

## **METODOLOGJIA E NDERTIMIT**

**Studim projektim “Rruga Berat – Ballaban”**

**PROJEKT ZBATIMI**

**(Loti I: Km 0+000 deri Km 21+560)**

## 1. Te Pergjithshme

Metodologjia që ndiqet për realizimin e punimeve synon të garantojë cilësinë e ndertimit të objektit, të kontrollojë cilësinë e materialeve që do të përdoren në objekt referuar me specifikimet teknike të projektit, kontrollin e zbatimit të grafikut të punimeve, kontrollin sasior të vëllimeve të preventivit si dhe zgjidhjen e problemeve teknike apo organizative që dalin gjatë zbatimit të punimeve në objekt.

Metodologjia do të ketë një rol të rëndësishëm në zbatimin e projektit. Për më tepër ai do të krijojë një partneritet të sigurtë ndërmjet specialistëve dhe do të rrisë kapacitetet e tyre.

Metodologjia prezanton gjithashtu detyrat dhe strukturën organizative të grupit të zbatimit të punimeve. Përmban menaxhimin dhe përgjegjësit kryesore të grupit të zbatimit të projektit.

## 2. Objekti

Zbatuesi i punimeve të punimeve për objektin ka për qëllim të kontrollojë dhe të ndjekë mbarvajtjen e të gjithë procesit të zbatimit të punimeve në përputhje me projektin, kushtet teknike të zbatimit, specifikimet teknike si dhe destinacionin e objektit duke patur parasysh afatin kohor të përcaktuar për kryerjen e punimeve të këtij objekti (afatin kohor) dhe anën ekonomike të këtij objekti.

Objektivat do të jenë të matëshme, të kontrollueshme, reale dhe të arritshme

## 3. Qëllimi

Është të përcaktojë e të vendosë që zbatimi i punimeve për të jetë i mirë përgatitur, i qartë me të gjitha detajet dhe dokumentacionin teknik të formuluar mirë.

Përmbajtja dhe procedurat e përshkruara në këtë metodologji bazohen në kërkesat e përcaktuara në ligjislacionin shqiptarë dhe mbulon sferën e mbikqyrjes., Ligji 8402, datë 10.09.1998. mbi "Kontrollin dhe disiplinimin e punimeve në ndërtim" U.K..M. Nr3 datë 15.02.2001, U.K.M. Nr1 dt.22.02.2005 , U.K.M. Nr2 dt 13.05.2005 .

## 4. Politikat e Cilesise

Zbatuesi e konsideron cilësinë e shërbimit të sipërmarrjes në sektorin e ndërtimit si element bazë për:

- I. Respektimin e kushteve teknike në zbatim,

- II. Permiresimin e nivelit te sherbimit qe i ofrohet klientit
- III. Garancine e jetegjatesise se objektit

## **6. Organizimi, personeli, kualifikimi.**

Zbatimi do te realizohet nga nje grup pune i cili me pune te koordinuar dhe kontrolluar do te jape nje produkt me cilesi, kohe dhe çmim te percaktuar

Grupi i zbatimit eshte perbere nga inxhiniere me pervojave ne fushen e zbatimit ne ndertim.

Ai kryesohet nga drejtuesi i kantjerit.

### **Struktura e grupit te zbatimit te punimeve eshte:**

- a. Projekt menaxheri (PM)
- b. Ing. ndertimi (Drejtuesi i Kantjerit)
- c. Grupi i Inxhiereve te Zbatimit ne terren sipas nevojave te kantjerit (Inxhinier Ndertimi, Hidro, Civil, Transport etj.)
- d. Ing. Gjeolog (Inxhinieri Materialeve + Teknike laboratorit sipas nevojave te kantjerit)
- e. Ing. Topograf (Ing Gjeodet + Grupi i topografeve sipas nevojave te kantjerit)
- f. Kontrolli i Cilesise se punimeve
- g. Kuantifikimi Sasior i punimeve
- h. Grupi i Financiereve dhe furnitoreve
- i. Grupi i akomodimit te personelit dhe logjistikes
- j. Grupi i Mirmbajtjes se territorit te Kantjerit
- k. Grupi i Specialisteve dhe Manovratoreve
- l. Grupi i punetoreve

## **7. Fillimi i punes**

Perpara fillimit te punimeve grupi i zbatimit do te angazhohet me :

- Verifikimin e te gjitha dokumentacionit perkates, te licencave te autorizimeve dhe lejeve te cilat , sipas dispozitave ne fuqi duhet te merren perpara fillimit te punimeve.
- Verifikimin e sheshit te ndertimit nese eshte i lire dhe i gatshem per te filluar punimet.

- Azhornimin e sheshit te ndertimit nese eshte i njejte me ate te projektit.
- Te njihet me hollesite kontraktuale dhe te gjitha akteve administrative qe lidhen me te si dhe njohjen e te gjitha ndryshimeve te mundshme te kesaj kontrate me kalimin e kohes.
- Kontrolllojme vendosjen e tabelave se identifikimit te objektit sipas modelit te percaktuar.
- Japim udhezime per masat e duhura per sigurine e objektit, si dhe kontrolllojme vendosjen ne objekt te tabelave perkatese sinjalizuese, treguese e te sigurise, shiritave, fenereve etj.
- Mbas verifikimit te dokumentacionit Kontraktori do te dorezoj prane Supervizorit te gjitha dokumentacionin si dhe informacioni per fillimin e punimeve ku do te perfshihen.
  - Stafi i sipermarresit.
  - Makinerite qe do te perdoren per ndertimin e objektit.
  - Laboratorin ku do te kryhen testet e materialeve.
- Para fillimit te punimeve Kontraktori do te verifikoj te gjitha pajisjet dhe makinerite, per te pare ne se ato i pergjigjen kushteve te kontrates.
- Gjate zhvillimit te punimeve Kontraktori duhet te garantoje qe:
- Do te beje zbatimin e punimeve duke u bazuar ne projekt zbatimin dhe specifikimet teknike dhe do te propozojme modifikimet, plotesimet apo mosperputhje nese ka dhe ti propozoje zgjidhjet konkrete.
- Do te kryeje ne menyre te vazhdueshme dhe te kualifikuar te gjitha proceset e punimeve dhe te dokumentacioneve qe duhen mbajtur gjate zbatimit te punimeve, kryerjen e analizave te vecanta, duke zbatuar Specifikimet Teknike per te gjitha proceset dhe zerat e punimeve, dhe ne mungese te tyre te zbatoje udhezimet e Supervizorit, porosi e urdhera per zbatimin me perpikmeri e ne kohe te projektit, te kushteve teknike te zbatimit, te dispozitave perkatese te kontrates.
- Kontraktori duhet te kryeje kontroll te vazhdueshem te piketimit te objektit, kuotave dhe trashesise se shtresave.
- Kontraktori duhet te kryeje kontroll te vazhdueshem te objektit dhe kur eshte i bindur se punimet jane kryer konform Kontrates se Sipermarrjes, Specifikimeve Teknike, dhe KTZ, duhet te kerkoje marrjen e lejes per vazhdim te metejsheem te punimeve.
- Kontraktori duhet te kryeje kontroll te vazhdueshem te cdo materiali qe vendoset ne veper, cilesine dhe menyren e vendosjes se tij.
- Per cdo punim te maskuar duhet te bej fotografim ose regjistrim dhe do te mbaj proces verbalet perkatese.

- Ne fund te cdo dite pune duhet te mbaje ditarin e punime dhe te marre miratimin e Supervizorit .
- Kontraktori duhet te pergatise Librezen e Masave per punimet e kryera dhe Certifikaten e Punimeve per Situacionim ne faza te ndryshme te punimeve dhe te kerkoje miratimin e tyre per pagese nga ana e Supervizorit.
- Kontraktori duhet te paraqese certifikata te cilesise se materialeve te perdorura gjate zbatimit te punimeve te miratuara me pare nga Supervizori, bashke me rezultatin e Testimeve te kryera sipas Specifikimeve teknike .
- Kontraktori duhet te hartoje dite mbas dite Librezat e masave te cilat vertetojne punimet e realizuara ne fakt.
- Gjate zbatimit te projektit, Kontraktori do te Zbatoje Projektin e Zbatimit, Specifikimet Teknike te punimeve, dhe Kushtet Teknike te Zbatimit (KTZ), ne rast te ndonje konfliktualiteti apo mungese te tyre duhet te mare instruksione me shkrim nga Supervizori, sa here qe lind nevoja dhe eshte i detyruar ti zbatoj ato. Kontraktori ka te drejte te bej me shkrim vrejttet e tij lidhur me instruksione dhe urdherat e marre.
- Per cdo rast, qe gjate zbatimit te punimeve lind nevoja e ndryshimeve ne projekt apo preventiv, Kontraktori do te paraqese tek Supervizori nje realcion te plote teknik, shoqeruar me arsyet dhe skicat perkatese dhe argumentimin teknik te ndryshimeve te cilat Supervizori ia Percjell po me nje Relacion Teknik Investitorit, ku argumenton dhe rekomandon aprovimin/mosaprovimin e tyre.  
Ndryshimet e kerkuara behen vetem pas miratimit nga investitori.

