

TIRANE 2022



SPECIFIKIMET TEKNIKE

OBJEKTI

**" RIKONSTRUKSION I RRUGEVE NE LAGJET DRITA, MLLOJË
DHE LISEN
NE BASHKINE VAU DEJES "**

POROSITI : BASHKIA VAU DEJËS

PROJEKTUESI LENI-ING shpk



POROSITI : BASHKIA VAU DEJES

PROJEKTUESI LENING SHPK



OBJEKTI

“ RIKONSTRUKSION I RRUGEVE NE LAGJET DRITA, MLLORJE
DHE LISEN
NE BASHKINE VAU DEJES ”

SPECIFIKIMET TEKNIKE



TIRANE 2022

KAPITULLI - 1

PARAPRAKET

TE PERGJITHESHME

Paragrafet ne kete kapitull jane pletesuese te detajeve te dhena ne kushtet e Kontrates, dhe Projekt

10.2 ZEVENDESIMET

Zevendesimi i materialave te specifikuar ne Dokumentin e Kontrates do te behen vetem me aprovimin e Konsulentit dhe Menaxherit te Projektit ne se materialit i propozuar per tu zvendesuar eshte i nejte ose me i mire se materialit e specifikuar; ose ne se materialit e specifikuar nuk mund te sillen ne sheshin e nderimit ne koha per te perfunduar punimet e Kontrates per shkak te kushteve jashte kontrollit te Kontraktorit. Qe kjo te merret ne konsiderate, kerkesa per zvendesim do te shqerohet me nje dokument deshmte cilesise, ne formen e kuotimit te certifikuar dhe te dates se garancise te dorezimit nga furnizuesit e te dy materialave, si te materialit te specifikuar ashtu edhe te atij qe propozohet te ndryshohet.

10.3 DOKUMENTAT DHE VIZATIMET

Kontraktori do te verifikojte te gjitha dimensionet, sasite dhe detajet te treguar ne Vizatimet, Grafiket, ose te dhena te tjera dhe Punedhensesi 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 lehtësojë Kontraktorin nga pergjegjesia per pune te pakenaqeshme. Kontraktori do te marre persiper te gjitha pergjegjesine ne berjen e llogaritjeve te madhesive, llojeve dhe sasive te materialave dhe pajisjeve te pershira ne punen qe duhet bere sipas Kontrates. Ai nuk do te lejohet te kete avantazhe nga ndonje gabim ose mosperputhje, ndersa nje udhezim i plote do te jepet nga Punedhensesi ne se gabime te tilla ose mosperputhje do te zbulohen.

10.4 KOSTO E KONTRAKTORIT PER MOBILIZIMIN DHE PUNIME E PERKOHESHME

Do te kihen parasysh qe Kontraktori 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 impiantëve te nderimit, rrugëve te hyrjes, te komoditetëve sanitarë heqje e mbeturinave, punen, furnizimin me uje, mbrojtjen kundra zjarrit, bangot e punes, rojet, rrethin telefonik si dhe struktura te tjera te perkoheshme, pajisje dhe material, ose per kujdesin mjeksor dhe mbrojtjen e shendetit, ose per patrullat dhe rojet, ose per ndonje shërbim tjetër, lehtësi, gjëra, ose material te nevojshme ose qe kërkohej per zbatimin e punimeve ne perputhje me ate qe eshte parashikuar ne Kontrate.

10.5 HYRJA NE SHESHIN E NDERTIMIT

Kontraktori 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. Cvendosja do te perfshije pershtaten e zones me cdo rruge hyrje dhe se paku me shkalle sigurie, gendrushmerie dhe te kullimit te ujrave sipertafgesore te njejte me ate qe ekziston te perpara se kontraktori te hynte ne Shesh.

1.6 FURNIZIMI ME UJE

Uji qe nevojitet per zbatimin e punimeve do te merret nga rjete kryesore nepermjet nje matesi ne pikën me te afert te mundeshme. Kontraktori do te shtrije rjetein e vet te perkoheshem te tubacioneve. Lidhjet me rjetein kryesore dhe kostot per kete do te pagohen nga kontraktori. Ne raste kur nuk ka mundesi lidhje me rjetein kryesore, kontraktori duhet te beje vete perpjekjet per furnizimin me uje higjenikisht te pastër dhe te pjeshem per punetoret dhe punimet.

10.6 FURNIZIMI ME ENERGI ELEKTRIKE

Kontraktori do te beje perpjekjet dhe me shpenzimet e tij per furnizimin me energji elektrike ne kanjer, si me kontraktim me OSHEE-ne, kur lidhjet me rjetein kryesore lokal jane te mundura, ose duke parashikuar gjeneratorin e vet per te permbushur kerkesat.

10.7 PIKETIMI I PUNIMEVE

Kontraktori, me shpenzimet e tij duhet te beje ndertimin e modinave dhe te piketave sic kerkohet, ne perputhje me informacionin baze te Punedhenses, dhe do te jete perjegjes i vetem per perpikmerine. Kontraktori do te jete perjegjes per te kontrolluar dhe vertifikuar informacionin baze qe i eshte dhene dhe ne asnje menyre nuk do te lehtesohet nga perjegjesia e tij ne se nje informacion i tille eshte i mangët, jo autentik ose jo korrekt. Ai nderkohen 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, per asnje lloj kompensimi per korrigjimet e gabimeve ose te mangesive. Kontraktori do te furnizoje dhe mirembaje me shpenzimet e tij, rrethimin dhe materiale te tjera te tilla dhe te jape asistenca nepermjet nje staffi te kualifikuar sic mund te kerkohet nga Punedhensesi per kontrollin e modinave dhe piketave.

Kontraktori do te ruaje te gjitha pikat e aksëve, modinat, shenjat e kuotave, te bera ose te vendosura gjate punes, te mbuloje koston e rivendosjes se tyre ne ato demtonen dhe te mbuloje te gjitha shpenzimet per ndreqjen e punes se bere jo mire per shkak te mosmirembajtes ose mbrojtjes ose spositimit pa autorizim te ketyre pikave te vendosura, modinave dhe piketave. Perpara cdo aktiviteti ndertimor, kontraktori do te kete linjat e furnizimit me uje dhe energji elektrike te vendosura ne terren, te drejten e kallimit te qarte dhe te sheshuar, gati per fillimin e punimeve. Cdo pune e bere jasht aksëve, kuotave dhe kufijve te treguara ne vizatime ose te mosmiratara nga Punedhensesi nuk do te paguhet, dhe kontraktori do te mbuloje me shpenzimet e tij gerrimet shtese gjithmone nen drejtimin e Menaxherit te Projektit.

10.8 FOTOGRAFITE E SHESHIT TE NDERTIMIT

Kontraktori duhet te beje forografi me ngjyra sips udhezimeve te Menaxherit te Projektit ne vendet e punes per te demonstruar kushtet e sheshit perpara fillimit , progresin gjate punes se ndertimit dhe mbas perfundimit te punimeve. Nuk do te behen pagesa per fotografimin e kantierit te punimeve pasi keto shpenzime jane parashikuar te mbuloohen nen koston administrative te kontraktorit.

1.10 BASHKEPUNIMI NE ZONE

Ndertimi do te behet ne zona te kufizuara. Kontraktori duhet te ketë vecanerisht kujdes ne:

- a) nevojen per te mirembajtur sherbimet ekzistuese dhe mundesite e kallimit per banoret dhe tregetarët qe jane ne zone gjate perudhes se ndertimit.
- b) prezencen e mundeshme te kontraktoreve te tjere ne zone me te cilët do te koordinohet puna.

E gjithë puna do te behet ne nje menyre te tille qe te lejohet hyrjen dhe perballimin e te gjithë pajisjeve te mundeshme per ndonje kontraktor tjetër dhe punetoreve te tij, stafin e Punedhënesit si edhe te cdo punonjesi qe mund te punesohet ne zbatim dhe/ose punimet ne zone ose prane saj per cdo objekt qe ka lidhje me kontraten ose cdo gjë tjetër.

Ne pregatitjen e programit te tij te punes kontraktori gjate gjithë kohes do te beje llogarit te shkaktoje nje minimum interference me ta dhe me publikun. Nga Punedhënesi rekomandohet qe punetoret e pakualifikuar te merren nga zona.

1.11 MBROJTJA E PUNES DHE E PUBLIKUT

Kontraktori do te mare masa paraprake per mbrojtjen e punetoreve te punesuar dhe te jetes publike si edhe te pasurive ne dhe rreth sheshit te ndertimit. Masat e sigurimit paraprak te ligjeve te aplikushme, kodeve te ndertesave dhe te nderimit do te respektohen. Makinerite, pajisjet dhe cdo rezik do te kqyren ose eliminoohen ne perputhje me masat paraprake te sigurimit.

Gjate zbatimit te punimeve Kontraktori, me shpenzimet e veta, duhet te vendosi dhe te mirembaje gjate nates pengesa te tillia dhe drita te cilat do te parandalojne ne menyre efektive aksidentet. Kontraktori duhet te siguroje pengesa te pershtateshme, shenja me drite te kuqe "rezik" ose "kujdes" dhe vrojtues ne te gjitha vendet ku punimet mund te shkaktojne cregullime te trafikut normal ose qe perbejne ne ndonje menyre rezik per publikun.

1.12 MBROJTJA E AMBIENTIT

Kontraktori, me shpenzimet e veta, duhet te ndermarre te gjithë veprimet e mundshme per te siguruar qe ambjenti lokal i sheshit te ruhet dhe qe vijat 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 kllauzole ne baze te evidentimit nga Menaxheri i Projektit, mund te coje ne nderperjen e kontrates.

1.13 TRANSPORTI DHE MAGAZINIMI I MATERJALEVE

Transporti i cdo materiali nga kontraktori do të bëhet me makina të përshtatshme të cilat kur ngarkohen nuk shkaktojnë dërdhje dhe e gjithë ngarkesa të jete e siguruar. Ndonjë makine që nuk plotëson këtë kërkesë ose ndonjë nga rregullat ose ligjet e parkullimit do të hiqet nga kantieri.

Të gjitha materialet që sillen nga kontraktori, duhet të stivohen ose të magazinohen në mënyrë të përshtatshme për të mbrojtur nga rreshqitjet, dëmtimet, thyerjet, vjedhjet dhe në dispozicion për tu kontrolluar nga Menaxheri i Projektit në cdo kohë.

1.14 SHESHI PER MAGAZINIM DHE ZYRA

Kontraktori duhet të beje me shpenzimet e tij marjen me gira ose blerjen e një terreni të mjaftueshem për ngritjen e magazinave dhe zyrave të tij dhe për krillimin e një zyre për Menaxherin e Projektit sic është specifikuar, të gjitha keto me shpenzimet e tij.

1.15 KOPJIMI I VIZATIMEVE (Vizatimet sic është zbatuar)

Kontraktori duhet të pergatisë vizatimet për të gjitha punimet "sic janë faktikisht zbatuar" në terren. Vizatimet do të behen në një standard të ngjashem me atë të vizatimeve të kontrates. Gjate zbatimit të punimeve në kantier, kontraktori do të ruaje të gjithë informacionin e nevojshem për pergatitjen e "Vizatimeve sic është zbatuar". Do të shenojë në mënyrë të qarte vizatimet dhe të gjitha dokumentat e tjera të cilat mbulojnë punen e vazhdueshme të

perfunduar, material i cili do të jete i disponueshem në cdo kohë gjate zbatimit për Menaxherin e Projektit. Keto vizatime do të azhurnohen në mënyrë të vazhdueshme dhe do të dorëzohen Menaxherit të Projektit cdo muaj për aprovim, pasi Punimet të këne perfunduar, sebashku me kopjen perfundimtare. Materiali mujor do të dorëzohet në kopje leter.

Vizatimet e riprodhuara do të përfshijnë pozicionin dhe shtirjen e të gjithë konstruksioneve mbajtëse të lena gjate germimeve dhe vendosjen e zakonshme të të gjitha shërbimeve që janë ndeshur gjate ndërtimit. Kontraktori gjithashtu duhet të pergatisë seksionet e profilit gjatesor të rishikuar, pajisur me shënimet që tregojnë shtresat e tokës që hasen gjate të gjitha punimeve të germimit.

Si perfundim, kopjet e riprodhuara të Vizatimeve " sic është zbatuar" do të dorëzohen Menaxherit të Projektit për aprovim. Vizatimet "sic është zbatuar", të aprovuara, do të behen prone e Punedhënesit.

Nuk do të behen pagesa për blerjen e Vizatimeve "sic është zbatuar" dhe Manualëve, pasi kosto e tyre është parashikuar të mbulohet nga shpenzimet administrative të kontraktorit.

1.16 PASTRIMI PER FUNDIMTARIZONES

Në perfundim të punes, sa here që është e aplikueshme Kontraktori, me shpenzimet e tij, duhet të pastroje dhe të heqë nga sheshi të gjitha impiantet ndërtimore, materialet që kanë tëpruar, mbeturinat, skelerite dhe ndërtimet e perkoheshme të cdo lloji dhe të lere sheshin e tërë dhe veprat të pastra dhe në kondita të pranueshme. Pagesa perfundimtare e kontrates do të mbahet deri sa kjo të realizohet dhe pasi të jepet miratimi nga Menaxheri i Projektit.

KAPITULLI -2

GERMIME DHE PUNIME DHEU NE KANALE

1. GERMIMET DHE PUNIMET E DHEUT

2.1 QELIMI I PUNES

Puna qe mbulohet nga ky kapitull i specifikimeve konsiston ne furnizimin e gjithe kantierit, punëve, pajisjeve, veglave dhe materialeve qe kerkohen per kryerjen e te gjithe punëve ne lidhje me germimin, hapjen e kanaleve dhe shtrësimin e rrugëve, linjave te ujit, linjave te kanalizimit, strukturave te drenazhimit dhe aksesoret, ne perputhje te plote me specifikimet e ketij kapitulli dhe vizatimet e zbatueshme, qe jane subjektit i termave dhe kushteve te kontrates.

2.2 GERMIMET NE PERGJITHESI

Te gjitha germimet te cfaredo lloji dheu qe ndeshen do te kryhen ne thëllësinë dhe gjërësinë e percaktuar sic percaktohet ne vizatimet dhe/ ose sic percaktohet me shkrim nga Menaxheri i Projektit. Gjate germimit materialit i pershtatshem per mbushje do te grumbullohet ne nje vend te pershtatshem ne nje distanca te mjaftueshme nga bankinat per te shmanjur mbingarkimin dhe ti ruaje nga shembja anet e kanalit. Shtrësa e sipërme e tokës do te grumbullohet vecas per nje ripërdorim te mevonshem nese eshte e nevojshme. I gjithe materialit jo i pershtatshem ose qe nuk kerkohet per veshje do te cohet ne nje vend te aprovuar nga Punedhënesi. Germimi ne rrugët do te behet ne menyre te tille qe pasazhi i rruges te mos bllokohet nga materialit i germimit. Nivelimi do te behet ne menyre te tille, nese eshte e nevojshme per te ruajtur qe uji siperfaqesor te mos vershohet ne kanale ose ne pjese te tjera te germuara dhe cdo sasi uji e mblëdhur do te hiqet me ane te pompave ose me metoda te tjera te aprovuara, me koston e vet kontraktorit. Kosto e gërmimeve qe do te behen duke tejkaluar permaset e percaktuara nga projekti ose sic jane kerkuar me shkrim nga Menaxheri i Projektit do te mbulohet me shpenzimet e vet kontraktorit. Per me tepër, kontraktori do te jete i detyruar, nese keshu urdherohet nga Menaxheri i Projektit, te rimbushet gërmimet ekstra me dhe te ngjeshur dhe gure te thyer ose beton te varter, si te paraqitet rasti, sipas instrukcioneve te Menaxherit te Projektit, pa perfituar pagesa ekstra ose kompensime per sa me siper.

2.3 PASTRIMI I SHESHIT

Te gjitha sheshet ku do te gërmohet do te pastrohen nga te gjitha shkurret, bimët, 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 pemët dhe shkurret qe jane pecaktuar nga Punedhënesi qe do te ngelen do te mbrohen dhe ruhen ne menyren e aprovuar.

Te gjitha strukturat ekzistuese te identifikuarra per tu prishur do te largohen sipas udhezimeve te Menaxherit te Projektit. Kjo do te perfshije dhe spositimin e themelave te ndertimeve qe mund te ndeshen.

