



Ádánd Község Polgármesterétől

Az előterjesztés törvényességi
szempontból megfelelő
Ádánd, 2025. május 16.

Kovács

Kovács Gréta
jegyző

10. napirendi pont

ELŐTERJESZTÉS

Ádánd Község Önkormányzat Képviselő-testületének

2025. május 20-i soros, nyílt ülésére

Tárgy: Közvilágítás korszerűsítése

Előterjesztő: Csaba Szilvia polgármester

Előterjesztést készítette: Kovács Gréta jegyző

A határozathozatalhoz a Mötv. 47. § (2) bekezdése alapján **egyszerű szótöbbség szükséges.**

A határozathozatal a Mötv. 48.§ (1) bekezdése alapján **nyílt** szavazással történik.

Az előterjesztés nyílt ülésen tárgyalandó.

Tisztelt Képviselő-testület!

Az Európai Unió irányelveknek megfelelően 2023. február 24. óta a közvilágításban legnagyobb mennyiségben alkalmazott kompakt fénycsövek gyártási és forgalmazási tiltásának mentessége lejárt. 2027. február 24-től pedig a jellemzően közvilágítási lámpatestekben használt nagynyomású nátriumok gyártása és forgalmazása lesz tiltott.

A fentiek miatt az elavult közvilágítási lámpatestek korszerű, üzembiztos, energiahatékony LED-es világítótestekre történő cseréje sürgető.

A korszerű közvilágítás, a modern lámpatestek nemcsak a lakosok, hanem a településünkre érkezők és az átutazók felé is pozitív üzenetet hordozna, a közterületeket használók biztonságérzetét jelentős mértékben növelné.

A koncepció lényege az lenne, hogy a közvilágítás korszerűsítését a cég elvégezné saját költségén, a megtérülési időszak alatt az általuk számított éves megtakarítás összegét az önkormányzat nekik fizetné meg. Konstruktív, változattól függően 5-18 év alatt futna ki a projekt.

A beérkezett árajánlatokat összefoglaló táblázat az előterjesztés 1. melléklete.

Határozati javaslat:

...../2025. (.....) Kt. határozat

Ádánd Község Önkormányzatának Képviselő-testülete úgy dönt, hogy az Ádándi közvilágítási rendszert korszerűsíteni kívánja és a hagyományos lámpatesteket LED-es technológiával működő lámpatestekre kívánja kicserélni.

Ádánd Község Önkormányzatának Képviselő-testülete úgy dönt, hogy ennek érdekében megállapodást kíván kötni a-vel a napján kelt ajánlatában foglaltak szerint.

A Képviselő-testület felhatalmazza a polgármestert a közvilágítási szolgáltatási szerződés megkötésére és a szükséges eljárások lefolytatására.

Felelős: Csaba Szilvia polgármester

Határidő: 2025. június 30.

Ádánd, 2025. május 16.



Csaba Szilvia

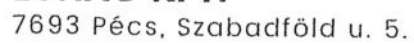
Csaba Szilvia
polgármester

Ajánlatot adó		beruházási költség (nettó) összesen Ft	beruházási költség (bruttó) összesen Ft	5 éves szerződés	7 éves szerződés	8 éves szerződés	10 éves szerződés	13 éves szerződés	18 éves szerződés
				lizing díj (bruttó) Ft/év	lizing díj (bruttó) Ft/év	lizing díj (bruttó) futamidő alatt kifizetett teljes összeg	lizing díj (bruttó) futamidő alatt kifizetett teljes összeg	lizing díj (bruttó) futamidő alatt kifizetett teljes összeg	lizing díj (bruttó) futamidő alatt kifizetett teljes összeg
				lizing díj (bruttó) Ft/év	lizing díj (bruttó) Ft/év	lizing díj (bruttó) futamidő alatt kifizetett teljes összeg	lizing díj (bruttó) futamidő alatt kifizetett teljes összeg	lizing díj (bruttó) futamidő alatt kifizetett teljes összeg	lizing díj (bruttó) futamidő alatt kifizetett teljes összeg
Lunag Kft.	jelenlegi lámpatestek átépítésével (308 db)	12 253 721	15 562 225	4 211 132	-	-	-	-	-
	Régi lámpafejek cseréjével (308 db)	21 637 727	27 473 564	-	6 066 160	42 463 120	5 568 342	44 546 736	-
Fénysport Lux Kft	lámpatestek cseréje (289 db)	23 887 470	30 337 087	-	-	45 822 413	-	-	-
EC-Energie Investment Kft.	lámpatestek cseréje (308 db) +Bővítés 37 db lámpával	39 601 654	50 294 100	-	-	-	7 021 783	70 217 830	-
ENERIN	lámpatestek cseréje (289 db)	37 790 000	47 993 300	-	-	-	-	-	-
Greennovate	lámpatestek cseréje (308 db)	74 207 334	94 243 314	-	-	-	-	5 339 608	69 414 908
								8 600 013	154 800 234