### **Cilesia e ekzekutimit te punimeve**

- Para fillimit te punimeve te gjitha mekanizmat dhe makinerite qe ka ne dispozicion sipermarresi dhe qe do te kryejne punimet ne objekt do te kontrollohen ne se kane aftesine per arritjen e cilesis se duhur ne perputhje me kushtet teknike te percaktuar nga projektuesi, ato para fillimit te punimeve do te atestohen.
- Per materialet qe do te perdoren ne objekt para fillimit te punes, sipermarresi do te paraqese certifikaten e cilesise dhe vendin e origjines.

Sipermarresi do te marre aprovimin e perdorimit te materialeve vetem kur te kete rezultatin e provave laboratorike te materialeve.

## **Topografia**

Te gjitha kuotat e treguara ne vizatime i referohen nivelit te detit. Te gjitha pikat i referohen koordinatave Shtetore te Shqiperise. Ne Relievin e paraqitur jane dhene pikat fikse me kuotat dhe me kordinatat.

## **Fillimi i Punimeve**

Punimet do te kryhen dhe do te lidhen me sistemin e Koordinatave Shtetore te Republikes se Shqiperise. Kontraktori do te vendose piketa te perkohshme dhe stacione piketimi ne pozicione te pershatshme ne Vendin e Ndertimit dhe gjate progresit te punimeve duhet kontrolloje nivelet e piketave dhe koordinatat e stacioneve ne lidhje me pikat origjinale, pikat dhe nivelet e dhena si reference nga Supervizori. Piketat e perkohshme dhe stacionet e piketimit duhet te vendosen te lira nga punimete ndertimit me parjashtim te rasteve kur ato aprovohen.

Sipermarresi do te paraqese tek Supervizori per aprovim vizatimet e dubluara ku tregohen vendet, nivelet dhe koordinatat te piketave te perkohshme dhe stacioneve te piketimit qe do te perdoren per fillimin e punimeve.

Vendi i strukturave qe do te ndertohen si pjese e Punimeve duhet te percaktohen si reference ndaj kunjtit metalik te derdhur ne beton, ose shenjave te tjera te aprovuara te ndertuara nga Kontraktori, qe gjithashtu do te percaktoje koordinatat e shenjave dhe distancat ndga strukturat ekzistuese ne afersi.

## **Sistemi Mates**

Pervec rasteve kur tregohet ndryshe sistemi metrik i matjeve perdoret ne te gjitha vizatimet dhe dokumentat per te gjitha qellimet

## **Materialet**

Pervec rasteve kur eshte vendosur ose aprovohet nga Inxhinieri te gjitha materialet e perdorura ne punime do te jene te cilesise me te mire te llojit respektiv te tyre, sic specifikohet ose pershkruhet ne specifikime,

Standardet alternative mund perdoren por do te miratohen me pare nga Inxhinieri.

## **Aprovimi per Materialet dhe Pajisjet**

Sipermarresi do t'i paraqese detajet e te gjithë materialeve dhe pajisjeve qe do te perfshihen ne punimet e perhershme Supervizorit per miratim perpara vendosjes ne veper me qellim qe asnje material dhe paisje nuk do te merret pa miratimin e dhene.

Detajet do te jene te tilla si per percaktimin e plote te materialit dhe paisjes, origjinen e tyre, vendin e fabrikimit dhe do te perfshijne literaturen teknike, kapacitetet, vizatimet e perkatese, detajet e materialit, metoden e ndertimit dhe nje liste standardesh me te cilen paisja eshte ndertuar.

Vec raporteve te testeve te certifikuara do ti sigurohen Inxhinierit edhe informacione te tjera treguese. Sipermarresi do t'i paraqese Supervizorit kopjet e te gjitha porosive per materialet dhe paisjet duke treguar numurin e porosise, daten, furnitorin si dhe parashikimin e dites se furnizimit.

### **Shkrimet Paralajmeruese dhe Udhezimet**

Te gjitha shkrimet paralajmeruese dhe udhezimet do te fiksohen mbi makineri, panelin e kontrollit, etj dhe do te jene ne Anglisht dhe ne Shqip, nqs se kontrata e kerkon nje gje te tille.

### **Sherbimet**

#### **Ndricimi, Energjia Elektrike**

Kontraktori duhet siguroje dhe te mbaje nje ndricim dhe energji elektrike eficente per te gjithë pjeset e punimeve sa mund te jete e nevojshme dhe per keto sherbime duhet te adaptoje dhe te marre masa te sigurimit teknik te personelit.

Kontraktori duhet te siguroje ndricim te mjaftueshem per zbatimin e pershatshem dhe inspektimin e Punimeve. Ne rastet kur Supervizori e konsideron te pa pershatshem intensitetin e ndricimit per zbatimin e pershatshem dhe inspektimin e Punimeve qe do te kryhen, kontraktori duhet te instaloje ndricim shtese sipas kerkeses se Supervizorit.

Ky ndricim duhet te mirembahet gjate te gjithë kohes se Kontrates deri ne perfundimin e Kontrates, ose deri ne nje afat tjetër per te cilin eshte rene dakord me Supervizorin.

#### **Furnizimi me Uje**

Kontraktori duhet te marre masa per furnizimin me uje, qe do te jete i nevojshem per realizimin e projektit. Ky sherbim gjithashtu duhet te mbuloje nevojat e punonjesve ne vendin e ndertimit dhe per zyren e Supervizorit.

## **Parandalimi i Zhurmave dhe Shqetesimeve**

Kontraktori ne pergjithesi duhet te jete ne perputhje me rekomandimet e BS 5228 dhe me kerkesat qe gjenden ne paragrafin e meposhtem.

Zhurmat dhe shqetesimet duhet te mbahen ne nje minimum te arsyeshem. Vemendja e Sipermarresit duhet te perqendrohet ne ato Vende Pune ne afersi te ndertesave qe jane ne perdorim te vazhdueshem. Te gjithë impiantet dhe veglat e punes qe perdoren ne keto vende, mbi ose nen nivelin e tokes, duhet te jene pa zhurme ose te tipit pa zhurme.

Sipermarresi duhet te ndermarre te gjithë hapat e nevojshem per te siguruar qe te gjithë punonjesit i kryejne detyrat e tyre pa zhurme, vecanerisht kur punojne gjate nates, ose afer zonave dhe ndertesave te ndjeshme.

Sipermarresi duhet te marre miratimin e Supervizorit per detajet dhe masat per te gjithë impiantet perpara instalimit. Te gjithë impiantet duhet te mbahen ne gjendje te mire dhe ne kushtet e sigurise ne pune. Neqoftese sipas opinionit te Supervizorit, ndonje pjese e impianteve shkakton zhurme ose shqetesim te panevojshem, operimi i tyre duhet te nderpritet. Sipermarresi duhet te ndermarre veprimet e nevojshme per te eliminuar keto zhurma ose shqetesime dhe te zevendesoje impiantin.

Ne zonat e formuara, te gjithë kompresoret dhe gjeneratoret, pervec atyre qe kerkohen per punime te izoluar ne me pak se nje muaj, duhet te instalohen ne ngrehina qe te kene mure me blloqe prej 225 mm, cati me pjerresi dhe tavan horizontal me derrasa fibre 12 mm ne nivelin e strehes. Bazamenti i makinerise duhet te derdhet i vecante nga dyshemeja e ngrehines dhe te izolohet ne menyre te pershtatshme per te ndaluar transmetimin e vibrimeve.

Kur kompresoret dhe gjeneratoret kerkohen per te punuar ne me pak se nje muaj, duhet te instalohen pengesa te pershtatshme ose te merren masa te tjera per te reduktuar clirimin e zhurmave, te cilat do te jene subjekt i aprovimit te Supervizorit. Dyert e jashtme dhe dritaret e ventilimit duhet te sigurohen me pengesa te pershtatshme akustike, per te reduktuar clirimin e zhurmave. Me aprovimin e Supervizorit, per impiantet qe jane instaluar jashte, duhet te sigurohet rrjete akustike.

Sipermarresi duhet te regjistroje intensitetin e zhurmave sic kerkohet nga Supervizori dhe duhet t'i dorezoje rezultatet Supervizorit. Sipermarresi duhet te zbatoje cdo mase shtese te kerkuar nga Supervizori, per te mbajtur zhurmat dhe shqetesimet ne nje minimum.



## **Kontrolli i Punimeve**

### **Pajisjet e Sipermarresi**

Sipermarresi do te siguroje pajisje te cilat te jene eficente dhe te pershatsthme per te siguruar nje cilesi te kenaqeshme te punimeve dhe nje menyre progresi, qe do te siguroje perfundimin e punimeve brenda kohes te percaktuar ne Tender. Neqoftese ne ndonje kohe keto pajisje rezultojne jo eficente, te pa pershtasthme ose te pa mjaftueshme per te siguruar cilesine e kerkuar ose progresin e kerkuar, Supervizori mund te urdheroje Sipermarresin, qe te rrise eficencen, te ndryshoje reputacionin ose te marre pajisje shtese dhe Kontraktori duhet te pershtatet me kete urdher. Pa mundesia e Supervizorit per te dhene kete urdher nuk e c'liron Sipermarresi nga detyrimi i tij per te siguruar cilesine e punimeve dhe progresin e kerkuar.

