



Vonyarcvashegy Nagyközség Polgármesterétől

8314 Vonyarcvashegy, Kossuth Lajos u. 42

Tel.: 83/348-033, 348-083, Fax: 83/548-021

ELŐTERJESZTÉS

Vonyarcvashegy Nagyközség Önkormányzata Képviselő-testülete
2020. július 30-i soros ülésére

Tárgy: Közvilágítás korszerűsítése

Tisztelt Képviselő-testület!

Az Enerin Kft. 2020. januárjában nyújtotta be számítását Vonyarcvashegy közvilágítási hálózatának korszerűsítésére, amely alapján tájékoztatni kívánom a tisztelt Képviselő-testületet a műszaki infrastruktúra jelenlegi állapotával és a korszerűsítés lehetőségeivel kapcsolatosan.

Vonyarcvashegyen a közvilágítási hálózat és a fényforrások (ún. passzív és aktív elemek) egyaránt az E.on Közép-dunántúli Áramhálózati Zrt. tulajdonában vannak. A lámpatestek üzemeltetését az Önkormányzat külső vállalkozással végezteti, amely üzemeltetési feladatra 2020. márciusában kötöttünk szerződést egy évre a Vilkor Ipari, Kereskedelmi Szolgáltató Kft-vel.

A településen a rendelkezésre álló adatok alapján jelenleg 780 db lámpatest üzemel az alábbi teljesítménnyel:

Típus		Mennyisége (db)
NA lámpa	70W	249
NA lámpa	100W	35
NA lámpa	150W	73
Kompakt	35 W	413
HG lámpa	2x250W	10
Összesen:		780

Az áramszolgáltató felé éves szinten nettó 9.298.208,- forintot fizetünk a villamos energia költségeire (ez a szám természetesen évente változik az üzemeltetett órák számától függően), továbbá nettó 1.326.000,- forintot (1.700,- Ft/db/év) fizetünk éves szinten az aktív elemek üzemeltetése kapcsán a Vilkor Kft. részére. Ezen felül az áramszolgáltató további nettó 260.897,- forintot számláz ki az önkormányzatnak az aktív elemek (lámpatestek) eszközhasználata kapcsán. Összességében tehát mintegy nettó 10.885.000,- forint költséget jelent az önkormányzatnak a közvilágítás üzemeltetése évente.

A jelenlegi közvilágítási hálózat egy több évtized alatt kiépített, igen összetett rendszer, amely több típusú fényforrásból és igen szabálytalan eloszlással működik. Jó példa erre a Petőfi utcai hálózat, ahol például a Kossuth utcától a Töltés utcáig minden oszlopra telepítettek lámpatestet, ettől keletre pedig már csak minden másodikra került. A **közvilágítás korszerűsítése tehát nem csupán azt jelenti, hogy a meglévő lámpatesteket LED fényforrásokra cseréljük.** A vonatkozó szabványok alapján minden közterületi szakaszon ugyanolyan, a szabványban meghatározott fényerőt kell tudni biztosítani, ezért a korszerűsítést a teljes hálózat felülvizsgálatával kell végrehajtani. Így könnyen lehet, hogy bizonyos szakaszokon ritkítani, valahol pedig sűríteni szükséges a fényforrásokat, vagy azokat nagyobb teljesítményűre kell cserélni.

A világítótestek kapcsán nagyon fontos megemlíteni, hogy a köznyelvben általánosan használt Watt (teljesítmény) paraméter nem feltétlenül jelenti ugyanazt a fényerőt. A megvilágítás tervezése során a szabvány a bizonyos magasságban mért fényerő mértékét (lumen) írja elő. A különböző típusú fényforrások különböző fényerőt biztosítanak, erre az alábbi táblázat nyújt tájékoztató információkat:

Kisteljesítményű LED lámpa	30-60 lumen/1W
Nagyteljesítményű LED lámpa	60-140 lumen/1W
Wolfram szál (hagyományos) izzó	10-15 lumen/1W
Halogén izzó	20-25 lumen/1W
Fémhalogén lámpa	70-80 lumen/1W
Nátrium lámpa	100-120 lumen/1W
Kompakt fénycső	50-65 lumen/1W

