

SPECIFIKIME TEKNIKE

OBJEKTI:

“SISTEMIM PËRROI FSHATIT DOBRANJ”

Porositesi: BASHKIA DEVOLL

Autori i raportit:

“HMK-Consulting” sh.p.k

1. SEKSIONI I	5
TE PERGJITHSHME	5
1.1. Te pergjitheshme	5
1.2. Dokumentacioni.....	5
1.3. Referencat.....	5
1.4. Klauzola qe nuk aplikohen.	6
1.5. Kushtet sizmike.	6
1.6. Kushtet atmosferike dhe permytjet.	6
1.7. Informacion ne lidhje me gropat e proves.	6
1.8. Zevendesimet.....	7
1.9. Kostot e Sipermarresit per mobilizim dhe punime te perkoheshme	7
1.10. Hyrja ne sheshin e ndertimit.....	7
1.11. Programi i Punimeve dhe Punimeve te Perkohshme.....	8
1.12. Njoftim per operacionet e Punes.....	9
1.13. Matjet e perbashketa.....	9
1.14. Vizatimet (Vizatimet siç eshte zbatuar)	9
1.15. Ndryshimi i Vizatimeve te Projektit.....	10
1.16. Paraqitja e Vizatimeve te Punimeve te Paparashikuara.	10
1.17. Furnizimi me uje	11
1.18. Furnizimi me energji elektrike.....	11
1.19. Piketimi i punimeve.....	11
1.20. Dimensionet dhe kuotat.....	12
1.21. Ruajtja e shenjave topografike.....	12
1.22. Fotografite e sheshit te ndertimit.....	13
1.23. Bashkepunimi ne zone	13
1.24. Mbrojtja e punes dhe e publikut.....	13
1.25. Mbrojtja e ambjentit	14
1.26. Transporti dhe magazinimi i materialeve.....	14

2. SEKSIONI II.....	15
PUNIME DHEU	15
2.1. Te Pergjithshme	15
2.1.1 Natyra e Punimeve	15
2.1.2 Percaktimet	16
2.2. Bazamenti ne Mbushje.	18
2.3. Seksionet ne Germim.....	20
2.4. Germimet e Pergjithshme.....	21
2.5 Germimet Strukturore.	21
3. SEKSIONI III.....	23
PUNIME BETONI I ZAKONSTEM DHE I ARMUAR.....	23
3.1. Te Pergjithshme.	23
3.2. Komponentet.	24
3.2.1 Çimentoja	24
3.2.2 Agregatet.....	25
3.2.3 Uji	26
3.2.4 Aditivet	26
3.3. Kontrolltet e Markes se Pranueshme te Betonit.	26
3.4. Përzierja e betonit.....	29
3.5. Transporti i betonit	30
3.6. Hedhja e Betonit.	31
3.7. Pergatitja e Betonit dhe Heqja e Kallepeve dhe Punimeve te Fshehta.....	32
3.8. Fugatura Bymimi.	33
3.9. Vrimat e Kullimit.	34
4. SEKSIONI IV	35
PUNIME HEKURI.....	35
4.1. Te Pergjithshme.	35
4.2. Depozitimi në kantier.....	35
4.3. Kthimi i hekurit.....	35
4.4. Vendosja dhe fiksimi	35

4.5. Mbulimi i hekurit.....	35
5. SEKSIONI IV	36
MURET ME GURE TE RREGULLT	36
5.1. Te Pergjithshme.	36
6. SEKSIONI VI	37
MURET ME GABIONA	37
6.1. Te Pergjithshme.	37

1. SEKSIONI I

TË PËRGJITHSHME

1.1. Të përgjithshme

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

1.2. Dokumentacioni

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

Rendi mbizoterues i dokumentave do te jete si me poshte:

Specifikimet e Veçanta.

Specifikimet e Pergjithshme.

Vizatime Projekti.

Preventivi (Tabela e Volumeve)

1.3. Referencat

Standartet e references jane ato te Ministrise Te Puneve Publike , Standartet e vendeve te tjera EEC dhe ato te Shteteve te Bashkuara (BBS, AFNOR, ASTM, AASHTO etj) konsiderohen si ekuivalente.

Sidoqofte Kontraktori per standartet qe ka nder mend te perdore duhet me pare te bjere dakord me Supervizorin perpara fillimit te punimeve.

1.4. Klauzola qe nuk aplikohen.

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

1.5. Kushtet sizmike.

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

1.6. Kushtet atmosferike dhe permbytjet.

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

1.7. Informacion ne lidhje me gropat e proves.

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

1.8. Zevendesimet

Zevendesimi i materjaleve të specifikuar në Dokumentin e Kontrates do të bëhet vetëm me aprovimin e Mbikqyresit të Punimeve nëse materjali i propozuar për të zëvendësuar është i njëjti ose më i mirë se materialet e specifikuar; ose nëse materialet e specifikuar nuk mund të sillen në sheshin e ndërtimit në kohë për të përfunduar punimet e Kontrates për shkak të kushteve jashtë kontrollit të Sipermarresit. Që kjo të merret në konsideratë, kërkesa për zëvendësim do të shoqërohet me një dokument dëshmi të cilësish, në formën e kuotimit të certifikuar dhe të datës së garancisë të dorëzimit nga furnizuesit e të dy materjaleve, si të materialit të specifikuar ashtu edhe të atij që propozohet të ndryshohet.

1.9. Kostot e Sipermarresit për mobilizim dhe punime të perkoheshme

Do të kihet parasysh që Sipermarresit nuk do të bëhet asnjë pagesë mbi çmimet njësi të kuotuar për kostot e mobilizimit d.m.th. për sigurimin e transportit, drite, energjinë, veglat dhe pajisjet, ose për furnizimin e godinës dhe mirëmbajtjen e impjanteve të ndërtimit, rrugëve të hyrjes, të komoditeteve sanitare heqje e mbeturinave, punën, furnizimin me ujë, mbrojtjen kundër zjarrit, bangot e punës, rojet, rrjetin telefonik si dhe struktura 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 kërkohen për zbatimin e punimeve në përputhje me ato që është parashikuar në Kontratë.

1.10. Hyrja në sheshin e ndërtimit

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

1.11. Programi i Punimeve dhe Punimeve te Perkohshme.

- Duke iu referuar Kontrates, programi i punimeve te Kontraktorit duhet te permbaje detajet e meposhtme:
 - Radha e punimeve.
 - Ecurine e planifikuar (grafiku i punes).
 - Kapacitetet dhe llojet e impjanteve te propozuara.
 - Detajet e metodave qe do te perdoren.
 - Detajet e punimeve te perkohshme.
 - Te dhenat e detajuara mbi fuqine punetore, te kualifikuar ose jo.
- Punimet do te zbatohen ne menyre te tille qe te sigurojne perfundimin e njepasnjeshem dhe te plote te zerave te punes. Radha e zbatimit te Punimeve do te varet nga ndryshimet e mundshme, te justifikuara, qe do te behen nga Supervizori.
- Kontraktori do t'i jape Supervizorit per aprovim vizatimet e projektit ku tregohet planimetria (gjurma), si edhe nje ide te pergjithshme te Punimeve te Perkohshme qe ai propozon te realizoje per qellimin e kontrates duke perfshire por pa u kufizuar ne Kantierin, duke perfshire akomodimin e stafit dhe fuqise punetore dhe stafin e Supervizorit, ne rast se kerkoht.
- Kontraktori nuk do te paguhet veç per kostot e mobilizimit dhe çmobilizimit, primet per garancite bankare, sigurimet, duke perfshire dhe sigurimin e paleve te treta, shtesat, fitimet apo çfaredo lloj kostoje apo tarfie tjeter, apo per punime qe lidhen me sa me siper, me perjashtim te rasteve kur çmimet per njesi per to jane percaktuar ne menyre specifike tek Preventivi (tabela e volumeve) apo jane identifikuar shprehimisht ne Kontrate per t'u paguar.
- Kontraktori do ta perfshije pagesen e Punimeve te Perkohshme ne çmimet e tij, me perjashtim te zerave te Preventivit (tabela e volumeve).

