe te ndryshme cimentoje te mos jene ne kontakt me njera tjetren.

Thaset e cimentos nuk duhet te lihen direkt mbi dysheme, por mbi shtresa druri apo pjese te ngritur trotuari per te lejuar keshtu qarkullimin efektiv te ajrit rreth e qark thaseve.

Çimentoja nuk duhet te mbahet ne nje magazine te perkohshme, pervec rasteve kur eshte e nevojshme per organizimin efektiv te perzjerjes dhe vetem kur eshte marre aprovimi i meparshem i Mbikqyresit te Punimeve.

Agregati duhet te ruhen ne kantier ne hambare ose platforma betoni te padeptueshme te pergatitura posacerisht, ne menyre qe fraksione te ndryshme inertesh te mbahen te ndara per gjithë kohen ne menyre qe perzierja e tyre te ulet ne minimum.

Sipermarresit mund t'i kerkohej te kryeje ne kantier procese shtese dhe/ose larje efektive te inerteve atehere kur sipas Mbikqyresit te Punimeve ky veprim eshte i nevojshem per te siguruar qe te gjitha inertet plotesojne kerkesat e specifikimeve ne kohen kur materialet e betonit jane perzjere. Mbikqyresi i Punimeve do te aprovoje metodat e perdorura per pergatitjen dhe larjen e inerteve.

Uji per cemento

Uji i perdorur per beton duhet te jete i paster, i fresket dhe pa balte, papasteri organike vegetale 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 pa u testuar perberja kimike e tij. 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.

Aditivet

Mbikqyresi do te vendose nese mund te perdoren ose jo aditivet e propozuar nga Kontraktori (forcues dhe vonues), mbi bazen e informacionit qe disponohet nga punimet e meparshme apo nga eksperimentimet. Me kerkesen e Mbikqyresit, Kontraktori do te siguroje gjithashtu, nga nje laborator i certifikuar/autorizuar vertetime te provave ku provohet qe prodhimi eshte ne perputhje me rregulloret ne fuqi. Cilesia dhe perputhshmeria e karakteristikave te produkteve qe do te perdoren duhet te jete gjithesesi e garantuar.

6.5 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 28 dite</u>
Klasa A&A (C12/15) (s)1:1,5: 3	10.50 15.00
Klasa B&B (C16/20) (s)1:2:4	14.00 20.00
Klasa C&C (C20/25) (s)1:3:6	17.50 25.00
Klasa D&D (C25/30) (s)1:6:12	21.00 30.00

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:

Klasa e betonit Max. i ujit te lire/raporti cimento

Klasa A&A (C12/15) (s)1:1,5:3 0.65
Klasa B&B (C16/20) (s)1:2:4 0.6
Klasa C&C (C20/25) (s)1:3:6 0.55
Klasa D&D (C25/30) (s)1:6:12 0.5

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

Perdorimet e betonit Min&Max (mm)

Seksionet normale te perforcuara 25 ne 75 te ngjeshura me vibrime,
ngjeshja
me dore e mases se betonit

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.

6.6 Matja e materialeve

Inertet e imeta dhe te trasha do te peshohen ose te maten me kujdes ne pershtatje me kerkesat e Manaxherit te Projektit. Ato nuk do te maten ne asnje rast me lopata apo karroca dore. Cimento 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.

6.7 Metodat e perzjerjes

Betoni duhet te perzjehet ne perzjeresia mekanike te miratuar qe me pare. Perzjersi, hinka dhe pjesa perpunuese e tij duhet te jene te mbrojtura nga shiu dhe era. Inertet dhe cimento duhet te perzjehen se bashku para se te shtohet uje derisa perzjerja te fitoje ngjyren dhe fortesine e duhur. Duhet te largohen papastertite 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 perzjeresia 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 perdorimit 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.

6.8 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 kerkoje qe laboratori i nyles prodhuese te ndryshoje kushtet e pregatitjes por edhe receten e betonit derisa te perputhet me kerkesat e projektit. Sipermarresi duhet te percaktoje 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 kampionit 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 Punedhensit.

Prova te tjera per betonin jane:

- Testi i konsistences do te behet duke matur me konin e Abrahamit uljen e betonit siç parashtrohet ne UNI 7163-79. Prova do te konsiderohet e rendesishme per ulje midis 2 deri ne 20 cm.
- Prova e homogjenitetit kerkohet ne veçanti ne ato raste kur betoni transportohet ne betoniera. Prova do te behet perzgjedhjen e dy kampioneve betoni, te marre ne 1/5 dhe 4/5 te shkarkimit nga betonierja permes nje site 4.76 mm. Diferenca ne perqindjen me peshe te materialit te trashe ne dy ekzemplet nuk duhet te jete me e madhe se 10 %. Per me teper, ulja e konit i dy kampioneve perpara perzgjedhjes nuk duhet te jete me shume se 3 cm.
- Prova e porozitetit kerkohet ne te gjitha ato raste kur perdoret nje agent stimulues. Kjo

prove do të bëhet në përputhje me metodën UNI 6395-72.

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

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

Mbikqyesi 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 tjetër.

- 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 Mbikqyesi. 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 me më shumë se 15 cm nga ekstremet e shkallës së sklerometrit nuk do të merren parasysh.
 4. Midis vlerave të papranuara, në rast se nuk janë më të ulëta se 6, do të hiqet rendi aritmetik i cili përmes tabelës së kalibrimit sklerometrik do të japë rezistencën në shtypje të betonit.
 5. Në rast se numri i vlerave të papranuara është më i ulët se 6, prova nuk do të konsiderohet e vlefshme dhe do të përsëritet në një zonë ngjitur.

Zakonisht për çdo tip sklerometri, tabela e kalibrimit që përdoret do të jetë ajo që është furnizuar nga prodhuesi. Mbikqyesi rezervon të drejtën të bëjë një kundërkalibrim të sklerometrit direkt mbi ekzemplaret që më pas do të vihen në prova të shkatërrimit në shtypje. Për interpretimin e rezultateve, do të ishte mirë të kryheshin disa prova krahasimi mbi strukturat provat e kontrollit të cilave kanë dhënë disa rezultate.

Në rast dyshimi për rezultatet, do të kryhet një kontroll direkt i rezistencës së shkatërrimit në shtypje me anë të provave të shkatërrimit të kampioneve mbi ekzemplaret e marrë direkt nga pikat e duhura të strukturave të ndërtuara përmes sondave në brendësi, prerjeve apo marrjes së blloqeve të mëdhenj, etj. (Standarti UNI 6132-72).

6.9 Transportimi i betonit

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

Nëse Sipermarresi propozon të përdorë pompa për transportimin dhe vendosjen e betonit, ai duhet të paraqesë detaje të plota për pajisjet dhe tekniken e përdorimit që ai propozon për të përdorur për tu miratuar tek Mbikqyesi i Punimeve.

Në rastet kur betoni transportohet me rreshqitje apo me pompa, kantieri që do të përdoret, duhet të projektohet për të siguruar rrjedhjen e vashdëshme dhe të pandërprere në rrepre apo gryke (hinke). Fundi i pjerresisë ose i pompës së shpërndarjes duhet të jetë i mbushur me ujë para dhe pas çdo periudhe pune dhe duhet të mbahet pastër. Uji i përdorur për këtë qëllim, duhet të largohet (derdhjet) nga çdo ambient pune i përherëshëm.

6.10 Hedhja dhe ngjeshja e betonit

Sipermarresi duhet të ketë aprovimin e Mbikqyresit të Punimeve për 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 rezistent ndaj ujit e kushteve atmosferike dhe me nje densitet dhe fortesi sipas projektit.

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 pore, dhe i ngjeshur mire per te sjelle uje ne siperfaqe dhe per te larguar 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, pervec rastit kur ka aditive qe e ngadalesojne ngrirjen. 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 veçantimin e grimcave te medha dhe te imta, apo qe lejojne derdhjen e betonit lirisht nga nje lartesi me e madhe se 1.5m.

Kur hedhja e betonit nderpritet, betoni nuk duhet ne asnje menyre te lejohet te formoje skaje apo ane, por duhet te ndalohet dhe te forcohet mire ne nje ndalesa te ndertuar posacerisht dhe te formuar mire per te krijuar nje bashkim konstruktiv efikas, qe eshte ne pergjithesi, ne kend te drejte me armaturen kryesore. 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 uje 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 qe do te hidhet 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 tregojë kujdes per te shmangur kontaktin midis vibratorëve 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 shmangët 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.

6.11 Betonim ne kohe te nxehte

Sipermarresi duhet te tregojë 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 specifikuara 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.

6.12 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.

6.13 Forcimi i betonit

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

6.14 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 cimento dhe rere 1:2 ose materiale te tjera te miratuara nga Mbikqyresi i Punimeve. Sipermarresi duhet te pershtase masa efektive per te siguruar qe 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, shtresa mbrojtese e betonit ndaj hekurit me te afert duke perjashtuar suvane ose punime te tjera dekorative, do te jete si me poshte:

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

2. Per pune te brendeshme ne struktura joubajtese:

a) per trare dhe kolona-50mm ne hekurin kryesor dhe ne asnje vend me pak se 40mm ne shufren me afer faqes se jashtme

b) per armimin 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.

Shufrate e hekurit e punuara jo mire nga puna qe eshte duke u realizuar ose e realizuar tashme, nuk do te perdoren pervec rastit kur eshte miratuar nga Mbikqyresi i Punimeve dhe do te mbrohen nga deformimi ose demtime te tjera. Saldimi per shufrat e hekurit do te aplikohet vetem nese e parashikon projekti ose e kerkon Mbikqyresi. Shufrat e hekurit te ekspozuara per shtesa te ardhshme, do te mbrohen nga korrozioni dhe rreziqe te tjera.

6.15 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 jete 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 perfshejne ndonje lloj fiksusi ne beton ne menyre qe te kemi siperfaqe te sheshte betoni. Asnje bulon, tel apo ndonje mjet tjetër perdorur per qellime fiksimit 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 kene 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, rigid 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 (zdruguar). 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.

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

Pjesa e b rendshme e te gjitha armaturave (perjashto ato per punimet qe do te mbarohen me suvatim) duhet te lyhen me vaj liri, nafta bruto, ose sapun cdo here qe ato te fiksohen. Vaji duhet te aplikohet perpara se te jete vendosur perforcimi dhe nuk duhet lejuar qe lysterja te preke 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 pastrohhet 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 manget 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 rihequr perfshire ndonje veprim te ujit nga lageshtira e permendur me siper

Vetem lidhjet dhe shtrengimet etj. te aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve duhet te perdoren. Terheqjet, konet, 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.

6.17 Heqja e armatures

Armatura nuk duhet të levizet derisa betoni të arrijë fortesinë e duhur për të siguruar një qëndrueshmëri të strukturës dhe për të mbajtur çdo ngarkesë konstruktive që mund të veprojë në të. Betoni duhet të jetë mjaft i fortë dhe të parandalohet demtimi i sipërfaqeve nëpërmjet përdorjes me kujdes të veglave në heqjen e formave.

Armatura duhet të hiqet vetëm me lejen e Mbikqyresit të Punimeve dhe puna e dukshme pas marrjes të një lejeje të tillë duhet të kryhet nën supervizionin personal të një tekniku ndërtimi kompetent. Kujdes i madh duhet të ushtrohet gjatë levizjes së armatures për të shmangur tronditjet ose demtimet në beton.

Në rastin kur Mbikqyresi i Punimeve e konsideron që Sipermarresi duhet të vonojë heqjen e armatures ose për shkak të kohës ose për ndonjë arsye tjetër ai mund të urdherojë Sipermarresin që të vonojë të tilla levizje dhe Sipermarresi nuk duhet të ankojë për vonesa në konsekuencë të kesaj.

Pavaresisht nga kjo ndonjë njoftim i lejuar ose aprovim i dhënë nga Mbikqyresi i Punimeve, Sipermarresi duhet të jetë përgjegjës për ndonjë demtim për punën dhe çdo demtim për rrjedhim shkaktuar nga levizja ose që rezulton nga levizja e armatures.

Tabela më poshtë është dhënë si një guide për Sipermarresin por nuk e çliron Sipermarresin nga përgjegjësia në rast demtimesh të betonit nga heqja e parakohshme e armatures.

