



"Ndertim i rrjetit të ujësjes së zonës industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)", linjes së dërgimit dhe "Ndertim Kanalizime të Ujrave të Ndotura "Zona ish-MCR, Rr.Gaqi Gjika, Bashkia Berat "

## **SPECIFIKIME TEKNIKE**



## **SPECIFIKIME TEKNIKE**



### **OBJEKTI:**

*"Ndertim i rrjetit të ujësjes së zonës industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)", linjes së dërgimit dhe "Ndertim Kanalizime të Ujrave të Ndotura "Zona ish-MCR, Rr.Gaqi Gjika, Bashkia Berat "*

*C. Ndertim Kanalizime të Ujrave të Ndotura "Zona ish-MCR, Rr.Gaqi Gjika*

POROSITES:

**UJËSJELLËS KANALIZIME BERAT-KUÇOVË sh.a**

PROJEKTUES:

**BOE: "KKG PROJECT" sh.p.k & "LEAD CONSULTING" sh.p.k & "IDEAL Design & Services" sh.p.k**

*Perfaqesues*

**Ing. Ardit KANE**



2022

## TABELA PERMBLEDHESE

<b>1</b>	<b>KAPITULLI : TE PERGJITHSHME .....</b>	<b>4</b>
1.1.	Zbatimi i specifikimeve te pergjithshme.....	4
1.1.1	Zbatimi i specifikimeve te pergjithshme.....	4
1.1.2	Shkurtime .....	4
1.1.3	Provat dhe miratimet .....	7
1.1.4	Standardet Europiane, Standardet Britanike, Kodet e Praktikave dhe standardet e tjera .....	8
1.1.5	Specifikimet ne njesine SI.....	8
1.1.6	Dimensionet dhe vizatimet.....	8
1.2	Topografia.....	8
1.3	Studimi i truallit .....	8
1.4	Programi .....	9
1.5	Punimet rrugore .....	10
1.5.1	Rruget ekzistuese .....	10
1.5.2	Miratimi per rregullimin dhe kontrollin e trafikut te perkohshem. ....	10
1.5.3	Rregullimi dhe kontrolli i perkohshem i trafikut .....	11
1.5.4	Veçoritë e rregullimit dhe kontrollit te perkohshem te trafikut.....	11
1.5.5	Perdorimi i rugeve dhe trotuareve.....	12
1.5.6	Punimet ne rruge dhe trotuare.....	12
1.6	Kujdesi ndaj punimeve .....	13
1.6.1	Mbrojtja nga uji .....	13
1.6.2	Mbrojtja nga moti .....	13
1.6.3	Mbrojtja e punimeve.....	14
1.7	Dentimet dhe nderhyrjet .....	14
1.7.1	Rrjedhat e ujrave dhe kanalet e kullimit .....	14
1.7.2	Ndertimi ne te thate.....	15
1.7.3	Sherbimet .....	15
1.7.4	Strukturat, rruget dhe pronat e tjera.....	16
1.7.5	Aksesi .....	16
1.7.6	Pemet.....	16
1.8	Shenimet.....	17
1.8.1	Regjistrimet e korrespondences .....	17
1.8.2	Raportet dhe regjistrimet .....	17
1.9	Koordinimi me te tjeret.....	17
1.10	Pastertia e Kantjerit.....	17



1.10.1	Parandalimi i pluhurave .....	17
1.11	Materialet dhe pajisjet .....	18
1.11.1	Materialet .....	18
1.12	Provata.....	18
1.12.1	Skemat e sigurisë së cilësive.....	18
1.12.2	Grupet, mostrat dhe ekzemplaret .....	18
1.12.3	Mostrat për testim .....	19
1.12.4	Testimi .....	19
1.12.5	Perputhja e një grupi mostrash me kërkesat .....	20
1.12.6	Regjistrimet e testeve .....	20
1.13	Cilësia e punës dhe tolerancat .....	21
1.13.1	Tolerancat.....	21
1.14	Krijimi i kantiereve .....	21
1.14.1	Përdorimi i kantiereve .....	21
1.14.2	Paraqitja e veçorive .....	22
1.14.3	Investigimi në terren .....	22
1.14.4	Rrethimet dhe sinjalistika në kantiereve .....	22
1.14.5	Pastrimi i kantiereve .....	23
1.15	Takimet .....	23
1.16	Fotografite .....	23
<b>2</b>	<b>KAPITULLI : PUNIMET E DHEUT .....</b>	<b>24</b>
2.1	Pastrimi i zonës .....	24
2.2	Germimi .....	24
2.3	Germimi i kanalit për vendosjen e tubave .....	25
2.4	Materiali i germuar .....	25
2.5	Mbushja .....	26
2.5.1	Te përgjithshme.....	26
2.5.2	Mbushja e kanaleve .....	26
2.6	Germimi në prezencë të ujit .....	27
2.6.1	Përshkrimi.....	27
2.6.2	Permbledhje .....	27
2.6.3	Largimi i ujit .....	28
2.7	Kontrolli i punimeve të dheut.....	28
<b>3</b>	<b>KAPITULLI : PUNIMET E BETONIT.....</b>	<b>30</b>
3.1	Te përgjithshme – materialet përberëse.....	30
3.1.1	Referencat .....	30
3.1.2	Çimento .....	30
3.1.3	Agregatet e betonit .....	31
3.1.4	Uji i përzierjes .....	32



"Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale ( ish rezervat e shtetit-  
Ura e Hanit)", linjes se dergimit dhe "Ndertim Kanalizime te Ujrave te  
Ndotura "Zona ish-MCR , Rr.Gaqi Gjika, Bashkia Berat "



### **SPECIFIKIME TEKNIKE**

3.1.5	Struktura e betonit .....	33
3.1.6	Permbajtja e klorureve ne beton .....	34
3.1.7	Konsistenca gjate derdhjes ne vend .....	34
3.1.8	Rezistenca ndaj reaksioneve te silicit ne mjedis bazik .....	34
3.1.9	Temperatura e betonit.....	34
3.1.10	Vetite e betonit dhe metodat e verifikimit.....	35
3.2	Prodhimi i betonit.....	35
3.2.1	Personeli .....	35
3.2.2	Hedhja dhe ngjeshja .....	35



## 1 KAPITULLI : TE PERGJITHSHME

### 1.1. Zbatimi i specifikimeve të përgjithshme

- (1) Dispozitat e përbajtura në Specifikimet e Veçanta dhe Vizatimet do të mbizoterojnë mbi dispozitat e përbajtura në këto Specifikime të Përgjithshme për Punimet Inxhinierike.
- (2) Dispozitat e përbajtura në këto Specifikime të Përgjithshme për Punimet Inxhinierike do të mbizoterojnë mbi dispozitat e përbajtura në Standardet Evropiane, Standardet Britanike, Kodet Standarde Britanike të Praktikës, jo mbi Ligjet Shqiptare.

#### 1.1.1 Zbatimi i specifikimeve të përgjithshme

- (1) Dispozitat e përbajtura në Specifikimet e Veçanta dhe Vizatimet do të mbizoterojnë mbi dispozitat e përbajtura në këto Specifikime të Përgjithshme për Punimet Inxhinierike.
- (2) Dispozitat e përbajtura në këto Specifikime të Përgjithshme për Punimet Inxhinierike do të mbizoterojnë mbi dispozitat e përbajtura në Standardet Evropiane, Standardet Britanike, Kodet Standarde Britanike të Praktikës, jo mbi Ligjet Shqiptare.

#### 1.1.2 Shkurtime

Shkurtime të përdorura në këto Specifikime të Përgjithshme për Punimet Inxhinierike do të kenë kuptimet e mëposhtme:

AASHTO:	American Association of State Highway and Transportation Officials
AWWA	: American Water Works Association
ASTM	: American Society for Testing and Materials
BoQ	: Preventivi ("Bill of Quantities")
BS	: Standardi Britanik ("British Standard")
CS	: Te dhëna grafike ("Chart Datum")
CI	: gize ("cast iron")
CP	: British Standard Code of Practice
CS	: Standardi i Ndertimit ("Construction Standard")



DI	:	gize e deformueshme ("ductile iron")
DE	:	diametri i jashtëm ("external diameter")
DN	:	diametri nominal ("nominal diameter")
DIN	:	Deutsches Institut für Normung. V.
EN	:	Standardized Evropiane ("European Standards")
FGL	:	Kuota perfundimtare e tokës ("finished ground level")
GCC	:	Kushtet e Pergjithshme të Kontrates (General Contract Clauses)
GS	:	Specifikimet e Pergjithshme ("General Specifications")
HDPE	:	Plietilen me densitet të lartë ("High density polyethylene")
HSFG	:	forca të mëdha ferkimi ("high strength friction grip")
IEC	:	Komisioni Nderkombëtar Elektro - Teknik ("International Electrotechnical Commission")
ISO	:	Organizata Nderkombëtare e Standardizimit ("International Organization for Standardization")
KTZ	:	Kushtet Teknike të Zbatimit
PD	:	Te dhëna kryesore ("Principal Datum")
PSC	:	Cimento Portland me Skorie ("Portland slag cement")
Ppm	:	pjesë për milion ("parts per million")
PS	:	Specifikime të Veçanta ("Particular Specification")
PTFE	:	politetrafluoroetilen
PVC	:	Klorur polivinili ("polyvinyl chloride")
RHPC	:	Çimento portland me ngjirje të shpejtë ("rapid hardening Portland cement")
SCC	:	Kushte të veçanta të kontrates ("Special Conditions of Contract")
SIS	:	Standardi Suedez
CESMM	:	Metoda standarde e matjeve në inxhinierinë civile ("Civil Engineering Standard Method of Measurement")
SPC	:	Çimento Portland rezistente ndaj sulfatëve ("Sulphate resistant Portland cement")

Shkurtime të njësive matëse të përdorura në Specifikimet e Pergjithshme kanë kuptimet e mëposhtme:

°C	:	grade Celsius
g	:	gram
g/ml	:	gram për mililitër
ha	:	hektar



hr	:	ore
Hz	:	Hertz
J	:	Joule
kg	:	kilogram
kHz	:	kilohertz
kJ	:	kilojoule
km	:	kilometer
Km/hr	:	kilometerperore
kN	:	kiloNewton
kPa	:	kilopascal
kV	:	kilovolt
kW	:	kilowatt
L	:	litra
L/min	:	litraperminute
L/s	:	litrapersekonde
m	:	metra
m <sup>2</sup>	:	metra katrore
m <sup>3</sup>	:	meter kub
m/s	:	meter per sekonde
Mg	:	megagram
Mg/m <sup>3</sup>	:	mega gramper meter kub
min	:	minute
ml	:	millilitra
mm	:	milimetra
mm <sup>2</sup>	:	milimeter katror
mm <sup>3</sup>	:	milimetra kubike
mm/s	:	milimeter per sekonde
MPa	:	megaPascal
N	:	Newton
N/mm	:	Newtonpermilimeter
N/m <sup>2</sup>	:	Newtonper meter katror
No.	:	numer
Pa.s	:	Pascalsekonde
r/min	:	rrotullimeperminute
r/s	:	rrotullime persecond



s	:	sekond
T	:	ton
µm	:	Mikrometer
%	:	perqindje

### **1.1.3 Provat dhe miratimet**

- (1) Referenca në SP për miratimin nga ana e mbikeqyresit do të thotë pelqimin nga ana e mbikeqyresit e dhënë me shkrim. Materialet, metodat e ndertimit dhe çdo çështje tjetër e miratuar nga Mbikeqyresi nuk duhet të ndryshohet pa miratimin e mbikeqyresit për ndryshimet e propozuara.
- (2) Provat do të kryhen siç thuhet në kontratë për të demonstruar se materialet dhe metodat e ndertimeve do të prodhojnë punë që është në përputhje me kërkesat e specifikuara.
- (3) Provat do të kryhen para se të fillojë puna e rëndësishme e përhershme në mënyrë që t'i lejojë mbikeqyresit një periudhë të mjaftueshme për të përcaktuar nëse prova përputhet me kërkesat e specifikuara. Kontraktori do të informojë Mbikeqyresin 24 orë para se të fillojë gjykimi, ose një periudhë të dakorduar nga Mbikeqyresi.
- (4) Provat do të kryhen duke përdorur materialet dhe metodat e ndertimit të llojeve të paraqitura për mbikeqyresit, dhe në vende të miratuara nga Mbikeqyresi.
- (5) Nëse sipas mendimit të Mbikeqyresit punimet që janë në përputhje me kërkesat e specifikuara nuk janë vendosur në provë, ndryshimet e veçanta të propozuara në materialet ose metodat e ndertimit, do të do të t'i drejtohen Mbikeqyresit; prova të mëtejshme do të kryhen deri në arritjen e punimeve që janë në përputhje me kërkesat, përveç rasteve kur është rënë dakord ndryshe nga Mbikeqyresi, Punimet për të cilat provat janë të nevojshme nuk do të fillojnë deri në mendimin e miratimit të mbikeqyresit që ato përputhen me kërkesat e specifikuara.
- (6) Përveç rastit kur lejohen nga Mbikeqyresi, materialet dhe metodat e ndertimit që përdoren për kryerjen e punëve që përputhen me kërkesat e specifikuara në një provë nuk do të ndryshohen nëse gjykime të mëtejshme nuk janë kryer për të treguar se ndryshimet e propozuara janë të kënqësme.





#### **1.1.4 Standardet Europiane, Standardet Britanike, Kodet e Praktikave dhe standardet e tjera**

- (1) Pervec rastit kur percaktohet ndryshe ne Kontrate, referencat ne SP ndaj standardeve te BE, Standardeve Britanike, Standard Britanik i Kodeve te Punes dhe te standardeve te ngjashme do te jene ne botimin e fundit.
- (2) Standardet te cilat konsiderohen te jene te barabarte, nuk do te zbatohen pa u miratuar nga Mbikeqyresi. Mbikeqyresi nuk do te jete i detyruar per te dhene ose per te refuzuar miratimin e tij deri sa Kontraktori i ka dhene atij nje kopje te standardit perkates per informacion. Nese miratimi eshte dhene, Kontraktori do te siguroje dy kopjet e dokumentit per perdorim nga ana e Mbikeqyresit.

#### **1.1.5 Specifikimet ne njesine SI**

- (1) Specifikimet do te jene ne njesite SI sic pershkruhen ne Kontrate pervec rasteve kur aprovohet ndryshe nga Kontraktori.

#### **1.1.6 Dimensionet dhe vizatimet**

Permasat nuk do te merren nga shkalla e Vizatimeve. Permasat qe nuk tregohen ne Vizatime ose qe nuk llogariten nga permasat e tjera te treguara ne Vizatim, do te merren nga Mbikeqyresi.

#### **1.2 Topografia**

Te gjitha kuotat e treguara ne Vizatime i referohen Te Dhenave te Kantierit.

Kuotat dhe konturet e treguara ne Vizatime jane marre nga nje studim Topografik i kryer ne vitin 2022.

Autoriteti Kontraktues do te siguroje, kur kerkohet, te dhena te metejshme mbi pozicionet e pikave gjeodezike (reper) ne dispozicion dhe te kuotave.

Kontraktori do te mbaje, me shpenzime te tij, pika te tilla gjeodezike dhe stacione rilevimi si ti mendoje te nevojshme Mbikeqyresi.

#### **1.3 Studimi i truallit**

Para fillimit te punimeve te ndertimit ne kantjer, Kontraktori mund ti kerkoje Mbikeqyresit kryerjen e studimeve te truallit nepermjet gropave te vrojtimit dhe me shpenzime te mbuluara nga Kontraktori.



Gropat e vrojtimit do te germohen me ekskavator mekanik ose me dore. Kontraktori do te marre te gjitha masat e nevojshme per te mbajtur ose per te stabilizuar muret e gropes se vrojtimit dhe per te kulluar gropat kur kerkohe per inspektim ose qellime testimesh.

Do te mbahen shenime te kujdesshme per shtresat e ndryshme te hasura gjate germimit, prania e futjeve te ujit dhe e nivelit te qendrimit te ujit ne grope. Mund te kerkohe mostra perfaqesuese per secilen shtrese.

Kontraktori do te ndermarre, me shpenzimet e tij, vrojtime te metejshme qe mund ti duhen per qellimet vetjake dhe do te mbaje raporte te plota te rezultateve ne dispozicion te Mbikeqyresit.

#### **1.4 Programi**

- (1) Programet e dorezuara ne perputhje me kete artikull do te jene ne nje program dixhitale te specializuar, si p.sh. MS Project ose te ngjashem me te dhe do te tregojte datat me te fundit te fillimit dhe mbarimit te secilit aktivitet, dhe rrugen kritike.
- (2) Pershkrimi i punimeve qe do te tregohet per secilin Seksion te punimeve ne programin e dorezuar do te jete gjithepershires. Ai do te permbaje aktivitetet kryesore, data kryesore dhe momentet kryesore nga programi i dorezuar dhe kerkesat e informimit

bashke me sa me poshte:

- a) Punimet qe do te kryhen, duke perfshire provat dhe komisionet.
  - b) Prodhimi, transporti dhe instalimi i materialeve qe do te prodhohen jashte Kantierit.
  - c) Dorezimi i materialeve kritike me origjine nga jashte Shqiperie.
  - d) Aktivitetet per te cilat Punedhenesi ose Mbikeqyresi eshte i pergjegjshem, duke perfshire ceshtjen e vizatimeve kritike dhe informacioneve te tjera, sigurimi i materialeve nga Punedhenesi, nominimi dhe miratimi i Nen - Kontraktoreve te nominuar dhe konsideromi dhe miratimi i vizatimeve te propozuara, dhe
  - e) Punimet qe do te ndermerren nga departamentet Qeveritare, ndermarrjet e sherbimeve dhe kontraktoret e tjere.
- (3) Kontraktori do te jete pergjegjes per pergatitjen, koordinimin dhe pranimin me ndermarrjet e sherbimeve te nje programi per punet e tyre. Kontraktori do te beje kompensimin e plote per kohen dhe sigurimin e objekteve per ndermarrjet ne pergatitjen e programeve te tij.



## **1.5 Punimet rrugore**

### **1.5.1 Rruget ekzistuese**

Kontraktori duhet te marre masa te veçanta per te garantuar sigurine e trafikut dhe te kembesoreve ne kryqezimet e rrugëve te aksesit ne zonat e punimeve me rruget publike. Ne veçanti, levizja e makinerive te renda duhet te kontrollohet ne keto kryqezime sipas kerkesave te Bashkise dhe Mbikeqyresit.

Ne rast se ndodh diçka e tille, Kontraktori duhet te garantoje devijimet e perkohshme te rrugëve te lidhura me ndonje punim, per te pasur nje kalim te sigurte te trafikut ne çdo kohe. Pavaresisht nga masat per devijimin e rrugëve te miratuara nga Mbikeqyresi, Kontraktori do te jete plotesisht i pergjegjshem per pershtatshmerine dhe sigurine e devijimeve. Kostoja e devijimeve duhet te jete e perfshire ne vleren e vendosur ne oferte.



### **1.5.2 Miratimi per rregullimin dhe kontrollin e trafikut te perkohshem.**

- (1) Perveç çdo kerkese tjeter te permendur ne Kontrate, rregullimet e trafikut te perkohshem do te jene ne perputhje me kushtet dhe kufizimet e imponuara nga Ligji Shqipetar, Bashkia dhe zyra Lokale e Policise, dhe ndriçimi i perkohshem, sinjalistika, ruajtja dhe kontrolli i rregullimit te trafikut do te jete ne perputhje



me kushtet dhe kufizimet e imponuara nga Ministria e Puneve Publike dhe Transportit.

- (2) Kontraktori do te beje te gjitha pergatitjet e duhura dhe te marre lejet e duhura nga Bashkia dhe çdo autoritet tjetër i lidhur me punimet per rregullimet dhe kontrollin e perkohshem te trafikut

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

- (1) Shmangie te perkohshme te trafikut dhe rrugeve te kalimtareve do te sigurohen ne vendet kur punimet ne rruge dhe ne trotuare nderpresin levizjet ekzistuese te mjeteve dhe kalimtareve. Punimet perkatese nuk do te fillojne derisa te jete ndermarre rregullimi dhe kontrolli i perkohshem i miratuar i trafikut.
- (2) Rregullimet dhe kontrolli i perkohshem i trafikut per punimet rrugore dhe ne trotuare do te perputhen me kerkesat e paraqitura nga rregullorja Shqipetare ne lidhje me kete çeshtje.
- (3) Sinjale te perkohshme me drita per trafikun do te jene te nje tipi te miratuar nga Ministria e Puneve Publike dhe Transportit.
- (4) Rregullimi dhe kontrolli i perkohshem i trafikut do te inspektohet dhe mirembahet rregullisht, si gjate dites dhe nates. Dritat e trafikut, dritat dhe sinjalet do te mbahen te paster dhe lehtesisht te lexueshem. Pajisjet qe jane te demtuara, te pista, keq te pozicionuara ose jo ne gjendje pune, do te rregullohen ose te zevendesohen menjehere.

