



BASHKIA VAU DEJES

# RELACIONI HIDROSANITAR

**OBJEKTI: "RIKONSTRUKSION I SHKOLLËS MJEDË"**



**ARABEL – STUDIO**

Adresa:Rruga "Frosina Plaku",  
Tirane,Shqiperi



**HMK-Consulting**

Adresa:Rruga "Osman Myderizi",  
Tirane,Shqiperi



**TRANSPORT HIGHWAY CONSULTING**

Adresa:Komuna e Parisit  
"Komuna e Parisit"



**"ARABEL - STUDIO"**

Projektim-Supervision-Kolaudim

## SHËNIME TEKNIKE

### Për zbatimin e Sistemit Hidrosanitar, Furnizimi me Ujë të Objektivit

#### ➤ **"RIKONSTRUKSION I SHKOLLES MJEDË"**

- Projektimi i Sistemit Hidrosanitar të Furnizimit me ujë të ndërtesës është kryer në bazë projektit arkitektonik të dhënë.
- Për çdo ndryshim të projektit të Sistemit të Furnizimit me ujë të ndërtesës dhe për çdo problem gjatë zbatimit të kontaktohet paraprakisht me projektuesin e Sistemit Hidrosanitar të Objektivit.

### FURNIZIMI ME UJË

- Instalimet H/sanitare të kryhen në përputhje me kushtet teknike të zbatimit në fuqi.
- Rrjeti i furnizimit të instalohet me tuba polipropileni me PFA 10 për furnizimin me ujë të ftohtë dhe me tuba polipropileni PFA20 për ujin e ngrohtë sanitar.
- Llogaritjet e këtij rrjeti janë kryer duke marrë parasysh përdorimin e grupeve mishelatorë në aparatet sanitare, si më poshtë:
  - Merret në konsideratë numri i aparaturave duke filluar nga kati i sipërm e deri tek pika elidhjes për çdo pjesë llogaritëse të rrjeti.
  - Për çdo pjesë të rrjetit dhe bazuar edhe në ekuivalentët e çdo aparature, nxirren ekuivalentët e çdo pjese llogaritëse. Më pas në bazë të tabelave  $Q = f(\sum S)$ , ku S - ekuivalentët, nxirren prurjet llogaritëse, për çdo pjesë llogaritëse të sistemit të brendshëm të furnizimit me ujë. Më pas bazuar edhe në shpejtësitë e rekomanduar  $V = 0.90 - 1.5$  m/sek për çdo pjesë llogaritëse, përmasohen elementët e sistemit të brendshëm të furnizimit me ujë. Nga Grafikët nxjerrim humbjet njësi për çdo pjesë llogaritëse dhe nga formula  $hw = i \times L$ , nxjerrim humbjet për çdo pjesë.



**“ARABEL - STUDIO”**

Projektim-Supervision-Kolaudim

- Në sa thamë më sipër, nxjerrim parametrat hidraulikë të sistemit (prurja e kërkuar dhe presioni në pikën e lidhjes)

$$Q = 6.00 \text{ l/sek}$$

$$H = 25 - 40 \text{ m}$$

Tabelat e prurjeve dhe të ekuivalentëve në bazë të të cilave kryhen llogaritjet për sistemin hidrosanitar të furnizimit me ujë të pijshëm, jepen më poshtë:

### Prurjet e çdo pajisjeje hidrosanitare

Emërtimi i Pajisejeve Hidrosanitare	Uji i Ftohtë [l/sek]		Uji i Ngrohtë [l/sek]		Presioni [m]
Larëse Duarsh	0.10		0.10		5
Klozetë me kasetë (WC)	0.10		-		5
Pjate Dushi	0.20		0.20		5
Grup Dushi	0.15		0.15		5
Larëse Pjatas (Lavapjatë)	0.20		0.20		5
Larëse Automatike rrobash (Lavatriçe)	0.15		-		5



