

J a v a s l a t
**közvilágítás LED-es korszerűsítésével kapcsolatos döntések
meghozatalára**

Előterjesztő: Polgármester
Előkészítő: PH. Településfejlesztési Osztály

Ó z d, 2023. február 9.

Tisztelt Képviselő-testület!

Ózd Város Önkormányzata a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény 13. § (1) bekezdés 2. pontjában előírt feladatának eleget téve, a településüzemeltetési feladatellátása kapcsán a közvilágításról való gondoskodás ellátására kötelezett.

A közvilágítási rendszer modernizációja kulcsfontosságú kérdéssé vált napjainkban. A környezettudatos megoldást jelentő LED-es közvilágításra való áttérés eredményeképpen az önkormányzat költséget takaríthat meg, hiszen a modernebb rendszer alacsonyabb villamosenergia-fogyasztással és alacsonyabb karbantartási költségekkel kínál környezettudatos, esztétikus megoldást, kedvezőbb fényhasznosítási, bevilágítási feltételek mellett.

A fejlesztés megvalósításához szükséges feladatok:

1. mérföldkő: tervezés

Ózd Város Önkormányzata a város teljes területére vonatkozóan elkészítette a meglévő közvilágítási rendszer aktív elemeinek LED technológiával készülő kivitelezési terveit, melyek többszöri egyeztetést követően 2022. október hónapban az Önkormányzat részére kivitelezésre, közbeszerzés kiírására alkalmas formában átadásra kerültek. A tervek tartalmazzák a világítótestek, szükséges helyeken a lámpakarok, tartószerkezetek és a bekötő vezetékek cseréjét és az ezek elvégzéséhez szükséges egyéb kiegészítő, költséget jelentő feladatokat.

2. mérföldkő: a tervek alapján készített finanszírozhatósági vizsgálat

A tervek alapján elvégeztettük a közvilágítás előzetes villamos energetikai felülvizsgálatát, mely a közvilágítás aktív elemeinek korszerűsítésére, karbantartására vonatkozóan a megtakarításból gazdaságosan megtérülő és a közvilágítás jelenlegi költségeiből finanszírozható beruházást mutatott ki.

A meglévő lámpák LED típusra történő cseréje esetén a közvilágítás teljesítmény-szükséglete az alábbiak szerint alakulhat:

Tervezett lámpatestek:	menyiség me.	felvett teljesítmény [W]	Összes felvett teljesítmény [kW]
HOFEKA ELEMENT 54W ERS (4000 K) Fekete színben	6 db	54,000	0,324
HOFEKA Szeged mini burával LED 27W T5 (4000 K) Fekete színben	11 db	27,000	0,297
HOFEKA Szeged mini burával LED 39W ERS (4000 K) Fekete színben	13 db	39,000	0,507
Philips BGP281 T25 1xT25 1xLED20-4S_740 DM12	154 db	13,000	2,002
Philips BGP281 T25 1xT25 1xLED30-4S_740 DM12	1541 db	20,000	30,820
Philips BGP281 T25 1xLED30-4S_740 DN11	81 db	20,000	1,620
Philips BGP281 T25 1xLED30-4S_740 DW10	60 db	20,000	1,200
Philips BGP281 T25 1xLED45-4S_740 DM12	629 db	29,000	18,241
Philips BGP281 T25 1xLED45-4S_740 DW10	206 db	29,000	5,974
Philips BGP281 T25 1xLED60-4S_740 DM12	353 db	39,000	13,767
Philips BGP281 T25 1xLED60-4S_740 DN11	1 db	39,000	0,039
Philips BGP281 T25 1xLED60-4S_740 DW10	28 db	39,000	1,092
Philips BGP281 T25 1xLED70-4S_740 DM12	158 db	45,000	7,110
Philips BGP281 T25 1xLED70-4S_740 DN11	8 db	45,000	0,360
Philips BGP281 T25 1xLED80-4S_740 DM12	272 db	52,000	14,144
Philips BGP281 T25 1xLED80-4S_740 DN11	8 db	52,000	0,416
Philips BGP281 T25 1xLED80-4S_740 DW10	97 db	52,000	5,044
Philips BGP282 T25 1x LED100-4S_740 DM12	263 db	60,000	15,780
Philips BGP282 T25 1x LED100-4S_740 DW10	78 db	60,000	4,680
Philips BGP282 T25 1x LED120-4S_740 DM12	245 db	73,000	17,885
Philips BGP282 T25 1x LED120-4S_740 DW10	13 db	73,000	0,949
Philips BGP282 T25 1x LED139-4S_740 DM12	60 db	86,000	5,160
Philips BGP282 T25 1x LED139-4S_740 DW10	4 db	86,000	0,344
Philips BGP282 T25 1x LED149-4S_740 DM12	85 db	93,000	7,905
Philips BGP282 T25 1x LED149-4S_740 DW10	16 db	93,000	1,488
Philips BGP282 T25 1x LED170-4S_740 DM12	9 db	108,000	0,972
Philips BGP282 T25 1x LED170-4S_740 DW10	6 db	108,000	0,648
Philips TOWNGUIDE BDP102 PCC LED40 DM (4000 K)	246 db	28,000	6,888
Philips TOWNGUIDE BDP102 PCC LED40 DS (4000 K)	216 db	28,000	6,048
Philips TOWNGUIDE BDP102 PCC LED60 DM (4000 K)	111 db	41,000	4,551
Philips TOWNGUIDE BDP102 PCC LED60 DS (4000 K)	9 db	41,000	0,369
Philips TrueForce E27 LED 35W 5000lm 4000K	4 db	35,000	0,140
Tervezett lámpatestek összesen:	4991 db		176,764

