

#### 9.4.4.5 Pjerrësia e Tubacionit

Kur pjerrësia e tubacionit është më e madhe se 1 në 2, do të kërkohet ankorimi i tubave në ankerë betoni për të parandaluar rrëshqitjen / shmangjen gjatë instalimit. Gjithashtu të gjitha bashkimet e tubacionit në këtë seksion duhet të ankorohen.

Rrjeti shpërndares i shtrirë në terren të sheshtë duhet të jetë mjafueshëm i pjerrët për të lejuar ajrimin e duhur në pikat e larta dhe kullimin në pikat e ulta. Pjerrësia minimale duhet të jetë 2 m / km nëse rrjedha shkon drejt pikës më të lartë, 4 m / km nëse rrjedha shkon drejt pikës më të ulët dhe ajri duhet të lëvizë kundër rrjedhës.

#### 9.4.4.6 Blloqet e Ankorimit

Blloqe betoni duhet të vendosen në mënyrë efektive për të mbajtur të palëvizshëm tubacionin gjatë rrjedhjes së ujit në tubacion. Blloqet e ankorimit duhet të vendosen në kryqëzime, T-të, ndryshimet e drejtimit të rrjedhës dhe në rrjetin kryesor shpërndarës.

#### 9.4.5 Gërmimi dhe Kanalet e Tubacioneve

Përpara fillimit të punimeve të gërmimeve duhet caktuar dhe miratuar aksi i tubacioneve. Nëse kanalet e linjave të tubacioneve janë të ndërtuara me skarpata vertikale, të pjerrëta ose në zona të shkelura, distanca nga faqja e tubit në pjesën e themelit deri në sipërfaqe të tokës duhet të hapet jo me pak se 300mm, përvèç rasteve kur specifikohet ndryshe, ose të urdhërohet nga Inxhinieri duhet të formohet një skarpatë vertikale deri në 1.5 m nga kuota e themelit të tubacionit në distancën minimale të lejuar.

Gjerësia minimale e kanalit duhet të ndjekë kërkesat e përcaktuara në EN 1610, tabela 1.

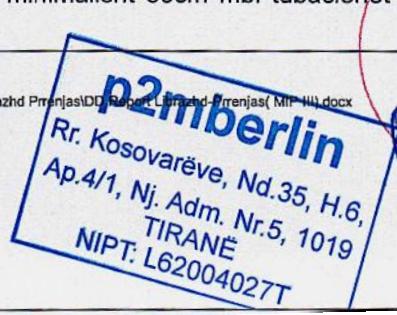
Nëse thellësia e gërmimit tejkalon 1.5 metra përdoret një sistem kutish ose hendeqesh për mbrojtjen e skarpave ose duhet të mbrohet me mjete të tjera p.sh palankola ose pilota, etj të miratuara nga Inxhinieri. Kontraktori duhet të siguroj qëndrueshmërinë dhe masat mbrojtëse të përshtatshme për qëndrueshmërinë e kanaleve dhe të objekteve e infrastrukturave pranë tij, në mënyrë që të mos preken nga ndikimi i gërmimit.

Kanalet e tubacione duhet të jenë të pastër dhe pa praninë e ujërave nëntoksore e sipërfaqësore.

Asnjë gërmim me skarpata të dëmtuara nuk duhet të bëhet në rrugë, në shtigje ose në distancë minimale 10 m nga çdo ndërtuesë ekzistuese ose të parashikuar.

Materiali i gërmuar nga kanalet duhet të ndahet dhe trajtohet me kujdes, asfalt, blloqe guri, shkëmb dhe gurë ose material i thyer nga ankerat gjatë gërmimit, duhet të grumbullohen në mënyrë të ndarë nga materiali kokrizor i tokës.

Nëse tubacionet e ujësjellësit dhe kanalizimeve ndodhen në të njëjtin kanal, tubacionet e ujësjellësit duhet të vendosen minimalisht 50cm mbi tubacionet e kanalizimeve. Tubat e



ujësjellësit duhet te spostohen mjaftueshëm nga pusetat e kanalizimeve në mënyrë që kur të kenë avari kanalizimet të bëhet e mundur riparimi i kanalizimeve pa patur ndikim në ujësjellës. Tubacionet e ujit në të gjitha rastet të vendosen mbi kanalizimet.

#### 9.4.6 Themelet dhe Shtrati

Përveç rasteve kur specifikohet ndryshe, tubacionet duhet të vendosen në kanale të gërmuara në tokë në përputhje me paragrin e mësipërm. Përveç rasteve kur haset tokë e papërshtatshme, kanalet duhet të gërmohen deri në 250 mm nën fundin e tubacionit, bazamenti i tubit të përpunohet si në vijim.

Në bazë të kanalit do të vendoset një shtresë rëre prej 25cm e ngjeshur. Shtresa e rërës duhet vendosur sipas EN 1610. Shtrati i tubacioneve të betonit nuk duhet të mbajë më shumë se 0.3% sulfate. Shtresat do të ngjeshen në 95% të densitetit maksimal të thatë standard. Toleranca për trashësinë e shtratit duhet të jetë maksimalisht 10mm.

Për tubacione me diameter Ø150 mm deri në Ø600 mm thellësia e themelit duhet te jetë minimumi 150mm ndërsa shtresa e rërës 200mm ndërsa për tubacione më të mëdha se Ø800 mm thellësia e themelit duhet të jetë minimumi 200mm ndërsa shtresa e rërës 300mm. Shtresa shtesë do të formohet në mënyrë koncentrike me tubin përgjatë këndit të shtratit. Aty ku tubat bashkohen do të krijohen hapsira me dimensione të bollshme për të siguruar që çdo tub mbështetet në mënyrë uniforme gjatë gjithë gjatësisë si dhe të bëhet i mundur bashkimi i tyre. Kujdes duhet treguar gjatë zbatimit për të evitar zgavrat/vrimat nën tubacion, të cilat duhet të mbushen me materialin e shtratit dhe tëngjeshen plotësisht.

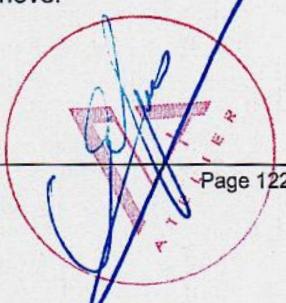
Tubat duhet të vendosen në bloqe vetëm në rastet kur do të kemi shtrat betoni. Materiali i shtratit duhet të importohet në vend.