### **1.5.4 Veçorite e rregullimit dhe kontrollit te perkohshem te trafikut**

Veçorite e meposhtme te rregullimit dhe kontrollit te perkohshem te trafikut do tet'i paraqiten Mbikeqyresit, kur eshte ne juridiksionin e tij, per miratim te pakten 7 dite para zbatimit te rregullimit dhe kontrollit te trafikut:

- a) Detaje te shmangieve te trafikut dhe rrugeve te kembesoreve,
- b) Detaje te ndricimit, sinjalistikes, ruajtjes dhe masave per kontrollin e trafikut dhe pajisjeve dhe çdo kusht dhe kufizim te imponuar nga Bashkia ose autoritet perkatese, duke perfshire kopje te kerkesave, korrespondencave dhe miratimeve.

Veçorite e mesiperme te rregullimit dhe kontrollit te miratuar te trafikut do tet'i dorezohen Bashkise dhe zyres Lokale te Policise ose Autoriteteve te tjera Publike nese juridiksioni i punimeve eshte detyre e tyre dhe me perputhje me oraret.



### **1.5.5 Perdorimi i rrugeve dhe trotuareve**

Nese nuk deklarohet me ane te licences nga Bashkia dhe/ose licencave nga Zyra te tjera Publike:

- (1) Rruget dhe trotuaret pergjate zones se kantierit ku nuk zhvillohen punime do te mbahen ne nje gjendje te paster dhe te kalueshme dhe nuk do te perdorur per te depozituar materiale apo per te vendosur mjetet e ndertimit apo mjete te tjera.
- (2) Do te merren masa per te parandaluar hyrjen e materialeve te germuar, baltes apo mbeturinave ne sistemin e kullimit ne rruge dhe trotuare; kalimi i ujit ne kanal nuk do te pengohet.
- (3) Rruget e mbaruara ne kantier ose qe te çojne ne kantier nuk do teperdoren nga mjete me zinxhire pervec rasteve kur eshte siguruar mbrojtja e duhur ndaj demtimeve.
- (4) Mjetet e ndertimit dhe mjetet e tjera qe dalin nga kantieri do te jene te ngarkuara ne nje menyre te atille qe materialet e germuara, mbeturinat ose mbetjet te mos depozitohen ne rruge; ngarkesat do te jene te mbuluara ose te mbrojtura qe te parandalohet shperndarja e pluhurave. Rrotat e mjeteve te ndertimit dhe mjeteve te tjera do te lahen nese eshte e nevojshme para se te largohen nga kantieri per te menjanuar depozitimin e baltes apo mbeturinave ne rruge.

### **1.5.6 Punimet ne rruge dhe trotuare**

- (1) Puna ne rruge ne kantier do te kryhet ne seksione te tilla qe gjatesia e rruges e zene ne çdo kohe nuk e kalon ate te shprehur ne kontrate dhe gjeresia e rruges e zene ne çdo kohe nuk e kalon gjeresine e nje vije kalimi pervec se kur lejohet nga Mbikeqyresi dhe Autoritetet Lokale. Puna ne çdo seksion do te perfundoje dhe rruga do te te rivendoset dhe te hapet per trafikun para fillimit te punimeve ne seksionin tjeter. Puna ne çdo seksion, duke perfshire ngarkimin dhe shkarkimin, do tekryhen ne menyre te tille qe trafiku dhe sherbimet ne rruget e aferta dhe trotuaret te qendrojne ne menyre adekuate.
- (2) Para se te kryhen germime ne rruge ose trotuare, pervec zonave te mbuluara me blloqe ose pllaka, kufijte e zones qe do te rivendoset do te kufizohen nga nje vije e prere me sharre. Vija e prere do te jete te pakten 6 mm e gjere dhe te pakten 50 mm thelle. Prerja dhe shkeputja e rruges apo trotuarit do te kryhet ne menyre te tille qe rruga ngjitur apo trotuari, duke perfshire skajet, te mos demtohet.
- (3) Materialet e germuara nuk do te ruhen ne afersi te germimeve ne rruge apo trotuare nese nuk lejohet nga Mbikeqyresi.



- (4) Hyrja e automobilave përgjate germimeve në rrugë do të sigurohet nga mbulesat e çelikut. Mbulesat do të jenë të projektuara sipas Eurokodit 3 ose BS EN 1993-1-1:2005+A1:2014 dhe do të sigurohen në vendosje dhe të kenë shtresë kundër rreshqitjes në mënyrë që vlerat e rezistencës në rreshqitje në mbulesat të matura sipas BS EN 1436:2007+A1:2008 të jenë jo më pak se 45. Mbulesa të mjaftueshme çeliku do të mbahen në kantier ngjitur me germimet në rrugë për të lejuar kalimin e automjeteve përmes germimeve në rast emergjence.

## **1.6 Kujdesi ndaj punimeve**

### **1.6.1 Mbrojtja nga uji**

- (1) Në rast se nuk lejohet ndryshe nga Mbikëqyresia, të gjitha punimet do të ndërmerren sa më shpejt të jete e mundur në varesi të rrethanave, në kushte të thata, përveç rasteve kur punimet priten të kryhen në ujë ose në prezencë uji ose të një fluidi tjetër.
- (2) Punimet, duke përfshirë materialet që do të perdoren në punime, do të, aty ku është e nevojshme dhe sa më shpejt të mundur, të behen pa prezencë uji dhe të mbrohen nga demtimet për shkak të ujit. Uji në kantier dhe uji që futet në kantier do të të largohen me anë të kullimeve të perkohshme ose sistemeve të pompimit ose me anë të metodave të tjera që bëjnë të mundur kryerjen e punimeve pa ujë dhe të mbrojtura nga demtimet për shkak të ujit. Balta dhe mbeturinat do të kapen para se uji të shkarkohet nga kantieri.
- (3) Vendet e shkarkimit të kullimeve të perkohshme dhe sistemeve të pompimit do të jenë siç janë miratuar nga Mbikëqyresia. Kontraktori do të marrë të gjitha masat dhe të marrë miratimet e nevojshme dhe inspektimet nga autoritetet përkatëse për shkarkimin e ujrave në kanale, rrjedha uji ose në det. Punimet përkatëse nuk do të fillojnë para kryerjes së rregullimeve të miratuara për heqjen e ujrave.
- (4) Do të merren masa për të parandaluar permbytjet e strukturave të reja dhe ekzistuese.

### **1.6.2 Mbrojtja nga moti**

- (1) Punimet nuk do të kryhen në kushte të një moti që mund të ndikojë negativisht punimet përveç rasteve kur është siguruar mbrojtje me anë të metodave të miratuara nga Mbikëqyresia.



- (2) Punimet e perhershme, duke perfshire edhe materialet per punimet e perhershme, do te mbrohen nga ekspozimi ndaj kushte te motit qe mund te ndikojne negativisht ne punime me metoda te miratuara nga Mbikeqyresi.

### **1.6.3 Mbrojtja e punimeve**

Punimet e mbaruar do te mbrohen nga demtimet qe mund te lindin nga germimi i punimeve ngjitur, me metoda te miratuara nga Mbikeqyresi. Punimet do te kryhen ne nje menyre te tille qe punimet qe do te kryhen nga te tjere, duke perfshire Departamente Shteterore, ndermarrjet e sherbimeve dhe kontraktore te tjere, te mos demtohen.

### **1.7 Demtimet dhe nderhyrjet**

Nese nuk cilesohet ndryshe nga Agjencia e Mbrojtjes se Mjedisit dhe/ose nga Zyra te tjera Publike:

- (1) Punimet do te kryhen ne nje menyre te tille qe, per aq kohe sa te jete e arsyeshme dhe praktike, te mos kete demtime ose te mos nderhyhet ne sa me poshte, me perjashtin te demeve te tilla qe kerkohen per ekzekutimin e punimeve:
  - a) Rrjedhat e ujerave dhe sistemet e kullimit,
  - b) Sherbimet,
  - c) Strukturat, rruget duke perfshire objektet e vendosura ne to, ose prona te tjera,
  - d) Mjete publike ose private ose kalime kembesoresh, dhe
  - e) Peme, varre dhe varreza.

Kontraktori do te informoje Mbikeqyresin sa me shpejt ne lidhje me çdo objekt, sherbim ose send qe nuk eshte cilesuar ne Kontrate si nje shmangie e detyruar, heqje ose transportim por qe Kontraktori i konsideron si te tilla per te lejuar vazhdimesine e punimeve. Kontraktori nuk do te shmange, heq ose transportoje asnje objekt te tille, sherbim ose send pa miratimin e Mbikeqyresit.

- (2) Objektet qe jane te demtuar ose te ndikuar gjate kryerjes se punimeve dhe objektet qe jane shmangur, hequr ose transportuar per te lejuar vazhdimin e punimeve, do te rivendosen ne gjendjen e meparshme ekzistuese para fillimit te punimeve ose ne nje gjendje te tille te miratuar ose udhezuar nga Mbikeqyresi.

#### **1.7.1 Rrjedhat e ujerave dhe kanalet e kullimit**

- (1) Rrjedhat e ujit ekzistuese dhe sistemet e kullimit do te shmangen perkohesisht siç kerkohet per te lejuar kryerjen e punimeve. Veçorite e shmangieve te



propozuara do të i dorëzohen Mbikëqyresit për aprovim të pakten 14 ditë para fillimit të punimeve përkatëse. Shmangia do të mirëmbahet gjatë zhvillimit të punimeve dhe do të rikthyer në gjendjen e mëparshme, duke përfshirë heqjen e çdo pengese për rrjedhjen, sapo të jete e mundur pas përfundimit të punimeve.

- (2) Do të merren masa për të parandaluar depozitim të materialeve të germuara, baltes dhe mbeturinave në sistemet ekzistuese të kullimit, rrjedhat e ujrave ose det.

