



**BASHKIA TIRANE  
DREJTORIA E PUNEVE PUBLIKE**

**MIRATOI  
KRYETAR  
ERION VELIAJ**  
VKT Nr. Date \_\_ / \_\_ / \_\_\_\_

## **SPECIFIKIME TEKNIKE**

**OBJEKTI: “Rehabilitimi i Emergjences Civile-Mur mbajtes me tel gabion, rruga Kol Kamsi, ne Tirane”**



**PROJEKTOI:  
SHOQERIA "THC" Sh.p.k.**

**Ing. BESMIR LUMANI**

**TIRANE, NENTOR 2022**

## ***1.HYRJE***

Specifikimet Teknike jane nje dokument i hartuar per realizimin e projektit per objektin “PROJEKTI TEKNIK PER MBROJTJEN ME MUR MBAJTES ME GABIONFA-S”. Ky dokument konsiderohet si pjese perberese e Dokumentacionit te Projektit Zbatimit dhe Preventivit Perfundimtar per objektin e mesiperm.

Kontraktoret e Punimeve te Ndertimit duhet t’u referohen specifikimeve Teknike te atyre zerave te punimeve te cilat perfshihen ne pershkrimet e Vizatimeve, ne Preventivin Perfundimtar si dhe ne Specifikimete tenike te Punimeve.

Standartet e perdorura ne keto “Specifikime Teknike” dhe qe do te aplikohen me tej nuk mbesheten vetem ne vizatimet, por edhe ne manualet ligjore dhe libra te tjere keshillues si:

- Manuali Nr.1 i “Analizat Teknike Prodhimi i Materialeve te Ndertimit” Tirane – 20.01.2010 (Republika e Shqiperise - Ministria e Punëve Publike, Transportit dhe Telekomunikacionit, Këshilli i Ministrave).
- Manual Nr.2 i “Analiza Teknike per Punimet e Ndertimit te Ndertesaave”, Tirane – (Republika e Shqiperise-Ministria e Punëve Publike, Transportit dhe Telekomunikacionit, Këshilli i Ministrave, me vendim Nr.1027, date 15.12.2010)  
SEKSIONI 1

- Manual Nr.3 “PËR MIRATIMIN E MANUALEVE TEKNIKE TË ÇMIMEVE TË PUNIMEVE TË NDËRTIMIT DHE TË ANALIZAVE TEKNIKE TË TYRE”, Tirane – (Republika e Shqiperise, Këshilli i Ministrave, me vendim Nr.629, date 15.07.2015)

Kapitujt dhe zerat e rradhitur ne permbajtje te ketyre specifikimeve teknike jane pjese dhe pershkrim i detajuar i vizatimeve te projektit si dhe specifikimeve te tjera te mundshme te kategorive te ndryshme te punimeve ndertimore.

## 1.1 SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME

### 1.1.1 Njësitë matëse

Në përgjithësi njësitë matëse janë njësi metrike në mm, cm, m, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, KN, N (Njuton), kg dhe gradë celcius.

### 1.1.2 Grafiku i punimeve

Kontraktuesi duhet t'i japë supervizorit një program të plotë duke i treguar rendin, procedurën dhe metodën sipas së cilave, ai propozon të punohet në ndërtim deri në mbarim të punës.

Informacioni që mban supervizori duhet të përfshijë: vizatime që tregojnë rregullimin gjeneral të ambienteve të godinës dhe të ndonjë ndërtimi apo strukture tjetër të përkohshme, të cilat ai i propozon për përdorim; detaje të vendosjes konstruksionale dhe punëve të përkohshme; plane të tjera që ai propozon t'i adaptojë për ndërtim dhe përfundimin e të gjitha punëve, si dhe në vijim, detaje të fuqisë punëtore të kualifikuar dhe jo të kualifikuar si dhe supervizionin e punimeve.

Mënyra dhe rregulli që janë propozuar për të ekzekutuar këto punime permanente është temë për t'u rregulluar dhe aprovuar nga supervizori, dhe çmimi i kontratës duhet të jetë i tillë që të përfshijë çdo rregullim të nevojshëm, të kërkuar nga supervizori gjatë zbatimit të punimeve.

