

MENAXHIMI I QËNDRUESHËM I UJIT PËRBALLË *Ndryshimeve Klimatike*

KONFERENCA DHE EKSPOZITA E 13-TE
E PËRBASHKËT BALLKANIKE



11-12-13 NËNTOR 2025
DURRËS, SHQIPËRI

Efiçenca e Energjisë në Ujës-jellës-Kanalizime.

M.Sc. Ing. Fjoralba Çausi
Menaxhere ITUN Durrës

M.Sc. Ing. Olsen Kavalli
Administrator SHRUKD

Shoqëria Rajonale Ujës-jellës Kanalizime, Durrës
Nëntor 2025



Struktura

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------|
| 1 | Çfarë synon përdorimi i Eficencës së Energjisë në SHRUKD. | 5 | Stacioni i pompimit Fushe Kuqe. |
| 2 | Analiza e gjendjes aktual. | 6 | Variantet e propozuara. |
| 3 | Problematikat e hasura. | 7 | Përfitimet e projektit. |
| 4 | Zgjidhje të propozuara (Masat teknike). | 8 | Përfundime dhe Rekomandime. |

Cfarë synon përdorimi i Eficencës së Energjisë në SHRUK -Durrës



Analiza e Gjendjes Aktuale



Komponentët kryesorë që konsumojnë energji

Pompat kryesore të shpërndarjes

Pompat e stacioneve të trajtimit të ujit

Sistemet e klorifikimit dhe filtrimit

Depozitat e ujit me sistem pompimi vertikal

Humbjet në rrjet (teknike dhe jo-teknike)

Kompresoret e vaskave të ajrimit në ITUN

Zonat Kryesore të Konsumit



Pompat e Ujit:
60-70% e
konsumit total të
energjisë



Trajtimi i Ujit:
15-20%
(ajrimi, filtrimi,
dezinfektimi)



Trajtimi i Ujërave
të Ndotura:
10-15% (pompat,
ajrimi biologjik)



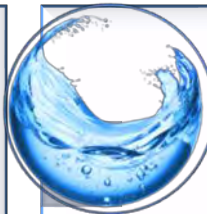
Sisteme Ndihmëse:
5-10%
(ndriçimi,
klimatizimi,
kontrolli)



Problematikat e Hasura



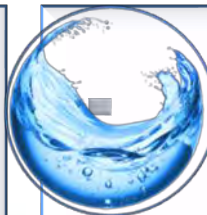
Përdorimi i pompave të vjetra me efikasitet të ulët



Mungesa e sistemit SCADA ose sistem monitorimi në kohë reale



Shpërndarje joeficiente e ujit dhe pompa që funksionojnë jashtë orarit optimal



Mungesa e mirëmbajtjes së rregullt të pajisjeve



**UJËSJELLËS
KANALIZIME**
RAJONI Durrës

Zgjidhje të Propozuara

**Ndërhyrje në
pompim**

**Automatizim
dhe monitorim**

**Menaxhimi i
konsumit**

**Burime
alternative**

**Ndërgjegjësimi
dhe trajnime**

Stacioni i pompimit Fushë – Kuqe

- Shoqëria Rajonale Ujësjiellës-Kanalizime Durrës përfaqëson bashkimin e katër shoqërive ekzistuese të furnizimit me ujë dhe kanalizimeve:
- Ujësjiellës-Kanalizime Durrës, Kavajë, Rrogozhinë dhe Krujë, Shijak, në një njësi të vetme rajonale.

Sistemi	UJI I PRODHUAR (m3)		Totali (2023)	% nga TOTALI
Fushë Kuqe			21,455,877	39%
Fushë Milot			15,367,831	28%
Fushë Krujë			4,835,076	9%
Çerme e Sipërme			7,855,920	14%
Sisteme të tjera			5,934,447	11%
TOTALI			55,449,151	100%

Sistemi	KONSUMI ENERGJISË- 2023 (kWh)		Totali (2023)	% nga TOTALI
Fushë Kuqe			33,921,721	44%
Fushë Milot			18,753,001	24%
Fushë Krujë			5,068,800	7%
Çerme e Sipërme			3,186,437	4%
Sisteme të tjera			16,068,780	21%
TOTALI			76,998,739	100%



Shkolla e Mesme Fushë Kuqe



Fushë Kuqe PS - Pusi nr. 25

Ky ujësjiellës është ndërtuar në vitin 1976 dhe si burime të furnizimit me ujë kanë shërbyer 7 pus shpime të hapur në zonën ujëmbajtëse të Fushë Kuqes. Uji pompohet nga pus shpimet për në rezervuarët grumbullues të ujit në stacionin qendror të pompimit ku janë instaluar 12 pompa centrifugale, 9 në punë dhe 3 rezervë.