Ne rast se per çfaredo arsye, Supervizori kerkon sherbime dhe mirembajtjen e zyres, laboratorit, mjeteve dhe paisjeve te komunikimit te tij per nje periudhe me te gjate nga

ajo qe eshte parashikuar ne kohen e kontrates, Kontraktori do t'i kerkohet te beje kete gje. Pagesat per sherbime dhe mirembajtje te tille do te vendosen me Supervizorin dhe do te aprovohen nga Punedhenesi

1.12. Njoftim per operacionet e Punes.

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

1.13. Matjet e perbashketa.

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

1.14. Vizatimet (Vizatimet sic eshte zbatuar)

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

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

Vizatimet e riprodhuara do te perfshijne pozicionin dhe shtrirjen e te gjithë

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

Si perfundim, kopjet e riprodhuara te Vizatimeve “ sic eshte zbatuar” do t’i dorezohen Mbikqyresit te Punimeve 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 Sipermarresit.

1.15. Ndryshimi i Vizatimeve te Projektit.

Ne te gjitha rastet kur per vizatimet specifikohe apo kerkohet te dorezohen nga Kontraktori per aprovimin e Supervizorit, çdo ndryshim ne keto Vizatime qe mund te kerkohet nga Supervizori do te behet nga Kontraktori pa asnje kosto shtese.

1.16. Paraqitja e Vizatimeve te Punimeve te Paparashikuara.

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

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

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

Pavaresisht nga aprovimi apo modifikimet qe do te behen nga Supervizori per çdo vizatim te paraqitur per çfaredo Punimi te Paparashikuar, Ndarjet ne Faza etj., Kontraktori do te jete plotesisht pergjegjes deri ne realizimin e ketyre Punimeve, per eficencen, sigurine dhe mirembajtjen e tyre, si edhe per te gjitha detyrimet dhe rreziqet qe lidhen me Punimet e Specifikuara apo te nenkuptuara ne Kontrate. Kontraktori duhet t’i ruaje ne te njejten gjendje sa me siper, edhe ne rast aksidenti apo prishjeje qe mund te shkaktoje demtim

apo plagosje, ai do të pergjigjet vetë sipas dispozitave të Kushteve të Kontrates që mund të aplikohen në rast të demtimeve apo plagosjeve të tilla.

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

Kostoja e plotësimit të të gjitha kërkesave të kësaj Klausole do të perballohet nga Kontraktori.

1.17. Furnizimi me ujë

Uji, që nevojitet për zbatimin e punimeve, do të merret nga rrjeti kryesor nepërmjet një matesi në piken me të afërt të mundshme. Sipermarresi do të shtrijë rrjetin e vet të perkohshëm të tubacioneve. Lidhjet me rrjetin kryesor dhe kostot për këto do të paguheshin nga Sipermarresi. Në rastet kur nuk ka mundësi lidhjeje me rrjetin kryesor, Sipermarresi duhet të bëjë vetë përpjekjet për furnizimin me ujë higjienikisht të pastër dhe të pijshëm për punetoret dhe punimet.

1.18. Furnizimi me energji elektrike

Sipermarresi 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.

1.19. Piketimi i punimeve

Sipermarresi, me shpenzimet e tij duhet të bëjë ndertimin e modinave dhe të piketave sic kërkohet, në përputhje me informacionin bazë të Punedhënesit, dhe do të jetë përgjegjës i vetëm për përpikmerinë.

Sipermarresi do të jetë përgjegjës për të kontrolluar dhe verifikuar informacionin bazë që 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 jetë subjekti që do të kontrollohet dhe rishikohet nga Punedhënesi, dhe në asnjë rast nuk i jepet e

drejta te beje ndryshime ne vizatimet e kontrates , per asnje lloj kompensimi per korrigjimet e gabimeve ose te mangesive. Sipermarresi do te furnizojë dhe mirembaje me shpenzimet e tij, rrethimin dhe materiale te tjera te tilla dhe te jape asistencë nepermjet nje stafi te kualifikuar sic mund te kerkohe nga Punedhenesi per kontrollin e modinave dhe piketave.

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

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

1.20. Dimensionet dhe kuotat.

Sipermarresi duhet te verifikojë ne Kantier dimensioned, distancat, kendet, dhe ngritjet (mbushje) qe tregohen ne Vizatimet e projektit si edhe çdo veçanti tjeter qe eshte pjese e Kontrates. Ne rast se zbulohet ndonje mosperputhje midis vlerave te dhena ne Vizatimet e projektit dhe atyre te Kantierit te cilat mund te ndikojne ne ndonje pjese te Punimeve, Kontraktori duhet te njoftoje Supervizorin ne kohen e duhur per t'i dhene Supervizorit mundesi te aprovoje Vizatimet e projektit te Kontraktorit ku tregohen vlerat dhe sasite shtese perpara fillimit te punimeve.

1.21. Ruajtja e shenjave topografike.

Sipermarresi duhet te gjejë dhe aty ku eshte e mundur te ruaje apo edhe t'i rivendose te gjitha shenjat topografike. Ne ato raste kur shenjat topografike do te shkatërrohen, Kontraktori do t'i referojë ato me saktësi ne shenjat topografike te perhershme prej betoni

perpara fillimit te punimeve. Te gjitha keto do te behen me shpenzimet Kontraktorit. Gjate progresit te Punimeve, Kontraktori nuk do te heqe, demtoje, ndryshoje apo shkaterroje ne asnje rast çdo rilevim topografik te rrjetit shteteror. Nese Kontraktori mendon se do te kete nderhyrje ne rrjetin topografik shteteror me Punimet e tij, ai do te njoftoje Supervisorin I cili ne rast se e sheh te nevojshme do te marre masat per heqjen dhe zevendesimin.

1.22. *Fotografite e sheshit te ndertimit*

Sipermarresi duhet te beje fotografi me ngjyra sips udhezimeve te Mbikqyresit 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 Sipermarresit.

1.23. *Bashkepunimi ne zone*

Ndertimi do te behet ne zona te kufizuara.Sipermarresi duhet te kete vecanerisht kujdes ne :

- a) nevojen per te mirembajtur sherbimet ekzistuese dhe mundesite e kalimit per banoret dhe tregetaret qe jane ne zone, gjate periudhes se ndertimit.
- b) prezencen e mundeshme te kontraktoreve te tjere ne zone me te cilet do te koordinohet puna

E gjithe puna, do te behet ne nje menyre te tille, qe te lejoje hyrjen dhe perballimin e te gjithe pajisjeve te mundeshme per ndonje Kontraktor tjeter dhe punetoreve te tij, stafin e Punedhesisit si edhe te cdo punojnjesi qe mund te punesohet ne zbatim dhe/ose punimet ne zone ose prane saj per cdo objekt qe ka lidhje me Kontraten ose cdo gje tjeter.

Ne pregatitjen e programit te tij te punes, Sipermarresi gjate gjithe kohes do te beje llogari te plote dhe do te koeperoje me programin e punes se Kontraktoreve te tjere, ne menyre qe te shkaktoje nje minimum interference me ta dhe me publikun.

1.24. *Mbrojtja e punes dhe e publikut*

Sipermarresi do te mare masa paraprake per mbrojtjen e punetoreve te punesuar dhe te jetes publike si edhe te pasurive ne dhe rreth sheshit te ndertimit. Masat e sigurimit paraprak te ligjeve te aplikushme, kodeve te ndertesave dhe te ndertimit do te

respektohen. Makinerite, pajisjet dhe cdo rrezik do të kqyren ose eliminohen në përputhje me masat paraprake të sigurimit.

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

1.25. Mbrojtja e ambjentit

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

1.26. Transporti dhe magazinimi i materialeve

Transporti i cdo materiali nga Sipermarresi do të bëhet me makina të pershtateshme të cilat kur ngarkohen nuk shkaktojnë derdhje dhe e gjithë ngarkesa të jetë e siguruar. Ndonjë makine që nuk ploteson këto kërkesë ose ndonjë nga rregullat ose ligjet e qarkullimit do të hiqet nga kantjeri. Të gjitha materialet që sillen nga Sipermarresi, 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 Mbikqyresi i Punimeve në çdo kohë.

