



Republika e Shqipërisë  
**BASHKIA KOLONJË**  
Drejtoria e Planifikimit, Kontrollit e Zhvillimit të Territorit

## **SPECIFIKIMET TEKNIKE**

### PROJEKTZBATIMI :

"KANALI KRYESOR VADITËS DHE RRJETI SEKONDAR I  
REZERVUARIT TË GJONÇIT" NË BASHKINË KOLONJË

Ersekë, 2020

## **SPECIFIKIMET TEKNIKE**

### **PËRMBAJTJA**

<b>I. TË PËRGJITHSHME .....</b>	.....
<b>II. GËRMIMET DHE PUNIMET E DHEUT.....</b>	.....
<b>III. MBUSHJET DHE MBULIMET.....</b>	.....
<b>IV. BETONET.....</b>	.....
<b>V. TRANSPORTET.....</b>	.....
<b>VI. TW VEÇANTA.....</b>	.....

## **SPECIFIKIMET TEKNIKE**

### **Kapitulli -I-**

#### **1.TË PËRGJITHËSHME**

## 1.1 Te pergjitheshme

Paragrafet ne kete kapitull jane plotesuese te detajeve te dhena ne Kushtet e Kontrates, Volumi-1.

## 1.2 Zevendesimet

Zevendesimi i materjaleve te specifikuar ne Dokumentin e Kontrates do te behen vetem me aprovimin e Mbikqyrsit te Punimeve dhe Investitorit ne se materjali i propozuar per tu zevendesuar eshte i njejte ose me i mire se materjalet e specifikuar, ose ne se materjalet e specifikuar 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 furnizuesite te dy materjaleve, si te materialit te specifikuar ashtu edhe te atij qe propozohet te ndryshohet.

## 1.3 Dokumentat dhe vizatimet

Kontraktori do te verifikoje te gjitha dimensionet, sasite dhe detajet te treguar ne Vizatimet, Grafiket,ose te dhena te tjera dhe Punedhenesi nuk do te mbaje pergjegjesi per ndonje mangesi ose mosperputhje te gjetur ne to. Mos zbulimi ose korigjimi i gabimeve ose mosperputhjeve nuk do ta lehtesoje 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 materjaleve dhe pajisjeve te perfshira ne punen qe duhet bere sipas Kontrates. Ai nuk do te lejohet te kete avantazhe nga ndonje gabim ose mosperputhje, ndersa nje udhezim i plote do te jepet nga Punedhenesi ne se gabime te filla ose mosperputhje do te zbulohen.

## 1.4 Kostot e kontraktorit per mobilizimin dhe punimet e perkoheshme

Do te kihet parasysh qe Kontraktorit nuk do ti behet asnje pagese mbi çmimet njesi te kuotuaraper kostot e mobilizimit d.m.th. persigurimine transportit, drite, energjine, veglat dhe pajisjet, ose per furnizimin e godines dhe mirembajtjen e impjanteve te ndertimit, rrugeve te hyrjes, te komoditeteve sanitare heqje e mbeturinave, punen, furnizimin me uje, mbrojtjen kundra zjarrit, bangot e punes, rojet, rrjetin telefonik si dhe struktura te tjera te perkoheshme, pajisje dhe materjale, ose per kujdesin mjeksor dhe mbrojtjen e shendetit, ose per patrullat dhe rojet, ose per ndonje sherbim tjeter, lehtesi, gjera, ose materjale te nevojshme ose qe kerkohen

per zbatimin e punimeve ne perputhje me ate qe eshte parashikuar ne Kontrate.

#### 1.5 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 pershtatjen e zones me cdo rruge hyrje dhe se paku me shkalle sigurie, qendrushmerie dhe te kullimit te ujrave siperfaqesore te njejte me ate qe ekzistonte perpara se Kontraktori te hynte ne Sheshin e Ndertimit.

#### 1.6 Furnizimi me uje

Uji qe nevojitet per zbatimin e punimeve do te merret nga rrjeti kryesor nepermjet nje matesi ne piken me te afert te mundeshme, ose nga ujembledhesit apo kanalet ujites e kullues me te afert te percaktuar nga Mbykqyrsi i Punimeve dhe Investitori. Kontraktori do te shtrije rrjetin e vet te perkoheshem te tubacioneve. Lidhjet me rrjetin kryesor dhe kostot per kete do te paguhen nga Kontraktori. Ne rastet kur nuk ka mundesi lidhje me rrjetin kryesor, Kontraktori duhet te beje vete perpjekjet per furnizimin me uje higjenikisht te paster dhe te pijshem per punetoret dhe punimet.

#### 1.7 Furnizimi me energji elektrike

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

#### 1.8 Piketimi i punimeve

Kontraktori, me shpenzimet e tij duhet te beje ndertimin e modinave dhe te piketave siç kerkohet, ne perputhje me informacionin baze te Punedhenesit, dhe do te jete pergjegjesi i vetem per perpikmerine. Kontraktori do te jete pergjegjes per te kontrolluar dhe verifikuar informacionin baze qe i eshte dhene dhe ne asnje menyre nuk do te lehtesohet nga pergjegjesia e tij ne se nje informacion i tille eshte i manget, jo autentik ose jo korrekt. Ai nderkohe do te jete subjekti qe do te kontrollohet dhe rishikohet nga Punedhenesi, dhe ne asnje rast nuk i jepet e drejta te beje ndryshime ne vizatimet e kontrates, per asnjelloj kompensimi per korrigjimet e gabimeve ose te mangesive. Kontraktori do te furnizojë dhe mirembaje me shpenzimet e tij, rrethimin dhe materiale te tjera te filla dhe te jape asistence

nepermjet nje stafi te kualifikuar siç mund te kerkohet nga Punedhenesi per kontrollin e modinave dhe piketave.

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

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

#### 1.9 Fotografite e sheshit te ndertimit

Kontraktori duhet te beje forografi me ngjyra sips udhezimeve te Mbikqyrsit te Punimeve 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 mbulohen nen koston administartive te Kontraktorit.

#### 1.10 Bashkepunimi ne zone

Ndertimi do te behet ne zona te kufizuar. Kontraktori duhet te kete veçanerisht 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 behet në një mënyrë të tillë që të lejojë hyrjen dhe përballimin e të gjithë pajisjeve të mundshme për ndonjë Kontraktor tjetër dhe punetoreve të tij, stafin e Punedhënesit si edhe të çdo punonjësi që mund të punësohet 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 dote beje llogari të plote dhe do të koeporoje me programin e punës së Kontraktoreve të tjerë në mënyrë që të shkaktojë një minimum interference me ta dhe me publikun. Nga Punedhënesi rekomandohet që punetoret e pakualifikuar të merren nga zona sipas listave që do të serviren nga shoqata e komunitetit të zones, në mënyrë që të zbutet varferia në zonë.

### 1.11 Mbrojtja e punes dhe e publikut

Kontraktori do të marrë masa paraprake për mbrojtjen e punetoreve të punësuar dhe të jetes publike si edhe të pasurive në dhe rreth sheshit të ndertimit. Masat e sigurimit paraprak të ligjeve të aplikushme, kodeve të ndertesave dhe të ndertimit do të respektohen. Makinerite, 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 pershtateshme, shenja me drite të kuqe "rrezik" ose "kujdes" dhe vrojtues në të gjitha vendet ku punimet mund të shkaktojnë çrregullime të trafikut normal ose që përbejnë në ndonjë mënyrë rrezik për publikun.