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

2.4 GERMIMI I KANALEVE PER TUBACIONET

Kanalet do te germohen ne dimensionet dhe nivelin e e treguar ne vizatime dhe /ose ne perputhje me instruksonet me shkrim te Menaxherit te Projektit. 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 dhe, nese nuk do te jete specifikuar ndryshe.Ne rasti kur perdoren tubat shtese dhe me gota germimi me dore i materialit te shtrates se tubacionit ne kete pjese kanal. Gjeresia dhe thellesia e kanaleve te tubacioneve do te jete sic eshte percaktuar ne vizatimet e kontrates ose sic do te udhezohet nga Menaxheri i Projektit .

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

2.5 GERMIMI PER STRUKTURAT

Germimet do te behen ne permasat dhe nivelin qe percaktohet ne vizatimet dhe / ose sic mund te instruktohet me shkrim nga Menaxheri i Projektit.

Kur niveli i bazamentit eshte arritur, Menaxheri i Projektit do te inspektojë dheun e tabanit dhe do te japë udhezime per germim te metejshem nese ai e konsideron te nevojeshme. Germimi do te behet ne nje menyre te tille qe te siguroje qe vepra do te qendroje ne nje bazament solid dhe shume te pastet. Kur germimi duhet te mbulohet me vone nga ndertime te perkoheshme, Kontraktori menjehere mbas rezultimit te kenaqshem te bazamentit do te vazhdoje me ndertimin ne kete bazament. Nese Kontraktori gjate ekspozimit te tabanit te kanalit i prishet nje pjese e ketij bazamenti , ai duhet ta permitresojë kete me shpenzimet e tij dhe me pelqimin e Menaxherit te Projektit.

2.6 GERMIMI I DHEUT TE SIPERFAQES

Ne se instruktohet nga Menaxheri i Projektit, Kontraktori do te heqe se pari dheun siperfaqesor ne thellesine e instruktuar dhe ta ruaje diku prane, ne menyre te pershtatshme, gjate germimit. Keto dherra do te perdoren per te mbushur kanalet ne perfundim te punimeve ne thellesine dhe vendin e urdheruar nga Menaxheri i Projektit. Kosto e germimit, ngarkimit, transportit ne vendin e depozimit dhe kthim jane te pershira ne cminin njesi te germimit, ndersa kostoja e shkarimit ,hedhjes dhe shperndarjes se dheut , transportit me dore, etj., jane perfshire ne cminin e mbushjes.

2.7 PERFORCIMI I NDERTESAVE

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

Negofte ndonje nga keto pasuri, struktura, instalime ose sherbime do te rrezikohen ose demtohen si rezultat i veprimëve te Kontraktorit, ai menjehere duhet te raportojë 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 Menaxherit te Projektit ose te autoritetëve perkatese.

2.8 PERFORCIMI DHE VESHJA E GERMIMEVE

Nese germimi i zakonshem nuk eshte i mundur apo i keshillueshem , gjate gerrimeve duhet te vendosen struktura mbajtese per te parandaluar demtimet dhe vonesat ne pune si edhe per te krijuar kushte te sigurta pune. Kontraktori do te furnizojë dhe vendose te gjitha strukturat mbajtese, mbulesë, trare dhe mjete te ngjashme te nevojeshme per sigurimin e punes, te publikut ne pergjithësi dhe te pasurive qe jane prane. Strukturat mbrojtese do te hiden 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 hiden te gjitha boshlliqet qe mbeten nga heqja e këtyre strukturave duhet te mbushen me kujdes dhe me material te zgjedhur dhe te ngjeshur. Kontraktori do te jet krejtësisht 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 gerrimeve eshte perfshire ne cminin njesi per germimet.

2.9 MIREMBAJTJA E GERMIMEVE

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

2.10 LARGIMI I UJERAVE NGA PUNIMET E GERMIMIT

Si pjese e punes ne zerat e germimit dhe jo me kosto plus per Punedhënesin, Kontraktori do te ndertoje te gjitha drenazhimet dhe do te realizojë kullimin me kanale kulluese, me pompim ose me kova si edhe te gjithë punet e tjera te nevojeshme per te mbajtur pjesen e gerruar te pastër nga ujërat e zeza dhe nga ujërat te jashme gjate avancimit te punes dhe deri sa puna e perfunduar te jete e siguruar nga demtimet. Kontraktori duhet te siguroje te gjitha pajisjet e pompimit per punimet e tharjes se ujit si edhe personelin operativ, energjine e te tjera, dhe te gjitha keto pa kosto shtese per Punedhënesin. I gjithë uji i pompuar ose i drenazhuar nga vepra duhet te hidet ne një menyre te aprovueshme prej Menaxherit te Projektit. Duhet te meren masa paraprake te nevojeshme kunder permbytjeve .

2.11 PERFORCIMI DHE MBULIMI NE VEND

Punëdhënesi mund të urdhërojë me shkrim që ndonjë ose të gjitha forcoimet 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 strukturat mbajtëse janë shenuar në vizatime ose të vendosura sipas udhëzimeve, ose nga ndonjë arsye tjetër. Nëse lihen në vend këto strukturat mbajtëse do të priten në lartësinë sipas udhëzimeve të Menaxherit të Projektit. Strukturat mbajtëse që mbeten në vend do të shtrëngohen më dhe do të paguhen sipas vlerave që do të blihet dakort reciprokisht ndërmjet kontraktorit dhe Punëdhënesit ose sipas cimit në Ofrtë nëse është dhënë, ose nga një urdher ndryshimi me shkrim.

2.12 MBROJTJA E SHËRBIMEVE EKZISTUESE

Kontraktori 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 ujësjellësit, kabllo të elektrike kabllo të telefonit si dhe bazamentet e strukturave që janë pranë. Kontraktori 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 perkatese pranojnë të rregullojnë vetë ose nëpërmjet një nënkontraktori të emruar nga ai vetë, demtet e shkaktuara në këto shërbime, kontraktori do të rimbursojë të gjithë kostot e nevojshme për këtë riparim, dhe nëse ai nuk bën një gjë të tillë, këto kostot mund t'i zbriten nga çdo pagesë që Punëdhënesi ka për të bërë ose do t'i bëjë kontraktorit në vazhdim të punimeve.

2.13 HEQJA E MATERIALEVE TË TËPERTA NGA GERMIMI

I gjithë materiali i tepert i gërmuar nga kontraktori do të largohet në vendet e aprovuara. Kur është e nevojshme të transportohet material mbi rrugët ose vende të shtruara kontraktori duhet ta sigurojë këtë material nga derdhja në rrugë ose ato vende të shtruara.

Aty ku materiali i gërmuar është perdorur për mbushje; depozitimi duke përfshirë dhe transportin në dhe nga depozitimi, ngarkimin, shpërkimin, transportin me dorë, janë përfshirë në cimin nësi për gërmimet.

Të gjitha llojet e transportit përfshirë edhe transportin e materialeve për forcoim, mbulim, përgatitjen e shtetit, eji përfshihen në cimin nësi të gërmimit.

Nëse nuk është pohuar ndryshe, të gjitha aktivitetet e tjera të përfshirura me sipër do të konsiderohen të përfshira në cimin nësi të gërmimit.

2.13 MATJET

Të gjitha zerat e gërmimeve do të maten në volum. Matja e volumit të gërmimeve do të bazohet në dimensionet e marra nga vizatimet në të cilat percaktohen permasat e gërmimeve. Cdo gërmim përtej limiteve të percaktuara në këto vizatime, nuk do të paguhet. Megjithatë, nëse gërmimi është me pak së volumi i llogaritur nga vizatimet, do të paguhet volumi faktik i gërmimeve sipas matjeve faktike.

KAPITULLI-3

MBUSHJET DHE MBULIMET

3.1 TE PERGJITHSHME

Punimet mbushëse do të realizohen në përpunje me përmasat dhe nivelet që tregohen në vizatime dhe/ose sic përcaktohen ndryshe me shkrim nga Menaxheri i Projektit. Punimet do të realizohen në nivelin që të kenë qirë kërkesat e Menaxherit të Projektit. Materiali që do të përdoren për punimet mbushëse do të jenë të lira nga gura dhe pjese të forta me të mëdha se 75 mm në çdo përmase, dhe gjithashtu të pastër nga përberja druri apo mbeturina të çdo lloji. Materiali mbushës do të ngjeshet sipas mënyrës së aprovuar. Kanale të shpatet, transhete dhe mbushjet e rrugëve do të gjeshen gjithashtu. Nëse nuk specifikohet ndryshe apo kërkohet ndryshe nga Menaxheri i Projektit, materiali mbushës dhe mbules do të merret nga punimet e germimeve. Nëse Menaxheri i Projektit përcakton se materiali nuk është i cilësuar së duhur atëherë, do të përdoret material i zgjedhur i sjellë nga një zonë tjetër. Materiali i zgjedhur do të jetë homogjen dhe do të kushtohet rëndësi pastërit nga llumrat, boshllëqet dhe çdo parregullësi tjetër. Mbushjet dhe mbulimet do të jenë në shtresëzime të vashdëshme dhe gati horizontale për të arritur trashësi të rregulluar në vizatime ose sic mund të kushtëzohet nga Menaxheri i Projektit. Mbulli, në punimet e mbushjes dhe mbulimit duhet të mbahet në gjendje sa më të sheshtë të jetë e mundur. Në vendet ku kërkohet mbushje ose mbullim shtesë, lartësia e treguar në vizatime për mbushje dhe mbullim do të rritet në përpunje me udhëzimet e dhëna.

3.2 Klasifikimi i Materialeve.

Dherat:

- (a) Dhera të trasha: Dhera në grupin e reres dhe zhavorrit me më tepër se 50% të materialit mbi 0.08 mm
- (b) Dhera të imëta: Dhera të grupit të argjillave me mbi 50 % të materialit nën 0.08 mm

Dhera me përmbajtje të tepert organike nuk do të lejohet të përdoren. Materiale me madhësi granulore më tepër se 75 mm nuk mbuloohen nga ky klasifikim. Paisjet e ngjeshjes dhe kushtet e ngjeshjes do të përcaktohen në varësi të : nëse dheu që do të përdoret është kohëziv ose jo-kohëziv. Në përgjithësi, dherat kohëzive do të supozohet të kenë më shumë se 12 % të materialit me të imët se 80 mikron.

- (c) Materiale për shtatin e tubacioneve do të ketë granulometri sic tregohet në vizatimet. Ky material do të nivelohet mirë dhe madhësia maksimale a granullit do të jetë 25 mm. Materiale me granulometri më të madhe se 0.075 mm nuk duhet të përbëjnë më tepër se 2 %. Materiali për shtatin nuk duhet të përmbajë pluhura ose materiale të tjera të cilat mund të shkaktojnë korrozionin e tubace.

3.3 NGJESHJA E MBUSHJEVE DHE MBULIMEVE

1) Pergatitja e Siperfaqes

Pasi pastrimi dhe germimi i dheut te jene perfunduar ne siperfaqen e ngjeshjes, do te formohet mbushesi. Materiali mbushes do te perhapet dhe ngjeshet. Perpara ngjeshjes permbajtja e lageshise duhet te jete ne nivelin e kerkuar, duke e lagur ne se eshte i thate dhe duke e thare nese eshte i lagur sic do te kerkohet nga Menaxheri i Projektit.

ii) Ngjeshja

Mbushjet dhe mbulimet do te behen ne shtresa horizontale kudo qe materiali kerkohet te ngjeshet dhe do te ngjeshet ne densitetin e kerkuar sic pershkruhet ne kete seksion. Materiali mbushes ose mbules do te perhapet ne menyre homogjene dhe nuk do te permbaje llumra, boshllqe ose parregullesi te tjera.

Punimet e ngjeshjes do te testohen nepermjet metodave te testimit te ngjeshjes se dheut sipas kerkeses se Menaxherit te Projektit.

Ngjeshja do te behet me vibrator siperfaqesor ose paisje te ngjashme, trashesia e shtreses horizontale nuk do te jete me shume se 30 cm.

Ne cdo shtrese, numri kalimite te paisjes ngjeshese do te jete i mjaftueshem mbi cdo pike te siperfaqes se shtreses. Menaxheri i Projektit ka te drejten te kontrolloje ngjeshjen e cdo shtrese. Edhe ne se jane kryer ose jo testet mbi nje shtrese te hapur, kontraktori nuk mund te vazhdoje me ngjeshjen e shtreses tjeter pa lejen e Menaxherit te Projektit. Ne rastet kur gjeresia e mbushjes ose mbulimit nuk eshte e mjaftueshme ose per cdo arsye nuk konsiderohet te jete e pershtatshme nga Menaxheri i Projektit, e ngjeshur me ngjeshes pneumatik ose te sheshte; kontraktori do te kete obligimin per te marre aprovimin e Menaxherit te Projektit dhe te siguroje densitetin e kerkuar te ngjeshjes, me ngjeshes mekanike ose paisje te tjera te ngjashme ose duke e hapur materialin ne shtresa horizontale te holla dhe paralele me pjerresine dhe kalimin e ngjeshesit mbi to ose me cdo sistem tjeter ngjeshes.

iii) Ngjeshja e Dherave (Kohzive) Argjilave

Ne se materiali qe do te ngjeshet ka nje perberje te konsiderueshme argjile dhe lym, materiall do te perhapet ne shtresa horizontale dhe trashesia e cdo shtrese nuk do te jete me shume se 15 cm. Operationinet e germimi dhe shperdarjes do te kryhen ne menyre te tille qe te jene perzere dhe ngjeshur mire, dhe keshu do te arrihet nje ngjeshje ne parametrat e kerkuar te papershkueshmerise dhe fortetise. Materiall qe do te ngjeshet do te kete lageshine e nevojshme ne nivelin e pranuar nga Menaxheri i Projektit dhe do te mbahen te tilla perpara dhe pas procesit te ngjeshjes. Lageshita do te jete e njejte per cdo shtrese dhe ne cdo pike.

Lagia e materialit do te behet ne vendin e germimit ne menyre sa me praktike dhe sipas percaktimit te Menaxherit te Projektit. Megjithate, ne se kerkohet njomje, mund qe ajo te realizohet edhe gjate ngjeshjes. Nese lageshita e materialit eshte me e vogel se ajo e kerkuar per ngjeshje, kontraktori nuk do te vazhdoje me procesin e ngjeshjes pa marre me pare aprovimin e Menaxherit te Projektit.

Nese e lagështia e materialit është me e madhe se optimumi I kerkuar atehere do te pritet tharja e materialit ne parametrat e kerkuar ,dhe pastaj do te vazhdohet me ngjeshjen. Per aq kohe sa kontraktori do te vonoje punimet per efekt te tharjes se materialit, ai nuk do te kete korigjim te cimit per kete arsye.

Pasi materiali mbushes eshte pergatitur ne menyre te pershtatshme dhe kushteve te pershkrurara ketu, me miratimin e Menaxherit te Projektit, do te vazhdohet me ngjeshjen me rula vibrues, goma dhe cdo mjet tjeter te pershtatshme qe lejon te arrihet densiteti I kerkuar I ngjeshjes

(iv) Ngjeshja e materialit te Pershkueshem te Drenazhimit.

Ne raset kur materialet e pershkueshme si rera dhe zhavorret do te kerkohet te ngjeshen, keto materiale do te shpërndahen ne shtresa dhe do te ngjeshen ne densitetin e pershkruar me poste.
Ne se ngjeshja do te arrihet me perdorimin e rulave dhe rotave, trashësia e shtresave horizontale nuk do te jete me shume se 15 cm pas ngjeshjes. Nese ngjeshja behet me traktore te rende, vibrues sipërdagore apo ose makineri te tilla, trashësia e shtresave horizontale nuk do e jete me shume se 30 cm pas ngjeshjes. Nese ngjeshja do te behet me vibrator, trashësia e shtreses horizontale pas ngjeshjes nuk do te jete me shume se thellesia e penetrimit te vibratorit. Dendësia relative e materialit te ngjeshur nuk do te jete me pak se 90 % e vleres se proves se dendësise relative.

3.4 SHTRIMI I TUBAVE

Shtrimi I tubave do te behet ne nivelin, thellesine dhe permasat sic tregohen ne vizatimet dhe/ose sic instruktohet nga Menaxheri I Projektit. Materiali per shtatin qe do te perdoret ne shtrimin e tubave do te jete I pershtatshem per permasat e tubave. Materiali per shtatin e tubave do te nivelohët mire dhe do te kete madhësi maksimale te korrizes prej 25 mm. Materialet qe kalojne masen e sites 0.075 mm nuk do te jene me tepër se 2 % . Materiali per shtatin nuk duhet te permbaje pluhura ose material tjeter te huaj I cili mund te shkaktoje korozionin e tubave.