Sasia e përgjithshme e ujit e projektuar është 720 l/s .

Nga stacioni qendror i pompave, pompohet për pusin e shuarjes Kurate duke përdorur një tubacion celiku me diametër 700 mm. Nga pusi i shuarjes uji me vetërrjedhje me anë të një tubacioni 24 km të gjatë dërgohet në rezervuarin e ujit Arapaj. Nga rezervuari i ujit Arapaj uji dërgohet për në rezervuarët e qytetit dhe për në rezervuarin e zonës së Plazhit.

Impianti Fotovoltaik Fushë – Kuqe

SHRUKD-Bilanci Ujë/Energji

	Uji I prodhuar (m3)	
Sistemi	Total	% nga Totali
Fushë-Kuqe	21,455,877	39%

Vlerësimi i propozuar konsiston në implementimin e:

- Impianti fotovoltaik 85 kW në tokën dhe çatinë e stacionit të pompimit Fushë Kuqe
- Një impianti fotovoltaik 85 kW në tokën e pusit nr. 25.

Konsumi i Energjisë- Pjesa e secilit nga sistemet në SHRUK Durrës (%)



Konsumi Vjetor :

76,999 MWh/vit

Prodhimi Mesatar

Vjetor nga PV:

101 kWh/m²/vit

SHRUK	DURRËS
Kursimi në energji që pritet në shkallë SHRUK falë rekomandimit të pompave	15,598 MWh
% e zbritur e konsumit të energjisë (nga i gjithë SHRUK)	20.26%

SHRUK DURRËS	25%	50%	100%
Kursimi që pritet të arrijë në X% të konsumit NETO të energjisë (MWh)	15,350	30,700	61,401
Sipërfaqja e nevojshme për PV për të arritur X%	134,917 m ²	269,833 m ²	539,667 m ²
	13.5 ha	27.0 ha	54.0 ha
Kapaciteti i arritur (MW)	10.1	20.2	40.5

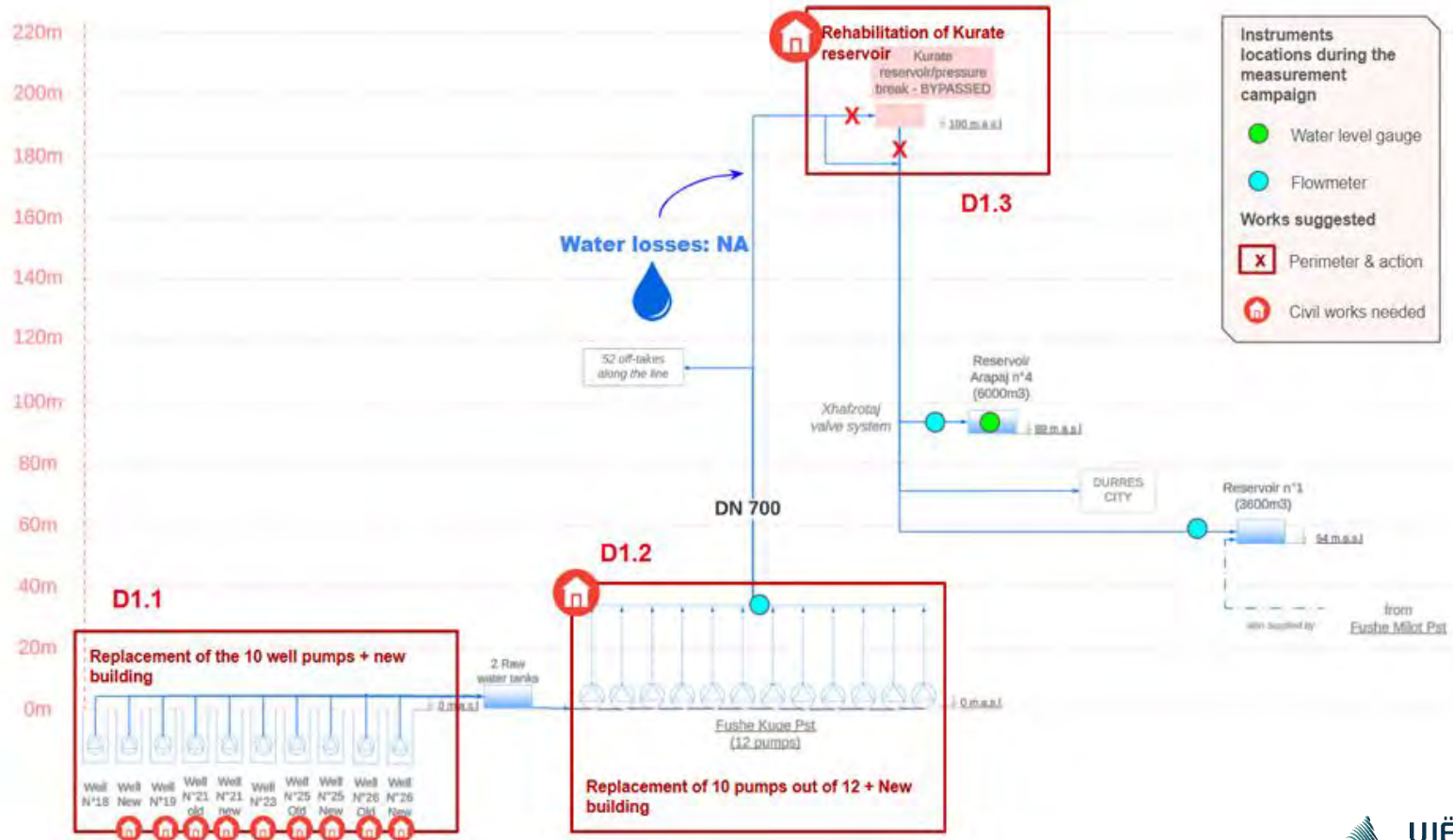
SHRUK	DURRËS	
Bashkia ku realizohet projekti	Kurbini	
Sistemi i furnizimit me ujë (Emri dhe kodi)	SFU_D1 - Fushë Kuqe	
Vendndodhja	Stp Fushë Kuqe	
Titulli i Projektit	Zëvendësimi i pompave të STP, Pompave të puseve, ndërtimi i një godine në Stacionin Ekzistues dhe një depo të re në Kuratë	
Projekti dhe Nënprojektet#	D1.1, D1.2, D1.3 dhe D1.4	
% e uljes së konsumit të energjisë (Nga i gjithë sistemi i SFU, Stp dhe Puset)	Vetëm Elektromekanike	Duke Shtuar dhe PV 25%
	31.69%	48.8%
% e uljes së konsumit të energjisë (Nga e gjithë SHRUK)	12.97%	19.97%
% e uljes së konsumit të energjisë (Nga gjithsej 5 SHRUK)	7.15%	11.00%
Pritshmëria e kursimit të energjisë	9,990 MWh/vit	15,373 MWh/vit
SHPENZIMET KAPITALE	9.78 M€	13.33M€
Viti i ndërtimit	1976	
Konsumi i energjisë në vitin 2023	31,522 MWh/vit	
Vlera e kursimit vjetor të energjisë	1,216 k€	1,819 k€
Prurja në STP (P90)	2,433 m ³ /h	