Materiali i shtratit duhet të përhapet mbi gjëresinë e plotë të themelit dhe të ngjeshet më lehtësisht në një nivel pak më të lartë se niveli që korrespondon me pjesën e poshtme të tubit për të lejuar vendosjen e tubit në nivelin e duhur.

Për vendosjen e tubit, rëra ose materiali tjeter i granular dhe i aprovuar duhet të vendoset në kanal, duke u kujdesur posaçërisht për të mbushur nën anët e tubit për të siguruar kontakt të plotë me bazamentin e tubit, por duke lënë një gjatësi prej 200mm në të dy krahët e tubacionit. Më pas materiali kokrrizor duhet të ngjeshet me kujdes në të dy krahët e tubacionit.

#### 9.4.7 Lidhjet e Kanalizimeve

Ku është e mundur lidhjet e kanalizimeve duhet të bëhen në puseta. Të gjitha lidhjet që do të bëhen direkt në një linjë kanalizimi do të bëhen nëpërmjet qaforeve ose me anën e bashkuesëve me kënde të ndryshme sipas prodhuesit të tubacioneve.



#### 9.4.8 Mbushja e Kanaleve të Tubacioneve

Pas gërmimit të kanaleve, vendosjen dhe ngjeshjen e shtratit, vendosjes së tubacioneve dhe biloqeve të ankorimit (nëse ka), tubacioni duhet mbuluar me material mbushës ose beton(n.q.s. është e nevojshme mbrojtja). Përveç rasteve kur është specifikuar ndryshe hapsira mes anës së kanalit dhe tubit duhet të mbushet me të njëjtin material të shtratit, dhe tubi duhet të mbulohet me të njëjtin material të shtratit.

Materialet mbushës duhet të trajtohen, vendosen, përhapen dhe kompaktohen në mënyrë të tillë që të shmangin ndarjen e mbushjes dhe të sigurojnë një strukturë të qëndrueshme homogjene.Përveç rasteve kur është specifikuar ndryshe materiali i përdorur për mbushjen nuk duhet të kalojë përmasën e kokrrizave prej 75mm.Mbushja në veprat e përhershme duhet të zgjidhet dhe të mospërbajë popla, qymyr, fragmente guri dhe materiale të ngjashme. Materialet mbushëse të importuara do të jenë si më poshtë dhe në përputhje me normat përkatëse:

- Rërë me granulometri 0.1-2 mm;
- Zhavorr me granulometri 2-40 mm; dhe
- Gurë me granulometri 40-75 mm.

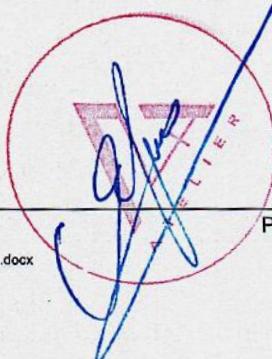
Kujdes i veçantë duhet të tregohet në mbushjen në të dy anët e tubacionit përfundimtar shformimin e tubacionit. Përveç rasteve kur është specifikuar ndryshe mbushja do të vazhdojë deri në një lartësi prej 30cm mbi tubacionin.Shtresat që nuk e kalojnë lartësinë e 10cm duhet të ndeshen jo me makineri në të dy anët e tubit. Ngjeshja mekanike mbi tub nuk duhet të fillohet pa u siguruar një trashësi prej 300mm mbi kreun e tubit. Duhet të kryhen teste në vend përfundimtar kontrolluar saktësinë e ngjashjes. Materiali që do të përdoret përfundimtar reth tubit duhet ti përgjigjet specifikimeve sipas EN1610 dhe duhet të jetë rërë me diametër maksimal 1mm dhe pa përbajtje gurësh.

Mbrojtjet e kanalit duhet të hiqen gradualisht duke shoqëruar punimet e mbushjes së kanalit, në mënyrë të tillë që kjo heqje te mos cenojë asnjëherë sigurinë e punimeve.

#### 9.5 Testimet

##### 9.5.1 Të përgjithshme

Sapo të vendosen tubacionet në shtratin e tyre dhe përparrë mbushjes, tubacionet duhet të testohen përfundimtar. Para çdo testimi, Kontraktori duhet të sigurojë që tubacioni të jetë i ankoruar në mënyrë të përshtatshme dhe që shtytjet nga kthesat, degëzimet ose nga skajet e tubacionit të transmetohen në tokë të ngurtë ose në një ankorim të përkohshëm e të përshtatshëm. Fundet e hapura të tubacioneve duhet të mbyllen me tapa të fiksuarë mirë.



### 9.5.2 Testimi i Linjave pa Presion

Tubacionet pa presion të vendosur në kanal duhet të testohen pas fiksimit të tyre dhe para se të filloj mbushja pasi mund të dali nevoja për ankorime shtesë për rritjen e qëndrueshmërisë përvèç atyre të parashikuara. Një test i mëtejshëm do të kryhet pas mbushjes së plotë.

Tubacionet duhet të testohen me anë të një prove me ajër ose me ujë ose me një test vizual nëpërmjet inspektimit me cirkuit televiziv të mbyllur (CCTV) (siç është rënë dakord me Inxhinierin), në gjatësitet e përcaktuara sipas ndërtimit, në përputhje me një program të miratuar nga Inxhinieri.

Testimi i linjave pa presion duhet të bëhet sipas specifikimeve te EN 1610 ose e specifikuar si më poshtë.

Sipas rezultateve të testit nëse vihen re rrjedhje ose filtrime tubi duhet të zëvendësohet ose në rastin e filtrimeve në nyje, nyja duhet të ribëhet në mënyrën e duhur dhe testi të përsëritet deri në momentin kur rrjedhjet të mos përsëriten.

#### 9.5.2.1 Testimi me Ujë për Linjat pa Presion

Për tubat me DN deri në 750mm, presioni për testin me ujë duhet të jetë jo më i vogël se 1.2m lartësi uji mbi tubin sipëfaqësorë ose nëntokSORË, me vlerën më të madhe në pikën më të lartë dhe jo më i madh se 6m në pikën më të ulët të seksionit. Tubacionet e vendosura me pjerrësi do të testohen me fazë, në rastet kur ka maximum head, siç u tha dhe më sipër presioni do të tejkalohej nëse të gjithë seksionet do të testoheshin në një gjatësi.