### **Mbrojtja e Strukturave dhe Sherbimeve Ekzistuese**

Sipermarresi do te marre te gjitha pergjegjesine per mbrojtjen e te gjitha ndertesave, strukturave, pajisjeve te sherbimit, tubat dhe rruget ekzistuese ne zonen e vendit te ndertimit, publike ose private, ne se ato jane treguar ne vizatim ose jo. Cdo demtim qe vjen si rezultat i punes se Sipermarresi duhet te riparohet me shpenzimet e tij dhe ne perputhje me specifikimet ne kete Dosje Tenderi.

Detajet per sherbimet ekzistuese jepen vetem per informacion dhe saktesia e tyre nuk garantohet. Sipermarresi duhet kryej vete investigime dhe me kujdes duhet te hape gropa prove per te pare vendosjen e sakte te sherbimeve te treguara atij nga Ndermarrjet e Sherbimeve.

Per mbrojtjen e sherbimeve duhet te sigurohen mbajtese te perkohshme sipas menyres se aprovuar nga Supervizori. Mbajtese dhe mbrojtese te perhershme duhet te sigurohen vetem ne rastin qe kerkohen nga Supervizori.

Sipermarresi do te te informoje Suervizorin dhe Ndermarrjet e sherbimeve pa vonese per ceshtjet e meposhtme:

- demtime te sherbimeve,
- rrjedhje,
- zbulimi i sherbimeve qe nuk jane ne Vizatime,
- shmangie, heqje, ripozicionim te sherbimeve, qe kerkohet per te bere te mundur zbatimin e punimeve.

Sipermarresi do të marrë të gjithë hapat e nevojshme për të bërë të mundur që Ndermarrjet e Sherbimeve të procedojnë në përputhje me programin e rene dakord ndërmjet Sipermarresi dhe Ndermarrjes së Sherbimeve. Sipermarresi duhet të mbajë lidhje të ngushta me Ndermarrjet e Sherbimeve dhe duhet të informojë Supervizorin për çdo vonesë në punime të Ndermarrjeve të Sherbimit.

Për shërbimet që takohen gjatë punës duhet të mbahen shënime në vend dhe një kopje duhet siguruar për Supervizorin dhe duhet të mbajë të dhënat e mëposhtme:

- vend ndodhja e shërbimit,
- datën në të cilën shërbimi është bërë në vend,
- natyrën dhe llojin e shërbimit,
- kushtet e shërbimit, and
- mbajtëset e perkohshme ose të perhershme të siguruar.

#### **Trajtimi dhe Magazinimi i Materialeve dhe Pajisjeve**

Të gjithë materialet dhe pajisjet që do të përfshihen në punë duhet të trajtohen dhe magazinohen në mënyrë të tillë që të ndalojë dëmtimet e çdo lloji.

Çdo material ose pajisje, që në opinionin e Supervizorit është dëmtuar shumë për tu përfshirë sic është parashikuar ose specifikuar, duhet të largohet nga vendi dhe të zëvendësohet me të re të njëjtit lloj në përputhje me këto specifikime dhe Kontraktori nuk do të marrë asnjë kompensim për materialet e dëmtuar ose për largimin e tyre.

#### **Procedurat e sigurisë**

Gjatë zbatimit të punimeve Sipermarresi duhet të ndërtojë një rrethim të perkohshëm në vendin e ndërtimit, me qëllim për të mbrojtur vendin e punimeve nga hyrja e banorëve, kafsheve, endacakeve etj. Vendi i ndërtimit duhet të ketë vetëm një portë hyrjeje, me qëllim që të sigurojë një kontroll eficient për trafikun në vend.

Trasea e tubave duhet të shënohet dhe mbrohet nga barierea dhe shiritat të levizeshëm, në përputhje me rregullat Shqiptare dhe sipas udhëzimeve të Supervizorit.

Një kopje për çështjes si më poshtë duhet të mbahet në vendin e punimeve.

- Rregulloret e sigurisë së vendit të punimeve (sigurimi teknik), sipas normave dhe rregullave Shqiptare ose të vendeve të KE.

- Udhezues per rregulloret e sigurise se vendit te punimeve (sigurimi teknik).

Sigurimi i pajisjeve te pershtatshme te sigurise, perfshire kaska sigurie, size mbrojtese, mbrojtje per veshet, rryp sigurimi, pajisje shpetimi per rrezikun e mbytjes, shuares zjarri, pajisje te ndihmes se pare dhe pajisje te tjera te nevojshme te sigurise duhet te jene ne dispozicion ne vend gjat te gjithe kohes.

Pajisje te sigurise, skela, platforma pune, shkalle dhe mjete te tjera te aksesit, pajisje te ndricimit, sinjaleve dhe ruajtjes duhet inspektohen dhe te mirembahen rregullisht. Dritat dhe sinjalet duhet te mbahen te pastra dhe te jene te lehta per t'u lexuar. Pajisjet qe jane te demtuara, te pista, te pozicionuara ne menyre jo korrekte, ose qe nuk punojne, duhet te riparohen ose te zvendesohen menjehere.

## **Punimet ne Rruge**

### **Aprovimi per kontrollin dhe rregulimin e perkohshem te trafikut**

Si shtese ndaj cdo kerkese te Supervizorit, rregullimi i perkohshem i trafikut duhet te jete ne perputhje me kushtet dhe kufizimet e vena nga Bashkia dhe nga Zyra e Policise Shqiptare. Ndricimi i perkohshem, sinjalet, ruajtja dhe masat e kontrollit te trafikut duhet te jene ne perputhje me kushtet dhe kufizimet e vena nga Ministria e Transportit dhe Infrastrukture.

Kontraktori duhet te marre gjithe masat dhe te gjithe aprovimet e nevojshme nga Bashkia dhe nga autoritete te tjera perkatese per rregulimin dhe kontrollin perkohshem te trafikut.

### **Rregullimi dhe kontrolli i perkohshem i trafikut**

Devijimi i perkohshem i trafikut dhe rugeve kembesore duhet te sigurohet kur punimet ne rruge ose ne rrugica pengojne aksesin e makinave dhe kembesoreve. Punimet perkatese nuk duhet te fillojne deri sa te zbatohet rregullimi dhe kontrolli i trafikut te aprovuar.

Rregullimi dhe kontrolli i perkohshem i trafikut ne rruge dhe rrugica duhet te jete ne perputhje me kerkesat e vena nga rregulloret Shqiptare per kete ceshtje.

Sinjalet e perkoheshme te ndricimit duhet te jene tipi i aprovuar nga ministria e Puneve Publike dhe Transportit.

Rregullimi dhe kontrolli i perkohshem i trafikut duhet te inspektohet dhe mirembahet rregullisht si naten ashtu dhe ditën. Dritat dhe sinjalet duhet te mbahen te pastra dhe te jene te lehta per t'u lexuar. Pajisjet qe jane te demtuara, te pista, te pozicionuara ne menyre jo korrekte, ose qe nuk punojne, duhet te riparohen ose te zvendesohen menjehere.

### **Te dhenat e rregullimit dhe kontrollit te perkohshem te trafikut**

Te dhenat e meposhtme per rregullimin dhe kontrollin e propozuar te trafikut duhet te dorezohen tek Supervizori, kur eshte ne juridiksionin e tij, per aprovim te pakten 7 dite perpara zbatimit te masave te rregullimit dhe kontrollit te trafikut:

- Detaje per devijimin e trafikut dhe te rrugeve kembesore,
- Detaje per ndricimin, sinjalet, ruatjen dhe rregullimin dhe kontrollin e trafikut,
- Cdo kusht ose kufizim te vene nga Bashkia ose autoritet tjetër, perfshire dhe kopje te aplikimit , korespondencen dhe aprovimet.

Te dhenat e mesiperme per rregullimin dhe kontrollin e trafikut duhet te dorezohen ne Bashki dhe ne Zyren e Policise, ose ne Autoritetin Publik kur juridiksioni i veprimeve eshte i tyre dhe sipas programit te tyre.

### **Kalimet**

Kur eshte e nevojshme per te bere te mundur zbatimin e punimeve sigurohen kalime alternative kur ka nderthurje me kalimet ekzistuese publike ose private te makinave dhe kembesoreve. Masat per kalime alternative duhet te jene sipas marrveshjes me Supervizorin. Kalimi i perhershëm duhet te ndreqet sa me shpejt te jete e mundur praktikisht pasi te kene mbaruar punimet dhe kalimi alternativ duhet hiqet sa me shpejt te jete e mundur praktikisht, kur nuk eshte me i nevojshem.

### **Kerkesa te Tjera**

#### **Tabela e Punimeve**

Menjehere sapo Kontraktorit i eshte dhene leja per fillimin e punimeve, Kontraktori ne cdo vend duhet te instaloje, mirembaje tabelat e punimeve me dimensione 1.8m x 1.5m ne vendet e percaktuara nga Supervizori. Tabelat e punimeve duhet te shkruhen sipas udhezimeve te dhena nga Supervizori.