Potenciali i Energjisë Së Rinovueshme Panele Py

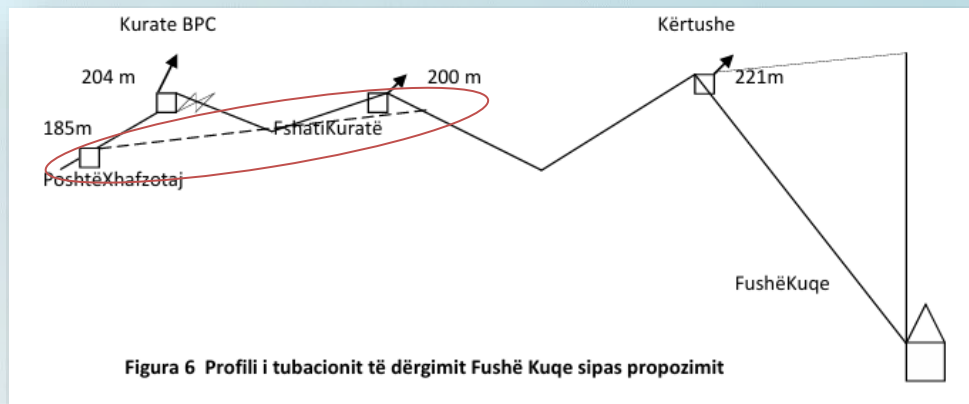
	Fushe Kuqe- [D1.1]	Fushe Kuqe- [D1.2]	Fushe Kuqe- [D1.4] for 25%
CAPEX	9.41 M€	0.37 M€	7.99 M€
of which Supply of equipment	3.53 M€	0.27 M€	
of which electrical connection and automation	0.47 M€	0.04 M€	
of which Labor cost	0.71 M€	0.05 M€	
of which civil works	4.70 M€	0.01 M€	
Electricity consumption 2023	27508 MWh	4014 MWh	
Annual energy savings	7608 MWh	2382 MWh	5383 MWh
Energy cost annual savings (or Energy annual sales)	926 k€	290 k€	603 k€
Time of return on investment (year)	10.2 years	1.3 years	13.3 years
% of reduction in the energy consumption of the WS	24.14%	7.56%	25% (from net consumption)
% of reduction in the energy consumption of Durres RWU	9.88%	3.09%	6.99%
% of reduction in the energy consumption of the 5 RWUs	5.44%	1.70%	3.85%
Implementation time	< 1 year	< 1 year	< 1.5 year

