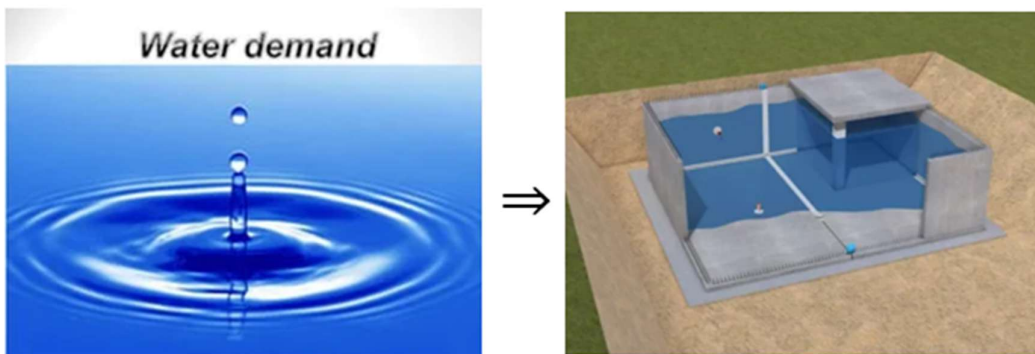




FONDI SHQIPTAR  
I ZHVILLIMIT

# RELACION I LLOGARITJEVE HIDRAULIKE TË KËRKESËS DITORE PËR UJË DHE IMPIANTIT HIDRIK TE MBROJTJES NGA ZJARRI (VËLLIMI I REZERVUARIT)

**OBJEKTI:** *“Shërbim projektimi për hartimin e projektit teknik për: “Rikonstruksioni I hapësirës teknike në bodrumin e Kryeministrisë” Bashkia Tiranë*



TIRANË 2026

## TUBAT

### 1. Tubat e gizës dhe të polietilenit

#### Tubat e gizës sferoidale

DUHET TË JENË TË ÇERTIFIKUAR PËR PËRDORIM PËR UJË TË PIJSHËM ME ÇERTIFIKATË NGA WRAS ose e ngjashme.

do te jene sipas ISO 2531, EN 545, ose ekuivalent dhe me keto specifikime:

- Sistem i bashkimit me flanaxha me bulona me dimensione faqe per faqe sipas EN 558-1 GR14 (DIN 3202-F5), dimensionet e flanaxhave dhe birat sipas EN 1092-2 (DIN 28605 / DIN 2501), te mbrojtur jashte e brenda me rezine apo material PE sipas standardit DIN 30677-P2 dhe kerkesat e cilesise dhe testit sipas RAL-Quality Mark 662, mbrojtje te brendshme ndaj korrozionit, presioni i lejuar i operimit 32 bar).
- Gjatesia mesatare e tubave: sipas vizatimeve

Jashte: mbrojte me mbulesë epoxy sipas DIN EN 545 ose Polyurethane

Brenda: me mbulesë të përshtatshme e çertifikuar për ujë të pijshëm nga WRAS

Karakteristikat e gizes:

- Zgjatja (Min) ne thyerje: 10%
- Densiteti: 7050 kg/m<sup>3</sup>
- Moduli i Elasticitetit: 1.7 x 10000000000 kg/m<sup>2</sup>
- Sforcimi tangencial: ≥ 420 MPa
- Sforcimi ndaj shkermoqjes (Min): Faktori i sigurise kunder shkermoqjes eshte 8 to 10
- Forcat ne kurbe/ Brryl: Over 200 MPa
- Fortesia; max. 230 BHN
- Koeficienti i zgjerimit termik: 11/1000000 per shkalle Celsius

#### Tubat PE

Tubat e Polietilenit do te jene HDPE 100 per uje te pijshem me nje presion nominal prej 10 bar.

DUHET TË JENË TË ÇERTIFIKUAR PËR PËRDORIM PËR UJË TË PIJSHËM ME ÇERTIFIKATË NGA WRAS ose e ngjashme.