2. SEKSIONI II

PUNIME DHEU

2.1. *Të Përgjithshme*

2.1.1 Natyra e Punimeve

Ne kete pjese trajtohen germimet ne trupin e kanalit ujites, ndertimi i mbushjes dhe germimit.

Germimet dhe mbushjet e nevojshme per krijimin e kanalit ujites, kalimet dhe pjerresite dhe te tjera si keto, si edhe per ndertimin e strukturave, duhet te behen ne format dhe dimensionet e treguara ne vizatimet perkatese, vetem ne rastet e ndryshimeve te mundshme qe Punedhenesi do te adoptoje, dhe te gjitha kostot qe sjellin keto lloj punimesh do te jene ne ngarkim te Kontraktorit, duke perfshire edhe ato per punimet mbrojtese apo te perforcimeve te mundshme, te gjitha keto duhet te jene llogaritur nga ai ne vendosjen e çmimit per njesi.

Kur, sipas opinionit te Supervizorit, kryerja e punimeve eshte bere sipas kushteve te kerkuara, Kontraktori duhet te koordinoje perkatesisht vazhdimesine e kryerjes se punimeve te dheut dhe ato te strukturave, dhe kostot perkatese do te perfshihen ne çmimet e kontraktuara.

Duhet treguar kujdes i veçante ne dhenien formes ekzakte kanalit ujites, ne nivelimin ne profilizimin e skarpateve. Pjerresite e germimeve dhe mbushjeve duhet te kryhen sipas pjerresise se pershtatshme sipas natyres dhe karakteristikeve fiziko-mekanike te formacioneve dhe gjithsesi, sipas instruksioneve me shkrim te Supervizorit.

Kontraktori, me shpenzimet e veta, do te beje te gjitha testet e nevojshme qe duhet te kryhen ne laboratorin e kantierit dhe te percaktoje natyren e formacioneve, shkallen e tyre te kompaktetise dhe permbajtjen e lageshtise, per te percaktuar mundesine e perdorimit dhe metodave qe do te ndiqen ne perdorim.

Ne kryerjen e germimeve dhe mbushjeve, Kontraktori duhet te kryeje, me shpenzimet e veta, edhe shkulljen e bimeve, shkurreve dhe te rrenjeve qe ekzistojne ne formacionet qe duhet te germohen si dhe ne ato ku do te kryhen mbushjet, ne rastin e fundit, ai do te beje mbushjen me pas te gropave qe formohen nga shkulla e rrenjeve dhe bimeve me materiale te papershtatshme te vendosura ne shtresa me trashesi dhe kompaktetise te pershtatshme. Keto kosto duhet te parashikohen qe te perfshiheen ne kostot te dala nga oferta per punimet e dherave.

2.1.2 Percaktimet

Te gjitha materialet e punimeve te dherave kategorizohen si me poshte:

Shkemb: Çdo material qe sipas opinionit te Supervizorit (i cili duhet te marre parasysh situaten ne te cilen kryen germimet), qe per germimin e tij kerkon perdorimin e shperthimeve ose kompresoreve dhe mjeteve te forta, dalta e vare, i cili nuk mund te zhvendoset plotesisht ose shkulet me nje traktor terheqes i nje fuqie te pakten 150 kuaj fuqi, nje ekskavator me kove mbrapa ose me ruspe, do te klasifikohen si shkemb. Kostot per vleresimin si shkemb do te perfshien ne vleresimet e Kontraktorit dhe asnje pagese ekstra nuk do te behet per te.

Material i zakonshem: Çdo material qe mund te germohet pa perdorimin e e metodave te pershkruara ne pjesen Shkemb si me siper, do te klasifikohet si material i zakonshem. Kjo perfshin te gjitha materialet e forta ose te dekompozuara te cilat mund te zhvendosen me efektivitet ose te germohen me ruspa.

Mase Shkembore e Izoluar: Masa shkembore e izoluar brenda nje mase me material te zakonshem qe mund te zhvendoset si nje trup i vetem nga Kontraktori me mjetet e tija te zakonshme dhe te depozituara ne menyre te pershtatshme dhe ne parapëlqim me Supervizorin do te specifikohen si materiale te zakonshme, ne te kundert, keto masa shkembore (ne rast se jane klasifikuar duke iu referuar shkembit si me siper) do te specifikohen si shkemb, dhe me 1 m³ volum ne germim ne seksion te hapur dhe 0.5 m³ ne germime ne seksion te detyruar (strukturore).

Prerje: Eshte çdo material punimesh dheu qe prodhohet nga germimi i seksioneve ne germim duke perfshire edhe kanalet anesore.

Material nga kavot eshte çdo material punimesh dheu i pershtatshem qe me aprovimin paraprak te Supervizorit, merret ose nga tepricat e germimeve ne prerje ose nga kavot jashte rruge.

Materiale te papershtatshme: Eshte çdo material nga punimet e dheut ose germimet, te cilat sipas opinionit te Supervizorit nuk eshte i pershtatshem si mbushes dhe duhet te zhvendoset ne pjerrresi jashte kanalit.

Materialet e papershtatshme do te perfshijne:

- Materiale ne bazament, ne keneta, moçale, kercunj dhe rrenje pemesh, materiale qe prishen shpejt dhe materiale te ndjeshem ndaj djegies spontane.
- Çdo material qe per momentin jane ne gjendje te ngrire.
- Çdo material qe sipas opinionit te Supervizorit eshte i paperdorshem per vendin ku ka si qellim te vendoset.
- Çdo material i cili ka nje lageshti mbi normalen, dhe qe sipas opinionit te Supervizorit nuk mund te thahet.

Material I tepert: Eshte ai qe gjykohet nga Supervizori si i papershtatshem per mbushje, por i kalon nevojat e mbushjes dhe duhet te zhvendoset per tu depozituar. Supervizori duhet te vendose nese nje material I tille do te perdoret si material mbushes apo do te perdoret ne zonat e autorizuara per depozitim jashte kanalit.

Mbushje: Eshte material i zakonshem sipas nje standarti te percaktuar, d.m.th. material i zakonshem qe kur kompaktesohet ne 90 % te AASHTO te modifikuar ka nje minimum CBR prej 5 % (i lagesht) dhe qe eshte i deklaruar nga Supervizori si i pranueshem per mbushes.

Material i Zgjedhur: Eshte materiali i ardhur nga prerjet e kanalit ose kavot te cilat kur jane kompakte brenda nje shkalle prej 2 % te Permbajtjes se Perzierjes Optimale, deri ne 95 % te MDD ka nje minimum prej 25 % CBR, plasticiteti qe nuk e kalon 10, nje maksimum madhesie te kokrrizave 100mm, nje maksimum ky prej 35 % duke kaluar neper nje site 200-she dhe qe deklarohet nga Supervizori si i pranueshem dhe si I perzgjedhur per mbushes ne tabanin e kanalit. Mbushesi ne tabanin e kanalit, i perzgjedhur do te klasifikohet si material i perzgjedhur per qellime matjesh, ne qofte se germohet nga nje zone ndryshe nga ajo ku eshte marre mbushesi para ardhjes (nen te).

Mbushes Shkembor: Eshte material i thyer e i nxjerre nga shkemb i forte homogjen dhe qe ne volumin e vet permban me shume se 25 % copeza me te medha se 200 mm maksimumi. Per perdorimin e te gjitha mbushjeve shkembore duhet te merret aprovimi i Supervizorit perpara perdorimit.

Siperfaqja e Fillimit: Eshte siperfaqja e dherave pas pastrimit dhe zhvendosjes se pjeses se siperme te dheut, perpara se te kryhen punime te tjera dheu.

Siperfaqja e Germuar: Eshte siperfaqja ne te cilen eshte vendosur te kryhen germimet.

Profili: Eshte profil terthor i projektuar i germimit te perfunduar, kanaleve anesore, mbushjes ose punimeve te dheut ne mbushje, perpara vendosjes se ndertimit te ndonje pjese e shtratit te rruges.