Tubacioni do të mbushet me ujë dhe do të qëndrojë i mbushur për një periudhë prej 2 orësh, për të thithur ujin pas së cilës do të shtohet uji nga një enë matëse në intervale prej 10 minutash dhe do të mbahet shënim sasia e kërkuar për të mbajtur nivelin e ujit të pandryshuar. Përvèç rasteve të veçanta të specifikuara, gjatësia e tubacionit do të pranohet n.q.s. sasia e ujit të shtuar për intervale nga 30min është më e vogël se 0.5 litra për metër linear.

#### 9.5.2.2 Testimi me Ujë për Tubacionet pa Presion

Tubacionet pa presion që duhet të testohen me ajër duhet të kenë ajër të pompuar me mjete të përshtatshme derisa të tregohet një presion prej 100 mm kollonë uji në një tub U të lidhur me sistemin. Tubacioni do të pranohet nqs presioni i ajrit qëndron mbi 75mm kollonë uji pas një periudhe 5minuta, pa patur nevojë për pompim të mëtejshëm, pas një periudhe për stabilizim. Moskalimi i testit me ajër nuk eliminon pranimin e tubacionit të testuar nqs tubacioni kalon testimin me ujë, urdhëruar nga Inxhinieri, për tu kryer më pas.



### **9.5.2.3 Inspektimi CCTV**

Pas përfundimit të punimeve duhet të kryhet një inspektim i CCTV për dokumentacionin. Për të gjitha inspektimet e CCTV, të dyja si kanalizimet dhe pusetat e afërtë duhet të inspektohen dhe vlerësimi i gjendjes së tyre duhet të dokumentohet. Inspektimi CCTV duhet të kryhet nga kompani të çertifikuar me operator të trajnuar duke përdorur sistemin e përcaktuar të kodimit dhe vëzhgimit.

Kanalizimet duhet të pastrohen duke hequr lëndët e ngurta, yndyrnat dhe çdo mbetje ndërtimi që janë të pranishme. Kontraktori duhet të grumbullojë të gjitha mbeturinat në fundin e pusetës dhe të rregullojë siç duhet dhe të largojë mbeturinat gjatë pastrimit të segmenteve të tubave. Pastrimi duhet të plotësohet nga Kontraktori brenda 72 orësh dhe jo më pak se një orë para inspektimit për të zvogëluar ndikimin e rrjedhës natyrore brenda tubacionit gjatë inspektimit.

Të gjitha vëzhgimet dhe defektet duhet të dokumentohen në një bazë të dhënash dhe do të përfshijnë dhe regjistrimin video dixhitale dhe fotografitë dixhitale. Çdo video dhe fotografi e ofruar duhet të korrespondonjë me të dhënat e inspektimit në bazën e të dhënavëve dhe çdo grup i të dhënavëve të inspektimit të listuara në bazën e të dhënavëve duhet të lidhet siç duhet me videon dhe fotot përkatëse.

Kontraktori duhet të bëjë një regjistrim dixhital me ngjyra të vazhdueshme në format MPEG 4 për secilin segment të tubit të inspektuar. Video duhet të ketë një rezolucion minimal prej 352 x 240 piksel dhe një dendësi minimumi 24 pamje në sekondë. Inspektimi i videos nuk do të kalojë një normë kalimi prej 0,20 m / s.

Secili segment i tubit (nga puseta në pusetë) duhet të identifikohet me një tekst si vijon:

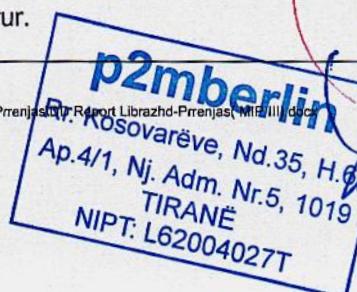
- Vendndodhja
- Drejtimi i piketimit
- Materiali i Tubacionit, Diametri/Lartësia, Gjatësia e tubit (në plan)
- Nr. i pusetës fillestare/ Numri i pusetës së fundit
- Ora e inspektimit/ Data/ Kohëzgjatja totale

### **9.5.3 Testimi i Tubacioneve me Presion**

Testet e presionit duhet të kryhen për të siguruar që nuk ka rrjedhje të linjave, flanxhave ose bashkimeve në lidhje të reja të tubave, matësve të rrjedhës, PRV, valvulave dhe pajisje të tjera. Testet do të kryhen nqs është e mundur sipas kushteve dhe nëse nuk gjykohet ndryshe nga Inxhinieri dhe ka rrezikshmëri për linjat ekzistuese dhe lidhjet e shtëpive. Duhet të shmanget dëmtimi i linjave dhe elementëve ekzistues.

Testet e presionit duhet të kryhen në maksimum 1,5 herë presioni punës i elementëve. Vlerat e presionit për testimin dhe uljen e presionit të pranuar ose normat e rrjedhjes do të varen nga kushtet e tubacioneve ekzistuese dhe do të dakordohen me Inxhinierin.

Në përgjithësi, rrjedhja nga rrjeti në lidhje nga secila pjesë e testuar duhet të jetë jo më e madhe se 0,02 litra për milimetër të forcës nominale për kilometër tubacioni për 24 orë për bar të kokës së presionit të përdorur.



Procedura e mëposhtme duhet aplikuar:

- Seksioni dhe elementet që duhet të testohen vendosen nga Inxhinieri dhe testohen menjëherë. Gjatësitetë nuk duhet të kalojnë 1.2 km
- Vlerat e presionit për testim dhe kriteret për kalimin (filtrimet e ujit ose rënia e presionit) miratohen nga Inxhinieri.
- Testet kryhen përpara mbushjes dhe njëshjes, pasi kanë mbaruar ankorimet dhe mbështetjet e betonit dhe pasi betoni është trajtuar mjaftueshëm.
- Testet mund të realizohen si me ujë ashtu dhe me ajër.
- Seksioni që do të testohet është i mbyllur me një pompë ose është i lidhur me një një burim presioni.
- Presioni ngrihet ngadalë në nivelin e specifikuar dhe mbahet në atë presion për një periudhë sa e nevojshme për Inxhinierin që të shqyrtojë të gjithë seksionin në provë (minimum një orë).
- Matjet e rrjedhjes së ujit ose të rënies së presionit dhe nëse plotësohen kriteret, testi konsiderohet i kaluar.
- Të gjithë tubacionet e reja dhe nyjet që mund të janë me difekt duhet të zëvendësohen ose të ribëhen dhe të testohen aq herë sa është e nevojshme që të realizohet testi dhe të merren vlerat e kërkua prej testeve me shpenzime të kontraktorit.