Materiali per shtatin do te shpërndahet dhe nivelohët ne menyre te tille qe te krijoje një shtat te vazhdueshem dhe uniform per mbeshetjen e tubave ne te gjitha pikat qe nga puseta deri se materialit bashkues te tubave ose cdo paisje tjeter ngritëse.
Pasi te jete niveluar cdo tub, vendosur ne linje dhe ne pozicion perfundimtar mbi materialin e shtatit, te dy anet e tubit do te mbushen dhe ngjeshen me material te mjaftueshëm ne menyre qe tubat te mbahen ne pozicion te pershtatshem dhe ne linje te drejte gjithe procesit te bashkimit dhe operacioneve te shtimit te tubave ne vazhdim.

Materiali I shtatit do te hidhet ne te dy anet e tubacionit njekohesisht ne te dy krahet dhe vazhdimisht dhe do te ngjeshet ne menyre uniforme per te parandaluar zhvendosje gjatesore.

Vazhdimësia e materialit te shtatit do te nderpritet nga barrierat e pershkueshme te ujrave sipërdagore per te ndaluar kalimin e ujit neper shtatin e tubit. Materiali I barrieres duhet te plotësoje klasifikimin e dherave dhe do te ngjeshet deri ne 95 % te densitetit maksimal.

Materiali nuk duhet të përmbajë gure, material organik, dhe mbetje të tjera. Barrierat do të jenë me dhe të ngjeshur për gjithë thellësinë e materialit granulometrik, në gjithë gjërësinë e kanalit, afërsisht prej 1.2 m të thellë, dhe hapësirë jo më shumë 100 mgjatesi.

3.5 PROVAT

Te gjitha provat që sigurojnë që proceset e mbushjes, mbulimit shtërimit përpunet me specifitimet e kërkuesit dhe të gjitha provat shtese që kërkohen nga Menaxheri i Projektit do të behen nga Kontraktori dhe mbuloher vetem me shpenzimet e Kontraktorit. Testet e meposhteme do të kërkohen

- a. Dy teste fillestare për klasifikimin e cdo tipi material për shtërimit, mbushjen, mbulimin dhe një test shtese klasifikimi për cdo 50 ton shtese ngarkese prej secilit material.
- b. Dy teste për densitetin e lagështires (Proctor) ose dy teste për densitetin relativ për cdo tip material të propozuar për shtërimit, mbushje, mbulim përvec materialit kokrizor për shtërimit.

3.6 MARRJA E DHEUT MBUSHES JASHTË KANTIERIT

Kur materialët e pelqeshme për mbushje, për krijimin e bankinave dhe mbushjen e pjesëve me të ulëta në nivelin e kërkuesit, nuk janë të përshatëshme dhe në sasi të mjaftueshme nga germimet brenda zones, materialët të pelqeshme do të sigurohen nga burime të aprovuara nga Menaxheri i Projektit. Kontraktori me shpenzimet e tij duhet të bëjë dakort me pronarët e tokës nga e cila do të merret dhe për mbushje, për të marrë sasinë e kërkuesit dhe të shlyejë të gjitha detyrimet c'farëdo qofshin.

3.7 MIREMBAJTJA E DRENAZHEVE

Mbulimi do të behet në mënyrë të tillë që të mos mbetet apo të akumulohet ujë në pjesë e pambushura ose kanalët pjesërisht të mbushura. Materialët e depozituar në kanalët e rrugëve ose në rrugë të tjera ujore që ndërpriten nga llinja e kanalëve do të largohen menjëherë pas përfundimit të procesit të mbulimit duke këthyer formën dhe përmasat e kanalëve në gjendjen e mëparshme. Drenazhimet sipërfaqesore nuk do të ndërpriten për kohë të gjatë nëse nuk do të jetë e nevojshme.

3.8 ZGJIDHJA

Kontraktori do të jetë përgjegjës për qendrueshmërinë e mbushjeve, mbulimeve dhe shtërimit të tubave brenda perudhës së korrigjimit të difekteve që është përcaktuar në Kushtet e Kontrates. Kontraktori do të bëjë, të gjitha riparimet ose zëvendesimet të bëra të nevojshme brenda 10 ditëve pasi ka marrë njoftim nga Menaxheri i Projektit.

3.9 MBULIMI I CIMIT NJESI PER MBUSHJEN DHE MBULIMIN

Kontraktori kurdo që të jetë e mundur, materialin mbushës dhe mbulues do ta marrë nga materiali i gërmuar. Vetem kur materiali i gërmuar nuk do të jetë i përshatëshem ose i

mjafitueshem per keto procese,materiali mund te silltet nga jashte kantierit pasi te jete marre
aprovimi i Menaxherit te Projektit.

3.10 CMIMI NJESI PER MBUSHJE DHE MBULIM ME DHERA

Kurdo qe te jete e mundur materiali mbushes dhe mbules do te jete nga materiali i gerruar.
Vetem kur materiali i gerruar nuk do te jete i pershtatshem ose i mjafitueshem per keto
procese,materiali mund te silltet nga jashte kantierit pasi te jete marre aprovimi i Menaxherit te
Projektit.

Cmimi njesi per mbushjen , mbulimin me dhera mbulon: materialin mbushes, ngarkimin,
sharkimin, transportin me dore, ngjeshjen ne shtresa, lagjen kur eshte e
nevojshme, provat, te gjitha llojet e materialleve, makinerive, fujtse puntore dhe cdo aktivitet
tjeter pershkruar ketu me sipër te cilat jane domosdoshme per ekzekutimin e punimeve.

Matjet: Matjet e volumit te mbushjeve dhe mbulimeve do te bazohen ne permasat e nxjerra
nga vizatimet qe lidhen me kete proces.
Cdo ndryshim i volumit te mbushjeve dhe mbulimeve per te jete te treguara ne keto
vizatime nuk do te paguhet, pervec se kur percaktohet ndryshe paraprakisht me shkrim nga
Menaxheri i Projektit.

3.11 CMIMI NJESI PER SHTRASE ZHAVORRI, SHTRAT TUBI

Zhavori do te perdoret per shtrime te tubave, kullime dhe/ose ne ato vende sic tregohet ne
vizatime. Cmimi njesi per mbushje dhe mbulime ka te beje me furnizimin e materialit nga
kariera e aprovuar nga M.P., ngarkimin, sharkimin, ngjeshjen, transportin me krahe, shtimin,
ngjeshjen, provat, te gjitha materialet, paisjet, fujtine puntore, dhe te gjitha aktivitetet e tjera
te pershkruara ketu me sipër te cilat jane domosdoshmerisht te nevojshme per ekzekutimin e
punimeve.

Matjet: Matjet e volumit te shtrases se zhavorit do te bazohet ne permasat e nxjerra nga
vizatimet qe lidhen me kete proces.

Cdo ndryshim i volumit te shtrase se zhavorit per te jete te treguara ne keto vizatime nuk
do te paguhet, pervec se kur percaktohet ndryshe paraprakisht me shkrim nga Menaxheri i
Projektit.

3.12. CMIMI NJESI PER SHTRASE ZHAVORRI NE RRUGE

Zhavori do te perdoret per shtrase rruge. Cmimi njesi per shtrase zhavori ne rruge mbulon
furnizimin e materialit duke përfshire transportin nga kariera e aprovuar nga Menaxheri i
Projektit, ngarkimin, sharkimin, ngjeshjen, transportin me krahe, shtimin, ngjeshjen, provat, te

gjitha materialët, paisjet, fuqine punetore, dhe të gjitha aktivitetet e tjera të përkruara këtu me sipër të cilat janë domosdoshmërisht të nevojshme për ekzekutimin e punimeve.

Materiali i shtresës do të ketë një granulometri me madhësi korrizore deri në 37.5 mm. Ky material korrizor duhet të shpërndahet uniformisht. Ngjeshja do të bëhet me vibratorë sipërfaqësor ose paisje të tjera.

Trashësia e shtresës në rrugë nuk duhet të jetë më e madhe se 10cm. Menaxheri i Projektit ka të drejtën të kontrollojë ngjeshjen e cdo shtrese.

Matjet: Matjet e vullmit të shtresës së zhavorrit në rrugë do të bazohet në ne permasat e nxjerra nga vizatimet që lidhen me këtë proces.

Cdo ndryshim i vullmit të shtresës së zhavorrit përtej limiteve të treguara në këto vizatime nuk do të paguhet, përveç në kur percaktohet ndryshe paraprakisht me shkrim nga Menaxheri i Projektit.

KAPITULLI - 4 BETONET

4.1 TE PERGJITHSHME

Puna e mbuluar nga ky seksion i specifikimeve konsiston në furnizimin e gjithë kantierit, punen, paisjet, veglat dhe materialët, dhe kryerjen e të gjitha punimeve, në lidhje me hedhjen, kujdesin, përfundimin e punës së betonit dhe hekurin e armimit në përputhje rigorozë me këtë kapitull të specifikimeve dhe projekt zbatimin.

Në fillim të Kontrates Kontraktori duhet të paraqesë për miratim tek Menaxheri i Projektit një njoftim për metodat duke detajuar, në lidhje me kërkesat e ketyre Specifikimeve, propozimet e tij për organizimin e aktivitetëve të betonimit në shesh (terren). Njoftimi i metodave do të përfshijë ceshjet e mëposhtme:

1. Njësia e prodhimit e propozuar
2. Vendosja dhe shtirja e paisjeve të prodhimit të betonit
3. Metodat e propozuara për organizimin e paisjeve të prodhimit të betonit
4. Procedurat e kontrollit të cilësive së betonit dhe materialeve të 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 mbeshenje e perkoshme te trareve dhe te soltave.

4.2 KONTROLLI CILESISE

Kontraktori do te punesoje inxhinier te kualifikuar, te specializuar dhe me eksperience, i cili do te jete pergjegjes per kontrollin e cilesise te te gjitha 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 përfshin ky seksion specifikimesh.

4.3 PUNA PERGATITORE DHE INSPEKTIMI

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

Asnje proces betonimi nuk duhet te kryhet derisa Menaxheri i Projektit te kete inspektuar dhe aprovuar (ne se eshte e mundur) germimin, masat e marra per mbrojtjen nga kushtet atmosferike, masat per shperndarjen e ujit per freskim dhe staxhionim, armaturat, ndalimin e ujit, fugat ndertimore dhe fiksimin e fundeve dhe masa te tjera, armimin dhe ceshtje te tjera qe duhet te fiksohen, si dhe te gjitha materialet e tjera per betonimin dhe masa te tjera ne pergjithësi.

Kontraktori duhet t'i japë Menaxherit të Projektit njoftime të arsyeshme për të bërë të mundur që ky inspektim të kryhet.

4.4 MATERIALET

Cimento

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

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

Cimento duhet te shperndahet ne paketa origjinale te shenuara te pa demtuara direkt nga fabrika dhe duhet te ruhet ne nje depo, dyshemaja e te cillit duhet te jete e ngritur te pakten 150mm nga toka. Nje sasi e mjaftueshme duhet mbajtur rezervë 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. Cimentoja nuk duhet ruajtur ne kantier per me shume se tre muaj pa lejen e Menaxherit te Projektit. Cdo lloj tjeter 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

shqerrojne cdo dergese duke vertetuar qe cimentoja, e cila shperndahet ne shesh ka qene testuar dhe i ka plotesuar kerkesat e permendura me lart. Me te mberitur, certifikatat e provave te tilla duhen ti kalohen per ti aprovuar Menaxherit te Projektit. Cimentoja e perftuar nga pastrimi i thasave te cimentos ose nga pastrimi i dyshemese nuk do te perdoret. Kur udhezohet nga Menaxheri i Projektit, cimento e dyshimte duhet te ritesohet per humbjen e fortesise ne ngjeshje.

Inert

Te pergjithshme

Me perjashtim te asaj qe eshte modifikuar ketu, inert (te imta dhe te trasha) per te gjitha tipet e betonit duhet te perdoren duke respektuar STASH-512-78 (Standardi Shqiptar) ose ne perputhje me ASTM C 33 "Inert 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 qendrueshemrise se betonit ose, ne rast te betonarmese mund te shkatërrojte kete perforcim. Materiali e perdorura si inert 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 Menaxheri i Projektit.

Inert e imta

Inert e imta per kategorite e betonit A, B dhe C (respektivisht M100, M200, M250) konform STASH 512-78, do te jene prej rere, gure te shoshitur, ose materiale te tjera inerte me te njejtat karakteristika apo kombinim te tyre. E gjitha kjo duhet te jete pastuar shume mire, pa masa te mpiksura, cilla te buta e te vecanta, vajra distillimi, alkale, lende organike, argjille dhe sasi te substancave te demtuese. Permbajtja maksimale e lejeshme e lymit dhe substancave te tjera demtuese eshte 5%. Materiali e marra nga gure te papershtashem per inert te trasha nuk duhet te perdoren si inert e imta. Inert 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 mbrojte te mjaftueshme nga pluhurat dhe perzierjet e tjera. Shkalla e shperdarjes per inert e imta te specifikuara si me lart, duhet te jene brenda kufijve te meposhem, te percakuara nga Menaxheri i Projektit.

Masa e Sites	Pergindja 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

Inert e imeta per kategoria D te betonit duhet te jene te nje cilesie te mire nga rera e brigjeve. Ajo duhet te jete pastuar nga materialet natyrale e klasifikuar nga me e holla deri tek me e trasha, pa copëza, nga argjilla, zgjyra, hirera, plehra dhe cilla te tjera. Nuk duhet te permbaje shume se 10% te materialit me te holle se 0,10mm (100um) te hapësirës në rrjete, jo me shume se 5% te pjeses së mbetur në 2.36mm site; i gjithë materiali duhet te kaloje neper nje rrjete 10mm.

Inert e trasha

Inert e trasha per kategorie 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 gendrueshem, kubik dhe te formuar mire, pa lende te buta apo te themuëshme, ose copëza te holla te stergjatura, alkale, lende organike ose masa apo substanca te tjera te demshme. Lendet demtuese ne inert nuk duhet te kalojne me shume se 3%. Klasifikimi per inert e trasha te specifikuara sa me siper duhet te jete brenda kufrive te meposhem:

Masa e sites	Përqindja e kalimit (në peshë të thatë)
50,0 mm	100
37,5 mm	90 në 100
20,0 mm	35 në 70
10,0 mm	10 në 40
5,0 mm	0 në 5

Inert e trasha per kategoria D te betonit duhet te jene tulla te thyera te prodhuara prej tullave te cilesise se pare ose grumbull i tyre, ose nga tulla te mbipjekura. Nuk do te thyhen per perdorim per inert te imta as tullat e papjekura apo grumbull i tyre dhe as ato qe jane bere kashite dhe, rere ose materiale te tjera te huaja dhe ose mbeturina te tjera. Inert prej tullave te thyera duhet te jene te nje diametri 25-40 mm dhe nuk duhet te permbajne asgje qe te kaloje nepermjet sites 2.36 mm.

Raportet e inerteve te trasha dhe te imta

Raporti me i pershtatshem i volumit te inerteve te trasha ne volumin e inerteve te imta duhet te vendoset nga prova e ngjeshjes se kubikeve te betonit, por Manaxheri i Projektit 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 perzierjet e inerteve te trasha dhe te holla.

Kontraktori duhet te beje disa prova ne kubiket e marre si kampione dhe te shenoje inertet dhe fraksionimin e tyre, perzierjen 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 (Iart 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 këtyre provave (testeve) Manaxheri Projektit mund të vendosë për raportet e trashësisë së inerteve të imta që duhet të perdoren për çdo përzierje të mevonëshme gjatë zhvillimit të punës ose deri sa të ketë ndonjë ndryshim në inerte.

Shpërndarja

Në kantier nuk do të sillen inerte për tu perdorur derisa Manaxheri i Projektit të ketë aprovuar inertet për tu perdorur dhe masat për larjen, etj.
Me tej nga Kontraktori do të merren kampione në çdo 75m³ nën mbikqyrjen e Manaxherit të Projektit, për çdo tip inerti të shpërndarë në kantier (terren) dhe të dorëzuar përfaqësuesit të Manaxherit të Projektit për provat e kontrollive të zakonshme. Kosto e të gjitha testeve do të mbulohet nga Kontraktori.