Tipi i Armatures Betoni

Themeli i dhe çdo pjesë e mbështetur në tokë 1 Dite e cila nuk mban ngarkesë për 28 dite me pas

Soleta deri në 2m dhe struktura të tjera që perkulen nga 7 Dite pesha vetjake por pa ngarkesa shtese deri 28 dite

Elemente konstruktive kryesore, trare, 14 Dite soleta të medha dhe elemente të riparuar

(kjo tabele vlen për temperatura të ambientit 20 grade celsius)

6.18 Betoni i parapergatitur

Perjashtë rastin kur specifikohet ndryshe këtu njesite e betonit të parapergatitur duhet të derdhen në tipin e aprovuar të çdo kallepi me një numër individual ose shkronjë për qëllime identifikimi. Numri i shkronjës duhet të jetë ose i stampuar ose e futur në kallop në mënyrë që çdo njësi e betonuar në një kallop të posaçem do të deshmohet identifikimin e kallopit. Në vazhdim data e betonimit të produktit duhet gjithashtu të gërvishet ose lyhet me bojë mbi modelin. Pozicioni i shenjës së identifikimit të kallopit dhe data duhet të jenë në faqen e cila nuk do të ekspozohet në punën e perfunduar dhe duhet të aprovohet nga Mbikqyresi i Punimeve përpara se betonimi të fillojë.

Betoni për njesinë e parafabrikuar duhet të testohet sic specifikohet këtu dhe duhet të vendoset dhe kompaktohet nga menyrat e aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve. Njesite e betonit të parafabrikuar nuk duhet të levizën ose transportohen nga vendi i betonimit derisa të ketë kaluar një periudhë prej 28 ditësh nga data e betonimit. Klauzolat këtu referuar betonit, hekurit të armimit dhe kallopeve duhen zbatuar njesoj edhe për betonin e parapergatitur.

Dokumentacioni që do të paraqitet Mbikqyresit në lidhje me elementet e betonit që nuk janë derdhur në vend duhet të demonstrojnë përputhshmërinë e plote të elementeve të

parafabriuara 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 ekzemplaret dhe do te beje provat dhe kontrollet e prodhimit ne materialet e perfunduara me metodat dhe brenda periudhave kohore te percaktuara ne keto Specifikime. Certifikatat e provave do te mbahen nga prodhuesi.

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

Çdo dergese e njesive te parafabriuara duhet te shoqerohet nga udhezimet e veçantaku 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 Mbikqyresi.

6.19 Pllakat e betonit

Pllakat e betonit duhet te prodhohen ne fabrika te specializuara per prodhimin e tyre. Ato duhet te plotesojne nje sere kerkesash:

Dimensioni 30x15x6cm

Perdorimi Kembesore dhe Trafik te Lehte

Pesha specifike >2200 kg/m³

Rezistenca ne shtypje >500 kg/cm²

Pershkueshmeria nga uji <12%

Ngjyra Sipas Porosise

Sasia per m² 11.1 cope

Pllakat duhet te jene te prodhuara me dy shtresa

Shtresa 1 – Shtresa e Poshteme, perben 88% te volumit te pllakes dhe do jete e prodhuar ne presa me presion dhe vibrim per te garantuar Marken e Betonit dhe uniformitetin. Betoni i prodhuar duhet te jete i Klases A-A, I pergatitur me Inerte te fraksionuara me granulometri 0-8mm dhe çimento Portland e rezistueshme. Ngyra ne kete shtrese mund te realizohet me porosi.

Shtresa 2 – Shtresa e Siperme, perben 12% te volumit te pllakes (spesorit) realizohet me inerte te fraksionuara me granulometri 0-5mm, inerte te seleksionuara kuarci me granulometri 1-3mm, oksid hekuri dhe çimento Portland e rezistueshme.

Pllakat duhet te jene te prodhuara me siperfaqe te ashper (per te evituar rreshqitjen) dhe te rezistueshme ndaj ngricave.

6.20 Vrimat e Kullimit dhe Detajet

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 kostot dhe furnizimet per te rezultuar ne nje pune te perfunduar.

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 heraheres nga Mbikqyresi 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 konseguencat per mos-zbatimin e pergatitjeve do te paguhen 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.

6.21 Fugatura Bymimi

Fugaturat do te formohen ne rrafsh vertikal duke perfshire ose jo themelet sipas projektit, ne strukturat qe do te zbatohen me beton te derdhur per te shmangur te çara te ç'rregullta dhe te paparashikuara 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 veçantate nje materiali te pershtatshem qe do te lihen ne vend per siperfaqe te shkeputura qe do te dalin ne siperfaqe sipas vijave te vazhdueshme apo te nderprera gjatesore.

Mbikqyresi do te miratoje gjeresine dhe perputhjen e fugave.

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

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

Elementet e prodhuar per hidroizolim apo mbulimin e fugave mund te jene: elastometra te strukturave etilenike, (styrene butadeine), strukture parafine (bitile), strukture komplekse (poliretan silikoni, poliosipropilen, poliosschloropropilene), nga te ashtuquajturit elastomera te perforcuar 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, te kene elasticitet sipas parashikimit ne projekt, perputhje perfekte me muret qe do te sigurohet nga praimer i pershtatshem. Ngjitesat nuk duhet te shkrijne ne temperaturat me te larta dhe te mos jete rigjide ne temperaturat me te ulta duke ruajtur karakteristikat e tyre siç pershkruhen 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.).

6.22 Mbulimi i cmimit njesi per betonet

Cmimi njesi per nje meter kub beton i derdhur mbulon furnizimin e inerteve, cimentos 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.

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

Vetem kosto e transportimit te inerteve, cimentos 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 llimateve te treguara ne vizatime nuk do te paguhen nese Mbikqyresi nuk ka instruar ndryshe paraprakisht me shkrim.

Disa zera te ndryshem per punime betoni jane si me poshte:

Betone Kat. A&A(s) (C12/15, konform STASH 5112-78)

Betone Kat. B&B(s) (C16/20, konform STASH 5112-78) Betone Kat.

C&C(s) (C20/25, konform STASH 5112-78)

Betone Kat. D&D(s) (C25/30, konform STASH 5112-78)

SEKSIONI 7

PUNIMET E PRISHJEVE

7.1 Te Pergjithshme.

Punimet e shkaterrimit kane te bejne me:

- Ndertesa jo prej guri te vogla dhe rrethimeve me rezistence te ulet.
- Mure dhe ndertesa me gure ose te betonuara, duke perjashtuar betonarmete.
- Ndertesa me mur guri ose te betonuara (te pa armuara).
- Struktura betoni te armuara ose pjese te tyre si ndertesa, ura, tombino, mure etj. dhe çdo lloj strukture qe sipas udhezimit te Mbikqyresit, do te shkatërrohet, zhvendoset, te zgjerohet ose dhe shtohet.

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

Maredheniet dhe kushtet e çdo pronesie ose strukture qe do te preken nga shkaterrimi 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 gjithe elementet lidhes ne menyre qe te sigurohet qe shkaterrimi te behet ne vazhdimesi dhe te ruhet siguria dhe qendrueshmeria e struktures. Gjate gjithe kohes, metodat, materialet dhe mjetet ne perdorim do te jene ne perputhje me rregullat dhe nevojat e sigurimit te jetes dhe prones.

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

7.2 Metodot e Shkaterrimit.

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

Aty ku shkaterrimet 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 shkaterrimit 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 vazhimit te punimeve. Duhet te tregohet kujdes qe ngarkesa e çdo mbledhje

mbeturinash ne skelet te mos tejkaloje 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 dhe te perdoren per qeliminim qe ato jane parashikuar dhe do te aprovohen nga Mbikqyresi.

7.3 Kushtet e Sigurimit Teknik.

Kontraktori duhet te siguroje qe kantieri dhe paisjet jane:

- a) Konform ligjeve dhe rregullave te nxjerra nga Autoritet Shqiptare.
- 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 menjahet 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.

7.4 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.

SEKSIONI 8

LLAÇI I ÇIMENTOS

8.1 Karakteristikat e Materialeve.

Karakteristikat e materialeve që do të perdoren në përgatitjen e llaçeve dhe raportet e perzierjes duhet të jenë në përputhje me specifikimet e zerave të përfshira në Preventiv për llojet e ndryshme të perzierjeve, si edhe në varesi të urdherave të Mbikqyresit. Rezistenca në penetracion të perzierjeve duhet të jetë në përputhje me UNI 7927-78.

Llaçi për muraturat e tullës zakonisht përgatitet me 400 kg për meter kub rere dhe i situar për të mos lejuar fugaturë shumë të mëdha midis tullave. Llaçi për muret me gure do të përgatiten duke përdorur 350 kg çimento për meter kub (m³) rere. Llaçet plastike si edhe llaçet për suvatimet e mureve do të përgatiten duke përdorur 400 kg çimento për m³ rere.

Proporcionimi i materialeve dhe çimentos do të bëhet me paisje mekanike që janë në gjendje të bëjnë matje dhe kontroll ekzakto të cilat Kontraktori do t'i sigurojë dhe mirëmbajë me shpenzimet e veta.

Do të përgatiten ato sasi perzierjesh që kërkohen të gatshme. Perzierjet e mbetura që nuk janë për përdorim të menjëhershëm do të hidhen dhe nuk do të paguhen.

SEKSIONI 9

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

9.1 Te Përgjithshme.

Për ekzekutimin e punimeve që duhen bërë për thellimin e rrugës dhe strukturave të tilla si: parapetet, puthitjet e mureve mbajtëse, muret anësore, muret kufizues, këndet lidhëse, etj. Duhet të përgatitet një beton me R_{ck} më të madhe ose të barabartë me 30 N/mm² i hedhur dhe ngjeshur me vibrator special.

Mbeshtetur në kërkesat e seksioneve përkatëse për inertët, perzierjet dhe hedhjen e betonit në punimet prej betoni të armuar duhet patur parasysh që inertët që duhen përdorur duhet të kenë një permase maksimale 20 mm.

Kujdes duhet treguar në ndërtimin e armaturave ose të kallepeve në mënyrë që të përfitohet një ekzekutim i saktë i betonimit si dhe permasa dhe profile preçize sipas instruksioneve të Mbikqyresit ose vizatimeve të projektit.

Për punime ku kërkohen fuga deformimi Kontraktori duhet t'i ekzekutojë ato me një

cilesi te larte pune me distancen e duhur sipas udhezimeve te Mbikqyresit. Kostot perkatese jane marre ne konsiderate gjate percaktimit te çmimit perkates ne preventiv.

SEKSIONI 10

KALLEPET, PUNIMET E FSHEHURA DHE FIKSIMET

10.1 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 shoh 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 veçantaose strukturave ekzistuese ne zonat e prekura nga ndertimi i ri.

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

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 hapesirat qe duhet te lihen te lira ne rastin e mbikalimit te ndonje rruge apo hekurudhe.

SEKSIONI 11

MURET ME GURE TE RREGULLT

11.1 Te Pergjithshme.

Muret me gure te thate do te realizohen me gure te gdhendur me çekiç, me nje forme te rregullt, ku guret me forma te rrumbullaketa do te perjashtohen. Guret do te vendosen ne menyre qe ato te perfaqesojne nje lidhje dhe nje kontrast duke zgjedhur per fasadat guret me faqe jo me te vogla se 20 cm te cilat jane te pershtatshme per kontaktin me te mire.

Lidhjet vertikale duhet gjithnje te alternohen. Copeza te vogla duhet te perdoren gjithnje ndermjet tyre vetem per te sheshuar shtresat dhe per te mbushur hapesirat ndermjet gureve. Per lidhjet e qosheve duhet te perdoren gure me dimonsione me te medha te cilet jane me te pershtatshem per kete qellim.

Dhembezimi i gureve te fasades nuk duhet te jete asnjehere me i ulet se lartesia e shtreses. Gure te kesaj gjatesie duhet te vendosen ne menyre te shpeshte, ne menyre qe te penetrojne ne thellesine e murit. Kur kerkohet nga Mbikqyresi, Kontraktori do te lere hapesira te rregullta te shperndara ne menyre te pershtatshme per drenimin e ujit.

SEKSIONI 12

MURET ME GURE TE Ç'RREGULLT

12.1 Pershkrim

Muret me gure dhe llaç-çimento do të ekzekutohen me copa guresh me madhesi sa me të madhe që të jetë e mundur, sidoqoftë jo më të mëdhenj se 25 cm horizontalisht dhe, 20 cm vertikalisht dhe 30 cm në thellesi.

Per mure me trashesi 40 cm mund të perdoren kombinime të gureve me permasa me të vogla. Perpara vendosjes guret duhen pastruar me kujdes dhe kur është e nevojshme, sipas opinionit të Mbikqyresit guret duhet të lahen.

Në ndertimin e mureve guret duhet të gdhenden me çekiç, të perpunohen dhe të mbushen me llaç në mënyrë që çdo anë të mbulohet me llaç dhe që të mos lihen boshllëqe. Llaçi do të përbehet nga 350 kg çimento për 1 m³ rere.

Per faqet e jashtme të murit të gurit sipas udhëzimeve të Mbikqyresit mund të kërkohet zbatimi i punimeve të mëposhtme speciale:

- a) Punime thyerje.
- b) Punime të ç'rregullta mozaikore.
- c) Punime me shtresa pothuajse të rregullta.
- d) Punime me shtresa të rregullta.

