

BASHKIA BULQIZË
KRYETARI
Zj. Festime MJESHTRI

SPECIFIKIMET TEKNIKE

Objekti: “Ndërtim Kanali Ujites Zall i Bulqizës deri në Fushë Bulqizë Faza II”
Nj. Adm. Fushë Bulqizë, Bashkia Bulqizë.

KAPITULLI 1 - TE PERGJITHESHME

1.1 Te pergjitheshme

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

1.2 Zevendesimet

Zevendesimi i materjaleve te specifikuara ne Dokumentin e Kontrates do te behen vetem me aprovimin e Mbikqyresit te Projektit ne se materjali i propozuar per tu zevendesuar eshte i njejte ose me i mire se materjalet e specifikuara ; ose ne se materjalet e specifikuara nuk mund te sillen ne sheshin e ndertimit ne kohe per te perfunduar punimet e Kontrates per shkak te kushteve jashte kontrollit te Kontraktorit. Qe kjo te merret ne konsiderate, kerkesa per zevendesim do te shoqerohet me nje dokument deshmi te cilesise, ne formen e kuotimit te certifikuar dhe te dates se garancise te dorezimit nga furnizuesit e te dy materjaleve, si te materialit te specifikuar ashtu edhe te atij qe propozohet te ndryshohet.

1.3 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 mos perputhje te gjetur ne to. Mos zbulimi ose korrigjimi i gabimeve ose mosperputhjeve nuk do ta lehtesoje Kontraktorin nga pergjegjesia per pune te pakenaqeshme.

Kontraktori do të marrë përsipër të gjithë përgjegjësinë në bërjen e llogaritjeve të madhësive, llojeve dhe sasive të materjaleve dhe pajisjeve të përfshira në punën që duhet bërë sipas Kontrates. Ai nuk do të lejohet të ketë avantazh nga ndonjë gabim ose mosperputhje, ndërsa një udhëzim i plotë do të jepet nga Punedhësi nëse gabime të tilla ose mosperputhje do të zbulohen.

1.4 Kostot e kontraktorit për mobilizimin dhe punimet e perkoheshme

Do të kërket parasysh që Kontraktori nuk do të behet asnjë pagesë mbi çmimet njësi të kuotuar për kostot e mobilizimit d.m.th. për sigurimin e transportit, dritë, energjinë, veglat dhe pajisjet, ose për furnizimin e godinës dhe mirëmbajtjen e impjanteve të ndërtimit, rrugëve të hyrjes, të komoditetëve sanitare heqje e mbeturinave, punën, furnizimin me ujë, mbrojtjen kundër zjarrit, bangot e punës, rojet, rrjetin telefonik si dhe strukturën të tjera të perkoheshme, pajisje dhe materjale, ose për kujdesin mjekësor dhe mbrojtjen e shëndetit, ose për patrullat dhe rojet, ose për ndonjë shërbim tjetër, lehtësi, gjera, ose materjale të nevojshme ose që kërkojnë për zbatimin e punimeve në përputhje me ato që është parashikuar në Kontratë.

1.5 Hyrja në sheshin e ndërtimit

Kontraktori duhet të organizojë punën për ndërtimin, mirëmbajën dhe me pas të spostoje dhe ta rivendosë çdo rrugë hyrje që do të duhet në lidhje me zbatimin e punimeve. Çvendosja do të përfshijë përshtatjen e zonës me çdo rrugë hyrje dhe se paku me shkallë sigurie, qëndrueshmëri dhe të kullimit të ujrave sipërfaqësore të njëjta me ato që ekzistonte përpara se Kontraktori të hynte në Shesh.

1.6 Furnizimi me ujë

Uji që nevojitet për zbatimin e punimeve do të merret nga rrjeti kryesor nëpërmjet një matesi në pikën me të afert të mundshme. Kontraktori do të shtrijë rrjetin e vet të perkohshëm të tubacioneve. Lidhjet me rrjetin kryesor dhe kostot për këtë do të pagohen nga Kontraktori. Në rastet kur nuk ka mundësi lidhje me rrjetin kryesor, Kontraktori duhet të bëjë vetë përpjekjet për furnizimin me ujë higjienikisht të pastër dhe të pijshëm për punëtorët dhe punimet.

1.7 Furnizimi me energji elektrike

Kontraktori do të bëjë përpjekjet dhe me shpenzimet e tij për furnizimin me energji elektrike në kantier, si me kontraktim me KESH – in, kur lidhjet me rrjetin kryesor lokal janë të mundura, ose duke parashikuar gjeneratorin e vet për të përmbushur kërkesat.

1.8 Piketimi i punimeve Kontraktori, me shpenzimet e tij duhet të bëjë ndërtimin e modinave dhe

të piketave sic kërkohe, në përputhje me informacionin bazë të Punedhësit, dhe do të jete përgjegjësi i vetëm për përpikëmerinë. Kontraktori do të jete përgjegjës për të kontrolluar dhe verifikuar informacionin bazë që i është dhënë dhe në asnjë mënyrë nuk do të lehtësohet nga përgjegjësia e tij nëse një informacion i tillë është i mangët, jo autentik ose jo korrekt. Ai ndërkohe do të jete subjekti që do të kontrollohet dhe rishikohet nga Punedhësi, dhe në asnjë rast nuk i jepet e drejta të bëjë ndryshime në vizatimet e kontrates, për asnjë lloj kompensimi për korigjimet e gabimeve ose të mangësive. Kontraktori do të furnizojë dhe mirëmbajë me shpenzimet e tij, rrethimin dhe materiale të tjera të tilla dhe të japë asistencë nëpërmjet një stafi të kualifikuar sic mund të kërkohe nga Punedhësi për kontrollin e modinave dhe piketave. Kontraktori do të ruajë të gjitha pikat e akteve, modinat, shenjat e kuotave, të bera ose të vendosura gjatë punës, të mbulojë koston e rivendosjes së tyre nëse ato demtohen dhe të mbulojë të gjitha shpenzimet për ndreqjen e punës së bërë jo mirë për shkak të mosmirëmbajtjes ose mbrojtjes ose sponstimit pa autorizim të këtyre pikave të vendosura, modinave dhe piketave. Përpara çdo aktiviteti ndërtimor, Kontraktori do të ketë linjat e furnizimit me ujë dhe energji elektrike të vendosura në terren, të drejten e kalimit të qartë dhe të sheshuar, gati për fillimin e punimeve. Çdo punë e bërë jashtë akteve, kuotave dhe kufijve të treguara në vizatime ose të mosmiratuara nga Punedhësi nuk do të paguhet, dhe Kontraktori do të mbulojë me shpenzimet e tij germimet shtesë gjithmone nën drejtimin e Mbikqyresit të Projektit.

1.9 Fotografite e sheshit te ndertimit

Kontraktori duhet te beje forografi me ngjyra sips udhezimeve te Mbikqyresi 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 mbuloen nen koston administartive te Kontraktorit.

1.10 Bashkepunimi ne zone

Ndertimi do te behet ne zone e kuifizuar. Kontraktori duhet te kete vecanerisht kujdes ne:

a) nevojën për të mirëmbajtur shërbimet ekzistuese dhe mundësitë e kalimit për banorët dhe tregëtarët që janë në zonë gjatë periudhës së ndërtimit.

b) prezencën e mundshme të kontraktoreve të tjerë në zonë me të cilët do të koordinohet puna. E gjithë puna do të bëhet në një mënyrë të tillë që të lejojë hyrjen dhe përballimin e të gjithë pajisjeve të mundshme për ndonjë Kontraktor tjetër dhe punëtorëve të tij, stafin e Punedhënesit si edhe të çdo punonjësi që mund të përdoret në zbatim dhe/ose punimet në zonë ose pranë saj për çdo objekt që ka lidhje me Kontraten ose çdo gjë tjetër. Në përgatitjen e programit të tij të punës Kontraktori gjatë gjithë kohës do të bëjë llogari të plote dhe do të koeporojë me programin e punës së Kontraktoreve të tjerë në mënyrë që të shkaktojë një minimum interference me ta dhe me publikun.

1.11 Mbrojtja e punes dhe e publikut

Kontraktori do të marrë masa paraprake për mbrojtjen e punëtorëve të punësuar dhe të jetës publike si edhe të pasurive në dhe rreth sheshit të ndërtimit. Masat e sigurimit paraprak të ligjeve të aplikushme, kodeve të ndërtësive dhe të ndërtimit do të respektohen. Makineritë, pajisjet dhe çdo rrezik do të këqyren ose eliminohen në përputhje me masat paraprake të sigurimit. Gjatë zbatimit të punimeve Kontraktori, me shpenzimet e veta, duhet të vendosi dhe të mirëmbajë gjatë natës pengesa të tilla dhe drita të cilat do të parandalojnë në mënyrë efektive aksidentet. Kontraktori duhet të sigurojë pengesa të përshtatshme, shënja me dritë të kuqe “rrezik” ose “kujdes” dhe vrojtues në të gjitha vendet ku punimet mund të shkaktojnë rrëgullime të trafikut normal ose që përbejnë në ndonjë mënyrë rrezik për publikun.

1.12 Mbrojtja e ambientit

Kontraktori, me shpenzimet e veta, duhet të ndermarre të gjithë veprimet e mundshme për të siguruar që ambjenti lokal i sheshit të ruhet dhe që vijat e ujit, toka dhe ajri (duke përfshirë edhe zhurmat) të jenë të pastra nga ndotja për shkak të punimeve të kryera . Mos plotësimi i kësaj klauzole në baze të evidentimit nga Mbikqyresi i Projektit, mund të çojë në ndërprerjen e kontratës.

1.13 Transporti dhe magazinimi i materjaleve

Transporti i çdo 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 këto kërkesë ose ndonjë nga rregullat ose ligjet e qarkullimit do të hiqet nga kantieri. Te gjitha materialet që sillen nga Kontraktori, duhet të stivohen ose të magazinohen në mënyrë të përshtatshme për të mbrojtur nga rreshqitjet, demtimet, thyerjet, vjedhjet dhe në dispozicion për tu kontrolluar nga Mbikqyresi i Projektit në çdo kohë.