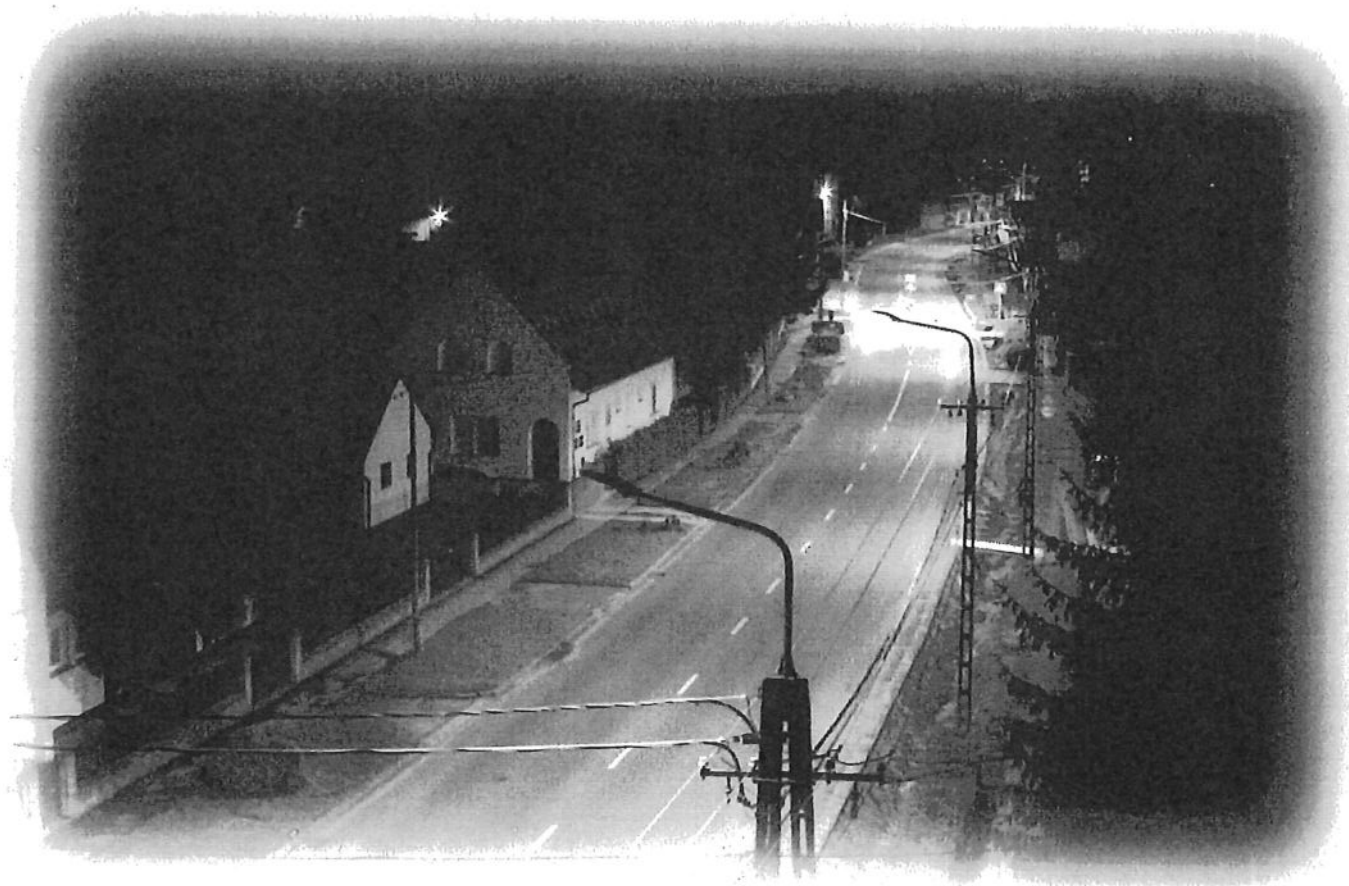
Az induló bérleti díjat évente a fogyasztói árindex alapján növeli.
Karbantartási díjat tartalmazza