### 1.12 Mbrojtja e ambientit

Kontraktori, me shpenzimet e veta, duhet të ndermarre të gjithë veprimet e mundshme për të siguruar që ambienti 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 bazë të evidentimit nga Mbikqyresii Punimeve, mund të çojë në ndërprerjen e kontratës.

### 1.13 Transporti dhe magazinimi i materialeve

Transporti i çdo materiali nga Kontraktori do të bëhet me makina të pershtateshme të cilat kur ngarkohen nuk shkaktojnë derdhje 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 kantjeri.

Të gjitha materialet që sillen nga Kontraktori, duhet të stivohen ose të magazinohen në mënyrë të pershtateshme për të mbrojtur nga rreshqitjet, demtimet, thyerjet, vjedhjet dhe në dispozicion për tu kontrolluar nga Mbikqyresii i Punimeve në çdo kohë.

### 1.14 Sheshi për magazinim dhe zyrë

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

### 1.15 Kopjimi i vizatimeve (Vizatimet sic është zbatuar)

Kontraktori duhet të përgatise vizatimet për të gjitha punimet "siç janë faktikisht zbatuar" në terren. Vizatimet do të behen në një standart të ngjashëm me ato të vizatimeve të Kontrates.

Gjatë zbatimit të punimeve në kantiër, Kontraktori do të ruajë të gjithë informacionin e nevojshëm për përgatitjen e "Vizatimeve siç është zbatuar". Do të shenojë në mënyrë të qartë vizatimet dhe të gjitha dokumentat e tjera të cilat mbulojnë punën e vazhdueshme të përfunduar, materiali i cili do të jetë i disponueshëm në çdo kohë gjatë zbatimit për Mbikqyresin e Punimeve. Këto vizatime do të azhurnohen në mënyrë të vazhdueshme dhe do të dorëzohen Mbikqyrsit të Punimeve çdo muaj për aprovim, pasi Punimet të kenë përfunduar, sëbashku me kopjen përfundimtare. Materiali i duhur do të dorëzohet në kopje leter.

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

Si përfundim, kopjet e riprodhuara të Vizatimeve "siç është zbatuar" do të dorëzohen Mbikqyrsit të Punimeve për aprovim. Vizatimet "siç është zbatuar", të aprovuara, do të behen prona e Punedhësit.

Nuk do të behen pagesa për bërjen e Vizatimeve "siç është zbatuar" dhe Manualeve, pasi kosto e tyre është parashikuar të mbulohet nga shpenzimet administrative të Kontraktorit.

#### 1.16 Pastrimi përfundimtar i zonës

Në përfundim të punës, sa herë që është e aplikueshme Kontraktori, me shpenzimet e tij, duhet të pastrojë dhe të heqë nga sheshi të gjitha impiantet ndërtimore, materialet që kanë tepëruar, mbeturinat, skelerite dhe ndërtimet e perkoheshme të çdo lloji dhe të lere sheshin dhe veprat të pastra dhe në kondita të pranueshme. Pagesa përfundimtare e Kontrates do të mbahet deri sa kjo të realizohet dhe pasi të jepet miratimi nga Mbikqyrsi i Punimeve.



## **SPECIFIKIMET TEKNIKE**

### **Kapitulli -II-**

#### **1. GËRMIME DHE PUNIME DHEU**

## 2.1 Qellimi i punes

Puna qe mbulohet nga ky kapitull i specifikimeve konsiston ne furnizimin e gjithë kantierit, makinerive, pajisjeve, veglave dhe materialeve qe kerkohen per kryerjen e te gjithë puneve ne lidhje me germimin, hapjen e kanaleve dhe shtresimin e rugeve, 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 siç percaktohet ne vizatimet dhe/ ose siç percaktohet me shkrim nga Mbikqyresi i Punimeve. Gjate germimit materiali 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 veças per nje riperdorim te mevonshem nese eshte e nevojeshme. I gjithë materiali jo i pershtatshem ose qe nuk kerkohet per veshje do te dergohet ne nje vend te aprovuar nga Punedhenesi. Germimi ne rruget do te behet ne menyre te tille qe pasazhi i ruges 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 verhoje ne kanale ose ne pjese te tjera te germuara dhe çdo 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 tejkeluar permasat e percaktuara nga projekti ose siç jane kerkuar me shkrim nga Mbikqyresi i Punimeve do te mbulohet meshpenzimet e vet Kontraktorit. Per me teper, Kontraktori do te jete i detyruar, nese keshtu urdherohet nga Mbikqyresi i Punimeve, te rimbushë germimet ekstra me dhe te ngjeshur dhe gure te thyer ose beton te varfer, si te paraqitet rasti, sipas instruksioneve te Mbikqyresit te Punimeve, pa perfitur pagesa ekstra ose kompensime per sa me siper.

Eshte parashikuar qe te gjithë punimet e germimit ne kete kontrate do te jene germim dheu. Termi "dhe" siç eshte perdorur ketu do te perfshije te gjitha materialet e cilat sipas mendimit te Punedhenesit nuk kerkojnë shperthim, heqje ose copetim te materialit, per çvendosjen 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, siç dote

udhezohet nga Mbikqyesi i Punimeve, dhe kjo pune do te matet dhe paguhet me çmimet 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 sipërfaqesore. Te gjithë keto materiale do te spostohen dhe largohen ne menyre qe te jete e pelqyeshme per Punedhënesin. Te gjitha pemet dhe shkurret qe jane pecaktuar nga Punedhënesi qe do te ngelen, do te mbrohen dhe ruhen ne menyren e aprovuar.

Te gjitha strukturat ekzistuese te identifikuara per tu prishur do te largohen sipas udhëzimeve te Supervisorit 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 tubacionet

Kanalet do te germohen ne dimensionet dhe nivelin e e treguar ne vizatime dhe /ose ne perputhje me instruksionet me shkrim te Mbikqyresit te Punimeve. Zeri i treguar ne tabelen e Volumeve (Preventiv) lidhur me germimet, siç eshte largimi i materialit te germuar, etj. do te perfshije çdo 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 sipër, mund te perdoren makinerite. Ne se nuk urdherohet apo lejohet ndryshe nga Mbykqyesi i Punimeve nuk duhet te hapen me shume se 30 metra kanal perpara perfundimit te shtrirjes se tubacionit ne kete pjese kanali. Gjeresia dhe thellesia e kanaleve te tubacioneve do te jete siç eshte percaktuar ne vizatimet e kontrates ose siç do te udhezohet nga Mbikqyesi i Punimeve .

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

### 2.5 Germimi perstrukturat

Germimet do te behen ne permasat dhe nivlein qe percaktohet ne vizatimet dhe / ose siç mund te instruktohet me shkrim nga Mbikqyesi i Punimeve.