1.14 Sheshi per magazinim dhe zyra

Kontraktori duhet të bëjë me shpenzimet e tij marrjen me qira ose blerjen e një terreni të mjaftueshëm për ngritjen e magazinave dhe zyrave të tij dhe për krijimin e një zyre për Mbikqyresin e Projektit sic është specifikuar, të gjitha këto me shpenzimet e tij.

1.15 Kopjimi i vizatimeve (Vizatimet sic eshte zbatuar)

Kontraktori duhet te pergatise vizatimet per te gjitha punimet “sic jane faktikisht zbatuar” ne terren.

Vizatimet do te behen ne nje standart te ngjashem me ate te vizatimeve te Kontrates. Gjate zbatimit te punimeve ne kantier, Kontraktori do te ruaje te gjitha informacionin e nevojshem per pergatitjen e “Vizatimeve sic eshte zbatuar”. Do te shenoje ne menyre te qarte vizatimet dhe te gjitha dokumentat e tjera te cilat mbulojne punen e vazhdueshme te perfunduar, material i cili do te jete i disponueshem ne cdo kohe gjate zbatimit per Mbikqyresin e Projektit.

Keto vizatime do te azhurnohen ne menyre te vazhdueshme dhe do ti dorezohen Mbikqyresi te Projektit cdo muaj per aprovim, pasi Punimet te kene perfunduar, sebashku me kopjen perfundimtare. Materiali mujor do te dorezohet ne kopje leter.

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

Si perfundim, kopjet e riprodhuara te Vizatimeve “ sic eshte zbatuar” do t'i dorezohen Mbikqyresi te Projektit per aprovim. Vizatimet “sic eshte zbatuar”, te aprovuara, do te behen prone e Punedhenesit.

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

1.16 Pastrimi perfundimtar i zones

Ne perfundim te punes, sa here qe eshte e aplikueshme Kontraktori, me shpenzimet e tij, duhet te pastroje dhe te heqe nga sheshi te gjitha impiantet ndertimore, materialet qe kane tepruar, mbeturinat, skelerite dhe ndertimet e perkoheshme te cdo lloji dhe te lere sheshin e tere dhe veprat te pastra dhe ne kondita te pranueshme. Pagesa perfundimtare e Kontrates do te mbahet deri sa kjo te realizohet dhe pasi te jepet miratimi nga Mbikqyresi i Projektit.

KAPITULLI 2-GERMIME DHE PUNIME DHEU

2.1 QELLIMI I PUNES

2.2 GERMIMET NE PERGJITHESI

2.3 PASTRIMI I SHESHIT

2.4 GERMIM KANALI PER TUBACIONET

2.5 GERMIM PER STRUKTURAT

2.6 GERMIMI I DHEUT SIPERFAQSOR

2.7 PERFORCIMI I NDERTESAVE

2.8 PERFORCIMI DHE VESHJA E PUNIMEVE TE GERMIMIT

2.9 MIRAMBAJTJA E PUNIMEVE TE GERMIMIT

2.10 HEQJA E UJERAVE GJATE PUNIMEVE TE GERMIMIT

2.11 PERFORCIMET DHE VESHJET TE LENA NE VEND

2.12 MBROJTJA E SHERBIMEVE EKZISTUESE

2.13 HEQJA E MATERIALEVE TE TEPERTA NGA GERMIMI

2.14 PERSHKRIMI I CMIMIT NJESI PER GERMIMET

2.15 MATJET

2.1 Qellimi i punes

Puna qe mbulohet nga ky kapitull i specifikimeve konsiton ne furnizimin e gjithe kantierit, uneve,pajisjeve, veglave dhe materialeve qe kerkohen per kryerjen e te gjithe puneve ne lidhje me germimin,hapjen e kanaleve dhe shtresimin e rrugeve, 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

Kategoria e dheut per germim ne vendet e percaktuara eshte kategoria III dhe kategoria IV konform "Manualit te Ndertimit dhe Preventivave ,Vellimi III" , dhe ne disa vende ka zona te vogla me uje.

Te gjitha germimet te cfaredo lloji dheu qe ndeshen do te kryhen ne thellesine dhe gjeresine e percaktuar sic percaktohet ne vizatimet dhe/ ose sic percaktohet me shkrim nga Mbikqyresi I Projektit.

Gjate germimit materiali i pershtatshem per mbushje do te grumbullohet ne nje vend te pershtatshem ne nje distance te mjaftueshme nga bankinat per te shmangur mbingarkimin dhe t'i ruaje nga shembja anet e kanalit. Shtresa e siperme e tokes do te grumbullohet vecas per nje riperdorim te mevonshem nese eshte e nevojeshme.

I gjithe materiali jo i pershtatshem ose qe nuk kerkohet per veshje do te cohet ne nje vend te aprovuar nga Punedhenesi. Germimi ne rruget do te behet ne menyre te tille qe pasazhi i rruges te mos bllokohet nga materiali i germimit. Nivelimi do te behet ne menyre te tille, nese eshte e nevojeshme per te ruajtur qe uji siperfaqesor te mos vershohet ne kanale ose ne pjese te tjera te germuara dhe cdo sasi uji e mbledhur do te hiqet me ane te pompave ose me metoda te tjera te aprovuara, me koston e vet Kontraktorit.

Kosto e germimeve qe do te behen duke tejkualuar permasat e percaktuara nga projekti ose sic jane kerkuar me shkrim nga Mbikqyresi Projektit do te mbulohet me shpenzimet e vet Kontraktorit. Per me teper, Kontraktori do te jete i detyruar, nese keshtu urdherohet nga Mbikqyresi I Projektit, te rimbushet germimet ekstra me dhe te ngjeshur dhe gure te thyer ose beton te varfer, si te paraqitet rasti, sipas instruksioneve te Mbikqyresit te Projektit, pa perfituar pagesa ekstra ose kompensime per sa me siper. Eshte parashikuar qe te gjitha punimet e germimit ne kete kontrate do te jene germim dheu. Termi "dhe" sic eshte perdorur ketu do te perfshije te gjitha materialet te cilat sipas mendimit te Punedhenesit nuk kerkojne shperthim, heqje ose copetim te materialit, per cvendosjen nga shtrati i tij origjinal. Materialet e dobeta ose pjese te buta qe ne menyre natyrale ndeshen ne fund te ndonje germimi do te hiqen me dore dhe do te largohen, dhe keto gropa qe krijohen do te mbushen me nje material te pershtatshem ose beton, sic do te udhezohet nga Mbikqyresi i Projektit, dhe kjo pune do te matet dhe paguhet me cmimet njesi te aplikueshme.

2.3 Pastrimi i sheshit

Te gjitha sheshet ku do te germohet do te pastrohen nga te gjitha shkurret,bimet,ferrat,rrenjet e medha, plehrat dhe materiale te tjera siperfaqesore.Te gjitha keto materiale do te spostohen dhe largohen ne menyre qe te jete e pelqyeshme per Punedhenesin. Te gjitha pemet dhe shkurret qe jane pecaktuar nga Punedhenesi qe do te ngelen do te mbrohen dhe ruhen ne menyren e aprovuar.Te gjitha strukturat ekzistuese te identifikuara per tu prishur do te largohen sipas udhezimeve te Mbikqyresi te Projektit. Kjo do te perfshije dhe spostimin e themeleve 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 pastrimit te kantierit eshte e detyrueshme te paguhet brenda cmimit njesi per punimet e germimit .

2.4 Germimi i kanaleve per veshje me beton

Kanalet do te germohen ne dimensionet dhe nivelin e e treguar ne vizatime dhe /ose ne perputhje me instruksionet me shkrim te Mbikqyresi 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 dheu, nese nuk do te jete specifikuar ndryshe.Germimi me krahe eshte gjithashtu i nevojshem ne afersi te intersektimeve te infrastrukturave te tjera per te parandaluar demtimin e tyre.Me perjashtim te vendeve te permendura me siper , mund te perdoren makinerite.

Ne se nuk urdherohet apo lejohet ndryshe nga Mbikqyresi i Projektit nuk duhet te hapen me shume se 30metra kanal perpara perfundimit te betonit ne kete pjese kanali. Gjeresia dhe thellesia e kanaleve te betonit do te jete sic eshte percaktuar ne vizatimet e kontrates ose sic do te udhezohet nga Mbikqyresi i Projektit. Pervec se kur kerkohet ndryshe, kanalet do te germohen nen nivelit te pjese se poshteme te betonit sic tregohet ne vizatime, per te bere te mundur realizimin e shtratit te kanalite me material te granular.

2.5 Germimi per strukturat

Germimet do te behen ne permasat dhe nivelein qe percaktohet ne vizatimet dhe / ose sic mund te instruktohet me shkrim nga Mbikqyresi I Projektit.Kur niveli I bazamentit eshte arritur, Mbikqyresi i Projektit do te inspektoje dheun e tabanit dhe do te jape 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 paster. 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 Kontraktorit gjate ekspozimit te tabanit te kanalit i priset nje pjese e ketij bazamenti,ai duhet t'a permiresoje kete me shpenzimet e tij dhe me pelqimin e Mbikqyresi te Projektit.

2.6 Germimi i dheut te siperfaqes

Ne se instruktohet nga Mbikqyresi 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 dhera do te perdoren per te mbushur kanalet ne perfundim te punimeve ne thellesine dhe vendin e urdheruar nga Mbikqyresi i Projektit. Kosto e germimit, ngarkimit, transportit ne vendin e depozitimit dhe kthim jane te perfshira ne cmimin njesi te germimit, ndersa kostoja e shkarkimit ,hedhjes dhe shperndarjes se dheut, transportit me dore, etj. jane perfshire ne cmimin e mbushjes.