#### **Fotografite**

Cdo dy jave do te behen pese fotografi, ne cdo pjese te punimeve, atje ku dhe kur kerkohet nga Supervizori gjate gjithe kohes ndertimit. Te gjithe fotografite duhet te behen nga fotograf i specializuar, i pranuar nga Supervizori.

Kontraktori duhet te angazhoje fotografimin me shpenzimet e tij, ne fillimin e kontrates dhe duhet ta udhezonte ate qe te raportojte tek Supervizori, qe do ta drejtojte ate se cfare dhe kur duhet te fotografoje. Printimet duhet te behen leter me kontrast te ndryshueshem dhe duhet te tregojne minimumin e karaktereve. Per cdo fotografi mund te kerkohen deri ne 10 printime me lluster nga Supervizori. Madhesia e printimit do te jete 20cm x 13cm.

Versioni elektronik i fotografive do te jete prone e Punedhenses dhe nuk duhet te kopjohet pa lejen e tij.

### **Programet**

Pervec programit qe i jepet Supervizorit ne perputhje me Kushtet e Pergjithshme e Kontrates, Sipermarresi duhet te paraqese Brenda 14 diteve nje program qe tregon ne menyre te detajuar zberthimin e punimeve qe duhet te kryhen gjate 3 mujorit te pare dhe nje plan per punimet qe mbeten. Nje program qe tregon punimet qe do te kryhen ne 3 muajt ardhshem dhe nje plan i rishikuar per punimet e mbetura duhet te paraqitet tek Supervizori jo me vone se 4 jave perpara se te filloje cdo 3 mujor ne vazhdimqe.

Programet e paraqitura ne perputhje me kete paragraph duhet te jene ne programe “rruge kritike” te tilla si “MS Project “ ose te ngjashem dhe duhet te tregojne daten e fillimit me te hershem dhe me te vonshem per cdo aktivitet dhe “rruget kritike”.

Zberthimi i punimeve duhet te tregohet per cdo seksion te punimeve ne programin e paraqitur dhe te jete i plote. Ai duhet te perfshije aktivitetet kryesore, datat kryesore dhe progresivin nga programi i paraqitur dhe kerkesat per informacion sipas Kushteve te Pergjithshme te Kontrates, se bashku me te dhenat ne vazhdim:

- punimet qe do te kryhen se bashku me provat dhe dorezimin,
- prodhimin, furnizimin dhe instalimin e materialeve qe do te prodhohen jashte vendit te ndertimit,
- furnizimin e materialeve kritike qe e kane origjinen jashte Shqiperise,
- aktivitetet per te cilat Punedhensesi ose Supervizori eshte pergjegjes, perfshire dhe ceshtjet e vizatimeve kritike dhe informacione te tjera, sigurimi i materialeve nga Punedhensesi, emerimi dhe aprovimi i Nenkontraktoreve dhe gjykimi e aprovimi i vizatimeve dhe propozimeve,
- punet qe do te kryhen nga zyrtarët e Qeverise, ndermarrjet e sherbimit dhe kontraktore te tjere.

Sipermarresi do te jete pergjegjes per rregullimin, koordinimin dhe marreveshjet me ndermarrjet e sherbimeve per programin e punimeve.

### **Vizatimet e Ndertimit**

Duhet te pergatitet i gjithe dokumentacioni i punimeve sic eshte kryer. Dokumentacioni duhet te bazohet ne vezhgimin e detajuar te ndertimit duke perfshire koordinatat dhe kuotat perfundimtare te strukturave.

Vizatimet e tenderit ose vizatime te projektit nuk do te pranohen.

Gjuha e vizatimeve:

- Shqip 3 kopje

### **Germimi**

Per kryerjen e punimeve te germimit, ngarkimit dhe transportit do te sigurohen paisjet e nevojshme. Germimi per punimet do te kryhet i tille qe gjeresia, gjatesia, thellesia drejtimi dhe pjerresia te jene sic specifikohen ose tregohen ne fletet e vizatimit.

### **Depozitimi i Materialeve te Germimit**

Te gjitha materialet e germuara te cilat nuk mund te perdoren do te ngarkohen per ne vendin e grumbullimit jashte zonen se punes ne cdo distance te miratuar nga Supervizori. Si rregull, pervecse kur specifikohet ndryshe, depozitimi ne vendet e grumbullimit do te kryhet ne perputhje me kushtet e meposhtme:

- Per germimin qe ka lidhje me drenazhet, kanalet kryesore dhe rruget; minimumi ne nje distance prej 5 metra nga ana e jashtme e strukture;
- Per strukturat e themeleve, etj., jashte zones se punimeve.

Materiali ne cdo rast do te depozitohet ne menyre te tille qe te mos shkaktoje pengese ne rrjedhjen e ujrave, preferohet ne gropa natyrale. Cmimi per depozitimin e materialit te germuar eshte menduar i perfshire ne cmimin e ofertes per zerat e germimit.

## **Mbushja**

Termi “mbushje” tregon formacionin e bazamenteve të ngjeshur ose të pangjeshur, ose të gjithë punimeve të mbushjeve të ngjeshura ose të pangjeshura. Mbushjet për punimet e perhershme do të behen në gjerësi, gjatësi, thellësi drejtimin dhe pjerresinë siç specifikohet ose tregohet në Projekt Zbatim, me çfarëdo materiali që mendohet i pershtatshëm.

Para fillimit të mbushjes, Kontraktori do t’i paraqesë Inxhinierit propozimet e tij programin për punimet e dhëut për përdorim optimal të materialeve të germimit. Punimet e dhëut nuk do të fillojnë pa marrë miratimin e propozimit nga Supervizori.

Të gjitha materialet për mbushje duhet të jenë të lira nga guret dhe materiale të tjera të demshme organike.

Kontraktori do të marrë të gjitha masat e nevojshme për parandalimin e çdo demtimi ose defekti të Punimeve të cilat mund të shkaktohen nga, aktivitetet njerzore, rreshqitja ose rena e dherave dhe do t’i rregullojë ato nëse ndodhin deri në përmbyllje të udhëzimeve të Supervizorit.

## **Betoni**

### **Betoni, Materialet Perberes**

Betoni përbehet nga çimento, agregatet e ndara dhe uji, të cilët përziejnë, hidhen dhe ngjishen siç specifikohet në pikat e mëposhtme.

### **Cimento**

Cimento Portland (CEI), Cimento Portland e cila përbehet (CEII) nga çimento e tharë në furë (CEIII) dhe çimento pucolanike (CEIV) siç specifikohet në Euro Kod EN 197 do të jenë në pajtueshëri me rregulloren EN 197 pjesët 1 deri 3.

### **Inertët për Betonin**

Të gjitha inertët për betonin do të merren nga burime të aprovuara nga Supervizori. Do të sigurohen kampionet e inerteve të ashpra dhe të imta dhe provat ashtu siç specifikohen do të kryhen para se porosia kryesore të jetë hedhur përfundimisht në veper.

Cilesia ose tipi, sic urdherohen nga Supervizori per konfirmimin e pershtatshmerise se tyre per betonin. inertet nuk do te permbajne perberes te demshem ne sasi te tilla qe mund te demtojne qendrueshmerine e betonit ose te shkaktojne korrozionin e hekurit..

### **Konsistenca gjate derdhjes**

Niveli i konsistences duhet te jete i tille qe betoni i fresket te jete i punueshem, te mos jete i ndashem, i tille qe mund te ngjishet plotesisht sipas kushteve te caktuara te kantierit.

Per te siguruar nje ngjeshje te mire te betonit ne kantier, rekomandohet qe konsistenca e betonit ne kohen e hedhjes ne veper te kete renie sipas klases S3 ose te kete rrjedhshmeri sipas klases F3, pervec rasteve kur jane ndermarre masa te tjera.

### **Perzieresit**

Perzjeresit mund te perdoren ne beton vetem me leje me shkrim te Supervizorit dhe nuk lejohen perzjeres te cilet permbajne perberes te demshem ne sasi te tilla qe demtojne qendrueshmerine e betonit ose shkaktojne korrozion te armatures. Ne rastet e lejimit te dhene ne princip, prova e pershkruar ne specifikime duhet te behet per sasine e parashikuar te perzjeresit dhe duhet te behen krahasime te betonit me perzjeres dhe pa perzjeres per te provuar qe densiteti nuk eshte reduktuar me shume se 5%.

Kur perdoren perzjeres ne Punime, duhet te kryhen kontrolle strikte per te siguruar qe eshte perdorur sasia e duhur e perzjeresit gjate gjithë kohes. Sasia totale e perzjeresit, nese eshte perdorur, nuk duhet te jete me shume se 50 g/kg cemento dhe nuk duhet te jete me pak se 2 g/kg cemento ne perzierje.

Perzjeresit ne sasi me te vogla se ato qe jane dhene me siper lejohen vetem nese ato perhapen ne ujin e perzierjes.

Perzjeresit e lengshem ne sasi 3 litra/m<sup>3</sup> te betonit duhet te merren parasysh kur llogaritet raporti uje cemento.

Shtesat nuk duhet te permbajne perberes te demshem ne sasi te tilla qe mund te demtojne qendrueshmerine e betonit ose te shkaktojne korrozion te hekurit.