Ruajtja e materialit të betonit

Cimento dhe inertet duhet të mbrohen në çdo kohë nga demtuesit dhe ndotjet. Kontraktori duhet të sigurojë një kontener apo ndërtesë për ruajtjen e cimentos në shesh. Ndertesa ose konteneri duhet të jetë e thate dhe me ventilim të pershtatshëm. Nëse do të perdoret me shumë se një lloj cimentoje në punimë, konteneri apo ndërtesa duhet të jetë e ndarë në nendarje të pershtatshme sipas kërkesave të Manaxherit të Projektit si dhe duhet ushtruar kujdes i madh që tipe të ndryshme cimentoje të mos jenë në kontakt me njëra tjetren.

Thasët e cimentos nuk duhet të lihen direkt mbi dyshemë, por mbi shtresa druri apo pjese të ngritur trotuari për të lejuar keshitë qarkullimin efektiv të ajrit rreth e qark thasëve.

Cimentoja nuk duhet të mbahet në një magazinë të perkohshme, përveç rasteve kur është e nevojshme për organizimin efektiv të përzierjes dhe vetëm kur është marre aprovimi i meparshej i Manaxherit të Projektit.

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

Kontraktori mund t'i kërkojë të kryejë në kantier procese shtese dhe/ose larje efektive të inerteve atehere kur sipas Manaxherit të Projektit ky veprim është i nevojshëm për të siguruar që të gjitha inertet plotësojnë kërkesat e specifikimeve në kohën kur materialit e betonit janë të përzjerë. Manaxheri i Projektit do të aprovojë metodat e perdorura për pergatitjen dhe larjen e inerteve.

Uji për cimento

Uji i perdorur për beton duhet të jetë i pastër, i freskët dhe pa baltë, papasteri organike vegjetale dhe pa kripera dhe substanca të tjera që ndërhyjnë ose demtojnë forcen apo durueshmëri dhe betonit. Uji duhet të sigurohet mundësisht nga furnizime publike dhe mund të merret nga burime të tjera vetëm nëse aprovohet nga Manaxheri i Projektit. Nuk duhet të perdoret asnjehere uji nga germimet, kullimet sipërfaqësore apo kanale të vaditjes. Vetëm uji i aprovuar nga ana cilësore duhet të perdoret për larjen e pastrimin e armaturave, kujdesin e betonit si dhe për qëllime të ngjashme.

4.5 KERKESAT PER PERZJERJEN E BETONIT

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

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

Shenim. (s) =Cimento 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 meposhme:

Klasa e betonit	Max. i ujit te lire/raporti cimento
Klasa A&A (M100) (s)1:1,5:3	0.5
Klasa B&B (M200) (s)1:2:4	0.6
Klasa C&C (M250) (s)1:3:6	0.65
Klasa D&D (M300) (s)1:6:12	Me pelqimin e Menaxherit te Projektit
Shenim. (s) =Cimento sulfate e rezistueshme.	

Qendrueshmeria

Raportet e perberesve duhet te jene te ndryshem per te siguruar qendrueshmerine e deshruar te betonit kur provohet (testohet), ne pershtate me kerkesat e meposhme ose sipas urdherave te Manaxherit te Projektit.

Perdorimet e betonit
Seksionet normale te perforcuara
Min&Max (mm)
25 ne 75

te ngjeshura me vibrime, ngjeshja
me dore e mases se betonit

50 ne 100

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

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

4.6 MATJA E MATERIALEVE

Inert e imeta dhe te trasha do te peshohen ose te maten me kujdes ne pershtate me kerkesat
e Manaxherit te Projektit. Ato nuk do te maten ne asnje rast me lopata apo karroca dore.
Cemento do te matet me thase 50 kg dhe masa e perzjerjes do te jete e tilla qe grumbullim i
materialeve te pershtatet per nje ose me shume thase.

4.7 METODAT E PERZJERJES

Betoni duhet te perzjehet ne perzjeresat mekanike te miratuar qe me pare. Perzjersi, hinka dhe
pjesa perpunese 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 persjerja te
fitoje ngjyren dhe fortesine e duhur. Duhet te largohen papastertirat dhe substancat e tjera te
padeshirueshme. Uji nuk duhet te shtohet nga zorra apo rezervuare ne menyre te
pakujdesshme. I gjithë betoni duhet te perzihet uniformisht ne fabrika moderne perzjerjeje per
pa zvogeluar kohën e nevojshme per perzjerje. Betoni duhet te perzjehet ne perzjeresat betoni
per kohezgjatjen e kerkuar per shpendarjen uniforme te perberesve per te prodhuar nje mase
homogjene me ngjyre dhe fortesi por jo me pak se 1-1/2 minute. Perzjeresi duhet te perdoret
nga punetore te specializuar qe kane eksperience te meparshme ne drejtimin e perdorimin e
bezjeresit te betonit.
Me mbarimin e kohes se perzjerjes, perzjeresi dhe te gjitha mjetet e perdorura do te pastrohen
mirë perpara se betoni i mbetur ne te kete koha te forcohet.
Ne asnje menyre nuk duhet qe betoni te perzjehet me dore pa miratimin e Manaxherit te
Projektit, miratim ky qe do te jepet vetem per sasi te vogla ne kushte te vecanta.

4.8 PROVAT E FORTESISE GJATE PUNES

Kontraktori duhet te siguroje per qellimet e provave nje set 3 kubikesh per cdo strukture betoni,
perftshire derdhe betoni nga 1-15 m3. Per derdhe betoni me shumë se 15 m3, kontraktori
duhet te siguroje te pakten nje set shtese 3 kubikesh per cdo 30 m3 shtese. Ne se mesatarja
e provës se fortesise se kampionit per cdo porcion te punës bie poshte minimumit te lejueshem
te fortesise se specifikuar, manaxheri i projektit do te udhezoje nje ndryshim ne raportet ose
permbajtjen e ujit ne beton, ose te dyja, ne menyre qe Punedhënesi te mos kete shtese kostoje.
Kontraktori duhet te percaktojë te gjitha kampionet qe kane te bejne me raportet e betonimit

prej nga ku jane marre. Nese rezultatet e testeve te fortise me mbas kontrollit te specimenit 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 Manaxheri i Projektit dhe kontraktori do ta levizë dhe ta rivendose masen e kthyer te betonit mbrapsh me shpenzimet e veta. Kontraktori do te mblulojë shpenzimet e te gjitha provave qe do te behen ne nje laborator qe eshte aprovuar Punedhensesit.

4.9 TRANSPORTIMI I BETONIT

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

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

Ne se kontraktori propozon te perdore pompa per transportimin dhe vendosjen e betonit, ai duhet te paraqese detaje te plota per paisjet dhe tekniken e perdorimit qe ai propozon per te perdorur per tu miratuar tek Manaxheri i Projektit.

Ne raset kur betoni transportohet me reshqitje apo me pompa, kantieri qe do te perdoret duhet te projektohet per te siguruar rjedhjen e vashdushme dhe te panderpre ne rrepire apo gryke (hinke). Fundi i pjerresise ose i pompes se shpermdarjes duhet te jete i mbushur me uje para dhe pas cdo peritdhje pune dhe duhet te mbahet pastër. Uji i perdorur per kete qellim duhet te largohet (derdhet) nga cdo ambient pune te perhershme.

4.10 HEDHJA DHE NGJESHJA E BETONIT

Kontraktori duhet te kete aprovimin e Manaxherit te Projektit per masat e propozuara perpara se te filloje betonimin.

Te gjitha vendet e hedhjes dhe te ngjeshjes se betonit duhet te mbahen ne mbikqyrje te vazhdueshme nga pjesetarët perkates te ekipit te kontraktorit.

Kontraktori duhet te ndjekoje nga afer ngjeshjen e betonit si nje pune me rendesi te madhe, objekt i te cilit do te jete prodhimi i nje betoni te papershkushem nga uji me nje densitet dhe fortesi maksimale.

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 kallpe duke siguruar nje sipërfaqe te mire dhe beton te dendur, pa vrima, dhe i ngjeshur mire per te sjelle uje ne sipërfaqe dhe per te ndaluar xhapat 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 gendrushmerine fillestare, dhe ne cdo rast jo me vone se 30 minuta pas perzjerjes.

Metoda e transportimit te betonit nga perzjeresi ne vendin e tij te punes duhet te aprovohet nga Manaxheri i Projektit.

Nuk do te lejohet asnje metode qe nxit ndarjen apo vecimin e pjeseve te trasha dhe te holla, apo qe lejohet derdhen 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 ndaloher 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 qoshet e djathta drejt armatimit kryesor. Pozicioni dhe projekti i fugave te tillia duhet te aprovoher nga Manaxheri i Projektit.

Menjehere para se te hidhet betoni tjetër, sipërfaqet e te gjitha fugave duhet te kontrolloher, te pastroher me furce dhe te laher me llac te pastër. Eshite e keshillueshme qe ashpersia e betonit te jete arritur kur ngjyra behet gri dhe te mos llihet derisa te forcohet.

Para se betoni te hidhet ne ose kundrejt nje germimi, ky germim duhet te jete i forcuar dhe pa uje te rjedhshem apo te ndenjor, vaj dhe lende te demshme. Balta e quillet dhe materiallet te tjera dhe ne rast germim guresh, copesa dhe thermija do te hiden. Gropa duhet te jete e quillet por jo e lagur dhe duhet te ndermerren masa paraprake per te parandaluar ujerat nenetokesore qe te demtojne betonin e pa hedhur ose te shkaktojne levizjen e betonit.

Aty ku eshte e nevojshme apo e kerkuar nga manaxheri i projektit, betoni duhet te vibrohet gjate hedhjes me vibrator te brendshem, te arta per te prodhuar vibrime jo me pak se 5000 cikle per minute. Kontraktori duhet te tregoje kujdes per te shmangur kontaktin midis vibratorëve dhe perforcimit, dhe te evitohet vecimin e inerteve nga vibrimi i tepert. Vibratorët duhet te vendosen vertikalisht ne beton 500 mm larg dhe te terhiqen gradualisht kur filuckat e ajrit nuk dalin me ne sipërfaqe. Nqs, ne vazhdim, shtypja eshte aplikuar jashte armatures, duhet te kihet kujdes i madh qe te shmanget demtimi i betonarmese.

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

4.11 BETONIM NE KOHE TE NXEHTE

Kontraktori duhet te tregoje kujdes gjate mottit te nxehite per te parandaluar carjen apo plasartijen e betonit. Atu ku eshte e realizueshme, kontraktori duhet te marre masa qe betoni te hidhet ne mengjes ose naten vone.

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

4.12 KUJDESI PER BETONIN

Vetem neqortese eshte percaktuar apo urdheruar ndryshe nga Manaxheri i Projektit, te gjitha betonet do te ndiqen me kujdes si me poshte:

1. Sipertage betoni horizontale: do te mbahet e laget vashdimisht per te pakten 7 dite pas hedhjes. Ato do te mbuloohen me materiale uje mbajtes si thase kerpi, pelhure, rere e paster ose rogos ose metoda te tjerra te miratuara nga manaxheri i projektit.
2. Sipertage vertikale: do te kujdesen fillimisht duke lene armaturat ne vend pa levizur, duke varur pelhure ose thase kerpi mbi sipertagen e perfunduar dhe duke e mbajtur vazhdimisht te laget ose duke e mbuluar me plamas.

4.13 FORCIMI I BETONIT

Me perfundimin e germimit dhe aty ku tregohet ne vizatimet ose urdherohet nga manaxheri i projektit, nje shtrese forcuse betoni e kategorise D jo me pak se 75 mm e trashes ose e thelle do te vendoset per te parandaluar shperberjen e mases dhe per te formuar nje sipertage te paster pune per strukturen.

4.14 HEKURI I ARMIMIT

Shurat 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 shurat e hekurit per betonarme". Ato duhet te perkulen ne perputhje me vizatimet e ASTM A-305, Celik 3 me sigma te rjedhshmerise 250 kg/cm² (Referohu shenimeve teknike ne projekt)

Hekuri i armimit duhet te jete pa njolla, ndryshk, mbeturina te mullive, bojera, vajra, graso, dherave ngjitesse ose ndonje material tjeter qe mund te demtojte lidhjen midis betonit dhe armimit ose qe mund te shkaktojte korrozion te armimit ose shperberje te betonit. Cemento per suva nuk duhet te lejohet. As madhesia dhe as gjatesia e shurrave nuk duhet te jene me pak se madhesia ose gjatesia e treguar ne vizatime.

Shurat duhet te perkulen gjithmone ne te ftohte. Shurat 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 manaxherit te projektit, ne se eshte ngjitur ne betonin e forcuar. Rrezja e brendeshme e perkuljeve nuk duhet te jete me e vogel se dyfishi i diametrit te shurrave per hekure te bute dhe trefishi i diametrit te shurres per hekure shumte elastik.

Armimi duhet te behet me shumte kujdes dhe te mbahet nga paisjet e miratuara ne pozicionin e parqitura ne skica. Shurat 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 kallitur hekuri te bute me diameter No.16. Kordonat lidhes dhe te tjeter si keto duhet te lidhen fort me shurat me te cilat jane parashikuar te jene ne kontakt dhe pervec kesaj duhet te lidhen ne menyre te sigurt me tel. Menjehere para betonimit, armimi duhet te kontrollohet per saktesi vendosjeje dhe pastertie dhe do te korrigjohet ne se eshte e nevojshme.

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

Kontraktori duhet te pershtase masa efektive per te siguruar qe perforcimi te qendroje i palevizur gjate forcimit te masses se hedhur dhe vendosjes se betonit.
Ne soletat e dhena me dy ose me shume shtresa perforcimi, shtresat paralele te hekurit duhet te mbesheten ne pozicion me ndihmen e mbajtësëve prej hekuri. Spesoret vendosen ne cdo mbajtësë per te mbeshetur shtresat e armimit nga forcimi ose armatura.

Pervëc se kur tregohet ndryshe ne skica, gjatesia e nryjeve bashkuese duhet te jete jo me pak se 40 here e diamëtrit 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 tertorta. Perdorimi i mbeturinave te prera nuk do te lejohet.

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

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

Prerja, perkulja dhe vendosja e armimit do te jete pjese e punes brenda cimitit njesi te vendosura ne Oferten e tenderit per armimin e hekurit te furnizuar dhe te vene ne pune.
Projektimi i armimit nga puna qe eshte duke u realizuar ose e realizuar tashme, nuk do te kthehet ne pozicionin e sakte vetem ne rast se eshte miratuar nga manaxheri i projektit dhe do te mbrohet nga deformimi ose demtime te tjera. Saldimi i shufrave te perforcuara me perjashtim te rastëve te shufrave te fabrikuara me saldime nuk do te lejohet. Shufrat e perforcuara te ekspozuara per shtesa te ardhshme, do te mbrohen nga korrozioni dhe rrezique te tjera.

4.15 KALLEPET OSE ARMATURAT

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

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

Kallepi duhet te ndertohet me vija qe mbylljen lehtësisht per largimin e ujit, materialeve te demshme dhe per qellime inspektime, si dhe me lidhësa per te lehtësuar shkepulen pa demtuar betonin. Te gjitha mbeshetësët vertikale duhet te jene te vendosura ne menyre te

tille qe mund te uien dhe kallepi te shkepulet lehte ne goditje apo sheputje. Kallepe per traret duhet te montohen me nje pjese ngritese 6mm per cdo 3m shtrirje.

Metodat e fiksimi te kallepit fage te ekspozuara te betonit nuk duhet te pertsijne ndonje lloj fiksimi ne beton me menyre qe te kemi sipertage te sheshte betonit. Asnje buion, tel apo ndonje mjet tjeter perdorur per qellime fiksimi te kallepeve apo armimit nuk duhet te perdoret ne betonim i cili do te jete i papershkueshem nga uji. Lidhjet e perhershme metalike dhe spesorat nuk duhet te kenë pjese te tyre fiksuase si te perhershme brenda 50 mm te sipertages se perfunduar te betonit, dhe ndonje vrime e lene ne faget e betonit e paekspozuar duhet qe te mbyllet permes nje suvatimi me llaç cimento 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, rigjild perkundrejt betoneve te laget, vibrimeve dhe ngarkesave te ndertimit dhe duhet te mbetet ne pershtafje 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, pavec aty ku tregohet ndryshe ne vizatimet.