Në punimet e fasadave guret duhet të zgjidhen dhe faqet e tyre të jashtme duhet të gdhenden me çekiç deri në një sipërfaqe pothuajse të sheshtë. Faqet e kontaktit të gurit do të nivelohen dhe adoptohen me çekiç në mënyrë që pjesët e kontaktit të ndodhen në të gjitha fugat me një dhembzim prej jo më pak se 10 cm.

Në punimet e fasadave mozaikore faqet e jashtme të pjeseve individuale duhet të gdhenden me një çekiç më majë të madhe derisa të arrihet një sipërfaqe plane poligonale. Pjesët individuale duhet të bashkohen në mënyrë të rregullt dhe nuk lejohet përdorimi i copave.

Per gjithë të tjerat do të ndiqen rregullat e percaktuara për fasadat e zakonshme. e fasadat me shtresa pothuajse të rregullta guret do të gdhenden në formë të sheshta dhe kuadrate me çekiç më majë të madhe, me faqet horizontale paralele me njëra-tjetren dhe me faqet e kontaktit vertikalisht me faqet horizontale.

Keto copa do të vendosen në shtresa horizontale me një lartësi që mund të variojë nga shtresa në shtresa dhe që mund të mos jetë konstante për të gjithë rrëzën. Në fasadat e mureve do të tolerohen dhembzime që nuk kalojnë 15 mm.

Në fasadat me shtresa të rregullta copat e gureve do të behen në mënyrë të sakte, plane dhe drejtkëndeshë, me një punim të rregullt drejtkëndor të faqes së jashtme. Ato do të kenë të njëjten lartësi gjatë të gjithë gjatësisë së shtresës dhe në rast se shtresat e ndryshme nuk do të kenë të njëjten lartësi do të rregullohet në mënyrë të tillë që ato të jenë në rëndin zbritës nga shtresa më e ulët në shtresën më të lartë, sidoqoftë me një diferencë jo më të madhe se 5 cm ndërmjet dy shtresave të njëpasnjeshme.

Mbikqyresi gjithashtu mund të sugjerojë lartësinë e shtresave individuale dhe aty ku copat e gureve të prera do të perdoren në të njëjten pjesë të fasadës për t'u vendosur

ne pjese te caktuara, rrjeshtat e shtresave te regullta te fasades do te korespondojne ne menyre perfekte me ato te gureve te prere. Perdorimi i copave te vogla ne fasade per te dy llojet e mureve, ato me shtresa te rregullta dhe ato me shtresa te ç'rregullta, nuk do te tolerohen. Kontakti i shtresave do te jete per te pakten 2/3 e dhembezimit te tyre ne faqet horizontale dhe asnjehere nuk duhet te jete me pak se 15 cm ne lidhjet vertikale.

Dhembezimi i pjeseve individuale nuk duhet te jete asnjehere me i vogel se lartesia ose me i vogel se 30 cm. Lartesia minimale e shtresave nuk duhet te jete asnjehere me e vogel se 20 cm. Ne te dy shtresat e faqeve zhvendosja e dy lidhjeve vertikale te njepasnjeshme nuk do te jete me pak se 10 cm dhe gjeresia e lidhjeve nuk do te jete me shume se 1 cm. Per muret me llaç, pasi te jete vendosur llaçi, fugat e faqeve do te suvatohen me kujdes.

Ne te gjitha llojet e fasadave suvatimi do te realizohet duke gerryer se pari fugat deri ne nje thellesi te pershtatshme per t'i pastruar ato nga llaçi, pluhuri dhe agjente te tjere te jashtem, duke i lare ato me shume uje dhe me pas duke i mbushur fugat me llaç te ri me cilesine e pershkruar, duke u siguruar qe ai te penetroje duke e shtypur ate dhe lemuar me nje mjet metalik special ne menyre qe copat e gureve te fasades te duken qarte.

Berthamat e murit gjithnje duhet te ndertohen ne te njejten kohe me mbulimet e jashtme.

Persa i perket fuqise punetore dhe punes per fasadat ne pergjithesi, te cilat realizohen sipas kerkesave te mesiperme, eshte vendosur qe Kontraktori te pergatise me shpenzimet dhe nen kujdesin e tij shembujt per lloje te ndryshme te punes dhe t'i paraqese ato per miratim tek Mbikqyresi i cili eshte ai qe gjykon nese ato jane konform me kushtet e ketij seksioni. Pa miratimin e tij Kontraktori nuk mund te filloje zbatimin e fasadave me mur guri.

SEKSIONI 13

MURET E BUTO-BETONIT

13.1 Te Pergjithshme.

Kur Mbikqyresi ka autorizuar me shkrim ose eshte treguar ne vizatimet atehere ne beton do te zhyten popla dhe zall (BUTOBETONI) qe merren nga shkembinjte e thyer per disa lloj punimesh guri (mure mbrojtese, mure ndarese, mbushje te kaviteteve ose themeleve etj.), sidoqofte gjithnje me madhesi qe nuk kalojne 1/3 e trashesise se murit. Ky material duhet te jete i paster nga papastertite, i njome ne kohen e perdorimit dhe nuk do te perfaqesoje nje volum me te madh se 40 % te volumit te murit.

SEKSIONI 14**MURET ME GURE TE PUNUAR****14.1 Pershkimi.**

Keto gure ne ndertimin e punimeve te ndryshme do te jene formen dhe dimensionet e projektuara dhe sipas udhezimeve te Mbikqyresit do te jene llojet e meposhtme te punimit:

- a) I shtresezuar.
- b) I zakonshem.
- c) Gjysem i gdhendur.
- d) I gdhendur imet.

Guret do te konsiderohen te jene ne forme te shtresezuar kur ato punohen thjesht me dalte te madhe pa perdorimin e çekiçit me maje per te perpunuar faqet e tij te jashtme ose me dalte speciale per te perftuar ane shume te rregullta.

Guret qe konsiderohen qe te jene te rregullt do t'i jene faqet e tyre te jashtme te punuara me nje çekiç me dhemb te madh.

Guret qe konsiderohen te jene gjysem te gdhendur ose gdhendur imet do t'i jene siperafaqet e tyre te jashtme te punuara me mjetin e tyre perkates.

Ne te gjitha llojet e punes, duke perjashtuar ate te shtresezuar, faqet e jashtme te çdo guri do te jene ane shume te rregullta ne menyre qe fugat ndermjet njeri-tjetrit te mos kalojne 5 mm gjeresi per ato te rregullt dhe 3 mm per ato te tjerat.

Perpara fillimit te punes Kontraktori do te pergatise me shpenzimet e tij shembujt per tipet e ndryshme te mureve duke i paraqitur ato per miratim tek Mbikqyresi i cili eshte pergjegjes per te vleresuar nese ato jane te pershtatshme.

Pavaresisht nga tipi i punes qe do te perdoret per fasadat, planet e shtrirjes dhe faqet e kontaktit do te gdhenden deri ne nje plan dhe do te punohen ne menyre fine. Nuk do te tolerohen zmusot dhe çimentimet ose mbushjet e gropave.

Muret me defekte nuk do te pranohen dhe Kontraktori duhet t'i zevendesoje menjehere ato, edhe ne qoftese copezimet ose defektet do te ndodhin gjate kohes se vendosjes ose me vone deri ne testimin perfundimtar.

Forma dhe dimensionet e çdo guri duhet te perputhen ne menyre te sakte me vizatimet e detajeve qe i jane dhene kontraktorit ose udhezimet te cilat jane dhene nga Mbikqyresi ne kohen e zbatimit te punimeve. Per me teper, çdo gur duhet gjithnje te punohet ne menyre te tille qe ai te mund te vendoset ne pozicion sipas shtratit original qe ka patur ne karriere.

Ciflat mund te perdoren ne vendosje, por ato do te hiqen kur llaçi do te veshe guret dhe pasi te goditet per te arritur pozicionin e deshiruar.

Guri do te vendoset me llaç te perbere nga 400 kg çimento e zakonshme per m³ rere dhe kur eshte e nevojshme, guret e ndryshem do te lidhen me ane te grepave qe shtrengohen fort me nje zgjatim special te formuar ne gur.

Fugat e fasadave do te profiloohen me çimento, do te shtypen me kujdes dhe sheshohen me nje mjet special çeliku.

SEKSIONI 15

SUVATIMI DHE VESHJET MBROJTESE PER SIPERFAQET E BETONIT

15.1 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, lagies 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.

15.2 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.

15.3 Suvaja e Hedhur me Pompe (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 silicore, e paster dhe te kete granulometri te pershtatshme te miratuar me pare nga Mbikqyresi.

Pervec rasteve kur specifikohet ne projekt ndryshe ose urdherohet 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 trashe 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 ose me projekt ose 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 1 inch sipas nje udhezimi te miratuar nga Mbikqyresi. Keto do te hiqen pas nje jave dhe vrimat do te mbyllen me llaç-çimento.

15.4 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.

SEKSIONI 16

HIDROIZOLIMI I STRUKTURAVE

16.1 Pershkrimi.

Aty ku vizatimet e projektit e kerkojne ose kur Mbikqyresi e sheh te arsyeshme, harqet e tavanaeve 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, domethene 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 ujrart 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 ngjitesse ne lidhje si me materialet e nenshtresave ashtu edhe me ato te mbishtresave (asfalt).
3. Karakteristika te tjera te kerkuara lidhur me lehtesine e vendosjes 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°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 cilesie dhe teste te mundshme efikasiteti.

16.2 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 uJOR 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 saj nuk duhet te jete me pak se 250 g/m². Lidhjet ndermjet dy shtresave te njepasnjeshme duhet te mbivendosen 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.

16.3 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 Mbikqyresi. Siperfaqet duhet te jene plotesishte te thara.

Pas caktimit te membranave do te percaktohet pozicioni ekzakt dhe pikat lidhese. Pastaj membranat do te zhvendosen per te proçeduar me mbushjen e siperfaqes me adeziv te veçante. Siperfaqet e ngjitura do te perfshijne te gjithe 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 Mbikqyresi. Pas aplikimit te adezivit, membranat do te shpalosen duke ushtruar mbi to presionin e nevojshem per te arritur ngjitje sa me te mire.

Nyjet do te ngjiten me shkrire qe do te arrihet me ane te perdorimit te ajrit te nxehte i prodhuar nga llamba saldimi te pershtatshme per kete proces.

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

Anet e membranave 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 ambiente: 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.

SEKSIONI 17**ÇELIKU PER BETONET E ARMUARA DHE TE PARANDERURA****17.1 Te Pergjithshme.**

Çeliku per armimin e betonit (beton i armuar dhe i paranderur) 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 çelikun 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).

Prodhuesi 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.

Tela per paranderje - UNI – 5292-1979.

Kavot dhe mekanizmat paratensionimit – UNI – 3171 – 1985.

Rezistenca ne lodhje – UNI – 3964 – 1985.

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

Ne kantier, Mbikqyresi 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 Punedhesisit me perfundimin e punimeve.

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

SEKSIONI 18

TOMBINOT RRETHORE

18.1 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 ekstremitete, 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 projekti ose 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

SEKSIONI 19

FUGAT E DEFORMIMIT.

19.1 Te Pergjithshme.

Sipas hapesires drite te elementeve te strukturave qe jane objektit i deformimeve, do te vendosen pajisje speciale per te siguruar mbrojtjen e lidhjeve dhe pa-pershkrueshmerine e plote nga uji te struktureve per te parandaluar kalimin e ujit nen solete. Kontraktori duhet te furnizojë se bashku me projektin perfundimtar te struktureve per shqyrtim nga Mbikqyresi te dhena teknike qe nevojiten per te percaktuar karakteristikat e fuges. Keto te dhena do te rezultojne duke marre parasysh llogaritjen e deformacioneve te parashikuara per strukturen, deformacioneve viskoze, shkarjen e betonit, ndryshimet e temperatures, peshen vetjake etj.

Pervec furnizimit gjithashtu do te perballohen nga Kontraktori edhe veprimet e meposhtme:

1. Transportimi ne kantier deri ne vendosjen.

2. Te gjitha parashikimet e nevojshme per bashkimin e fugave dhe te strukturave dhe ne veçanti te tilla si: Adoptimin e fugave. Kavitetet qe do te sigurohen ne struktura per ankorimin e bullonave. Gjithashtu dhe parashikimin e mbajteseve te perkohshme, vendosjen e seksioneve metalike dhe elementeve te tjera qe do te mbulohen me beton, se bashku me bullonat perkates te ankorimit.

Ne qofte se Mbikqyresi do te konsideroje te pranueshme kalimin e trafikut mbi soleta perpara se fugat te jene perfunduar, Kontraktori do te siguroje mbulimin e tyre te perkohshem me llaç, pllakat mbrojtese dhe çdo gje tjeter qe urdherohet nga Mbikqyresi i cili do te kete fuqine te urdheroje korrigjimin ose ndryshimin e tyre.