Bontandó / létesítendő lámpakarak:	bontandó	Létesítendő
AX	1035	
LK060		250
LN060		785
Oszlopcsúcs kiegészítő (76-60)		39
oszlopcsúcsra szerelt kétágú lámpakar	39	
Bontandó+meglévő, megmaradó lámpakarak összesen:	1074	1074

Megtakarítás:	
Bontandó közvilágítási berendezések beépített teljesítménye [kW]:	327,28
Tervezett közvilágítási berendezések beépített teljesítménye [kW]:	176,76
Meglévő, megmaradó közvilágítási berendezések megmaradó teljesítménye [kW]:	6,49
Jövőbeni közvilágítási berendezések beépített teljesítménye [kW]:	183,25
Megtakarítás a közvilágítási berendezéseken összesen [kW]:	150,52
Megtakarítás a közvilágítási berendezéseken összesen [%]:	45,1%

Megtakarítás DDF2 típusú vezérlés esetén:	
Bontandó közvilágítási berendezések beépített teljesítménye [kW]:	327,28
Tervezett közvilágítási berendezések beépített teljesítménye [kW]:	123,54
Meglévő, megmaradó közvilágítási berendezések megmaradó teljesítménye [kW]:	6,49
Jövőbeni közvilágítási berendezések beépített teljesítménye [kW]:	130,03
Megtakarítás a közvilágítási berendezéseken összesen [kW]:	203,74
Megtakarítás a közvilágítási berendezéseken összesen [%]:	61,0%

A műszaki és gazdasági elemzés alapján jelentős megtakarítási potenciál van a világítási eszközök korszerűsítésében. A jelenlegi közvilágítási rendszerben működő, a leltár szerinti mintegy **5121 db lámpatest éves számított 1.378.701 kWh-s fogyasztásának, üzemeltetésének 2023. évben várható bruttó közvilágítási költsége 397 MFt.**

Jelenlegi helyzet		
Bázis éves fogyasztás	1.378.701	kWh/év
Áram- és hálózathasználati díjak	370,6	MFt/év
Aktív elem karbantartási díj	26,4	MFt/év
Bázis éves bruttó közvilágítási kiadás	397,0	MFt/év

A közvilágítás korszerűsítési lehetőségeinek széles körű áttekintése során az ún. EPC (Energy Performance Contracting) finanszírozási forma bizonyult a legelőnyösebbnek, mely szerint az Önkormányzat közvilágítási szolgáltatást vesz igénybe. A szolgáltatás keretében a szolgáltató megfinanszírozza a megtakarítás realizálásához szükséges beruházást, kivitelezést, majd ezt követően a futamidő végéig gondoskodik a karbantartásról és viseli a fizetési kockázatokat. Az energia-beszerzési feladatok, áramdíj, rendszerhasználati díj fizetése továbbra is az Önkormányzatnál marad.

A konstrukció főbb tervezett, előrelátható számszaki mutatói a következők:

Korszerűsítés után		
Éves fogyasztás a korszerűsítést követően:	520 540	kWh/év
Éves bruttó közvilágítási kiadás a korszerűsítést követően:	327,8	MFt/év
Megtakarítás		
Önkormányzat éves megtakarítása a szerződés időtartama alatt (vagy megtakarítás helyett egyszeri lámpasűrités minden költségével együtt)	71	MFt/év
Szerződés időtartama	12	év
Önkormányzat áram- és hálózathasználati díja a szerződés lejáratát követően (jelen árakon)	139	MFt/év
Önkormányzat karbantartási díja a szerződés lejáratát követően (jelen árakon)	9	MFt/év
Önkormányzat éves megtakarítása a szerződés után	249	MFt/év
Szén-dioxid (CO ₂) megtakarítás	324	t/év

3. mérföldkő: közbeszerzési eljárás lefolytatása „közvilágítás fejlesztése, karbantartása és üzemeltetése a közvilágításhoz szükséges villamosenergia biztosításával” tárgyban

A fentiekben ismertetett közvilágítás fejlesztése és 12 év időtartamú komplex szolgáltatás megrendelésére irányuló közbeszerzési eljárás keretében elvégzendő beruházás becsült bruttó értéke: 928.000.000,- Ft. A szerződés eredményeképpen az Önkormányzat 12 éves időtartamra állapodik meg a közbeszerzési eljárás nyertes Ajánlattevőjével, és a szolgáltatás ellenértékének kifizetése 12 éves futamidő alatt, éves törlesztőrészekre bontva történik.