Tubat, tubat fiksbel (per linjat elektrike) dhe mjetet e tjera per fiksimin dhe konet ose te tjera pajisje per formimin e vrimave, kanaleve, ullqevave etj, duhet qe te fiksohen ne menyre rigjilde ne armaturat dhe aprovimi i Menaxherit te Projektit do te kerkohet perpara.

Druri (derrasa) i armaturave nuk duhet te deformohen kur te lagen. Per sipertage te paekspozuara dhe punime jo fine, mund te perdoret derrase armature e palemuar. Ne te gjitha rastet e tjera sipertaqja ne kontakt me betonin duhet te jete e lemuar (zduguar). Druri duhet te jete i staxhionuar mire, pa nrye, te cara, vrime te vjetera gozhdash dhe gjera te ngjashme dhe pa material tjetër te huaj te ngjitur ne te.

4.16 NDERTIMI DHE CILESIA E ARMATURES

Armatura duhet te jete mjaft rigjilde dhe e forte ne menyre qe ti gendroje forces se betonit dhe te cdo ngarkese konstruktive dhe duhet te jete e formese se kerkuar. Njeri nga te dy materialet mund te perdoret, druri ose metalli. Cillido material te jete perdorur, duhet te jete i mberthyer ne menyre gjatesore dhe tertnore, i perforcuar dhe gjithashtu per te siguroje rigjilditetin 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 sipertagen e betonit do te mboten. Armatura duhet te jete nga veshje me derrase te thate, ose armature me sipertage metalike te cilësisë së lartë duhet te perdoren. Armatura e cilësisë së ulët mund te perdoret per sipertage 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 sigurtat ose nga armatura celliku te aprovuara.

Pjesa e brendshme e te gjithë armaturave (perjashto ato per punimet qe do te mbarohen me suvatim) duhet te lyhen me vaj liri, natte bruto, ose sapun cdo here qe ato te fiksohen. Vaji

duhet të aplikohet përpara se të jetë vendosur performimi dhe nuk duhet lejuar që ljerja të preke performimin. Vajosja e tij, behen që të parandalojë ngjyjen e betonit tek armatura .

Armatura duhet të goditet pa tronditur, vibruar ose demtuar betonin. Armatura që do të riparohet duhet të riparohet dhe pastrohet përpara se të rivendoset. Siperfaqet e brendshme të gjithë armaturave duhet të pastrohen komplet përpara vendosjes së betonit.

Megjithatë për ndonjë armaturë momentale ose të propozuar duhet të merret miratimi i Menaxherit të Projektit, dhe Kontraktori duhet të mbajë përgjegjësi të plotë për kapacitetin e tij dhe për përmbushjen e kësaj kllauzole si dhe për ndonjë konsekuence të dukshme të një pune të parakohshme ose të demshme.

Ai duhet të heqë dhe rivendosë ndonjë ngritje të mangët ose derdhje të betonit për të cilën armatura ka defekte në zbatim të kësaj kllauzole, në një masë të tillë sic ndoshita kërkohej nga Menaxheri i Projektit.

Pasi të vendoset në pozicion armatura duhet të mbrohet kundrejt të gjitha demtimeve dhe efekteve të motit dhe ndryshimeve të temperaturës. Në qoftë se kjo është gjetur si e pazbatueshme për vendosjen e menjëhershme të betonit, armatura duhet të inspektohet përpara se betoni të hidhet për t'u siguruar që bashkimet janë të puthitura, që forma është sipas modelit dhe që të gjitha papastërtitë janë rihëqur përfshirë ndonjë veprim të ujit nga lagështira e përmendur më sipër

Vetëm lidhjet dhe shtrengimet e tij, të aprovuara nga Menaxheri i Projektit duhet të perdoren. Tërheqjet, konet, pajisjet larese ose të tjera mekanizma të cilat lenë vrima ose depressione në siperfaqen e betonit me diametra më të mëdha se 20 mm nuk do të lihen brenda formave.

4.17 HEQJA E ARMATURES

Armatura nuk duhet të levizet derisa betoni të arrijë fortësinë e duhur për të siguruar një qendrueshmëri të strukturës dhe për të mbajtur ngarkesën në këputje dhe cdo ngarkesë konstruktive që mund të veprohet në të. Betoni duhet të jetë i fortë dhe të parandalohet demtimi i siperfaqeve nëpërmjet perdorjes së kujdes të vegllave në heqjen e formave.

Armatura duhet të hiqet vetëm me lejen e Menaxherit të Projektit dhe puna e dukshme pas marrjes të një lejjeje 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 në të kundërt shtypjen në beton

Në rastin kur Menaxheri i Projektit e konsideron që Kontraktori duhet të vonojë heqjen e armatures ose për shkak të kohës ose për ndonjë arsye tjetër ai mund të urdherojë Kontraktorin që të vonojë të tilla levizje dhe Kontraktori nuk duhet të ankohet për vonesë në konsekuence të kësaj.

Pavarësisht nga kjo ndonjë njoftim i lejuar ose aprovim i dhënë nga Menaxheri i Projektit, Kontraktori duhet të jetë përgjegjës për ndonjë demtim për punën dhe cdo demtim për rrjedhim shkaktuar nga levizja ose që rezulton nga levizja e armatures.

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

Tipi i Armatures Betonit

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

4.18 BETONI I PARAPERGATITUR

Perjashto rastin kur specifikohet ndryshe ketu njesite e betonit te parapergatitur duhet te derdhen ne tipin e aprovuar te cdo kallepi me nje numer individual ose shkronje per qellime identifikimi. Numri i shkronjes duhet te jete ose i stampuar ose e futur ne kallep ne menyre qe cdo njesi e betonuar ne nje kallep te posacem do te deshmoje identifikimin e kallepit. Ne vazhdim data e betonimit te produktit duhet gjithashtu te gervishet ose lyhet me boje mbi modelin. Pozicioni i shenjes se identifikimit te kallepit dhe dates duhet te jene ne fagen e cila nuk do te ekspozohet ne punen e perfunduar dhe duhet te aprovohet nga Menaxheri i Projektit perpara se betonimi te filloje.

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

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

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

4.19 FUGAT STRUKTURORE

Betonarme duhet te ketë fuga strukturore sic tregohet ne Vizatimet ne menyre qe te rregulloje levizet gjate ndertimit dhe operimit per shkak te ngarkesave dhe vendosjeve te ndryshme, bymimëve, kurrjeve dhe rreshqitjeve relative. Kontraktori duhet te zbatoje instrukcionet e dhena nga firma prodhuese te materialleve bashkuese (fugave) dhe duhet te siguroje qe fugat e ndryshme jane efiçente per qellimet e tyre te ardashme.

Pengesat e ujit duhet te jene polivinil clorid (PVC) ose gome sic tregohet ne vizatimet. Pengesat e ujit te tipit te caktuar se ciles nuk i specifikohet dimensionimi ne vizatime, duhet te ketë nje minimum gjeresie prej 20 mm. Pengesat e ujit te tipit gome duhet te kene nje minimum

trashësie prej 20 mm. Metoda e preferuar për fugat në objekt të pengësive të ujit tip gome duhet të jone të vullkanizuar ose fuga bashkuese megjithëse kontraktori mund të propozojë metoda alternative të bashkimit për aprovim nga Menaxheri i Projektit.

Bashkimet në objekt të pengësive të ujit PVC do të behet në të nxehë.

Pengësat e ujit fleksibël do të mbështeten plotësisht të larguara nga perfocime dhe lidhje të fiksuara me të pakten 12 mm dhe kujdes duhet bërë për të shmangur demtimin e tyre në cdo mënyrë. Kryqëzimet e pengësive të ujit, ndryshimet e drejtimeve, etj. duhet të realizohen me kujdes me bashkimë në forma dhe pershtatës të furnizuar nga prodhuesi. Në instalimin përfundimtar nuk do të perdoren sebashku lloje të ndryshme të pengësive të ujit.

Kontraktori do të marrë cdo mase paraprake për të siguruar mbështetjen dhe mbrojtjen e pa asnjë deformim pasi të derdhet betoni. Kontraktori do të informojë Menaxherin e Projektit para betonimit nëse ndonjë veshitresë del në vendosjen e e pengësive të ujit, p.sh. në rast të perfocimeve ose lidhjeve të tjera për t'u fiksuar.

Mbushësi i lidhjes do të fiksohet në dimensionet e caktuara të presës të seksionit të lidhjes dhe të sigurojë një bazë të qëndrueshme për siguruesin e lidhjes. Ulluku i izoluesit do të krijohet në profilin e treguar në Vizatimet me kalëpjet të profilit të fiksuar për të mbajtur derrasat gjatë ndërtimit. Sigurimi i lidhjeve do të realizohet vetëm kur sipërfaqet e betonuara anësore janë krejtësisht të thara.

Kontraktori do të kushtojë vëmendje të vecante krijimit, pastimit dhe tharjes të ullukëve të lidhjeve para vendosjes së komponenteve kryesore dhe sigurues. Ateherë kur rekomandohet lëryja paraprake, boja do të merret nga prodhuesi.

4.20 BASHKIMET KONSTRUKTIVE

Të pakten 3 jave përpara betonimit, Kontraktori duhet të parqesë për aprovimin e Menaxherit të Projektit, vizatimet që tregojnë pozicionin e propozuar të bashkimeve konstruktive.

Në përgjithësi, bashkimet konstruktive duhet të vendosen ku forcat presese ose tensionet janë në minimum ose ku ato do të ndikojnë të pakten në cilësitë e kerkuara ose në pamjen e jashtme të punimeve të mbaruara. Lartësia e ngritjes normalisht nuk duhet të kalojë 1.5 m.

Nuk do të ketë bashkimë konstruktive në betonimet e parafabrikuara.

Bashkimet konstruktive duhet të jone të planit tip rame.

Linjat e bashkimit duhet të jone të pastra dhe të rregullta dhe aty ku është e mundur të pershtaten për tu përfutur me tiparet e punës së mbaruar.

Aty ku bashkimet konstruktive janë kerkuar në soletat ose traret keto duhet të behen në një të aprovohet nga Menaxheri i Projektit.

Aty ku soletat janë të mbështetura mbi traret, traret dhe soletat duhet të ndërtohen në të njëjtën kohë.

Ne te gjithë rastet do te vendosen derrasa vertikale ndaluese te nje forme qe te jete aprovuar nga Menaxheri i Projektit ne fund te cdo seksioni te punes per betonim qe do te kryhet ne te njeften koha dhe betoni do te konsolidohet perkundrejt ketyre derrasave ndaluese.

Aty ku soletat, taret dhe muret perfshijne panelët e bashkimeve konstruktive duhet qe te ndertoehen ne vijueshmeri. Ku kjo gjë nuk eshte e mundur nje hapësire qe nuk kalon 1 m duhet te formohet ndermjet paneleve perbri. Kjo hapësire nuk duhet te betonohet derisa nje minimum intervali prej 7 ditësh te ketë kaluar qe nga hedhja e shumices se paneleve te afert.

Perpara vendosjes se betonit te ri kundrejt betonit ekzistues te hedhur me perpara duhet qe sipërfaqja te trajtohet per te nxjerre agregatin nga sipërfaqja e betonit ne menyre qe te krijohet nje sipërfaqe te cregullit. Kjo gjë do te kryhet ndersa betoni eshte akoma i pangurtesuar qe do te thote se sperkatja me uje dhe ferkimi i lehte me ose pa perdorimin e nje agjenti ngadalësues, do te behet me aprovimin e Menaxherit te Projektit.

Menjehere perpara se betoni i ri te vendoset te gjitha substancat e huaja duhet te pastrohen dhe te kryhet njomja e sipërfaqes.

4.21 MBULIMI I CMIMIT NJESI PER BETONET

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

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

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

Cdo volum betoni per te jllimiteve te treguara ne vizatime nuk do te paguhet nese M.P. nuk ka instruktuar ndryshe paraprakisht me shkrim.

Cmimet njesi per zera te ndryshim punime betoni jane si me poshte:

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

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

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

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

4.22 MBULIMI I CMIMIT NJESI PËR ARMIMIN ME HEKUR

Cmimi për një ton hekur mbulon furnizimin e hekurit në diametrin dhe gjatësinë e kërkuar, transportin me krahe, prerjen, perkuljen, dhe të gjitha aktivitetet e tjera domosdoshmerisht të nevojshme për ekzekutimin e punimeve.

Matjet: Matja e peshës së hekurit do të bazohet në matjet e marra nga vizatimet që lidhen me këtë punim.

Nuk do të behen pagesë për vullmë që nuk tregohen në vizatime, përveç së M.P. instrukton ndryshe paraprakisht me shkrim.

Nuk do të behen pagesa për armimin e tubave beton armë dhe pusetave , pasi ky cmim është përfshirë në cmimet njësi përkatëse.

TUBAT E UJRAVE TE BARDHA E TE ZEZA

KAPITULLI – 5

5.1.-Tubacionet

Në bazë të llogaritjeve dhe trasimit të rrjetit në fazën e projekt zbatimit si dhe per plotësimin e kushteve teknike të projektimit dhe standarteve shtetërore për ndërtimin e kanalizimeve të ujrave të zeza do të perdoren materiallet si më poshtë :

Në mbështetje të projektit të hartuar për kanalizimet e ujrave të bardha e të zeza, do të perdoren tubacione beton armë të parapërgatitur dhe plastikë të brinjëzuar të prodhuara për shkakimet e ujrave të zeza me diametra si më poshtë:

Tubacionet e prishme të sistemit të K.U.Z që pritet të hasen gjatë punimeve janë:

- Tubacion beton armë DN 200 mm gjatësi 1 m
- Tubacion beton armë DN 350 mm gjatësi 1 m
- Tubacion beton armë me got DN 00 mm gjatësi 1 m

Ose edhe tuba plastik të brinjëzuar SN8 po me këto diametra.

Tuba plastik të brinjëzuar SN8 që perdoren per sistemin e K.U.B janë:

- Tub plastik i brinjëzuar DN 500 mm me trashësi 5.60 mm gjatësi 6 m
- Tub plastik i brinjëzuar DN 400 mm me trashësi 4.80 mm gjatësi 6 m

- Tub plastik i brinjëzuar DN 315 mm me trashësi 4.40 mm gjatësi 6 m
 - Tub plastik i brinjëzuar DN 200 mm me trashësi 4.0 mm gjatësi 6 m
- (aplikuar ne projekt)

Tubacionet Plastik të brinjëzuar

Rekomandojmë standardet e komunitetit Europian për tuba plastik me densitet PN 3.2, norma EN ISO 9969 Tipi –pr EN 13476-1 ose ekuivalentet e tyre.

Perdorimi

Tubat, paisjet, aksesoret duhet të transportohen, magazinohen dhe perdoren në mënyrë që të menjanojnë rrezikun. Cengelati nuk duhet të kenë kontakt me sipërfaqet bashkuese. Tubat plastikë nuk duhet të ekspozohen për të parandaluar përkuljen nga rritja e nxehësive. Tubat e demtuar duhet të hiqen nga vendi i punës për të mos u përdorur.

Pastrimi

Pjesa e brendshme e të gjithë tubave dhe paisjeve duhet pastruar përpara instalimeve dhe duhen ruajtur të pastera deri sa puna të përfundojë.
Të gjithë sipërfaqet bashkuese të kontaktit duhet të ruhen të pastra deri sa bashkimi të përfundojë.
Duhet të ndalohet fytja e materialëve të jashtëm në brendësi të tubave, gjatë instalimit. Asnjë mbetje, mjete, veshje apo material tjetër nuk duhet të vendosen mbi tuba.

Vendosja e Tubave

Tubacioni duhet të vendoset sipas llinjave dhe gradeve të përcaktuara nga vizatimet
Zhvendosja e njëanëshme e tubit duhet të shmangët gjatë vendosjes. Tubat nuk duhet të vendosen në ujë, as nën kushte të papërshtatshme të kohës apo të kanallit.
Vendosja e tubave duhet të fillojë nga kuota më të ulët.
Në çdo moment që shtrimi ndalon, fundi i hapur i tubit duhet të mbulohet fort dhe duke përdorur fundin e tubit për të mos lejuar hyrjen e rërës apo të dhutës në tub. Paneli i fundit duhet të ketë disa vrima të vogla afër qendrës për të lejuar ujë të hyjë në tub dhe të ndalojë fluksin e madh në rast përmbytjeje të kanallit.
Tubat nuk duhet të ekspozohen në diell pasi janë vendosur në kanal.