### 1.13. Mbrojtja e punes dhe e publikut

Kontraktuesi 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 e pajisjet do te kqyren dhe kontrollohen, si dhe cdo rrezik do te eliminohet ne perputhje me masat paraprake te sigurimit.

### 1.1.4. Mbrojtja e ambientit

Kontraktuesi duhet te ndermarre te gjithe veprimet e mundshme per te siguruar qe ambjenti i sheshit te ruhet dhe qe vijat e ujit, toka dhe ajri (duke perfshire edhe zhurmat) te jene te pastra nga ndotja per shkak te punimeve te kryera.

## **1.2 Dorëzimet te Supervizori**

### 1.2.1 Autorizimet me shkrim

“Rregullat me shkrim ” do t’i referohen çdo dokumenti dhe letre të nënshkruar nga Supervizori të dërguara kontraktuesit që përmbajnë instruksione, udhëzime ose orientime për kontraktorin në mënyrë që ai të realizojë ekzekutimin e këtij projekti zbatimi.

Fjalët e aprovuara, të drejtuara, të autorizuara, të kërkuara, të lejuara, të urdhëruara, të instrukuara, të emëruara, të konsideruara të nevojshme, urdhëresa ose jo (duke përfshirë emra, folje, mbiemra, dhe ndajfolje) të një rëndësie, do të kuptohet që aprovimet e shkruara, drejtimet, autorizimet, kërkesat, lejet, rregullat instruksionet, emërimet, urdhëresat e Supervizorit do të përdoren deri në daljen e një plani tjetër pune.

### 1.2.2 Dorëzimet tek supervizori

Kontraktori duhet t’i dorëzojë Supervizorit për çdo punim shtesë, një vizatim të detajuar dhe puna duhet të fillojë vetëm pas aprovimit nga Supervizori.

Kontraktori duhet të nënshkruajë propozime, detaje, skica, llogaritje, informacione, materiale, çertifikata testi, kurdo që të kërkohen nga Supervizori. Supervizori do të pranojë çdo dorëzim dhe nëse janë të përshtatshme do t’i përgjigjet kontraktorit në përputhje me çdo klauzolë përkatëse të kushteve të kontratës. Çdo pranim duhet bërë me data në marrëveshje me Supervizorin dhe duke iu referuar programit të aprovuar dhe kohës së nevojshme që i duhet Supervizorit për të bërë këto pranime.

## **SEKSIONI 2**

### **PUNIME GERMIME DHEU**

## 2.1. Gërmime për baza dhe themele

### 2.1.1 Gërmime

Gërmimi i dheut për themele të realizohet duke u bazuar në kushtet teknike të zbatimit në fuqi. Të tregohet kujdes gjatë procesit të gërmimit, duke marrë masat e nevojshme për mos shembjen e skarpave. Nëse do të jete e nevojshme të mbrohet skarpata me plasmas me qëllim mbrojtjen nga rreshjet atmosferike. Pasi ka përfunduar procesi i hapjes së “kanalit”, për forcimin e themelit ekzistues sipas projekt-zbatimit, të tentohet që proceset e tjera që kanë të bëjnë me forcimin e themeleve të përfundojnë sa më shpejt me qëllim shmangien e shembjes së skarpave apo demtimet e mëtejshme të themelit ekzistues nga faktorë të ndryshëm.

### 2.1.2. Mbushjet

Mbushja e “kanaleve” të gërmuar për forcimin e themeleve të realizohet sa më parë, si edhe të kihen në vëmendje shenimet e projektit në lidhje me tipin e mbushjes apo me kompozicionin që mbushja duhet të arrijë.

## **SEKSIONI 3**

### PUNIME BETONI, BETONARMEJE DHE PUNIME FORCIMI

#### 3.1. Betoni i derdhur në vend

##### 3.1.1. Kërkesa të përgjithshme për betonin

Betoni me lëndë lidhëse inorganike paraqet në vetvete materialin prej guri artificial, të prodhuar si rezultat i përzieries e i ngurtësimit të lëndëve lidhëse, të ujit, të mbushësve dhe të shtesave të veçanta të marra në raporte të caktuara. Termi “Beton” (Concrete) rrjedh prej latinishtes “Concretus” që do të thotë “përzierje në grumbull”. Betoni është ndër materialet kryesore që përdoret gjerësisht në ndërtim. Për vetitë që ai paraqet dhe funksionet e kontributit të tij në qëndrueshmërinë e veprave, me të drejtë ai konsiderohet si materiali më “inteligjent” i zbuluar nga njeriu. Përparësitë tekniko-ekonomike të

betonit dhe të betonit të armuar në krahasim me materialet e tjera të ndërtimit mund të përmbliidhen sa më poshtë:

- shpenzime të ulëta të prodhimit të strukturave të ndërtimit pasi betoni është i lidhur me përdorimin e materialeve rrethanore.
- mundësia e përdorimit të llojeve të betoneve të ndryshme në strukturat e parapërgatitura ose monolite. Më shumë se një ton beton për secilin banor të planetit prodhohet çdo vit, ose gati 7 billion ton beton në vit.
- mekanizimi i plotë i proceseve të prodhimit të betonit dhe realizimit të elementeve të parapërgatitura. 1/2 deri 2/3 e ndërtimeve të infrastrukturës janë realizuar prej betoni si p.sh. ura, rrugë, diga, ndërtesa, aeroporte etj.
- qëndresa mekanike dhe karakteristika të tjera mund të ndryshojnë në kufij shumë të gjerë;
- lidhja shumë e mirë i betonit me çelikut.

Betoni është një përzierje e çimentos, inerte të fraksionuara të rërës, inerte të fraksionuara të zhavorit dhe ujit dhe solucioneve të ndryshme për fortësinë, përshkueshmërinë e ujit dhe për të bërë të mundur që të punohet edhe në temperatura të ulëta sipas kërkesave dhe nevojave teknike të projektit.

### 3.1.2. Materialet

Raportet e mëposhtme për betonin, përdorur në punimet e ndërtimit dhe referuar zerave specifike, janë të vleshme për 1(një) m<sup>3</sup> volum beton me çimento të zakonshme Portland. Këto standarte bazohen në broshurën “Projektimi i Betoneve të Zakonshme, K.T. 37-75”, Tirane – 1980 (Republika e Shqipërisë - Ministria e Ndërtimeve I.S.P.Nr. 1).

#### □ Përbërësit e Betonit

Përbërësit e betonit duhet të përmbajnë rërë të larë ose granil, ose përzierje të të dyjave si dhe gurë të thyer. Të gjithë agregatët duhet të jenë pastruar nga mbeturinat organike si dhe nga dheu. Pjesa kryesore e agregateve duhet të jetë

me formë këndore dhe jo të rrumbullakët. Përbërësit e betonit duhet të kenë çertifikatën që vërteton vendin ku janë marrë ato.

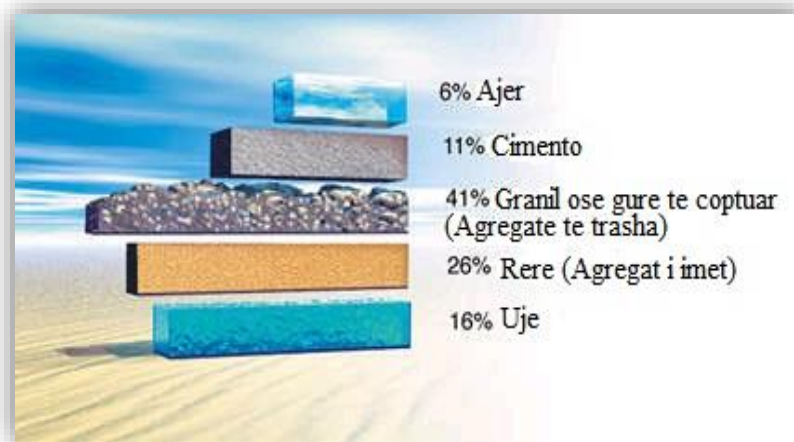


Fig. . Përqindja e elementeve perberes ne 1 m<sup>3</sup> beton.

#### □ Çimento

Kontraktuesi është i detyruar që për çdo ngarkesë çimentoje të prurë në objekt, të paraqesë faturën e blerjes e cila të përmbajë: sasinë, emrin e prodhuesit si dhe çertifikatën e prodhuesit dhe shërben për të treguar që çimentoja e secilës ngarkesë është e kontrolluar dhe me analiza sipas standarteve.