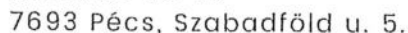
Az induló bérleti díjat évente a fogyasztói árindex alapján növeli.

Karbantartási díjat tartalmazza



Ádánd Község közvilágítás korszerűsítésének tervezésére, kivitelezésére és üzemeltetésére





Oldal 2 / 7

Két ajánlatunkat ajánljuk szíves figyelmébe: **1.)** a régi lámpafejek cseréjét világszínvonalat képviselő Schröder LED lámpafejekre, vagy **2.)** a 262db masszív Altra lámpafej LED technológiával történő felújításával, átépítésével és 27 db AX1 lámpafej új Schröder LED lámpafejre cserélésével.

1.) Régi lámpafejek cseréje Schröder LED lámpafejekre

1.1) A jelenlegi közvilágítási rendszer és a korszerűsítés utáni állapot bemutatása:

Ádánd jelenlegi közvilágítása		Villamos energiadíj, RHD, pénzeszközök nettó egységár: 99 Ft/kWh				
Fényforrás típusa	Névleges teljesítmény (W)	Beépített teljesítmény (W)	Mennyisége (db)	Éves világítási idő (ó)	Éves fogyasztás (kWh)	Éves fogyasztás (nettó Ft)
36 W-os kompakt fénycsöves lámpatest	36 W	45 W	262 db	4190	49 400 kWh	4 908 888 Ft
70W-os nátrium lámpatest	70 W	87 W	27 db	4190	9 842 kWh	978 030 Ft
Hofeka 27W	27 W	27 W	6 db	4190	679 kWh	67 450 Ft
Vizulo 48 W	48 W	48 W	9 db	4190	432 kWh	42 928 Ft
Vizulo 68 W	68 W	68 W	2 db	4190	136 kWh	13 514 Ft
Philips BGP 70 W	70 W	70 W	1 db	4190	70 kWh	6 956 Ft
Philips 82 W	82 W	82 W	1 db	4190	82 kWh	8 148 Ft
		Összesen: 60 641 kWh 6 025 915 Ft				

A korszerűsített komplett LED lámpatestek fényerő csökkentésének mértéke: 23:00 – 04:00-ig 70% fényerővel üzemel

Ádánd korszerűsítés utáni közvilágítása		Villamos energiadíj, RHD, pénzeszközök nettó egységár: 99 Ft/kWh				
Fényforrás típusa	Névleges teljesítmény (W)	Beépített teljesítmény (W)	Mennyisége (db)	Éves világítási idő (ó)	Éves fogyasztás (kWh)	Éves fogyasztás (nettó Ft)
Schröder VITALUM 1/24LED/2800lm/15W	15 W	15 W	262 db	4190	16 467 kWh	1 636 296 Ft
Schröder VITALUM 1/24LED/5400lm/30W	30 W	30 W	27 db	4190	3 394 kWh	337 252 Ft
Hofeka 27W	27 W	27 W	6 db	4190	679 kWh	67 472 Ft
Vizulo 48 W	48 W	48 W	9 db	4190	432 kWh	42 928 Ft
Vizulo 68 W	68 W	68 W	2 db	4190	136 kWh	13 514 Ft
Philips BGP 70 W	70 W	70 W	1 db	4190	70 kWh	6 956 Ft
Philips 82 W	82 W	82 W	1 db	4190	82 kWh	8 148 Ft
		Összesen: 21 260 kWh 2 112 566 Ft				
		Megtakarítás: 39 382 kWh 3 913 349 Ft				