Bashkimi

Të gjithë përgatitjet për bashkim dhe vete bashkimi duhet të realizohen sipas instruksioneve dhe rekomandimeve të prodhuesit të tubit. Menjëherë para se bashkimit të jenë afëruar për të bashkuar, e gjithë sipërfaqja bashkuese duhet të lyhet me lubrifikant që është dhënë bashkë me tubin, pozicioni dhe kushtet e çdo rubber gasket (gasket të pakufizuar) duhet të kontrollohet me një sensor pasi të jetë bërë bashkimi.

Tubacionet beton arme

Per prodhimin dhe cilesine e tubave te betonit ne do te rekomandonim:

- Tubat e betonit do te prodhohen sipas tipeve te standart te miratuara..
- Keto projekte tipe perdoren per prodhimin e tubave prej betoni te armuar me diameter : mbi 600 mm, me gote, qe perdoren per ndertimin e sistemeve te kanalizimeve dhe ujrave te shiut.
- Prodhimi i keytre tubacioneve parashikohet te kryhet ne poligonet te parafabrikateve, prandaj buzet e tubave jane te rrafshata per t'ju pershtatur kushteve te prodhimit.
 - Te tille projekte mund te perdoren duke bere shtesat perkatese te armatures se hekurit pa ndryshuar hapin midis spiraleve te jashtme dhe te brendeshme te armatures se hekurit

- Tubacionet pergatiten me beton te markes 250 dhe hekur ST.-3. Koha e staxhionimit te betonit 28 dite te perdoret beton me konsistence plastike me inerte te lara.

Permasa me e madhe e kokrrave te zhavorrit ose gakeellit te jete 1.50 cm per prodhimin e tubave.

Eshte e domosdoshme qe gjate mbushjes se formave, betoni te ngjeshet me kujdes duke perdorur vibrator ne forme shurre me diameter 50 mm ose duke ratur kallepet me gekig ne menyre qe te sigurohet ngjeshja e mjaftueshme. Kallepet mund te hiqen me kusht qe betoni te mos goditet, 48 ore mbas betonimit. Gjate kohes se staxhionatures tubat lagen vazhdimisht me uje.

Tubat jane llogaritur per ngarkese normale te automobilit N- 8 dhe NG- 30 kur vendosja e tyre behet mbi nje shtat dheu te profiluar sipas perimetrit te jashtem te tubit. Lartesia minimale e mbushjes me dhe mbi tub eshte marre 45-70 cm

Per llogaritje jane marre keto ngarkesa:

- a- Pesha vetlake e tubit
- b- Presioni vertikal i dheut
- c- Presioni horizontal i dheut
- d- Presioni vertikal i peshes se automobilit N- 8 dhe NG- 30

Eshte marre ne konsiderate:

- Pesha e volumit te materialit te tubit
- Pesha e volumit te dheut
- Kendi i ferkimit te brendshem te dheu

5.2.-Perkujdesje te ndryshme

Thellësia e germimeve

Thellësia e germimeve do te jete sipas profilitt gjatesor

Ne baze te diamterit te tubacioneve qe do te pedoren, gjeresia e transheve do te jete:

- Sipas profileve te dhëna në detajet teknike

Hapja e kanalit

Hapja e kanalit do të varijojë sipas tërenëve. Transheja duhet të hapet me pjerresia 5:1
Ne të gjitha rastet, dherat do të vendosen nga njëra ane e transhese, me qellim që të lehtësohet
vendosja e tubave.

5.3.- Shtresa mbrojtëse e tubit

Perpara vendosjes të tubave plastik të brinjëzuar tabani i kanalit duhet të jetë i niveluar. Poshtë
këtyre tubave plastik do të ketë shtrese rere 10 cm, ndërsa mbi tubin plastik do të ketë 20 cm
rere. Mbi këtë shtrese rere hidhet dhe i kanalit i seleksionuar nga guret dhe materiallet e tjera të
ngurta duke e ngjeshur atë me tokmak druri.

5.4.- Kithimi ne kushte teknike te infrastruktures ekzistuese

Perpara hapjes së kanaleve të behet azhormimi per infrastrukturën ekzistuese si rrjetit i
ujesjelësit të lagjes, rrjetit telekomit, elektrikut etj.
Por ndodh që këto rrjete nuk janë percaktuar saktësisht, kështu që del e domosdoshme riparimi
i tyre në rast të ndonjë demtimi gjatë hapjes së kanaleve primare dhe sekondare.
Punimet per kithimin në kushte teknike të rrjetit ujesjelës, telekom dhe elektrik do të behen nga
sipërmarresi nën vezhghimin e drejtuesit të punimeve.

5.5.- Pusetat e kontrollit

Jane parashikuar puseta beton arme të cilat janë dhënë në vizatime në pjesën të mbuluar me
kapak gize.
Sipërmarresi do të ndërtojë puseten në pozicionet dhe dimensionet e treguara në projektin e
kontrates.
Pusetat do të lejojnë hyrje për të bërë kontrollin dhe pastrimin e kanaleve dhe janë vendosur
në pika ku ka ndryshim të drejtimeve, ndryshime të madhësisë së tubave, ndryshime të
përnjehëreshme të pjerresisë.

Shtresat e bazamentit

Pasi hapet gropa e pusetes, toka duhet të pergatitet në mënyrë që të sigurojë themele të
pershtateshme. Për këtë arsye toka poshtë bazamentit të pusetes do të kompaktësohet. N.q.se
dhe/ose beton M.200.
Pjesa e poshtëme e pusetes është zakonisht prej betoni, me pjerresi drejt një kanali të hapur që
është zgjatje e kanalizimit me të ulët. Ky kanal duhet të jetë i percaktuar shumë mire dhe me
thellesi të mjaftueshme në mënyrë që të parandalojë derdhjet e kanalizimeve të përhapen mbi
fundin e pusetes.

Kapakët e pusetave

Kapakët janë parashikuar kapak gize.

Kapakët dhe kornizat do të parashikohen sipas hapësirës dritë të pusëtës sig është treguar në vizatime.
Kapakët do të vendosen në nivelin dhe pjerresinë përfundimtare të sipërfaqes së rrugës, në rrugët e shtruar me makadam dhe 50 mm me lart në rrugët e pashtruar. Në sipërfaqet e hapura dhe fushat kapaku do të jetë 500 mm mbi zonën rrethuese.

KAPITULLI -6 TRANSPORTI

6.1 TRANSPORTI I MATERIALIT SHITESI TE DHERAVE TE GERMUARA

Sic është treguar më parë, materiali i gërmuar do të perdoret për mbushje dhe mbulim kurdo që të jetë e mundur. Nuk do të behet pagesë për depozitim të perkohshëm të materialit të gërmuar, të transportit brenda kantierit pasi këto kosto janë përfshirë në koston e mbulimit.

KAPITULLI - 7

ÇELIKU PER BETONET E ARMUARA DHE TE PARANDERURA

7.1

Te Pergjithshme.

Çeliku për armimin e betonit (beton i armuar dhe i paranderrur) duhet të përputhet me tipet dhe karakteristikat e vendosura Vendimi i Ministrisë së Punëve Publike Italiane i datës 14.02.1992 " Specifikimet Teknike për Kryerjen e Punimeve në Beton Normal dhe të Armuar e të Paranderrur dhe për Strukturat e Çelikut".

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

Kampionet e testimit per shufra geliku te thjeshta dhe te kthyerat 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 gelikun e betonit te paranderr 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 pikeparnja e dimensionit, mekanike dhe formese).

Prodhuesi duhet te shenoje te gjitha materiallet e gelikut ne menyre qe te garantojte identifikimin e Fabrikes, klasifikimin e gelikut dhe kapacitetin e tij ne perkulje.

Kampioni dhe testimi i gelikut duhet te jete konform standarteve te mepostme:

Kampionizimi dhe testimi i gelikut per armim UNI 564-1960 dhe 6407-1969.

Karakteristikat mekanike:

Shufra – EN 10002/1x-1994.

Tela per paranderrje - UNI – 5292-1979.

Kavot dhe mekanizmat paratensionimit – UNI – 3171 - 1985.

Rezistenca ne lodhje – UNI – 3964 – 1985.

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

Ne kantier, Supervizori ne marreveshje me kontraktorin do te marre kampione per çdo tip geliku per ti 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 palat per tiu derguar Punedhensesit me perfundimin e punimeve.

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

KAPITULLI – 8

SHTRIMI (ASFALTIMI) I RRUGEVE

Te Pergjithshme.

8.1

Ne pergjithësi, me perjashtim te rastëve kur ne vizatimet e projektit percaktohet ndryshe, profili perfundimtar i kallimit te rruges per seksione gjatesore ka pjerrësi tërthore prej 1.5%-2.5%, qe lidhet me aksin e rruges me një hark me tangente 0.5 m.

Pjerrësia e caktuar per bankinat do te jete 2.5%.
Pjerrësia e caktuar per trotuarët do te jete 4%.

Kthesat do te inklinohen sic duhet ne anen e jashtme me një pjerrësi qe do te caktohet nga Supërvizori ne lidhje me rëzen kthesës dhe me kthesat e pershtatshme te tranzicionit qe do te lidhin inklinimin e pjesës kryesore te kthesës me kurbat kallimtare apo me kthesa te tjera paraprire apo vijuese.

Llojet dhe trashësitë e shtresave te ndryshme qe perbejne trotuarin do te jene sipas percaktimeve te bera per çdo seksion ne vizatimet e projektit, por dhe mund te modifikohen nga Supërvizori mbi bazën e rezultateve gjëoteknike dhe investimeve laboratorike.

Kontraktori do ti tregoje Supërvizorit materialët, burimet e tyre dhe kategorizimin/klasifikimin e materialëve qe do te perdore, shtrese pas shtrese, ne perputhje me specifikimet e meposhtme.

Supërvizori do te urdhëroje te behen me keto materiale apo me materialët e tjera qe ai do te perzgjedhe. Keto prova do te behen ne laboratorin e kantierit apo ne laboratore te tjera te aprovuar. Keto do te perseriten ne menyre sistematike per te bere kontrollin e karakteristikkave , gjate zhvillimit te punimeve ne laboratorët e kantierit.

Aprovimi nga ana e Supërvizorit e materialëve, paisjeve dhe metodave te punes nuk e çliron Kontraktorin nga pergjegjësia per zbatimin me cilesi te punimeve.

Me perjashtim te rastëve kur specifikohet ndryshe ne seksionet e meposhtme, sipërfaqja e perfunduar e rruges se shtuar/trotuarit nuk do te ndryshoje nga profili i dizenjoses me shume se 1 cm. Kjo do te kontrollohet me një late 4.50 metra te gjate, sipas te dy drejtimeve ortogonale.

Trashësia e shtimit te rruges mbi ura do te jete e tille qe pjesët e sipërme te ures dhe hidroizolimi i shtuar mbi te jene te mbrojtura nga amortizimi normal dhe veprimi i drejteperdrejte i trafikut. Sidogofte, kjo trashësi nuk duhet te jete me e vogel se 8 cm.

Per te shmangur riveshjet e shpështa, qe jane veganerisht te kushtueshme mbi ura, i gjithë asfalti, duke perfshtire edhe fugat dhe punime te tjera aksesore do te ndertohen me materialët e cilesise me te mire dhe me fuqine me te kualifikuar punetore.

8.2 Shtresat Baze dhe Nen-Baze.

(1) Perkuftizimi.

Shtresat baze dhe nen-baze perbehen nga një perzierje e materialëve granulore te stabilizuara permes ngjeshjes dhe lidhjes natyore, te perbera nga rera e holle qe kalon ne shten UNI 0.4.

Agregati mund të përbehet nga zhavor natyror dhe/ose shkëmbinj të thërmuar apo materiale granulore të sigurara në vend, brenda apo jashtë kantierit, ndërsa materiali i shtresës së bazës duhet të jetë agregat gelqeror i thyer.

Trashësitë që do të caktohen këtyre shtresave janë të percaktuara në vizatimet e projektit, por që mund të ndryshohen nga Supervisorit, në lidhje me kapacitetin mbajtës të tabanit. Materiali do të shpërndahet në shtresa të njëpasnjëshme, secila prej të cilave nuk duhet të ketë një trashësi të perfunduar më të madhe se 20 cm dhe më të vogël se 10 cm.

(2) Karakteristikat e Materialeve që do të Përdoren.

Materiali i ndërtimit, pas korigjimeve dhe perzierjeve eventuale, do të jetë në përputhje me karakteristikat e mëposhtme:

a) Agregati i shtresës perfundimtare nuk duhet të jetë më shumë se 71 mm, si edhe nuk duhet të ketë një formë të rrafshet, të perzgatur apo shtresëzuar.

b) Madhësia e kokrrizave duhet të jetë brenda kufijve të mëposhtëm dhe të ketë një kurbe të vazhdueshme dhe uniforme, pak a shumë paralele me atë të kurbave kufizuese:

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

c) Raporti midis materialit që kalon siten 0.075 mm dhe materialit që kalon siten 0.4 mm: Me pak së 2/3 pas ngjeshjes.

d) Humbja në peshe në proven e Los Anxhelos-it të kryer në fraksione të veganta: Me pak së 40 % per nën-bazën dhe 30 % per bazën.

e) Ekuivalenti i reres i matur në thërmijat që kalojnë në siten 4 mm: Midis 25 dhe 65 (CNR 27-1972). Kjo provë do të bëhet edhe për materiale që janë perfittuar pas ngjeshjes. Kufiri i sipërm i ekuivalentit të reres (65) mund të ndryshohet nga Supervisorit në varësi të burimeve dhe karakteristikave të materialeve.

f) Per te gjitha materialat qe kane ekuivalent te reses brenda kufirit 25-30, Supervizori do te kerkoje ne te gjitha rastet (edhe ne qofte se perzierja permban me shume se 60 % te peshes se elementeve te themruar) verifikimin e indeksit te CBR-se sipas pikes (f) me poste.

g) Indeksi CBR (1), pas 4 ditesh njomjeje/quilljeje ne uje (te bera me materiale qe kalojne ne siten 25 mm): Mbi 50 per nen-bazen dhe 100 per shtresen baze. Gjithashtu, kerkohet qe ky kusht te verifikohet brenda pergjindjes q 2 % te permbytjes optimale te lageshise se ngjeshjes.

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

(3) Studimet Parapake.

Supervizori do t'i verifikojë karakteristikat e mesiperme permes provave laboratorike ne ekzemplaret qe do t'i dorezohen atij nga kontraktori ne momentin e duhur. Ne te njejten koha, kontraktori do te paraqese me shkrim burimet e furnizimit te materialave, llojin e puneve qe do te perdore dhe llojin dhe perberjen e implantit te ndertimit qe do te perdoret. Kerkesat e pranimi do te verifikohen gjithashtu permes kontrollove qe Supervizori do te zhvilloje gjate progresit te punimeve, duke e marre materialin e perzier ne kantier, perpara dhe pas ngjeshjes.

(4) Metodat e Zbatimit.

Kuota e vendosjes se shtreses nen-baze ose baze do te ketë ngritjen, ngritjen e mesit te rruges, profilin dhe ngjeshjen e specifikuar dhe nuk do te permbaje asnje lloj materialit te huaj. Materiali do te shperndahet ne shtresa te nje trashesie qe nuk do t'i kaloje 20 cm dhe qe nuk duhet te jete me e vogel nga 10 cm trashesie e perfunduar. Pas ngjeshjes duhet te jete uniformisht e perzier, pa treguar asnje shenje ndarjeje/segregjimi te komponenteve te tij.

Sa here do te sstohet uje per te arritur permbytjen e duhur te lagesshtreses sipas densitetit te kerkuar, kjo do te behet me paisje/mjete sperkatese.

Per kete qellim, ketu specifikohet qe te gjitha veprimtarite e mesiperme nuk do te zhvillohen ne rastet kur kushtet e mjedisit (shi, debore, acar) jane te tilla qe demtojne cilesine e shtreses se ngjeshur. Megjithate, ne rast se kemi te bejme me nje demtim si pasoje e mblagues apo me demtime si rezultat i acarit, shtresa e demtuar do te higjet dhe rindertohet nen kujdesin dhe me shpenzimet e kontraktorit.

Materiali i gatshem per ngjeshje duhet te ketë ne qdo pike perberjen kokrize te specifikuar.