**"ARABEL - STUDIO"**

Projektim-Supervision-Kolaudim

Larëse Automatike Enësh (Lavastovilje)	0.15		-		5
--	------	--	---	--	---

### Ekivalentët e Prurjeve të Ujit të Pajisjeve

Emërtimi i Pajisjeve Hidrosanitare	Uji i Ftohtë [ek]	Uji i Ngrohtë [ek]	Totali [ek]	Presioni [m]
Larëse Duarsh	0.75	0.75	1.00	5
Klozetë me kasetë (WC)	3.00	-	3.00	5
Pjate Dushi	1.50	1.50	2.00	5
Grup Dushi	1.50	1.50	2.00	5
Larëse Pjatesh (Lavapjatë)	1.50	1.50	2.00	5
Larëse Automatike rrobash (Lavatriçe)	2.00	-	2.00	5



**"ARABEL - STUDIO"**

Projektim-Supervision-Kolaudim

Larëse Automatike Enësh (Lavastovilje)	2.00	-	2.00	5
--	------	---	------	---

Meqenëse në zonë ka probleme me sasinë e prurjeve të kërkuara dhe me presionin e duhur për furnizimin me ujë të objektit, ndodhemi në rastin e problemit të mossigurimit të sasisë së prurjes dhe mospasjes së presionit të duhur. Për këtë arsye janë parashikuar vendosja në një dhomë teknike e depozitave për grumbullimin e sasisë së ujit për 12 orë, del se për 24 orë duhen 10 000 Litra ujë gjatë 12 orëve.

Për këtë arsye është marrë parasysh 1 depozite me 10000 litra ujë në ditë për cdo hyrje, që në total shkojnë

10 000 litra ujë të depozituara, të cilat duhet të furnizohen të paktën dy herë gjatë 24 orëve.

Në rezervuarët do të mundësohet vendosja e galexhantit elektrik, për fikjen e pompës kur nuk ka ujë, si dhe të galexhantëve mekanikë për mbylljen automatike të furnizimit me ujë nga rrjeti, kur depozitat mbushen deri në nivelin maksimal të tyre.

Për grupin e presionit është menduar të merret një grup presioni me dy elektropompa vertikale si në figurën më poshtë ose një grup me dy elektropompa centrifugale. Grupi duhet të jetë i pajisur me saraçineskat, kundravalvolat , rezervuarët e presionit përkatës për çdo pompë (do të merren në bazë të fuqisë , presionit dhe prurjes së një pompe), si dhe paneli elektrik i komandimit të tij. Parametrat e një pompe të grupit të presionit duhet të jenë të njëjta me parametrat e kërkuara për pikën e lidhjes së ujësjellësit, të përmendura më sipër.

- Diametrat e tubacioneve horizontale të shtruara në dyshemetë e Nyjeve sanitare apo muret e nyjeve sanitare, jepen në planimetritë e çdo kati dhe të çdo nyjeje sanitare.



**"ARABEL - STUDIO"**

Projektim-Supervision-Kolaudim

- Aparati Ujëmatës (kontatori) do të vendoset në kutinë përkatëse, përmasa e të cilës të mundësojë futjen brenda saj të kontatorit, saraçineskave dhe kundra valvolave të parashikuara (kjo do të vendoset nga ndërmarrja e UK).
- Para mbulimit të tubacioneve të kryhet prova hidraulike e rrjetit të brendshëm të ujësjellësit duke marrë masat sipas kushteve teknike, me presionin e ujit 9 – 10 bar, për një periudhë kohore jo më pak se 24 orë. Rënia e presionit të jetë më pak se 0.1 bar / orë.
- Në kuotën më të lartë të kolonave të vihen amortizatorë presioni, ose nxjerrës ajri (ventila).
- Lidhja e Kolonave në mur (në hapësirat e puseve) të realizohet çdo 1.5 m.

Më poshtë po japim një pamje të grupit të presionit për objektin e mësipërm

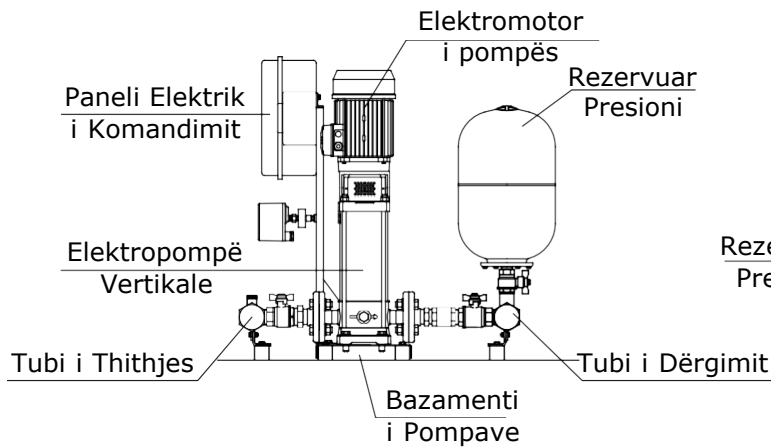


"ARABEL - STUDIO"