Tubacionet e reja dhe pajisjet duhet të dezinfektohen përpara se të vihen në shërbim sipas standardeve lokale.

Para dezinfektimit tubacioni duhet të pastrohet me ujë të pastër që rrjedh me shpejtësi rreth 1 metër për sekondë. Dezinfektimi i tubave duhet të kryhet duke futur një solucion me përbajtje klori me një përqëndrim prej rreth 25mg / l në tubacion, në mënyrë që një mbetje klori prej jo më pak se 10mg / l të mbetet në ujë pas 24 orësh në tuba.

Solucioni i klorit duhet të përftohet nga bashkimi i ujit dhe kompleksi klori me përbajtje si hipoklorite kalciumi ose gëlqere e klorinuar gjithashtu e quajtur "zbardhues" ose zbardhues i lëngshëm.

Pas dezinfektimit tubi duhet të shpëlahet me ujë të pastër derisa uji i rifutur të ketë klor rezidual jo më shumë se 1ml/litër, ku sipas testimit plotësohen standartet e kërkua shëndetësore për ujin e pijshëm të kërkua nga Inxhinieri.

Përpara fillimit të dezinfektimit Kontraktori duhet ti paraqesë Inxhinierit agjentin e sterilizimit që do të propozojë përdorim.

Dezinfektimi duhet të bëhet para testit të presionit.

#### 9.5.4 Testi i Izolimit të DMA-ve

Pas realizimit të çdo DMA-je bëhen testet e izolimit si në vijim:

- Mbyllen te gjitha hyrjet e matëshme për në DMA.
- Kontrollohen presionet në çdo DMA që të bien në vlerën 0, pasi asnjë sasi uji nuk duhet të jetë në gjendje të hyjë brenda DMA-ve.
- Kontrollohet presioni me matës presioni për një maksimum prej 24 orësh dhe dokumentohet me intervale 1 minutë.
- Prurja në çdo matës presioni regjistrohet me paisjen e regjistrimit të dhënave.
- Testi konsiderohet i kaluar nqs kemi një rënie të qartë të presionit, nuk është shfaqur asnjë rritje presioni në të gjitha etapat e monitorimit dhe presioni arrin vlerën pas të cilës konsumi nuk është më i mundur.
- Testet e izolimit nuk mund të janë më të gjata se 18 orë. Ato duhet të zbatohen gjatë pikut të konsumit.

N.q.s. testi dështon dhe verifikohen që të gjitha hyrjet e matshme janë mbyllur do të thotë që në DMA ka prurje(hyrje) shtesë të cilat nuk janë verifikuar akoma. Kontraktori duhet ti gjejë këto hyrje dhe të propozojë një masë korrigjimi për Inxhinierin: ose një valvul izolimi shtesë ose një matës shtesë. Pas marrjes së masave testi do të kryhet sërisht.

#### **9.5.5 Testimi i Strukturave Mbajtëse të Ujit**

Pas mbarimit të punimeve, rezervuarët dhe BPT-të duhet të testohen që të janë të papërshkueshmë nga uji në mënyrën e përcaktuar më poshtë.

Testi realizohet duke mbushur strukturën deri tek niveli i kapërderdhësit me ujë të pastër të marrë nga një burim i miratuar më parë prej ujësjellësit. Uji duhet të qëndrojë aty për 7 ditë dhe gjatë së cilave duhet të bëhen kontolle vizuale dhe matje të nivelit të ujit.

Për të lejuar thithjen niveli duhet mbajtur konstant për 4 ditët e para. Për të lejuar avullimin, një "rezervuar avullimi" i miratuar me thellësi minimale 1 m do të sigurohet nga Kontraktori dhe do të mbështetet brenda strukturës me nivelin e sipërm të hapur mbi nivelin e kapërderdhësit. Rezervuari i avullimit duhet të mbushet pjesërisht me ujë deri afersisht në nivelin e strukturës dhe monitorohet gjatë gjithë periudhës së testit. Pas 4 ditëve nuk do të kemi mbushje të strukturës(në raste të strukturave të betonit)ose në rezervuarin e avullimit, dhe pas 3 ditëve të mëtejshme do të shënohet niveli në strukturë dhe tek rezervuari i avullimit. Gjatë kësaj periudhe, faqet e jashtme të strukturës duhet të kontrollohen me kujdes për shenja të lagështisë në sipërfaqe.Nëse, pasi të jetë bërë kompensimi i ujit si pasojë e avullimit, niveli në strukturë ka rënë gjatë 3 ditëve ose ka prova të lagështisë në faqet e jashtme, atëherë struktura do të konsiderohet se ka dështuar testin. Nëse pas 3 ditëve nuk ka rënë të nivelit prej avullimit dhe në faqet e jashtme nuk ka shenja lagështie testi konsiderohet i kaluar.

Nëse struktura duhet të konsiderohet nga Inxhinieri që të ketë dështuar me testin, Kontraktori do të jetë përgjegjës dhe do të bartë shpenzimet e gjetjes së burimit të rrjedhjes dhe kryerjen e të gjitha punëve të nevojshme riparuese sic kërkohet nga

P2mberlin  
R: Kosovare, N: Adm, N:5, H:6, T:4, A:1, N:1, N:5, D:4, R:4

Inxhinieri për të bërë strukturën e ujit të papërshkueshme. Më pas duhet të bëj një test të ri derisa të konsiderohet test i kaluar nga Inxhinieri.

## **9.6 Dezinfektimi**

### **9.6.1 Dezinfektimi i Linjave të Ujësjellësit**

Punët e dezinfektimit të paraqitura më poshtë do të ndërmerren sipas standardeve më të larta të sigurisë të përcaktuara në kapitujt e mëparshëm.

Të gjitha tubacionet do të sterilizohen pasi operacionet përfundimtare të testimit të presionit të kenë përfunduar duke i mbushur ato me ujë me klor që përmban të paktën 20 mg për litër klor të lirë.

Mbushja e rrjetit duhet të kryhet nëpërmjet një lidhje të matëshme nga furnizimi ekzistues ose një burim tjetër i miratuar dhe klorinimi do të kryhet në këtë pikë mbushjeje.