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

Qdo shtrese do te ngjeshet me nje densitet minimal ne vend prej 95 % te densitetit maksimal te perfuar nga prova e modifikuar AASHTO per shtresen nen-baze dhe 98 % per shtresen

baze, kur ekzistojnë të dyja. Në rast se kemi të bëjmë vetëm me shtresën nen-bazë të asfaltit, vlera e ngjeshjes do të jetë 98 %.

Vlera e modullit Md brenda kufirit 0.15-0.25 N/mm² nuk do të jetë më e vogël se 150 N/mm² nën shtresën e asfaltit.

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

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

Në shtresat e nen-bazës dhe bazës së asfaltit, të ngjeshura në përputhje me specifikimet e mesipërme keshilllohet të procedohet me zbatimin e shtimit të asfalteve pa lënuar krijimin e një intervall tëper të gjatë kohor të kalojë nga të dyja fazat e punës, gjë që mund të sjellë paragjykimet e vlerave të kapacitetit mbajtës të arritura nga shtresat bazë dhe nen-bazë të asfaltit pas ngjeshjes. Kjo bëhet për të eliminuar mundësinë e heqjes, disintegrimit dhe shkepultës së materialeve të hollë/finë të pjesës superficiale të shtresave nen-bazë dhe bazë, që nuk janë të mbrojtura siç duhet nga trafiku dhe agjentët atmosferikë. Në rast se do të ishte e mundur të vijohet menjëherë nga punë per ndertimin e shtresave të asfaltit, do të ishte e keshillueshme të shtrohet një shtresë emulsioni bituminoz i saturuar me rërë për të mbrojtur sipërfaqen e sipërme të shtresave bazë dhe nen-bazë të asfaltit apo për të siguruar masa të ngjashme mbrojtëse.

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

8.3 Nenshtresa me Materiale Granulare

Qelimi

Ky seksion mbulon ndertimin e shtresave me zhavorr ose cakëll mbeturina gurorë. Shtresat me zhavorr (cakëll mbeturina) 0-31.50mm (d=100 mm) ose zhavorr (cakëll mbeturina) 0 – 50 mm (d=150mm), me poshtë do të quhen "nenshtresë".

Materialet

Materialet i kesaj shtrese merret nga lumenjtë, ose zhavor natyror mesatarisht 6 km nga rruga që do të ndertohet, gurorët ose nga burime të tjera.

Kjo shtresë nuk do të përmbajë material që dimensiononet maksimale të të cillit i kalojnë 50 mm (trashësia e shtresës perfundimtare 200 mm) ose 20 cm.

Materialet i shtresës duhet të përputhet me kërkesat e mëposhtme kur të vendoset perfundimisht në vepër:

Tabela 1

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

Çakelli mbeturina (ose zhavorri) duhet të plotësojë keto kushte:

-Indeksi i plasticitetit nuk duhet të kalojë 10
-nuk duhet të përmbajë grimca më permasa mbi 2/3 e trashësisë së shtresës, në sasi mbi 5%.
(per shtresë 200mm permasa 130mm)
-Nuk duhet të përmbajë mbi 10% grimca të dobta dhe argjillore

(b) INDEKSI I PLASTICITETIT

Indeksi maksimal i Plasticitetit (PI) i materialit duhet të jete jo me shume se 10.
CBR (California Bearing Ratio) minimale duhet të jete jo me pak se 30%.

(c) KERKESAT PER NGJESHJEN

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

Ndertimi

(a) Gjendja

Kjo shtresë duhet të ndërtohet vetëm me kusht që shtresa poshtë saj (subgrade ose tabani) të aprovohet nga Supervizori. Mënjehere para vendosjes së materialit, shtresa e poshtme (subgrade apo tabani) duhet të kontrollohet për demtime ose mangësi që duhen riparuar mire.

(b) Shpërndarja

Materiali do të grumbullohet në sasi të mjaftueshme për të siguruar që mbas ngjeshjes, shtresa e ngjeshur do të plotësojë të gjitha kërkesat për trashësi dhe nivel, shtresë dhe densitetin. Asnjë kurriz nuk duhet të formohet kur shtresa të jete mbaruar përfundimisht.

Shpërndarja do të bëhet me dorë ose me grejder.

Trashësia maksimale e nënshtrësës (subbase) e ngjeshur me një kalim (proces) do të jetë 200 mm.

(c)

Ngjeshja

Materiali i nënshtrësës (subbase) do të hidhet me dorë ose me grejder deri në trashësinë dhe nivellet e duhura dhe plotësisht i ngjeshur me pajisje të pershtatshme, për të fituar densitetin specifik në tërësi të shtresës me përmbajtje optimale lagështie të përcaktuar (+ / - 2%).

Shtresa e ngjeshur përfundimisht duhet të ketë sipërfaqe të njëtrajtshme, nuk duhet të ketë ndarje midis agregateve fine dhe të ashpër, ose defekte të tjera.

Tolerancat në Nderim

Shtresa nënbazë e përfunduar do të përputhet me tolerancat e dimensioneve të dhëna me poshtë:

(a)

Niveli

Sipërfaqja e përfunduar do të jetë brenda kufijve +15mm dhe +25mm nga niveli i caktuar.

(b)

Gjeresia

Gjeresia e nënbazës nuk duhet të jetë më e vogël se gjeresia e specifikuar.

(c)

Trashësia

Trashësia mesatare e materialit për çdo gjatësi të rruges matur para dhe pas niveleve, ose nga çpimet e testimeve, nuk duhet të jetë më e vogël se trashësia e specifikuar.

(d)

Seksioni Tërthor

Në çdo seksion tërthor ndryshimi i nivelit midis çdo dy pikave nuk duhet të ndryshojë më shumë se 20 mm nga ai i dhënë në vizatimet.

KRYERJA E PROVAVE TE MATERIALEVE

(a)

Prova Fushore

Me qëllim që të përcaktojmë kërkesat për ngjeshjen (numrin e kalimeve të pajisjes ngjeshëse) provat fushore në gjithë gjërësinë e rruges së specifikuar dhe me gjatësi prej 50m do të bëhen nga kontraktori para fillimit të punimeve.

(b)

Kontrolli i Progesit

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

(c) Inspektimi Rutine dhe Kryerja e Proveve te Materialeve

TABELA 2

PROVA	Shpeshesia e Proveve Nje prove cdo:
Materiale	
Dendesia e fushes dhe Perberja e ujit	1500 m ²
Toleranca e Ndertimeve	
Niveli I siperfaqes	25 m (3 pike per profil terthore)
Trashesia	25 m
Gjeresia	200 m
Perie terthore	25 m

materialëve për të përfunduar me sukses e kësaj seksioni, ose të riparohet në mënyrë që pas riparimit të jete në përputhje me kërkesat e specifikuar.

8.4 Shtresa Baze me Gure te Thyer (Çakelli)

(Çakelli mina- çakelli i thyer- çakelli makadam)

Qellimi dhe definicioni

Ky seksion permban pergatitjen e vendosjen e çakellit te minave, çakellit te thyer dhe atij makadam ne pjesen e themellit. Shtresa "çakelli minash, i thyer dhe makadam", me fraksione deri 65mm dhe shtresa deri 100 mm quhen "themel me gur te thyer"

Ndryshimet ndermjet tyre jane:

Çakelli i minave eshte nje materiale i prodhuara me mina ne guroret e aprovuara me fraksione nga 0 deri 65mm.

Çakelli i thyer eshte material i prodhuara me makineri me fraksione te kufizuara 0 deri ne 65mm.

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

Materialet

Agregatet (inert) 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 copozues (prishes) si psh. pjese shkembinjsh te dekompozuar ose material argjilor.

Agregati i thyer duhet te plotesoje kërkesat e meposhtme:

(a) **VLEREN E COPEZIMIT TE AGREGATEVE (prova Los Angeles)**

(b) **INDEKSI I PLASTICITETIT**

Indeksi i Plasticitetit (PI) nuk duhet te tejkaloje 6.

(c) **KERKESAT PER NDARJEN (SHKALLEZIMIN)**

Shkallezimi do te behet sipas kufijve te dhene ne tabelen e meposhtme.

Tabela 3

Shkallezimi per shtrese themell te perbere prej guresh te thyer.

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 therrnuar i ploteson kerkesat e specifikuara te shkallezimit do te behen para dhe pas perzierjes dhe shperndarjes se materialit.

(d) **KERKESAT NE NGJESHJE**

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

Ndertimi

(a) **Gjendja**

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

Shtresa poshte saj duhet te plotesoje kerkesat e shtreses ne fjale. Asnje shtrese themell prej guresh te thyer nuk do te ngjeshet nese shtresa poshte saj eshte aq e lagur nga shiu ose per arsye te tjera sa te perbeje rrezik per demtimin e tyre.

(b) **Gjeresia**

Gjeresia totale e themellit me cakell (gur te thyer) do te jete sa ajo e dhene ne project ose ne udhezimet e Supervisorit.

(c)

Shpërndarja

Materiali do të grumbullohet në mënyrë të mjaftueshme për të siguruar që pas ndërtimit shtresa ngjeshëse të plotësojë të gjitha kërkesat e duhura për trashësinë, nivellet, seksionin tërthor, dhe densitetin e shtresës. Asnjë gropëzim nuk do të formohet kur shtresa të ketë përfunduar tërësisht. Shpërndarja do të behet me makineri ose me krah. Trashësia maksimale e shtresës të formuar me gurë të thërrnuar e ngjeshur me një proces do të jete sipas projektit.

(e)

Ngjeshja

Materiali i shtresës së themellit me cakëll do të hidhet me dorë deri në trashësinë dhe nivellet e duhura dhe plotësojë të gjitha kërkesat e duhura për trashësinë, nivellet, densitetin specifik në tërë shtresën me përmbajtje optimale lagështie të percaktuar. Shtresa e ngjeshur përfundimisht nuk do të ketë sipërfaqe jo të njëtrajshme, ndarje midis agregateve fine dhe të ashpër, rrudha ose difekte të tjera.

Tolerancat në Ndertim

Shtresa baze e përfunduar do të përputhet me tolerancat e dimensioneve të dhëna me poshtë:

(a)

Nivelet

Sipërfaqja e përfunduar do të jete brenda kufijve +15mm dhe -25mm nga niveli i caktuar, ndryshimi nga shkallëzimi i dhënë të mos e kalojë 0.1% në 30 m gjatësi të matur.

(b)

Gjeresia

Gjeresia e shtresave të themellit nuk duhet të jete më e vogël se gjeresia e specifikuar.

(c)

Trashësia

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

Kryerja e Provave Materiale

(a) **KONTROLLI I PROCESIT**

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

TABELA - 4

PROVAT	Materialët
	Shpeshësia e provave një çdo.....

Densiteti ne terren dhe Permbajtja e ujit	500 m ²
Tolerancat ne Ndertim	
Nivelet e sipërfaqes	25m (3 pika per cdo seksion)
Trashësia	25m
Gjeresia	200m
Seksioni Terthor	25m

8.5 Shtresa Baze me Gure te Thyer (Çakelli i Imet, Stabilizant)

Qelimi dhe definicioni

Ky seksion permban pergatitjen e vendosjen e çakellit te minave, çakellit te thyer dhe atij makadam ne pjesen e themellit. Shtresa "Stabilizant gure + rullim t=10cm", me fraksione deri 20mm dhe shtresa deri 100 mm quhen "shtrese stabilizant".

Ndryshimet ndermjet tyre jane:

Shtrese stabilizant e shte nje shtrese e ndertuar nga çakelli i imet i thyer me mina ne gjendje natyrore me, madhesine maksimale te kokrrizave 20mm. Ku boshllëqet mbushen me fraksione me te imta duke krijuar nje shtrese kompakte. Materiale per sigurimin e kesaj shtrese do te merret nga nje karriere mali e aprovuar nga INXHINIERI (Supervizori) pasi te jene bere provat e nevojshme ne nje laborator per studimin e materialeve. Provat kryhen nga kontraktori nen mbikqyrjen e inxhinierit. Shpenzimet per kryerjen e provave do te perfshihen me cminim e kontrates.

Materialet

Agregatet (imtet) e perdorura per shtresen e sipërme te perbere prej guresh te thyer te imet do te merren nga burimet e caktuara ne lumenj ose gurore. Kjo shtrese nuk do te permbaje material copëzues (prishes) si psh. pjese shkembinjsh te dekompozuar. Agregati i thyer duhet te plotesoje kerkesat e meposhtme:

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

Shkallezimi do te behet sipas kufijve te dhene ne tabelen e meposhtme.

Tabela 3

Shkallezimi per shtrese themelli te perbere prej guresh te thyer.

Permasat e sites (mm)	26.5
Perqindja qe kalon (sipas mases)	100
	85 - 95

13.2	71 - 84
4.75	42 - 60
2.00	27 - 45
0.425	13 - 27
0.075	5 - 12

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

KERKESAT NE NGJESHJE

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

(d)

Ndertimi

Gjendja

(a)

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

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

Gjeresia

(b)

Gjeresia totale e themellit me cakell (gur te thyer) do te jete sa ajo e dhene ne project ose ne udhezimet e Supervizorit.

Shperndarja

(c)

Materiali do te grumbullohet ne menyre te mjaftueshme per te siguruar qe pas ndertimit shtresa ngjeshese te plotesojë te gjitha kerkesat e duhura per trashesine, nivelet, seksionin terhor, dhe densitetin e shtreses. Asnje gropozim nuk do te formohet kur shtresa te kete perfunduar teresisht.
Shperndarja do te behet me makineri ose me krah.

Trashesia maksimale e shtreses te formuar me gure te therrnuar e ngjeshur me nje proces do te jete sipas projektit.

Ngjeshja

(d)

Materiali i shtreses se themellit me cakell do te hidhet me dore deri ne trashesine dhe nivelet e duhura dhe plotesisht i ngjeshur me pajise te pershtatshme, per te fituar densitetin specifik ne tere shtresen me permabajte optimale lageshile te percaktuar.

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

Tolerancat ne Nderim

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

(a) Nivelet

Sipërfaqja 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 themellit nuk duhet te jete me e vogel se gjeresia e specifikuar.

(c) Trashesia

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

Kryerja e Provave Materiale

(a) KONTROLLI I PROCESIT

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

TABELA - 4

PROVAT		Shpeshesia e provave nje cdo....
Materialet		
Densiteti ne terren dhe Permbajtja e ujit		500 m ²
Tolerancat ne Nderim		
Nivelet e sipërfaqes	25m (3 pika per cdo seksion)	
Trashesia	25m	
Gjeresia	200m	
Seksioni Terhor	25m	

8.6 Binderi dhe Shtresat e Asfaltobetonit.

(1) Peshkrimi.

Pjesa e sipërme e asfaltit te rruges ne pergjithësi perbehet nga nje shtrese e dyfishte asfaltobetonit e shtuar e nxehte, d.m.th. nje shtrese e poshtme binderi dhe nje shtrese

e sipërme asfaltobeton sipas vizatimeve të projektit ose sipas udhëzimeve të Supervizorit.

Materiali për të dyja shtresat do të përbehet nga një perzierje e agregateve të hollë të themuar, rërë dhe filer mineral, të perzier me asfalt të nxehë në një implant qendror dhe do të shtrohen me makine shtresë me vibrim dhe do të ngjishen me rula pneumatike ose çeliku.

(2) Materiali e Agregateve.

Për ekzemplarët e agregateve të testuar në lidhje me pershtatshmerinë e tyre, si edhe për metodat për zbatimin e provave do të aplikohen specifikkimet C.N.R.

Agregatet e shtresave do të përtohen nga termimi i shkëmbinjve ose zhavorit dhe do të përbehen nga elemente të shendoshe, të forte, afersisht poliedrike, të mrehta me sipërfaqe të ashpër, të pastër dhe pa asnjë lloj pluhuri apo material të huaj në përberjen e tyre.

Midis bazës së asfaltit dhe shtresës së bnderit dhe midis shtresës së bnderit dhe shtresës së asfaltobetonit do të shtrohet një veshje ngjitesë prej 0.5 kg/m² bitum në 55 % emulsion, në rast se shtresa e sipërme nuk është shtuar menjëherë pas ngjeshjes së shtresës së poshtme apo në rast se temperatura e saj ka rënë nën 105 Grade Celsius.

Agregatet e shtresës mund të jenë nga burime të ndryshme apo me natyra petrografike të ndryshme, po që se provat që me poshtë vijojnë të bëra me kampionet e çdo themrije granulometrike plotësojnë kërkesat e mëposhtme.