Ne grafiket e tij te punes kontraktori duhet te marre parasysh kohen e kerkuar per furnizimin dhe instalimin e fugave dhe per kushtet e treguara me lart. Te gjitha kostot qe lindin nga veprimet e mesiperme jane perfshire dhe kompensohen ne çmimet perkatese te preventivit.

SEKSIONI 20

SKARIFIKIMI I SHTRESAVE RRUGORE EKZISTUESE

20.1 Te Pergjithshme.

Per copat e vjetra te rruges se asfaltuar te cilat do te riveshen duhet me pare te pastroje me kujdes rrugen dhe me pas te skarifikojë shtresat ekzistuese te rruges duke perdorur per kete qellim nje skarifikues special te drejtuar me kujdes.

Skarifikimi do te realizohet deri ne nje thellesi te tille qe Mbikqyresi e konsideron te nevojshme ose siç tregohet ne vizatimet dhe ai mund te ndiqet nga perzierja dhe depozitimi i materialit te perdorshem ne zonat e depozitimit te gjetura nga Kontraktori me shpenzimet e tij ose transportohen ne vendet e depozitimit te mbeturinave sipas udhezimit te Mbikqyresit. Thellesia e llogaritur do te jete vlere mesatare mbi nje seksion te percaktuar mire ose ne 1000 m² te shtresave ekzistuese, cila te jete me e vogel.

SEKSIONI 21

ELEMENTET PREJ BETONI TE PARAFABRIKUAR

21.1 Te Pergjithshme.

Per te gjithë elementet e parafabrikuar sipas ketij seksioni kontrolli i karakteristikave te rezistences ne shtypje per betonin pas 28 ditesh do te realizohet duke marre nga çdo cope nje kampion nga i cili do te perftohen kater mostra kubash prej 15 cm, dhe rezistenca mesatare e shkaterrimit te kater mostrave do te presupozohet qe eshte rezistenca ne shtypje e te gjithë grupit.

Marrja e kampioneve dhe provat do te realizohen me kujdesine Mbikqyresit dhe me shpenzimet e Kontraktorit, dhe do te realizohen ne marreveshje ndermjet paleve dhe me leshimin e nje raporti perkates te firmosur nga Mbikqyresi dhe Kontraktori. Ne rast se rezistenca qe del nga testet del me e ulet sesa vlera e kerkuar atehere partia nuk do te pranohet dhe do te hiqet nga kantieri. Asnje parti qe eshte objekt i kontrollit nuk mund te vendoset ne punimet e perhershme deri sa te kene dale rezultatet pozitive te provave.

21.2 Kanalet e Skarpatave.

Kanalet e skarpatave perbehen nga elemente betoni te parafabriuara me permasa, trashesi ne perputhje me vizatimet e projektit. Elementet do te jene me beton te vibruar qe ka rezistence minimale pas 28 diteve jo me pak se 25 N/mm². Marrja e kampioneve per te formuar mostra do te behet me frekuencen ee 1 cope per çdo parti prej 500 copesh, ose nje numri me te vogel copash.

Kanalet e skarpatave ecin pergjate skarpatave nga kanali anesor deri ne shpatull. Kontraktori do te realizoje kryerjen e germimit per vendosjen e elementeve te betonit duke i dhene germimit te njejten forme si elementi dhe do t'a ngjeshe ne menyre te tille qe te menjahet ulja e elementeve individuale.

Ne fund te elementit te kuotes me te ulet p.sh. ne maje me devijim, ku strukturat e ankorimit nuk ekzistojne, Kontraktori do te zhyse ne toke dy shufra çeliku me diameter 24 mm dhe me gjatesi minimale 0.8 m.

Keto do te zhyten ne toke deri ne nje thellesi minimale prej 60 cm ne menyre qe ato te dalin nga toka 20 cm. Ankorime te tilla do te realizohen ne çdo tre elemente kanali ne menyre qe te evitohet rreshqitja e kanalit. Maja e kanalit te skarpatave qe del nga sipërfaqja e rruges do te lidhet me rrugen nepeermjet nje daljeje speciale me beton te parafabrikuar ose monolit te markes 250.

Forma do te jete e tille qe uji te mos gjeje pengesa dhe keshtu te mos krijojë shtigje te tjera per levizjen e tij.

21.3 Kanalet Anesore dhe Devijimet me Beton te Parafabrikuar.

Kanalet anesore dhe devijimet perbehen nga elemente prej betoni te parafabrikuar te vibruar qe ka nje rezistence minimale 28 ditore 30 N/mm² i armuar dhe me nje rrjete metalike te salduar 12x12 cm me shufra çeliku me diameter 5 mm.

Marrja e kampioneve per te formuar mostrat do te behet ne nje frekuence prej 1 cope per çdo parti prej 100 ose me pak copesh. Copat trapezoidale ose ne forme L- je, me vizatimet perkatese te projektit dhe ne varesi te asaj nese jane te shtrira ne toke dhe devijime ose kanale ne forme L-je, do te kene nje trashesi prej 6 cm dhe do te jene te formuara ne koke per te siguruar nje dhembzim.

Elementet do te instalohen mbi nje jastek me material te thate te ngjeshur, duke siguruar qe ne asnje vend nuk ka boshlleqe te cilat mund te kompromentojne rezistencen e kanaleve.

Instalimi do te perfshije gjithashtu suvatimin e fugave me llaç-çimento te zakonshme me

raport 500 kg/m³.

SEKSIONI 22

PERGATITJA E SIPERFAQES SE GJELBERUAR

22.1 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 gjithe 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.

SEKSIONI 23**MBJELLJA E PEMEVE - GJELBERIMI****23.1 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 profilohen me te njejten pjerresi si edhe skarpatat.

Kontraktori nuk do te modifikojë 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 te hidhen ne rastin e punimeve per pergatitjen e tokes.

Ne lidhje me mbjelljen e pemeve ose te bimeve Kontraktori eshte i lire te kryeje keto punime ne çdo periudhe, brenda periudhes se punes se parashikuar per perfundim, qe ai e konsideron me te pershtatshme per mbirje me zevendesimin e bimeve te reja te cilat nuk arriten te nxjerrin rrenje, duke qene kjo nen pergjegjesine e tij.

Ne vendet e skarpatave ku dheu mund te plotesoje lehtesisht erozion nga uji i shiut, Mbikqyresi mund te urdheroje qe ne keto skarpata, ku mbjellja mund te jete realizuar ose pritet qe te kryhet, te mbillet nje lloj i veçante bari qe ka nje funksion permiresues dhe ne te njejten kohe funksion forcues te skarpatave perkundrejt veprimet eroziv te ujit.

SEKSIONI 24

PUNIMET E DRENAZHIT

24.1 Kanalet e Drenazheve.

Kanalet e drenazheve do të mbushen me gure ose me zall miksi lumi të vendosura mbi një jastek betoni të tipit të themeleve. Boshllëku nën sipërfaqen e drenimit do të realizohet me tuba çimento të hapur 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 urdhërojë vulosjen me rere të lare të kësaj mbushjeje. Mbulimi eventual me dhe do të lihet të ulet në mënyrë të pershtatshme. Perzierja 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.

24.2 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 trasës së drenimit dhe për një lartësi të pakten 20 cm në ane do të ngopet me bitum të nxehtë (ose do të bëhet e lenghme me tretës të pershtatshëm që nuk ndikojnë mbështetjen) 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 trasës në një sasi të nevojshme për palosjen në dysh mbi drenazh (2 here gjeresinë e trasës).

Traseja e shtruar do të mbushet me tej me materialin e shtresës edhe i thyer, i pastër dhe i njëtrajtshëm, deri në 10 mm një jastek që kalon siten 70 mm. Materiali do të mbushet plotësisht kavitetin në mënyrë që t'ia bëjë gjeotekstilit që të aderojë sa më shumë që të jetë e mundur në muret e trasës. Pas përfundimit të mbushjes së gjeotekstit pjesa e zgjatur do të mbivendoset dhe do të mbulohet me dhe të ngjeshur.

SEKSIONI 25**GABIONET****25.1 Te Pergjithshme.**

Gabionet dhe jasteket do te jene me forme prizmatike ose cilindrike dhe do te perbehen nga rrjeta dopio heksagonale. Dimensionet e telave te rrjetes dhe te lidhjeve si dhe pesha dhe kapaciteti i gabioneve do te jene siç specifikohen here pas here nga Mbikqyresi. Telat metalike per rrjetat dhe ato per qepjen dhe per terheqjen duhet te jene te galvanizuara me perberje 260-300 kg/m² te siperfaqes se galvanizuar dhe rezistenca e tyre ne terheqje do te jete 380 N/mm².

Provat mbi materialet e gabioneve dhe mbi galvanizimin do te realizohen nen kujdesin e Mbikqyresit dhe me shpenzimet ee Kontraktorit, ne qofte se Mbikqyresi nuk eshte i kenaqur me çertifikaten e prodhimit ose pamjen e materialit.

Gabionet do te mbushen me gure dhe zall (te nje madhesie te tille qe ne asnje menyre ato nuk mund te kalojne hojet e rrjetes), te vendosura me dore, faqet e ekspozuara do te punohen siç pershkruhet per muret me gure.

Gjate vendosjes do te instalohen bullonat terthore qe shtrengojne anet e kunderta dhe ato qe terheqin koken me fundin.

SEKSIONI 26

MASAT MBROJTJESE TE RRUGES PERKUNDREJT EROZIONIT NGA UJI

26.1 Te Pergjithshme.

Mbrojtja perkundrejt erozionit nga ujrata 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 natyrore ose boshlleqe artificiale. Materialet shkembore natyrore te perdorur do te jene me peshe me te madhe te mundshme volumore, duhet te jene prej shkembimi 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 urdherojë proven e rezistencës nga materiali perkundrejt goditjes, ferkimit, ngrirjes, kriperave detare etj. ne perputhje me specifikimet per te pranuar shkembimin natyror si material per punimet e ndertimit.

Materialet prej shkembimi 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 paisje 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 sic miratohet nga Mbikqyresi. Per çdo grumbull mbrojtjes shkembinjsh Mbikqyresi do te percaktojë volumin maksimal te blloqeve individuale dhe perpjestimin e blloqeve me volume te ndryshme. Ne rast se ndertimi i grumbujve te shkembinjve mbrojtjes 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.

SEKSIONI 27**PARMAKET E ÇELIKUT DHE PARAPETET METALIKE****27.1 Te Pergjithshme.**

Parmaket e çelikut do të instalohen përgjate pjesëve të pershtatshme të rrugës dhe përgjate shiritit ndares të mesit për rruget me kater korsi ose autostradat siç udhëzohet nga Mbikqyresi.

Parapetet metalike do të instalohen në struktura.

Parmaket dhe parapetet duhet të kenë karakteristika të tilla që t'i qëndrojnë goditjeve të makinave dhe të kenë aftësinë për të mbajtur konstante që të thithin impaktin pa pesuar thyerje.

27.2 Karakteristikat e Parmakeve të Çelikut.

Parmaket përbehen nga një seri mbajtësesh me seksion metalik në të cilat montohet me distanciator të pershtatshëm një shirit metalik horizontal.

Karakteristikat gjeometrike dhe teknike të parmakut dhe komponentet e tij njësi, me përjashtim të rastit kur tregohet ndryshe nga vizatimet ose udhëzohet nga Mbikqyresi janë si vijon.

Shiritat metalike do të ankorohen në mbështetëse në mënyrë që pjesa e sipërme e tyre të mos jetë më pak se 70 cm nga sipërfaqja e perfunduar e rrugës dhe profili i jashtëm i tyre të dalë të pakten 15 cm nga shenja anësore e rrugës.

Shiritat do të kenë: Minimumi 3 mm trashësi, profil të vëzuar me dy perkulje, minimumi 300 mm lartësi efektive, minimumi 475 mm gjatësi, modulin e seksionit jo më të vogël se 25 cm³.

Shiritat do të instalohen me një mbivendosje prej të pakten 32 cm. Mbështetëset e parmakeve do të jenë prej seksionesh metalike, me profil C me permasa jo më të vogla se 80x120x80 mm, duke patur një trashësi minimale prej 5 mm.

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

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

Mbikqyresi mund të urdherojë një thellesi me të madhe ose masë të tjera për të siguruar një ankorim të pershtatshëm të mbajtësëve në dhe me konsistencë të ulët. Ai gjithashtu mund të ndryshojë distancën ndërmjet mbajtësëve.

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

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

Bashkimi i shiritave njëri me tjetrin dhe i tyre me mbajtësen, me përdorimin e distanciatorëve metalike, do të sigurojë, sa më shumë që të jete e mundur vazhdueshmerinë e funksionit të sistemit, dhe sistemet lidhëse (përçina dhe pllaka ngjitesë) 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 Europian".

Te gjitha komponentët metalikë të parrakeve duhet të jenë me çelik të galvanizuar me të nxehtë me një cilësi 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 e 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 mbajtëseve do të jenë të tilla që parraket 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 përshtatshme, me material të ngjashëm siç përdoret për të gjitha shiritat.