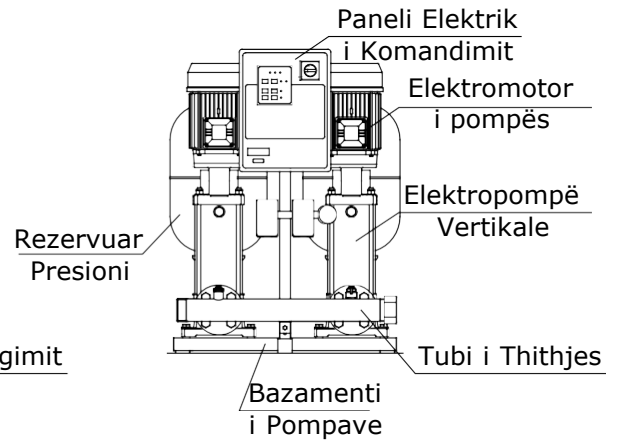
Projektim-Supervision-Kolaudim

## PARAQITJE SKEMATIKE E GRUPIT TË PRESIONIT

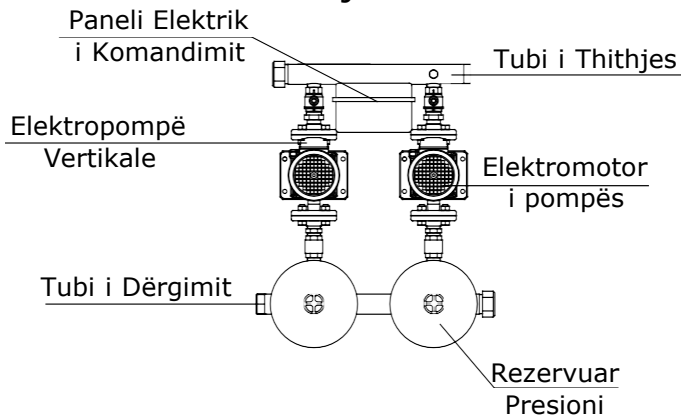
### Pamje Anësore



### Pamje Ballore



### Pamje në Plan





**"ARABEL - STUDIO"**

Projektim-Supervision-Kolaudim

## SHËNIME TEKNIKE

### Për zbatimin e Sistemit Hidrosanitar, Shkarkimi i Ujrave të Përdorura

- **"RIKONSTRUKSION I SHKOLLES MESME TE BASHKUAR**
- **"26 KORRIKU BRUÇ"**
- Projektimi i Sistemit Hidrosanitar të Shkarkimit të Ujrave të Përdorura të ndërtesës është kryer në bazë projektit arkitektonik të dhënë.
- Për çdo ndryshim të projektit të Sistemit të Shkarkimeve të Ujrave të përdorura të ndërtesës dhe për çdo problem gjatë zbatimit të kontaktohet paraprakisht me projektuesin e Sistemit Hidrosanitar të Objektivit.
- Instalimet H/sanitare të kryhen në përputhje me kushtet teknike të zbatimit në fuqi.
- Llogaritjet e tubacioneve të lidhjes së aparaturave dhe të dërgimit në banja janë llogaritur me anën e vlerave të ekuivalentëve të shkarkimit, me vlerat si më poshtë:

Emërtimi i Pajisjes Hidrosanitare	Njësitë e Shkarkimit (Ekuivalentët)	Diametri i Tubacioneve (mm)
Larëse Duarsh	0.50	50
Klozetë me kasetë (WC)	2.50	110
Pjate Dushi	1.00	50
Grup Dushi	0.80	50
Larëse Pjatesh (Lavapjate)	1.00	50
Larëse Automatike rrobash	1.00	50





**"ARABEL - STUDIO"**

Projektim-Supervision-Kolaudim

(Lavatriçe)			
Larëse Automatikë Enësh (Lavastovilje)	1.00		50

Nga tabelat përkatëse dalin diametrat e kolonave të shkarkimit dhe të tubacioneve të derdhjes së ujrave nën dyshemenë e katit përdhe.