Per shtresat e bnderit:

- Prova e abrazionit të Los Anxhelos-it e bëre me fraksionin e caktuar granulometrik: Humbja e peshës e barabartë ose nën 30 %.

- Treguesi i boshllëqeve në fraksionin e caktuar granulometrik sipas specifikkimeve C.N.R.: Nën 0.80.

- Koeficienti i thithjes sipas specifikkimeve C.N.R.: Me pak së 0.015.

- Karakter jo-hidrofil, në përputhje me specifikkimet C.N.R.

- Në rast se mbi shtresën e bnderit pritet të kalojë trafik gjatë periudhave të lagëta apo gjatë dimrit, humbja e peshës me tundje do të kufizohet në 0.5 %.

Per shtresat e asfaltobetonit:

• Prova e abrazionit të Los Anxhelos-it e bërë me fraksione të caktuara granulometrike: Humbja e peshës e barabartë ose nën 25 %, por sidogoftë jo më e madhë se 30 %.

• Se pak, 30 % me peshë e të gjithë agregatit do të përtohet nga shkembinj me një koeficient termimi me të ulët se 100 dhe një fuqi kompresuese, në të gjitha drejtimet jo më pak se 140 N/mm².

• Treguesi i boshllëqeve në fraksione e caktuara granulometrike: Nën 0.85.

• Koeficienti i thithjes: Me pak se 0.015.

• Karakter jo-hidrofilik.

Per bankinat e asfaltuara apo vend pushimit, do të perdoren agregatet e specifikuara me sipërper shtresat e bindërit dhe asfaltobetonit.

Në të gjitha rastet, agregatit i shtresës do të përbehet nga elemente të shëndoshë, të forte, rezistente, të mprehtë, afërsisht poliedrike dhe me sipërfaqe të ashpër, por gjithmone pa prezencën e pluhurave dhe materialëve të huaja.

Agregatit fin do të përbehet në të gjitha rastet nga rere natyrore ose rere e themnuar që plotëson kërkesat e specifikimeve të mesipërme dhe në vegantit:

• Ekuivalenti i reres, jo më pak se 55 %.

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

Filieri mineral do të përbehet nga shkëmb, pluhur apo gimento me prejardhje gelqerore, gelqere e hidratuar, pluhur asfalti, me një kalueshmeri 100 % në siten 0.5 mm permes seleksionimit në të thate dhe me një kalueshmeri se pak 65 % në siten 0.075 mm.

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

Filiera të ndryshëm nga ata të përkohuar me sipërdo të kërkohet me pare miratimin e Supervizorit mbi bazën e provave dhe kërkimeve laboratorike.

Asfalti.

(3)

Lidhesat asfaltike për shtresat e bindërit dhe shtresat e asfaltobetonit do të këne mundësiht një depërtim nga 50-70, me përjashtim të rastëve kur Supervizori vendos ndryshë duke patur parasysh kushtet lokale dhe sezonale dhe do të jenë në përputhje me të njëjtat specifikime të dhëna me sipërper bazën e asfaltit, ku pika e zbutjes do të jetë midis 47 Grade Celsius dhe 56 Grade Celsius.

(4) Perzierjet.

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

Dimensionet e Sites (mm)	Kerkesa e Shkallezimit: % e Kalueshmerise ne Peshe
25	100
15	65-100
10	50-80
5	30-60
2	20-45
0.4	7-25
0.18	5-15
0.075	4-8

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

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

- Stabiliteti Marshall ne 60 Grade Celsius ne te gjitha rastet do te jete i barabarte ose mbi 900 kg. Per me tepër, vlera e ngurtësisë Marshall, d.m.th. raporti midis stabilitetit të matur ne kg dhe rjedhjes së matur ne milimetra do te jete ne te gjitha rastet mbi 300. Te njezat kampione do te kene nje perqindje te porozitetit nga 3-7 %.

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

a) Shtresa e asfaltobetonit.

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

Dimensionet e Sites (mm)	Kerkesa e Shkallezimit: % e Kalueshmerise me Peshe
15	100
10	70-100
5	43-67
2	25-45
0.4	12-24
0.18	7-15

0.075	6-11
-------	------

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

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

Asfaltobetoni do te duhet te plotesojë kushtet e meposhtme:

- Rezistence teper te larte mekanike, d.m.th. kapaciteti per te duruar pa deformime te perhershme forcat/shytyjet e transmetuara: Nga rrotat e makinave si dinamike ashtu edhe statike, edhe gjate temperaturave me te larta te veres dhe te kete fleksibilitetin e mjaftueshem per te ndjekur nen te njejtat ngarkesa qdo ulje eventuale te themellit edhe gjate perudhave te gjata kohore. Vlera Marshall e stabilitetit arritur ne 60 Grade Celsius do te jete se pak 1000 kg. Per me teper, vlera Marshall e ngurtesses, d.m.th. raporti midis stabilitetit te matur ne kg dhe rrijdhes se matur ne millimetra do te jete ne te gjitha rastet mbi 300. Pergjindja e boshllqeve te kampioneve te mesiperem do te jete midis 3-6 %. Prova Marshall e kryer me kampionet qe kane kaluar nje perudhe te zhytur ne uje te distiluar per 15 dite do te jape nje vlere stabiliteti qe nuk duhet te jete me e ulet se 75 % te atyre qe jane paraqitur me pare.

Rezistence shume te larte ndaj amortizimit te sipfaqes.

Sipfaqja e perfunduar duhet te jete aq e ashpër sa te mos behet e rreshqitshme.

Ngjeshje te larte: Vellimi i poreve pas ngjeshjes do te jete midis 4-8 %.

Nje vit pas hapjes se trafikut, vellimi i poreve do te jete midis 3-6 % me papperskueshmeri konstant uji prej 50 cm, nuk do te jete me i larte nga 10-6 cm/sek.

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

(5) Kontrolli i Kerkesave per Pranim.

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

(6) Pergatitja e Perzierjeve.

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

(7) Lidhesit.

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

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

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

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

Duhet bere kujdes per te perzgjedhur nga produktet qe jane ne dispozicion ne treg, ate produkt eq mbi bazen e provave krahasuese te bera ne laboratoret e autorizuara, do te kete dhene rezultatet me te mira dhe qe i ruan karakteristikat e veta kimike edhe pasi te jete ne kontakt me temperatura te larta per perudha te gjata kohore.

Pjesa mund te varioje sipas kushteve te perdorimit, natyres se agregateve dhe karakteristikave te produktit nga 0.3%-0.6 % ne lidhje me peshen e asfaltit.

Llojet, proporcionet dhe teknikat e perdorimit do te miratohen paraprakisht nga Supervisor.

Futja e substancave te veganta kimike lidhese ne imiant do te behet me paisjen e duhur peer te siguruar shperdarjen e duhur dhe proporcionin eksakt.

(7) Toleranca e trashesise eshte 6 mm per binderindhe 4 mm per tapetin neqoftese

ndikon me pak se 5 % te prodhimit ditor. Toleranca me te larta mund te pranohen nga inxhinieri (maksimumi 10 mm dhe 6 mm respektivisht) me 10 % zbritje ne gmm.

Toleranca prej 2 % e ngjeshjes mund te pranohet gjithashtu nga inxhinieri me 10 % zbritje ne gmm.

KAPITULLI – 9

SPECIFIKIME TEKNIKE ELEKTRIKE

1. Tubat plastike

Te jene fleksibel, te forte e rezistente ndaj zjarrit, vete-shuares, me diameter te jashtem 50 mm, 100mm, per tu vendosur nen toke ose ne beton e kalime rruge.

2. Percelies elektrik nje polar

Te jene me material bakri, me shume fiqe, me shtrese termozoluese PVC, standart N07V-K. Ndermjete perceliesit dhe shtreses PVC te kete material pluhur per shuarje te flakes.

Perceliesit te kene seksion 1.5, 2.5, 4.0, 6.0, 10.0 mm² dhe sipas perdorimit me ngjyra:

Faza – ngjyre kafe, e kuqe, e zeze

Null – ngjyre blu

Tokezimi – ngjyre e verdhe – e gjelber.

3. Panele elektrike
Të jenë prej materiali termozolues, me shina metalike për fiksimin e automatëve të ndyshëm dhe elementëve të matës dhe të mbrojtës. Të jenë me derë transparente jo xhami. Të jenë të paisur me morseta të veganta për shpërndarjen e nullo dhe të tokëzimit.

4. Automat 1, 3, 4polar
Të jenë prej materiali termozolues, të fortë, vetë-shuarës ndaj flakës me parametra teknike:
1 polar, 230-250 volt, ryma sipas përdorimit, aftësia e
çkygjes 4.5-6 KA, 2-4 polar – 400volt, ryma sipas përdorimit, aftësia e çkygjes 10 KA. Veprimi i çkygjes magneto-termik.

5. Kablllo elektrike
Të plotësojë kërkesat e standartit DIN-VDE 0276-603, me material përcjellës bakri, me shtresë izolimi PVC për të punuar në ambiente me temp. deri në 70oC të tipit NYY, NYM, FGR të konfiguruar në 1,3,4,5 përcjellës të izoluar dhe të mbështjellë me një shtresë të përbashkët izoluese. Midis shtresës të përbashkët dhe përcjellësve të ketë material pluhur për shuarjen e flakës. Në sipërfaqe të kablllove të jetë i shënuar numërimi në ml. Sipas përdorimit të jenë me seksion 1.5mm², 2.5 mm², 4 mm², 6 mm², 10 mm², 16 mm², 50 mm², 120 mm².

KAPITULLI – 10

TESTIMI I MATERIALEVE

10.1 Te Pergjithshme.

Gertifikata e Cilësisë.

Në menyre që t'i jepet autorizimi për përdorimin e materialeve të ndryshme (inerte të thyera, perzierje asfaltike, perzierje betonësh, bariera sigurie, gimento, gelqere hidraulike, hekur etj.) sipas këtyre Specifikimeve Teknike, Kontraktori duhet të paraqesë Supërvizorit, përpara përdorimit, Gertifikatë perkatëse të Cilësisë për çdo kategori pune, gertifikatë kjo e nxjerre nga një Laborator ose Furnizues i autorizuar.

Gertifikatë duhet të përmbajne gjithë informacionin në lidhje me burimin dhe identifikimin e materialeve të veganta ose përbërjen e tyre, fabrikën ose vendin e prodhimit, si edhe rezultatet e testeve laboratorike për t'u siguruar mbi vlerat karakteristike të kërkuara nga kategori të ndryshme pune ose furnizimi në lidhje me raportet apo përbërjet e propozuara.

Gertifikatë e nxjerra si për materiale të prodhuara direkt ashtu edhe për ato të marra nga impiante, kavot, fabrika (dhe pse të palëve të treta), do të jenë të vlefshme për dy vjet. Gertifikatë duhet megjithatë të rinovohen në rastet kur janë të paplota ose kur ndonjë ndryshim në karakteristikat e materialeve, të perzierjeve ose impiantëve prodhuese.

10.2 Testet Paraprake.

Perpara nisjes se punimeve qe përfshijnë përdorimin e materialeve ne sasi me te madhe se:

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

Supervizori, pas ekzaminimit te gertifikatave te cilesise te nxjerrra nga kontraktori, do te kerkoje teste te metejshme laboratorike te cilat do te kryhen me shpenzimet e kontraktorit.

Ne rast se rezultatet e ketyre testeve do te ndryshojne nga ato te gertifikatave, do te merren masa per ndryshimet e nevojshme ne cilesi dhe ne sasi per komponente te vegante, dhe nxjerja e nje gertifikate te cilesise.

Per te gjitha vonesat ne njesen e punimeve si pasojë e mosperputhjeve te mesiperme dhe qe shkaktojne gjithhashtu nje vonese ne kohen e kontrates, do te aplikohet nje gjobe sipas Fjeses "Fillimi i Punimeve dhe Vonesat" te kushteve te Pergjithshme te kontrates.

10.3 Teste Kontrolli Gjate Ndertimit.

Kontraktori eshte i detyruar te paraqese gjate gjithë kohes dhe periodikisht, per furnizimin me materiale te përdorimit te vazhdueshem, teste dhe analiza te materialeve qe do te përdoren, duke mbuluar te gjitha kostot e mbledhjes dhe dergimit te kampioneve ne laboratorin e kantierit ose laboratore te tjera te autorizuar.

Kampionet do te grumbullohen ne marveshje nga te dyja palet.

Do te konsiderohen si te vlefshme nga te dy palet vetem rezultatet e nxjerrra nga laboratoret e sipër përmendur. Te gjitha referencat ne lidhje me specifikimet e tanishme do te behen ekskluzivisht vetem per rezultatet e lartpërmendura.

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

10.4 Provat Gjeoteknike ne Rruge

Provat laboratorike gjeoteknike ne rruge ndahen ne kategori sipas shtresave te rruges dhe funksionit, dhe perberjes se materialeve.

Ne themelin e rruges kerkohet te behen provat e meposhtme :

1. Densiteti - perqindja e ngjeshjes se materialit qdo 1000m² dhe duhet te japi rezultate minimum 90%
2. Plastra ose moduli i deformimit te themellit nen ngarkese (zakonisht 13-18.Ton), dhe duhet te japirezultat minimum 15 N/mm²

Persa i perket shtresave te mbushjes se rruges njelloj si tek themeli kryhen provat e :

1. Densiteti - perqindja e ngjeshjes se materialit gdo 100m² ose gdo 25 m gjatesi te rruges dhe gdo 20-40cm trashesi te shtreses , dhe duhet te japi rezultate minimum 90%

2. Pesa l perket materialeve kryhet analiza granulometrike gdo 5000M³ per klasifikim. Kerkesat klasa A2-4

3. Indeks l plasticitetit qe duhet te jete > 17, gdo 2000m³
4. Maredhenjet Ladeshti-Densitet(Proctor), gdo 5000m³

Ne shtresen e fundit te mbushjes te quajtur Sub-Grade kryhen :

1. Densiteti minimum l kerkuar 95%. Kjo prove kryhet gdo 500m²
2. Pista ose moduli l deformimit , ne minimumin e kerkuar 50 N/mm²

Ne shtresat stabilizant(shtresja granular me rreth 60% material i thyer) kryhet :

1. Densiteti minimum l kerkuar 98%. Dhe me frekuenca gdo 500m²
2. Pista ose moduli l deformimit , ne minimumin e kerkuar 150 N/mm²
3. Granulometria e materialit gdo 1000m³

4. Sasia e materialit me te vogel se sa 0.075 mm gdo 1000m³
5. Provat Los-Angeles, (copetimi l materialit me sfera, duke i rrorulluar) gdo 500m³
6. Maredhenjet Ladeshti-Densitet(Proctor), gdo 5000m³

Ne shtresat e bazes asfaltike kryhen :

1. Perqindja e bitumit, minimumi l kerkuar 3.5 % e peshes agregatit
2. Densiteti minimum l kerkuar 97%.

3. Karrotazhet , per te kontrolluar trashesine e shtreses (10 cm)
4. Granulometria e agregateve gdo 500m³
5. Testi Marshall gdo dite
6. Ekuivalenti l reres gdo 500m³
7. Provat Los-Angeles, gdo 2500m³

Ne shtresat e Binderit asfaltik kryhen :

1. Perqindja e bitumit, minimumi l kerkuar 4,0 % e peshes agregatit
2. Densiteti minimum l kerkuar 98%.

3. Karrotazhet , per te kontrolluar trashesine e shtreses (5 cm)
4. Granulometria e agregateve gdo 500m³
5. Testi Marshall gdo dite
6. Ekuivalenti l reres gdo 500m³
7. Provat Los-Angeles, gdo 2500m³

Ne shtresat e tapetit asfaltik kryhen :

1. Perqindja e bitumit, minimumi l kerkuar 4.5 % e peshes agregatit
2. Densiteti minimum l kerkuar 98%.

3. Karrotazhet , per te kontrolluar trashesine e shtreses (4 cm)
4. Granulometria e agregateve gdo 500m³
5. Testi Marshall gdo dite
6. Ekuivalenti l reres gdo 500m³
7. Provat Los-Angeles, gdo 2500m³

Ne Betonet kryhen:

1. Rck-Resistenca ne shtypje per gdo klase betoni ne gdo 100m³ beton
2. Stampi sipas specifikkave

PUNOI:
Ing Nikoll PALUCA