2.7 Perforcimi i ndertesave

Si pjese e punes ne zerat e germimit Kontraktori ,me shpenzimet e veta, do te perforcoje te gjitha ndertimet, muret si edhe strukturat e tjera qendrueshmeria e te cilave duhet te garantoje mosrrezikimin gjate zbatimit te punimeve dhe do te jete teresisht pergjegjes per te gjitha demtimet e personave ose te pasurive qe do te rezultojne nga aksidentet e ndonje prej ketyre ndertimeve, mureve ose strukturave te tjera. Neqofte ndonje nga keto pasuri, struktura, instalime ose sherbime do te rrezikohen ose demtohen si rezultat i veprimeve te Kontraktorit, ai menjehere duhet te raportoje per keto rreziqe ose demtime Mbikqyresin e Projektit si dhe autoritetet qe kane lidhje me te dhe menjehere te mare masa per ndreqjen gjithmone sipas pelqimit te Mbikqyresi te Projektit ose te autoriteteve perkatese.

2.8 Perforcimi dhe veshja e germimeve

Nese germimi i zakonshem nuk eshte i mundur apo i keshillueshem , gjate germimeve duhet te vendosen struktura mbajtese per te parandaluar demtimet dhe vonesat ne pune si edhe per te krijuar kushte te sigurta pune.

Kontraktori do të furnizojë dhe vendosë të gjitha strukturat mbajtëse, mbulëse, trare dhe mjete të ngjashme të nevojshme për sigurimin e punës, të publikut në përgjithësi dhe të pasurive që janë prane. Strukturat mbrojtëse do të hiqen sipas avancimit të punës dhe në mënyrë të tillë që të parandalohet demtimin e punës së perfunduar si edhe të strukturave e pasurive që janë prane. Sapo këto të hiqen të gjitha boshllëqet që mbeten nga heqja e këtyre strukturave duhet të mbushen me kujdes dhe me material të zgjedhur dhe të ngjeshur. Kontraktori do të jetë krejtësisht përgjegjës për sigurimin e punës në vazhdim, të punës së perfunduar, të punëtoreve, të publikut dhe të pasurive që janë prane. Kosto e përforcimit dhe veshjes së germimeve është përfshirë në çmimin njësi për germimet.

2.9 Mirembajtja e germimeve

Të gjitha germimet do të mirembahen siç duhet ndërkohe që ato janë të hapura dhe të ekspozuara, si gjatë ditës ashtu edhe gjatë natës. Pengesa të mjaftueshme, drita paralajmëruese, shenja, si edhe mjete të ngjashme do të sigurohen nga Kontraktori. Kontraktori do të jetë përgjegjës për ndonjë demtim personi ose pronësie për shkak të neglizhencës së tij.

2.10 Largimi i ujerave nga punimet e germimit

Si pjesë e punës në zërat e germimit dhe jo me kosto plus për Punedhënesin, Kontraktori do të ndërtojë të gjitha drenazhimet dhe do të realizojë kullimin me kanale kulluese, me pompim ose me kova si edhe të gjithë punët e tjera të nevojshme për të mbajtur pjesën e germuar të pastër nga ujërat e zeza dhe nga ujërat e jashtme gjatë avancimit të punës dhe deri sa puna e perfunduar të jetë e siguruar nga demtimet. Kontraktori duhet të sigurojë të gjitha pajisjet e pompimit për punimet e tharjes së ujit si edhe personelin operativ, energjinë e të tjera, dhe të gjitha këto pa kosto shtesë për Punedhënesin. I gjithë uji i pompuar ose i drenazhuar nga vepra duhet të hiqet në një mënyrë të aprovueshme prej Mbikqyresit të Projektit. Duhet të meren masa paraprake të nevojshme kundër përmytjeve.

2.11 Përforcimi dhe mbulimi në vend

Punedhënesi mund të urdhërojë me shkrim që ndonjë ose të gjitha përforcimet dhe strukturat mbajtëse të lihen në vend me qëllim të masave paraprake për mbrojtjen nga demtimet të strukturave, të pronësive të tjera ose personave, nëse këto struktura mbajtëse janë shënuar në vizatime ose të vendosura sipas udhëzimeve, ose nga ndonjë arsye tjetër. Nëse lihen në vend këto struktura mbrojtëse do të priten në lartësi sipas udhëzimeve të Mbikqyresit të Projektit. Strukturat mbajtëse që mbeten në vend do të shtrengohen mirë dhe do të paguhën sipas vlerave që do të bëhet dakort reciprokisht ndërmjet Kontraktorit dhe Punedhënesit ose sipas çmimit në Ofertë nëq 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 ujësjes, kabllo të elektrike, kabllo të telefonit si dhe bazamentet e strukturave që janë prane. 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 përkatëse pranojnë të rregullojnë vetë ose nëpërmjet një nënkontraktori të emruar nga ai vetë, demet e shkaktuara në këto shërbime, kontraktori do të rimbursojë të gjithë koston e nevojshme për këto riparime, dhe nëse ai nuk bën një gjë të tillë, këto kosto mund t'i zbriten nga çdo pagesë që Punedhënesi ka për të bërë ose do të bëjë kontraktorit në vazhdim të punimeve.

2.13 Heqja e materialeve të tepërta nga germimi

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

2.14 Pershkrimi i cmimit njesi per germimet

Cmimi njesi i zerave te punes per germimet do te perfshine, por nuk do te kufizohen per germime ne te gjitha gjeresine dhe thellesine, me cdo mjet qe te jete i nevojshem, duke perfshire germime me dore, nen apo mbi nivelin e ujrave nentoksore, ose nivelin e ujrave siperfaqesore, perfshire perzierje dheu te cdo lloji, mbeshteteset, perforcimin ne te gjitha thellesite dhe gjeresite, me cdo lloj mjete qe te jete nevoja, perfshire edhe germimet me dore, dhe do te perfshije largimin e ujrave nentoksore dhe siperfaqesor ne cdo sasi dhe nga cdo thellesi, me cdo mjet te nevojshem, do te perfshije nivelimin, sheshimin, ngjeshjen e formacioneve, proven dhe per cdo pune shtese per mbrojtjen e formacioneve perpara cdo inspektimi, sic specifikohet, largimin dhe grumbullimin e pemeve te larguara, rilevimi topografik i kerkuar, vendosja e piketave te perhershme, dhe te atyre te perkoheshme, realizimi i matjeve, sigurimi i instrumentave per tu perdorur nga Mbikqyresi i Projektit, furnizimi dhe transporti i fuqise puntore, mbajtja e vendit te punes paster dhe ne kushte higjeno-sanitare, dhe cdo nevojte aksidentale e nevojshme per realizimin e Punimeve brenda periudhes se Kontrates dhe pelqimit te Mbikqyresit te Projektit.

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

Kosto e transportimit te materialit te tepert te germuar deri ne vendin e hedhjes ,te aprovuar nga Mbikqyresi i Projektit, nuk perfshihet ne cmimin njesi te germimit. Kosto e transportimit te materialit te tepert ne vendin e hedhjes mbulohet nen cmimin njesi te transportit ne zerin 5.1.

Pervec transportimit te materialit te tepert te gjitha llojet e transportit perfshire edhe transportin e materialeve per perforcim, mbulim, pergatitjen e shtratit, etj perfshihen ne cmimin njesi te germimit. Nese nuk eshte pohuar ndryshe, te gjitha aktivitetet e tjera te pershkruara me siper do te konsiderohen te perfshira ne cmimin njesi te germimit.

2.15 Matjet

Te gjitha zerat e germimeve do te maten ne volum. Matja e volumit te germimeve do te bazohet ne dimensionet e marra nga vizatimet ne te cilat percaktohen permasat e germimeve. Cdo germim pertej limiteve te percaktuara ne keto vizatime, nuk do te paguhet, nese nuk percaktohet me pare me shkrim nga Mbikqyresi i Projektit. Megjithate, nese germimi eshte me pak se volumi i llogaritur nga vizatimet, do te paguhet volumi faktik i germimeve sipas matjeve faktike.

KAPITULLI 3- PUNIME MBUSHJE DHE MBULIMI

3.1 TE PERGJITHSHME

3.2 NGJESHJA E MBUSHJEVE DHE MBULIMEVE

3.3 MATERIALI I SJELLE NGA JASHT

3.4 MIREMBAJTJA E DRENAZHEVE

3.5 ZGJIDHJA

3.6 PERSHKRIMI I CMIMIT NJESI TE MBUSHJEVE DHE

MBULIMEVE

3.10 CMIMI NJESI PER MBUSHJE, MBULIM ME ZHAVORR DHE NGJESHJA

3.1 Te pergjithshme

Punimet mbushese do te realizohen ne perputhje me permasat dhe nivelet qe tegohen ne vizatime dhe/ose sic percaktohen ndryshe me shkrim nga Mbikqyresi I Projektit. Punimet do te realizohen ne nivelin qe te kenaqin kerkesat e Mbikqyresi te Projektit.

Materiallet qe do te perdoren per punimet mbushese do te jene te lira nga gure dhe pjese te forta me te medha se 75 mm ne cdo permase, dhe gjithashtu te paster nga perbersa druri apo mbeturina te cdo lloji. Materiali mbushes do te ngjeshet sipas menyres se aprovuar.

Kanalet dhe shpatet, transhete dhe mbushjet e rrugeve do te gjeshen gjithashtu. Nese nuk specifikohet ndryshe apo kerkohet ndryshe nga Mbikqyresi I Projektit, materiali mbushes dhe mbulues do te meeret nga punimet e germimeve. Nese Mbikqyresi I Projektit percakton se materiali nuk eshte i cilesise se duhur atehere, do te perdoret material I zgjedhur I sjelle nga nje zone tjeter. Materiali I zgjedhur do te jete homogjen dhe do ti kushtohet rendesi pastrimit nga llumrat, boshlleqet dhe cdo parregullesi tjeter.

Mbushjet dhe mbulimet do te jene ne shtresezime te vashdueshme dhe gati horizontale per te arritur trashesine e treguar ne vizatime ose sic mund te kushtezohet nga Mbikqyresi I Projektit. Mbulimi ,ne punimet e mbushjes dhe mbulimit, me material siperfaqesor,nuk eshte I lejueshem.Shtresa e siperme e fundit e mbushjes dhe e mbulimit duhet te mbahet ne gjendje sa me te sheshte te jete e mundur. Ne vendet ku kerkohet mbushje ose mbulim shtese, lartesia e treguar ne vizatime per mbushje dhe mbulim do te rritet ne perputhje me udhezimet e dhena.