Parraket që do të vendosen në shiritin e mesëm të zonës së gjelberuar do të përbehen nga dy rrjeshta parrakesh të tipit të përshkruar këtu, me mbajtëset e tyre të pozicionuar në vijë të drejtë me të njëjtin seksion tërthor.

Parraket e rrjeshtit të mesit do të kenë karakteristika të ngjashme si ato të parrakeve anësore. 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.

Në lidhje me këtë duhet patur parasysh që Mbikqyresi mund të kërkojë një mënyrë tjetër pa ndryshim në tabelën e çmimeve.

Karakteristikat minimale të përmendura më sipër dhe sistemet e instalimit janë të njëjta për strukturat të cilat nuk lidhin në mënyrë të domosdoshme makina brenda karrexhatës (trupit të rrugës dhe trasetë pa pengesa gjatësore permanente).

Për parraket e urave dhe të viadukteve për shiritin ndarës të mesit dhe/ose në prani të pengesave të përhershme anësore, kthesave të rrezikshme, skarpave të thepisura, ujërave të tjera të lidhura apo hekurudhave, do të adoptohen zgjidhje të ndryshme dhe me të përshtatshme në mënyrë që të rritin densitetin e mbështetëseve dhe përdorimin e mbështetëseve me të forta.

Elementet reflektues prej jo më pak se 50 cm² do të instalohen në të njëjtën mënyrë me shumë se tre shirita distancë qendrore.

27.3 Karakteristikat e Parapeteve Metalike.

Parapetet metalikë që do të vendosen në strukturë përbehen nga një seri mbështetëse vertikale me seksion metalik, një shirit horizontal i mesëm, i lidhur me mbështetëset me distanciator dhe një mbajtëse duarsh metalike në formë tubi e vendosur jo më pak se 1 m nga niveli i sipërfaqes së rrugës së perfunduar.

Parapetet do të ndërtohen me çelik të përpunuar dhe të nxehtë, me Fe 360 ose 430 N/mm² rezistencë në tërheqje dhe për çdo lloj tjetër tipi çeliku ose metali referencë i duhet bërë standarteve UNI ose standarteve të tjera të miratuara.

Mbështetëset e parapetit duhet të jenë me seksion çeliku të profiluar në një pjesë, për pjesën e ulët që do të mbajë shiritin karakteristikat e rezistencës do të jenë të njëjta me ato të kërkuara afër mbështetëset e parrakeve.

Distanca ndërmjet mbështetëseve do të jetë siç tregohet në zërin e tabelës përkatëse.

Sidoqofte, Mbikqyresi rezervon te drejten te paraqese per çdo strukture nje vizatim qe tregon skemen e montimit te parapetit qe do te vezhgohet nga Kontraktori. Mbeshtetset 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 njejten lartesi si ai i paramakeve nga niveli i siperfaqes se perfunduar te rruges edhe ne qofte se distanca ndermjet mbeshteteseve eshte me e vogel.

Tubi i çelikut dhe mbajtesja 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 prrej çeliku me te pakten Fe 360 te galvanizuar me te nxehte me metoden e banjos. Sasite minimale te zinkut do te jene 300 g/m² per çdo faqe. Kontrolli per sasite e zinkut do te realizohet ne perputhje me proçedurat 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.

B – MATJA DHE VLERESIMI I PUNIMEVE

TABELA E PERMBAJTJES

Seksioni M. 1

TE PERGJITHSHME

Seksioni M. 2

PRISHJET DHE SKARIFIKIMI

Seksioni M. 3

STRUKTURAT E BETONIT

Seksioni M. 4

KALLEPET, SKELAT, FIKSIMI

Seksioni M. 5

HEKURI PER BETON TE ARMUAR

Seksioni M. 6

TOMBINOT RRETHORE

Seksioni M. 7

SUVATE DHE TRAJTIMET MBROJTJES, LLAÇET E ÇIMENTOS, MBULESAT ME BITUM, HIDROIZOLIMI

Seksioni M. 8

SHTRESAT RRUGORE

Seksioni M. 9

ELEMENTET PREJ BETONI TE PARAFABRIKUAR

Seksioni M. 10

PERGATITJA E SIPERFAQEVEE TE GJELBERUARA

Seksioni M. 11

MBJELLJA E PEMEVE - GJELBERIMI

Seksioni M. 12

PUNIMET E DRENAZHIT

Seksioni M. 13

KONSOLIDIMI I SKARPATAVE

Seksioni M. 14

KONSOLIDIMI I DHERAVE ME ANE TE INJEKSIONIT

Seksioni M. 15

GABIONET

Seksioni M. 16

MBUSHJA ME GURE KUNDRA EROZIONIT TE UJIT

Seksioni M. 17

PARMAKET METALIKE DHE PARAPETET

SEKSIONI 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 dyjave, 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 "Punimet e Dherave" jane perfshire 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. 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 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 trupit te rruges do te kompensohet perveç kostove sipas zerit te tabeles se çmimeve dhe te gjitha kostot dhe fuqia punetore e parashikuar ne seksionin "Punime Dherash" per te marre densitetin dhe modulet e elasticitetit te 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 ne tabelen e çmimeve.

Ne germimet ne shkemb shtrati i rruges do te nivelohet me nje shtrese me material te thyer te imet. Furnizimi, vendosja dhe ngjeshja e kesaj shtrese eshte perfshire ne çmimin e zerit.

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

- Prerjen e pemeve, heqjen e rrenjeve, te shkurreve etj., dhe transportimin ne zona te miratuara nga Mbikqyresi.
- Germimi, transportimi dhe shkarkimi i materialit ne depozita, mbushjen dhe depozitimimin ne çfaredo lloj distance.
- Profilimi i sakte i skarpatave dhe i shtratit te rruges.

- Heqja e ujit ne germimet e zakonshme.

Aty ku si rezultat i cilesise se dheut ose per ndonje arsye tjeter do te jete e nevojshme te sistemohen, mbeshteten ose perforcohen muret e germimeve Kontraktori do te parashikoje ne shpenzimet e tij adoptimin e te gjitha masave te nevojshme per te parandaluar shkarjet. Siç eshte thene ne seksioni "Punimet e Dheut" Kontraktori do te koordinoje (me sekuenca) vazhdimin dhe zbatimin e germimeve dhe punimeve te mureve mbajtes deri sa kostot perkatese mendohet te jene kompensuar ne çmimet e kontrates. Kontraktorit nuk do t'i takoje asnje kompensim per mosshlyerjen e pjesshme ose te plote te materialit te perdorur ne keto perforcime dhe sistemime si dhe nese kushtet lokale do te kerkojne qe germimet, duke e perfshire germimet e zakonshme, te ekzekutohen "me sekuenca".

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

Germimet e strukturave do te maten nepermjet volumit te struktures me thellesine e tyre, e matur kjo duke filluar nga niveli i germimit te zakonshem. Germimet e strukturave do te konsiderohen si germime nen uje dhe do te kompensohet me çmimin ekstra perkateses vetem nese ato do te kryhen ne mbi 20 cm thellesi, nen nivelin e perhershëm te ujit ne te cilin uji stabilizohet.

Çmimi i germimeve te strukturave perfshin gjithmone koston e mbushjes se gropave.

Transportimi deri ne trupin e rruges, duke perfshire ndonje riciklim te materialeve te perftuara nga germimet perfshihet ne tabelen e çmimeve te germimeve edhe kur per ndonje arsye do te jete e nevojshme te zhvendosen, te depozitohet perkohesisht dhe me pas materiali te rimerret dhe te mbartet ne trupin e rruges. Materialet e germuara te cilat jane me teprice ose nuk jane te pershtashme per te formuar trupin e rruges do te mbarten ne vendin e depozitimit, jashte kantierit te punimeve, ne nje distance te duhur dhe te gjetur ne menyre te pershtatshme dhe duke e shperndare dhe niveluar gjithashtu ne nivelin e tokës. Çdo kosto perkatese, perfshire edhe koston per zenien e zonave te depozitimit do te jete me shpenzimet 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 tokës, pa marre ne konsiderate skarifikimin deri ne nje thellesi mesatare prej 20 cm ose materialin e nevojshem mbushes dhe as stabilizimin e kryer ne 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 reduktoje keto materiale, objekt i nje urdheri me shkrim te dhene nga Mbikqyresi, ai mund te dergoje ne vendet e depozitimit te mbeturinave materialet shkembore dhe t'i zevendesoje ato me nje material te karierave me volum te barabarte dhe do te llogaritet si material nga germimet.

SEKSIONI M.2

PRISHJET DHE SKARIFIKIMI

1. Prishja e Punimeve te Muratures dhe Godinave.

Çmimet e prishjes perفشijne 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 perفشijne: Urat e sherbimit, skelat, 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 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 Rugore.

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 perفشire 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.

3. Skarifikimi i Shtresave Rugore mbi Ura.

Çmimi i tabelës mbulon gjithashtu te gjitha kostot qe kane lidhje me skarifikimet e shtresave ekzistuese mbi soleten e ures, duke perفشire heqjen e shtresave te vjetra hidroizoluese, sheshimin e siperfaqes se betonit te sapo ekspozuar me makineri te pershtatshme si ne pjesen e kalueshme te soletes ashtu edhe ne cepat e trotuareve per t'i pergatitur ato per vendosjen e shtreses se re hidroizoluese.

SEKSIONI M.3

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 geometrike 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 m^3 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 e punes duke u bazuar ne llogaritje analitike, do te aplikohet çmimi ne tabelen e çmimeve qe i korespondon vleres se rezistences se percaktuar.

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

Çmimet perkatese ne tabelen e çmimeve perfshijne ne veçanti furnizimin e te gjitha materialeve te nevojshme (inerteve, lidhesave, ujit etj.), te punes, skelerite, kallepet per betonim ne lartesi te strukturave qe zhvillohen ne lartesi (mure, platformave etj.), makinerite dhe paisjet per perzierje, hedhjen, vibrimin e betonit dhe çdo tjetër 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 tabelës se çmimeve per punimet e muratures dhe betonit.

5. Provat e Pilotave.

Te gjitha pilotat duhet te testohen me proven me ultratinguj. Kostoja e ketyre provave perfshihet ne çmimin e pilotave duke qene se ato zevendesojne provat ne ngarkese te parashikuara nga art. 6.3 i Metodës se Ekzekutimit te Punimeve.

Kemishat e çelikut te cilat do te lihen ne pilote (3m per pilote) do te paguhen veç.

6. Testet e Ngarkeses.

Testet e ngarkeses do te ekzekutohen ne çdo strukture te madhe sipas specifikimeve te projektit te miratuara nga Mbikqyresi dhe nga Punedhënesi.

Kostoja e testeve do te perfshihet ne koston e strukturave.

SEKSIONI M. 4

KALLEPET, SKELAT, FIKSIMI

1. Te Pergjithshme.

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

Çmimet do te perfsihjne te gjitha kostot e materialeve, fuqia punetore, ndertimin, montimin ç'montimin, humbjet, dadot, bullonat, gozhdet etj., dhe çdo kosto tjetër 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 perfsihre dhe kompensuar me çmimet perkatese te betonimit te strukturave prej betoni. Skelat dhe kallepet per harqe te sheshte dhe trare, ose per mbeshitetjen e qenderzimit te kupolave, per punime deri ne 2 m hapësire drite, do te perfsihhen 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 mbeshitetjen 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 mbeshitetjeve (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.

Skelat peer çdo tip te vendosjes se soletave ne beton te armuar ose ne beton te armuar te paranderur ne çdo lartesi, monolite ose te parapergatitura, do te llogaritet me siperfaqen e projektionit horizontal te soletes te konsideruar vetem per hapësiren drite neto ndermjet vijave te brendshme te kembeve.

Zeri perkates ne tabelen e çmimeve nenkupton qe perfsihin dhe mbulon te gjitha kostot e nevojshme, furnizimet dhe sherbimet dhe ne veçanti: Fuqine punetore, materialet dhe mjetet e konsumit, te drejat e patentes, ndertimin, ngritjen ne çdo lartesi dhe ç'montimin e makinerive, koha e pritjes qe vjen si rezultat i metodave te veçantate ndertimit etj. Aplikimi i ketij zeri te tabelës se çmimeve pa dyshim perjashton pagesat e zerit te tabelës

se çmimeve sipas paragrafit B.

Nga kjo tabekle çmimesh janë përjashtuar vetëm kallepet të cilat do të paguhën veç me zërin përkatës në tabelën e çmimeshve.

5. Vendosja e Trareve Betonarme të Parapergatitur ose të Paranderur.

Skelat për betonimin e traversave dhe pjesëve tërthore në traret kur në zbatimin e soletave përdoren trare me betonarme të paranderur ose të parapergatitur me hapësirë me të madhe se 2 m, ngritja, transportimi dhe vendosja në çdo lartësi do të kompensohen me çmimet përkatëse të tabelës.

