

Előkészítő anyag Révfülöp Nagyközség közvilágítás korszerűsítéséhez

a) Lámpatest leltár, jelenlegi és jövőbeni állapot

JELENLEGI LÁMPATESTEK			JÖVŐBENI LÁMPATESTEK			Megjegyzés
Típus és teljesítmény	Beép.telj.	db	Típus és teljesítmény	Beép.telj.	db	
Patina Bahnhof kand. 2*50W	122 W	12	Patina Bahnhof kand. 2*50W	122 W	12	Marad
Patina Bahnhof kand. 3*50W	183 W	1	Patina Bahnhof kand. 3*50W	183 W	1	Marad
NA 250W	280 W	2	NA 250W	280 W	2	Marad
NA 70W	87 W	126	PL 18-35/26	23 W	126	Új
NA 100W	117 W	14	PL 24-60/53	53 W	14	Új
NA 150W	174 W	92	PL 24-60/75	75 W	92	Új
Na 70W parkvilágító	87 W	16	FLORA 42	42 W	16	Új
Kompakt 36W	45 W	413	PL 12-40/13	13 W	413	Új
ÖSSZESEN: 50,792 kW 676			ÖSSZESEN: 18,790 kW 676			

A teljes korszerűsítéssel elérhető összes teljesítmény megtakarítás: **32,002 kW, azaz 63%.**

b) Korszerűsítés ütemezése és költség becslés

Ütem	Tervezés	Lámpa anyag	Munkadíj	Nettó összesen
I.	1 647 500			1 647 500 Ft
I.		8 681 400	4 662 000	13 343 400 Ft
I.		1 113 000	518 000	1 631 000 Ft
I.		9 292 000	3 404 000	12 696 000 Ft
I.		2 400 000	592 000	2 992 000 Ft
II.		27 051 500	15 281 000	42 332 500 Ft
				74 642 400 Ft

Tevékenység	Nettó összesen	Megvalósítási idő
I. Tervezést egyben érdemes megcsinálni:	1 647 500	2023
I. ütem a nagyobb teljesítményűek:	30 662 400	2023
II. ütem 1-1,5 évvel később:	42 332 500	2025
74 642 400		

c) I. ütem megtérülés: 250 db nagy teljesítményű lámpatest cseréje

Révfülöp I. ütem - 250 db nagy telj. lámpatest cseréje LED-re			
Beruházás előtt		Beruházás után	
éves energia fogyasztás (kwh)	130 470	éves energia fogyasztás (kwh)	48 721
energia és RHD díj nettó egységára (Ft/kwh)	140,227 Ft	energia és RHD díj nettó egységára (Ft/kwh)	140,227 Ft
éves nettó karbantartási költség	1 014 000 Ft	éves nettó karbantartási díj	275 000 Ft
Összes éves nettó ktg.	19 309 417 Ft	Összes éves ktg.	7 107 000 Ft
Összes éves bruttó ktg.	24 522 959 Ft	Összes éves bruttó ktg.	9 025 890 Ft
lámpák db szám	250	lámpák db.száma	250
Energia megtakarítás:	62,66%		
Bruttó költség megtakarítás/év:	15 497 070 Ft		
Nettó energia díj/kWh:	90,000 Ft		
Nettó RHD díj/kWh:	50,227 Ft		
Nettó energia + RHD díj/kWh:	140,227 Ft		
	Nettó		Bruttó
Beruházás kivitelezési költsége:	30 662 400 Ft		38 941 248 Ft

Ennek az ütemnek a megtérülési ideje: **2,5 év** (beruházási költség/megtakarítás).

d) II. ütem megtérülés: 413 db kis teljesítményű lámpatest cseréje

Révfülöp II. ütem - 413 db kompakt cseréje 413 db PL18-28/13-ra			
Beruházás előtt		Beruházás után	
éves energia fogyasztás (kwh)	79 345	éves energia fogyasztás (kwh)	22 922
energia és RHD díj nettó egységára (Ft/kwh)	140,227 Ft	energia és RHD díj nettó egységára (Ft/kwh)	140,227 Ft
éves nettó karbantartási költség	1 675 128 Ft	éves nettó karbantartási díj	454 300 Ft
Összes éves nettó ktg.	12 801 439 Ft	Összes éves ktg.	3 668 583 Ft
Összes éves bruttó ktg.	16 257 828 Ft	Összes éves bruttó ktg.	4 659 101 Ft
lámpák db.száma	413	lámpák db.száma	413
Energia megtakarítás:	71,11%		
Burtó költség megtakarítás/év:	11 598 727 Ft		
Nettó enrgia díj/kWh:	90,000 Ft		
Nettó RHD díj/kWh:	50,227 Ft		
Nettó enrgia + RHD díj/kWh:	140,227 Ft		
	Nettó		Bruttó
Beruházás kivitelezési költsége:	42 332 500 Ft		53 762 275 Ft

Ennek az ütemnek a **megtérülési ideje: 4,6 év** (beruházási költség/megtakarítás).

e) Gyártói szavatosság (garancia)

Ebben a konstrukcióban egy hazai lámpatest gyártó **10 éves teljes körű szavatosságot vállal a termékeire**, ami egyedülálló jelenleg a piacon, mivel általában 3-5 éves időszakok szoktak csak vállalni a gyártók. Így a szavatossági idő alatt nem merül fel műszaki- és pénzügyi kockázat az önkormányzat számára.

f) Üzemeltetési költség

A LED-es lámpatestek üzemeltetési költsége alacsonyabb, mint a korszerűtlen, hagyományos eszközöké. A jelenlegi üzemeltetési költségszint nettó 4.000 Ft/db/év fölött van, ugyanakkor piaci információk alapján ez az érték a LED-es termékek esetében jóval kedvezőbb, nettó 1.500 Ft/db/év szinten van. Így tehát korszerűsített lámpatestek esetében több, mint 60%-os díjmegtakarítást lehet elérni ezekkel az eszközökkel. **Ez településünk esetében bruttó 2,1 mFt/év költség megtakarítást jelent.** Ez az összeg tovább csökkenti az egyes ütemek megtérülési idejét.

g) Lámpaestek

Jelen kalkuláció egy konkrét hazai lámpatest gyártó műszaki paramétereivel készült, melyek főbb paraméterei az alábbiak. A gyártó több, mint 150 000 db hazai-, és németországi referencia lámpatesttel rendelkezik.

MŰSZAKI JELLEMZŐK, TECHNIKAI ADATOK	
Névleges tápfeszültség:	230V
Névleges teljesítmény:	22W / 35W / 45W / 60W / 75W / 92W / 120W
LED-ek száma:	18 db / 24 db / 36 db
LED-ek gyártója:	Cree
Lámpatest fényáram:	2580 lm - 4287 lm - 6784 lm - 12300 lm
LED fényhasznosítás, minimum:	120 lm/W
Színhőmérséklet:	3000-4000K +/- 5%
Színvisszaadási index, minimum:	70
Csökkenés L80-ra:	80000h
Búra anyaga:	Polkarbonát, UV-álló
Ház anyaga:	Alumínium
Súly:	4,5 kg / 7,5 kg