Bazament: Jane te gjitha shtresat e realizuara vertikalisht poshte shtresave te kanalit sipas dimensioneve te specifikuara ne vizatimet e projektit.

Mbushje: Eshte mbushja mbi ose nen zonen e bazamentit.

Zona Mbushese e Bazamentit: Eshte zona e pergatitur, mbas zhvendosjes se pjeses se siperme te dheut natyror, e gatshme per te marre mbushje.

2.2. Bazamenti ne Mbushje.

Bazamenti ne Mbushje do te perfshije te gjithë gjeresine e zones per tu mbushur dhe profili mund te jete i vazhdueshem ose me etapa sipas pjerresise se dherave dhe instruksioneve qe do te jepen nga Supervizori. Profili i ashtequajtur normal do te vendoset ne 20 cm nen kuoten e dherave natyrore dhe do te arrihet duke kryer skarifikimin e nevojshem duke pasur parasysh natyren e meparshme dhe konsistencen e dherave ne zonen ku do te kaloje rruga, gjithashtu edhe me ndihmen e testeve.

Kur ne nje thellesi te dhene do te ndeshen dhera te grupeve A1, A2, A3, pergatitja e bazamentit do te konsistoje ne kompaktesimin e shtresave nen kuoten e bazamentit per nje trashesi jo me te vogel se 30 cm, me qellim qe te arrihet minimumi i nje densiteti ne te thate 90 % te AASHTO te modifikuar kundrejt maksimumit te densitetit ne te thate te percaktuar ne laborator, duke modifikuar permbajtjen e lageshtise se dherave deri ne arritjen e nje permbajtje te lageshtise optimale perpara se te kryhet kompaktesimi.

Kur ne rast te kundert haset ne dhera ne nje thellesi 20 cm nen kuoten e tokes, qe i perkasin grupeve A4, A5, A6, A7, Supervizori mund te urdheroje thellimin e germimeve per te zevendesuar keto materiale me materiale qe i perkasin grupeve A1, A2, dhe A3. Materialet e pershkruara do te kompaktesohen, ne nje permbajtje me lageshti optimale, derisa te arrihet nje minimum densiteti te thatesise prej 90 % te AASHTO te modifikuar kundrejt densitetit te thatesise maksimale.

Siperfaqja e tokes se meparshme perziet pastaj me materiale te pershtatshme te aprovuara nga Supervizori, te kompaktesuara siç duhet ne 90 % te AASHTO HDD te modifikuar.

Toka bujqesore qe rezulton nga skarifikimi mund te perdoret per gjelberimin e skarpatave ne qofte se kerkohet nga Supervizori.

Materialet e pershkruara nuk duhet per asnje arsye te perdoren per krijimin e mbushjeve.

Lidhur me makinerine e kompaktesimit dhe perdorimin e tyre duhet t'i referohen specifikimeve ne lidhje me kompaktesimin e mbushjeve.

Ne zona te caktuara dherash sidomos te ndjeshme ndaj veprimeve te ujrave, do te jete e nevojshme te merret ne konsiderate kuota e ujrave nentokesore dhe, per kuotat e ujrave nentokesore teper siperfaqesore te merren masa per dranazhimin e pershtatshem.

Per toka te lageshta ose kurdo qe Supervizori parashikon se punet e mesiperme jane te pamjaftueshme per te formuar nje bazament te pershtatshem per mbushje. Supervizori do te urdheroje te gjitha ato nderhyrje qe sipas mendimit te tij jane te pershtatshme per kete qellim, dhe keto do te kryhen nga Kontraktori dhe do te paguhen ne baze te çmimeve perkatese.

Duhet te vije ne dukje se sa me siper aplikohet per pergatitjen e bazamentit te mbushjes mbi toka natyrale.

Aty ku mbushjet duhet te vendosen mbi mbushjet e vjetra per zgjerimin e ketyre te fundit, pergatitja e kuotes se bazamentit ne pjerresite ekzistuese do te kryhen nepermjet shkallezimit te tyre ne distance jo me shume se 50 cm gjatesi, duke pasur material shtese per tu depozituar nen kujdesin dhe me buxhetin e Kontraktorit.

Gjithashtu edhe materiali shtese nga germimet e shkallezimeve nen toka te dobeta do te depozitohet nese shihet e pershtatshme, ose ne vende te tjera ne qofte se jane te papershtatshme. Shkallezimet do te krijohen me materiale te germuara te lena menjane, nese jane te pershtatshme, ose me material te pershtatshem me te njejtat karakteristika qe kerkohen per materialet e mbushjes, me te njejtat metoda te vendosjes duke perfshire edhe kompaktesimin.

Megjithate, Supervizori ka te drejten per te kontrolluar sjelljen ne pergjithesi te zones se bazamentit te mbushjes duke matur modulet Md, e matur ne kushte lageshtie pas kompaktesimit, ne ciklin pare te ngarkimit ne interval ngarkimi te pershire midis 0.05 dh 0.15 N/mm² nuk duhet te jete me pak se 15 N/mm².

2.3. Seksionet ne Germim.

Edhe ne segmentet e rruges ne prerje pas kryerjes se germimit te shtratit te rruges, do te behet pergatitja e bazamentit te shtreses se rruges, kjo do te behet ne baze te natyres se dherave duke u bazuar ne punimet e meposhtme:

1) Aty ku toka i perket grupeve A1, A2, A3, kuota e bazamentit do te kompaktesohet ne nje minimum densiteti te tharjes prej 95 % te asja te specifikuar, per nje trashesi prej 30 cm minimumi nen fundin e shtreses.

2) Aty ku toka i perket grupeve A4, A5, A6, A7, Supervizori mund te urdheroje zevendesimin e ketij dheu me material te pershtatshem per nje thellesi te percaktuar nga Supervizori.

Edhe ne kete rast kerkohet nje densitet ne te thate prej 95 % te asaj te specifikuar per nje trashesi prej te pakten 30 cm nen kuoten e shtreses qe do te arrihet ne bazament.

Sjellja e pergjithshme e bazamentit ne segmente te ndryshme do te kontrollohet nga Supervizori duke matur ne vend modulet Md vlerat e se cileve, te matura ne kushtet e permbajtjes se lageshtise pas kompaktesimit, ciklin e pare te te ngarkimit dhe ne interval ngarkimi te bere ndermjet 0.15 dhe 0.25 N/mm², do te jete jo me i ulet se 50 N/mm² (CNR 46-1992).

2.4. Germimet e Pergjithshme.

Germimet e Pergjithshme perbehen nga germimet per hapjen e rruges, vendeve te nderrimit dhe pune ndihmese si per shembull, germimet per segmente te rruges ne prerje, nivelimi i dherave, rregullimi i skarpatave ne germim apo mbushje, formimi dhe thellimi i bazamentit te mbushjes, kanalet anesore, kanalizimet e nendheshme, kanalet etj., si edhe ato per themelet e strukturave.

Kuota horizontale do te percaktohet ne lidhje me çdo zone bazamenti. Ne lidhje me kete vendim, Supervizori, per bazamente me shtrirje te konsiderueshme, ka te drejten per te ndare zonen ne pjese.

Supervizori mund te kerkoje kryerjen e germimeve te pergjithshme nga çdo shtrirje ne gjatesi pa qene nevoja qe Kontraktori te kete te drejten per te kerkuar ndonje kompensim ose rritje te çmimeve te ofertes.

2.5 Germimet Strukturore.

Germimet strukturore jane ato, te bera per germimet per instalimin e strukturave te cilat jane nen kuoten e tokes, te kufizuar nga mure vertikale duke riprodhuar perimetrin e bazamentit te struktures.

Germimet e nevojshme per bazamentin e strukturave do te kryhen deri ne kuoten qe do te percaktohet nga Supervizori.

Fundi i bazamentit do te jete horizontal ne menyre perfekte ose me nje pjerrresi te lehte per ato punime qe lokalizohen ne pjerrresi.

Gjithashtu ne rastin e bazamenteve mbi shresa shkembore ato do te jene te shkallezuar si me siper.