- Standardet: ISO 4427, DIN 8074, EN 12201
- Faktori i Sigurise: 1.25
- Ngjyra: Blu

Perpara lidhjes se tubave me fasheta electrofuzive, fundet duhet te pastrohen dhe te jene te lire nga ndonje kontaminim (i.e. rere, uje, bar) qe mund te shkaktojne rrjedhje. Ndersa shtrimi i tubave do te behet nga Kontraktori ne perputhje te plote me instruksionet e prodhuesit te tubave.

## 2. Test i Presionit

Kerkesat e Testimit per tubat e gizes dhe te celikut:

- Presioni i testit: 1.5 x presioni i lejuar i punes + 5 bar, koha e testimit: 2ore. Testi i presionit do te behet deri ne 2.5 km te tubave. Gjithashtu nje test final i presionit do te behet per te gjitha linjat perpara shplarjes se tyre.

Standardet:

- Metodrat dhe kerkesat e testit sipas EN 545-2002, ISO 2531

Pas shtrimit, Kontraktori do te zbatoje testin e presionit te tubave sipas standarteve. Te pakten nje ore duhet te kaloje pas perfundimit te lidhjes se fundit per te bere testin e presionit. Presioni maksimal i testit eshte 1,5x presioni nominal i cili duhet te mbahet per te pakten 10 minuta pa rrjedhje.

Te gjitha valvolat do te punohen dhe kontrollohen me nje kontroll special qe do te behet mbi to per funksionin e caktuar.

Linja do te testohet me nje presion sipas urdherit te Inxhinierit. Inxhinieri do te marre ne konsiderate vleren e presionit te testit, diferencen ndermjet nivelit te tokes dhe linjes. Presioni ne linje nuk do te rritet deri 24 ore pasi mbushja te kete perfunduar. Presioni do te rritet gradualisht dhe deri sa te kemi presionin e testit te kerkuar. Testi do te kryhet sipas EN 805.

Kostot e linjave te pregatitura per test dhe ekzektuim te testit perfshi edhe pajisjet e duhura te testit, furnizimin me uje, mbushjen dhe testimin e linjes, furnizimin me material disinfektues dhe ndonje pune e bere ne lidhje me to do te perfshihen ne cmimin e zerit te duhur te Preventivit.

Ne rast te deshtimit te testit, arsyet do te investigohen nga Kontraktori. Pas gjetjes se arsyes dhe eliminimit te saj, Kontraktori do te perserise testin, te gjitha kostot per investigim, riparim dhe perseritje te testit te papershkueshmerise do te paguhen nga Kontraktori (ne rast te puneve te shtrimit te tubave brenda pergjegjesise se Kontraktorit).

### 3. Shpelarja

Perpara marrjes ne operim, Kontraktori do te beje nje shplarje te linjave te ujit te pijshem deuke perfshire edhe furnizimin e detergjenteve dhe largimin e depozitimeve.

### 4. Disinfektimi i tubave

Te gjithë tubat do te disinfektohen perpara se te vihen ne sherbim sipas urdherit te Inxhinierit. Disinfektimi do te kryhet nga perdorimi i klorines. Perpara dizinfektimit, linjat e tubave do te shpelen me uje te paster ne nje shpejtesi prej afro 1 m ne sekonde. Klorinimi i tubave do te kete efekt nga futja e nje solucioni klorine ne nje koncentrim prej afro 25 mg/l ne tuba keshtu qe nje mbetje klorine prej jo me pak se 10mg/l mbetet ne uje pas 24 oresh te mbylles se tubave. Presioni i disinfektimit nuk do te ndikojë ne cilesine e ujit te puseve. Solucioni i klorines do te gjendet nga nje perzierje e ujit dhe nje klorine te njohur si hipoklorit kalciumi ose gelqere e klorinuar e quajtur “bleaching powder” ose hipoklorit sodium i lenget (i njohur si “liquid laundry bleach”). Pas disinfektimit te tubave do te behet shpelarja e tyre me uje te paster derisa uji te behet i pijshem. Uji i perdorur per disinfektim nuk do te perdoret per qellime te furnizimit me uje.