Kur niveli i bazamentit është arritur, Mbikqyesi i Punimeve do të inspektojë dheun e tabanit dhe do të japë udhëzime për germime të mëtejshme nëse ai e konsideron të nevojshme. Germimi do të bëhet në një mënyrë të tillë që të sigurojë që vepra do të qëndrojë në një bazament solid dhe shumë të pastër. Kur germimi duhet të mbulohet me vone nga ndertime të perkoheshme, Kontraktori menjëherë mbas rezultimit të kënaqshëm të bazamentit do të vazhdojë me ndertimin e këtij bazamenti. Nëse Kontraktori gjatë ekspozimit të tabanit të kanalit i prishet një pjesë e këtij bazamenti, ai duhet t'ia përmirësojë këtë me shpenzimet e tij dhe me pelqimin e Mbikqyresit të Punimeve.

## 2.6 Germimi dheut të sipërfaqes

Nëse instruktoret nga Mbikqyesi i Punimeve, Kontraktori do të heqë së pari dheun sipërfaqësor në thellësinë e instruktuar dhe ta ruajë diku pranë, në mënyrë të përshtatshme, gjatë germimit. Këto dherra do të përdoren për të mbushur kanalet në thellësinë e punimeve në thellësinë dhe vendin e urdheruar nga Supervizori i Projektit. Kosto e germimit, ngarkimit, transportit në vendin e depozitimit dhe kthimit janë të përfshira në çmimin njësi të germimit, ndërsa kostoja e shkarkimit, hedhjes dhe shpërndarjes së dheut, transportit me dorë, etj. janë të përfshira në çmimin e mbushjes.

## 2.8 Perforcimi dhe veshja e germimeve

Nëse germimi i zakonshëm nuk është i mundur apo i këshillueshëm, gjatë germimeve duhet të vendosen struktura mbajtëse për të parandaluar demtimet dhe vonesat në punë si edhe për të krijuar kushte të 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 pranë. Strukturat mbrojtëse do të hiqen sipas avancimit të punës dhe në mënyrë të tillë që të parandalojnë demtimin e punës së perfunduar si edhe të strukturave e pasurive që janë pranë. 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 punetoreve, të publikut dhe të pasurive që janë pranë. Kosto e perforcimit dhe veshjes së germimeve është të 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 paralajmërore, shenja, si edhe mjete të ngjashme do të

sigurohen nga Kontraktori. Kontraktori do të jetë përgjegjës për ndonjë dëmtim personi ose pronësi 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 Punëdhënësin, 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 zezat dhe nga ujërat e jashme gjatë avancimit të punës dhe deri sa puna e perfunduar të jetë e siguruar nga dëmtimet. 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 Punëdhënësin. I gjithë uji i pompuar ose i drenazhuar nga vepra duhet të hiqet në një mënyrë të aprovueshme prej Mbikqyresit të Punimeve. Duhet të merren masa paraprake të nevojshme kundër permbytjeve.

#### 2.11 Perforcimi dhe mbulimi në vend

Punëdhënësi mund të urdherojë me shkrim që ndonjë ose të gjitha perforcimet dhe strukturat mbajtëse të lihen në vend me qëllim të masave paraprake për mbrojtjen nga dëmtimet 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 mbajtëse do të priten në lartësi sipas udhëzimeve të Mbikqyresit të Punimeve. Strukturat mbajtëse që mbeten në vend do të shtrengohen mirë dhe do të paguhën sipas vlerave që do të bëhet dakort reciprokisht ndërmjet Kontraktorit dhe Punëdhënësit ose sipas çmimit në Oferte n.q.s. është dhënë, ose nga një urdher ndryshimi me shkrim.

#### 2.12 Mbrojtja e shërbimeve ekzistuese

Kontraktori do të ketë kujdes të veçantë për shërbimet ekzistuese që janë nën sipërfaqe të cilat mund të ndeshen gjatë zbatimit të punimeve dhe që kërkojnë kujdes të veçantë për mbrojtjen e tyre, si tubat e kanalizimeve, tubat kryesore të ujësjellesit, kablloteletrike kabllotelefonit sidhe bazamentet e strukturave që janë pranë. Kontraktori do të jetë përgjegjës për dëmtimin 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, dëmet e shkaktuara në këto shërbime, kontraktori do të rimbursojë të gjithë koston e nevojshme për këtë riparim, dhe nëse ai nuk bën një gjë të tillë, këto kosto mund të zbriten nga çdo pagesë që Punëdhënësi ka për të bërë ose do të bëjë kontraktorit në vazhdim të

punimeve.

### 2.13 Heqja e materialeve te teperta nga germimi

I gjithë materiali i tepert i germuar 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.

### 2.14 Pershkrimi i çmimit njesi per germimet

Cmimi njesi i zerave të punës për germimet do të përfshijë, por nuk do të kufizohet për germime në të gjithë gjërësinë dhe thellësinë, me çdo mjet që të jetë i nevojshëm, duke përfshirë germime me dorë, nën apo mbi nivelin e ujrave nëntoksore, ose nivelin e ujrave sipërfaqësore, përfshirë perzierje dhe të çdo lloji, mbështetëset, perforcimin në të gjitha thellësitë dhe gjërësitë, me çdo lloj mjeti që të jetë nevojshëm, përfshirë edhe germimet me dorë, dhe do të përfshijë largimin e ujrave nëntoksore dhe sipërfaqësor në çdo sasi dhe nga çdo thellësi, me çdo mjet të nevojshëm, do të përfshijë nivelimin, sheshimin, ngjeshjen e formacioneve, proven dhe për çdo punë shtesë për mbrojtjen e formacioneve përpara çdo inspektimi, siç specifikohet, largimin dhe grumbullimin e pemëve, rievimi topografik i kerkuar, vendosja e piketave të përhershme, dhe të atyre të përkoheshme, realizimi i matjeve, sigurimi i instrumentave për tu përdorur nga Mbikqyresit të Punimeve, furnizimi dhe transporti i fuqisë puntore, mbajtja e vendit të punës pastër dhe në kushte higjieno-sanitare, dhe çdo nevojë aksidentale e nevojshme për realizimin e Punimeve brenda periudhës së Kontrates dhe pelqimit të Mbikqyresit të Punimeve.

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

Kosto e transportimit të materialit të tepert të germuar deri në vendin e hedhjes, të aprovuar nga Mbikqyresit të Punimeve, nuk përfshihet në çmimin njesi të germimit. Kosto e transportimit të materialit të tepert në vendin e hedhjes mbulohet në çmimin njesi të transportit.

Përveç transportimit të materialit të tepert të gjitha llojet e transportit përfshirë edhe transportin e materialeve për perforcim, mbulim, përgatitjen e shtratit, etj. përfshihen në çmimin njesi të germimit.

Nëse nuk është pohuar ndryshe, të gjitha aktivitetet e tjera të përkruara me sipër do të konsiderohen të përfshira në çmimin njesi të germimit.

### 2.15 Matjet

Të gjitha zerat e germimeve do të maten në volum. Matja e volumit të germimeve

do të bazohet në dimensionet e marra nga vizatimet në të cilat përcaktohen permatat e germimeve.

Cdo germim përtej limiteve të përcaktuara në këto vizatime, nuk do të paguhet, nëse nuk përcaktohet me pare me shkrim nga Mbikqyresi i Punimeve. Megjithatë, nëse germimi është me pakse volumi i logarituar nga vizatimet, do të paguhet volumi faktik i germimeve sipas matjeve faktike.