3.2 Mbushja dhe mbulimi

Pergatitja e shtratit

Jetegjatesia e kanalit te betonit varet shume nga cilesia e shtratit. Materiali dhe ngjeshmeria e duhur e shtratit menjanon difektet qe mund te shkaktohen nga deformimet e padeshiruara dhe mbingarkimet vendore. A ka nevojte per shtrat te veçante gjykohet sipas llojit te tokes. Shtrati nuk eshte i nevojshem, kur toka eshte e forte, me strukture kokrrizore, dhe $D_{max} < 20$ mm. Por edhe ne keto raste fundi (tabani) duhet ngjeshur. Ne te gjitha rastet e tjera dhe shtrat, me trashesi minimale 10cm, ne shkemb dhe ne toke me gure 15 cm. Ne toke te disfavorshme, si toke me shume permbajtje organike, les qe shembet lehte, shtrese nen nivelin e ujit freatik, nen shtrat duhet projektuar edhe shtrese mbeshtetese. Materiali dhe sendertimi i saj percaktohen veçmas per çdo rast nga projektuesi.

Per shtratin mund te perdoret dhe i shkrifet dhe i ngjesheshem ose dhe pak i lidhur, pa shuka.

Rimbushja dhe ngjeshja e dheut

Duhet bere kujdes edhe ne shtresat mbi zonen e tubit. Per mbushjen e zones II (shih projektin) mund te perdoret dheu i nxjerre nga germimi, ne qofte se ne ate dhe mund te arrihet ngjeshmeria sipas kushteve teknike. Nuk lejohet te hidhet shume dhe njeheresh, sepse mund te shkaktoje shtypje vendore te tubit. Mbushja do te behet ne shtresa 20-25 cm-she, ngjeshja me takmak mekanik te lehte. Mbushja e zones III nen rruge me trafik duhet bere me kujdes te veçante. Vlerat e ngjeshjes sipas pasqyres 5 arrihet me dhe te shkrifet dhe me takmak mekanik. Shtrimi dhe rimbushja e kujdesshme kane shume ndikim ne jetegjatesine e tubave. Kur respektohen parimet dhe kushtet sipas nen pikes se mesiperme .Ne kushte te veçanta (ujra freatike te larta, shtrim tubash ne uje, etj.) mund te perdoret edhe ngjedhja me dekantim. Ne keto raste tubi duhet siguruar qe mos te pesoje çvendosje.

3.3 Marrja e dheut mbushes jashte kantierit

Kur materjalet e pelqyeshme per mbushje, per krijimin e bankinave dhe mbushjen e pjeseve me te uleta ne nivelin e kerkuar, nuk jane te pershtateshme dhe ne sasi te mjaftueshme nga germimet brenda zones, materjale te pelqyeshme do te sigurohen nga burime te aprovuara nga Mbikqyresi I Projektit. Kontraktori me shpenzimet e tij duhet te bjere dakort me pronaret e tokes nga e cila do te merret dheu per mbushje, per te marre sasine e kerkuar te dheut dhe te shlyeje te gjitha detyrimet c'faredo qofshin.

3.4 Mirembajtja e drenazheve

Mbulimi do te behet ne menyre te tille qe te mos mbetet apo te akumulohet uje ne pjese e pambushura ose kanalet pjeserisht te mbushura. Materialet e depozituara ne kanalet e rrugeve ose ne rruge te tjera ujqore qe nderpriten nga linja e kanaleve do te largohen menjehere pas perfundimit te procesit te mbulimit duke kthyer formen dhe permasat e kanaleve ne gjendjen e meparshme. Drenazhimet siperfaqsove nuk do te nderpriten per kohe te gjate nese nuk do te jete e nevojshme.

3.5 Zgjidhja

Kontraktori do te jete pergjegjes per qendrueshmerine e mbushjeve, mbulimeve dhe shtratit te tubave brenda periudhes se korrigjimit te difekteve qe eshte percaktuar ne Kushtet e Kontrates.

3.6 Cmimi njesi per mbushje dhe mbulim me dhera

Kurdo qe te jete e mundur materiali mbushes dhe mbulues do te jete nga mateiali I germuar. Vetem kur materiali I germuar nuk do te jete I pershtatshem ose I mjaftueshem per keto procese,materiali mund te silltet nga jashte kantierit pasi te jete marre aprovimi I Mbikqyresi te Projektit. Cmimi njesi per mbushjen , mbulimin me dhera mbulon: materialin mbushes, ngarkimin, shkarkimin,transportin, ngritjen, transportin me dore, ngjeshjen ne shtresa, lagjen kur eshte e nevojshme, provat, te gjitha llojet e materialeve, makinerive, fuqise puntore dhe cdo aktivitet tjeter pershkruar ketu me siper te cilat jane te domosdoshme per ekzekutimin e punimeve. Cmimi I transportit te sjelljes se materialit nga jashte kantierit nga karia nuk perfshihet ne kete cmim njesi pasi eshte perfshire ne cmimin njesi te transportit.

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 pertej limiteve te treguara ne keto vizatime nuk do te paguhen, pervec se kur percaktohet ndryshe paraprakisht me shkrim nga Mbikqyresi I Projektit.

3.7 Cmimi njesi per mbushje, mbulim me zhavorr dhe ngjeshje

Cmimi njesi per mbushjen, mbulimin me zhavorr mbulon: materialin mbushes, ngarkimin, shkarkimin, transportin, ngritjen, transportin me dore, ngjeshjen ne shtresa, lagjen kur eshte e nevojshme, provat, te gjitha llojet e materialeve, makinerive, fuqise puntore dhe cdo aktivitet tjeter pershkruar ketu me siper te cilat jane te 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 pertej limiteve te treguara ne keto vizatime nuk do te paguhen, pervec se kur percaktohet ndryshe paraprakisht me shkrim nga Mbikqyresi I Projektit.

KAPITULLI 4 - BETONET

4.1 TE PERGJITHSHME

4.2 KONTROLLI I CILESISE

4.3 PUNA PERGATITORE DHE INSPEKTIMI

4.4 MATERIALET

4.5 KERKESAT PER PERZJERJEN E BETONIT

4.6 MATJA E MATERIALEVE

4.7 METODAT E PERZJERJES

4.8 PROVAT E FORTESISE GJATE PUNES

-
- 4.9 TRANSPORTIMI I BETONIT
 - 4.10 HEDHJA DHE.NGJESHJA E BETONIT
 - 4.11 BETONIMI NE KOHE TE NXEHTE
 - 4.12 KUJDESI PER BETONIN
 - 4.13 .FORCIMI BETONIT
 - 4.14 HEKURI I ARMIMIT
 - 4.15 KALLEPET OSE ARMATURAT
 - 4.16 NDERTIMI DHE CILESIA E ARMATURES
 - 4.17 HEQJA E ARMATURES
 - 4.18 BETONI I PARAPERGATITUR
 - 4.19 MBULIMI I CMIMIT NJESI PER BETONET

4.1 Te pergjithshme

Puna e mbuluar nga ky seksion i specifikimeve konsiston ne furnizimin e gjithë kantierit, punen,pajisjet, veglat dhe materialet, dhe kryerjen e te gjitha punimeve, ne lidhje me hedhjen, kujdesin,perfundimin e punes se betonit dhe hekurin e armimit ne perputhje rigoroze me kete kapitull te specifikimeve dhe projekt zbatimin.Ne fillim te Kontrates Kontraktori duhet te paraqese per miratim tek Mbikqyresi i Projektit nje njoftim per metodat duke detajuar, ne lidhje me kerkesat e ketyre Specifikimeve, propozimet e tij per organizimin e aktiviteteteve te betonimit ne shesh (terren). Njoftimi i metodave do te perfshije ceshtjet e meposhtme:

1. Njesia e prodhimit e propozuar
2. Vendosja dhe shtrirja e paisjeve te prodhimit te betonit
3. Metodot e propozuara per organizimin e paisjeve te prodhimit te betonit
4. Procedurat e kontrollit te cilesise se betonit dhe materialeve te betonit
5. Transporti dhe hedhja e betonit
6. Detaje te punes se berjes se kallepeve duke perfshire kohen e heqjes se kallepeve dhe procedurat per mbeshtetjen e perkohshme te trareve dhe te soletave.

4.2 Kontrolli i 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 gjithë betonit. Materialet dhe mjeshteria e perdorur ne punimet e betonit duhet te jete e nje cilesie sa me te larte qe te jete e mundur, prandaj vetem personel me eksperience dhe aftesi te plote ne kete kategori punimesh do te punohesohet per punen qe perfshin ky seksion specifikimesh.

4.3 Puna pergatitore dhe inspektimi

Perpara se te jete kryer ndonje proces i pergatitjes se llacit ose betonit, zona brenda armaturave (ose sipërfaqe te tjera sipas zbatimit) duhet te jete pastruar shume mire me uje ose me ajer te komprimuar. Cfaredo qe ka te beje me kete proces duhet te pergatitet sic eshte specifikuar. Asnje proces betonimi nuk duhet te kryhet derisa Mbikqyresi i 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 pergjithesi. Kontraktori duhet t'i jape Mbikqyresi te Projektit njoftime te arsyeshme per te bere te mundur qe ky inspektim te 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 nentokesore.

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 nentokesore.

Cimento duhet te shperndahet ne paketa origjinale te shenuara te pa demtuara direkt nga fabrika dhe duhet te ruhet ne nje depo, dyshemeja e te cilit duhet te jete e ngritur te pakten 150mm nga toka. Nje sasi e mjaftueshme duhet mbajtur rezerve per te siguruar nje furnizim te vazhdueshem ne pune, ne menyre qe te sigurohet qe dergesat e ndryshme jane perdorur ne ate menyre sic jane shperndare.

Cimentoja nuk duhet ruajtur ne kantier per me shume se tre muaj pa lejen e Mbikqyresi te Projektit.