### **1.7.2 Ndertimi në të thate**

Kontraktori do të marrë përsipër çdo rrezik të përmbytjes së punimeve nga uji nëntokësor ose nga burime të tjera dhe do të mbajë të sigurt nga uji ato pjesë të kantjerit që janë të nevojshme për të lejuar ekzekutimin e duhur të punimeve.

Punimet duhet të kryhen në të thate. Aty ku kushtet nuk lejojnë kullimin e terrenit me metoda normale inxhinierike, Kontraktori do të propozojë mënyra të pershtatshme të ndertimit të punimeve në prani të ujit dhe propozimet do të jenë subjekt i miratimit të Mbikëqyresit.

Kontraktori do të ndërtojë kanale kulluese, gropa drenazhuese, mure me palankola dhe punime të tjera dhe duhet të sigurojë dhe të vendosë në punë pompa, sisteme të tubave thithës (wellpoints) ose makineri të tjera që mund të jenë të nevojshme për këto qëllime.

Kontraktori do të marrë masat e nevojshme për të mbështetur dhe për të stabilizuar germimet ose strukturat.

Gjatë kohës që merret me devijimin dhe shkarkimin e ujit, Kontraktori duhet të shmangë përmbytjen e punimeve të tjera, që shkaktojnë gërryerjen e dherave ose ndotjen e tokës apo rrjedhave të ujit.

E gjithë kostoja e mbajtjes së punimeve të sigurt nga uji, ose aty ku miratohet, e ndertimit në prani të ujit do të konsiderohet e përfshirë në vlerën e vendosur në ofertë.

### **1.7.3 Sherbimet**

- (1) Kontraktori duhet të marrë çdo masë për të mos demtuar sistemet ekzistuese të furnizimit me ujë dhe/ose të shërbimeve të tjera. Nëse do të jete e nevojshme të devijohet ndonjëri nga këto shërbime, kjo do të udhëzohet nga Mbikëqyresi.
- (2) Detajet e shërbimeve ekzistuese janë dhënë vetëm për informacion dhe saktësia e detajeve nuk është e garantuar. Kontraktori do të bëjë investigimet e veta dhe do të gërmojë me kujdes puse prove për të lokalizuar me saktësi shërbimet e treguara nga ndermarrjet e ndryshme të shërbimeve. Do të sigurohet mbështetje të perkohshme dhe mbrojtje e këtyre shërbimeve me anë të metodave të





miratuara nga Mbikeqyresi, do te sigurohet mbeshtetje e perhershme dhe mbrojtje nese udhezohet nga Mbikeqyresi.

- (3) Kontraktori do te informoje, pa vonesa, Mbikeqyresin dhe ndermarrjet e sherbimeve per sa me poshte:
  - a) demtimet ndaj sherbimeve
  - b) rrjedhjet e sherbimeve
  - c) zbulimi i sherbimeve te pa shfaqura ne vizatime, dhe
  - d) shmangien, heqjen, transportin dhe ngritjen e sherbimeve qe kerkohen per te bere te mundur zbatimin e punimeve.
- (4) Kontraktori do te marre te gjitha hapat e nevojshme per te bere te mundur qe ndermarrja e sherbimeve te vazhdoje ne perputhje ne programin e dakordesuar midis Kontraktorit dhe ndermarrjes se sherbimeve. Kontraktori do te mbaje koordinim te afert me ndermarrjet e sherbimeve dhe do te informoje Mbikeqyresin per çdo shmangie ne punime nga ndermarrjet e sherbimeve.
- (5) Kontraktori do te mbaje shenime per sherbimet e takuara ne kantier dhe nje kopje do tet'i sigurohet Mbikeqyresit. Shenimet do te miratohen nga Mbikeqyresi dhe do te permbajne sa me poshte:
  - a) vendndodhja e sherbimit
  - b) data ne te cilen eshte takuar sherbimi
  - c) natyra dhe permasa e sherbimit
  - d) kushtet e sherbimit, dhe
  - e) mbeshtetjet e perhershme ose te perkohshme qe u siguruan.

#### **1.7.4 Strukturat, rruget dhe pronat e tjera**

Kontraktori do te informoje Mbikeqyresin per çdo demtim ndaj strukturave, rrugeve ose pronave te tjera qe nuk kerkohet per zbatimin e punimeve.

#### **1.7.5 Aksesi**

Akses alternativ do te sigurohet nese nderhyrja ne rruget publike apo private automobilistike apo kembesore eshte e nevojshme per te vazhduar punimet. Masat e marra per aksesin alternativ do te jene te miratuara nga Mbikeqyresi. Aksesi i perhershem do te rivendoset sa me shpejt te jete e mundur pasi puna te kete mbaruar dhe aksesin alternativ do te hiqet sapo te mos jete me i nevojshem.

#### **1.7.6 Pemet**

Pemet qe do te mbahen ose qe nuk kerkohet qe te hiqen per te vazhduar punimet, do te mbrohen nga demtimet ne çdo kohe me metoda te miratuara nga Mbikeqyresi.



Materialet, duke perfshire materialet e germuara, nuk do te depozitohen perreth ketyre pemeve dhe nuk do te shkurtohen ose te priten pa miratimin e Mbikeqyresit.

## **1.8 Shenimet**

### **1.8.1 Regjistrimet e korrespondences**

Komunikimi midis Autoritetit Kontraktues dhe/ose Mbikeqyresit nga njera ane dhe Kontraktorit nga ana tjeter.

### **1.8.2 Raportet dhe regjistrimet**

Raportet dhe regjistrimet qe do tet'i dorezohen Mbikeqyresit do te jene ne nje format te miratuar nga Mbikeqyresi. Raportet dhe shenimet do te firmosen nga nje zyrtar i Kontraktorit ose nga nje perfaqesues tjeter i autorizuar nga Kontraktori.

## **1.9 Koordinimi me te tjeret**

- (1) Kontraktori do te marre te gjitha masat e nevojshme dhe te marre lejet e nevojshme nga departamentet Qeveritare, ndermarrjet e sherbimeve dhe autoritete te tjera te caktuara per vazhdimin e punimeve.
- (2) Kontraktori do te kete nderveprim te afert me kontraktoret e tjere te punesuar nga Punedhenesi, ndermarrjet e sherbimeve ose autoritete te tjera qe po kryejne punime ne kantier ose prane kantierit. Kontraktori do te siguroje sa me shpejt te jete e mundur qe punimet te mos ndikohen negativisht nga aktivitetet e ketyre kontraktoreve.

## **1.10 Pastertia e Kantjerit**

Kantieri do te mbahet ne nje gjendje te paster dhe te rregullt. Materialet, duke perfshire materialet e kerkuara per punime te perkoheshme, do te depozitohen ne menyre te rregullt. Mbeturinat do te largohet te pakten 1 here ne jave.

### **1.10.1 Parandalimi i pluhurave**

Punimet do te kryhen ne menyre te tille qe pluhurat e shmangshem te mos gjenerohen. Zonat ne kantier ne te cilat ka shume mundesi te krijohen pluhura, do te lagen rregullisht me uje. Per te parandaluar krijimin e pluhurave do te perdoren perdet mbrojtese, mushamate ose metoda te tjera te miratuara nga Mbikeqyresi. Materialet, duke perfshire materialet e punimeve te dheut, nga te cilet mund te krijohet pluhuri gjate transportit drejt kantierit ose nga katjeri, do te lagen me uje ose te mbulohen.



## **1.11 Materialet dhe pajisjet**

### **1.11.1 Materialet**

- (1) Materialet qe marrin pjese ne punimet e perhershme do te jene te reja nese ne Kontrate nuk shkruhet ndryshe ose nese nuk miratohet nga Mbikeqyresi.
- (2) Certifikatat e provave nga prodhuesit te cilat i jane dorezuar Mbikeqyresit do te jene per materialet qe dergohen ne kantier. Kopje origjinale te certifikuara mund te dorezohen nese certifikata origjinale nuk mund te merret nga prodhuesi. Nje leter nga furnizuesi ku shkruhet qe certifikatat jane te materialeve qe jane derguar ne kantier do te dorezuar bashke me certifikatat.
- (3) Materialet qe jane siguruar nepermjet tregtise, mund te zevendesohen me nje material nga nje prodhues tjetër te miratuar nga Mbikeqyresi qe siguron se materialet jane te cilesise se njejte ose me te mire se i pari dhe perputhem me kerkesat e specifikuara.
- (4) Mostrat e materialeve te dorezuar Mbikeqyresit per informacion ose miratim nuk do te'i kthehen Kontraktorit ose te perdoret ne punimet e perhershme pervec rastit kur lejohet nga Mbikeqyresi.
- (5) Aty ku eshte shenuar, materialet te mbartin vulen origjinale te "Conformité Européene" - CE.

## **1.12 Provat**

### **1.12.1 Skemat e sigurise se cilesise**

Provat e cilesuara ne Kontrate anashkalohen ose te reduktohen ne numer siç eshte rene dakord nga Mbikeqyresi nese materialet ose artikujt e derguar ne kantier:

- a) Kane vulen origjinale dalluese te certifikates se regjistruarte "Conformité Européene" - CE.
- b) Jane te mbuluar nga nje certifikate cilesie te prodhuesit.

### **1.12.2 Grupet, mostrat dhe ekzemplaret**

- (1) Nje grup materialesh eshte nje sasi e specifikuar e materialeve qe permbushin kushtet e specifikuara saqe mund te mendohet qe te gjitha materialet ne grup kane perputhje ne tip dhe cilesi. Nese njeri nga kushtet e specifikuara eshte qe materiali te dorezohet ne kantier ne te njejten kohe, materialet e dorezuar ne kantier ne nje periudhe jo me te gjate se 7 dite mund te konsiderohet si pjese e te njejtit grup nese sipas Mbikeqyresit ka mjaftueshem prova qe kushtet e tjera te



specifike te aplikuar ndaj grupit, i aplikohen te gjitha materialeve te dorezuara pergjate kesaj periudhe.

- (2) Mostrat jane nje sasi e specifikuar, ose nje numer i specifikuar i disa pjeseve ose njesive, te marra nga grupi per testim, te tille qe rezultatet e testeve ne mostra te mund te merren si perfaqesuese per cilesine e grupit si i tere.
- (3) Nje ekzemplar eshte nje pjese e nje mostre e cila merret per tu testuar.