Cmimi per dizinfektimin do te llogaritet ne nje cmim per meter te linjave qe jane disinfektuar. Te gjitha kostot direkte dhe indirekte do te perfshihen ne cmim.

## VALVOLAT

- Saracineskat

DUHET TË JENË TË ÇERTIFIKUAR PËR PËRDORIM PËR UJË TË PIJSHËM ME ÇERTIFIKATË NGA WRAS.

Valvolat do te jene valvola te tipit porte pa mirembajtje sipas DIN 3352/P4, me dimensione faqe per faqe sipas EN 558-1 GR14 (DIN 3202-F5), dimensionet e flanaxhave dhe shpimet sipas EN 1092-2 (DIN 28605 / DIN 2501), trupi dhe bonet i gizes sipas EN-GJS-400-18 dhe EN 1563 (GGG 400-DIN 1693), te mbrojtur jashte e brenda me puder ne shtrat fluid sipas DIN 30677-P2 dhe kerkesat e cilesise dhe testit sipas RAL-Quality Mark 662, pyka e gizes sipas EN-GJS-400-18 acc.to EN 1563 (GGG400-DIN 1693), mbrojtje te brendshme ndaj korrozionit, i kapsuluar EPDM nga jashte, me vrimen drenazhi, pa shpindel me rritje me material inoksi (cilesia min. 1.4021-X20Cr13), shpindel me zonen e unazes O, bullona te mbrojtura nga korrozioni dhe te vulosur me dyll dhe rrota bonnet, kalim i bute permes vrimes, aks pa mirembajtje i vulosur nga nje sistem unazor O dhe vulosje shtese. Aksi do jete i mbrojtur nga uji dhe pislleqet e jashtme nga nje unaze e holle. Unazat O- do jene me material rezistent ndaj ndryshkut sipas DIN 3547-P1, nga shpindel shtese ne dy akse pa mirembajtje te shoqeruar me kushineta, perfshi, bullona, dado, rrota dhe lares.

- Volanti per valvolat porte

Volanti per valvolat porte do te jete me guanicion dhe bullona te fiksuar te celikut inoks.

Materiali: plastik DN 25 - 40, DN 50 - 400 GG 25, mbrojtje e cilesise se larte ndaj korrozionit me puder te pjekur me shtrat brenda dhe jasht sipas DIN 3476 (P) dhe DIN 30677-2 (trashesia e mbrojtjes >250  $\mu\text{m}$ , zero-porosity ne 3000 V, adezion jashte e brenda >12 N/mm<sup>2</sup> pas ekspozimit te ujit te nxehte).

- Valvolat per kontrollin e nivelit

DUHET TË JENË TË ÇERTIFIKUAR PËR PËRDORIM PËR UJË TË PIJSHËM ME ÇERTIFIKATË NGA WRAS.

Valvolat e kontrollit të nivelit do te jene valvola te kontrolluara me diafragme, dimensioney e instalimit sipas DIN EN 558-1 and DIN 3230-4, dimensionet e gjatesise se pergjithshme sipas DIN 3356-2, gjeresia nominale e valvoles e llogaritur nga prodhuesi ne baze te ketyre vlerave, presioni primar, presioni kthyes, shkalla max. e rrjedhjes. Projekti per valvol te drejte.