Kontaktori do të sigurojë me shpenzimet e tij për rrjetin e Ujësjellësit një aparaturë klorifikimi provizor në mënyrë të tillë që klorifikatori të jetë i aftë për një dozim të saktë.

Përpara fillimit të klorinimit Kontraktori duhet ti paraqesë Inxhinierit agjentinin kimik që do të përdorë për klorinimin.

Pas klorinimit uji do të qëndrojë për 24 orë dhe më pas do të nxirret dhe Inxhinieri do të përcaktojë mbetjen e klorit në ujë. Procesi do të fillojë me klorinim nga burimi duke klorinuar të gjithë rrjetin. Prova duhet të mbahen nga kontraktori dhe të dërgohen në një laborator të miratuar për testet bakteorologjike.

### **9.6.2 Dezinfektimi i Strukturave Mbajtëse të Ujit**

Pastrimi dhe dezinfektimi i Rezervuarve dhe BPT-së do të bëhet pas testit të fundit të ujit.

Gjatë pastrimit të rezervuarëve, duhet të pompohet në rezervuarajë i freskët për një periudhë kohore të caktuar përpresa se të lejohen persona të futen brenda. Pastruesi duhet të veshë veshje mbrojtëse në të gjithë pjesët e trupit të tij duke përfshirë doreza, çizme, kapele dhe syze.

Kontraktori pas pastrimit të strukturës duhet të lagë me ujë strukturen, çatinë, muret, kolonat dhe muret ndarës me ujë të pastër nga një burim i miratuar më parë dhe të largojë mbetjet e materialeve.

Pasi struktura të pastrohet, Kontraktori do të instruktohet nga Inxhinieri që të sterilizojë strukturën nëpërmjet klorinimit siç përshtakuhet më sipër.

Kontraktori duhet të sigurojë një aparat të përshtatshëm (duke përfshirë edhe sigurimin e klorit), i cili duhet të jetë i aftë të injektojë përqëndrimin e kërkuar të zgjidhjes së klorit me një sasi të qëndrueshëm në strukturë.



Kontraktori duhet të shfojë të paktën 30 mg klori të lirë për litër ndërsa struktura duhet të jetë e mbushur në një thellësi minimale prej 100 mm.

Kontraktori më pas duhet të lyej me spraj të gjithë sipërfaqen e poshtme të çatisë, muret kolonat dhe punimet e tubacioneve me ujë të mbushur me klor duke e aplikuar me një pompë.

Pas përfundimit të spërkatjes sipas instruktimit të Inxhinierit, uji i klorinuar duhet të largohet nga struktura dhe secila ndarje duhet të mbushet me ujë të pijshëm nga një burim i miratuar, në një thellësi minimale prej 200 mm. Ky ujë pastaj do të largohet dhe struktura do të mbushet me ujë në nivelin e kapërderdhësit.

Kompionet duhet të mbahen sipas kërkesave të Inxhinierit pasi struktura të jetë e mbushur plot për një periudhë prej minimalisht 2 orësh dhe duhet të dërgohet në një laborator të miratuar më parë për ti bërë analizat. Nqs uji ka përbajtje të papërshtatshme në 100 ml kampioni i testit duhet të bëhet dhe një herë derisa papastërtitë të largohen.

## 9.7 Dokumentacioni i Ndërtimit

Dokumentacioni i Ndërtimit duhet të përmbajë informacionin e mëposhtëm:

- Inspektimin CCTV,
- Testet e presionit,
- Rilevimi topografik,
- Vizatimet në (CAD) që paraqesin
  - vendndodhjen e pusetave dhe thellësive,
  - diametrin e pusetave, materialin, pozicionin, thellësinë, pjerrësinë
  - lidhjet e shtëpive
  - lidhjet sekondare të kanalizimeve

Të gjitha dokumentat duhet të dërgohen në format dixhital.

p2mberlin

Rr. Kosovarëve, Nd.35, H.6,  
Ap.4/1, Nj. Adm. Nr.5, 1019  
TIRANË  
NIPT: L62004027T

## **10. Koncepti i Zbatimit për Programin MIP III**

### **10.1 Palët e përfshira**

Masat e projektit do të financohen nga bashkëpunimi financiar Gjerman dhe Zviceran FC me një hua nga Ministria Gjermane e Bashkëpunimit Ekonomik dhe Zhvillimit (BMZ) nëpërmjet Bankës Zhvillimore (KfW) së bashku me një kontribut financiar Zviceran nëpërmjet SECO.

Koordinatori i projektit (PCU) është Agjensia Kombëtare e Ujësjellës Kanalizimeve AKUK në Tiranë, Institucion Bashkiak i specializuar në furnizimin e trajtimit të ujit të pijshëm, kanalizimeve dhe trajtimin e ujrale të shiut. AKUK është Institucion mbështetës i Ministrisë së Infrastrukturës dhe Energjisë. Është Agjensia e kontraktuar nga Konsulenti. PCU menaxhon, koordinon dhe administron të gjithë Zbatimin e Projektit të suportuar nga Konsulenti.

Kompania e Ujësjellës Kanalizimeve të Beratit (UK Berat- Kuçovë) dhe Librazhd (UK Librazhd) janë Agjensitë e zbatimit të projekteve PEA. I pari ofron shërbime për qytetet Berat dhe Kuçovë më pas për Librazhdin dhe Prrenjasin. Të gjitha punimet do të kryhen nga Konsulenti në bashkëpunim të ngushtë me PEA-n dhe në veçanti me zyrtarët ndërlidhës. Prandaj Konsulenti paraqet konsultime të rregullta në nivel pune me aspekte relevantë të zbatimit të Projektitme PEA-n ndërmjet Zyrtarit Ndërlidhës.

Një Projekt i përbashkët po përqëndrohet në komponentët Institucional në fushat e projekt. Qëllimi i Konsulentit Institucional përfshin zhvillimin e modeleve financiare.

### **10.2 Organizimi Strukturor i Projektit**

Grafiku i mëposhtëm tregon lidhjen mes palëve të përfshira në projekt, PEA, PCU, agjensitë financuese, Konsulenti dhe Kontraktori.