Cdo lloj tjetër cimento, pervec asaj qe eshte e parashikuar per perdorimin ne pune nuk duhet ruajtur ne depo te tilla. E gjithë cimentoja duhet mbajtur e ajrosur mire dhe cdo lloj cimento, e cila ka filluar te ngurtesohet, ose ndryshe e demtuar apo e keqesuar nuk duhet te perdoret. Fletet e analizave te fabrikave duhet te shoqerohet cdo dergese duke vertetuar qe cimentoja, e cila shperndahet ne shesh ka qene e testuar dhe i ka plotesuar kerkesat e permendura me lart. Me te mberitur, certifikatat e provave te tilla duhen ti kalohen per t'i aprovuar Mbikqyresi te Projektit. Cimentoja e perfituar nga pastrimi i thaseve te cimentos ose nga pastrimi i dyshemese nuk do te perdoret. Kur udhezohet nga Mbikqyresi i Projektit, cimento e dyshimte duhet te ritestohet per humbjen e fortesise ne ngjeshje.

Inertet

Te pergjithshme

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

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

Inertet e imta

Inertet e imta per kategorie te betonit A, B dhe C (respektivisht M100, M200, M2500) konform STASH 512-78, do te jene prej rere natyrale, gure te shoshitur, ose materiale te tjera inerte me te njejtat karakteristika apo kombinim te tyre. E gjitha kjo duhet te jete pastruar shume mire, pa masa te mpiksura, cifla te buta e te vecanta, vajra distilimi, alkale, lende organike, argjile dhe sasi te substancave te demtuese. Permbajtja maksimale e lejueshme e lymit dhe substancave te tjera demtuese eshte 5%. Materialet e marra nga gure te papershtashem per inerte te trasha nuk duhet te perdoren si inerte te imta. Inertet e imta te marra nga guret e shoshitur duhet te jene te mprehte, kubike, te forte, te dendur dhe te durueshem dhe duhet te grumbullohen ne nje platforme per te patur nje mbrojtje te mjaftueshme nga pluhurat dhe perzierjet e tjera.

Shkalla e shperndarjes per inertet e imeta te specifikuara si me lart, duhet te jene brenda kufijve te meposhtem, te percaktuara nga Mbikqyresi i Projektit. Masa e Sites Perqindja qe kalon (peshe e thate)

10.00mm 100

5.00mm 89 ne 100

2.36mm 60 ne 100

1.18mm 30 ne 100
0.60mm (600 um) 15 ne 100
0.30mm (300 um) 5 ne 70
0.15mm (150 um) 0 ne 15

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

Inertet e trasha

Inertet e trasha per kategorite e betonit A, B dhe C do te perbehen nga materiale guri te thyer apo te nxjere ose nje kombinim i tyre, me nje mase jo me shume se 20 mm, dhe do te jene te paster, te forte, te qendrueshem, kubik dhe te formuar mire, pa lende te buta apo te thermueshme, ose copeza te holla te stergjatura, alkale, lende organike ose masa apo substanca te tjera te demshme. Lendet demtuese ne inerte nuk duhet te kalojne me shume se 3 %. Klasifikimi per inertet e trasha te specifikuar sa me siper duhet te jete brenda kufijve te meposhtem: Masa e sites Perqindja e kalimit (ne peshe te thate)

50.0 mm 100
37.5 mm 90 ne 100
20.0 mm 35 ne 70
10.0 mm 10 ne 40
5.0 mm 0 ne 5

Inertet e trasha per kategorine D te betonit duhet te jene tulla te thyera te prodhuara prej tullave te cilesise se pare ose grumbulli i tyre, ose nga tulla te mbipjekura. Nuk do te thyhen per perdorim per inerte te imta as tullat e papjekura apo grumbulli i tyre dhe as ato qe jane bereporose gjate procesit te pjekjes. Agregati me tulla te thyera nuk duhet te permbaje gjethe, kashte dhe, rere ose materiale te tjera te huaja dhe ose mbeturina te tjera. Inertet prej tullave te thyera duhet te jene te nje diametri 25-40 mm dhe nuk duhet te permbajne asgje qe te kaloje nepermjet sites 2.36 mm.

Raportet e inerteve te trasha dhe te imta

Raporti me i pershtatshem i volumit te inerteve te trasha ne volumen e inerteve te imta duhet te vendoset nga prova e ngjeshjes se kubikeve te betonit, por Mbikqyresi i 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 perzjerjet 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, perzjerjen e betonit ne fillim te punes dhe kur ka ndonje ndryshim ne inertet e imeta apo te trasha ose ne burimin e tyre te furnizimit. Keta kubike duhet te testohen ne laborator ne kushte te njejta, pervec rasteve te ndryshimeve te vogla ne raportet perkatese te inerteve te imta dhe te trasha (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 ketyre provave (testeve) Mbikqyresi i Projektit mund te vendose per raportet e trashesise se inerteve te imta qe duhet te perdoren per cdo perzjerje te mevoneshme gjate zhvillimit te punes ose deri sa te kete ndonje ndryshim ne inerte.

Shperndarja

Ne kantier nuk do te sillen inerte per tu perdorur derisa Mbikqyresi i Projektit te kete aprovuar inertet per tu perdorur dhe masat per larjen, etj. Me tej nga Kontraktori do te merren kampione ne cdo 75m³ nen mbikqyrjen e Mbikqyresit te Projektit, per cdo tip inerti te shperndare ne kantier (terren) dhe te dorezuar

perfaqesuesit te Mbikqyresit te Projektit per provat e kontrolleve te zakonshme. Kosto e te gjitha testeve do te mbulohet nga Kontraktori.

Ruajtja e materialit te betonit

Cimento dhe inertet duhet te mbrohen ne cdo kohe nga demtuesit dhe ndotjet. Kontraktori duhet te siguroje nje kontenier apo ndertese per ruajtjen e cimentos ne shesh. Ndertesa ose kontenieri duhet te jete e thate dhe me ventilim te pershtatshem.

Ne se do te perdoret me shume se nje lloj cimentoje ne punime, kontenieri apo ndertesa duhet te jete e ndare ne nendarje te pershtatshme sipas kerkesave te Mbikqyresit te Projektit si dhe duhet ushtruar kujdes i madh qe tipe te ndryshme cimentoje te mos jene ne kontakt me njera tjetren. Thaset e cimentos nuk duhet te lihen direkt mbi dysheme, por mbi shtresa druri apo pjese te ngritur trotuari per te lejuar keshtu qarkullimin efektiv te ajrit rreth e qark thaseve. Cementoja nuk duhet te mbahet ne nje magazine te perkohshme, pervec rasteve kur eshte enevojshme per organizimin efektiv te perzjerjes dhe vetem kur eshte marre aprovimi i meparshem i Mbikqyresit te Projektit. Agregati duhet te ruhen ne kantier ne hambare ose platforma betoni te padeptueshme te pergatitura posacerisht, ne menyre qe fraksione te ndryshme inertesh te mbahen te ndara per gjithë kohen ne menyre qe perzierja e tyre te ulet ne minimum. Kontraktorit mund t'i kerkohet te kryeje ne kantier procese shtese dhe/ose larje efektive te inerteve atehere kur sipas Mbikqyresit te Projektit ky veprim eshte i nevojshem per te siguruar qe te gjitha inertet plotesojne kerkesat e specifikimeve ne kohen kur materialet e betonit jane perzjere. Mbikqyresi i Projektit do te aprovoje metodat e perdorura per pergatitjen dhe larjen e inerteve.

Uji per cemento

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

4.5 Kerkesat per perzjerjen e betonit

Fortesia

Klasifikimet i referohen raporteve te cimentos, inertve te imta dhe inerteve te trasha. Kerkesat per perzjerjen e betonit duhet te konsistojne ne ndarjen propocionale dhe perzjerjen per fortesite e meposhtme kur behen testet e kubikeve; Klasa e betonit Fortesia ne shtypje ne N/mm²(NEWTON/mm²)
7 dite 28 dite

Klasa A&A (C-7/10) (s)1:1,5: 3 17.00 25.50

Klasa B&B (C-16/20) (s)1:2:4 14.00 21.00

Klasa C&C (C-20/25) (s)1:3:6 6.50 10.00

Klasa D&D (C-25/30) (s)1:6:12 Me pelqimin e Mbikqyresit 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 meposhtme:

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

Klasa A&A (C-7/10) (s)1:1,5:3 0.5

Klasa B&B (C-16/20) (s)1:2:4 0.6

Klasa C&C (C-20/25) (s)1:3:6 0.65

Klasa D&D (C-25/30) (s)1:6:12 Me pelqimin e Mbikqyresi te Projektit

Shenim. (s) =Cimento sulfate e rezistueshme.

Qendrueshmeria

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

Perdorimet e betonit Min&Max (mm)

Seksionet normale te perforcuara 25 ne 75 te ngjeshura me vibrime, ngjeshja me dore e mases se betonit Seksione prej betonarmeje te renda 50 ne 100 te ngjeshura me vibracion, beton i ngjeshur me dore ne pllaka te perforcuara normalisht, trare, kollona dhe mure. Ne te gjitha rastet, raportet e agregatit ne beton duhet te jene te tilla qe te prodhohen perzjerje te cilat do futen neper qoshe edhe cepa te formave si dhe perreth perforcimit pa lejuar ndarjen e materialeve.

4.6 Matja e materialeve

Inertet e imeta dhe te trasha do te peshohen ose te maten me kujdes ne pershtatje me kerkesat e Mbikqyresi te Projektit. Ato nuk do te maten ne asnje rast me lopata apo karroca dore. Cemento do te matet me thase 50 kg dhe masa e perzjerjes do te jete e tille qe grumbulli i materialeve te pershtatet per nje ose me shume thase.