## **SPECIFIKIMET TEKNIKE**

### **Kapitulli -III-**

#### **2. PUNIME MBUSHJE DHE MBULIMI**

### 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 Punimeve. Punimet do te realizohen ne nivelin qe te kenaqin kerkesat e Mbikqyresi i punimeve.

Materialet 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 Punimeve, materiali mbushes dhe mbulues do te meret nga punimet e germimeve. Nese Mbikqyresi i Punimeve 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 siç mund te kushtezohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Punimet e mbushjes dhe mbulimit, me material siperfaqesor, nuk eshte i lejueshem. Shtresa e siperme e fundit te mbushjes dhe 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.

#### **Mbushja dhe mbulimi**

##### **Pergatitja e shtratit**

Jetegjatesia e tubacioneve te CELIKUT dhe Polietilenite te shtruara ne toke 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 kokrize, 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 10 cm, 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. Diametrat maksimale te grimcave:



- ne rastin e tubave të CELIKUT dhe Polietilenit normale, me faqe të rrafshet:  $D_{max} < 20\text{mm}$

- ne rastin e tubave të lemuar  $D_{max} < 5\text{mm}$

Ky material shtrati duhet vendosur në tërë zonën e tubit, deri 30 cm mbi buzën e sipërme të këtij (shih projektin). Në tërë zonën e tubit hedhja dhe ngjeshja duhet të bëhen në shtresë jo më të trasha se 15 cm.

Për tubat me diametër të vogël trashësia e shtresës së poshtme nuk mund të jetë më shumë se  $D/2$ .

Mbushja me hedhje të dheut me makineri është rreptesisht e ndaluar. Hedhja e dheut, levizja dhe ngjeshja e tij do të bëhen vetëm me dorë. Për ngjeshje rekomandohen tokmat me buze të rrumbullakuara.

Në terren të pjerrët duhet ndertuar dhembë betoni kundër shkarjes (shih projektin). Madhësia dhe dendësia e dhembëve e gjykon projektuesi.

Për orientim: Kur pjerrësia është mbi 10% dhe kur zona mbi tub mban ujë, kur pusetat janë me larg se 80m nga njëra-tjetra, propozohen dhembë çdo rreth 50m.

### **Rimbushja dhe ngjeshja e dheut**

Duhet bërë kujdes edhe në shtresat mbi zonën e tubit. Për mbushjen e zonës II (shih projektin) mund të përdoret dheu i nxjerrë nga germimi, në qoftë se në atë dhe mund të arrihet ngjeshmeria sipas kushteve teknike.

Nuk lejohet të hidhet shumë dhe njëherësh, sepse mund të shkaktoje shtypje vendore të tubit. Mbushja do të bëhet në shtresë 20-25 cm-she, ngjeshja me takmak mekanik telehte.

Mbushja e zonës III nën rrugë me trafik duhet bërë me kujdes të veçantë.

Vlerat e ngjeshjes sipas pasqyres 5 arrihet me dhe të shkrifet dhe me takmak mekanik.

Shtrimi dhe rimbushja e kujdesshme kanë shumë ndikim në jetegjatesinë e tubave. Kur respektohen parimet dhe kushtet sipas nenpikës së mesipërme .

Në kushte të veçanta (ujra freatike të larta, shtirim tubash në ujë, etj.) mund të përdoret edhe ngjedhja me dekantim. Në këto raste tubi duhet siguruar që mos të peshojë çvendosje.

### **3.3 Marrja e dheut mbushes jashtë kantierit**

Kur materjalet e pelqyeshme për mbushje, për krijimin e bankinave dhe mbushjen e pjeseve me të uletë në nivelin e kerkuar, nuk janë të pershtatshme dhe në sasi të mjaftueshme nga germimet brenda zonës, materjale të pelqyeshme do të sigurohen nga burime të aprovuara nga Mbikqyresia e Punimeve. Kontraktori me shpenzimet e tij duhet të bjere dakort me pronarët e tokës nga e cila do të merret dheu për mbushje, për të marrë sasinë e kerkuar të dheut dhe të shlyejë të gjitha detyrimet që fare do qofshin.

### 3.4 Mirembajtja e drenazheve

Mbulimi do të bëhet në mënyrë të tillë që të mos mbetet apo të akumulohet ujë në pjesë të pambushura ose kanalet pjesërisht të mbushura. Materialet e depozituara në kanalet e rrugeve ose në rruge të tjera ujore që ndërpriten nga linja e kanaleve do të largohen menjëherë pas perfundimit të procesit të mbulimit duke kthyer formën dhe permatat e kanaleve në gjendjen e mëparshme. Drenazhimet sipërfaqësore nuk do të ndërpriten për kohë të gjatë nëse nuk do të jete e nevojshme.

### 3.5 Zgjidhja

Kontraktoridotejetepergjegjesperqendrueshmerineembushjeve,mbulimeve dhe shtratit të tubave brenda periudhës së korigjimit të difekteve që është përcaktuar në Kushtet e Kontrates.

### 3.6 Cmimi njesi për mbushje dhe mbulim me dhera

Kurdo që të jete e mundur materiali mbushës dhe mbulues do të jete nga materiali i germuar. Vetëm kur materiali i germuar nuk do të jete i përshtatshëm ose i mjaftueshëm për këto procese, materiali mund të sillët nga jashtë kantierit pasi të jete marrë aprovimi i mbikqyresit të Punimeve.

Cmimi njesi për mbushjen, mbulimin me dhera mbulon: materialin mbushës, ngarkimin, shkarkimin, transportin, ngritjen, transportin me dorë, ngjeshjen në shtresa, lagjen kur është e nevojshme, provat, të gjitha llojet e materialeve, makinerive, fuqisë puntore dhe çdo aktivitet tjetër përkthyer këtu me siper të cilat janë të domosdoshme për ekzekutimin e punimeve.

Cmimi i transportit të sjelljes së materialit nga jashtë kantierit nga kariera nuk përfshihet në këtë cmim njesi pasi është përfshirë në cmimin njesi të transportit.

**Matjet:** Matjet e volumit të mbushjeve dhe mbulimeve do të bazohen në permatat e nxjerra nga vizatimet që lidhen me këto procese.

Çdo ndryshim i volumit të mbushjeve dhe mbulimeve përtej limiteve të treguara në këto vizatime nuk do të paguhet, përveç nëse kur përcaktohet ndryshe paraprakisht me shkrim nga Mbikqyresi i Punimeve.

### 3.7 Cmimi njesi për mbushje, mbulim me zhavorr dhe ngjeshje

Cmimi njesi për mbushjen, mbulimin me zhavorr mbulon: materialin mbushës, ngarkimin, shkarkimin, transportin, ngritjen, transportin me dorë, ngjeshjen në shtresa, lagjen kur është e nevojshme, provat, të gjitha llojet e materialeve, makinerive, fuqisë puntore dhe çdo aktivitet tjetër përkthyer këtu me siper të cilat janë të domosdoshme për ekzekutimin e punimeve.