#### □ Uji për beton

Uji që do të përdoret në prodhimin e betonit duhet të jetë i pastër nga substancat që dëmtojnë atë si: acidet, alkalidet, argila, vajra si dhe substanca të tjera organike. Në përgjithësi, uji i tubacioneve të furnizimit të popullsisë (uji i pijshëm) rekomandohet për përdorim në prodhimin e betonit.

### 3.1.3. Betoni- Klasa C25/30

Pesha e vetjake 2500 kg/m<sup>3</sup>

Rezistencat kubike ne shtypje e betonit

$f_{cu} = 250 \text{ daN/cm}^2$   
Rezistenca cilindrike e betonit

$$f_{ck} = 250 \text{ daN/cm}^2$$

Moduli i elasticitetit

$$E_c = 330000 \text{ daN/cm}^2$$

Rezistenca llogaritese per betonet jane:

$$f_{cd} = 166 \text{ daN/cm}^2$$

$$f_{ctm} = 26 \text{ daN/cm}^2$$

$$f_{ctk 0.05} = 18 \text{ daN/cm}^2$$

Ku:

$$f_{ctm} = 0.3 \times f_{ctk}^{(2/3)}$$
$$f_{ctk 0.05} = 0.7 \times f_{ctm}$$

Koeficienti i Puasonit( beton me çarje) :  $\mu = 0.1$

Koeficienti i sigurise pjesshme :  $\eta = 1.5$





Fig. Agregaget perberes te betonit

Kontraktuesi duhet të bëjë të gjitha trajtimet e nevojshme për marrjen e mostrave dhe testimin e tyre në përputhje me dispozitat e DIN 1048.

### 3.2. Hedhja e betonit

Hedhja e betonit të prodhuar në vend bëhet sipas mundësive dhe kushteve ku ai do të hidhet. E rëndësishme në procesin e hedhjes së betonit në vepër është koha nga prodhimi në hedhje, e cila duhet të jetë sa më e shkurtër, për shkak të mos humbjes së rezistencës së tij, punueshmërisë së betonit apo edhe konsistencës. Gjithashtu, një rëndësi të veçantë në hedhjen e betonit ka edhe vibrimi sa më mirë gjatë këtij procesi. Për shkak të karakteristikave fiziko-mekanike të tij, vibrimi i betonit merr një rol shumë të rëndësishëm në arritjen e klases së projektimit apo edhe për shmangien e plasaritjeve të ndryshme. Gjatë procesit të vibrimit të tregohet kujdes i veçantë për mos demtimin e shufrave të hekurit, si për elementet horizontal ashtu edhe për elementet vertikal.



Fig. Procesi i hedhjes se betonit me betoniere

Betonet me pompë:

DIN EN 206-1. Betonet me pompë janë përcaktuar si betone të prodhuara nga fabrika të specializuara për proshimin dhe hedhjen e tyre në vepër. Këto fabrika duhet të plotësojnë kushtet e mëposhtme:

- Të kenë kapacitet të mjaftueshëm prodhimi dhe paisje transporti në sasinë e nevojshme
- Intervali midis makinave të transportit nuk duhet të kalojë 30 min
- Koha midis futjes në mikser të përbërësve dhe hedhja e betonit në vepër nuk duhet të kalojë një orë.

### 3.3. *Realizimi i bashkimeve*

Gjate proceseve të betonimit të shqyrtohet mundësia që betonimet të realizohen me sa më pak ndërpreje të jete e mundshme. Duke qenë se sipërmarresi i punimeve do të betonojë me seksione për shkak të kushteve dhe tipologjise së objektit ( pasi kemi të bëjmë me performime ), të tregohet kujdes i vecantë në bashkimin e seksioneve të betonuara duke u bazuar në legjislacionin në fuqi. Gjithashtu, faqet e betonit në zonat e bashkimit duhet të jenë sa më poroze dhe sa më të pastra me qëllim realizimin e bashkimeve me sukses. Menyrat për të realizuar këto gjë, janë të ndryshme:

3.3.1. Lllamarinë me gjerësi 10 cm dhe trashësi 4 mm, nga të cilat 5 cm futen në betonin e freskët dhe betonohen, ndërsa 5 cm e tjera shërbejnë për betonimin e mëvonshëm.