Për hapësirat drite me të vogla se 2 m, kostoja për ngritjen, transportimin dhe vendosjen do të kompensohet nga çmimet përkatëse të tabelës për betonin e armuar ose të paranderur.

Skelat për kallepet e betonimit, në çdo lartësi, traversat në traret e instaluar prej betonarmeje, betoni të armuar të paranderur ose prej çeliku, gjithashtu për pjesët e projektuar, do të paguhën me çmimet përkatëse të tabelës mbi bazën e sipërfaqes së zonës së caktuar duke matur gjëresinë vertikalisht me aksin e trareve, distancën ndërmjet kufujve të trareve ose ndërmjet kufirit të traut dhe vijës së jashtme të projekcionit dhe në gjatësi distancën ndërmjet kokave të traversave, të matura paralel me aksin e trareve, duke përfshirë dhe kompensuar këtu koston e skelave të kallepeve për betonimin e pjesëve tërthore. Përdorimi eventual i elementeve strukturore prej çeliku, ose betoni të armuar, ose betoni të armuar të paranderur si kallepe për betonimin e soletave të pjesëve tërthore të soletës, do të autorizohet me pare nga Mbikqyesi.

Kur elementet e mesipër strukturore kryejnë vetëm funksionin e kallepeve llogaritja e traversave, projekSIONEVE dhe pjesëve tërthore nuk merr parasysh për qëllime statike efektin ndihmes të këtyre elementeve.

Përdorimi eventual i këtyre elementeve si kallepe do të kompensohet me çmimin përkatës të tabelës për kallepet dhe për skelat për traversat e betonuara mbi traret e instaluar.

6. Qenderzimi

Qenderzimi për akset së bashku me skelat e mundshme për kallepe që do të ndërtohen mbi pjesën e jashtme të harkut janë përfshirë në çmimin e betonit për kupolat deri në hapësirë drite neto 2 m. Për hapësira drite me të mëdha, të matura ndërmjet vijave të brendshme të pilotave ose shpatullave, përveç pagesës së çmimit për mbështetjen e skelave qenderzimet paguhën veç me çmimet përkatëse të tabelës dhe maten përkundëjt projekcionit horizontal të sipërfaqes së zonës së brendshme të soletës, siç specifikohet për skelat mbështetëse. Qenderzimi për mbështetjen e kallepeve për kupolat e tuneleve artificiale kompensohen me çmimet përkatëse të tabelës. Ndërtimet konsol për strukturë betonarme të paranderur që do të ndërtohen, në konsol gjithashtu me hark të çdo rrezeje, çmimi i tabelës për kallepe të levizshëm të mbajtur nga vinç i levizshëm me kundrapeshe mbulon koston e ndërtimit të kallepeve dhe të të gjithë paisjes së levizshme dhe levizjet për ekzekutime të ndryshme, si dhe për ngritjen dhe ç'montimin e makinerive pavaresisht nga lartësia e strukturs konsol që do të ndërtohet. Kur Kontraktori për lehtësinë e tij, e konsideron të keshillueshme që të ndërtojë këto strukturë të vazhduar në vend të konsolave me betonim monolit nëpërmjet përdorimit të mbështetjeve të përshtatshme dhe kallepeve të fiksuara, të dyja së bashku kallepet dhe mbështetëset përkatëse dhe fiksimet, pavaresisht nga hapësira drite e strukturs dhe lartësia, do të kompensohet në mënyrë të barabartë me çmimin e levizjes së kallepeve të mbajtura nga vinçat speciale.

SEKSIONI M.5**HEKURI PER BETON TE ARMUAR****1. Te Pergjithshme.**

Pesha e shufrave te drejta te hekurit per armimin e betonit te tipit Fe B 44k, Fe B 32k, S400, S500 ose te tipeve te tjera, 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, distanciatoret dhe mbivendosjet e lidhjeve te padetajuara ne vizatimet e projektit.

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/dm^3 . Pesha e shufrave te çelikut te viaskuar, per çdo lloj seksioni do te percaktohet duke shumezuar gjatesine lineare te elementit me peshen njesi te shufres qe i korespondon seksionit nominal te percaktuar mbi bazen e peshes volumore 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 sipas projektit apo te urdheruara nga Mbikqyresi, duke siguruar qe pozicioni i armatures perputhet ne menyre rigoroze me ate te dhene me vizatimet e projektit.

SEKSIONI M.6**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 veç. 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 brenda vlerave te tolerances do te paguhet.

SEKSIONI M. 7**SUVATE DHE TRAJTIMET MBROJTSE, LLAÇET E ÇIMENTOS, MBULESAT ME BITUM, HIDROIZOLIMI**

Vleresimi i suvave, trajtimeve mbrojtese, 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 m^2 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 m^2 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 m^2 i lyerjeve me bitum perfshin koston per aplikimin e dy shtresave te mbivendosura me lidhje te alternuara ose te kryqezuara.

SEKSIONI M. 8**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 metodes se matjes te treguar ne zerat perkates te tabelës dhe ne specifikimet.

SEKSIONI M. 9**ELEMENTET PREJ BETONI TE PARAFABRIKUAR****1. Drenazhet e Ujit te Shiut.**

Drenazhet e betonit per drenimin e ujit te shiut do te vleresohen per meter ose per gjatesine efektive te ndertuar te matur ne aks dhe te paguar me zerin perkates ne tabelen e çmimeve. Ky çmim perfshin çdo gje qe eshte e nevojshme per te dorezuar drenazhet sipas kushteve te dhena ne specifikimet duke perfshire vendosjen, germimin, ngjeshjen dhe ankorimin perkates dhe çdo gje tjeter te nevojshme per te zbatuar nje pune te sakte. Pusetat hyrese prej betoni, monolite ose te parapergatitura, do te kompensohen me te njejtin ze te tabelës se çmimeve sikurse dhe drenazhet.

Mbulimi i drenazheve me soleta te sheshta, rrumbullake ose poligonale te parapergatitura me beton Rck 30 N/mm², do te kompensohet me çmimin perkates te tabelës.

2. Kanalet Anesore dhe te Devijimit.

Keto elemente te parapergatitur do te paguhet mbi bazen e siperfaqes se tyre te brendshme efektive. Çmimi perfshin gjithashtu rregullimin dhe ngjeshjen e bazamentit mbeshtetes, furnizimin, shperndarjen dhe ngjeshjen e materialit te thate per vendosjen, mbushjen e fugave dhe çdo gje tjeter te nevojshme per te dorezuar punen e perfunduar sakte, por duke perjashtuar vetem germimin per formimin e kanaleve i cili do te paguhet me çmimin e germimit te zakonshem.

SEKSIONI M. 10**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 kostot te cilat dalin gjate kryerjes se kesaj kategorie pune sipas specifikimeve. Nga ky çmim perjashtohet furnizimi i dheut te pershtatshem vegjetal nga karriera, i cili do te paguhet me çmimin perkates te tabelës se çmimeve.

SEKSIONI M. 11**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 siperfaqen efektive te zones se mbjellur dhe do te perfshije strukturat e ankorimit.

4. Gardhet.

Keto do te maten me meter te gjatesise efektive.

5. Punimet e Rrethimit.

Keto do te vleresohen me meter te gjatesise efektive. Tabela e çmimeve do te perfshije koston e germimit te dheut dhe rivendosjen ne gjendjen e meparshme te materialit te zones rrethuese.

Çmimet njesi te dhena ne tabele do te perfshijne te gjitha furnizimet dhe fuqine punetore te kerkuar per punimet e mundshme te riparimit te erozionit dhe çarjeve, te dyja perpara dhe pas mbjelljes. Barerat e keqija, pleherimi fizik dhe kimik i dheut. Mbjellja e bimeve, kujdesi i metejshem per kulturat dhe çdo tjetër e nevojshme per nje pune te perfunduar.

SEKSIONI M. 12**PUNIMET E DRENAZHIT**

Thellesia e involvuar ne aplikimin e çmimeve per germimin dhe mbushjen e drenazheve do te percaktohet me perqindjen mesatare, seksion pas seksioni te thellesive te ndryshme te dhena ne tabelen e çmimeve ne lidhje me profilin e dheut dhe fundin e germimit.

SEKSIONI M.13**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.

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 tabelës dhe çmimet perkatese do te perfshijne koston e njomjes paraprake te siperfaqes si dhe koston per formimin e drenazheve ne fund te skarpates per mbledhjen e ujrave dhe mbeturinave.

SEKSIONI M. 14**KONSOLIDIMI I DHERAVE ME ANE TE INJEKSIONIT**

Veprimet siperfaqesore dhe nensiperfaqesore te kryera me kategorite e punes ne vijim: Shpimi i dheut qe do te konsolidohet, furnizimi dhe instalimi i tubave prej çeliku ose plastike per injektimin e substancave do te vleresohen dhe llogariten secili me çmimet perkates te tabelës. Injeksionet e bera me nje perzierje çimento/uje do te vleresohen dhe paguhen per 100 kg çimento te injektuar dhe sipas peshes se thate qe rezulton nga nje raport i shkruar. Injeksionet e bera me perzierje uje/çimento dhe bentonit do te vleresohen dhe paguhen per 100 kg te perzierjes se thate çimento/bentonit.

Injektimet e substancave kimike do te llogariten vetem mbi bazen e peshes se perberesve kryesore kimike (silikat natriumi + acetat etili) qe jane te pranishme ne perzierje.

Per kete qellim, materiali ne fjale do te peshohet duke u shenuar ne raporte speciale, me sistem peshimi te taruar, perpara mberritjes ne kantier, duke marre nje dokument perkates special.

Per me teper Kontraktori do te marre persiper qe t'i shperndaje personelit qe eshte percaktuar per kete qellim nga Mbikqyresi faturen origjinale te transportit te materialit si dhe nje kopje te fatures korresponduese pasi kjo te leshohet.

SEKSIONI M. 15**GABIONET**

Mbikqyresi do te siguroje peshen e gabioneve metalike duke peshuar nje numer te caktuar te tyre te zgjedhur me shembuj.

Çmimi i gabioneve do te perfshije te gjitha koston e furnizimit dhe instalimit te rrjetes, telit te galvanizuar me trashesi te pershtatshme per te lidhur cepat, formimin e shtrenguesve ndermjet faqeve te kunderta dhe çdo gje tjeter qe do te nevojitet per formimin e gabioneve. Mbushja do te matet ne gabionet e instaluar dhe te mbushur.

Çmimi perkates i mbushjes do te perfshije koston per faqet e rregullta te ekspozuara te struktures, instalimin e gabioneve dhe koston e lidhjeve.

SEKSIONI M. 16**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 udhemit te leshuara nga autoritetet e hekurudhes. Çmimet njesi ne tabelen e 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 mjete 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.

SEKSIONI M. 17**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 mbajtjesja e parapetit nga e cila ato fillojne dhe paguhen me zerin perkates te tabelës se çmimeve.

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 mbylles, 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.

C- SPECIFIKIMET E VEÇANTA

PERMBAJTJA

**SEKSIONI SS. 00
INFORMACION MBI BURIMET E INERTEVE**

**SEKSIONI SS. 01
MODIFIKIME TE SPECIFIKIMEVE TE PERGJITHSHME**

**SEKSIONI SS. 02
LABORATORI I KANTERIT DHE MAKINERITE PER SUPERVIZIONIN E
PUNIMEVE**

**SEKSIONI SS. 03
ZYRAT E MBIQYRESIT DHE STAFIN E TIJ**

**SEKSIONI SS. 04
MAKINAT PER MBIQYRESIN DHE STAFIN E TIJ**

**SEKSIONI SS. 05
VIJEZIMET E TRAFIKUT**

**SEKSIONI SS. 06
SINJALISTIKA RRUGORE**

**SEKSIONI SS. 07
NORMAT TEKNIKE TE SINJALEVE VERTIKALE**

**SEKSIONI SS. 08
KARAKTERISTIKAT TEKNIKE TE BARRIERES METALIKE TIP "N2"**

SEKSIONI SS. 00**Informacion mbi Burimet e Inerteve.****0.1 Te Pergjithshme.**

Informacion i pergjithshem ne lidhje me burimet e materialeve inerte pergjate rruges jane dhene ne studimin gjeologjik.

Kontraktori do te supozohet se e ka marre te gjithe materialin ne konsiderate ne menyre kritike dhe do te kryeje rlevime 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.

SEKSIONI SS. 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 Punimet Rrugore dhe te Hekurudhave.

Kontraktori duhet te marre lejet e nevojshme ne rast kur punimet e tij interferojne me hekurudhen. Kontraktori duhet te paraqese per miratim ne Drejtorine e Hekurudhave programin dhe vizatimet e çdo lloji te cilat mund te ndikojne hekurudhen dhe pjeset e saj perpara fillimit te punimeve, veçanerisht kur punimet do te jene me pak se 5 m larg nga skaji i trupit te hekurudhes ose sipas mendimit te Mbikqyresit ekziston rreziku per trafikun hekurudhor dhe strukturat e hekurudhes, si per shembull nga plasjet.