Shtesat mund të hidhen në perzieres në sasi të tilla që ato të mos kenë influencë negative në qëndrueshmërinë e betonit dhe të mos shkaktojnë korrozion në armature.

### **Transporti Derdhja dhe Trajtimi i Betonit të Fresket**

Personeli i perzgjedhur për transportin, hedhjen në veper dhe që do të kujdeset për betonin duhet të ketë njohuritë e duhura dhe eksperiencën në detyrat e veta specifike.

Nuk do të hidhet beton në asnjë pjesë dhe asnjë strukturë pa aprovimin e Supervizorit. Sipermarresi duhet të bëjë kerkese për aprovimin me shkrim, me anë të një Formati Kerkese për Inspektim, jo më pak se 24 orë përpara se Kontratori parashikon të kryej hedhjen e betonit.

Supervizori duhet të inspektojë vendin e përgatitur për beton. Aprovimi për të proceduar do të jepet vetëm pasi të jetë kontrolluar armatura e hekurit, bashkimet dhe pastërtia e armatures së betonit dhe sipërfaqet e tjera.

Neqoftese betonimi nuk fillon brenda 48 orëve nga dhënia e aprovimit, procedurat e aprovimit duhet të kryhen perseri.

Duhet të merren masat e duhura për të parandaluar ndarjen, humbjen e pjesëve perberese gjatë ngarkimit dhe transportit.

Kohezgjatja maksimum e lejueshme e transportit varet kryesisht nga perberesit e betonit dhe nga kushtet atmosferike

Betoni nga nga nyja e prodhimit të betonit duhet të ngjeshet në pozicionin e tij final brenda 45 minutave, vecse në rastet kur janë shtuar kimikate për të rritur kohën e trajtimit me aprovime Supervizorit, koha që çdo ngarkese betoni e prodhuar në nyjen e betonit del nga nyja deri në vendin e ndertimit.

Kurdo që betoni zbrazet nga perziersi direkt në kazane që me vone mund të transportohet në vendin e derdhjes finale dhe betoni duhet të shkarkohet sa më afër të jetë e mundur në pozicionin e tij final për të shmangur levizje të tjera të betonit dhe rrjedjen e tij.

Ne rastin kur Kontraktori propozon te transportoje dhe te hedhe betonin me pompe duhet qe te paraqese tek Supervizori per aprovim te gjithë detajet e pajisjeve dhe te teknikave te operimit qe ai propozon.

Kur betoni transportohet ne kazan ose me pompe, pajisja duhet jete e tille qe te siguroje sasi te betonit te vazhdueshme dhe te pa nderprere per ne tubacion ose ne kazan. Ne fund te cdo sasi te derguar duhet qe kazani dhe tubacionet te pastrohen me uje perpara dhe pas cdo periudhe pune dhe duhet te mbahen paster. Uji qe eshte perdourur per kete qellim duhet te drejtohet larg cdo punimi permanent.

### **Konsistenca ne dorezim**

Nqs ne dorezim, konsistenca e betonit nuk eshte sipas specifikimit, betoni duhet te anulohet. Megjithate, nqs konsistenca eshte me pak se e specifikuara dhe betoni eshte akoma ne kamionin betoniere, konsistenca mund te rritet deri ne vleren kerkuar duke shtuar uje dhe/ose perzieres (perziersit reduktojne ujin ne mase te madhe), nese kjo lejohet sipas specifikimeve dhe nese raporti maksimal i specifikuar, i pranuar uje/cimento nuk rritet.

### **Provat paraprake te perzierjes**

Proporcioni i cimentos dhe ujit percaktuar nga Sipermarresi ne perzierjen e projektuar te tij duhet te perdoret ne perzierjen paraprake te betonit ne prezencen e Supervizorit dhe te provohet per rezistence, per realizimin dhe siperfaqen e mbaruar ne kushte laboratorike, duke kontrolluar kerkesat e caktuara sipas paragrafit “Provat e Betonit” dhe te marre pelqimin e Supervizorit per keto cilesi. Perzierja paraprake duhet te perseritet me proporcione te rregulluara sipas nevojave deri sa perzierja e betonit, duke respektuar kerkesat perkatese te paragrafit “Perzierja e Projektuar e Betonit” te jete prodhuar sipas aprovimit te Supervizorit.

Siperfaqja e jashtme e strukturave duhet te jete faqe e perfunduar betoni (s’ka nevoje per suvatim). Supervizori mund te kerkoje disa pjese te brendeshme te disa strukturave te behen faqe te perfunduara. Nuk duhet te kerkohet pagese shtese per punimet me faqe te perfunduar te betonit.

## **Hedhja dhe ngjeshja ne veper**

Betoni do te hidhet ne veper sa me shpejt te jete e mundur mbas perzierjes per te minimizuar ndonje ndryshim te mundshem.

Kur hedhja ne veper lejohet te hidhet e lire duhet te merren masa per te parandaluar ndarjen e tij. Betoni do te ngjeshet plotesisht gjate hedhjes ne veper, dhe te punohet rreth armatures, tubave, instalimeve te futura ne te, qosheve te kallepeve per te formuar nja mase solide ne vecanti ne zonen e mbulimit.

Kerkesa te vecanta per siperfaqen e perfunduar do te jene plotesuese.

Kur hidhet dhe ngjishet betoni ne veper duhet patur kujdes per te shmangur zhvendosjet dhe demtimet e armatures, pjeseve, tubave, ankorimeve dhe kallepeve.

Kur perdoren vibratore, vibrimi duhet te aplikohet ne vazhdimesi gjate hedhjes se betonit ne veper te cdo pjese betoni deri sa te jete larguar nderprerja praktike e ajrit si menyre per nxitjen e ndarjes se betonit. While placing, provisions shall be taken to prevent segregation when concrete is allowed to fall free.

## **Procedurat e Kontrollit te Cilesise**

### **Te Pergjithshme**

Prodhimi i betonit, hedhja ne veper dhe kujdesi jane subjekt i procedurave te kontrollit te cilesise sic jepen me poshte.

Kontrolli i cilesise konsiston ne dy dukuri, pervec nderlidhjes se paleve, qe do te thote kontrollin e prodhimit sipas paragrafit 3.3.9.2 (Kontrolli i Prodhimit) dhe kontrollit ne perputhje me ECN 206.

### **Kontrolli i Prodhimit**

- 1 Kontrolli i prodhimit perfshin te gjitha masat per mirembajtjen dhe rregullon cilesine e betonit ne pershtatje me kerkesat e specifikuara. Ai perfshin inspektimet dhe provat dhe shfrytezton rezultatet e provave lidhur me paisjet, materialet baze, betonin e fresket dhe betonin e ngurtesuar. Ai gjithashtu perfshin inspektimin paraprak te betonimit dhe inspektimet e transportit te betonit, hedhjes ne veper, ngjeshjes dhe kujdesit per betonin e fresket.

Kontrolli i prodhimit kryhet nga kontraktori, nenkontraktori dhe furnizuesit, brenda cdo kufiri te detyrave specifike te tij ne procesin e prodhimit, hedhjes ne veper dhe kujdesit per betonin.

Te gjitha paisjet e nevojshme do te jene ne dispozicion per te kryer inspektimet e nevojshme per provat e paisjeve, materialeve dhe betonit.

Te gjitha te dhenat lidhur me kontrollin e prodhimit ne vend, impiantin e prodhimit te betonit ose linjes se prodhimit do te regjistrohen ne nje liber ose dokument tjeter psh:

- emri i furnizuesit te cimentos, inerteve, perziersave dhe
- numuri i fatures se dhene per cimenton, inertet, perzierjet
- burimi i ujit qe perdoret per perzierje
- konsistenca e betonit
- densiteti i betonit te fresket
- raporti uje/cimento i betonit te fresket
- perqindja e ujit te shtuar tek betoni i fresket
- permbajtja e cimentos
- data dhe koha kur jane marre kampionet per prove
- numuri i kampioneve te testuara
- grafiku i kohes per punimet e vecanta, veprimet gjate hedhjes se betonit ne veper, kujdesi per betonin
- temperatura dhe kushtet e motit gjate hedhjes se betonit ne veper dhe kujdesi per betonin
- elementet e struktures per te cilet eshte perdorur nje raport i caktuar.

Informacion shtese ne rastin e betonit te gatshem

- emri i furnizuesit

- numuri i fatures se shperndarjes.

Te gjitha shmangiet nga procedurat e specifikuara ne lidhje me transportin, shperndarjen, hedhjen ne veper, ngjeshjen dhe kujdesin do te regjistrohesh dhe raportohen tek personi pergjegjes.

Procedurat e kontrollit te prodhimit ne perputhje me rregullat e ketij standardi mund te verifikohen sipas nje certificate te miratuar nga nje organizem si pjese e kontrollit (shiko ECN 206).

Testet e kryera ne lidhje me kontrollin e prodhimit mund te jene sipas nje marreveshje paraprake ose sipas rregullave kombetare ne fuqi ne vendin ku betoni do te perdoret duke marre parasysh kontrollin e pershtatshmerise, nqs kerkohet nje kontroll i tille.