Az interneten elérhető adatok alapján kijelenthető, hogy a közvilágítási lámpatestek a nagyteljesítményű LED lámpa kategóriába tartoznak, így 100-125 lumen/1W teljesítménnyel tudnak üzemelni. A településünkön nagy számban rendelkezésre álló nátrium lámpák esetében tehát – azonos fényerőt kalkulálva – teljesítménycsökkenés nem várható, míg a kompakt fénycsöves lámpatestek esetében durván 50 %-os megtakarítással lehet kalkulálni. Bár ha figyelembe vesszük, hogy közvilágítási lámpatest esetén 30 W-os teljesítménynél kisebbet nem lehet kapni, akkor látható, hogy a fogyasztás várhatóan nem lesz kisebb, csupán a fényerő lesz a jelenleginek a duplája.


Az ENERIN Kft. a benyújtott tájékoztatójában mintegy 55 %-os megtakarítással számol a beépített teljesítmény tekintetében, kvázi azt mondja, hogy a jelenlegi lámpatestek helyett beépített LED fényforrások fele akkora teljesítménnyel fognak üzemelni. Ez alapján az **éves energia megtakarítás mintegy nettó 5.373.283,- forint** lehetne, azonban ez a fent részletezettek alapján megdőlni látszik, hiszen ugyanakkora fényerő biztosításához majdnem ugyanakkora beépített teljesítmény lesz szükséges. A társaság 13 éves futamidővel számol, amely időszak alatt **nettó 1.998.861,- forint bérleti díjat** szükséges fizetni az ENERIN Kft-nek évente. **A kalkuláció szerint az éves megtakarítás és a bérleti díj mértékét volna szükséges évente megtéríteni a társaság részére, ehhez hozzáadva a kalkulált energia díjat (nettó 5.250.925,- forint) összesen nettó 12.623.069,- forint költséggel járna a közvilágítás üzemeltetése évente. Ez pontosan a bérleti díj mértékével több, mint amit most fizetünk.** A kalkuláció szerint a 13 éves futamidő lejártával a fent részletezett megtakarítás összegével csökkentett üzemeltetési költségek fognak jelentkezni. A társaság a beruházást nettó 69.000.000,- forintba becsüli, amely durván nettó 88.500,- forintos költséget jelent lámpatestenként.

Kétségtelen, hogy a korszerű LED lámpatestek kialakításuknál fogva koncentráltabb fényt adnak, fényük jobban irányítható a megvilágítani kívánt felületre, jóval kevesebb fényszennyezést eredményeznek. **Ez azonban csak megfelelő méretezés, és a lámpatestek újraosztását követően eredményezhet kedvezőbb teljesítmény-adatokat.** A LED fényforrások üzemideje változó (20.000 – 50.000 üzemóra, durván 7-15 év), azonban meghibásodás esetén a teljes berendezést cserélni szükséges, nem elég csupán az izzó cseréje.

Önkormányzatunk a közvilágítás üzemeltetésére felhasználható normatív támogatást Magyarország 2020. évi központi költségvetéséről szóló 2019. évi LXXI. törvény 2. melléklet bb) pontja alapján kapja. A támogatás a települési önkormányzatokat a településen történő közvilágítás biztosításához kapcsolódóan illeti meg. A támogatás meghatározása a településen kiépített kisfeszültségű hálózat kilométerben meghatározott hossza alapján történik, az alábbi, a 2018. évi országosan összesített önkormányzati beszámolóban szereplő „Közvilágítás” kormányzati funkció alapján településkategóriánként számított átlagos, egy kilométerre jutó nettó működési kiadások figyelembevételével. A 10.001 fő lakosságszám alatti települések 320.000,- Ft/km támogatásra jogosultak, **mely alapján Vonyarcvashegy Nagyközség Önkormányzata a 2020-as évben bruttó 14.432.000,- forint támogatásban részesül.**

Fentiek alapján kérem a tisztelt Képviselő-testületet, hogy az előterjesztést megvitatni a határozati javaslatot elfogadni szíveskedjenek.

Vonyarcvashegy, 2020. július 21.