Kontraktori eshte i detyruar te adoptoje te gjitha masat e nevojshme dhe ndryshimet ne programin e tij te cilat Drejtoria e Hekurudhave do t'ia propozoje me shkrim, por ky fakt nuk e liron Kontraktorin nga obligimet e tij per te paguar demtimet ose per mos renien dakort me nderprerjen e trafikut hekurudhor.

SEKSIONI SS. 02

LABORATORI I KANTIERIT DHE MAKINERITE PER SUPERVIZIONIN E PUNIMEVE

3.1 Laboratori i Kantierit. a) Te

Pergjithshme.

Laboratori i Kantierit do te instalohet nga Kontraktori nen kujdesin e Mbikqyresit. Kontraktori do te furnizojë personelin e nevojshem (perfshire nje Inxhinier Gjeoteknik) per kryerjen e provave ne laborator dhe ne kantier nen pergjegjesine e Mbikqyresit. Ne çdo rast Kontraktori ka te drejte te verifikojë rezultatet e marra nga Laboratori i Kantierit, me shpenzimet e tij ne nje laborator te miratuar nga Mbikqyresi.

b) Paisjet:

Laboratori do te jete me te gjitha paisjet e nevojshme dhe materialet per kryerjen e te gjitha testeve standarte te kerkuara nga Specifikimet, secila ne nje numer te pershtatshem per te kryer provat te pakten me frekuencen e percaktuar ne Art. 3 te Specifikimeve te Pergjithshme, keto te listuara si me poshte:

	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 (Rck)	UNI 6132 - 72
19	Concrete Moulding and Curing	UNI 6130 - 72 & 6127 - 80
20	Proctor/CBR	
21	Deflexions	
22	Bitumen Penetration and Softening Point	

Kontraktori do te furnizojë materialet e nevojshme te konsumit qe duhen per te vene ne pune laboratorin.

c) Godina e Labororit.

Laboratori do te do te siguroje nje ambient 20 m² te nevojshem, me te gjitha lehtesirat (uje, elektricitet), paisje zyre, instalim paisjesh dhe mirembajtje.

3.2 Provat e Kontrollit te Ndertimit.

Te gjitha punimet e ndertimit te dherave, te betonit, te asfaltit etj. do te jene objekt i provave nga Mbikqyresi, dhe Kontraktori duhet te marre parasysh ne koston e tij çdo prishje te shtresave ose vonesa ne rradhen e punimeve te tij te shkaktuara nga kryerja e Provave te kontrollit.

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

Tipi dhe frekuenca e provave te kontrollit do te jete sipas gjykimit te Mbikqyresit, por ne pergjithesi do te jete ne perputhje me provat e duhura te listuara me lart, dhe frekuenca sipas asaj te treguar ne Seksionin 3 te Specifikimeve te Pergjithshme.

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

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

SEKSIONI SS. 03**ZYRAT E MBIKQYRESIT DHE STAFIT TE TIJ****4.1 Zyrat e Mbiqyresit dhe Stafit te Tij****1. Te Pergjithsme.**

Kontraktori do te siguroje per çdo kontrate, ngritjen dhe mirembajtjen e nje zyre, per te gjithë kohezgatjen e kontrates, per Mbiqyresin dhe stafin e tij, me konstruksion te mbuluar, me dritare dhe te izoluar ne menyre te pershtatshme perkundrejt te ftohtit dhe te nxehtit sipas dëshires se Mbiqyresit ne lidhje me kushtet, projektin dhe vendosjen. Zyra do te kete nje siperfaqe te pakten 30 meter katrore e ndare ne dy dhoma te veçanta ose si te porositet nga Mbiqyresi, secila me nje lartesi minimale 2.5 metra. DysHEMEJA do te jete e hidroizoluar dhe te pakten 20cm mbi nivelin e tokes. Strukturat e parafabrikuara do te jene te pranueshme.

Zyra e Mbiqyresit do te jete teresisht e ndare nga ato te Kontraktorit. Kampi nuk do te jete me siperfaqe me te vogel se 0.05 ha dhe nese kerkohet nga Mbiqyresi do te rrethohet me nje gardh 2 metra te larte dhe me dere te mbyllur me zinxhir. Kontraktori duhet te siguroje me shpenzimet e tij Telefonin dhe Faksin te lidhur me linje nderkombetare.

Kontraktori duhet te siguroje energjiine elektrike, nga rrjeti qendror ose nga gjeneratori i tij, per ndricim, ajer te kondicionuar dhe ngrohje per zyren e Mbiqyresit, e cila do te jete siguruar me instalimet e nevojshme per energjiine 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 Mbiqyresi e paisur dhe e mobiluar brenda dy muajve nga data efektive e Kontrates.

2. Mobilimi dhe Paisjet.

Zerat e meposhtem mund te kerkohen per mobilimin dhe paisjen e zyres se Mbiqyresit. Mbiqyresi mund te modifikojë ne menyre te pershtatshme mobiljet dhe paisjet sipas nevojave te tij. Te gjitha zerat do te jene te reja dhe duhet te mirembahen gjate gjithë periudhes se Kontrates.

3. Pronesia.

Ne perfundim te Kontrates zyrat e Mbiqyresit dhe te gjitha zerat e furnizuara siç specifikohen me lart do t'i kthehen Kontraktorit.

4. Pagesa.

Pagesa per te siguruar dhe mirembajtur zyrat e Mbiqyresit do te jete me shume fikse dhe do te futet ne preventiv.

Te gjitha pagesat jane objekt i zbritjes per mirembajtjen e garancise.

4.2 Ruajtja dhe Kujdesi i Zyrave te Mbiqyresit dhe Stafit te Tij.

1. Kontraktori duhet te siguroje roje ditën dhe naten, punetore, pastrues dhe punonjes sanitarë si dhe materialet e nevojshme te pastrimit siç mund te kerkohen nga Mbiqyresi 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 Mbiqyresit dhe Stafit te tij nuk do te behet pagese e veçante duke patur parasysh se kostot perkatese perfshihen ne shumat fikse te Kontraktorit ne Artikujt paraardhes. Nese Kontraktori nuk i permbush obligimet e tij sipas Specifikimeeve, Mbiqyresi 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.

SEKSIONI SS. 04

MAKINAT PER MBIKQYRESIN DHE STAFIN E TIJ

5.1 Te Pergjithshme.

Kontraktori do te siguroje, dhe mbaje ne kushte te mira per perdorimin ekskluziv te Mbiqyresit dhe stafit te tij gjate Periudhes se Kontrates:

a) Nje ose disa makina te reja ose pak te perdorura ne gjendje shume te mire "four wheel drive long wheel base station wago (5 doors), Suzuki Grand Vitara ose te ngjashme, 2000 cc minimum diesel engine".

Kontraktori do te siguroje shofere kompetente per makinën e porositur, te cilet do te jene pergjegjes per makinat gjate oreve te punes. Kontraktori do te siguroje gjithashtu siguracionet e nevojshme per makinën dhe pasagjeret dhe per çdo shofer.

Kontraktori do te kryeje servisin dhe do te mirembaje ne gjendje te mire pune makinat gjate gjithë kohes. Ne rast kur ndonje nga makinat nuk eshte e vlefshme per perdorim si rezultat i ndonje aksidenti, demtimi ose per efekt riparimi dhe mirembajtjeje, Kontraktori do te gjeje menjehere nje zevendesim te pershtatshem per te dhe te pranueshem per Mbiqyresin. Ne rast kur Kontraktori nuk i permbush obligimet e tij, atehere Mbiqyresi do te jete i autorizuar qe te marre nje makine te ngjashme me qera per periudhen qe makina e Kontraktorit nuk eshte e vlefshme per perdorim, dhe kostot qe rrjedhin nga kjo do te kompensohen nga Kontraktori.

5.2 Pronesia.

Pas perfundimit te Kontrates makinat per Mbiqyresin dhe stafin e tij do te shnderrohen ne pronesi te Punedhesisit: Ato do t'i dorezohen Punedhesisit ne kushte te mira, megjithe perdorimin e tyre.

5.3 Pagesa.

Pagesa per venien ne dispozicion te makinave per Mbiqyresin dhe stafin e tij do te behet me shume fikse qe futet ne Preventiv.

Shuma fikse e tenderuar nga Kontraktori duhet te perfshije koston e makinave dhe shofereve te tyre perfshire dhe kohet e punes jashte orarit, marrjen e lejeve te qarkullimit, siguracionet, karburantin, lubrifikantet, mirembajtjen dhe pjeset e kembimit, dhe zevendesimin e makinave nese kjo konsiderohet e pershtatshme nga Mbiqyresi.

Pagesa do te behet ne menyren e meposhtme:

a) 50 % e shumes ne kohen kur makinat i dorezohen Mbiqyresit ne Kantier.

b) 50 % e shumes ne ndarje te rregullta mujore qe kane per qellim te mbulojne nje minimum prej 1000 km per çdo makine ne çdo ndarje. Mbiqyresi mund te mbaje ose te reduktojë ndonje nga ndarjet per pagese nese Kontraktori nuk shlyen detyrimet e tij per mirembajtjen, kostot operacionale dhe nese nje makine e veçante ka udhetuar me pak se 1000 km ne periudhen e mbuluar nga ndarja.

Te gjitha pagesat jane objekt i zbritjes nga Mbajtja e Garancise, siç parashikohet ne Kushtet e Kontrates.

SEKSIONI SS. 05**VIJEZIMET E TRAFIKUT****9.1 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 Shqiptar.

9.2 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.

9.3 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 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 boshlleqe 4.5 m, ose siç mund te udhezohet ndryshe nga Mbikqyresi.

Simbolet dhe gjerat 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 korrigjohen nga Kontraktori me shpenzimet e tij.

(2) Aplikimi.

Shenjat 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 shirita. 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 mbulesë metalike ose fluske 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.

Shenjat 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 gjithe materialeve, per te gjithë fuqine punetore, paisjet, makinerite, mjetet e punes dhe ndihmese per te perfunduar punen e pershkruar ne kete seksion.

SEKSIONI SS. 06

SINJALISTIKA RRUGORE

10.1 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.

10.2 Materialet dhe Ndertimi.

Betoni per vendosjen e shenjave do te jete i Klases C16/20 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 shenjes 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 tjetër 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 shenjes 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 shenjes 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.

Kontraktori do te prese pemet dhe bimet ne menyre qe te siguroje fushepamjen e shenjave.

10.3 Pagesat.

Shenjat rrugore do te paguhen me çmim sipas tabelës se miratuar. Çmimi do te kompensoje plotesisht furnizimin dhe vendosjen e materialeve perfshire te gjithë fuqine punetore, paisjet, mjetet e punes dhe ato ndihmese te nevojshme per te perfunduar punen e pershkruar ne kete seksion, duke perfshire gjithashtu te gjitha germimet dhe mbushjet e nevojshme.

SEKSIONI SS. 07**NORMAT TEKNIKE TE SINJALEVE VERTIKALE
KARAKTERISTIKAT TEKNIKE E CILESORE TE SINJALEVE VERTIKALE**

Prodhuesit e sinjaleve rrugore (tabelave dhe mbajteseve te tyre) duhet te plotesojne kerkesat e meposhtme:

1. Cdo prodhim i furnizuar duhet te jete ne kushte shume te mira ambalazhimi e konservimi dhe ne afatin e garancise se kohezgjatjes.
2. Te gjitha sinjalet duhet te jene rigorozisht ne perputhje me **Kodin Rrugor te Republikes se Shqiperise** aprovuar nga Kuvendi Popullor me ligj Nr. 8378 date 22.07.1998 dhe Rregullores se Zbatimit te Kodit Rrugor me V.K.M. Nr. 153 date 07.04.2000. Perputhja konsiston ne tipin, formen, dimensionin, permasat, ngjyrat etj.
3. Te gjitha shenjat rrugore te jene ne cdo pjese te tyre me llamarine hekuri te spesorit 1.2mm (ose me llamarine aliazhi te aluminit, jo me pak se 2,5 ose 3 mm) sipas kerkesave te projektit. Cdo sinjal duhet te jete i perforcuar ne te gjitha perimetrin e tij me nje bordure te kthyer me kend. Te gjitha sinjalet ne pjesen e pasme duhet te permbajne elemente konstruktive, te cilet te bejne te mundur mberthimin e saj ne bishtin e tabelës. Shenjat me siperfaqe me te madhe se 0,8 m², disqet dhe tetekendeshat me diameter 90cm, shenjat drejtuese etj, duhet te kene elemente perforcues ne pjesen e pasme te tyre per gjitha gjatesine. Pjesa perforcuese duhet te jete e pershtatshme per rreshqitje dhe mberthim ne te tere gjatesine e stafave montuese ne mbajtese te shenjës.
4. Lllamarina e aluminit duhet te jete e paster ne siperfaqe, pa shenja graso ose vaji dhe e trajtuar ne siperfaqe me fosfokromatizim ose me nje procedure analoge me te.