### **Inspektimi para betonimit**

Para fillimit te hedhjes se betonit ne veper, duhet te jene kryer te pakten inspektimet e meposhtme:

- forma e kallepit dhe pozicioni i armatures
- pastrimi I pluhurit, tallashit, bores dhe akullit si dhe mbetjeve te telave nga kallepi
- perpunimi I faqeve te ashpra te lidhjeve te konstruksionit
- njomja e kallepit
- qendrueshmeria e kallepit
- inspektimi i carjeve
- lidhjet e pjeseve te ndryshme te kallepit per te shmangur rrjedhjen e cimentos
- pergatitja e siperfaqes se kallepit
- pastrimi i armatures nga depozitimet ne siperfaqe (psh. nga vajrat, akulli, bojrat, ndryshku)
- instalimet (vendndodhja, qendrueshmeria, pastertia)
- disponueshmeria e transportit eficient, ngjeshja dhe kujdesi lidhur me konsistencen e betonit
- disponueshmeria e personelit te kualifikuar.

### **Provat e Betonit**

Sipermarresi duhet te marre te gjitha masat e nevojshme per te marre mostrat dhe per provat e betonit te sapo prodhuar dhe atij te ngurtesuar ne perputhje me dispozitat e E DIN EN 480-1 dhe duhet te siguroje te gjitha aparatet e nevojshme punetore, materialet dhe transportin.

Provat e rrjedhshmerise duhet te merren ne ate kohe dhe ne ato vende sipas udhezimeve te Supervizorit dhe duhet te perdoren si udhezues per konsistencen e cdo klase te perzierjes. Shkalla e rrjedhshmerise duhet te caktohet nga Supervizori.

Provat e prishjes duhet te kryhen ne kubet e betonit te derdhur ne module 160 mm.

Perpara fillimit te punimeve te ndertimit, kubet e proves se betonit duhet te merren dhe te provohen ne perputhje me kerkesat e paragrafit te titulluar "Provat Paraprake te Perzierjes" dhe "Provat ne Vend te Perzierjes".

Gjate periudhes se ndertimit, kubet e betonit ne grup prej 4 copesh, duhet te mbushen ne ate kohe dhe ne ate vend, sipas udhezimeve te Supervizorit dhe ne cdo rast jo me pak se mesataraja qe eshte nje grup kubesh per 20 m<sup>3</sup> beton, dy kube nga cdo grup duhet te provohen me perpara (normalisht 7 dite), sic aprovohet nge Supervizori dhe rezultatet e marra duhet te jene pjese e procedurave te kontrollit te cilesise se Kontraktorit. Dy kubet e mbetur nga cdo grup duhet te provohen pas 28 ditesh dhe mesatarja e ketyre rezultateve duhet te merren si Rezultatet te Proves, per perdorim ne gjykimin e perputhjes me kerkesat e kerkuara te karakteristikave te rezistences te ketyre Specifikimeve. Kujdes i vecante duhet patur per te mbajtur kubet ne kushte te njejta gjate gjithë vitit, perfshire mbulim te plote me pelhuren e kerpit, ose me material te aprovuar te ngjashem, sperkatjen me uje ne modul dhe gjate cdo tranziti ndermjet vendit dhe Laboratorit dhe perfshire gjithashtu futjen e vazhdueshme ne uje, per ta mbajtur ne menyre strikte ndryshimin e specifikuar te temperatures.

Neqoftese kubet nuk arrijne rezistencen e kerkuar ne shtypje sipas specifikimeve, betoni qe ato perfaqesojne duhet te priset, largohet dhe te zevendesohet me beton ne perputhje me Specifikimet sipas kerkeses se Supervizorit me shpenzimet Sipermarresi.

Kosto e marrjes se mostrave, te kryerjes dhe trajtimit, kubet e proves se bashku me kallepet, te gjithë aparatet dhe pajisjet e tjera te nevojshme, paketimi dhe transporti per ne laborator duhet te perfshihen Brenda koston per betonin.

Tek te gjithë kubet duhet te shenohen ne koha qe derdhet betoni, klasa, data dhe shenja te tjera te nevojshme per te treguar pjesen e punimeve, nga te cilat jane marre.

### **Celiku per Betonin e Armuar**

Shufrat e celikut per betonin e armuar do te jene te vijaskuar (me garanci te larte) shufrat S500 me karakteristikat e meposhtme:

#### **SHUFRAT E CELIKUT**

420 N/mm<sup>2</sup> <f<sub>yk</sub> < 460 N/mm<sup>2</sup>

f<sub>tk</sub>/ f<sub>yk</sub> > 1.255

A5 > 12%

#### **STRUKTURA E CELIKUT**

F<sub>yk</sub> > 390 N/mm<sup>2</sup>

F<sub>tk</sub>/f<sub>yk</sub> > 1,100

A10 > 8%

Shufrat e celikut do te jene ne pajtueshmeri me EUROCODE No 2. – Rregullat unike te uniformitetit per strukturat e betonit, - “Second Consolidated Draft” - Prill 1988, Kapitulli 5.2: CELIK PER BETON TE ARMUAR dhe Aneksi A: UDHEZUES PER ARMATURAT ose ekuivalentet e Standarteve Angleze.

Sipermarresi do te pajise Supervizorin me kopjet e certifikatave te provave te prodhuesit per celikun e armatures qe do te furnizohet. Inxhnieri mund, perseri, te urdheroje prova pa paragjykime per ndonje parti celiku dhe cdo parti e cila nuk eshte ne pajtueshmeri me provat e certifikuara me pare do te anulohet.

Kthesat, ose punime te tjera ne shufrat e armatures duhet te behen me kujdes ne perputhje me Vizatimet dhe ENV OR BS Kodi I Praktikes C.P. 8110 Pjesa 1 “Perdorimi strukturor I betonit”. Shufrat do te kthehen ne te ftohte, menyre kjo qe nuk demton materialin.

Kthimi i armatures do te behet rreth nje forme e cila duhet te kete nje diameter te pakten 4 here me shume se diametri i shufres. Kur kerkohen ngjitje ose vendosje te armatures njera mbi tjetren ato duhet te tregohen ne Vizatim, perndryshe vendosja e armatures njera mbi tjetren nuk duhet te jete me pak se diametri i shufres pershkruar ne ENV ose B. S. 8110.

Numri, madhesia, forma dhe pozicioni i te gjitha shufrave te celikut, lidhjet, hallkat, dhe pjeset e tjera te armatures duhet te vendosen ekzakt sipas Vizatimit, ato duhet te kene pozicion korrekt ne lidhje me shtresen mbrojtese te kerkuar, pa zhvendosje, gjate procesit te ngjeshjes se betonit ne veper, ne

menyren e aprovuar nga Supervizori. Sipermarresi do te kujdeset per te gjitha distancat e nevojshme te elementeve dhe hapsirave te shufrave per te mbajtur pozicionin korrekt te armatures. Tipi I distances te elementeve do te jete subjekt aprovimi i Supervizorit. Tako druri per saldimin e celikut nuk do te lejohen. Cdo lidhje, bashkim, ose detaj metalik, qe bashkohet me shufrat duhet te lidhet mire qe shifrat te jene lidhura mire dhe pjesa e brenshme e kthesave te jete ne kontakt me shufrat per rreth me te cilat jane parashikuar qe do te bashkohen.

Shufrat do te lidhen se bashku me tel bari te zi, me diameter 1,6 mm dhe lidhja duhet te shterngohet duke u rrotulluar me pince. Pjesa e lire e telit duhet te kthehet nga brenda.

Perpara se te behet betonimi, hekurat duhet te pastrohen per te mos patur, ndryshk, smerc, vaj graso dhe grimca te demshme.

Sipermarresi do te pergatise detajimin e tabelës se hekurave per armaturen e kerkuar per punimet e perhershme dhe to t'ia paraqese ato Supervizorit per miratim. Aprovimi i tabelës se hekurit nuk do ta lehtesoje Kontraktorin nga pergjegjesia e tij per sigurimin e materialeve te duhura.

### **Kallepet**

Kallepet ne pjesen e faqes se betonit do te ndertohen prej kompesate, celiku ose material tjetër i miratuar, ne menyre qe te arrihet nje siperfaqe e lemuar dhe e rregullt. Shtresa mbrojtese e armatures duhet te mirembahet. Kontraktori do te marre masa per pastrimin, riparimin dhe rinovimin e kallepeve te cilat do te perdoren me shume se nje here.

### **Heqja e kallepeve**

Kallepet mund te hiqen kur betoni ka arritur nje rezistence te mjaftueshme ne lidhje me kapacitetin e mbajtjes se ngarkese dhe thyerjen e struktures dhe kur kallepi nuk kerkohet gjate kohes se kujdesjes.

Asnje nga kallepet, format, elementet kryesore ose mbeshtetes nuk do te hiqet nga betoni deri sa te jete dhene leja nga Supervizori, por kjo leje nuk e perjashton Kontraktorin nga pergjegjesia e tij.

Ne tabelen e meposhtme jepet koha minimale qe duhet te kaloje nga koha e derdhjes se betonit deri ne heqjen e armaturave per pjese te ndryshme te struktures te derdhura ne vend. Megjithate plotesimi i ketyre kerkesave nuk e c'liron Kontraktorin nga detyrimi i tij per te shtyre heqjen e armaturave ne rast se betoni nuk eshte ngurtesuar mjaftueshem ose nuk ka arritur rezistencen e kerkuar. Mundet qe Supervizori, ne vartesi te ndryshimit te temperatures dhe te kushteve te trajtimit, me inisiativen e tij do te mbuloje kete pasiguri.