Germimet strukturore sido qe te kryhen do te kene mure vertikale dhe Kontraktori do te beje, aty ku ka nevojë, mbulime ose perforcime te pershtatshme, te perfshira ne çmimet e germimeve te struktrave, duke pasur ne ngarkim ne çmim dhe pergjegjesi çdo demtim te personave ose sendeve nga shkarjet dhe reniet.

Ne rastet e shkarjeve ose shembjeve, Kontraktori eshte pergjegjes per rregullimin e germimit pa asnje te drejte kompensimi. Ne kete menyre, Kontraktori eshte i vetmi pergjegjes per demet qe mund te shkaktohen ndaj personave dhe punimeve si pasoje e mangesive dhe perforcimit jo-racional, ku eksplozivet nuk duhet te perdoren ne asnje rast.

Aty ku Kontraktori e sheh te nevojshme germimet mund te behen me faqe te hapura ne lartesi. Ne kete rast germimet plus nuk do te paguhen ekstra dhe mbi ate qe eshte krejt e nevojshme per bazamentin e punimeve dhe Kontraktori do te jete pergjegjes dhe do t'i rimbushë ato me material te pershtatshem, mbeturina te lena perreth bazamentit te punimeve.

Vetem germimet strukturore te kryera ne me shume se 0.20 m (20 cm) thellesi ne nivelin konstant te filtrimit te ujrave ne bazamentin e themeleve, konsiderohe si germime strukturore ne prani te ujit.

Ne rast se hasen ujra ne sasi me te madhe se sa te pershkruara me lart ne themele, Kontraktori duhet te marre masa qe me ane te pompave, private, ose mjeteve te tjera, qe ai i konsideron te keshillueshme ose praktike, te heqe ujin, gje per te cilen ai do te paguhet ne menyre te veçante sipas preventivit.

Çmimi i dhene duhet te parashikoje perfshirjen e kostos se Kontraktorit per heqjen e ujit gjate ndertimit te themelit ne menyre qe ai te ndertohet ne kushte te thata.

Kontraktori eshte i detyruar te parandaloje qe uji te vije nga jashte, nga pellgje ne themelin e germuar, dhe ne rast se ndodh nje gje e tille, kostot e mundshme per heqjen e ujit do te jene komplet nga buxheti i tij.

Ne ndertimin e urave, eshte e nevojshme qe kontraktorri te paraqese, ne planet e punimeve, nje sistem te perhershem pompimi i cili do te sherbeje per te mbajtur punimet tte pandikuara nga ujrata qe infiltrohen nga lumenjte ose kanalet.

3. SEKSIONI III

PUNIME BETONI I ZAKONSHEM DHE I ARMUAR

3.1. *Të Përgjithshme.*

Kontraktori me shpenzimet dhe nën kujdesin e tij do të bëjë kontrolle për të parë stabilitetin e strukturave që përfshihen në tender, si edhe do të përgatisë detajet e ndertimit, vizatimet e projektit dhe llogaritjet e sasive perkatëse brenda periudhave kohore të caktuara nga Supervizori.

Për të caktuar/vendosur kapacitetin mbajtes të tokës/dheut, si dhe për të verifikuar në vazhdimësi punimet e themeleve. Kontraktori me shpenzimet dhe nën kujdesin e tij, do të sigurojë hapjen e vrimave të testimit dhe çdo investigim tjetër të tipit gjeoteknik.

Verifikimet e mesiperme dhe projektimet do të kryhen sipas praktikave më të mira.

Vizatimet e projektit për çdo strukturë Kontraktori duhet t'i dorëzojë Supervizorit në kohën e duhur për shqyrtim/ekzaminim sa më poshtë.

Llogaritjet statike të strukturave dhe vizatimet e projektit (duke përfshirë linjat/vijat e influencës të deformimeve elastike) që siç specifikohen me sipër për t'u bërë funksionale duhet të kenë miratimin me shkrim të Supervizorit, i cili do t'i përfshijë ato në llogaritje të thellë.

Rezultatet e studimeve paraprake/fillestare të perzierjeve të kryera për çdo tip betoni, klasa e të cilit jepet në llogaritje statike të punimeve të përfshira në tender me qëllim që të provohet që forca/fuqia e betonit të propozuar nuk është më e ulët nga ajo që kërkohet në projekt. Ky studim duhet të bëhet në një laborator të aprovuar/të certifikuar dhe duhet të përmbajë për çdo klasë: natyrën, burimin dhe cilësinë e agregateve, madhësia të thellë dhe kokrrizave, llojin dhe përmbajtjen e çimentos, raportin ujë/çimento, llojin dhe raportin e aditiveve, lloji i impiantit perzierës, vlera e pritshme e konsistencës së matur me konin e Abrahamit, sistemet e transportit, hedhja dhe përgatitja.

Supervizori do të autorizojë fillimin e hedhjes së betonit vetëm pasi të ketë marrë nga Kontraktori certifikatat e kualifikimit të studimeve paraprake siç jepet më sipër. Këto certifikata duhet të jenë leshuar nga një laborator i certifikuar dhe pasi të jenë bërë kontrollet

e duhura, duke përfshirë prova të metejshme laboratorike, siç përcaktohet në këto specifikime.

Ekzaminimi dhe verifikimi nga Supervizori i dizenjave të punimeve dhe çertifikatave të studimeve të kualifikimeve paraprake nuk e çliron kontraktorin në asnjë mënyrë nga përgjegjësitë ligjore dhe kontraktuale, d.m.th. pavarësisht nga kontrollet që do të bëjë Supervizori gjatë zhvillimit të punimeve, vetë Kontraktori do të jetë plotësisht dhe direkt ligjrisht përgjegjës për punimet. Kështu Kontraktori do të bëhet përgjegjës për inkonvenienca të çdo lloji natyre, rëndësie apo pasoje për ato që mund të ndodhin.

Për më tepër, Kontraktori do t'i paraqesë për ekzaminim Supervizorit projektet e punimeve të përkohshme (qendërzimi, punimet në harqe, punimet në kallop, punimet e fshehta) përpara fillimit të punimeve me beton.

3.2. Komponentet.

3.2.1 Çimentoja

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

Në rast kur çimentoja është rifuxho, ajo do të transportohet në mënyrë që të jetë e mbrojtur nga lagështia. Pompimi i çimentos në sillos do të bëhet në mënyrë të tillë që të parandalohet perzierje e një tipi me një tip tjetër.

Kontraktori do t'a marrë çimenton nga ata prodhues që mund të sigurojnë cilësi të mirë, përputhshmeri me llojin e duhur dhe vazhdimësi në furnizim. Kështu, me fillimin e punimeve, Kontraktori do t'i paraqesë Supervizorit një deklaratë ku të provohet që prodhuesit marrin përsipër furnizimin e sasisë së parashikuar të çimentos, karakteristikat kimike dhe fizike të cilës plotësojnë kushtet e pranimit. Kjo deklaratë është shumë e rëndësishme për Supervizorin që ai të japë miratimin e tij për furnizimin e çimentos nga prodhuesit e përzgjedhur, por kjo nuk e çliron Kontraktorin nga kontrollet periodike të cilësive të çimentos, që ai duhet t'i kryejë vetë edhe pa ia kërkuar një gjë të tillë Supervizorit. Këto kontrolle do të bëhen në një laborator të çertifikuar për provimin/testimin e materialeve.

Provat do të përsëriten në ato vende ku mund të lindin dyshime në lidhje me degradimin e cilësive të çimentos për çfarëdo lloji arsyeje.

3.2.2 Agregatet

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

Nuk do të pranohen agregatet që kanë më shumë se 15 % të peshës me thembja të zgjatura 5 here më të mëdha se trashësia mesatare.

Agregatet e imet dhe të trashë, të perzier në raportet e pershtatshme duhet të kenë gjithmone një përzierje konstante të games së kokrizave që siguron arritjen e kushteve të dëshiruara si në perzierjen e porsa përgatitur (përputhshmeri, homogjenitet, porozitet, etj.) ashtu edhe në perzierjet e forta (kapaciteti, pershkueshmeria, moduli i elasticitetit, viskoziteti, durueshmeria etj.).