Pali Róbert
polgármester

Melléklet:

- ENERIN Kft. kalkulációja



Határozati javaslat
...../2020. (.....) számú képviselő-testületi határozat

Vonyarcvashegy Nagyközség Önkormányzata Képviselő-testülete megtárgyalta „*Közvilágítás korszerűsítése*” című előterjesztést és az alábbi határozatot hozta.

1. Vonyarcvashegy Nagyközség Önkormányzatának Képviselő-testülete elhatározza Vonyarcvashegy közvilágítási hálózatának korszerűsítését.
2. A hálózat korszerűsítését megelőzően a pontos műszaki tartalom meghatározásához tendertervet kell készíttetni. Képviselő-testület felhatalmazza a polgármestert a tenderterv elkészítéséhez szükséges intézkedések megtételére.

Határidő: a határozat közlésére: 2020. augusztus 15.

Felelős: Pali Róbert polgármester



Közvilágítás korszerűsítésre vonatkozó számítások

Vonyarcvashegy Nagyközség Önkormányzata számára

Verziószám: LED 1.1

A számítás tárgya:

1. A közvilágítás korszerűsítése
2. A közvilágítás üzemeltetése

A számítás készült:

2020. január 13.

A számítás érvényessége:

1 hónap

Kapják:

(1) Pali Róbert Polgármester Úr – Vonyarcvashegy Nagyközség Önkormányzata
(2) Irattár

Tartalomjegyzék:

1. Társaságunk bemutatása	2
2. A számítás.....	2
2.1 A közvilágítás korszerűsítése.....	2
2.1.1 Finanszírozás a megtakarításból	3
2.2 Karbantartási és üzemeltetési számításunk.....	3
3. Összegzés	4

Tisztelt Polgármester Úr!

Társaságunk az Önök által rendelkezésünkre bocsátott információk és az általunk elvégzett helyszíni bejárás és/vagy felmérésen szerzett információk alapján az alábbi műszaki tartalomban meghatározott közvilágítási korszerűsítést és üzemeltetést ajánlja az Önök települése számára.

1. Társaságunk bemutatása

Az ENERIN ESCO Energetika Kft. célja, hogy ESCO társaságként az energia piacon komplex megoldást kínáljon az energiahatékonyság növelésére, az energia-felhasználás költségeinek csökkentésére. Tevékenységi körünk a közvilágítás-korszerűsítés, energia-kereskedelem, a közmű-audit, a közműekkel kapcsolatos távleolvasó készüléktervezés és fejlesztés, valamint energetikai projektek komplex fejlesztése.

Feladatunknak tekintjük az infrastruktúra fejlesztésével kapcsolatos jogi, finanszírozási keretek folyamatos fejlesztését, a rendelkezésre álló források hatékony felhasználását.

Szakembereink 10 év munkatapasztalattal rendelkeznek 400 önkormányzat közvilágítási berendezéseinek a korszerűsítése, üzemeltetése és karbantartása területén.

2. A számítás

2.1 A közvilágítás korszerűsítése

Beruházás adatai (780 db lámpa korszerűsítése)		
Beruházás nettó összege	69 000 000	Ft
Beruházás bruttó összege	87 630 000	Ft
Beruházással érintett lámpatestek száma	780	db

A beruházás során a meglévő 780 db lámpát korszerűsítjük:

	Lámpaszám	Beépített teljesítmény	
Jelenlegi	780 db	62,645 kW	100,00 %
Jövőbeli	780 db	28,007 kW	44,71 %
Elért teljesítménycsökkenés		34,638 kW	55,29 %

A beruházást követően a település összes lámpája korszerűvé válik:

Korszerűsítés utáni lámpatest összetétel		
LED lámpatest	780	db

Megjegyzés: Világítástechnikai szempontból a nagyobb egyenletesség elérése érdekében az érintett területeken további világítótestek felszerelését javasoljuk a meglévő oszlopokra.