Armaturat duhet te hiqen vetem me aprovimin e supervizorit. Koha minimale nga derdhja e betonit deri ne fillimin e heqjes se armatures do te jete si me poshte, me perjashtim te rasteve kur aprovohet ndryshe nga Supervizori: (per nje temperature  $4^{\circ}\text{C}$  ose me me te larte)

Armatura ne ane trarerve, mureve, soletave dhe kollonave	Armatura poshte soletave dhe trareve	
	Hapesire me pak ose e barabarte me 3 m	Hapesire me shume se 3 m
3 dite	8 dite	20 dite

Ne cdo kohe Sipermarresi duhet te shtyje heqjen e armaturave neqoftese Supervizori ka mendimin se betoni ne te nuk ka arritur rezistencen e mjaftueshme.

Ne rastin kur temperatura mesatare eshte nen  $4^{\circ}\text{C}$  periudha e heqjes duhet te shtyhet ne numur ditesh per aq dite sa temperatura ka qene me e ulet se  $4^{\circ}\text{C}$ . Periudha e dhene ne dite nenkupton 24 ore.

Ne menyre tjeter, heqja e armaturave do te percaktohet nga rezistenca e kerkuar e betonit ne kohën e heqjes.

Cdo demtim i betonit, qe mund te vije si rezultat i heqjes se armatures ose nga mbingarkesa, do te riparohet me me shpenzimet e Kontraktorit dhe sipas kerkesave te Supervizorit.

### **Shtresa Mbrojtese e Armatures se Hekurit**

Shtresa mbrojtese prej betoni e armatures per themelet dhe muret mbajtese do te jete nga 25mm deri ne 50 mm, ne perputhje me kerkesat e Euro Kodit.

### **Faqet e Betonit**

Faqet e perfunduara te te gjitha punimeve te betonit duhet te jene ne gjendje te mire, te forta dhe te pa gerryera, pa defekte siperfaqsores, pa vrime ajri apo dicka te ngjashme. Nuk do te lejohet te kryhet suvatim ne faqe betoni jo perfekte, ne ndonje pjese te tij, betoni do te pritset dhe do te ribehet sipas udhezimeve te Supervizorit.

### **Punimet e kanalizimeve nentokesore**

Tuba standard rigjide te series se rende PVC dhe pjese speciale duhet te perdoren sa me shume te jete e mundur. Kur prerja eshte e nevojshme, fundet e tubave duhet te priten drejt dhe paster. Bashkimet duhet te behen me bashkues standart; hyrjet e kablllove ne tuba tej, duhet te behen me koke fundore.

Punimet e germimit dhe te mbushjes do te kryhen sipas Specifikimeve dhe do te aprovohen nga Supervizori.

Tubat duhet te pastrohen tej per tej duke perdorur shtupa dhe te cilat kalojne ne tub, me madhesi te tille qe pastrojne ate dhe duhet te izoloohen net e dy anet menjehere per te penguar hyrjen e materialeve te huaja.

### **Pajisja me Kataloget**

Perpara porosise se tubave, pajisjeve ose aksesoreve prej cdo prodhuesi Kontraktori duhet t'i tregojte Supervizorit kataloget e ilustruara nga cdo prodhues ose furnizues. Kataloget duhet te sigurohen ne dy kopje dhe duhet te japin detaje te plota te specifikimeve, madhesise, dimensioneve, materialeve dhe peshen per cdo paisje qe do te furnizohet.

Pajisja me te tille kataloge nuk do te perjashtojte pergjegjesine e Kontraktorit per cdo detyrim te tij sipas termave te Kontrates.

### **Vizatimet e Prodhuesit**

Sipermarresi do t'i paraqese per aprovim Inxhinierit, vizatimet e prodhuesit teresisht te detajuara per artikujt e ndryshem qe do te furnizohen. Keto vizatime do t'i paraqiten Inxhinierit sa me shpejt te jene e mundur, ne nje kohe te pershtatshme per Inxhinierin per te korrigjuar vizatimet e kerkuara dhe te organizoje punen per cdo inspektim.

### **Paketimi dhe Transporti**

Te gjitha artikujt do te paketohen dhe transportohen ne perputhje me seksionet perkatese te Specifikimeve ose kerkesat e prodhuesve. Ne rastin kur nuk jepen specifikime te vecanta do te behen organizime te tilla per te siguruar qe artikujt e ndryshem te jene te mbrojtura sipas rregullave kunder demtimeve gjate tranzitit dhe te arrijne ne vend te pademtuara dhe ne kushte perfekte.

### **Instruksione per Operimin dhe Mirembajtjen**

Sipermarresi do te siguroje udhezimet per instalimet, mirembajtjen dhe operimin e paisjeve.

### **Shenja te Identifikimit**

Pervec cdo shenje tjeter qe mund te kerkohet, cdo artikull qe do te furnizohet sipas Sipermarresi do te kete Kontraten perkatese dhe numrin artikullit te lyer mbi te.

Per cdo artikull, i cili eshte shume i vogel per te shkruar numurin mbi te, duhet te vendoset nje etikete e papershkueshme nga uji duke shenuar informacion me boje te papershkueshme nga uji dhe te vendoset me tel ne artikull.

### **Tubat PVC dhe PP**

Te gjithë tubat PVC dhe PP duhet te prodhohen nga nje prodhues me cilesi ne perputhje ISO 9000 sistem. Tubat dhe pjeset speciale te pa plastifikuara PVC per sistemet me vete rrjedhje te drenazhimeve dhe kanalizimeve duhet te jene ne perputhje me Standartin CEN - N 1401, tubat PP duhet te jene ne perputhje me Standartin CEN - EN 1852. Tubat dhe pjeset speciale te pa plastifikuara PVC per sistemet me presion duhet te jene ne perputhje me Standartin CEN - EN 1452.

Te gjithë bashkimet me tubat PVC dhe PP duhet te kryhen duke perdoruru degezim te thjeshte 45; nuk perdoren manikota.

Presioni duhet te jete sic specifikohet ne vizatime ose ne Specifikimet e Pergjithshme Teknike, me nje minimum PN10.

Tubat dhe pjeset speciale HDPE duhet te jene ne perputhje me standartin CEN-EN12201 (uje dhe ujra te zeza).

### **Radha e Punes**

Para instalimit Kontraktori do te paraqese gjithë punen me qellim qe te percaktohet renditja.

Gjate paraqitjes Sipermarresi dhe Supervizori do te nxjerrin profilat e mesiperm duke fiksuar cdo verteks si ne planimetri ashtu edhe ne altimetri, duke u bazuar ne Pikat Fikse.

Pas paraqitjes Sipermarresi do te kryej te gjitha germimet e duhura dhe do te verifikoje qe vendosja e tubave dhe ndertimi i strukturave te lidhura mund te behen pa ndryshuar radhen. Supervizori vetem do te vendose per ndonje ndryshim te mundshem.

Cdo veprim qe behet per zgjidhjen e pengesave ose problemeve te tjera per te cilat Supervizori nuk eshte informuar ne kohe do te behet me shpenzimet e Kontraktorit, te cilin Supervizori e konsideron pergjegjes per shkak te ndonje neglizhence gjate pershkrimet te fazes paraprake. Eshte e detyrueshme per Sipermarresi te beje perseri dhe te korigjoje te gjitha ato punime te gjykuara nga Supervizori si pasoje e gabimeve ose ndryshimeve arbitrare te linjes si ne planimetri ashtu edhe ne altimetri.

### **Raporti mujor do te permbaje:**

- Hyrje
- Informacion i pergjitheshem
- Te pergjitheshme
- Qellimi i punimeve
- Realizimi i Punimeve.
- Personeli i siguruar nga Kontraktori, pjesemarres ne zbztimin e punimeve
- Stafi i nevojshem ne perputhje me kontraten e zbatimit te punimeve.
- Stafi aktual
- Pershkrimi i projektit.
- Shtresat rrugore.
- Veprat e artit.
- Organizimi i Sipermarresit (organigrama)
- Stafi prezent
- Mjetet dhe makinerite.
- Koheshenuesi i Makinerive dhe Personelit ne objekt (javor dhe mujor)
- Progresi mujor i Punimeve.
- Pershkrimi punimeve qe jane kryer gjate muajit (sipas zerave dhe piketat)
- Fotografi te proceseve te puneve te kryera.
- Fotografi te punimeve te maskuara.
- Grafiku i ecurise se punimeve. Te aprovuara dhe te kryera.
- o Volumet Progressive te Punimeve Mujore.
  - a. Punime te aprovuara
  - b. Certificate e cilesise dhe testet laboratorike.
  - c. Librezat e masave.
  - d. Punimet e kryera por te pa aprovuara.
  - e. Situacione mujore.
  - f. Matjet topografike.
- o Korrespondenca.
  - o Proces verbale
  - o Urdhera, Udhezime, Njoftime.
  - o Ndryshime ne projekt dhe prevntiv ne se ka

- Moti ( kalendarik)
- Problemet qe kane dale.
  - a. Teknike.
  - b. Sociale.
- Vizita ne Kantjer
- Komente.