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

Vëmendje e veçante duhet t'i kushtohet granulometrise së reres me qëllim që të minimizohet shpëlarja e çimentos.

Agregatet do të ndahen në së paku 3 fraksione. M të mirët do të kenë në përbajtjen e tyre mbi 15 % material të mbetur në një site 5 mm.

Fraksioni i një permase të caktuar nuk duhet të përmbajë më shumë se 15 % kokriza të fraksioneve më të ulëta dhe jo më shumë se 10 % të fraksioneve më të mëdha.

Madhësia maksimale e agregatit duhet të jenë të tilla që agregati të jenë në gjendje të mbushë çdo pjesë të strukture, duke marrë parasysh përpunueshmerinë e perzierjes, hapësirat midis çelikut të armimit dhe mbulimin e tij, karakteristikat gjeometrike të armatures dhe metodat e hedhjes dhe betonimit.

Sidoqoftë, dimensionet do të jenë gjithmone më të mëdha nga ato që janë parashikuar që plotësojnë kerkesat e strukture për të cilën nevojitet betoni. Megjithatë, zakonisht nuk duhen kaluar masat e mëposhtme:

5 cm për punimet aktuale të themeleve.

4 cm për punime të zakkonshme në struktura.

3 cm per betonarmete.

2 cm per mbulesa apo shtresa te trashesive te kufizuara.

3.2.3 Uji

Uji do te sigurohet nga burime te mire-percaktuara te cilat furnizojne uje sipas karakteristikave te miratuara nga Supervizori dhe qe nuk kane ne perberjen e tyre nafte, acid, alkali, dhera dhe substanca bimore etj. Supervizori mund te urdheroje berjen e provave te pershtatshme, te kohes per arritjen e markes duke e krahasuar me ato te peerdorimit te ujit te distiluar.

Uji do te shtohet ne sasite me te vogla te mundshme ne lidhje me fuqine/forcen e kerkuar dhe shkallen e punimit te betonit, duke marre parasysh gjithashtu ujin qe eshte ne agregate me qellim qe te merret ne konsiderate raporti i parashikuar uje/çimento.

3.2.4 Aditivet

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

3.3. *Kontrollet e Markes se Pranueshme te Betonit.*

Gjate zbatimit te punimeve te betonit, per te percaktuar rezistencen ne shtypje, pergatitjen dhe mirembajtjen e kampioneve, formen dhe dimensionin e tyre dhe kallepet perkates, do te merren parasysh specifikimet e percaktuara ne Standartet UNI.

Gjate punimeve, Supervizori do te urdheroje te merren tre ekzemplare secili me nga dy mostra ne menyre qe me njerin nga ekzemplaret te beje provat e para te cilesise ne laboratorin e kantierit. Vetekuptohet qe ekzemplarit te dyte do t'i behen prova ne nje laborator zyrtar ne rast se kjo kerkohet nga Supervizori dhe ekzemplari i trete do te perdoret ne rast se duhen

bere prova te metejshme. Frekuenca e marrjes se ekzemplareve paraqitet ne Seksionin 3 te ketyre Specifikimeve.

Te gjitha kostot qe lidhen me provat e mesiperme, si edhe çertifikatat/vertetimet do te paguhen nga Kontraktori.

Ne rast se vlera e Rezistences ne shtypje (Rck) e marre nga kampionet qe jane vene ne prove ne laboratorin e kantierit eshte me e ulet nga ajo qe kerkohet ne llogaritjet statike dhe ne vizatimet e projektit te aprovuara nga Supervizori, Supervizori mund te vendose nderprerjen e betonimit te struktures ne fjale duke pezulluar rezultatet e provave te kryera ne laboratorin zyrtar.

Ne rast se vlera Rck-se te dale nga ekzemplaret e provuar ne laboratorin zyrtar del serish me e vogel nga ajo qe tregohet ne llogaritjet statike dhe ne vizatimet e projektit apo ne rast se nuk eshte marre parasysh kushti i pranuar i kontrollit do te jete e nevojshme qe Kontraktori me shpenzimet e veta te kryeje sa me poshte:

- a) Nje verifikim teorik dhe/ose ekspeimental te struktures ne fjale per betonin qe nuk i perputhet kerkesave, mbi bazen e rezistences se reduktuar te tij, dhe
- b) Nje kontroll te karakteristikave te betonit qe eshte hedhur tashme perms provave shtese, permes kampioneve te betonit tashmee te hedhur qe ka arritur marken, apo me mjete te tjera investigimi.

Keto kontrolle do te jene pjese e nje raporti suplementar ku jepen evidenca mbi faktin qe pavaresisht nga kufizimet dhe ngarkesa e menduar per strukturat, Rck-ja e provuar eshte serish ne perputhje me forcen/rezistencen e percaktuar ne projekt sipas kerkesave te dispozitave aktuale ligjore (duke perfshire edhe kerkesat per kushtet sizmike).

Ne rast se raporti aprovohet nga Supervizori, ai vellim betoni do te llogaritet mbi bazen e vleres se fuqise karakteristike te gjetur dhe do te paguhet sipas Klases se re.

Ne rast se Rck-ja nuk eshte ne perputhje me rezistencen/forcen e parashikuar ne projekt, Kontraktori me shpenzimet dhe nen kujdesine e tij, do te shkaterroje dhe rindertoje strukturen apo do te marre ato masa, te cilat te propozuara nga Kontraktori, per t'u bere operative duhet te jene zyrtarisht te aprovuara nga Supervizori.

Kontraktorit nuk i takon asnje kompesim apo pagese ne rastet kur Rck-ja rezulton me e madhe se ajo qe jepet ne llogaritjet statike dhe ne vizatimet e miratuara nga Supervizori.

Pervec kontrolleve qe lidhen me Rck-ne, Supervizori me metodat e pershkruara ne UNI 6126-72 dhe sipas frekuencave te perdorura ne Seksionin 3 apo siç eshte caktuar nga Supervizori

do të marre ekzemplare të materialeve dhe llojeve të betoneve për të bërë kontrole të metejshme si p.sh:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Gjatë fazës së ngurtësimit, mund të kërkohet kontrolli i rezistencës në periudhat e arritjes së masës në ekzemplare të përgatitura me këto qëllime.

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

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

1. Një zonë prej 0.1 m² do të vendoset rreth pikës së kontrollit të zgjedhur nga Supervizori. Në atë pikë do të behen 10 perkusione me sklerometer, duke shënuar vlerat e indeksit sa here lexohet.

2. Do te vendoset mesatarja aritmetike e ketyre vlerave.
3. Vlerat qe ndryshojne nga mesatarja me me shume se 15 cm nga ekstremet e shkalles se sklerometrit nuk do te merren parasysht.
4. Midis vlerave te papranuara, ne rast se nuk jane me te uleta se 6, do te hiqet rendi aritmetik i cili permes tabelës se kalibrimit sklerometrik do te jape rezistencen ne shtypje te betonit.
5. Ne rast se numri i vlerave te papranuara eshte me i ulet se 6, prova nuk do te konsiderohet e vlefshme dhe do te perseritet ne nje zone ngjitur.

Zakonisht per çdo tip sklerometri, tabela e kalibrimit qe perdoret do te jete ajo qe eshte furnizuar nga prodhuesi. Supervizori rezervon te drejten te beje nje kundrakalibrim te sklerometrit direkt mbi ekzemplet qe me pas do te vihen ne prove te shkaterrimit ne shtypje. Per interpretimin e rezultateve, do te ishte mire te kryheshin disa prova krahasimi mbi strukturat provat e kontrollit te te cilave kane dhene disa rezultate.

Ne rast dyshimi per rezultatet, do te kryhet nje kontroll direkt rezistences se shkaterrimit ne shtypje me ane te provave te shkaterrimit te kampioneve mbi ekzemplet e marre direkt nga pikat e duhura te strukturave te ndertuara permes sondave ne brendesi, prerjeve apo marrjes se blloqeve te medhenj, etj. (Standarti UNI 6132-72).