3.3.2. Shirit fuge, i cili duhet të vendoset sipas specifikimeve të prodhuesit etj. Ky process duhet te ndiqet me kujdes nga inxhinieret dhe supervizoret e perfshire ne kete projekt, pasi ky fakt ndikon drejteperdrejte ne qendrueshmerin e struktures.

### **3.4. *Mbrojtja e betonit***

Betoni i freskët duhet mbrojtur nga këto ndikime:

3.4.1. Shiu si dhe lagështi të tjera duke e mbuluar sipërfaqen e betonuar me plastmas dhe materiale të padepërtueshme nga uji

3.4.2. Ngricat (duke i futur gjatë procesit të prodhimit solucione kundra temperaturave të ulta mundet të betonohet deri në temperatura afër zeros.

3.4.3. Temperatura të larta. Betoni mbrohet ndaj temperaturave të larta duke e lagur vazhdimisht atë me ujë, në mënyrë të tillë që të mos krijohen plasaritje.

### **3.5. *Betoni në kushte të vështira atmosferike***

Rekomandohet që prodhimi dhe hedhja e betonit në objekt të mos realizohet në kushte të vështira atmosferike.

Ndalohet prodhimi dhe hedhja e betonit në rast se bie shi i rrëmbyeshëm, pasi nga sasia e madhe e ujit që i futet betonit largohet çimentoja dhe kështu që betoni e humb markën që kërkohet.

Në rastet e temperaturave të ulta nën 4°C dhe mbi 35°C rekomandohet të mos kryhet betonimi, por n.q.s kjo është e detyrueshme atehere duhen marre masa per procesin e betonimit.

Prodhimi dhe përpunimi i betonit në temperatura të larta mund të ndikojë negativisht në reagimin kimik të çimentos me pjesët e tjera të betonit. Për këtë arsye ai duhet ruajtur kundër temperaturave të larta.

Mënyra e ruajtjes nga temperatura e lartë mund të bëhet në atë mënyrë, që betoni i freskët të mbrohet nga dielli duke e mbuluar me plasmas, tallash dhe duke e

stërkatur me ujë. Një ndihmë tjetër për përpunimin e betonit në temperatura të larta është të ngjyrosësh mbajtësit e ujit me ngjyrë të bardhë dhe të sigurojë spërkatje të vazhdueshme me ujë.

### **3.6. Provat e betonit**

Provat e betonit, janë ndër proceset më të rëndësishme që duhet të realizohet në kantier si edhe të mbahet dokumentacioni i nevojshëm. Për betonet që do të përdoren në këto objekte, të realizohen provat 7, 14 dhe 28 ditore të tij.

Të kihet në vëmendje fakti që kubiket e betonit duhet të dërgohen sa më parë në laborator pasi ato duhet të trajtohen në kushtet e duhura me qëllim që prova të jetë e besueshme dhe të japë rezultate të sakta. Kubikeve të betonit duhet të bëhet prova në rezistencë dhe prova e përshkrueshmërisë ndaj ujit. Të gjithë rezultatet e kubikeve të betonit duhet të dorëzohen supervisorit.

Nëse rezultatet nuk plotësojnë kërkesat e projektit, duhet njoftuar grupi i projektimit menjëherë, me qëllim marrjen e masave apo ndërhyrje të ndryshme që mund t'i bëhen strukturës.



Fig.1 Kubike betoni dhe shkatërrimi i tyre në presën hidraulike

### **3.7. Elementet e betonit në Veper**

### 3.7.1. Trarët e rinj te themelit dhe themeli betonarme i vazhduar

Trarë betoni te rinj; të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, i realizuar me betonin të sjelle në vepër, i shtuar në shtresa të holla të vibruara mirë, betoni C 20/25 ose C25/30 me inerte, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet përforcimet, hekurin e armaturës si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

Trarët e rinj te themelit do të realizohen sipas pecifikimeve teknike të dhena në vizatimet teknike të projekt zbatimit.

Themeli i perforcuar do të realizohet sipas pecifikimeve teknike të dhena në vizatimet teknike të projekt zbatimit.