	Fushe Kuqe - [D1.3] Kurate (1500m3)
CAPEX (rough estimation)	0.86 M€

- ❑ {D1.1}: Zëvendësimi i 10 nga 12 pompave ekzistuese në Stp Fushë Kuqe dhe ndërtimi i një godine të re.
- ❑ {D1.2}: Zëvendësimi i pompave të puseve dhe ndërtimi i godinave të reja.
- ❑ {D1.3}: Rehabilitimi/ndërtimi i një depo në Kuratë.
- ❑ {D1.4} : Projekti i PV me kapacitet të instaluar sa (25%, 50%, 100%) e energjisë Neto të konsumuar (pas zëvendësimit të Stp dhe Puseve).



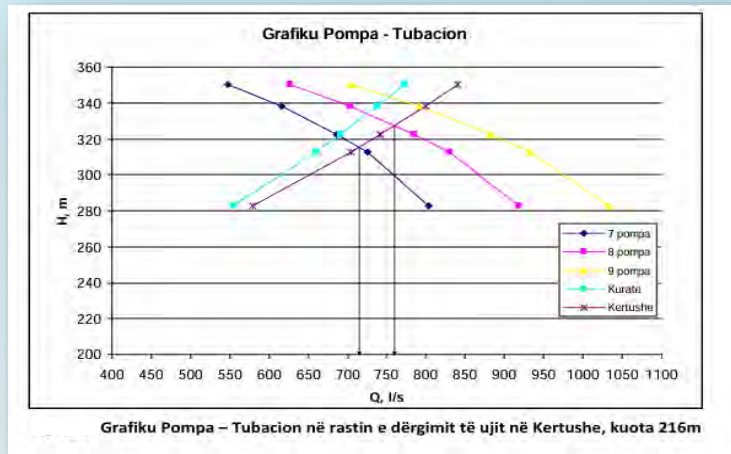
Stacioni i pompimit Fushë – Kuge



Tubi	Investimi (Lekë)	Reduktimi i lartësisë së pompës (m)	Kursimi vjetor i energjisë, KWh	Kursimi i energjisë, Lekë	Afati i vetë shyerjes, Vjet
1000 m D 700x7mm	34,972,000	18.3	1,280,453	15,365,431	2.28

Të dhëna ekonomike për pompimin e ujit në kuotën 216m

- Propozimi i ndërtimit të një pusi shuarje në Fshatin Kërtushaj në kuotën 216m.
- Nga Fshati Kërtushaj, uji shkon me vetë rrjedhje në pusin e ri, që do të ndërtohet në Kuratë në kuotën 185m.



Instalimi i një Tubacioni të ri dërgimi paralel me tubacionin ekzistues

Variantet	Investimi (Lekë)	Prodhimi vjetor million m3/vit	Lartësia e pompës, m	Energjia vjetore, Million Kwh	Energjia vjetore, Million lekë	Shpenzimet vjetore, Million leke për normen e interesit	
						6%	8%
Tub ekzistues	0	19.27	327	22,9	274.9	274.91	274.91
Shtesë tub DN-700	649.3		243	17.0	204.1	254.75	264.49
Shtesë tub DN-600	511.2		253	17.7	212.6	252.52	260.18
Shtesë tub DN-500	381.9		267	18.7	224.5	254.32	260.05
Shtesë tub DN-400	286.5		285	19.9	239.6	261.93	266.22

Tubacioni i dërgimit kryesor me diametër **DN-700 (720 l/s)**, rezulton se është i përmasuar në mënyre jo ekonomike, duke patur një shpejtësi të lëvizjes së ujit që shkon rreth **2m/s**.

Për variantin e dërgimit të ujit në kuotën **216m** është analizuar mundësinë e dublimit të tubacionit kryesor.

Gjatësia e tubacionit është **14,500m**.

Lloji i tubit	Kursimi i energjisë (KWh në vit)	Përfitimi në vit (Lekë)	Afati i vetëshlyrjes
Tub DN-600	5,188,984	62,267,811	8.2 vjet (11.1%.)
Tub DN-500	4,198,420	50,381,036	7.6 vjet (7.6 %)

Rekomandime të përgjithshme

Tek shoqëritë e ujësjellës kanalizimeve, energjia që marrin pompat është një nga faktorët më të mëdhenj të kostos.

Rekomandimet e përgjithshme të mëposhtme mund të jepen shkurtimisht:



***FIND THE WAY
TO SAVE
ENERGY
TODAY, OR
TOMORROW
YOU WILL PAY ...***



Faleminderit!



Thank you!