A beépített teljesítmény csökkenése következtében elérhető megtakarítás:

A település jelenlegi közvilágítási díjai (nettó)			
1.	Villamos energia díj	3 501 605	Ft/év
2.	RHD (jogsabályban meghatározott díjak)	5 796 603	Ft/év
3.	Karbantartási költségek	1 326 000	Ft/év
Összesen		10 624 208	Ft/év

A település jövőbeni (korszerűsítés utáni) közvilágítási díjai (nettó)			
1.	Villamos energia díj	1 565 479	Ft/év 44,71%
2.	RHD (jogsabályban meghatározott díjak)	2 593 446	Ft/év 44,74%
3.	Karbantartási költségek: (780 db*1 400 Ft/lámpa/év)	1 092 000	Ft/év 82,35%
Összesen:		5 250 925	Ft/év 49,42%

Megtakarítás (nettó)			
1.	Villamos energia díj	1 936 126	Ft/év 55,29%
2.	RHD (jogsabályban meghatározott díjak)	3 203 157	Ft/év 55,26%
3.	Karbantartási költségek	234 000	Ft/év 17,65%
Összesen:		5 373 283	Ft/év 50,58%

2.1.1 Finanszírozás a megtakarításból

Az ESCO (Energy Saving Cooperation) konstrukció lényege, hogy az energia és költség csökkenést eredményező beruházások előkészítése és lebonyolítása az Önkormányzat részéről nem igényel pénzügyi ráfordítást, mert a projekt pénzügyi kereteit egy ESCO társaság, adott esetben az ENERIN biztosítja. Amennyiben szakembereink jelentős megtakarítási lehetőségeket tárnak fel, a szükséges beruházásokat cégünk megfinanszírozza, saját forrásból illetve pénzügyi forrásokat bevonva. Az Önök Önkormányzata esetében viszont a szerződés futamideje alatt a megvalósított fejlesztések következtében realizált és garantált megtakarításhoz nettó 1 998 861 Ft/év saját erőt szükséges biztosítaniuk (Bérleti díj) a beruházási költségek visszafizetéséhez, ezt követően a teljes megtakarítás Önöket illeti.

Finanszírozás		
Bérleti díj*(nettó)	7 372 144	Ft/év
Futamidő	156	hónap

*Társaságunk az induló bérleti díjat évente a fogyasztói árindex alapján növeli.

Az ESCO konstrukció megoldást jelent azon partnereink számára, akiknek nem áll rendelkezésükre elegendő forrás ahhoz, hogy elavult és energiapazarló rendszereiket korszerűsítsék, ha magas közüzemi, működtetési költségei vannak, ugyanakkor pénzügyi forráshiánnyal küzdenek.

2.2 Karbantartási és üzemeltetési számításunk

Társaságunk az eddigi magyarországi gyakorlattal szakítva egy teljesen új, eddig ismeretlen és költséghatékony megoldást kínál a közvilágítási rendszerek üzemeltetésére. Az önkormányzat a lámpatestek száma után egy alacsony összegű rendelkezésre állási díjat számol fel. Éves szinten nettó

1 400 Ft rendelkezésre állási díj** lámpánként.

A rendelkezésre állási díj biztosítja:

- o 24 órán át hívható ügyfélszolgálatot
- o kapcsolattartást az áramszolgáltatóval
- o felelősségbiztosítást a kivitelezési és folyamatos üzemeltetési tevékenységre, az eszközgyártók feltételeihez igazodóan a **garancia a futamidő végéig vonatkozik** a beépített eszközökre
- o az önkormányzat villamos energiaszámláinak igény szerinti ellenőrzését és a szükség szerinti reklamációk kezelését

Az éves rendelkezésre állási díjon felül egyéb díj a garanciális időszakban nem kerül felszámításra.

***Társaságunk az induló rendelkezésre állási díjat évente a fogyasztói árindex alapján növeli.*

3. Összegzés

A legmodernebb technológiával korszerűsítjük a közvilágítást, melynek eredménye az azonnali energiahatékonyosság növelése. A fejlesztés nem igényeli, köti le Önkormányzatuk forrásait.

Amennyiben számításunk illeszkedik a település jövőbeni terveibe, kérjük mielőbb tájékoztassanak az esetlegesen felmerülő kérdésekről, a számítás elfogadásáról, illetve bármilyen változtatási igényük van, kérjük jelezzék és átalakítjuk számításunkat az Önök igénye alapján.

Bízunk benne, hogy számításunk az Önök Önkormányzata számára energia hatékony megoldási lehetőséget kínál.

Tisztelettel és Üdvözlettel:

Németh Attila
ügyvezető