## 3.8. *Kallëpet dhe finiturat e betonit*

### 3.8.1. Përgatitja e kallëpeve

Kallëpet janë prej druri ose kallëp metalik, në varesi të tipologjise së strukture së do të perdoret si edhe të kerkesave arkitektonike. Kallëpet janë të gatshem ose përgatitën në objekt. Sipërfaqet e kallëpeve që do të jenë në kontakt me betonin, do të trajtohen në mënyrë të tillë, që të sigurojnë shqitje të lehtë dhe mosngjitjen e betonit në kallëp gjatë heqjes. Përpara ripërdorimit, të gjitha kallëpet dhe sipërfaqet e tyre që do të jenë në kontakt me betonin, duhen pastruar me kujdes pa shkaktuar ndonjë dëmtim në sipërfaqen e kallëpit.

### 3.8.2. Depozitimi në kantier

Kallëpi nuk duhet hequr përpara së betoni të ketë krijuar fortësinë e duhur, që të mbajë masën e tij dhe të durojë ngarkesa të tjera, që mund të ushtrohen mbi të.

Ky kusht do të merret parasysh në mënyrë që kallëpi të mbetet në vend pas heqjes së betonit, për një periudhë të përshtatshme minimale kohore treguar në tabelën e mëposhtme nëse kontraktori mund t'i provojë supervizorit, që kjo punë mund të kryhet dhe në një periudhë më të vogël kohore. Periudha minimale përpara heqjes së kallëpit nga elementet e beton / arme me Çimento Portland jepet me poshte:

Tipi i kallëpit	Periudha përpara heqjes	minimale	maksimale
Kallëp vertikal në kolona,		3 ditë	5
Trarë të mëdhenj		2 ditë	3

(kallëpet anësore)

Kallëpe të butë në soleta	4 ditë	7
Shtyllë nën soleta	11 ditë	14
Kallëpe të butë nën trarë	8 ditë	14
Shtyllë nën trarë	15 ditë	21 ditë

Shënim:

Kur përdoret solucioni i ngirjes së shpejtë të çimentos kallëpet mund të hiqen brenda një periudhe më të shkurtër, por të lejuar nga Supervizori.

Për periudha të ftohta duhet të rritet nga gjysëm dite për çdo ditë, kur temperatura bie ndërmjet 7°C dhe 2°C dhe një ditë shtesë për çdo ditë, kur temperatura bie nën 2°C.

Kallëpi duhet hequr me kujdes, në mënyrë që të shmangen dëmtime të betonit.

### 3.9. Hekuri

#### 3.9.1. Pershrimi

Hekuri që do të përdoret për realizimin e strukturave prej betoni të armuar në këtë projekt, duhet të jetë i klasit B500C ose analog me të. Me poshtë janë listuar karakteristikat e nevojshme fiziko-mekanike të tij. Të tregohet kujdes që hekuri që vjen në objekt, duhet të jetë në përputhje me këto karakteristika.

Rezistenca në tërheqje:  $F_{tk} = 5500 \text{ daN/cm}^2$

Sforcimet pragut të rrjedhshmerisë:  $F_{yk} = 5000 \text{ daN}$

Moduli i elasticitetit:  $E_c = 2100000 \text{ daN/cm}^2$

Koeficienti i zgjatjes elastike >12%;  $A_5 = 12\%$ ;  $(f_t / f_y)_k = 1.15$

Koeficienti i sigurisë së pjesshme:  $\gamma_s = 1.15$

Rezistenca llogaritore:  $f_{yd} = 4347.8 \text{ daN/cm}^2$

#### 3.9.2. Depozitimi në kantier

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

### 3.9.3. Kthimi i hekurit

3.9.3.1. Hekurat duhen kthyer sipas dimensioneve të treguara në projekt.

3.9.3.2. Përveç pjesës së lejuar më poshtë, të gjitha shufrat duhen kthyer dhe kthimi duhet bërë ngadalë, drejt dhe pa ushtrim force. Bashkimet e nxehta me saldim nuk lejohen.

### 3.10. Provat e hekurit

Perpara se te vendoset ne veper, monstra te hekurit te ardhur ne kantier duhet te dergohen ne laborator. Provat e hekurit duhet te realizohen per cdo furnizim qe vjen ne objekt, per diametra te ndryshem te tij.