Materiali: trupi dhe bonnet GGG 40, pjeset e brendshme prej celiku inoks dhe tunxhi; diafragma: neopreni, vend i valvoles celik inoksi deri ne DN 200 me projekt pa split ndermjet trupit te valvoles dhe vendit, shpindeli i poshtem dhe i siperm prej bronzi, vulosje katerkendeshe, vidat prej celiku inoksi, conduit kontrolli prej celiku inoks te lidhur me bashkesine e vidave, koks te mbushur me glicerine, mbrojtje e cilesise se larte ndaj korrozionit me veshje te pudrosur me shtrat epoxy brenda dhe jashte sipas DIN 3476 (P) and DIN 30677-2 (trashesia e veshjes >250  $\mu\text{m}$ , zero-porosity at 3000 V, adhesion brenda dhe jashte >12 N/mm<sup>2</sup> pas ekspozimit te ujit te nxehte). Fusha e aplikimit: uje i pijshem.

- Valvol moskthimi dhe valvola te tipit flutur

Valvolat e moskthimit do te projektohen dhe prodhohen sipas BS 1868 ose ekuivalent. Ato do te mbrojne kthimin e ujit ne rast te deshtimit apo nderprejres se papritur te ujit ne sistemin e tubave. Ato do te sigurojne permes nje disku te lidhur tek menteshat perkatese Diksu do te projektohet kompakt dhe me peshe te lehte per te eliminuar presionin minimal permes valvoles.

Operimi do te jete me presion kthyes. Lidhjet fundore do te jene me flanaxha.

Dimensionet e instalimit sipas DIN EN 558-1 dhe DIN 3230-4, dimensionet e gjatesise se pergjithshme DIN 3356-2, gjeresia nominale e saracineskes e llogaritur sipas prodhuesit mbi bazen e karakteristaikave te presionit, dhe fluksit maksimal.

Materiali: trupi dhe bonnet GGG 40, pjeset e brendshme prej celiku inoks dhe tunxh; diafragma: neoprene, vend i valvoles celik inoksi, vidat prej celiku inoksi, tubi i kontrollit prej celiku inoks te lidhur me bashkesine e vidave, mbrojtje e cilesise se larte ndaj korrozionit me veshje te pudrosur me shtrat epoxy brenda dhe jashte sipas DIN 3476 (P) and DIN 30677-2 (trashesia e veshjes >250  $\mu\text{m}$ , zero-porosity at 3000 V, adhesion brenda dhe jasht >12 N/mm<sup>2</sup> pas ekspozimit te ujit te nxehte).

Testimi do te jete sipas BS 5146 ose ekuivalent.

Fusha e aplikimit: Uje i pijshem

Valvola e tipit flutur do te jete valvole me hekur gri (GI) me lidhje fllanxhash sipas DIN 2501. Dimensionet e fllanxhave dhe cpimet sipas EN 1092-2 (DIN 28605 / DIN 2501), me veshje te pudres se pjekur brenda dhe jasht sipas DIN 30677-P2 dhe me kerkesa te testit dhe cilesise RAL-Quality Mark 662, me mbrojtje te korrozionit nga brenda.

Materiali: gize (GI, mbrojtje e cilesise se larte ndaj korrozionit me mbrojtje puder me shtrat te fluidizuar brenda dhe jashte sipas DIN 3476 (P) dhe/ose DIN 30677-2 (trashesi e mbrojtjes >250 µm, zero-porositet ne 3000 V, adezion brenda dhe jasht >12 N/mm<sup>2</sup> pas ekspozimit ne uje te nxehte).

- MATES PRURJESH

DUHET TË JENË TË ÇERTIFIKUAR PËR PËRDORIM PËR UJË TË PIJSHËM ME ÇERTIFIKATË NGA WRAS.

## PJESET LIDHESE

- Pjese lidhese te gizes sferoidale

DUHET TË JENË TË ÇERTIFIKUAR PËR PËRDORIM PËR UJË TË PIJSHËM ME ÇERTIFIKATË NGA WRAS.

Pjeset lidhese te gizes sferodiale (DCI) do te jene sipas EN 545, fllanxhat sipas EN 1092-2 (DIN 2805), standardet e cpimi sipas DIN 2501, perfshi bulonat, dadot, rondelet , etj.