4.7 Metodat e perzjerjes

Betoni duhet te perzjehet ne perzjeresa mekanike te miratuar qe me pare. Perzjersi, hinka dhe pjesa perpunuese e tij duhet te jene te mbrojtura nga shiu dhe era. Inertet dhe cemento duhet te perzjehen se bashku para se te shtohet uje derisa persjerja te fitoje ngjyren dhe fortesine e duhur. Duhet te largohen papastertirat dhe substancat e tjera te padeshirueshme. Uji nuk duhet te shtohet nga zorra apo rezervuare ne menyre te pakujdesshme. I gjithe betoni duhet te perzjehet uniformisht ne fabrika moderne perzjerjeje per prodhimin maksimal te betonit te nevojshem per plotesimin e punes brenda kohes se percaktuar pa zvogeluar kohen e nevojshme per perzjerje. Betoni duhet te perzjehet ne perzjeresa betoni per kohezgjatjen e kerkuar per shperndarjen uniforme te perberesve per te prodhuar nje mase homogjene me ngjyre dhe fortesi por jo me pak se 1-1/2 minute. Perzjeresi duhet te perdoret nga punetore te specializuar qe kane eksperience te meparshme ne drejtimin e perdorimit e pezjeresit te betonit. Me mbarimin e kohes se perzjerjes, perzjeresi dhe te gjitha mjetet e perdorura do te pastrohen mire perpara se betoni i mbetur ne to te kete kohe te forcohet. Ne asnje menyre nuk duhet qe betoni te perzjehet me dore pa miratimin e Mbikqyresi 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, perfshire derdhje betoni nga 1-15 m³. Per derdhje betoni me shume se 15 m³, kontraktori duhet te siguroje te pakten nje set shtese 3 kubikesh per cdo 30 m³ shtese. Ne se mesatarja e proves se fortesise se kampionit per cdo porcion te punes bie poshte minimumit te lejueshem te fortesise se specifikuar, Mbikqyresi i projektit do te udhezaje nje ndryshim ne raportet ose permbajtjen e ujit ne beton, ose te dyja, ne menyre qe Punedhenesi te mos kete shtese kostoje. Kontraktori duhet te percaktoje te gjitha kampionet qe kane te bejne me raportet e betonimit prej nga ku jane marre. Nese rezultatet e testeve te fortesise mbas kontrollit te specimentit tregojne se betoni i perftuar nuk i ploteson kerkesat e specifikuara ose kur ka prova te tjera qe tregojne se cilesia e betonit eshte nen nivelin e kerkesave te specifiuara,

betoni ne vendin, qe perfaqeson kampioni do te refuzohet nga Mbikqyresi i Projektit dhe kontraktori do ta levize dhe ta rivendose masen e kthyer te betonit mbrapsh me shpenzimet e veta. Kontraktori do te mbuloje shpenzimet e te gjitha provave qe do te behen ne nje laborator qe eshte aprovuar Punedhesisit.

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 derdhjen 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 Mbikqyresi i Projektit. Ne rastet kur betoni transportohet me rreshqitje apo me pompa, kantieri qe do te perdoret duhet te projektohet per te siguruar rrjedhjen e vashdueshme dhe te panderprere ne rrepre apo gryke (hinke). Fundi i pjerresise ose i pompes se shperndarjes duhet te jete i mbushur me uje para dhe pas cdo periudhe pune dhe duhet te mbahet paster. Uji i perdorur per kete qellim duhet te largohet (derdhet) nga cdo ambient pune te perhershme.

4.10 Hedhja dhe ngjeshja e betonit

Kontraktori duhet te kete aprovimin e Mbikqyresit 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 pjesetaret perkates te ekipit te kontraktorit. Kontraktori duhet te ndjeke nga afer ngjeshjen e betonit si nje pune me rendesi te madhe, objekt i te cilit do te jete prodhimi i nje betoni te papershkushem nga uji me nje densitet dhe fortesi maximale. Pasi te jete perzjere, betoni duhet te transportohet ne vendin e tij te punes sa me shpejt qe te jete e mundur, i ngjeshur mire ne vendin rreth forcimit, i perzjere sic duhet me lopate me mjete te pershtatshme celiku per kallepe duke siguruar nje siperfaqe te mire dhe beton te dendur, pa vrima, dhe i ngjeshur mire per te sjelle uje ne siperfaqe dhe per te ndaluar xhepat e ajrit. Armatura duhet te jete e hapur ne menyre te tille qe te lejoje daljen e bulezave te ajrit, dhe betoni duhet te vibrohet me cdo kusht me mekanizma vibruese per ta bere ate te dendur, aty ku eshte e nevojshme. Betoni duhet te hidhet sa eshte i fresket dhe para se te kete fituar qendrueshmerine fillestare, dhe ne cdo rast jo me vone se 30 minuta pas perzjerjes. Metoda e transportimit te betonit nga perzjeresi ne vendin e tij te punes duhet te aprovohet nga Mbikqyresi i Projektit. Nuk do te lejohet asnje metode qe nxit ndarjen apo vecimin e pjeseve te trasha dhe te holla, apo qe lejojne derdhjen e betonit lirisht nga nje lartesi me e madhe se 1.5m. Kur hedhja e betonit nderpritet, betoni nuk duhet ne asnje menyre te lejohet te formoje skaje apo ane, por duhet te ndalohet dhe te forcohet mire ne nje ndalesa te ndertuar posacerisht dhe te formuar mire per te krijuar nje bashkim konstruktiv efikas qe eshte ne pergjithesi ne qoshtet e djathta drejt armatimit kryesor. Pozicioni dhe projekti i fugave te tilla duhet te aprovohen nga Mbikqyresi i Projektit. Menjehere para se te hidhet betoni tjetër, siperfaqet e te gjitha fugave duhet te kontrollohen, te pastrohen me furce dhe te lahen me llac te paster. Eshte e keshillueshme qe ashpersia e betonit te jete arritur kur ngjyra behet gri dhe te mos lihet derisa te forcohet. Para se betoni te hidhet ne ose kundrejt nje germimi, ky germim duhet te jete i forcuar dhe pa uje te rjedhshem apo te ndenjshur, vaj dhe lende te demshme. Balta e qullet dhe materialet e tjera dhe ne rast germim guresh, copesa dhe thermija do te hiqen. Gropa duhet te jete e qullet por jo e lagur dhe duhet te ndermerren masa paraprake per te parandaluar ujerat nenetokesore qe te demtojne betonin e pa hedhur ose te shkaktojne levizjen e betonit.

Aty ku eshte e nevojshme apo e kerkuar nga Mbikqyresi i projektit, betoni duhet te vibrohet gjate hedhjes me vibratore te brendshem, te afta per te prodhuar vibrime jo me pak se 5000 cikle per minute.

Kontraktori duhet te tregojë kujdes për të shmangur kontaktin midis vibratorëve dhe perforcimit, dhe të evitojë vecimin e inerteve nga vibrimi i tepër. Vibratorët duhet të vendosen vertikalisht në beton 500 mm larg dhe të terhiqen gradualisht kur flluckat e ajrit nuk dalin më në sipërfaqe. Nqs, në vazhdim, shtypja është aplikuar jashtë armatës, duhet të kihet kujdes i madh që të shmangët demtimi i beton armesë. Kur betoni vendoset në ndalesa horizontale ose të pjerreta të kalimit të ujit, kjo e fundit duhet të zhvendoset duke i lënë vendin betonit që duhet të ngjeshet në një nivel pak më të lartë se fundi i ndalesës së ujit për të leshohet uji për të siguruar ngjeshje të plote të betonit rreth ndalesës së ujit.

4.11 Betonim në kohë të nxehtë

Kontraktori duhet të tregojë kujdes gjatë motit të nxehtë për të parandaluar çarjen apo plasaritjen e betonit. Atë ku është e realizueshme, kontraktori duhet të marrë masa që betoni të hidhet në mengjes ose natën vonë. Kontraktori duhet të ketë kujdes të veçantë për kërkesat e specifiuara këtu për kujdesin. Kallepet duhet të mbulohen nga ekspozimi direkt në diell si për vendosjen e betonit, ashtu edhe gjatë hedhjes dhe vendosjes. Kontraktori duhet të marrë masa të pershtatshme për të siguruar që armimi dhe hedhja e masës për të betonuar është mbajtur në temperaturat më të ulëta të zbatueshme.

4.12 Kujdesi për betonin

Vetëm neqoftese është përcaktuar apo urdheruar ndryshe nga Mbikqyesi i Projektit, të gjitha betonet do të ndiqen me kujdes si më poshtë:

1. Sipërfaqe betoni horizontale: do të mbahet e lagët vazhdimisht për të pakten 7 ditë pas hedhjes. Ato do të mbulohen me materiale uje mbajtes si thasë kerpi, pelhure, rere e paster ose rrogos ose metoda të tjera të miratuara nga Mbikqyesi i projektit.
2. Sipërfaqe vertikale: do të kujdesen fillimisht duke lënë armaturat në vend pa levizur, duke varur pelhure ose thasë kerpi mbi sipërfaqen e perfunduar dhe duke e mbajtur vazhdimisht të lagët ose duke e mbuluar me plasmë.

4.13 Forcimi i betonit

Më perfundimin e germimit dhe atë ku tregohet në vizatimet ose urdherohet nga Mbikqyesi i projektit, një shtresë forcuese betoni e kategorisë D jo më pak se 75 mm e trashë ose e thellë do të vendoset për të parandaluar shperberjen e masës dhe për të formuar një sipërfaqe të paster pune për strukturën.

4.14 Hekuri i armimit

Shufrat e armimit duhet të kthehen sipas masave dhe dimensioneve të vizatimeve, dhe në përputhje të plote me rregulloren e, rishikuar se fundi të ASTM, shenimi A-615 me titullin "Specifikimet për shufrat e hekurit për betonarme". Ato duhet të perkulen në përputhje me vizatimet e ASTM A-305, Celik 3 me sigma të rrjedhshmerisë 250 kg/cm². Hekuri i armimit duhet të jete pa njolla, ndryshk, mbeturina të mullijve, bojera, vajra, graso, dherave ngjitese ose ndonjë material tjetër që mund të demtojë lidhjen midis betonit dhe armimit ose që mund të shkaktojë korrozion të armimit ose shperberje të betonit. Cemento për suva nuk duhet të lejohet. As madhësia dhe as gjatësia e shufrave nuk duhet të jene më pak se madhësia ose gjatësia e treguar në vizatime. Shufrat duhet të perkulen gjithmone në të ftohtë. Shufrat e perkulura jo sic duhet do të perdoren vetëm në se mjetet e perdorura për drejtimin dhe riperkuljen të jene të tilla që të mos demtojë materialin. Asnjë armim nuk do të perkulet në pozita pune pa aprovimin e Mbikqyresit të projektit, në se është ngulur në betonin e forcuar. Rrezja e brendeshme e perkuljeve nuk duhet të jete më e vogël se dyfishi i diametrit të shufrave për hekur të bute dhe trefishi i diametrit të shufres për hekur shumë elastik. Armimi duhet të behet me shumë kujdes dhe të mbahet nga paisjet e miratuara në pozicionin e paraqitura në skica.