Te mos lejohet betonimi i asnje elementi prej betoni te armuar nese me pare nuk disponohen provat laboratorike te tij. Ne rast se rezultatet laboratorike nuk perputhen me karakteristikat e mesiperme per hekurin e klasit B500C, te mos lejohet perdorimi i tij si edhe te behen konsultat e nevojshme me grupin e supervizionit dhe grupin e projektimit.



Fig. Procesi i testimit te hekurit ne presen hidraulike



### 3.11 Muret me gabion

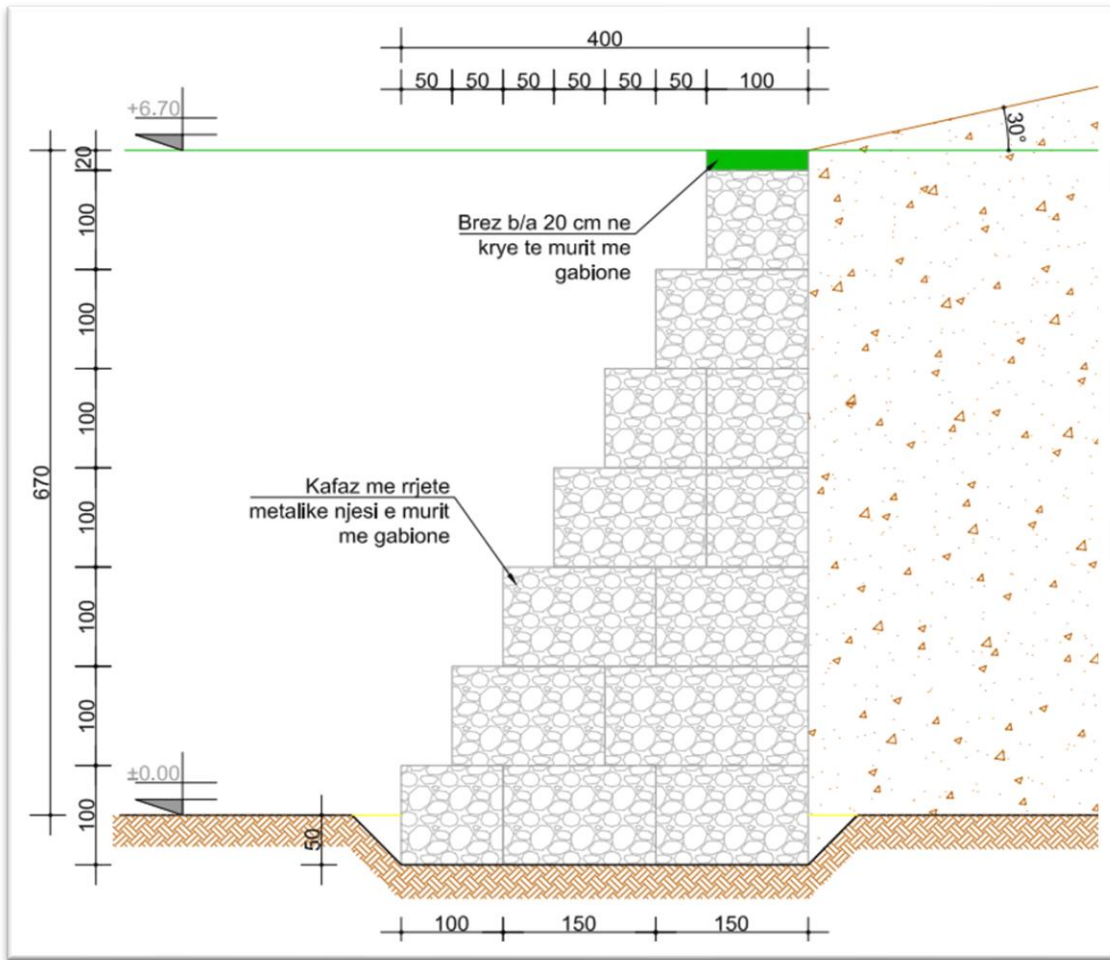


Fig. Pamje e nje muri mbajtes me gabion

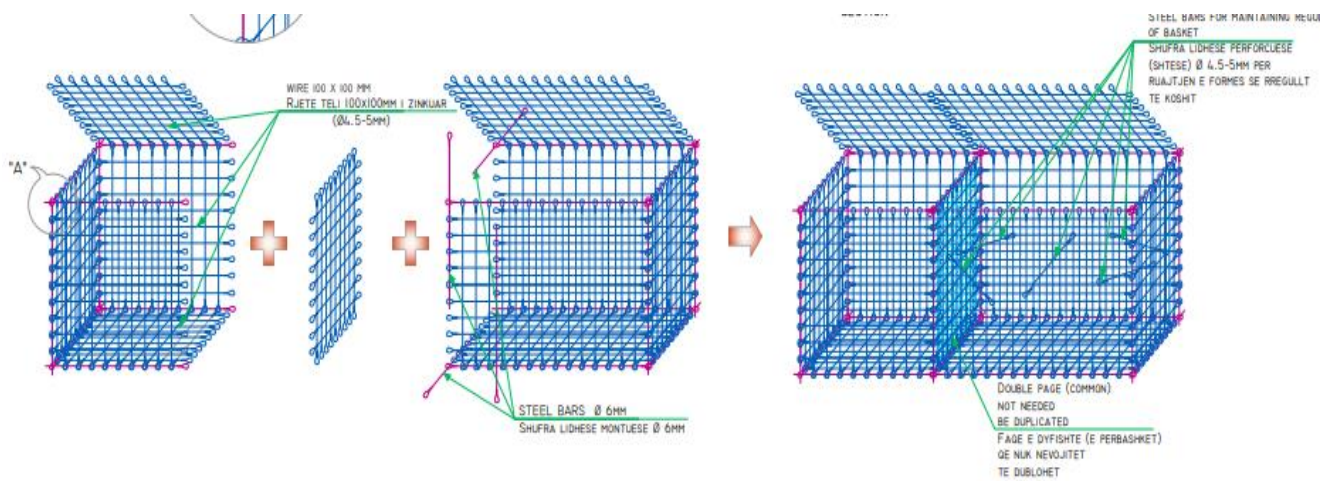


Fig. Pamje nga procesi i pregatitjes se blloqeve me rrjete metalike



### 3.11.1 Gërmimi

Bazamenti për vendosjen e murit duhet të gërmohet në thellësinë dhe gradën e dhënë nga Mbikëqyrësit e Punimeve. Një shtrat me mbushje granulare prej 100 mm trashësi do të shpërndahet dhe ngjeshet siç kërkohet nga Mbikëqyrësit e Punimeve në jo më pak se 95% Proktor, normal.

### 3.11.2 Ndertimi kafazeve metalike

Keto janë rrjeta të gatshme metalike që montohen sipas skedës teknike shoqëruese. Me përjashtim të rastit kur lejohet nga Mbikëqyrësit e Punimeve, Sipërmarrësi nuk duhet të porosisë apo të sjellë rrjetat për çdo lloj pune derisa një listë korrekte e madhësive dhe gjatësisë janë aprovuar nga Mbikëqyrësit e Punimeve.