Matjet: Matjet e volumit të mbushjeve dhe mbulimeve do të bazohen në permasat e nxjerra nga vizatimet që lidhen me këtë proces.

Cdo ndryshim i volumit të mbushjeve dhe mbulimeve përtej limiteve të treguara në këto vizatime nuk do të paguhet, përveç nëse kur përcaktohet ndryshe paraprakisht me shkrim nga Mbikqyesi i Punimeve.

## **SPECIFIKIMET TEKNIKE**

### **Kapitulli -4-**

#### **3. BETONI**

#### 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 Punimeve 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 çeshtjet e meposhtme:

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

#### 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. Cfare do qe ka te beje me kete proces duhet te pergatitet sic eshte specifikuar.

Asnje proces betonimi nuk duhet te kryhet derisa Mbikqyresi i Punimeve te kete inspektuar dhe aprovuar (ne se eshte e mundur) germimin, masat e marra per mbrojtjen nga kushtet atmosferike, masat per shperndarjen e ujit per freskim dhe staxhionim, armaturat, ndalimin e ujit, fugat ndertimore dhe fiksimin e fundeve dhe masa te tjera, armimin dhe ceshtje te tjera qe duhet te fiksohen, si dhe te gjitha materialet e tjera per betonimin dhe masa te tjera ne pergjithesi. Kontraktori duhet t'i jape Mbikqyresit te Punimeve 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 i Punimeve. 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 shoqerone cdo dergese duke vertetuar qe çimentoja, e cila shperndahet ne shesh ka qene e testuar dhe i ka plotesuar kerkesate permendura me lart. Me te mberritur, certifikatat e provave te tilla duhen ti kalohen per t'i aprovuar Mbikqyresi i Punimeve. Cimentoja e perfituar nga pastrimi i thaseve te cimentos ose nga pastrimi i dyshemese nuk do te perdoret. Kur udhezohet nga Mbikqyresi i Punimeve, cimento e dyshimte duhet te ristetohet per humbjen e fortesise ne ngjeshje.

##### **Inertet**

##### **Te pergjithshme**

Me perjashtim te asaj qe eshte modifikuar ketu, inertet (te imta dhe te trasha) per te gjitha tipet e betonit duhet te perdoren duke respektuar STASH-512-78 (Standarti Shqiptar) ose ne perputhje me ASTM C 33 "Inertet e betonit nga burime natyrale". Ato duhet te jene te forte dhe te qendrueshem dhe nuk duhet te permbajne materiale te demshme qe veprojne kunder fortesise ose qendrueshmerise se betonitose, nerast te betonarmese mund teshkaterrojte 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 dote lejohet perdorimi i inerteve nga burime, te cilat nuk jane te aprovuara nga Mbikqyrei i Punimeve.

### **Inertet e imta**

Inertet e imta per kategorite e 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 Supervizori 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 hollese 0.10mm (100um) te hapesires nerrjete, jo me shume se 5% te pjeses se mbetur ne 2.36mm site; i gjithë materiali duhet te kaloje neper nje rrjete 10mm.

### **Inertet e trasha**

Inertet e trasha per kategorite e betonit A, B dhe C do te perbehen nga materiale guri te thyer

apo te nxjere ose nje kombinim i tyre, me nje mase jo me shume se 20 mm, dhe do te jene te

paster, te forte, te qendrueshem, kubik dhe te formuar mire, pa lende te buta apo te thermueshme,

ose copeza te holla te stergjatura, alkale, lende organike ose masa apo substanca te tjera te

demshme. Lendet demtuese ne inerte nuk duhet te kalojne me shume se 3%.

Klasifikimi per

inertet e trasha te specifikuara sa me siper duhet te jene brenda kufijve te meposhtem:

Masa e sites Perqindja e kalimit (ne peshe te thate)

50.0 mm 100  
37.5 mm 90 ne 100  
20.0mm35ne70  
10.0mm10ne40  
5.0 mm 0 ne 5

Inertët e trasha për kategorinë D të betonit duhet të jenë tërësisht të thyera të prodhuara prej tullave të cilësive të pare ose grumbulli i tyre, ose nga tulla të mbipjekura. Nuk do të thyhen për përdorim për inerte të imta as tulla të papjekura apo grumbulli i tyre dhe as ato që janë bërë porose gjatë procesit të pjekjes. Agregati me tulla të thyera nuk duhet të përmbajë gjethe, kashte dhe, rere ose materiale të tjera të huaja dhe ose mbeturina të tjera. Inertët prej tullave të thyera duhet të jenë të një diametri 25-40 mm dhe nuk duhet të përmbajnë asgjë që të kalojë nëpërmjet sites 2.36 mm.

#### **Raportet e inerteve të trasha dhe të imta**

Raportet e inerteve të trasha në vëllim të inerteve të trasha dhe të imta duhet të vendoset nga prova e ngjeshjes së kubikeve të betonit, por Manaxheri i Projektit mund të urdherojë që këto raporte të ndryshojnë lehtësisht sipas klasifikimit të inerteve ose sipas peshës nëse do të jetë e nevojshme, në mënyrë që të prodhohen klasifikimet e duhura për përzierjet e inerteve të trasha dhe të holla.

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

Nga rezultatet e këtyre provave (testeve) Manaxheri i Projektit mund të vendosë për raportet e trashësive të inerteve të imta që duhet të përdoren për çdo përzierje të mëvonshme gjatë zhvillimit të punës ose deri sa të ketë ndonjë ndryshim në inerte.

#### **Shpërndarja**

Në kanton nuk do të sillen inerte për tu përdorur derisa Manaxheri i Projektit të ketë aprovuar inertët për tu përdorur dhe masat për larjen, etj.

Me tej nga Kontraktori do të merren kampione në çdo 75m<sup>3</sup> në mbikqyrjen e Manaxherit të Projektit, për çdo tip inerti të shpërndarë në kanton (terren) dhe të dorëzuar përfaqësuesit të Manaxherit të Projektit për provat e kontroleve të zakonshme. Kosto e të gjitha testeve do të mbulojë nga Kontraktori.

#### **Ruajtja e materialit të betonit**

Cimento dhe inertët duhet të mbrohen në çdo kohë nga demtuesit dhe ndotjet. Kontraktori duhet të sigurojë një kontenier apo ndertese për ruajtjen e cimentos në shesh. Ndertesa ose kontenieri duhet të jetë e thatë dhe me ventilim të përshtatshëm. Nëse do të përdoret me shume një lloj cimentoje në punime,

kontenieri apo ndertesa duhet të jetë e ndarë në nendarje të përshtatshme 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 tjetrën.

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

Cementoja nuk duhet të mbahet në një magazinë të perkohshme, por rasteve kureshte e nevojshme për organizimin efektiv të perzjerës dhe vetëm kur është marrë aprovimi i mëparshëm i Supervizorit të Projektit.

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

Kontraktorit mund t'i kërkojë të kryejë në kantier procese shtese dhe/ose larje efektive të inerteve atëherë kur sipas Manaxherit të Projektit ky veprim është i nevojshëm për të siguruar që të gjitha inertet plotësojnë kërkesat e specifikimeve në kohën kur materialet e betonit janë perzjerë. Manaxheri i Projektit do të aprovojë metodat e përdorura për përgatitjen dhe larjen e inerteve.