#### **1.12.3 Mostrat per testime**

- (1) Mostrat do te kene permase te mjaftueshme per te bere te mundur kryerjen e te gjitha provave.
- (2) Mostrat e marra ne kantier do te perzgjidhen dhe te merren ne prezence te Mbikeqyresit dhe duhen shenuar ne menyre qe te identifikohen.
- (3) Pasi te perzgjidhen dhe te merren, mostrat e depozituara ne kantier para dergeses ne vendin e testimit do te qendrojne nen kujdesin e Mbikeqyresit, te cilit do te'i dorezohen objekte per te ruajtur mostrat te mbyllura gjate gjithë kohes. Mostrat do te mbrohen, te mbahen dhe te depozitohen ne nje menyre te tille qe te mos demtohen ose te ndoten dhe qe cilesite e mostres te mos ndryshojne.
- (4) Mostrat do te'i dorezohen Kontraktorit, nen mbikeqyrjen e Mbikeqyresit, ne vendin e perzgjedhur per testimet. Mostrat mbi te cilet nuk do te zhvillohen prova ne shkaterrim do te mblidhen nga vendi i testimit pas kryerjes se provave dhe te dergohen ne kantier ose ne vende te tjera te udhezuara nga Mbikeqyresi.
- (5) Mostrat qe jane testuar mund te perfshihen ne punimet e perhershme nese:
  - a) Mostra perputhet me kerkesat e specifikuara
  - b) Mostra nuk eshte e demtuar
- (6) Mostra shtese do te sigurohen per testim nese sipas Mbikeqyresit:
  - a) Materialet e tesuara me pare nuk perputhen me me kerkesat e specifikuara, ose
  - b) Materialet jane mbajtur ose jane depozituar ne nje menyre te tille qe nuk mund te perfaqesohet me nga mostrat e testuar me pare.

#### **1.12.4 Testimi**

- (1) Me perjashtim te rasteve kur ne Kontrate cilesohet ndryshe, testet laboratorike do te kryhen nga Kontraktori ,nese eshte e mundur, ne nje laborator te akredituar nga Qeveria Shqiptare ne lidhje me testet perkatese, perndryshe vecorite e laboreve te propozuar do t'i dorezohen Mbikeqyresit per miratim.



- (2) Me perjashtim te rasteve kur ne Kontrate cilesohet ndryshe, provat ne terren do te kryhen nga Kontraktori ne prezence te Mbikeqyresit.
- (3) Me perjashtim te rasteve kur ne Kontrate cilesohet ndryshe, pajisjet, aparatet dhe materialet per provat e cilesise ne terren dhe laborator te kryera nga Kontraktori do te sigurohen nga vete Kontraktori. Pajisjet dhe aparatet do te mirembahen nga Kontraktori dhe do te kalibrohen para fillimit te testimave dhe ne intervale te rregullta te pranuar nga Mbikeqyresi. Pajisjet, aparatet dhe materialet per testet ne terren do te largohen nga Kontraktori sapo te jete e mundur pas perfundimit te testimave.
- (4) Kontraktorit do te'i jepet e drejta te marre pjese ne testimet e lidhura me punimet qe do te kryhen ne laboratoret e miratuar nga Punedhenesi dhe te kontrolloje shenimet perkatese.

#### **1.12.5 Perputhja e nje grupi mostrash me kerkesat**

- (1) Me perjashtim te rasteve kur ne Kontrate cilesohet ndryshe, rezultatet e testeve mbi mostra dhe pjese te tyre do te konsiderohen si perfaqesuese te te gjith grupit nga i cili jane marre.
- (2) Nje grup mostrash do te konsiderohet ne perputhje me kerkesat e specifikuara per materialet nese rezultatet e testeve te specifikuara per cilesite specifike perputhen me kerkesat e specifikuara per cilesite.
- (3) Nese lejohen teste shtese dhe ne Kontrate nuk jane te specifikuara kriteret te veçanta per perputhjen me kerkesat, Mbikeqyresi do te percaktojte nese grupi perputhet me kerkesat e specifikuara per materialet ne baze te rezultateve te te gjith testeve, duke perfshire edhe testet shtese, per çdo cilesi te materialeve.

#### **1.12.6 Regjistrimet e testeve**

- (1) Regjistrimet e testeve te perputhjes se cilesise ne terren dhe ne laborator te kryera nga Kontraktori do te mbahen nga Kontraktori ne kantier dhe nje raport do te'i dorezohet Mbikeqyresit brenda 7 diteve, ose brenda nje tjeter kohe te cilesuar ne kontrat, pas perfundimit te secilit test. Raporti do te permbaje detajet e meposhtme:
  - a) Materialet ose pjeset e ndertimit te testuara
  - b) Vendndodhja e grupit nga i cili jane marre mostrat ose vendndodhja e pjeses se ndertimit.
  - c) Vendi i testimit
  - d) Data dhe ora e testit
  - e) Gjendja e motit ne rast te provave ne terren



- f) Personeli teknik qe mbikeqyr ose qe kryen testet
  - g) Permasa dhe pershkrimi i mostrave dhe pjeseve te tyre
  - h) Metoda e marrjes se mostrave
  - i) Cilesite e testuara
  - j) Metodot e testimimit
  - k) Leximet dhe matjet e marra gjate testimeve
  - l) Rezultatet e testeve, duke perfshire edhe llogaritje apo grafike
  - m) Detaje te tjera te cilesuara ne Kontrate
- (2) Raportet e testeve do te firmosen nga pergjegjesi i Kontraktorit ose nje tjetër perfaqesues i autorizuar me shkrim nga Kontraktori.
- (3) Regjistrimet e testimeve te kryera nga stafi i Punedhensesit dhe nga Mbikeqyresi do t'i jepen Kontraktorit me kerkese te tij.

### **1.13 Cilesia e punes dhe tolerancat**

#### **1.13.1 Tolerancat**

- (1) Tolerancat e cilesuara ne Kontrate do te maten ne menyre terthore me vijat e specifikuara, perveç rasteve kur cilesohet ndryshe ne Kontrate.
- (2) Nese pjese te aferta te punimeve jane subjekt i tolerancave te ndryshme, atehere toleranca me kritike do t'i aplikohet te gjithë punimeve qe jane te lidhur me njeri tjetrin ne lidhje me permasat, vijat dhe nivelet.

### **1.14 Krijimi i kantierit**

#### **1.14.1 Perdorimi i kantierit**

- (1) Kantieri nuk do te perdoret nga Kontraktori per asnje qellim tjetër veçse per zbatimin e punimeve ose kryerjen e puneve te tjera qe kane lidhje me punimet e miratuara nga Mbikeqyresi.
- (2) Makinerite e grumbullimit dhe perzierjes se betonit te ngritura ne kantier nuk do te perdoren per te prodhuar beton per punimet jasht kantierit
- (3) Makinerite e grumbullimit dhe perzierjes se materialeve bituminoze te ngritura ne kantier nuk do te perdoren per te prodhuar bitum per punime jasht kantierit.
- (4) Makinerite e thyerjes se gureve nuk do te vendosen ne kantier nese nuk cilesohet ne Kontrate.
- (5) Vendndodhja dhe permasat e rezervave te materialeve, duke perfshire materialin e germuar, brenda kantierit, do te jene si ato te miratuara nga Mbikeqyresi. Rezervat do te mbahen ne nje gjendje te qendrueshme.



- (6) Hyrja dhe dalja nga kantieri do te kryhet vetem ne vendndodhjen e percaktuar ne Kontrate ose te miratuar nga Mbikeqyresi.

#### **1.14.2 Paraqitja e veçorive**

- (1) Veçorite e meposhtme do te'i dorezohen Mbikeqyresit per miratim jo me shume se 14 dite pas fillimit te punimeve:
- Vizatime qe tregojne planimetrine e vendit te qendrimit te Mbikeqyresit dhe Kontraktorit brenda kantierit, tabelat e projektit, rruget e aksesit dhe objektet kryesore te kerkuara me pare ne Kontrate.
  - Vizatime qe tregojne planimetrine dhe detajet konstruktive te vendit te qendrimit te Mbikeqyresit
  - Vizatime qe tregojne detajet qe do te perfshihen ne tabelat e projektit
- (2) Vizatime qe tregojne vendndodhjen e magazinave, zonave te magazinimit, makinerite e grumbullimit dhe perzierjes se betonit dhe materiale bituminoze, makinerive te thyerjes se gureve dhe objekteve te tjera qe nuk cilesohen me pare ne Kontrate do te'i dorezohen Mbikeqyresit per miratim sa me shpejt te jete e mundur, por ne çdo rast jo me vone se 28 dite para se kto objekte te ndertohen ne kantier.

#### **1.14.3 Investigimi ne terren**

Nje investigim i terrenit per te percaktuar kufijte e sakte te kantierit dhe kuotat brenda tij do te kryhet nga Mbikeqyresi pas pastrimeve dhe para se te fillojne punime te tjera ne secilen zonte qe do te investigohet. Kontraktori do te kryeje investigime bashke me Mbikeqyresin dhe te miratojne rezultatet sa me shpejt te jete e mundur pas perfundimit te pastrimit te terrenit, para se te fillojne punime te tjera ne zonen e investiguar.

#### **1.14.4 Rrethimet dhe sinjalistika ne kantier**

- Rrethimet, gardhet, portat dhe tabelat ne kantier do te mbahen ne nje gjendje te paster, te qendrueshme dhe te sigurte.
- Tabelat e projektit te caktuara ne Kontrate do te ngrihen jo me larg se 4 jave, ose nje periudhe te miratuar nga Mbikeqyresi, pas dites se fillimit te punimeve. Tabela te tjera sinjalizuese nuk do te vendosen ne kantier pa miratimin e Mbikeqyresit.
- Miratimi i Mbikeqyresit do te merret para heqjes se rrethimit, vendosjes se gardhit, portave dhe tabelave. Rrethimet, gardhet, portat dhe tabelat qe do te



lihen ne pozicion pas perfundimit te punimeve do te riparohen dhe te rilyhen sic udhezohet nga Mbikeqyresi.

#### **1.14.5 Pastrimi i kantierit**

Punimet e perkohshme te cilat nuk do te mbeten ne kantier pas perfundimit te punimeve do te largohet pas perfundimit te tyre ose ne nje moment tjetër te udhezuar nga Mbikeqyresi. Kantieri do te pastrohët dhe te rikthehet ne linjat dhe kuotat dhe ne te njejten gjendje sic ishte para fillimit te punimeve, pervecse kur shprehet ndryshe ne kontrate.