1.2) A fent részletezett beruházás összefoglalása és a beruházás díja

Tételek megnevezése	Jelenlegi állapot	Korszerűsítés utáni állapot	Egység
Lámpatestek száma	308	308	db
Beépített teljesítmény	15,02	5,62	kW
Éves fogyasztás (Közüvilágítási naptár szerint 4190 óra)	60 641	21 260	kWh/év
Energia vásárlási díj *	50,80	50,80	Ft/kWh
I. Energia díj	3 080 572	1 079 988	Ft/év
II. Rendszerhasználati díj*	2 796 685	982 769	Ft/év
III/A. Éves karbantartási díj	1 381 996	585 200	Ft/év
IV. Energiaadó*	18 829	6 601	Ft/év
V. Pénzeszközök (+KÁT)	152 209	53 362	Ft/év
I-V. Éves nettó összes költség	7 430 292	2 707 920	Ft/év
Éves összes bruttó költség	9 395 374	3 424 650	Ft/év
Bruttó éves költségmegtakarítás	5 970 724		Ft/év
Beruházási költség (nettó)	21 632 727		Ft
Önerő (bruttó):	0		Ft
Beruházási költség (bruttó)	27 473 564		Ft
Megtérülési időtartam változatlan költség szinten	4,60		év
Energia megtakarítás mértéke:	64,94%		%
Éves bruttó lízing díj 7 éves szerződéssel	6 066 160		Ft/év
Éves bruttó lízing díj 8 éves szerződéssel	5 568 342		Ft/év

1.) Közüvilágítás korszerűsítés a jelenlegi lámpatestek átépítésével:

2.1) A jelenlegi közvilágítási rendszer és a korszerűsítés utáni állapot bemutatása:

Ádánd jelenlegi közvilágítása		Villamos energiadíj, RHD, pénzeszközök nettó egységár: 99 Ft/kWh				
Fényforrás típusa	Névleges teljesítmény (W)	Beépített teljesítmény (W)	Mennyisége (db)	Éves világítási idő (ó)	Éves fogyasztás (kWh)	Éves fogyasztás (nettó Ft)
36 W-os kompakt fénycsőves lámpatest	36 W	45 W	262 db	4190	49 400 kWh	4 908 888 Ft
70W-os nátrium lámpatest	70 W	87 W	27 db	4190	9 842 kWh	978 030 Ft
Hofeka 27W	27 W	27 W	6 db	4190	679 kWh	67 450 Ft
Vizulo 48 W	48 W	48 W	9 db	4190	432 kWh	42 928 Ft
Vizulo 68 W	68 W	68 W	2 db	4190	136 kWh	13 514 Ft
Philips BGP 70 W	70 W	70 W	1 db	4190	70 kWh	6 956 Ft
Philips 82 W	82 W	82 W	1 db	4190	82 kWh	8 148 Ft
		Összesen:		60 641 kWh	6 025 915 Ft	

Ádánd korszerűsítés utáni közvilágítása			Villamos energiadíj, RHD, pénzeszközök nettó egységár:			99 Ft/kWh
Fényforrás típusa	Névleges teljesítmény (W)	Beépített teljesítmény (W)	Mennyisége (db)	Éves világítási idő (ó)	Éves fogyasztás (kWh)	Éves fogyasztás (nettó Ft)
LED közvilágítási fényforrás jelenlegi lámpatestbe építve	15 W	15 W	262 db	4190	16 467 kWh	1 636 296 Ft
Schreder VITALUM 1/24LED/5400lm/30W - DIMMELT	30 W	30 W	27 db	4190	2 953 kWh	293 409 Ft
Hofeka 27W	27 W	27 W	6 db	4190	679 kWh	67 472 Ft
Vizulo 48 W	48 W	48 W	9 db	4190	432 kWh	42 928 Ft
Vizulo 68 W	68 W	68 W	2 db	4190	136 kWh	13 514 Ft
Philips BGP 70 W	70 W	70 W	1 db	4190	70 kWh	6 956 Ft
Philips 82 W	82 W	82 W	1 db	4190	82 kWh	8 148 Ft
				Összesen:	20 818 kWh	2 068 724 Ft
				Megtakarítás:	39 823 kWh	3 957 191 Ft