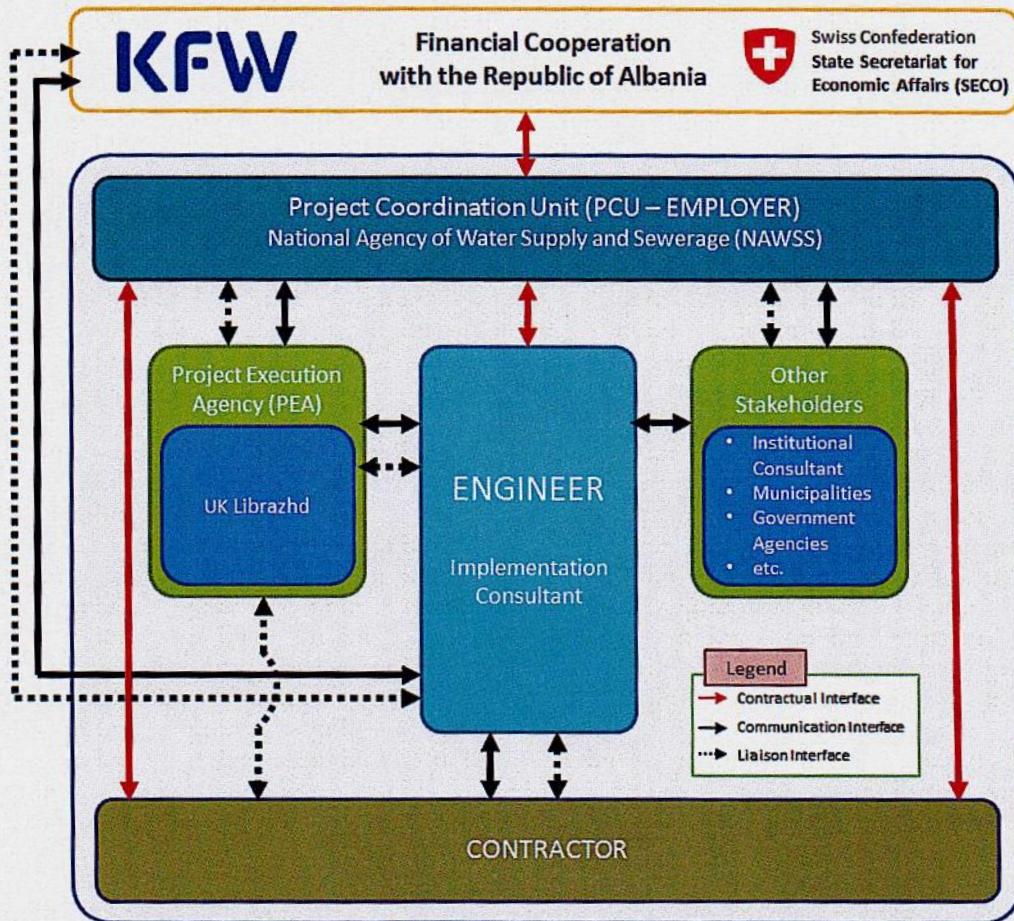


Figure 53: Grafiku për Organizimin e Projektit

Pas përfundimit të Projekt Zbatimit dhe të Dokumentave të Tenderit, Kontraktori duhet të Përザgjidhet sipas Procedurave Ndërkombëtare të Tenderit. Në këtë moment Konsulenti duhet të asistojë PEA/PCU dhe KfW nga afér gjatë procedurave të tenderimit. Pas Vlerësimit të Tenderit duhet të përgatitet dhe të miratohet një Raport, Komisioni i Vlerësimit të Tenderit mund të vendosi Negocimin e Kontratës me Kontraktorin dhe Kontrata e Punimeve mund të përgatitet dhe do të firmoset.

Gjatë gjithë procedurave të Tenderimit PEA është pala kontraktuale Përgjegjëse por PCU dhe KfW duhet të jenë të përfshira nga afér dhe do të rishikojnë kontratën përpara se të firmoset. Ky rishikim do të pasohet nga një Shkresë pa vërejtje nga Banka. Kjo do të jetet pas hapave të mëposhtëm.

- Dokumentat e Tenderit
- Vlerësimin e Zgjedhjes (gjithashtu për pas kualifikimit)
- Vlerësimin e Ofertave
- Kontrata
- Amendamenti (Ndryshimet dhe Pretendimet)



Organizimi i strukturës gjatë Punimeve të Zbatimit është i specifikuar në FIDIC. Kushtet e Kontratës (MDB Libri Rozë) dhe në kushtet e veçanta të Kontratës të KfW-së. PEA do të ketë rolin e punëdhënësit dhe Konsulenti duhet të përbushë të gjithë detyrat e Inxhinierit. PCU/ PEA do të jetë përgjegjës për menaxhimin financiar gjatë zbatimit të punimeve. Kjo do të bëhet me mbështetjen e Konsulentit i cili do të shqyrtojë faturat e Kontraktorit dhe do të lëshojë "certifikatat e pagesës".

### **10.3 Procedurat e Tenderit të Rekomanduar**

Për UK Librazhd rekomandohet që të gjitha punimet të tenderohen në një lot të vetëm. Nuk ka kuptim të diferencoohen veprat e furnizimit me ujë dhe kanalizimeve, pasi që të dyja ndodhen në të njëjtat lokacione. Gjithashtu nuk rekomandohet të kemi dy lote të veçanta për punimet në Berat dhe Kuçovë pasi punimet në Kuçovë janë krahasimisht më të vogla.

Është shumë e rekomandueshme që të përdoren format standarde të miratuara, të hartuara nga Federata Ndërkombëtare e Inxhinierëve Konsulentë FIDIC.

Punimet që janë parashikuar të realizohen në Programin e Infrastrukturës Bashkiake MIP III janë punime rehabilitimi dhe zgjatimi të linjave ekzistuese të Ujësjellësave dhe të Kanalizimeve. Kjo kontratë duhet të tenderohet sipas FIDIC "Libri Roze", i cili i referohet dokumentit në vijim.

FIDIC Kontrata e Ndërtimit, Edicioni i parë (2010), " Kushtet e Kontratës Sipas FIDIC, MDB, Edicion i Përshtatshëm për Ndërtesa dhe punime inxhinierike i projektuar nga punëdhënësi.

Sipas këtij dokumenti Kontraktuesi nuk është përgjegjës për projektimin e punimeve dhe pagesat bëhen në bazë të matjeve dhe duke aplikuar normat dhe çmimet e Preventivit.