#### **1.15 Takimet**

Agjenti i Kontraktorit do te marre pjese dhe do te marre masa qe perfaqesuesit e nen - kontraktoreve, departamenteve qeveritare, kompanive te transportit, ndermarrjeteve te sherbimeve dhe Kontraktoreve te tjere te marrin pjese ne takime kur te kerkohet nga Mbikeqyresi. Kontraktori do te njoftoje Mbikeqyresin 48 ore, ose nje periudhe te tille te shkurter te rene dakord nga Mbikeqyresi, para mbajtjes se takimeve me departamentet qeveritare, kompanite e transportit, ndermarrjet e sherbimeve dhe Kontraktoret e tjere dhe do te t'i jape Mbikeqyresit mundesine per te marre pjese ne takime te tilla.

#### **1.16 Fotografite**

Fotografi me ngjyra, qe tregojne gjendjen para ndertimit, progresin e punimeve (ne vecanti punimet e padukshme), cilesine e materialeve dhe cilesine e punetorisë, do te merren ne kohe dhe ne vende te udhezuar nga Mbikeqyresi. Fotografite do te kene kohen, daten dhe vendin se ku jane bere.





## **2 KAPITULLI : PUNIMET E DHEUT**

### **2.1 Pastrimi i zones**

Ne te gjithë zonen ku do te zhvillohen punime do te kryhet heqja e pemeve, shkurreve, trungeteve dhe rrenjet dhe mbledhja e tyre ne nje grumbull.

Do te perdoren pajisjet e konsideruara me te pershtatshme per keto operacione. Kontraktori do te shmange demtimin e reperave te cilat jane te vendosura si pikenisje. Shkaterrimi, nese ndodh, i objekteve te lartpermendura, do te sjelle restaurimin e tyre nga Kontraktori.

Pastrimi perben pastrimin e terrenit nga te gjitha pemet, shkurret, trunget dhe vegjetacionintjeter dhe te gjitha mbeturinat dhe nga çdo material i padeshiruar dhe pengesa.

### **2.2 Germimi**

Do te sigurohen makinerite e nevojshme te germimit, ngritjes, transportit dhe te gjitha makinerite e tjera te nevojshme per tu marre me çdo klase materiali dhe germimi per punimet do te kryhet me nje gjeresi, gjatesi, thellesi, drejtim dhe pjerresi te tille si ato te specifikuara ose te treguara ne Projektin Perfundimtar. Materialet qe do te germohen ndahen ne dy klase si me poshte vijon:

1. DHERA TE ZAKONSTEM, te cilet perfshijne te gjitha materialet pervec dherave te forte, duke perfshire, por jo kufizuar me, tokat, zhavorret, shkembi i bute ose i shperbere, i cili mund te zhvendoset me efikasitet me makineri germimi, gjithashtu te gjithë poplat ose pjese te shkeputara te shkembinjve te forte qe nuk kalojne nje vellim prej 0.5 meter kub.
2. DHERA TE FORTE, qe pershijne te gjitha materialet qe ndodhen ne siperfaqe dhe masa te medha dhe qe mund te thyhen me nje produktivitet standard per vazhdimesine e germimit me ane te makinerive shqyese ose thyeresve mekanik ose makinerive shpuese dhe eksplozivit.

*Te gjitha materialet e germimit, aty ku eshte me vend, do te riperdoren ne ndertimin e punimeve. Te gjitha materialet e papershtatshme dhe materialet qe nuk futen tek kerkesat per mbushjet, siç specifikohet ose tregohet ne Projektin Perfundimtar, do te depozitohen ne zonat e miratuara.*



### **2.3 Germimi i kanalit per vendosjen e tubave**

Germimet do te kryhen sipas profileve gjatesore dhe terthore te treguara ne Vizatime apo te drejtuara nga Mbikeqyresi. Kontraktori do te jete pergjegjes per te gjitha demet eventuale te shkaktuara ndertesave ose infrastruktures per shkak te mos respektimit te permasave te seksionit te percaktuar te kanalit.

Planimetria e dhene ne vizatimet perfaqeson vetem nje tregues te pergjithshem dhe mbikeqyresi mund ta ndryshoje ate, duke u bazuar ne karakteristikat gjeoteknike te truallit ose nderhyrje eventuale dhe Kontraktori nuk mund te kerkoje kompensim per shkak te ndryshimeve te tilla, qe kalojne çmimin e ofertes te planifikuar per kete artikull. Germimet do te kryhen sipas llojit te seksioneve te dhena nga projekti dhe Kontraktori, nese eshte e nevojshme, do t'i mbeshtese ato me nje perforcim te pershtatshem, pa ndonje pagese shtese, dhe ai do te jete pergjegjes per çdo dem te shkaktuar ne rast rreshqitjeje.

Fundi i kanalit do te jete i lemuar dhe ne nivel, me pjerresine e nevojshme per shtrimin e tubacioneve sipas Vizatimeve.

Sa here qe Kontraktori gjen ne kanalet e germimit linja telefonike, kablllo elektrike apo tubacione te sherbimeve tjera publike do te njoftoje menjehere Mbikeqyresin, Agjensine perkatese dhe do te ofroje zgjidhjen me te mire per t'i mbeshtetur ato ne menyren me te pershtatshme dhe me materialin e duhur, duke aplikuar nje kontroll te vazhdueshem per te shmangur çdo rrezik dentimi, duke ndjekur udhezimet e dhena nga Mbikeqyresi dhe agjensise se sherbimeve publike ne fjale.

### **2.4 Materiali i germuar**

Materiali i germuar i konsideruar nga Mbikeqyresi si i pershtatshem per mbushje, pa ndonje kosto shtese, do te ndahet ne grumbuj te ndryshem te bazuar ne karakteristikat e tyre. Si rrjedhoje, operacionet e germimit do te kryhen ne faza te ndryshme ne menyre qe materialet e pershtatshme te mund te ruhen para thellimit te kanaleve.

Zakonisht grumbujt e dheut krijohen pergjate kanaleve, duke respektuar Standardet Shqipetare dhe Evropiane, duke u kujdesur qe te menjanohet çdo nderhyrje ne punime ose trafik. Kontraktori do te ndermarre te gjitha masat paraprake per te menjanuar çdo depertim te ujrave siperfaqesore ne kanal dhe çdo rreshqitje.

Materiali qe nuk mund te riperdoret ose qe eshte i tepert do te transportohet direkt ne nje vend depozitimi mbeturinash te autorizuar, ose ku te udhezohet nga Mbikeqyresi. Kostoja e ngarkimit dhe transportit te materialit te tepert kerkohet qe te perfshihen ne çmimet e ofertes se preventivit per germimet e kanaleve.



## **2.5 Mbushja**

### **2.5.1 Te pergjithshme**

Pjeset e veçanta te mbushjes do te perbehen nga materiali i perzgjedhur i marre nga germimi i kanalit ose nga guroret apo gropat e materialeve. Materialet e pershtatshme te marra nga germimet dhe te kerkuara per Punimet e Perhershme do te perdoren sa me shume te jete e mundshme.

Mbushja do te kryhet me shtresa horizontale dhe te ngjeshura. Kerkesa per ngjeshjen percaktohet ne terma te nje veçorie te nje produkti perfundimtar (dendesia) ose ne varesi te metodave specifike te ngjeshjes ne perputhje me tipin e materialit.

Materiali mbushes nuk duhet te permbaje:

1. grumbuj dheu me te medhenj se dy fishi i permases maksimale te grimcave
2. materiale organike ose te ngrira
3. mbetje (gomina, shishe, metale etj.)

Materiale te pershtatshme duhet te perdoren per mbushje te perhershme si ne rastin e themeleve te strukturave dhe mbushjet e strukturave ose kanaleve.

### **2.5.2 Mbushja e kanaleve**

Mbushja e kanaleve do te kryhet si me poshte vijon:

- Tubat dhe elementet e parapergatitur nuk duhet te jene subjekt i goditjeve anesore ose forcave shtytese te ujit.
- Dherat siperfaqesore dhe materiali mbushes duhet te jete i ngjeshur per te

Mbushja e tubit do te perbehet nga dy tipe materialesh:

1. **Materiali i mbushjes se shtratit** qe perfshin shtratin, mbushjen anesore (ijat) dhe mbushjen fillestare. Shtrati duhet te perbehet nga nje material i thyer grimcor i qendrueshem me nje perzierje agregatesh te mire graduar, qe do te garantojne stabilitet te mire dhe nuk permbajne materiale te ricikluara apo te prodhuara artificialisht. Do te perdoret per shtratin dhe per mbushjen deri ne nje lartesi te parashikuar mbi kuroren e tubit. Ky material duhet te kete gradimin e duhur dhe duhet te garantoje mbeshtetjen e tubit. Duhet te jete rere e graduar mire, e paster nga pjeset e padeshiruara, grumbuj dheu ose zhavorre me permase me te madhe se 20mm.



**Table 2-1 Gradimi i materialit te mbushjes se shtratit**

Permasa nominale	Perqindja ne mase qe kalon
20 mm	100%
10 mm	>50%
0.15 mm	0-10%
0.075 mm	0-5%

- 2. Materiali mbushes** nga germimi, nese eshte i pershtatshem, ose nga gropa materiali te miratuara. Materiali i pershtatshem duhet te jete i graduar mire, jo plastik dhe i ngjeshur me shtresa jo me te medha se 150mm, me CBR me te madhe se 10% dhe MDD 95%. Permasa maksimale e grimcave do te jete 100mm. Ngjeshja duhet te kryhet me pajisjet me te pershtatshme, ne te dyja anet e tubit ne te njejten kohe, duke menjanuar goditjet anesore dhe forcat flluskuese dhe duke mos i shkaktuar zhvendosje tubit. Sapo te kene mbaruar punimet e dheut, duhet te fillojne punimet e mbushjes, ngjeshja e materialit ne shtresa te ndryshme duke perdorur materialet me te pershtatshme per dheun qe gjendet ne terren, pa i shkaktuar deme tubit.

## **2.6 Germimi ne prezence te ujit**

Kjo ceshtje shpjegon germimet e kryera nen tabanin e ujit nentokesor. Te gjitha masat e nevojshme dhe pajisjet per drenazhimin do te perdoren ne menyre qe te kryhet vendosja e tubave ose derdhja e themeleve.