- Tubat e kolonave dhe të dërgimit në banja dhe të linjave të derdhjes së ujit, të shtruara nën dyshemenë e katit përdhe, **TË JENË** tuba Polipropileni (PP) ngjyrë gri me izolim me gomina PFA6 (me spesor të trashë).
  - Diametrat e kolonave të shkarkimit janë dia. 125 mm ( PP)
  - Diametri i kolonave të ventlimit të jenë me dia. 110 mm.
  - Diametrat e tubave horizontalë të dërgimit në banja, në dysheme të jenë me dia. 50 mm dhe me pjerrësi 2 %.
  - Diametrat e kolektorëve të shtruar nën dyshemenë e katit përdhe me dia. 110 mm, me dia. 125 mm ose dia. 160mm siç jepen në planimetrinë e katit përdhe dhe të vendosen me pjerrësi 2 %.
  - Diametrat e kanalizimit të jashtëm janë me dia.160, 200 mm kur përcjellin vetëm ujrata e përdorura dhe me dia. 300 mm , kur përcjellin edhe ujrata e shiut nga tarraca e objektit, dhe vendosen me pjerrësi 2 %.
  - Pjerrësia e tubacioneve të jetë konstante gjatë gjithë traktit.
  - Të kontrollohet vertikalteteti i kolonave të shkarkimit.
  - Lidhjet e kolonave me kolektorët horizontalë të shtruar nën dysheme (kthesë me kënd 90°) të realizohet me dy kthesa 45°.
  - Çdo ndryshim vertikalteteti i aksit të kolonave të realizohet me kthesa 45°.
  - Lidhja e tubave të dërgimit në dysheme të realizohet me braga dhe bërryla me kënd 45°.
  - Para futjes së kolonave nën dysheme të vendosen pjesë pastrimi siç tregohet në fletën e hollësive të ndryshme.



**"ARABEL - STUDIO"**

Projektim-Supervision-Kolaudim

- Për eliminimin e zhurmave të shkarkimit të ujit në kolektorët e varur të vishen këta të fundit me bukë peshku ose ndonjë material tjetër izolues.
- Tubat e ajrimit të kenë lartësi  $\geq 100$  cm mbi tarracë për tarraca të pashfrytëzueshme, dhe  $\geq 2,50$  m mbi tarracë për tarraca të shfrytëzueshme.
- Lidhja e tubave në mur me fasheta me diametrat përkatëse të realizohet si më poshtë :
- Kolonat vertikale çdo 1.50 m dhe Kolektorët e varur nën tavane në cdo bragë apo bërryl si dhe në çdo 100 cm gjatësi tubi.
- Vrimat në muret perimetrale të izoloohen me suargjilë ose material tjetër izolues elastik (kur janë nën tokë).
- Sifonet e aparateve sanitare të jenë minimalisht me lartësi 100 – 150 mm.
- Të kryhet kontrolli për mosrjedhjen e ujit në tuba e kolektorë duke i mbushur tubacionet me ujë dhe me presion 2 - 3 m kolonë uji.
  
- Pusetat të realizohen prej betoni hidroteknik, me mur me trashësi 20 cm. Nga brenda të vishet me llaç, për mbrojtjen e betonit nga agresiviteti i ujrave të përdorura, si dhe të sigurohen për të mos lejuar filtrimin e ujrave të përdorura nga puseta. Pusetat të vendosen në distancë 3.00 m nga faqja e murit.
- Të sigurohen lidhjet e tubave të derdhjes dhe ato të rrjetit të oborrit, për të mos lejuar filtrimin e ujrave të përdorura nga to. Po kështu edhe lidhja e tubave me pusetën të sigurohet për të mos lejuar filtrimin e ujrave..

Ing. BUJAR MERAJ