#### **Uji për cimento**

Uji i përdorur për beton duhet të jetë i pastër, i freskët dhe pa balte, papasteri organike vegjetale dhe pa kripera dhe substanca të tjera që ndërhyjnë ose demtojnë forcën apo durueshmërinë e 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 përdoret asnjëherë uje nga germimet, kullimet sipërfaqesore apo kanalet e vaditjes. Vetëm uje i aprovuar nga ana e cilesore duhet të përdoret për larjen e pastriminë e armaturave, kujdesin e betonit si dhe për qëllime të ngjashme.

#### **4.5 Kërkesat për perzierjen e betonit**

##### **Fortesia**

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

Klasa e betonit Fortesia në shtypje  
në N/mm<sup>2</sup>(NEËTON/mm<sup>2</sup>)

7 dite 28dite

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 Supervizorit 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 perzierje te punueshme te fortesise se specifikuar, por permbajtja totale e ujit duhet te percaktohet nga tabela e meposhtme:

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

Klasa A&A (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 Supervizorit 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 Manaxherit 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 filla qe te prodhohen perzierje 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 Manaxheri te Projektit. Ato nuk do te maten ne asnje rast me lopata apo karroca dore. Cemento do te matet me thase 50 kg dhe masa e perzierjes do te jete e tille qe grumbulli i materialeve te pershtatet per nje ose me shume thase.

## **4.7 Metodat e perzierjes**

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.

Inertët dhe cemento duhet të perzjehen së bashku para se të shtohet uje derisa persjerja të fitojë ngjyrën dhe fortësinë e duhur. Duhet të largohen papastërtirat dhe substancat e tjera të padëshirueshme. Uji nuk duhet të shtohet nga zorra apo rezervuare në mënyrë të pakujdesshme. I gjithë betoni duhet të perzihet uniformisht në fabrikë moderne perzjerjeje për prodhimin maksimal të betonit të nevojshëm për plotësimin e punës brenda kohës së përcaktuar pa zvogëluar kohën e nevojshme për perzjerje. Betoni duhet të perzjehet në perzjerësë betoni për kohezgjatjen e kërkuar për shpërndarjen uniforme të përberësve për të prodhuar një masë homogjene me ngjyrë dhe fortësi por jo më pak se 1-1/2 minute. Perzjerësi duhet të përdoret nga punëtorë të specializuar që kanë eksperiencë të mëparshme në drejtimin e përdorimit e perzjerësit të betonit.

Me mbarimin e kohës së perzjerjes, perzjerësi dhe të gjitha mjetet e përdorura do të pastrohen mirë përpara se betoni i mbetur në to të ketë kohë të forcohet. Në asnjë mënyrë nuk duhet që betoni të perzjehet me dorë pa miratimin e Manaxherit të Projektit, miratim ky që do të jepet vetëm për sasi të vogla në kushte të vecanta.

#### 4.8 Provat e fortësisë gjatë punës

Kontraktori duhet të sigurojë për qëllimet e provave një set 3 kubikesh për çdo strukturë betoni, përfshirë derdhje betoni nga 1-15 m<sup>3</sup>. Për derdhje betoni më shumë se 15 m<sup>3</sup>, kontraktori duhet të sigurojë të paktën një set shtesë 3 kubikesh për çdo 30 m<sup>3</sup> shtesë. Në se mesatarja e provës së fortësisë së kampionit për çdo porcion të punës bie poshtë minimumit të lejueshëm të fortësisë së specifikuar, manaxheri i projektit do të udhëzojë një ndryshim në raportet ose përmbajtjen e ujit në beton, ose të dyja, në mënyrë që Punëdhënësi të mos ketë shtesë kostojë. Kontraktori duhet të përcaktojë të gjitha kampionet që kanë të bëjnë me raportet e betonimit prej nga ku janë marrë. Nëse rezultatet e testeve të fortësisë mbas kontrollit të specimentit tregojnë se betoni i përfutur nuk i plotëson kërkesat e specifikuara ose kur ka prova të tjera që tregojnë se cilësia e betonit është në nivelin e kërkesave të specifiuara, betoni në vendin, që përfaqëson kampionin do të refuzohet nga Manaxheri i Projektit dhe kontraktori do ta levizë dhe ta rivendosë masën e kthyer të betonit mbrapsh me shpenzimet e veta. Kontraktori do të mbulojë shpenzimet e të gjitha provave që do të bëhen në një laborator që është aprovuar Punëdhënësit.

#### 4.9 Transportimi i betonit

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

Kur të jete e mundur, betoni do të derdhet nga perzjerësi direkt në një paisje që do të bejë transportimin në destinacionin përfundimtar dhe betoni do të shkarkohet në mënyrë që të mbledhur sa të jete e mundur në vendin përfundimtar për të shmangur shpërndarjen 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 Manaxheri 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 rrepire 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

Kontratori 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 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 perforcimit, i perzjere sic duhet me lopate me mjete te pershtatshme celiku per kallepe duke siguruar nje siperfaqe te mire dhe beton te dendur, pa 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 Manaxheri 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 ndalese te ndertuar posacerisht dhe te formuar mire per te krijuar nje bashkim konstruktiv efikas qe eshte ne pergjithesi ne qoshet e djathta drejt armatimit kryesor. Pozicioni dhe projekti i fugave te tilla duhet te aprovohen nga Manaxheri 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 që ashpersia e betonit të jete arritur kur ngjyra behet gri dhe të mos lihet derisa të forcohet.

Para se betoni të hidhet në ose kundrejt një germimi, ky germim duhet të jete i forcuar dhe pa uje të rjedhshëm apo të ndenjtur, vaj dhe lende të demshme. Balta e qullet dhe materialet e tjera dhe në rast germim guresh, copesa dhe themija do të hiqen. Gropa duhet të jete e qullet por jo e lagur dhe duhet të ndermerren masa paraprake për të parandaluar ujërat nënetokesore që të demtojnë betonin e pa hedhur ose të shkaktojnë levizjen e betonit.

Aty ku është e nevojshme apo e kerkuar nga manaxheri i projektit, betoni duhet të vibrohet gjatë hedhjes me vibratore të brendshëm, të afta për të prodhuar vibrime jo më pak se 5000 cikle për minute. Kontraktori duhet të tregojë kujdes për të shmangur kontaktin midis vibratorëve dhe perforcimit, dhe të evitohet vecimin e inerteve nga vibrimi i tepert. Vibratorët duhet të vendosen vertikalisht në beton 500 mm larg dhe të terhiqen gradualisht kur filluckat e ajrit nuk dalin më në sipërfaqe. Nqs, në vazhdim, shtypja është aplikuar jashtë armatures, duhet të kihet kujdes i madh që të shmangët demtimi i betonarmese.

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 para se 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 carjen apo plasaritjen e betonit. Aty ku është e realizueshme, kontraktori duhet të marrë masa që betoni të hidhet në mëngjes ose natën vone.