Materiali grezo mbasi i eshte nenshtruar nje trajtimi antikorodiv me aplikimin e bojerave te tipit wash-primer duhet te thahet ne furra ku temperatura te arrije ne 140 grade C.

Per evitimin e vrimave ne tablete te gjitha shenjat duhet te pajisen ne pjesen me te pershtatshme per tu mberthyer me anen e stafave, ne tubat mbajtes me diameter 60 ose 90 mm.

Lidhjet me saldim dhe gjitha lidhjet e tjera ndermjet tabelës dhe elementeve te tjere struktural duhet te jene bere ne menyre te tilleqe ti rezistojne korozionit gjate gjithë periudhes se jetegjatesise se tabelës.

Mbajteset duhet te kene karakteristikat e meposhtme:

1. Spesori (trashesia)
 - Jo me pak se 25/10 mm per lartesi 25 cm ne te gjithë gjatesine e profilit.
 - Jo me pak se 30/10 mm per lartesi me te madhe se 25 cm ne te gjithë gjatesine e profilit.

Per shenjat dyfaqeshe distanca midis tyre nuk duhet te jete me pak se 25cm.

2. Perforcimet:

- Çdo element duhet te kete ne pjesen e pasme profil te formuar nga nje kanal ne te gjithë gjatesine, qe ka nje funksion te dyfishte: Perforcimin e tabelës qe jep mundesi per fiksim te lehte dhe pozicionim korrekt te tabelës ne bishtin e saj. Per profile 25cm dhe 30cm eshte e detyrueshme vendosja e dy profileve.

Lidhjet e tabelës me mbajtesen

Çdo tablete duhet te lidhet ne pjesen e siperme dhe te poshtme te saj me mbajtesen duke garantuar soliditetin me nje numer te mjaftueshem te bullonave prej çeliku te xinguar ne pjesen e pasme te tabelës.

Ndersa per evitimin e fenomeneve te vandalizmit, bullonat duhet te jene te tille qe duke pare nga pjesa e pasme e tabelës kokat e tyre te jene cilindrike me ekzagon brenda.

Kompozimi (perberja) e faqes se perparme te tabelës

Siperfaqja e perparme e tabelës, mbasi është lyer me boje, mbi të aplikohet celuloidi reflektues sipas klasit të kerkuar (klasi I dhe klasi II) sipas pershkrimit të çdo tipi të sinjalit.

Perberesi reflektues duhet të ketë karakteristikat fotometrike, kolorometrike e teknologjike sipas kërkesave bashkangjitur në përputhje me kërkesat e REGULLORES SE ZBATIMIT TE KODIT RRUGOR. Simboli i shenjës rrugore duhet të jetë sipas konfigurimit të simbolit të parashikuar nga Kodi Rrugor.

Realizimi i simbolit ose shkrimeve duhet të bëhet me boje mbi celuloidin bazë, e cila të garanton aftësinë praparefektuese të celuloidit dhe të jetë e pjekur me furë të posaçme deri në 600C.

Nuk lejohet realizimi i simboleve ose shkrimeve me ngjitje mbi celuloidin bazë.

PJESA E PASME E TABELËS

Në pjesën e pasme të tabelës, ashtu siç është parashikuar në nenin 37 të V.K.M. Nr. 153 datë 7/4/2000. nëni 75 paragrafi 7, duhet të shenohet enti pronar i rruges, marka e firmës që ka prodhuar sinjalin viti i prodhimit si dhe numri i lejes që është dhënë kesaj firme nga Ministria e Transportit për prodhimin e sinjaleve rrugore. Të gjithë shenimet e mesiperme duhet të jenë të përmbledhura në një sipërfaqe prej 20 cm².

Çdo parti furnizimi duhet të jetë e shoqëruar me certificate të provave e analizave. Të gjithë provat e analizat duhet të bëhen sipas metodologjisë së pershkruar në kampione të marra rastesisht.

KARAKTERISTIKAT DHE CILESIA E MBAJTESEVE TË SHENJAVE RRUGORE.

Bishtat e sinjaleve vertikale duhet të zgjidhen për të rezistuar erez me shpejtësi 150km/ore që ekuivalentohet me një presion dinamik prej 140 kg/m².

Mbajteset me tuba të shenjave

Mbajteset me tuba të shenjave vertikale duhet të jenë tuba celiku me diametër 60mm dhe me trashësi 2.6 deri 3mm, të xinguar në të nxehtë sipas normave ASTM 123 dhe të pa lyera me ndonjë lloj boje. Tubi duhet të ketë një kanal në drejtimin gjatësor të tij i cili eviton rrotullimin e tabelës. Tubat me diametër 60mm do të perdoren për sinjalet trekëndore ose kuadratike me sipërfaqe deri në 0.8 m² kurse për shenjat me sipërfaqe më të mëdha, diametri i tubit rritet në 90mm. Tubi në pjesën e sipërme duhet të jetë i mbyllur me një tape plastike, kurse në pjesën e poshtme të ketë vrima për kalimin me to, të shufrave prej hekuri për të evituar rrotullimin e tubit në bazament. Tubi duhet të fiksohet në tokë i mbeshtetur në një bazament betoni 40x40x60cm. Stafat mberthyese të shenjës dhe bulona, dado, rrondele, duhet të jenë të xinguar në të nxehtë.

Mbajteset portale të shenjave

Mbajteset portale të shenjave të vendosura sipër rruges duhet të jenë tubo celiku të xinguar në të nxehtë sipas normave që theksuam. Dimensionimi i tyre bëhet nga projektuesi ose firma zbatuese dhe aprovimi nga drejtuesi i punimeve.

GARANCIA E MATERIALEVE

Firma zbatuese duhet të garantojë materialet e furnizuara nga pikpamja e cilesisë dhe konstuksionit për gjithë periudhën e përdorimit të tyre. Materialet e reflektueshme të përdorura në shenjat rrugore, duhet të jenë në përputhje me kërkesat e V.K.M. nr 153 datë 7/4/2000 dhe të plotësojnë edhe kushtet e mëposhtme:

- Sinjalet me celuloid të klasit I duhet të kenë vlerat fotometrike jo më pak se 50% të vlerës së mëparshme, mbas një periudhe shërbimi prej 7 vjetësh.
- Sinjalet me celuloid të klasit II duhet të kenë vlerat fotometrike jo më pak se 80%

te vleres se meparshme, mbas nje periudhe sherbimi prej 10 vjetesh.

Kordinatat colorimetrike duhet te jene te perfshira ne zonen e specifikuar, per cdo ngjyre gjate gjithe periudhes se jetegjatesise se shenjes, per te gjithe materialet reflektues te perdorur.

Te gjita materialet reflektues te perdorur duhet te mos demtohen gjate gjithe periudhes se jetegjatesise per nga shkeputja nga siperfaqia e tabeles, grisja dhe demtimi, ose demtime te tjera qe mund te ndryshojne informacionin e pershkruar ne sinjal.

Te gjita lidhjet si saldime, lidhjet me bulona e stafe etj, duhet duhet te garantojne qendrueshmerine dhe te mos ndryshken gjate gjithe periudhes se perdorimit.

KONTROLLI I CILESISE I PJESES PRAPAREFLEKTUESE TE

PERGJITHSHME

Per prodhimin e tabelave te perdoren dy lloje materialesh prapareflectuese si me poshte:

Klasi 1 - Shkalle e larte reflektimi, mikro sfera xhami ne perberje te materialit ngjites transparent, i cili perben shenjen rrugore. Mbulesa ngjitet ne table me ngjites qe aktivizohet ne te ftohte ose ne te nxehte.

Klasi 2 - Shkalle me e larte reflektimi krahasuar me Klasin 1, me nje shtrese ajri midis sferezave prej xhami dhe mbuleses se jashtme.

Metoda e testimit perfshin fotometrine, rezistencen mekanike dhe rezistencen ne korozion.

Te gjitha materialet prapareflectuese te perdorura duhet te jene te certifikuara sipas standartit europian dhe te kontrolluara ne laboratore te specializuar.

Kampioni per testim, si pershkruhet me poshte duhet te jete montuar ne ngjitur ne nje flete alumini 2mm te trashe ose nga ndonje pjese shenje e shkeputur. Kampioni duhet te mbahet nje temperature $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ dhe ne lageshtire relative $50\pm 5\%$ per 24 ore para testimit.

Analiza fotometrike

Percaktimi i shkalles se reflektueshmerise

Testi behet mbi nje kampion 150mm x 150mm ne kendin 5o, 30o and 40o β te burimit te drites dhe ne 0.2o, 0.3o, 0.33o, 1o, 2o α te kendit te rikthimit te burimit te drites.

Prapareflectueshmeria te matet sipas "CIE Publication" no. 54 Retroreflection 1982. Matja e reflektueshmerise duhet te behet ne pika te ndryshme te siperfaqes kampion. Vlerat minimale te prapareflectueshmerise tregohen ne tabelat A1, A2 dhe A3. Minimum i prapareflectueshmerise $R [Cd / Lx.m^2]$

Tabela A1: Klas 1

α	β	Bardhe	Verdhe	Kuqe	Jeshil	Blu	Kafe
0.2°	5°	70	50	14.5	9	4	1
	30°	30	22	6	3.5	1.7	0.3
	40°	10	7	4	1.5	0.5	0.1
0.33°	5°	50	35	10	7	2	0.6

	30°	24	16	4	3	1	0.2
	40°	9	6	1.8	1.2	0.4	-
1°	5°	12	7.5	2	1.5	0.5	0.2
	30°	6	3.5	1	0.7	0.2	0.1
	40°	2	1	0.7	0.5	0.1	-
2°	5°	5	3	0.8	0.6	0.2	-
	30°	2.5	1.5	0.4	1.3	0.1	-
	40°	1.5	1	0.3	0.2	-	-

Tabela A2: Klas 2

α	β	Bardhe	Verdhe	Kuqe	Jeshil	Blu	Kafe
0.2°	5°	250	170	45	45	20	12
	30°	150	100	25	25	11	8.5
	40°	110	70	15	12	8	5
0.33°	5°	180	122	25	21	14	8.5
	30°	100	67	14	12	8	5
	40°	95	64	13	11	7	3
1°	5°	15	9	2.5	2	0.5	0.4
	30°	7.5	4.5	1.5	1	0.3	0.2
	40°	4.5	3	1	0.5	0.2	0.1
2°	5°	5	3	0.8	0.6	0.2	0.2
	30°	2.5	1.5	0.4	0.3	0.1	0.1
	40°	1.5	1	0.3	0.2	-	-

SEKSIONI SS. 08**KARAKTERISTIKAT TEKNIKE TE BARRIERES METALIKE TIP "N2"**

EMERTIMI KONVEKSIONAL: N 2

NIVELI I ABSORBIMIT: 82 KJ

PERKULSHMERIA STATIKE MAKSIMALE : 1,56 m PERKULSHMERIA

DINAMIKE MAKSIMALE : 1,74 m DESTINACIONI I PERDORIMIT: Bariere

mbrojtese anesore rrugore

Montim ne shtylla (kembe) me seksion sigma "S" prej 100x55mm, trashesi 4.2mm, gjatesi 1719mm, nga te cilat 1050 te fiksuara ne toke dhe 669 mm jashte siperfaqes se tokes ne largesi 3.00m ndermjet tyre, te prodhuara me marken e celikut Fe 360 B.

Shiriti i valezuar me dy vale, me gjatesi perpergjitheshme 3320mm, me trashesi 2.7 mm dhe lartresi 307mm, te prodhuara me marken e celikut Fe 360 B.

Midis shtyllave dhe shiritit te valezuar, vendoset nje distancator me seksion "U" dhe dimensione 200x85x5 dhe gjatesi 70mm, te prodhuara me marken e celikut Fe 360 B.

Seria e bullonave me koke te rrumbullakte me gjatesi 30 dhe 40 mm M16 me dadot dhe rondelet perkatese.

Te gjithë elementet e mesiperme jane te xinguar 600 gr/m2 sipas normave UNI – EN – ISO 1461.

ÇERTIFIKATAT

Çertifikatat qe duhet te shoqerohen produktet nga prodhuesi duhet te jene:

1. Çertifikata e markes se celikut te perdorur
2. Çertifikaten e njehsimit te tipit te barrieres se furnizuar sipas normave te UNI-EN-9001
3. Çertifikaten e proves "Crash Test"
4. Çertifikaten e xingimit.

Te gjitha certifikatat dhe dokumentacioni shoqerues teknik, te jene origjinale te perkthyer dhe noterizuara.