Lidhjet meFllanxhat perfshijne:

- Dadot sipas DIN EN ISO 4034
- Bulonat sipas DIN EN ISO 4016
- Rondelet sipas DIN EN ISO 7091
  
- Brrylat per tubat PE

DUHET TË JENË TË ÇERTIFIKUAR PËR PËRDORIM PËR UJË TË PIJSHËM ME ÇERTIFIKATË NGA WRAS.

Brrylat do te jene per tubat PE te tipit me shtrengim.

Te dyja fundet per tubat PE 100 RC dhe PVC (DIN 8074/8075, DIN 8061/8062), unaze grip per lidhje shtrenguese te Ms 58 or RG 7 me dhembe special, vulosje paralubrifikuese, te gjitha vidat e dadot me celik inoksi (material A2), vida te mbrojtura nga kapuc plastik, sipas DIN 8076-1/-3.

Materiali: GGG40, mbrojtje e cilesise se larte ndaj korrozionit me veshje puder te fluidizuar Brenda dhe jasht sipas DIN 3476 (P) and DIN 30677-2 (trashesi e veshjes >250 µm, zero-porosity ne 3000 V, adesioni brenda dhe jasht >12 N/mm<sup>2</sup> pas ekspozimit te ujit te nxehte).

- Presioni maksimal i punes: 16 bar
  - Fllanxe Adaptor per tubat PE

DUHET TË JENË TË ÇERTIFIKUAR PËR PËRDORIM PËR UJË TË PIJSHËM ME ÇERTIFIKATË NGA WRAS.

Fllanxe Adaptor do te jene me shtrengim dhe vulosje per tubat PE dhe fllanxha sipas DIN 2501. Soket i shtrengueshem per tuba PE dhe PVC (DIN 8074/8075, DIN 8061/8062), unaze grip per lidhje shtrenguese te Ms 58 or RG 7 me dhembe special, vulosje paralubrifikuese, te gjitha vidat e dadot me celik inoksi (material A2),vida te mbrojtura nga kapuc plastik,sipas DIN 8076-1/-3.

Materiali: GGG40, mbrojtje e cilesise se larte ndaj korrozionit me veshje puder te fluidizuar brenda dhe jashte sipas DIN 3476 (P) and DIN 30677-2 (trashesi e veshjes >250 µm, zero-porozitet ne 3000 V, adesioni brenda dhe jasht >12 N/mm<sup>2</sup> pas ekspozimit te ujit te nxehte).

- Perdorimi: Uje i pijshem
- Presioni Max. i punes: 16 bar

- Fllanxhe Adaptor per tubat DCI

DUHET TË JENË TË ÇERTIFIKUAR PËR PËRDORIM PËR UJË TË PIJSHËM ME ÇERTIFIKATË NGA WRAS.

Fllanxhe Adaptor do te jene me shtrengim dhe vulosje te tubave, (fllanxha DCI) per tubat DCI sipas DIN 28600, dimensionet e fllanxhave dhe vrimave sipas EN 1092-2 PN 10 (DIN 28605 / DIN 2501), unaza e presionit te hekurit EN-GJL-250 sipas EN 1561 (GG 250-DIN 1691), trashesia e veshjes: min 250µm, zero porosity: min 3000 V Spark test, adezion: min 12 N/mm<sup>2</sup>; vulosje e tubit nga rondere EPDM, rondere flat EPDM integrated ne unaze presioni, unaze grip me dhembe with special celiku 1.0037, perfshi dado, vida, rondere (EPDM). Pershtates me fllanxhe per tuba celiku sipas EN 1092

- Bazament betoni per valvolat dhe pompat
- Bazament betoni per valvolat dhe pompat centrifugale sipas DIN 4056
- Materiali: betonarme

## HIDROTEKNIK

Ing. AUREL KRYEMADHI

MBROJTJA NGA ZJARRI

Ing. AUREL KRYEMADHI