Shufrat qe jane parashikuar te jene ne kontakt duhet te lidhen se bashku me siguri te larte ne te gjitha pikat e kryqezimit me tel te kalitur hekuri te bute me diameter.No.16. Kordonat lidhes dhe te tjeret si keto duhet te lidhen fort me shufrat me te cilat jane parashikuar te jene ne kontakt dhe pervec kesaj duhet te lidhen ne menyre te sigurte me tel. Menjehere para betonimit, armimi duhet te kontrollohet per saktesi vendosjeje dhe pastertie dhe do te korigjohet ne se eshte e nevojshme.Spesoret duhet te jene prej llaci me cemento dhe rere 1:2 ose materiale te tjera te miratuara nga Mbikqyresi i projektit. Kontraktori duhet te pershtase masa efektive per te siguruar qe perforcimi te qendroje i palevizur gjate forcimit te mases se hedhur dhe vendosjes se betonit. Ne soletat e dhena me dy ose me shume shtresa perforcimi, shtresat paralele te hekurit duhet te mbeshteten ne pozicion me ndihmen e mbajteseve prej hekuri. Spesoret vendosen ne cdo mbajtese per te mbeshtetur shtresat e armimit nga forcimi ose armatura.

Pervec se kur tregohet ndryshe ne skica, gjatesia e nyjeve bashkuese duhet te jete jo me pak se 40 here e diametrit te shufres me diameter me te madh.Armimet e ndertuara kur shtrohen perbri seksioneve te tjera te armimit ose kur xhuntohen, duhet te kene nje minimum xhuntimi prej 300mm per shufrat kryesore dhe 150 mm per shufrat e tertorta.Perdorimi i mbeturinave te prera nuk do te lejohet.

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

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

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

b) per forcimin e soletave-25mm per te gjitha shufrat ose diametri i shufres me te madhe, ciladoqofte me e madhja.

Prerja, perkulja dhe vendosja e armimit do te jete pjese e punes brenda cmimit njesi te vendosura ne Oferten e tenderit per armimin e hekurit te furnizuar dhe te vene ne pune. Projektimi i armimit nga puna qe eshte duke u realizuar ose e realizuar tashme, nuk do te kthehet ne pozicionin e sakte vetem ne rast se eshte miratuar nga Mbikqyresi i projektit dhe do te mbrohet nga deformimi ose demtime te tjera. Saldimi i shufrave te perforcuara me perjashtim te rasteve 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 rreziqe te tjera.

4.15 Kallepet ose armaturat

Armaturat ose kallepet duhet te jene ne pershtatje me profilet, linjat dhe dimensionet e betonimit te percaktuara ne skica, te fiksuara apo te mbeshtetura me pyka apo mjete te ngjashme per te lejuar qe ngarkimi te jet i lehte dhe format te levizen pa demtime dhe pa goditje ne vendin e punes.Furnizimi, fiksimi dhe levizja e kallepeve duhet te jete pjese e punes brenda cmimit njesi te paraqitur ne Oferten e tenderit per kategori te ndryshme te betonit te furnizuar dhe te hedhur ne pune.Kallepi duhet te ndertohet me vija qe mbyllen lehtesisht per largimin e ujit, materialeve te demshme dhe per qellime inspektimi, si dhe me lidhesa per te lehtesuar shkeputjen pa demtuar betonin. Te gjitha mbeshteteset vertikale duhet te jene te vendosura ne menyre te tille qe mund te ulen dhe kallepi te shkeputet lehte ne goditje apo sheputje. Kallepe per traret duhet te montohen me nje pjese ngritese 6mm per cdo 3m shtrirje. Metodatat e fiksimit te kallepit faqe te ekspozuara te betonit nuk duhet te perfshijne ndonje lloj fiksusi ne beton ne menyre qe te kemi siperfaqe te sheshte betoni. Asnje bulon, tel apo ndonje mjet tjetër perdorur per qellime fiksimi te kallepeve apo armimit nuk duhet te perdoret ne betonim i cili do te jete i papershkueshem nga uji. Lidhjet e perhershme metalike dhe spesoret nuk duhet te kene pjese te tyre fiksuse si te perhershme Brenda 50 mm te siperfaqes se perfunduar te betonit, dhe ndonje vrime e lene ne faqet e betonit e paekspozuar duhet qe te mbyllet permes nje suvatimi me llac cemento te forte 1:2.

Nje tolerance prej 3mm ne rritje ne nivel do te lejohet ne ngritjen e kallepit i cili duhet te jete i forte, rigjid perkundrejt betoneve te laget, vibrimeve dhe ngarkesave te ndertimit dhe duhet te mbetet ne pershtatje te plote me skicen dhe nivelin e pranuar perpara betonimit.

Ajo duhet te jete sic duhet i papershkueshem nga uji qe te siguroje qe nuk do te ndodhin "disekuilibra" ose largimin e llacit per ne bashkimet, ose te lengut nga betoni.

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

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

Druri (derrasa) i armaturave nuk duhet te deformohen kur te lagen.Per siperfaqe te paeksponuara dhe punime jo fine, mund te perdoret derrase armature e palemuar. Ne te gjitha rastet e tjera siperfaqja ne kontakt me betonin duhet te jete e lemuar (zduguar). Druri duhet te jete i staxhionuar mire, pa nyje, te cara, vrima te vjetra 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 rigjide dhe e forte ne menyre qe t'i qendroje forces se betonit dhe te cdo ngarkese konstruktive dhe duhet te jete e formes se kerkuar. Njeri nga te dy materialet mund te perdoret, druri ose metali. Cilido material te jete perdorur, duhet te jete i mberthyer ne menyre gjatesore dhe terthore, i perforcuar dhe gjithashtu per te siguroje rigjiditetin duhet te jete ipapershkueshem nga uji ne te gjitha rastet e paparashikuara.Armatura e mire duhet te perdoret per te prodhuar nje pune perfundimtare me cilesi te larte pavaresisht qe gjurmet e shenjave te kallepit te armimit mbi siperfaqen e betonit do te mbeten.

Armatura duhet te jete nga veshje me derrase te thate, ose armature me siperfaqe metalike te cilesise se larte duhet te perdoren. Armatura e cilesise se ulet mund te perdoret per siperfaqe qe duhet te suvatohen ose ato te groposura ne toke, dhe duhet te montohen nga derrasa ne forme pykash me qoshet e lemuara dhe te sigurta ose nga armatura celiku te aprovuara. Pjesa e brendshme e te gjithë armaturave (perjashto ato per punimet qe do te mbarohen me suvatim) duhet te lyhen me vaj liri, naftë bruto, ose sapun cdo here qe ato te fiksohen. Vaji duhet te aplikohet perpara se te jete vendosur perforcimi dhe nuk duhet lejuar qe lysterja te preke perforcimin. Vajosja etj, behen qe te parandaloje ngjitjen e betonit tek armatura.Armatura duhet te goditet pa tronditur, vibruar ose demtuar betonin. Armatura qe do te riperdoret duhet te riparohet dhe pastrohet perpara se te rivendoset. Siperfaqet e brendshme te gjithë armaturave duhet te pastrohen komplet perpara vendosjes se betonit.Kur armatura eshte prej lende drusore, siperfaqja e brendshme duhet te laget pikerisht perpara se te hidhet betoni per te shmangur keshtu absorbimin e lageshtires nga betoni.Megjithate per ndonje armature momentale ose te propozuar duhet te merret miratimi i Mbikqyresi te Projektit, dhe Kontraktori duhet te mbaje pergjegjesi te plote per kapacitetin e tij dhe per permbushjen e kesaj klauzole si dhe per ndonje konsekuence te dukshme te nje pune te parakohshme ose te demshme.Ai duhet te heqe dhe rivendose ndonje ngritje te manget ose derdhje te betonit per te cilen armatura ka defekte ne zbatim te kesaj klauzole, ne nje mase te tille sic ndoshta kerkohet nga Mbikqyresi i Projektit.Pasi te vendoset ne pozicion armatura duhet te mbrohet kundrejt te gjitha demtimeve dhe efekteve te motit dhe ndryshimeve te temperatures.

Ne qofte se kjo eshte gjetur si e pazbatueshme per vendosjen e menjehereshme te betonit, armatura duhet te inspektohet perpara se betoni te hidhet per t'u siguruar qe bashkimet jane te puthitura, qe forma eshte sipas modelit dhe qe te gjitha papastertite jane rihequr perfshire ndonje veprim te ujit nga lageshtira e permendur me siper Vetem lidhjet dhe shtrengimet etj. te aprovuara nga Mbikqyresi i Projektit duhet te perdoren. Terheqjet, konet, pajisjet larese ose te tjera mekanizma te cilat lene vrima ose depresione ne siperfaqen e betonit me diametra me te medha se 20 mm nuk do te lihen brenda formave.