3.4. Përzierja e betonit

Betoni do te perzihet ne nje impiant te prodhimit te betonit (me perjashtim te rasteve kur supervizori vendos ndryshe për shkak të terrenit apo kushteve të tjera) te dorezuar paraprakisht per ekzaminim te Supervizorit te betonit. Impiantet e perzierjes se betonit do te jene automatike ose gjysem automatike, me matjen e peshes se agregateve, ujit, aditiveve te ndryshem dhe çimentos. Matja e çimentos do te behet gjithmone me paisje te pavarura per matjen e peshes te precizionit te larte.

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

Mjetet matese do te kontrollohen se paku nje here ne dy muaj dhe do te kalibrohen ne fillim te punes dhe me pas se paku nje here ne vit çdo vit.

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

Matja efektive e ujit do te behet me nje precizion 2 % dhe mjetet perkatese do te kalibrohen se paku nje here ne muaj.

Mjetet për matjen e çimentos, ujit dhe aditiveve do të jenë të tipit individual. Mjeti për peshimin e agregateve mund të jetë i tipit kumulativ (peshimi i masave të ndryshme). Sillot e çimentos duhet të garantojnë hermetizimin perfekt në lidhje me lagështinë atmosferike.

Perzierjet do të behen me perzierra betoni të një kapaciteti të tillë që të përmbajë të tërë ingredientet e peshuar pa mbi-dozim.

Koha dhe shpejtësia e perzierjes duhet të jenë të tillë që të prodhojë një perzierje që plotëson kërkesat e homogjenitetit të specifikuar në paragrafin 12.03. Për çdo element tjetër të pa specifikuar do të aplikohen standartet e UNI 7163-79.

Perzierja do të jetë uniforme dhe homogjene, si dhe uniformisht kohezive, d.m.th. e tillë që të transportohet dhe të ngarkohet pa u ndarë elementet e veçante, që të mos mbeten boshllëqe në masë ose në sipërfaqen e punimeve pas vibrimit operacional.

Punueshmeria nuk do të sigurohet duke hedhur me shumë ujë nga ç'ka është parashikuar në përzierjen e çimentos. Supervizori mund të lejojë përdorimin e agjenteve të porozitetit, plastifikimit apo fluiditetit që nuk kanë qenë të parashikuar në studimet paraprake.

Në këto raste, përdorimi i këtyre agjenteve do të paguhet nga Kontraktori.

Me përjashtim të rasteve kur Supervizori mund të thotë ndryshe, i cili në këto rast do të parashikojë kushtet dhe masat që do të merren, do të nderpritet prirja dhe hedhja e betonit në rast se temperatura shkon nën pikën e ngrirjes. Në këto rast Kontraktori nuk i takon asnjë pagesë ekstra.

3.5. Transporti i betonit

Transportimi i betonit nga impianti që bën perzierjen deri në vendin e përdorimit do të behet me metoda që parandalojnë segregimin e materialeve përberëse dhe në mënyrë të tillë që të parandalohet çdo mundësi e shpërberjes së betonit.

Nuk do të lejohet përdorimi i kamionave vetëshkarkues. Në varesi të kohës dhe distancës së transportimit, do të pranohen betoniera, kazane me fund të hapshëm dhe vetëm në raste të veçanta konvencionale me rripa. Përdorimi i pompave do të lejohet me kusht që Kontraktori me shpenzimet dhe kujdesin e tij të marrë masat e duhura për të mbajtur vlerën e paracaktuar të raportit ujë/çimento të betonit në pompen e betonit.

Në rastet kur betoni transportohet me një betoniere, homogjeniteti i perzierjes do të kontrollohet në kohën e shkarkimit përmes testeve të dhëna në paragrafin 12.03.

Sidoqofte, punueshmeria e perzierjes do te kontrollohet permes provave te konsistences mee konin e Abrahamit ne dalje te betonit nga impianti i perzierjes ose nga dalja e betonieres, dhe ne perfundim te shkarkimit ne piken e fundit te depozitimit, diferenca midis dy rezultateve nuk duhet te jete me e madhe se 5 cm dhe megjithate nuk duhet t'i kalojne Standartet e specifikuar te UNI 7163-79, me peerjashtim kur perdoren aditive te veçante.

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

3.6. Hedhja e Betonit.

Hedhja e betonit do te behet me shume kujdes dhe eficiency, pas pergatitjeve te sakta dhe nivelimit te kuotave te themelevee, kallepevee, dhe mbushjees se boshlleqeve. Ne rastet kur betoni derdhet ne toke, shkemb, etj. duhet te merren masa qe perpara te pastrohen themelet, te vendosen punimee eventuale kullimi dhe te shtrohen specifikimet e materialevee izoluese apo lidhese ne perputhje me kushtet e projektit dhe te tenderit.

Hedhja e betonit duhet te jete ne konformitet te plote me detajet e ndertimit te projektit dhe me instruksionet e Supervizorit.

Hedhja e betonit mund te filloje vetem pasi Supervizori te kete kontrolluar germimet, kallepet. Data e fillimit dhe perfundimit te hedhjes operacionet e ç'montimit te kallepeve do te rregjistrohet ne ditarin e kantierit. Ne rast se hedhja behet gjate sezonit te dimrit, Kontraktori duhet te rregjistroje peerdite temperaturat minimale te marra nga nje termometer i veçantei vendosur ne kantierin e ndertimit per te mos lejuar hedhjen e betonit ne nje temperature nen 0 grade celsius, me perjashtim te rasteve kur Supervizori urdheron ndryshe.

Betoni do te vendoset me shume kujdes ne menyre qe siperfaqja e jashtme te jene te buta, kompakte, homogjene dhe shume te rregullta, pa asnje njolle ose shenje.

Çdo parregullesi do te riparohet dhe te gjitha pikat qe janee rastesisht difektoze duhen rregulluar me llaç te imet çimentoje menjehere pas heqjes se kallepeve, kjo persa kohe qe defekte apo parregullesi te tilla jane brenda kufijve qe per Supervizorin jane te tolerueshme, me kusht qe ne te gjitha rastet kostot e ketyre operacioneve te jene plotesisht dhe totalisht ne ngarkim te Kontraktorit.

Çdo pjese hekuri (tel, gozhde) te cilat ne ankorimin dhe vendosjen e kallepeve dalin nga hedhjet e perfunduara do te priten te pakten 5 cm larg siperfaqes se perfunduar dhe kavitetet

qe rezultojne do te mbyllen me saktesi me llaç çimento te imet. Keto operacione nuk do te paguhen ne asnje rast ne veçanti.

Shkarkimi i betonit nga makina e transportit do te behet me shume kujdes per te parandaluar segregimin dhe betoni do te bjere vertikalisht ne qender te armatures se derrases dhe do te shtrohet ne shtresa horizontale te nje trashesie te kufizuar, qe megjithate nuk duhet te kaloje 50 cm pas vibrimit.

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

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

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

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

Kostoja e ketyre masave do te paguhet nga kontraktori.

3.7. Pergatitja e Betonit dhe Heqja e Kallepeve dhe Punimeve te Fshehta.

Pasi te jete vendosur, betoni duhet te pergatitet me qellim qe te evitohet tharja e shpejte e siperfaqeve duke perdorur çdo mase kujdesi te mundshme, si edhe mjetet me te pershtatshme.

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

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

Mjetet e heqjes qe perdoren nuk duhet te lene shenja apo te demtojne siperfaqen e betonit.

Per kete qellim do te perdoren produkte me veprim efikas kimik, me perjashtim te llojeve te ndryshme te lubrifikanteve.

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

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

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

3.8. Fugatura Bymimi.

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

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

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

Supervizori do te miratoje gjeresine dhe perputhjen e fugave.

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

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

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

poliosipropilen, poliosschloropropilene), nga te ashtuquajturit elastometra te mbrojtur etilenik (neopren) apo nga polivinilkloridi.

Gjithashtu, mund te parashikohet edhe perdorimi I ngjitesave. Ato mund te jene prej oleorezine, polimere apo elastometer, substanca bituminozo-silikone apo polysulfide. Ato duhet te jene te tilla

qe te mos lejojne depertimin e ujit, elasticitet sipas deformimeve te parashikuara, perputhje perfekte me muret qe do te sigurohet nga praimer I pershtatshem, qe nuk shkrin ne temperaturat me te larta dhe te mos jete rixhide ne temperaturat me te ulta duke ruajtur karakteristikat e tyre siçpershkruhen me siper per periudhen me te gjate te mundshme pas perdorimit.