A törlesztésre az Önkormányzat költségvetésében közvilágítás működtetésére elkülönített forrás - részben állami támogatással - rendelkezésre áll és a fejlesztés utáni állapotban a szolgáltatás törlesztése becsülten mintegy 71 M Ft megtakarítást jelent a 2023. évre tervezett közvilágítási költségekhez képest. A 12 év futamidőt követően a fenti fejlesztést és előzetes számítást figyelembe véve a jelenlegi villamos energia fogyasztás 61%-os csökkenése prognosztizálható, mely a költségek alakulásában is hasonló, jelentős mértékű csökkenést fog jelenteni.

A 12 évet követően a közvilágítási aktív elemek tulajdonjoga – az amortizáció figyelembevételével – minimális maradványösszeget az Önkormányzat tulajdonába kerül.

A tervezett szolgáltatási konstrukció előnyei, kockázatai:

Előnyök:

1. a város teljes területén új, korszerű, energiatakarékos LED közvilágítási lámpák (aktív elemek) kerülnek kiépítésre,
2. költségmegtakarítás várható az átadást, beüzemelést követően a 12 éves szerződés végéig,
3. szerződés lejáta után a közvilágítás költségének évi bruttó összege az idei árakat figyelembe véve jelentősen, akár 249 MFt-tal csökkenhet,
4. jelentősen javul a fényerősség, az utcák megvilágítása fogyasztáscsökkenés mellett,
5. a jelenlegi előírások szerint megtervezett, megvalósított fejlesztés a problémás kereszteződésekben, átkelőhelyeken jelentős javulást jelent,
6. az energiahatékonysági szolgáltató megfinanszírozza a megtakarítás realizálásához szükséges beruházást, így az általa számolt megtakarítás és az abból történő hitelfizetés a szolgáltató kockázata, és nem az Önkormányzaté,
7. a szolgáltató gondoskodik a karbantartásról a szerződéses futamidő végéig, így vállalva a beépített berendezések meghibásodása jelentette kockázatokat,
8. önkormányzati hitel a fejlesztéshez nem szükséges,
9. a fejlesztés elmaradása esetén a meglévő közvilágítási aktív elemek jelentős elöregedéséből származó meghibásodás és világítás fényerőcsökkenése várható, melynek elhárítása és karbantartása jelentősen nagyobb költségigénnyel jár az új lámpák üzemeltetésével szemben,
10. a villamos energia árak emelkedése esetén a jelenlegi nagyobb beépített teljesítményből (327 kW) származó fogyasztás jelentősen nagyobb kockázatot jelent, mint a 61 %-kal kevesebb energiaigényű LED-lámpák üzemeltetése esetén.

Kockázatok:

1. az állami támogatási rendszer változása esetében nagyobb önkormányzati hozzájárulást igényel a szolgáltatási díj havi/éves törlesztése,
2. a vállalkozó fizetése képtelensége, működési zavara, csődeljárása, jogutód nélküli megszűnése esetében:
 - a) az üzemeltetést, karbantartást újra kell tárgyalni, esetleg beszerezni, mely hátrányos helyzetet, magasabb díjat eredményezhet
 - b) az önkormányzat rosszabb feltételekkel kaphat villamos áramvásárlási szerződést
 - c) a vállalkozónak hitelező bank magasabb hitelkamatot számol fel a fennmaradó törlesztőrészekre,
3. a fizetendő éves szolgáltatási díjat szolgáltatási elemenként a vállalkozó évente a KSH ipari és banki árindexének mértékével emelheti, módosíthatja
4. egyes városrészekben a több mint 1000 db 11 W-os kisteljesítményű, kisebb fényerejű világítótestek cseréje legkisebb méretű, szintén 11 W teljesítményű LED lámpákra fényerő tekintetében nagyságrendekkel magasabb, négyszeres értéket eredményez a jelenlegieknél, mely a lakók körében elégedetlenséghez, esetleg kényelmetlenséghez vezethet.

Kérem az előterjesztés megtárgyalását és a határozati javaslatban foglaltak elfogadását.

**Ózd Város Önkormányzata Képviselő-testületének
.../2023. (II.09.) határozata
közvilágítás LED-es korszerűsítésével kapcsolatos döntések meghozataláról**

Ózd Város Önkormányzatának Képviselő-testülete az előterjesztést megtárgyalta és az alábbi határozatot hozta:

1. A Képviselő-testület hozzájárul ahhoz, hogy a közvilágítás aktív elemeinek LED-típusú elemekre történő korszerűsítése 12 éves futamidőre szóló szolgáltatási konstrukcióval kerüljön megvalósításra olyan formában, hogy a szolgáltató feladata a korszerűsítés teljes városi hálózatra kiterjedő kivitelezése, karbantartása, és üzemeltetése.
2. A Képviselő-testület hozzájárul, hogy az 1. pontban meghatározott feladat megvalósítása érdekében közbeszerzési eljárás kerüljön lebonyolításra.

Felelősök:

5. a közbeszerzés lebonyolításáért:
PH. Településfejlesztési Osztály vezetője
6. a szükséges dokumentumok aláírásáért:
Polgármester

Határidő: értelemszerűen