Kontraktori duhet të ketë kujdes të vecantë për kërkesat e specifiuara këtu për kujdesin. Kallepet duhet të mbulohen nga ekspozimi direkt në diell si para vendosjes së 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 Supervizori i Projektit, të gjitha betonët do të ndiqen me kujdes si më poshtë:

1. Sipërfaqe betoni horizontale: do të mbahet e lagët vashdimisht për të pakten 7 dite 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 manaxheri i projektit.

2. Siperfaqe vertikale: do të kujdesen fillimisht duke lenë 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

Me perfundimin e germimit dhe aty ku tregohet në vizatimet ose urdherohet nga manaxheri 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 pastër 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 së 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, Çelik 3 me sigma të rjedhshmerisë 250 kg/cm<sup>2</sup>.

Hekuri i armimit duhet të jetë pa njolla, ndryshk, mbeturina të mullijve, bojera, vajra, graso, dhe raste 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 jenë më pak se madhësia ose gjatësia e treguar në vizatime.

Shufrat duhet të perkulen gjithmonë në të ftohtë. Shufrat e perkulura josisht duhet të perdoren vetëm në se mjetet e perdorura për drejtimin dhe riperkuljen të jenë të tilla që të mos demtojë materialin. Asnjë armim nuk do të perkulet në pozita pune pa aprovimin e manaxherit të projektit, në se është ngulur në betonin e forcuar. Rrezja e brendshme e perkuljeve nuk duhet të jetë më e vogël se dyfishi i diametrit të shufrave për hekur të bute dhe trefishi i diametrit të shufrës 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 që janë parashikuar të jenë në kontakt duhet të lidhen së bashku me siguri të lartë në të gjitha pikat e kryqezimit me tël të kalitur hekuri të bute me diametër No. 16. Kordonat lidhen dhe të tjeret si keto duhet të lidhen fort me shufrat me të cilat janë parashikuar të jenë në kontakt dhe përveç kësaj duhet të lidhen në mënyrë të sigurtë me tël. Menjehere para betonimit, armimi duhet të kontrollohet për saktësi vendosjeje dhe pastërtie dhe do të korrigjohet në se është e nevojshme.

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

Kontraktori duhet të pershtasë masa efektive për të siguruar që perforcimi të qendrojë i palevizur gjatë forcimit të masës së hedhur dhe vendosjes së 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 xhunohen, duhet te kene nje minimum xhuntimi prej 300mm per shufrat kryesore dhe 150 mm per shufrat e terthorta. Perdorimi i mbeturinave te prera nuk do te lejohet.

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

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

**B.** Per pune te brendeshme ne struktura joubajtese:

**a)** per trare dhe kolona-50mm ne hekurin kryesor dhe ne asnje vend me pak se 40mm ne shufren me afer 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 manaxheri i projektit dhe do te mbrohet nga deformimi ose demtime te tjera. Saldimi i shufrave te perforcuara me perjashtim te rasteve te shufrave te fabrikuar me saldime nuk do te lejohet. Shufrat e perforcuara te ekspozuara per shtesa te ardhshme, do te mbrohen nga korrozioni dhe rreziqe te tjera.

#### 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.

Metodat e fiksimit te kallepit faqe te ekspozuara te betonit nuk duhet te perfshijne ndonje lloj fiksusi ne beton ne menyre qe te kemi sipërfaqe te sheshte betoni. Asnje bulon, tel apo ndonje mjet tjetër përdorur për qëllime fiksimit të kallepeve apo armimit nuk duhet të përdoret në betonim i cili do të jetë i papershkueshem nga uji. Lidhjet e perhershme metalike dhe spesoret nuk duhet të kenë pjese të tyre fiksuse si të perhershme brenda 50 mm të sipërfaqes së perfunduar të betonit, dhe ndonje vrimë e lenë në faqet e betonit e paekspozuar duhet që të mbyllet përmes 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 fiksime dhe konet ose te tjera pajisje per formimin e vrimave, kanaleve, ulluqeve etj, duhet qe te fiksohen ne menyre rigjide ne armaturat dhe aprovimi i Mbikqyresit te Punimeve do te kerkohet perpara.

Druri (derrasa) i armaturave nuk duhet te deformohen kur te lagen. Per sipërfaqe të paekspozuara dhe punime jo fine, mund të përdoret derrase armature e palemuar. Në të gjitha rastet e tjera sipërfaqja në kontakt me betonin duhet të jetë e lemuar (zduguar). Druri duhet të jetë i staxhionuar mirë, pa nyje, të çara, vrima të vjetra gozhdash dhe gjëra të ngjashme dhe pa material tjetër të huaj të ngjitur në të.

#### 4.16 Ndertimi dhe cilesia e armatures

Armatura duhet të jetë mjaft rigjide dhe e forte në menyre që t'i qëndrojnë forcat së betonit dhe të cdo ngarkese konstruktive dhe duhet të jetë e formës së kerkuar. Njeri nga të dy materialet mund të përdoret, druri ose metali. Cilido material të jetë përdorur, duhet të jetë i mberthyer në menyre gjatësore dhe tërthore, i perforcuar dhe gjithashtu për të sigurojë rigjiditetin duhet të jetë i papershkueshem nga uji në të gjitha rastet e paparashikuara.

Armatura e mirë duhet të përdoret për të prodhuar një punë perfundimtare me cilesi të lartë pavarësisht që gjurmet e shenjave të kallepit të armimit mbi sipërfaqen e betonit do të mbeten. Armatura duhet të jetë nga veshje me derrase të thate, ose armature me sipërfaqe metalike të cilesise së lartë duhet të përdoren. Armatura e cilesise së ulët mund të përdoret për sipërfaqe që duhet të suvatohen ose ato të gruposura në toke, dhe duhet të 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, nafte bruto, ose sapun cdo here qe ato te fiksohen. Vaji duhet te aplikohet perpara se te jete vendosur perforcimi dhe nuk duhet lejuar qe lyerja te preke peforcimin. 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 ngabetoni.

Megjithate per ndonje armature momentale ose te propozuar duhet te merret miratimi i Mbikqyresit Punimeve, 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 Mbikqyresit Punimeve.

Pasi te vendoset ne pozicion armatura duhet te mbrohet kundrejt te gjitha demtimeve dhe efekteve te motit dhe ndryshimeve te temperatures. Ne qofte se kjo eshte gjetur si e pazbatueshme per vendosjen e menjehereshme te betonit, armatura duhet te inspektohet perpara se betoni te hidhet per t'u siguruar qe bashkimet jane te puthitura, qe forma eshte sipas modelit dhe qe te gjitha papastertite jane rihequr perfshire ndonje veprim te ujit nga lageshtira e permendur mesiper

Vetem lidhjet dhe shtrengimet etj. te aprovuara nga Mbikqyresit Punimeve 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 Supervizorit 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 Mbikqyresii Punimeve e konsideron qe Kontraktori duhet te vonoje heqjen e armatures ose per shkak te kohes ose per ndonje arsye tjeter ai mund te urdherojë Kontraktorin qe te vonoje te tillalevizje dhe Kontraktorinuk duhet te ankohet per vonesa ne konseguence te kesaj.