**Duke u bazuar ne legjislacionin ne fuqi si dhe eksperiencave te meparshme, me poshte po pershkruajme disa kompetenca qe duhet te kene Kontraktori dhe Mbikqyresi punimeve ne menyre qe te realizojne me perpikmeri dhe rigorizitet te gjitha angazhimet dhe procedurat e permendura me lart :**

- I. Mbikqyresi mund te kerkoje menjehere largimin nga puna te drejtuesit te kantjerit ose te punetoreve te vecante ne rast mos bindje, paaftesi ose pakujdesi te rende.
- II. Kontraktori ne asnje rast te mos vendose drejtues, teknik, nje manovrator, nje punetor etj, nese keta nuk plotesojne kushtet per te kryer detyren e caktuar.
- III. Kontraktori duhet te pezulloje punimet kur verehet qe ne objekt nuk jane marre masat e duhura per te siguruar punimet dhe trafikun.
- IV. Kontraktori nuk duhet te lejoje vendosjen ne veper te materialeve qe nuk plotesojne kushte e cilesise dhe ti zevendesoje ato me materiale te tjera sipas udhezimeve te Mbikqyresit dhe me shpenzimet e tij.
- V. Kontraktori duhet te paraqese certifikata cilesie dhe kalibrimi te pajisjeve qe kryejne testet e materialeve, dhe te prese miratimin e tyre nga ana e supervizorit, perpara se keto paisje te mberrijne ne objekt.
- VI. Kontraktori perpara kryerjes se testimeve duhet te kerkoje asistencen e Mbikqyresit ne kryerjen e provave te materialeve, per te verifikuar cilesine e tyre. Ne rast se keto testime deshtojne atehere keto teste Kontraktori i rikryen me shpenzimet e veta.
- VII. Kontraktori duhet te kete ne dosjen teknike dokumentacionin teknik per te gjitha makinerite qe punojne ne objekt per te siguruar nje ecuri punimesh te sigurta dhe cilesore.
- VIII. Nuk lejohet te perdoren e makineri dhe pajisje te ndryshme n.q.s. ato jane jashte kushteve teknike.
- IX. Ne rast se materialet dhe pajisjet e perdorura nuk miratohen nga Mbikqyresi, keto do te dokumentohen me procesverbalet e analizave te provave, se bashku me aktin teknik, ku te

argumentohen shmangiet e pa lejuara, referuar standarteve te percaktuara ne specifikimet teknike te projekt zbatimit.

- X. Mbikqyresi mund te kerkoje kryrjen e provave shtese per materialet e vendosura ne objekt, kur keto nuk jane kryer ne masen sipas vellimeve te realizuara dhe pjese se lendes se pare te furnizuar per te verifikuar cilesine. Shpenzimet per keto prova perballohen nga Sipermarresi.
- XI. Ne rast se ka demtime ne konstruksion, nga Kontraktori do te kerkohet te behen verifikimet perkatese. Kur nga verifikimet del se gabimet kane ardhur si pasoje e Realizimit te Punimeve, shpenzimet do te jene ne ngarkim te Kontraktorit. Ne rast te kundert, Kontraktori ka te drejte te kerkoje shlyerjen e shpenzimeve.
- XII. Mbikqyresi mund te urdheroje Kontraktorin te prishe dhe te ribeje me shpenzimet e tij, punime te bera pa cilesine e parashikuar ne Projekt dhe Specifikimet Teknike.
- XIII. Mbikqyresi mund te pezullojme perkohesisht punimet, per ekzekutimin teknik te gabuar ose paaftesi teknike zbatimi, per cdo rast me miratim te Investitorit, per aq kohe sa ai e konsideron te arsyeshme. Ne kete rast sipas fajit, Mbikqyresi bashke me Investitorin dhe sipermarresin percaktojne zgjatjen ose jo te afatit dhe ndryshimin e shpenzimeve.
- XIV. Kontraktori mund te kerkoje perdorimin e Fondit Rezerve per mos plotesim fondesh gjate zbatimit te punimeve, Mbikqyresi kontrollon dhe autorizon perdorimin e fondit rezerve te preventivuar dhe i raporton periodikisht Investitorit per gjendjen e tij, ne rast se Investitori ka verejtje e njofton Kontraktorin dhe problemi zgjidhte midis tyre. Per cdo ndryshim te mundeshem Mbikqyresi vihet ne dijeni per te ndjekur zbatimin e ndryshimeve ne fjale.

## **9. Perfundimi i punimeve**

- I. Ne ne perfundim te tyre Kontraktori njofton Mbikqyresin me shkrim per perfundimin e punimeve dhe me ane te nje proces verbali qe mban daten e perfundimit te tyre, sipas projektit, ndryshimeve te urdheruara e te kushteve te kontrates, dhe brenda 30 diteve pergatit dokumentacionin perkates i cili i dorezohet Mbikqyresit .
- II. Duke u mbeshtetur ne Ligjin 8402 dt.10.09.1998, U.K.M. Ne 2 date 13.05.2005 dhe U.K.M.Nr 3 date 15.02. 2001 Mbikqyresi dorezon prane Investitorit gjithe

dokumentacionin perkates per te cilin mban pergjegjesi te plote ne plotesimin, saktesine, dhe vertetesine e tij.

#### **10. Dokumentacioni do te permbaje.**

1. Proces verbal i dorezimit te sheshit te ndertimit.
2. Proces verbal per fillimin te punimeve.
3. Kontraten e sipermarresit.
4. Kontraten e mbikeqyresit.
5. Projekt organizimin e Punimeve.
6. Projektin e zbatimit
7. Projektin e ndryshuar (ne se ka) shoqeruar me korespondencen skicat perkatese dhe miratimin e nevojshem.
8. Preventivin fitues.
9. Preventivin e ndryshuar ( ne se ka zera te rinj te punimeve negociimin e tyre).
10. Grafikon e punimeve.
11. Specifikimet teknike.
12. Axhornimin para fillimit te punimeve dhe proces verbalin e piketimit.
13. Dokumentacionin topografik, dhe gjeologo inxhimierik per ndertim (rreshqitje).
14. Dokumentacionin fotografik apo video rregjstruesi per punimet e padukeshme.
15. Proces verbalet e cdo punimi te pa dukshem te firmosur nga drejtuesi teknik dhe mbikeqyresi te shoqeruar me fotografi.
16. Ditari i objektit ku te pasqyrohen edhe ndryshimet e urdheruara nga Mbikeqyresi.
17. Libreza e Masave
18. Shkresen e mbikeqyresit per investitorin ku raporton perdorimin e fondit rezerve shoqeruar me dokumentacionin perkates.
19. Proces verbal i perdorimit te fondit rezerve te firmosur nga Sipermarresi ( drejtuesi teknik) dhe Mbikeqyresi.
20. Preventivi i fondit rezerve te firmosur nga Sipermarresi (drejtuesi teknik) nga ana jone
21. Situacion i fondit rezerve te firmosur nga Sipermarresi (drejtuesi teknik)
22. Certifikatat e cilesise se materialeve.
23. Miratimin e materialeve te perdorura nga ana Jone.

24. Situacione pjesore dhe ate perfundimtar.
25. Regjistri i kontabilitetit.
26. Deklarata teknike e Sipermarresit e firmosur nga Sipermarresi dhe drejtuesi teknik i tij.
27. Njoftim i Sipermarresit per perfundimin e punimeve.
28. Proces verbali i perfundimit te punimeve firmoset nga Sipermarresi (drejtuesi teknik) dhe nga Mbikqyresi se bashku me matjet faktike te objektit te ndertuar.
29. Relacioni perfundimtar i kryerjes se punimeve hartohet nga Mbikqyresi i punimeve.

I gjithe dokumentacioni do te kete miratimin e tij. Dokumentacioni do te jete ne tre kopje. Nje kopje e ketij dokumentacioni dorezohet Grupit te kolaudimit te ngritur nga Investitori brenda 30 diteve nga perfundimi i objektit. Te gjitha keto dokumenta do te jene origjinale.

Kontraktori, Mbikqyresi, dhe nje Grup nga ana e Investitorit do te marrin pjese ne Kolaudimin e Objektit. Kontraktori dhe Mbikqyresi dhe i pergjigjen pyetjeve te Grupit te Kolaudimit per te gjithe dokumenatcioni e nevojshem gjate kolaudimit te objektit. Pas pergjigjeve te pyetjeve, pjesemarresit firmosin Proces verbalin e Kolaudimit.

Pas perfundimit te kolaudimit Mbikqyresi percakton vleren perfundimtare te objektit e cila i behet e ditur Sipermarresit dhe i jepet Investitorit per Pagese.

**PUNOI:**

**Inxh. Roland Hajro**

<b>“ARCHISPACE” SHPK</b>	<b>B.O.E</b>	<b>“GJEOKONSULT &amp; CO” Sh.p.k</b>
	<b>&amp;</b>	
<b>Administratori</b>		<b>Administratori</b>
<b>Rais Petrela</b>		<b>Hamit Mustafa</b>