### 3.11.3 Mbushja me inerte e kafazeve

Kafazet do të mbushen me gurë në mënyrë graduale. Inertet për mbushje do të jenë me madhësi dhe forma të rregullta. Sipërmarrësi nuk duhet të vazhdojë punimet për mbushjet me gurë pa marrë aprovimin nga Mbikëqyrësit e Punimeve.

1. Mbushja e koshave të gabionit bëhet me gurë të permasave 100-300mm.
2. Gabionet do të vendosen të alternuara në mënyrë që bashkimet e tyre të mos jenë në të njëjtin vend. Për koshat e gabioneve përdoret rrjeta teli të zinkuar Ø4.5~5mm, me ngarje 100x100mm. Permasat e koshave të gabioneve do të jenë 100x100x100cm, 150x100x100cm si edhe 200x100x100cm.
3. Në rastet e vendosjeve të disa koshave në një nivel do të bëhet bashkimi i tyre sipas vizatimeve të dhëna për të mbushur formën e harkuar të murit me gabione do të vendosen lidhëse midis gabioneve ekzistues dhe rrjeta teli shtesë.
4. Në pjesën e sipërme të murit me gabione do të vendoset një brez b/a i vazhduar me permasa 100x20cm për të cilin do të përdoret beton C 16/20. Gërmimi dhe vendosja e mureve do të bëhet të alternuar për të siguruar qëndrueshmërinë e skarpates gjatë punimeve ndërtimore.