4.17 Heqja e armatures

Armatura nuk duhet te levizet derisa betoni te arrije fortesine e duhur per te siguruar nje qendrueshmeri te struktures dhe per te mbajtur ngarkesen ne keputje dhe cdo ngarkese konstruktive qe mund te veproje ne te. Betoni duhet te jete mjaft i forte dhe te parandalohet demtimi i siperfaqeve nepermjet perdorjes me kujdes te veglave ne heqjen e formave. Armatura duhet te hiqet vetem me lejen e Mbikqyresit te Projektit dhe puna e dukshme pas marrjes te nje lejeje te tille duhet te kryhet nen supervizionin personal te nje tekniku ndertimi kompetent. Kujdes i madh duhet te ushtrohet gjate levizjes se armatures per te shmangur tronditjet ose ne te kundert shtypjen ne beton Ne rastin kur Mbikqyresi i Projektit e konsideron qe Kontraktori duhet te vonoje heqjen e armatures ose per shkak te kohes ose per ndonje arsye tjeter ai mund te urdheroje Kontraktorin qe te vonoje te tilla levizje dhe Kontraktori nuk duhet te ankohet per vonesa ne konsekuence te kesaj.Pavaresisht nga kjo ndonje njoftim i lejuar ose aprovim i dhene nga Mbikqyresi i Projektit, Kontraktori duhet te jete pergjegjes per ndonje demtim per punen dhe cdo demtim per rrjedhim shkaktuar nga levizja ose qe rezulton nga levizja e armatures. Tabela meposhte eshte dhene si nje guide per Kontraktorin dhe nuk ka rruge qe cliron Kontraktorin nga detyrimet ketu:

Tipi i Armatures Betoni

Soleta dhe traret ne ane te mureve 1 Dite dhe kollonat e pangarkuara
Mbeshtetjet e soleta dhe trareve 7 Dite te lena qellimisht ne vend
Levizja e qellimshme e mbeshtetseve 14 Dite 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 gervishtet ose lyhet me boje mbi modelin. Pozicioni i shenjës se identifikimit te kallepit dhe dates duhet te jene ne faqen e cila nuk do te ekspozohet ne punen e perfunduar dhe duhet te aprovohet nga Mbikqyresi 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 Mbikqyresi i Projektit. Njesite e betonit te parafabrikuar nuk duhet te levizen ose transportohen nga vendi i betonimit derisa te kete kaluar nje periudhe prej 28 ditesh nga data e betonimit. Klauzolat ketu referuar betonit, hekurit te armuar dhe armatures duhet zbatuar njesoj edhe per betonin e parapergatitur.

4.19 Mbulimi i cmimit njesi per betonet

Cmimi njesi per nje meter kub beton I derdhur mbulon furnizimin e inerteve, cimentos dhe ujit dhe perzjerjen, hedhjen dhe ngjeshjen ne cdo seksion ose trashesi, kujdesin, provat dhe te gjitha aktivitetet e tjera qe pershkruhen me siper te cilat jane domosdoshmerisht te nevojshme per ekzekutimin e punimeve.Perverc sa me siper, 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 fuqia punetore jane perfshire ne cmimin njesi te betoneve.Vetem kosto e transportimit te inerteve, cimentos hekurit nuk perfshihen ne cmimin njesi te betonit,por ne cmimin njesi te transportit.

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

Cdo volum betoni pertej llimiteve te treguara ne vizatime nuk do te paguhen nese M.P. nuk ka instruktuar ndryshe paraprakisht me shkrim.

Kategorite per 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)

Kjo prove ndjek menjehere proven paraprake.

Presioni proves deri: 1.5 x 10

Presioni i proves mbi 10Atm: 10 + 5 bar

Kohezgjatja e proves: per DN deri 150, 3 ore
nga DN 200, 6 ore

1.1 Tubat prej çeliku.

Do te perdoret ekskluzivisht çelik i cilesise se mire. Duhet te vendoset strukture çeliku e tipit Fe UNI 6363, ose te nje norme tjeter ekuivalente. Kufiri elastik i çelikut te zgjedhur nuk do te jete me i vogel se 125 MPa.

- tubat do te jene ekskluzivisht te fabrikimit pa tegel saldimi.

Trashesia e ketyre tubave do te jete minimumi :

- 7.1mm per tubat me diameter nominal DN=500mm

Vendet nga ku do te importohen tubacionet do te jene te certifikuara nga Komuniteti European.

Shoqerise do ti kerkohet certifikata e origjines se tubave e cila gjithashtu do te vertetoje edhe vendin, tjeter nga ato te permendura me siper.

Bashkimi I tubave te çelikut.

Tubat prej çeliku do te bashkohen me saldim. Saldimi do te realizohet sipas regullave dhe kushteve teknike te zbatimit.

Perpara saldimit, tubat e çelikut do te vendosen mbi trare horizontale anash kanalit, per lehtesimin e punes gjate saldimit. Bashkimi i tubave jashte transhese do te behet pjese-pjese me gjatesi 100 m.

Saldimi dhe prerja nepermjet flakes se elektrodës duhet te vertetoje, me pelqimin e investitorit , se proçedurat e aplikuara jane te njejta me :

- proçedurat e saldimit standart,
- teknikat e kontrollit termik, te cilat do te sigurojne siperfaqje te seksionuara nepermjet flakes pa plasaritje ose çarje, lokalizime te forta ose te gjitha defektet e tjera te cilat mund te demtojne cilesine e mire te objekteve te perfunduara.

Siperfaqet e saldimit nuk duhet te kene cifla, ndryshk, bojra ose trupa te tjere te huaj.

Sipas trasheshise se tubacioneve qe do te perdoren, do te aplikohen dy tegela saldimi, e para me nje elektrode 3,2 mm dhe e dyta me nje elektrode 4 mm.

Pas çdo tegeli, metali i vendosur duhet te pastrohët nga mbeturinat e saldimit dhe do te ferkohet me nje furçe metalike per te hequr keshtu skoriet dhe pluhurat perpara se te behet tegeli i dyte i saldimit.

Te gjitha saldimet do te kryhen duke bere penetrimin total te faqeve qe do te ngjiten. Mbi keto saldime, largesia midis faqeve nuk duhet te kaloje 1/8 e trashesise se metalit.

Te gjitha saldimet do te jene te seksioneve uniforme, nje metal saldimi i lemuar dhe me ane jo te mbivendosura me njera tjetren, i paster nga poroziteti e mbetjet e forta. Nje inspektim vizual i kendeve dhe i skajeve te ketyre saldimeve do te beje te mundur bashkimin e duhur me metalin baze.

Per kthesat e rastiit te domosdoshme, parapergatitet shabllon kartoni, dhe tubacionet bashkohen me pas sipas proçedurave te zakonshme qe ndiqen. Bashkimi i tubacioneve te rinj prej çeliku me ato ekzistues çelik, kur ato jane te diametrave te ndryshem, do te behet me reduksion konik prej çeliku, me gjatesi maksimale 24 cm.

Aksesoret çeliku

Aksesoret do të lidhen me tubacionet me ndihmen e sistemit të flanaxhave. Flanaxhat e përdorura sipas diametrave të tubave do të kenë 12, vrima, dhe do të fiksohen në pjesët fundore të tubacioneve me saldim.

Dimensioni i brendshëm i këtyre flanaxhave do të zgjidhet pak më i madh se diametri i jashtëm i tubacionit ku ajo do të fiksohet. Dimensionet e tyre duhet të korrespondojnë normës DN 2501 për shpim dhe DN 3202 për konfigurim të dukshëm.

Gjate vendosjes së tubacioneve, do të zgjidhen me kujdes të veçantë lidhesat elastike (guarnicion gome), të prezantuara në nivelin e flanaxhave. Do të përdoren vetëm bullona të lyster me bojë kundër oksidimit, për lidhjen e flanaxhave. Përveç tyre, do të përdoren ekskluzivisht vetëm bullona çeliku të lyster me bojë anti-ruxho, për lidhjen e flanaxhave.

Lidhesa izolimi (tapet gome)

Lidhesat do të priten sipas përmasave në tapet gome të cilësive optimale me trashësi minimale 4 mm.

Saraçineska dhe Rakorderi cmontimi

Aksesoret do të jenë për furnizimin me ujë të pijshëm dhe kanë funde me flanaxha sipas dimensioneve që i përgjigjen normës DN 2501 për lidhjet, dhe DN 3202 për konfigurimet faciale (ballore). Aksesoret duhet të rezistojnë presioneve nominale të dhëna dhe testimi i tyre duhet të realizohet konform normave të referencës së materialit.

Të gjithë aksesoret si reduksione, shtrenguesa (pjesë riparuese sipas vizatimeve) duhet të kenë trup çeliku standart nga prodhuesi dhe jo të përgatitura në vend, të mbrojtura nga korrozioni. Janë të pranueshëm tipet:

- GG-25 për PN 10,

Në të gjitha rastet, dherat do të vendosen nga njëra anë e kanaleve, me qëllim që të lehtësohet vendosja e tubave.

Përpara provave të rrjetit, çdo bashkim do të lihet dukshëm me një distancë jo më pak se 50 cm për çdo bashkim me qëllim që të verifikohet cilësia e lidhjes dhe të gjenden rrjedhjet e mundshme.

Prova teorikisht do të deklarohej e përfunduar nëse rënia e presionit gjatë observimit nuk e kalon shifrën 1 bar. Në rast të kundërt, Shoqëria ndërtuese duhet të gjejë dhe të riparojë rrjedhjet me qëllim që të arrihet në një provë përfundimtare.

Nëse në krye të 20 orëve të leshimit të ujit në presion pune, nuk shihet asnjë rrjedhje në pjesët e dukshme përgjatë udhës së rrjetit, prova do të deklarohej e përfunduar dhe do të kryhet mbulimi i kanaleve.

KAPITULLI 6 - TRANSPORTI

6.1 TRANSPORTI I MATERIALIT SHITESË TË GERMUAR PËR MBUSHJE

6.2 TRANSPORTI INERTEVE PËR TUBAT DHE MATERIALI PËR SHTRATIMIN

6.3 TRANSPORTI I INERTEVE PËR BETONET

6.4 TRANSPORTI I CIMENTOS

6.5 TRANSPORTI I BETONEVE TË PARAPREGATUTURA

6.6 TRANSPORTI I TUBAVE HDPE-100

6.1 Transporti i materialit shtesë të dherave të germuara

Sic është treguar më parë, materiali i germuar do të përdoret për mbushje dhe mbulim kurdo që të jetë e mundur. Nuk do të bëhet pagesë për depozitim të perkohshëm të materialit të germuar, të transportit brenda kantierit pasi këto kosto janë përfshirë në koston e mbulimit. Prandaj, ky cmim do të mbulojë koston e transportit të materialit shtesë për mbulim nga vendi i germimit i aprovuar më parë nga M.P.