### **2.6.1 Pershkrimi**

Ky paragraf specifikon performancen e drenazhimit te kerkuar per te zvogeluar dhe per te kontrolluar nivelin e ujit nentokesor dhe presioneve hidrostatike per te lejuar qe germimi, mbushja dhe ndertimi te kryhen ne te thate. Kontrolli i ujit siperfaqesor do te konsiderohet si pjese e ketyre punimeve.

### **2.6.2 Permbledhje**

Puna qe do te permbushet nga Kontraktori do te perfshije, por jo domosdoshmerisht te kufizohet ne sa me poshte:

1. Implementimi i planit te Kontrollit te Erozionit dhe Sedimentimit.



2. Germimet e drenazhimit, duke perfshire mbrojtjen nga uji siperfaqesor dhe reshjet.

Kontraktori do te jete pergjegjes per sigurimin e te gjitha materialeve, pajisjeve, punetore dhe sherbimeve te nevojshme per kujdesin ndaj ujerave dhe kontrollin e erozionit. Punimet e germimit nuk do te fillojne para se te jete zbatuar Plani i Kontrollit te Erozionit dhe Sedimentimit.

### **2.6.3 Largimi i ujit**

Largohet uji i nxjerre nga germimet ne nje menyre te tille qe:

1. Te mos rrezikojte pjese te punimeve te ndertimit qe jane ne vazhdim ose qe kane perfunduar.
2. Te mos shkaktojte shqetesime punimeve Qeveritare ose te tjera ne afersi.
3. Te perputhet me kushtet e lejeve te nevojshme te largimit te ujit.
4. Te kontrolloje largimet: Kontraktori do te jete pergjegjes per kontrollin e largimin ne te gjitha zonat e punimeve duke perfshire por duke mos u limituar me: germimet, rruget e aksesit, zonat e parkimit, zonat e depozitimit dhe te skelerive. Kontraktori do te siguroje, te operoje dhe te mirembaje te gjitha kanalet, basenet, gropat, tombinot, nivelimet e truallit dhe strukturat e pompimit per te devijuar, mbledhur dhe per te larguar te gjitha ujerat nga zonat ku punohet. I gjith uji do te nxirret nga zonat ku punohet dhe do te largohet ne perputhje me lejet e aplikueshme.

### **2.7 Kontrolli i punimeve te dheut**

Kontraktori do te siguroje laboratore per te kryer vezhgime dhe testime te materialeve per punimet e dheut ku te perfshihen pajisjet per nxjerrjen e mostrave dhe per testimet, qe te jene te kenaqshme per Mbikeqyresin dhe qe jane te nevojshme per sigurimin e marrjes dhe te testimit te mostrave te materialeve te dheut.

Ne keto pajisje do te perfshihen, por pa u kufizuar ne pajisjet e nevojshme per testet e meposhtem:

- Analiza granulometrike e dherave
- Percaktimi i lageshtise se dherave
- Test densiteti me kon rere
- Testi i ngjeshjes Proctor

Pas percaktimit te laboratorit, sigurimi i nxjerrjes se mostrave dhe i pajisjeve te testimeve do tet'i paraqitet Mbikeqyresit ne menyre qe te jene te kenaqshme dhe te pershtatshme per qellimin e caktuar.



Kostoja e sigurimit te objekteve dhe hapësirave te punes per sigurimin dhe marrjen e mostrave perfaqesuese per materialet e dheut do te perfshihet ne çmimin e ofertes ne listen perkatese te punimeve te dheut.

Pas provave paraprake, numri dhe tipi i te cilave do te jete i udhezuar nga Mbikeqyresi, ne menyre qe te sigurohet qe punimet e ndertimit po prodhojne rezultatet e kerkuara, do te kryhet tipi dhe numri minimal i provave te meposhtme:

1. Per mbushje te ngjeshur ose per rimbushje poshte strukturave:
  - a) Ngjeshja me dore: Test densiteti me kon rere ne terren ose nje test Proctor per çdo 50m<sup>3</sup> material te vendosur.
  - b) Ngjeshje me rrul: nje test per çdo 500 m<sup>3</sup> material te vendosur.
2. Nje test i plote i filtrueshmerise do te kryhet ne laborator per çdo 10 teste dendesie ne terren per (argjinaturat) dhe per mbushjet.

Numri i testeve te mesiperme mund te rritet, ose mund te kerkohen teste te tjera shtese, nese kerkohet nga Mbikeqyresi.

Vendndodhja e testeve ne terren do te pershkruhet nga Mbikeqyresi dhe te percaktohet nga Kontraktori ne terma pozicionimi, largesia nga rruga ose nga aksi i strukturave dhe kuota mbi fundin.



### **3 KAPITULLI : PUNIMET E BETONIT**

#### **3.1 Te pergjithshme – materialet perberese**

Betoni do te perbehet nga çimento, agregate te graduara dhe uji, plotesisht te perziera, te vendosur dhe te ngeshur sipas specifikimeve ne paragrafet e meposhtem.

##### **3.1.1 Referencat**

- BS EN 206-1: 2013: Betoni. Specifikimet, performanca, prodhimi dhe perputhshmeria.
- BS 8500-1:2015+A1:2016 Betoni. Standardet Britanike plotesuese te BS EN 206. Metoda e specifikimit dhe udhezimi per specifikuesin.
- BS 8500-2:2015+A1:2016 Betoni. Standardet Britanike plotesuese te BS EN 206. Specifikimet per materialet perberese dhe betonin.
- EN 1990: Eurokodi 2002-Bazat e projektimit struktural.
- EN 13813: 2002 Shtresat dhe materialet niveluese – Vetite dhe kerkesat.
- CEN. Perdorimi i konceptit te familjeve te betonit per prodhimin dhe kontrollin e perputhshmerise te betonit. Raporti 13901
- EN 12350 Testimi i betonit te njome.
- EN 12390 Testimi i betonit te ngurtesuar.
- EN 12504 Testimi i betonit ne ndertesa.
- EN 197-1: 2000 Çimento- Pjesa e pare: Perberja, specifikimet dhe kriteret e perputhshmerise per çimentot e zakonshem.
- EN 934-2: 2001 Receptura per betonin, llaçin dhe çimento – Pjesa 2: Receptura per betonin – Perkufizime, kerkesa, perputhshmeria, shenimi dhe etiketimi.

##### **3.1.2 Çimento**

Çimento Portland (CEI), çimento e perbere portland (CEII), çimento e furnaltave (CEIII) dhe çimento me skorje (CEIV) siç eshte specifikuar ne BS EN 197 do te jete ne perputhje me rregullatoren e BS EN 197 nga pjesa e pare deri tek e treta.

Çimento Portland qe i reziston sulfateve duhet te jete ne perputhje me BS EN 197-1:2011 dhe referencat e tij.

Çimento qe do te perdoret per prodhimin e betonit do te mbartin vulen origjinale te "Conformité Européene" - CE.



### **3.1.3 Agregatet e betonit**

Te gjitha agregatet e betonit duhet të merren nga burime të aprovuara nga Mbikeqyesi. Duhet të merren mostra të agregateve të trashë dhe të imet dhe testet specifike do të realizohen para se të behet porosia në lidhje me cilësinë ose llojin, ose siç udhëzohet nga Mbikeqyesi për të konfirmuar pershtatshmerinë e tyre për betonin. Agregatet nuk duhet të përmbajne elemente të demshëm pasi mund të demtojnë qëndrueshmërinë e betonit ose të shkaktojnë korrozionin e armatures.

#### **3.1.3.1 Permasat e grimcave të agregateve**

Permasa maksimale nominale e agregateve nuk duhet të kalojë 30 mm, duke siguruar që permasa maksimale e agregateve të jetë si më poshtë:

- një çerek i dimensionit më të vogël të elementit struktural;
- 5 mm më pak se distanca ndërmjet shufrave të armatures, përveç rasteve kur janë marrë masa të veçanta, si p.sh. grupimi i shufrave të armimit;
- Sa 1.3 herë trashësia e betonit.

Agregatet për përdorim në beton duhet t'i pershtaten të gjithë kërkesave të BS EN 12620:2002+A1:2008- "Agregatet për betonin"; dhe veç kësaj kriteret specifike në vazhdim do të aplikohen kur të testohet në përputhje me BS EN 932: 2007 "Testet për vetitë e përgjithshme të agregateve. Metodat e nxjerrjes së mostrave".

Agregatet nuk duhet të përmbajne asnjë material të demshëm reaktiv me bazat alkale në çimento, ose asnjë përberje bazike e cila mund të jetë prezente në agregate dhe në ujë dhe perzierjes në sasi të mjaftueshme për të shkaktuar zgjerimin e tepert të betonit ose të llaçit. Nëse analiza e agregateve ASTM C289 "Metoda Standarde e testimit të reaktivitetit të agregateve (metoda kimike)" ose ASTM C 295 "Praktika standarde e rekomanduar për ekzaminimin petrografik (studimi i përmbajtjes mineralogjike të shkëmbinjve) të agregateve për betonin", tregojnë një shkëmb reagon në mënyrë të demshme, atëherë agregatet që përmbajne këto elemente nuk do të lejohen të përdoren në punët e përhershme.

#### **3.1.3.2 Agregatet e trashë**

Agregati i trashë i përdorur në beton ose për ndonjë qëllim tjetër duhet të jetë ose zhavorr ose gur i copëzuar në permasat e dëshiruara.

Zhavorri natyral do të jetë i pastër nga dheu, argjila, shtresa vegetale, argjilitet, shistet, ose guret e dekompozuar, materialet organike dhe nga papastertitë e tjera dhe duhet të jetë i dendur dhe i fortë. Guret me permasa më të mëdha ose më të vogla jashtë





diapazonit te permasave te kerkuara do te ndalohen ne sita dhe nuk do te perdoren ne punete perhershme.

Guret e thyer duhet te jene te forte dhe te qendrueshem. Pamvaresisht nga miratimi i Mbikeqyresit per burimin e tij, guret pasi jane derguar ne terren do te jene subjekt i refuzimit nese per ndonje arsye mbikeqyresi do t'i konsideroje te papranueshem.

Duhet te jene shume te paster dhe pa argjila te buta, shiste apo gure te copetuar. Guret do te copetohen ne nje makineri te thyerjes se guritte tipit te miratuar me permasate kerkuara dhe pluhurat apo materialet e imeta nen 5 mm duhet te hiqen nepermjet sitimit dhe te mos perdoren ne pune te perhershme.