Ndërsa Punëdhënësi merr përgjegjësinë për projektin dhe ka avantazhet e mëposhtme:

- Çmime më të ulta tenderimi për efekt të rreziqeve më të vogla
- Më shumë kontraktorë do të tërhiqen si pasojë e rreziqeve më të vogla
- Vlerësim më i lehtë i procedurave të tenderimit
- Ndryshimet mund të vlerësohen më thjeshtë

Libri i Verdhë dhe Libri i Argjendtë i kontratave përdoren më shpesh për hartat dhe punime me efekt të madh elektrik dhe mekanik sepse është e vështirë të plotësoshet projekti i zbatimit civil pa njohuritë e përshtatshme për pajisjet që do të instalohen.

Termat e referencës kërkojnë që të krijohet një procedurë pas kualifikimit për tenderimin e kontratës së punëve për kontratat FIDIC " Libri Rozë". Këtu do të jetë e nevojshme të formulohen kërkesa të kualifikuara me kujdes të përpunuar në mënyrë që të jenë në gjendje të zgjedhin kontraktorë të kualifikuar dhe kompetentë. Procedurat duhet të ndjekin linjat drejtuese Shqiptare dhe të KfW-së të prokurimeve. Vëllimi i kontratës do të kërkojë ofertim Ndërkombëtar të Pakufizuar.



#### 10.4 Blerja e Sheshit të Ndërtimit, Risistemim dhe Leja e Ndërtimit

Rreziku kryesor për çdo objekt ndërtimi qëndron në procesin e blerjes së sheshit të ndërtimit dhe marrjes së lejeve përkatëse ndërtimore. Këto procese shpesh bëhen shkak për vonesa. Prandaj është e nevojshme të ndiqen procedurat, standartet dhe rregullat Shqiptare në fuqi.

##### 10.4.1 Blerja e Sheshit të Ndërtimit dhe Risistemimi

Si pjesë e projektit në disa pjesështë e pashmangshme ndërhyrja në të drejtën e pronës private. Gjatë marrjes së masave jemi përpjekur që ky impakt të kufizohet sa më shumë të jetë e mundur. Përveç ndërhyrjes në pronën private e cila është e kufizuar gjatë kohës së ndërtimit, siç janë ndërtimi i rrugëve ose ngritja e kantiereve nga Kontraktori, ka dhe dy impakte të tjera që duhet të trajtohen para fillimit të projektit:

- **Blerja e sheshit të ndërtimit:** Ky opsjon do të zbatohet nëse toka do të përdoret përgjithmonë nga Ndërrmarrja pas kohës së ndërtimit, p.sh për ndërtimin e impianteve të trajtimit të ujërave ose rrugëve hyrëse që lejojnë mirëmbajtjen ose infrastrukturën.
- **Vendosja e servitutit:** N.q.s tubacionet duhet të kalojnë në tokë private, Ndërrmarrja është e detyruar të sigurojë servitute në pronat e prekura.Këto prona duhet të janë tëregjistruara nëregjistrat kadastral.

Në të dy rastet pronarët e pronave duhet të kompesohen për humbjen ose limitimin e pronësisë. Për këtë qëllim duhet ndjekur ligji 8561,datë 22.12.1999 për "SHPRONËSIMET DHE MARRJEN NË PËRDORIM TË PËRKOOSHËM TË PASURISË PRONË PRIVATE PËR INTERES PUBLIK".Për të kufizuar ndikimin në komunitetin e përfshirë,rekomandohet ti përbahesh procedurave të përcaktuara në Politikën Operacionale të Bankës Botërore 4.12 mbi Zhvendosjen e Pavullnetshme.

Në përgjithësi, së pari do të jetë e nevojshme vendosja e një marrëveshje me pronarët e pronave private. Para kësaj është e nevojshme konsultimi me Zyrën e Regjistrimit të Pasurive të Paluajtshme (ZRPP) për të marrë të gjitha koordinatat hapsinore dhe pronarët ligjor të pronave në fjalë. Së pari duhet kërkuar gjithmonë zgjidhja miqësore pasi procedurat e shpronësimit mund të kërkojnë shumë kohë.

Për rastin kur nuk është e mundur arritja e marrëveshjes dhe anashkalimi i pronës në fjalështë i pashmangshëm, shpronësimi në interes publik është i pashmangshëm.Figura e mëposhtme paraqet një skemë të këtij procesi.Ajo është ndërtuar në bazë të Kornizës për Shitblerjen e Tokës dhe Zhvendosjes së Popullsisë qëështë vendosur për Shqipërinë si pjesë e Projektit të Bankës Botërore<sup>3</sup>.

<sup>3</sup>Banka Boterore.2010.Albania- Projekti për Administrimin dhe menaxhimin e tokës(LAMP):marrjen e tokës dhe risistemini nëkuadrin e politikës së zhvendosjes.Albania; s.n..

<http://documents.worldbank.org/curated/en/398931468210288085/Albania-Toke-Administration-and-Management-LAMP-Project-Toke-acquisition-and-resettlement-policy-framework>