2.2) A fent részletezett beruházás összefoglalása és a beruházás díja

Tételek megnevezése	Jelenlegi állapot	Korszerűsítés utáni állapot	Egység
Lámpatestek száma	308	308	db
Beépített teljesítmény	15,02	5,24	kW
Éves fogyasztás (Közvilágítási naptár szerint 4190 óra)	60 641	20 818	kWh/év
Energia vásárlási díj *	50,80	50,80	Ft/kWh
I. Energia díj	3 080 572	1 057 574	Ft/év
II. Rendszerhasználati díj*	2 796 685	962 447	Ft/év
III/A. Éves karbantartási díj	1 381 996	585 200	Ft/év
IV. Energiaadó*	18 829	6 464	Ft/év
V. Pénzeszközök (+KÁT)	152 209	52 254	Ft/év
I-V. Éves nettó összes költség	7 430 292	2 663 940	Ft/év
Éves összes bruttó költség	9 395 374	3 369 095	Ft/év
Bruttó éves költségmegtakarítás	6 026 280		Ft/év
Beruházási költség (nettó)	12 253 721		Ft
Önerő (bruttó):	0		Ft
Beruházási költség (bruttó)	15 562 225		Ft
Megtérülési időtartam változatlan költség szinten	2,58		év
Energia megtakarítás mértéke:	65,67%		%
Éves bruttó lízing díj (5 éves szerződés)	4 211 132		Ft/év

3. Közvilágítás üzemeltetési ajánlat a garanciális időtartam idejére:

Cégünk a korszerűsítés után is ellátja a közvilágítás aktív elemeinek karbantartását egy külön megállapodásban szereplő átalány díj ellenében (lásd az összefoglaló táblázatokban).

4. Garancia és szavatosság

A közvilágítás aktív elem karbantartási szerződés megkötése esetén 5 év garanciát vállal.

5. Egyéb

Kivitelezési határidő a munkaterület átadástól számított 30 nap.

Ajánlatunk a vállalkozásunk számára ismert adatok alapján készült, a korszerűsítés a jelenlegi állapotra vonatkozik.

Amennyiben ajánlatunkkal kapcsolatosan kérdés, egyeztetés igénye merül fel, kérjük, keressenek minket bizalommal, állunk szíves rendelkezésükre.

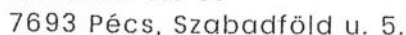
Ajánlatunk 45 napig érvényes.

Pécs, 2025. április 27.

Tisztelettel:


LUNAG KFT.
7693 Pécs, Szabadszög u. 5.
Adószám: 25387234-2-02

Szabó Gábor
ügyvezető
LUNAG Kft
30/416-1370



Oldal 7 / 7



FÉNYSPO RT LUX
ÉPÍTŐ, KERESKEDELM I
és SZOLGÁLTATÓ KFT.

H-2890 Tata Agostyáni út 5.

Tel.: +36/30-986-9195

E-mail: info@fenysport.hu

Web: www.fenysport.hu

Cg.sz.: 11-09-008847

Adószám: 12879029-2-11

Indikatív ajánlat

Ádánd község részére

A település közvilágítási hálózatának korszerűsítése LED-es lámpatestekkel

1

2025. március 3.

Érvényes: 2025. I. negyedév

Tisztelt Csaba Szilvia polgármester asszony!

A kapott közvilágítási leltár és a számlázási adatok alapján elkészítettük a település közvilágítás korszerűsítési koncepcióját. Kérésüknek megfelelően az alábbiakban küldöm módosított ajánlatunkat.