Gradimi i agregateve te trasha me analize do te jete brenda limiteve te dhena ne BS EN 12620:2002+A1:2008. Nese nje analize e permasava te grimcave te materialit tregon mungese ne nje permase te veçante te tille qe te ndikojte densitetine betonit, Mbikeqyresi do t'i kerkoje kontraktorit te shtojte nje sasi te tille agregati te nje permase te veçante qe ai mund ta konsideroje te keshillueshme. Ne çdo rast materiali kur perzihet me agregate te holla do te prodhoje nje perzierje te graduuar mire nga permasa me e madhe te ajo me e vogla e specifikuar per te siguruar nje beton me densitet te larte.

### **3.1.3.3 Agregati i imet**

Agregatii imet qe perdoret per betonin duhet te jete rere e pastra dhe duhet te jete lare teresisht para perdorimit.

Rera per perdorim ne llaçin e çimentos dhe finon duhet te jete ne perputhje me BS EN 13139:2002 "Agregatet per llaçin".

### **3.1.4 Uji i perzierjes**

Uji per perzierjen e betonit duhet te jete ne perputhje me BS EN 1008:2002.

Uji per perzierje nuk duhet te permbaje perberes te demshem ne sasi te tillla qe te jene shkaterrues per mpiksjen, ngurtesimit dhe qendrueshmerine e betonit ose te shkaktojne korrozionin e armatures. Ne pergjithesi uji i pijshem i marre nga furnizimi lokal publik eshte i pershtatshem per pergatitjen e betonit.

Kontraktori duhet te marre masat personale qe te siguroje nje furnizim te mjaftueshem te ujit te miratuar per prodhimin dhe mbrojtjen e betonit.

Ne pergjithesi, uji per qellime ndertimi duhet te perputhet me keto standarde:

Per te perzierjen e betonit dhe llaçin, uji duhet te jete i fresket, pa sedimente, apo materiale te shperbere apo te nderprere te cilet mund te jene te demshem per prodhimin e betonit te specifikuar. Mbikeqyresi mund t'i kerkoje kontraktorit t'i dorezoje mostra te ujit nga burimet e furnizimit me uje te menduara dhe t'i analizoje ne nje laborator te



miratuar perpara se ndonje punim betoni te kete nisur dhe ne intervale gatekohezgjatjes se kontrates.

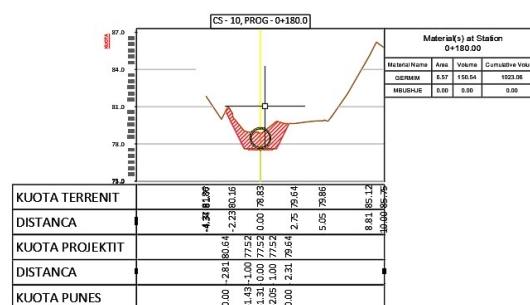
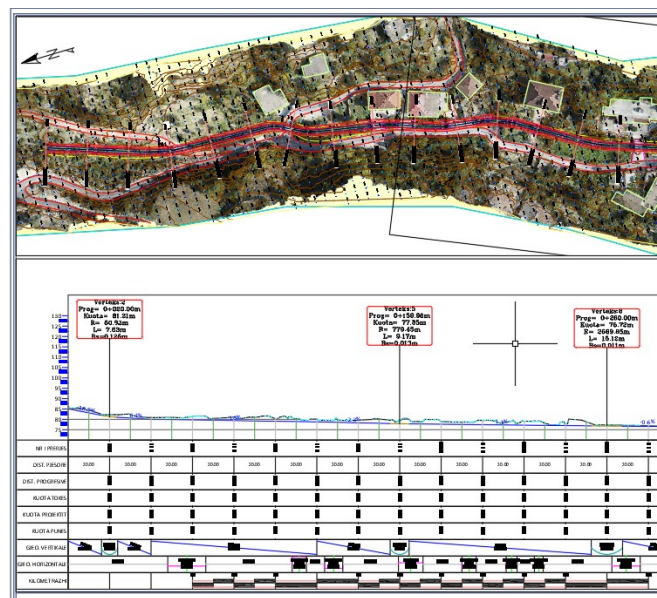
Nese ne ndonje moment, mostrat provohen te jene te pakenaqshme, Kontraktori duhet te ndryshoje burimin ose te marre masa, te pranueshme per Mbikeqyresin, duke hequr masen e cenuar me shpenzimet e tij.

Kontraktori duhet te deklarroje burimin apo burimet nga ku ai propozon te marri ujin dhe te paraqese prova qe eshte siguruar njeburim i pershtatshem.

Per trajtimin e betonit eshte i pranueshem vetem uje i fresket dhe i paster.

### 3.1.5 Struktura e betonit

Betoni do te pergatitet i tille qe pas tkurrjes te kete nje strukture te mbyllur, p.sh. kur te ngjishet ne nje menyre standarde, vellimi i permbajtjes se ajrit nuk do te jete me shume se 3% per permasen nominale te agregatit  $\geq 16\text{mm}$  dhe 4% per permasen nominale te agregatit  $< 16\text{mm}$ , pa perfshire ajrin dhe poret e agregatit.





### 3.1.6 Permbajtja e klorureve ne beton

Sasia e joneve te klorit te betonit nuk duhet ta kaloje vleren e vendosur ne tabelen e meposhtme:

Betoni	Cl - si perqindje e mases se çimentos
Beton	1%
Beton i armuar	0,4%
Beton i paranderur	0,2%

Kloruri i kalciumit dhe perzierjet me baze klorigjate nuk do te shtohen ne betonin e armuar, betonin e paranderur dhe strukturat kompozite, pervec rasteve kur perdorimi i tyre eshte i lejuar nga standarde kombetare dhe rregulla te vlefshme ne vendin e punes.

### 3.1.7 Konsistenca gjate derdhjes ne vend

Niveli i konsistences do te jete i tille qe betoni i sapo bere te jete i punueshem pa filluar te segregohet dhe i tille qe mund te ngjeshet plotesisht ne kushtet e terrenit.

Qe te sigurohet nje ngjeshje e pershtatshme e betonit te derdhur ne vend rekomandohet qe konsistenca e betonit ne kohen e derdhjes duhet te perputhet me klasen e konsistences S3 ose me klasen e rrjedhjes F3 pervec rasteve kur jane marre masa te tjera.

### 3.1.8 Rezistenca ndaj reaksioneve te silicit ne mjedis bazik

Disa agregate mund te permbajne varietete te veçanta te silicite prekshem ndaj sulmeve te agjenteve bazik ( $\text{Na}_2\text{O}$  dhe  $\text{K}_2\text{O}$ ) me origjine nga çimento ose burime te tjera. Pastaj ne prezence te lageshtise, ndodh nje reaksion zgjerimi, i cili mund te rezultojte ne plasaritje ose ne çarje te betonit. Ne kushte te tilla mbikeqyresi mund te kerkoje nje ose disa nga te meposhtmet:

- Kufizimin i permbajtjes se tratsirave bazike ne perzierjen e betonit.
- Perdorimi i çimentos me pmbajtje te ulet te bazave efektive.
- Ndryshimi i agregateve.
- Kufizimin e shkalles se ngopjes se betonit, p.sh: me membrana te papershkueshme.

### 3.1.9 Temperatura e betonit

Pervec rasteve kur jane marre masa te veçanta, temperatura e betonit te sapo bere nuk duhet te kaloje  $30^\circ\text{C}$  dhe nuk duhet te jete nen  $5^\circ\text{C}$  ne kohen midis perzierjes dhe derdhjes (per tajtimin e temperatures shiko rregullat e veçante ne seksionin 4.2.3.8)



Mjedisi në këte kontekst ka të bëjë me ato veprime kimike dhe fizike ndaj të cilave betoni është i ekspozuar dhe që rezultojnë në efekte që nuk janë konsideruar si ngarkesa në projektin struktural.

### **3.1.10 Vetite e betonit dhe metodat e verifikimit**

Konsistenca e betonit do të gjendet me anë të metoda të përshkruara në ISO 1920-2:2005 ku përfshihen: testi i konsistencës, testi Vebe, testi i ngjeshjes dhe testi i rrjedhjes; ose me metoda alternative të dakordesuara.

## **3.2 Prodhimi i betonit**

### **3.2.1 Personeli**

Personeli i përfshirë në transport, derdhje dhe trajtimin e betonit duhet të kenë njohuritë, trajnimin dhe përvojën e duhur në detyrat e veçanta.

Në kantierin e ndërtimit do të jetë një person me njohuri dhe përvojën e duhur i cili është përgjegjës për pritjen e betonit dhe është përgjegjës për transportin në kantier, derdhjen dhe punimet e trajtimit të betonit. Ai ose përfaqësuesi i tij i trajnuar në mënyrë të duhur do të jetë i pranishëm ndërkohë që betoni është duke u hedhur.

### **3.2.2 Hedhja dhe ngjeshja**

Betoni duhet të hidhet sa më shpejt të jetë e mundur pas perzierjes për të minimizuar ndonjë reduktim në punueshmëri. Gjate derdhjes, do të merren masa për të parandaluar ndarjen, kur betoni hidhet lirshëm. Betoni do të jetë i ngjeshur teresisht gjate derdhjes dhe i punuar përreth armatures, kablllove dhe kallepeve të kanaleve, instalimeve të përfshira dhe në skaje të kallepeve për të formuar një masë të ngurtë të lirë veçanërisht në zonën e mbuluar.

Kërkesa të veçanta shtese për rifiniturën e sipërfaqes do të specifikohen.

Gjate derdhjes dhe ngjeshjes, duhet treguar kujdes në shmangien e zhvendosjes dhe demtimit të armatures, kablllove, tubave, ankorimeve dhe kallepeve.

Kur përdoren vibratorët, vibrimi duhet të aplikohet vazhdimisht gjate hedhjes së shtresave të betonit derisa largimi i ajrit praktikisht ndalon dhe në një mënyrë që nuk do shkaktojë shkeputje.

*PERGATIUR NGA:*

**BOE: "KKG PROJECT" sh.p.k & "LEAD CONSULTING" sh.p.k  
& "IDEAL Design & Services" sh.p.k**

*Përfaqësues*

**Ing. Ardit KANE**