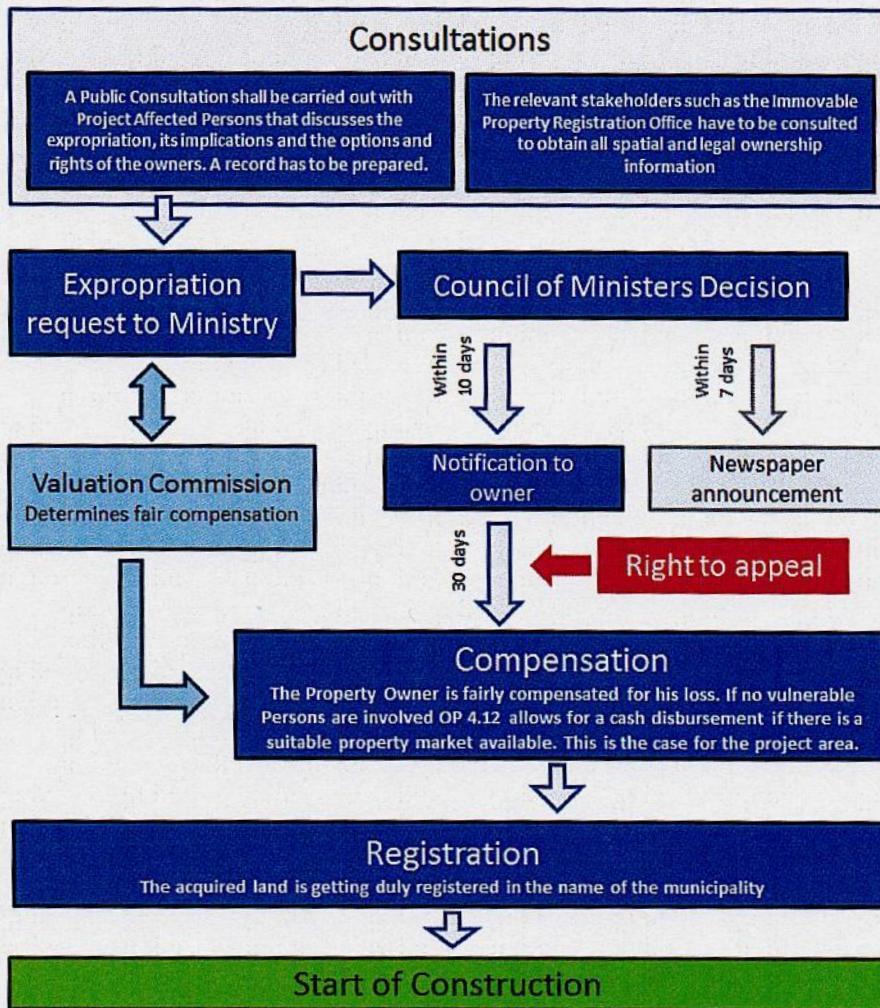


Figure 54: Procedura e Shpronsimit

p2mberlin  
Rr. Kosovarëve, Nd.35, H.  
Ap.4/1, Nj. Adm. Nr.5, 1,  
NIPT: L62004027  
TIRANË

Ka disa pengesa të cilat mund të hasen gjatë procedurave të sipërpërmendura. Ndërsa tjerat më kryesoret janë:

- Prona ndodhet **jashë zonës kadastrale**: ZRPP nuk ka informacion mbi statusin e pronësisë së tokës. Në këtë rast duhet të konsultohen Zyrat e Administrimit dhe Mbrojtjes së Tokës. Shpronësimi do të kryhet në bazë të dokumenteve të lëshuara nga Komisioni Lokal i Tokës.
- Prona është në **pronësi të një personi vulnerabel**: Kompesimi duhet të trajtohet me kujdes në rastin e një prona në pronësi të personave vulnerabel, kur nuk ka gjasa që kompесimi të shpenzohet në investime të qëndrueshme. Duhet ti jepet vëmendje e veçantë këtij rasti. Prona e humbur duhet të kompeseohet me tokë me vlerë të njejtë me të ose pronë tjetër.

- **PAP nuk posedon titull të ngjashëm të pronësisë:** Sipas Ligjit për Planifikimin Urban të vitit 1998 asnjë dëmshpërblim ose kompèsim nuk do të bëhet nqs banesat janë të palegalizuara, ndërsa sipas statusit të Bankës Botërore OP 4.12 mungesa e titullit ligjor të tokës nuk i përjashton njerëzit nga ndihma për risistemim. Në këtë rast personi që ka një arsyesh me qëllim që të kompasohej.

#### 10.4.2 Leja e Ndërtimit

Procedura e aplikimit për lejet e ndërtimit të nevojshme mund të jetë një proces i gjatë. Prandaj është e rëndësishme të ndiqen rregullat përkatëse. Procesi i aplikimit duhet të ekzekutohet paralelisht me procedurat e tenderimit të kontratës së punëve. Leja lëshohet nga **Këshilli Kombëtar i Territorit**. Vendimet përkatëse janë:

- **Ligi 107/2014 për "Planifikimin dhe Zhvillimin e Territorit"**
- Vendimi i Këshillit të Ministrave nr. 408, datë 13 Maj 2015 "Për Planifikimin dhe Zhvillimin e Territorit"
- Vendimi i Këshillit të Ministrave nr. 671, datë 29 Korrik 2015 "Për miratimin e rregullores së planifikimit të territorit"

Procesi i aplikimit ndahet në hapat e mëposhtme 137që pasojnë njëra-tjetrën:

- 1) Leja e Zhvillimit
- 2) Leja e Ndërtimit ose Deklarata Paraprake për Kryerjen e Punimeve të Ndërtimit (kjo e fundit nuk ka lidhje me rastin aktual)
- 3) Çertifikata e Përdorimit

Teorikisht leja duhet të vendosetbrenda 60 ditëve. Pasi është vendosur Këshilli Kombëtar i Territorit ka 30 ditë kohë për të dorëzuar lejen. Punimet e ndërtimit duhet të fillojnë brenda një viti nga dita e dhënies së lejes, përndryshe duhet të bëhet një kërkesë e re

#### 10.5 Plani i Zbatimit

Plani i zbatimit është zhvilluar në afat tipik për të siguruar kontaktoret dhe përmarrjen e tokës. Është dhënë leja për procedurat pa vërejtje.

Punimet aktuale të ndërtimit pritet të zgjasin 18 muaj. Ky afat merr parasysh dhe kushtet e vështira të dimrit në zonën e projektit. Duhet të supozohet se ka 2 muaj në vit, ku nuk ka ose ka shumë pak aktivitet. Një periudhë më e shkurtër ndërtimi është teknikisht e lejueshme, por duhet ti përbahemi kushteve. Punimet e ndërtimit mbulojnë pothuajse tërë qytetin e Librazhdit Kontaktori duhet të sigurohet që të mos ketë shumë vende ku ndërtohet paralelisht.

**p2mberlin**  
Rr. Kosovarëve, Nd.35, H.  
Ap.4/1, Nj. Adm. Nr.5.1  
TIRANË  
NIPT: L6200402

Periudha e njoftimit të defekteve është 12 muaj në përputhje me kushtet standarte të kontratës.

**Table 37: Plani i Zbatimit**

Phase	Activity	2018												2019												2021											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	...	12	1	...	9	10	11	12	1	...	9									
Detailed Design Period	Commencement																																				
	Implementation Period																																				
	Preparation Final Design																																				
	Approval Final Design Report																																				
	Preparation of Tender Documents																																				
	Approval Tender Documents																																				
	Development and Construction Permit																																				
Tender Period	Land Acquisition																																				
	Tender Notice																																				
	Tendering Procedure																																				
	Works Contracts																																				
	Tender Evaluation																																				
Construction Phase	Approval Period Draft																																				
	Tender Evaluation Report																																				
	Contract Negotiations																																				
	Contractor's Commencement Date																																				
DNP	Construction Period																																				
	Taking-Over Certificate																																				
	Defects Notification Period																																				
	Handing Over Certificate																																				