Pavaresisht nga kjo ndonje njoftim i lejuar ose aprovim i dhene nga Mbikqyresi i Punimeve, Kontraktori duhet te jete pergjegjes per ndonje demtim perpunen 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 karruge qe çliron 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

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

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

Njesite e betonit te parafabrikuar nuk duhet te levizen ose transportohen nga vendi i betonimit derisa te kete kaluar nje periudhe prej 28 ditesh nga data e betonimit. Klauzolat ketu referuar betonit, hekurit te armuar dhe armatures duhet zbatuar njesoj edhe per betonin e parapergatitur.

#### 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 sipër te cilat jane

domosdoshmerisht te nevojshme per ekzekutimin e punimeve.

Perveç 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 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 limiteve te treguara ne vizatime nuk do te paguhet nese M.P. nuk ka instruar ndryshe paraprakisht me shkrim.

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

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

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

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

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

### **Tubat e betonit me gote**

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

Tubat e betonit do te prodhohen sipas projektit te dhene per kete objekt.

- Keto projekte tipe perdoren per prodhimin e tubave prej betoni te armuar me diameter : [80 & 100] cm.

- Prodhimi i ketyre tubacioneve parashikohet te kryhet ne poligonet private te parafabrikuara, prandaj buzet e tubave jane te rrafshta per t'ju pershtatur kushteve te prodhimit dhe formave qe kane sot ne dispozicion firmat private te ndertimit.

- Gjatesia e tubove eshte parashikuar 1.0 m duke patur parasysh se ne kete gjatesi eshte me e thjeshte pergatitja dhe transportohen e vendosen me lehte. Prodhimi i tubove me gjatesi 1.50 - 2.00 m per tubot me diameter deri 100 cm dhe 1.50 m per tubot me diameter 120 cm e lart eshte i leverdishem nga ana teknike prandaj keto 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 kokrave te zhavorrit ose çakellit te jete 1.50 cm per tubot me diameter deri 80 cm; 2.50 - 3.00 cm per tubot me diameter 100 cm dhe 3.50 cm per tubot me diameter mbi 120 cm.

Eshte e domosdoshme qe gjate mbushjes se formave, betoni te ngjeshet me kujdes duke perdorur vibrator ne forme shufre me diameter 50 mm ose duke rafur kallepet me çekiç ne menyre qe te sigurohet ngjeshja e mjaftueshme.

Kallepet mund të hiqen me kusht që betoni të mos goditet, 48 ore mbas betonimit. Gjate kohës së staxhionatures tubat lagen vazhdimisht me ujë.

- Tubat janë llogaritur për ngarkesë normale të automobilit N- 8 dhe NG- 30 kur vendosja e tyre bëhet mbi një shtrat dhe të profiluar sipas perimetrit të jashtëm të tubit.

Lartësia minimale e mbushjes me dhe mbi tub është marrë 70 cm, dhe max. 3.0 m.

Për llogaritje janë marrë këto ngarkesa:

a- Peshë vetiake e tubit

b- Presioni vertikal i dheut

c- Presioni horizontal i dheut

d- Presioni vertikal i peshës së automobilit N- 8 dhe NG- 30

**Eshtrë marrë:**

- Peshë e volumit të materialit të tubit

- Peshë e volumit të dheut

- Kendi i ferkimit të brendshëm të dheut

**Tubat e çelikut**

Në projekt janë parashikuar rreth 1 ton tuba çeliku me diametër (200÷ 600) mm. Për fillimit të punimeve të ndërtimit të çdo sifoni duhet të bëhet kontrolli i gjendjes së tubacionit egzistues. Në rast se tubi është në gjendje të mirë, tubacionet e çelikut nuk do të përdoren, dhe vlera e tyre do të konvertohet në veshje me beton. Në rast se tubacionet nuk janë funksionale dhe kërkojnë ndryshim total të tij. Duhet të kërkojë fond shtesë ose të shkurtohet veshja me beton. Për riparimin e sifonave janë parashikuar 1 ton tuba çeliku. Në rast se duhet të ndërtohen të rinj nevojiten 1 ton tuba çeliku.

Kontrrolli do të bëhet nga Investitori, Kontraktori dhe Mbikqyresit e Punimeve.

## **SPECIFIKIMET TEKNIKE**

**Kapitulli -5-**

**5.TRANSPORTI**

### 5.1 Transporti i materialit shtese te dherave te germuara

Siç 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 çmim do të mbulojë koston e transportit të materialit shtesë për mbulim nga vendi i germimit i aprovuar më parë. Çmimi njësi për transportin e një metri kub të materialit të germuar shtesë, përfshirë ngarkimin, shkarkimin transportin, magazinimin, shpërndarjen ku të jetë e nevojshme dhe të gjitha shpenzimet e paparashikuara që lidhen me transportin përfshihen në këtë çmim njësi.

**Matja:** Volumi i transportit të materialit shtesë do të merret si bazë për matjet.

### 5.2 Transporti i materialit kokerrizor për shtratin e tubave

Siç tregohet më parë, kosto e transportit të materialit kokerrizor dhe të gjitha shpenzimet e tjera të rastit janë përfshirë në çmimin njësi të mbulimit.

### 5.3 Transporti i inerteve për tubat dhe materiali për shtratimin

Përveç kostonë së transportit të inerteve nga njëja e prodhimit të inerteve në kantier, kosto e vetë inerteve është përfshirë në çmimin njësi të betonit. Këtu përfshihen, ngarkimi, transporti, shkarkimi, magazinimi, transporti me dorë, ngritja, shpërndarja dhe të gjitha kostonë e tjera të rastit që lidhen me transportin e inerteve për beton.

### 5.4 Transporti i çimentos

Përveç kostonë së transportit të çimentos nga furnizuesi në kantier, kosto e çimentos është përfshirë në çmimin njësi për betonin dhe / ose zerrat e punës që lidhen me të. Në të përfshihen, ngarkimi, transporti, shkarkimi, magazinimi, transporti me dorë, shpërndarja dhe kosto të tjera të rastit që lidhen me këtë punë.

### 6.5 Transporti i betoneve të para përgatitura

Kur përdoret beton i para-përgatitur, në vend të inerteve dhe çimentos do të paguhet kosto e transportit të betonit. Përveç kostonë së transportit, kosto e betonit mbulohet në çmimin njësi të betoneve. Çmimi njësi i transportit të betonit të para-përgatitur përfshin, ngarkimin, transportin me auto-betoniere të përshtatshme, shkarkimin transportin me dorë dhe të gjitha kostonë e rastit që lidhen me transportin e betonit të para-përgatitur.

## 5.6 Transporti i tubave te CELIKUT

Siç pershkrhet me pare, perveç kostose transportit te tubave nga furnizuesine kantier, kosto e e tubave eshte perfhire ne cmimin njesi qe lidhet me ate ze pune. Prandaj, çmimi njesi per transportin e tubave perfshin, ngarkimin, transportin, shkarkimin, zhvendosjen, magazinimin, dhe te gjitha kostot e rastit qe lidhen me transportin e tubave te çelikut.

## SPECIFIKIMET TEKNIKE

### **Kapitulli -VI-**

#### **1.TË VEÇANTA**

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Hartoi Specifikimet  
Drejtorja e Planifikimit Kontrollit e Zhvillimit të Territorit  
[Sektori Projekteve]

inxh. nci. Muharem TARTARI  
nr. liç. K.1601/1