A jelenlegi közvilágítás bemutatása

A településen jelenleg kompakt fénycső fényforrással szerelt közvilágítási lámpatestek üzemelnek. A lámpa leltári, fogyasztási és költség adatait az 1. táblázat tartalmazza. Az alapadatoknál sárgával jelöltük a feltételezett adatokat: áramdíj és karbantartási díj. Azok pontosítása után megismételnénk ajánlatunkat.

Tájékoztatásul írjuk, hogy Európában a veszélyes anyagok korlátozásáról szóló 2002/95/EK irányelv szerint 2023. február 25-én a kompakt fénycsövek és körfénycsövek, valamint a 100W alatti nátrium lámpák gyártása megszűnt. 36W-os hosszú, egyenes kompakt fénycsőes lámpatestből a leltári adatok alapján Ádándon 264 db, 70W-os nátrium lámpából 25 db üzemel. A 100W teljesítmény feletti nátrium lámpák és a bármilyen teljesítményű fémhalogén lámpák gyártásának megszűnése 2027-ben várható.

1. táblázat: Meglévő és ajánlott lámpatestek mennyisége, fogyasztása, költségei

Meglévő hálózat				Tervezett hálózat							
Lámpatest	db	Telj.	Fogyasztás	Lámpatest	db	Szabályozatlan		I. szabályozás		II. szabályozás	
		W/db	kWh			Telj.	Fogyasztás	Telj.	Fogyasztás	Telj.	Fogyasztás
						W/db	kWh	W/db	kWh	W/db	kWh
KF 36	264	45	48 470,4	LED-20	196	20	15 993,6	14,6	11 675,3	10	7 996,8
				LED-30	71	30	8 690,4	21,9	6 344,0	15	4 345,2
Na 70	25	87	8 874,0	LED-40	22	40	3 590,4	29,2	2 621,0	20	1 795,2
Összesen:	289		57 344,4		289		28 274,4		20 640,3		14 137,2
Éves költségek											
Áram+RHD+adók [Ft]			5 789 491 Ft	2 854 583 Ft				2 083 846 Ft		1 427 292 Ft	
Karbantartás [Ft]			1 643 832 Ft	554 400 Ft				554 400 Ft		554 400 Ft	
Összesen nettó [Ft]			7 433 323 Ft	3 408 983 Ft				2 638 246 Ft		1 981 692 Ft	
Megtakarítás											
Fogyasztás [kWh/év]				29 070,0				36 704,1		43 207,2	
Fogyasztás [GJ/év] *				104,7				132,1		155,5	
Költség nettó [Ft/év]				4 024 339 Ft				4 795 077 Ft		5 451 631 Ft	
Költség bruttó [Ft/év]				5 110 911 Ft				6 089 747 Ft		6 923 571 Ft	
Alapadatok											
Üzemidő [h/év]		4080	4080								
Áramdíj, nettó [Ft/kWh]		49,3 Ft	49,3 Ft								
RHD+adók, nettó [Ft/kWh]		51,7 Ft	51,7 Ft								
Karbantartás, nettó [Ft/db/év]		5 688 Ft	1 800 Ft								

*A fenti egzakt megtakarítás számításához képest az auditor általi EKR számítás jelentősen eltérhet!

A közvilágítás korszerűsítés indokoltsága

A jelenleg üzemelő közvilágítási lámpatestek energiahatékonysága messze elmarad a LED fényforrású lámpatestekétől. Korszerű lámpatestek használatával jelentős energiamegtakarítás érhető el. A jelenlegi lámpatestek elöregedtek, mind műszaki, mind világítástechnikai tulajdonságaiban elmaradnak az új lámpatestek és fényforrások tulajdonságaitól.