Nuk do te zbatohet asnje fugature e inklinuar qe formon kende te theksuara.

3.9. *Vrimat e Kullimit.*

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

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

Per formimin e vrimave, Kontraktorit nuk I takon asnje pagese per shuma suplementare, duke gene se çmimi perkates i punimeve te betonit, perfshin te gjitha kostot dhe furnizimet per te rezultuar ne nje pune te perfunduar.

4. SEKSIONI IV

PUNIME HEKURI

4.1. Të Përgjithshme.

Përgatitja e çelikut për të gjitha strukturat e betonit, që duhen prodhuar në kantier, duke konsideruar çelikun që plotëson të gjitha kërkesat e projektit dhe pa prezencën e ndryshkut, në format dhe përmasat sipas vizatimeve dhe standarteve tekniko- legale për bashkimin, lidhjen dhe duke e shoqëruar me çertifikatën e prodhuesit për të verifikuar që çeliku plotëson kushtet e kërkuara që nevojiten për punë të tilla dhe duke përfshirë të gjitha kërkesat e tjera jo të specifikuara.

4.2. Depozitimi në kantier

Depozitimi i hekurit në kantier duhet të bëhet i tillë, që të mos dëmtohet (shtrëmbërohet) si dhe të mos pengojë punimet ose materialet e tjera të ndërtimit

4.3. Kthimi i hekurit

Hekurat duhen kthyer sipas dimensioneve të treguara në projekt.

4.4. Vendosja dhe fiksimi

Hekurat do të pozicionohen siç janë paraqitur në projekt dhe do të ruajnë këtë pozicion edhe gjatë betonimeve. Për të siguruar pozicionin e projektit ata lidhen me tel 1,25 mm ose kapëse të përshtatshme.

4.5. Mbulimi i hekurit

Termi mbulimi në këtë rast do të thotë minimumin e pastër të shtresës mbrojtëse ndërmjet sipërfaqes së hekurave dhe faqes së betonit. Mbulimi minimal do të bëhet sipas normave të KTZ.

5. SEKSIONI IV

MURET ME GURE TE RREGULLT

5.1. Të Përgjithshme.

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

Lidhjet vertikale duhet gjithnje te alternohen. Copera te vogla duhet te perdoren gjithnje ndermjet tyre vetem per te sheshuar shtresat dhe per te mbushur hapësirat ndermjet gureve. Per lidhjet e qosheve duhet te perdoren gure me dimensione me te medha te cilet jane me te pershtatshem per kete qellim. Dhembezimi i gureve te fasades nuk duhet te jete asnjehere me i ulet se lartesia e shtreses. Gure te kesaj gjatesie duhet te vendosen ne menyre te shpeshte, ne menyre qe te penetrojne ne thellesine e murit.

Kur kerkohet nga Inxhinieri, Kontraktori do te lere hapësira te rregullta te shperndara ne menyre te pershtatshme per drenimin e ujit. Muraturat e gurit te thate per mure mbajtese, mure ndarese ose çdo lloj muri te izoluar duhet gjithnje te lidhen me llaç ose beton per muratura te dimensioneve qe do te percaktohen nga Inxhinieri kohe pas kohe.

6. SEKSIONI VI

MURET ME GABIONA

6.1. Të Përgjithshme.

Gabionat janë kosha të prodhuar me rrjeta teli të përdredhura dyfish, të përgatitura në bazë të Direktivës 89/106/ EEC, e cila ka edhe markën CE në përputhje me ETA-09/0414 dhe që jepet bashkë me Certifikatën e Produktit.

Gabionat mbushen me gurë në zonën e ndërtimit dhe formojnë struktura fleksibël, të depërtueshme dhe monolite sic janë strukturat mbajtëse, strukturat për veshjen e kanaleve dhe pritat për kontrollin e erozionit.

Në mënyrë që të forcohet struktura, të gjitha bordaturat e paneleve të rrjetës kanë një tel me diametër më të madh se ai i rrjetës. Dimensionet dhe përmasat e gabionëve me tel celiku të veshur me Galfan janë treguar ne Tab. 1.

1. Tabela e përmasave të gabionave			
L=Gjatësia (m)	W=Gjërësia (m)	H=Lartësia (m)	# qeliza
2	1	0.5	2
3	1	0.5	3
1.5	1	1	1
2	1	1	2
3	1	1	3

Rjeta e Teli

Rrjeta me tel të përdredhur dyfish e përdorur për prodhimin e Gabionave ka karakteristika mekanike më të mira se karakteristikat e sugjeruara nga standarti 10223-3 (Figura. 1, 2).

Rezistenca nominale në tërheqje duhet të jetë në përputhje me tabelën 2; Testet janë kryer në përputhje me EN 15381, Aneksi D.

2. Standardi Rrjetë-Tel				
Tipi	D (mm)	Toleranca	Diametri i telit (mm)	Rezistenca në tërheqje e rrjetës (kN/m)
6x8	60	+16% / -4%	2.7	58
8x10	80	+16% / -4%	2.7	50
			3.0	60

Teli

Teli i celikut i përdorur për prodhimin e gabionëve është thellësisht i galvanizuar me Galfan, një aliazh Zn-5%Al. Specifikimet standarte të rrjetës-tel janë treguar në Tabelën 2.

Të gjitha testet e telit duhet të kryhen para prodhimit të rrjetës:

1. Rezistenca në tërheqje: teli i përdorur për prodhimin e gabionëve duhet të ketë një rezistencë në tërheqje midis vlerave 380-550N/mm², ose më të madhe, në mënyrë që të rritet rezistenca në tërheqje e produktit final, e cila sugjerohet nga EN 10223-3. Tolerancat e telit (Tabela 3) janë në përputhje me EN 10218 (Klasa T1).

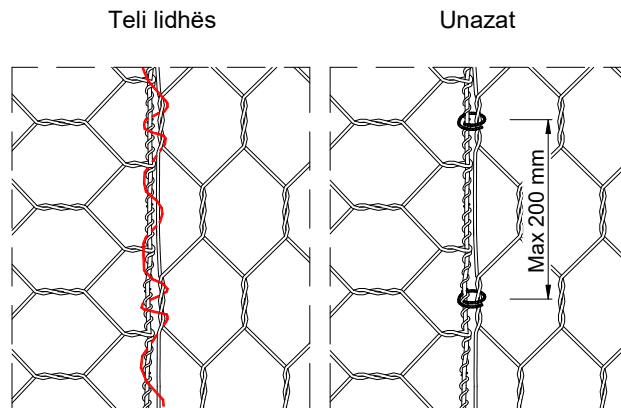
3. Standardet e diametrit të telit				
		Teli i rrjetës	Teli i bordaturës	Teli i lidhës
Tipi i rrjetës 6x8	ø mm	2.7	3.4	2.2
Tipi i rrjetës 8x10	ø mm	2.7	3.4	2.2
		3.0	3.9	2.4

2. Zgjatimi: Zgjatimi nuk duhet të jetë më pak se 10%, në përputhje me EN 10223-3. Testet duhet të kryhen me një mostër të paktën 25 cm të gjatë.

3. Veshja me Galfan:

4. Aderenca e veshjes Galfan: bashkimi i veshjes Galfan me telin duhet të jetë i tillë që kur teli të jetë mbështjellë gjashtë herë rreth një aksi i cili ka një diametër sa katër-fishi i diametrit të telit, ai nuk duhet të thërmohet ose të thyhet gjatë ferkimit me dore të lira, kjo në përputhje me EN 10244

5. Testi i përshpejtuar për degradimin e veshjes së jashtme në një kondensim të zakonshëm të lageshtisë që përmban dioksid sqfuri (28 cikle) sipas EN ISO 6988 (pa shfaqur shënja të kuqe ndryshku).



“HMK-Consulting” sh.p.k
Ing. Andrea ZOTO