Irányelvek az ajánlat készítéséhez

Jelen ajánlat készítése során az alábbi irányelvek mentén dolgoztunk:

- Ajánlatunkat a kapott közvilágítási leltár alapján készítettük el, ajánlatunk elfogadása esetén kiviteli terv készítésére van szükség, amely kiterjed a lámpatestek leltárjának pontos összeállítására, a karok és vezetékek, egyéb alkatrészek állapotának és megfelelőségének ellenőrzésére. A kiviteli terv adatainak ismeretében, annak felhasználásával tudjuk végleges ajánlatunkat megadni.
- A korszerűsítési ajánlat alapelve volt a jelenleg meglévő lámpatestekkel megegyező, annál kb. 10-20%-kal nagyobb megvilágítási szint elérése. **Az Árpád és Kossuth Lajos utcák a jelenleg főleg 36W-os kompakt fénycsöves világítással alulvilágítottak, nem szabványosak. Ajánlatunkat úgy készítettük el, hogy a település fő útjai az MSZ-EN 13201-2:2016 útvilágításra vonatkozó hatályos szabvány szerinti M5 útkategória követelményeinek megfeleljenek. Ehhez a vizsgált szakaszon a jelenlegi 36W-os kompakt fénycsöves lámpatesteket 30W-os LED-es berendezésre cserélnénk. A Kossuth Lajos úton lévő 2 db Philips LED, a körforgalomban lévő 11 db Vizulo LED és a Fekete István utcában lévő 6 db Hofeka Tweet LED világítótestet nem cserélnénk. (Az üzemeltetésben a település teljes mennyiségével számoltunk, összesen 308 db-bal.)**
- Az ajánlott világítótestek szabványos alkatrészek felhasználásával készülnek (ún. Zhaga szabvány), mert ez lehetővé teszi, hogy a világítótestek alkatrészutánpótlása gyártó függetlenül, csereszabatosan elvégezhető legyen az üzemeltetés 20-30 éves távlatában is.
- Az ajánlott világítótestek gyártótól független laboratóriumból IP és IK mérésekkel rendelkeznek, illetve a világítótestek típusvizsgálata független intézményben történik (ENEC tanúsítvány).
- Az alkalmazni kívánt berendezések gyártótól független laborban készült fénytechnikai és elektromos mérési jegyzőkönyvekkel rendelkeznek, ezáltal biztosítható, hogy a tervezett és a megvalósított állapot egymásnak megfeleljen.
- Az ajánlott világítótestek E.ON áramhálózati rendszerengedéllyel rendelkeznek.
- A korszerűsítéssel elérendő fő cél az energiamegtakarítás realizálása és a beruházási költség minél alacsonyabban tartása.

A korszerősítés bemutatása számokban

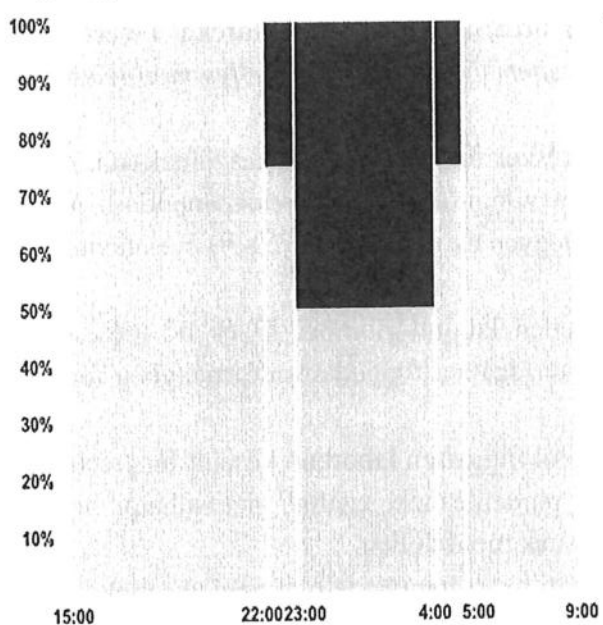
A jelenleginél komfortosabb világítási szint eléréséhez korszerű LED-es lámpatestek felszerelését javasoljuk. A jelenleg üzemelő lámpatestek fényárama az alábbi táblázatban kerül bemutatásra (a jelenleg a hálózaton üzemelő közvilágítási lámpatestek hatásfoka körülbelül 70%, a bennük lévő fényforrások fényáramát ezzel a veszteséggel, 30%, csökkentettük). A táblázatban feltüntettük a javasolt LED-alapú világítótestek típusát és fényáramát is:

2. táblázat: Meglévő és ajánlott lámpatestek fényáramának összehasonlítása

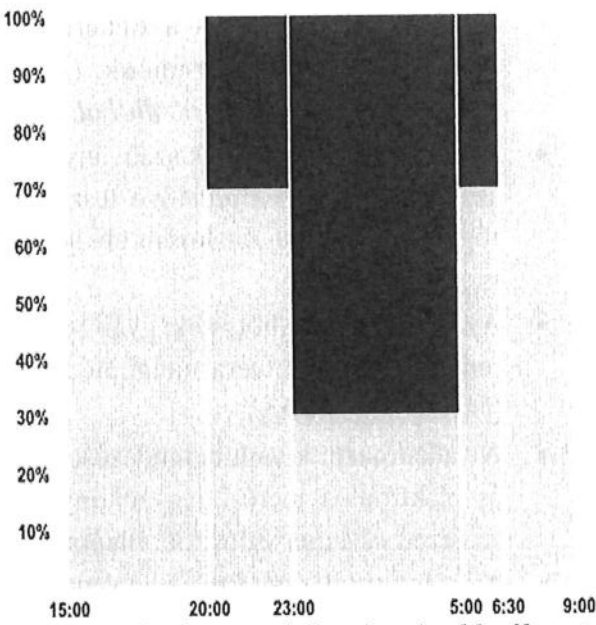
Tsz.	Jelenlegi lámpatestek	Fényáram [lm]	Javasolt lámpatestek	Fényáram [lm]	
				kezdeti	25 év utáni várható
1	36W-os kompakt fénycső	2 030	Vizulo Colibri 20W	3 082	2 773
			Vizulo Colibri 30W	4 454	4 008
2	70W-os nátrium lámpa	4 620	Vizulo Micro Martin 40W	5 948	5 353

Az ajánlott világítótestek esetén lehetőség van közel 50 féle fényeloszlás alkalmazására, így a jelenlegivel megegyező vagy jobb megvilágítást és megvilágítás egyenletességet tudunk elérni. A világítóttest fényeloszlásának végleges meghatározása a kiviteli tervezés feladata.

A lámpatest cserén túl a világítóttesteknél éjszakai fényáram szabályozást javasolunk, amivel ezzel további energiamegtakarítás érhető el. Az 1. és 2. ábrán bemutatott két változattal az alapmegtakarításon túl további 27%, illetve 50% megtakarítás érhető el.



1. ábra: Fényáram szabályozás első változata



2. ábra: Fényáram szabályozás második változata



FÉNYSPO RT LUX
ÉPÍTŐ, KERESKEDELM I
és SZOLGÁLTATÓ KFT.

H-2890 Tata Agostyáni út 5.

Tel.: +36/30-986-9195

E-mail: info@fenysport.hu

Web: www.fenysport.hu

Cg.sz.: 11-09-008847

Adószám: 12879029-2-11

A jelenlegi és a korszerősítés utáni leltári, fogyasztási adatokat és a költségeket az 1. táblázatban mutatjuk be. A korszerősítésnél mindhárom változattal (szabályozatlan és a kétféle módon szabályozott LED-es világítótestek) számoltunk.

A lámpatestek éjszakai fénnyámszabályozása tekintetében az első változatot javasoljuk:

- bekapcsolás után 22:00 óráig a lámpatestek teljes fénnyámmal üzemelnek,
- 22:00 - 23:00 óráig a fénnyám 75%-ra csökken,
- 23:00 -04:00 óráig a fénnyám 50%-ra csökken, ebben az időszakban a mozgás minimális,
- 04:00 - 05:00 óráig a fénnyám 75%-ra erősödik,
- 05:00 után a fénnyám ismét maximális, 100%, kikapcsolásig.

Megtérülésszámítások

A korszerősítés utáni megtakarításokat az indikatív ajánlat korszerősítés beruházás táblázat adatainak felhasználásával az 1. táblázatban foglaltuk össze.

A meglévő hálózathoz képest az első fénnyám szabályozási móddal az éves nettó megtakarítás **4 795 077,- Ft**, ami a bázishoz képest **65%-os** megtakarítást eredményez.

5

A település közvilágítási lámpáinak cseréjéből, mint energiahatékonyság-javító intézkedésből energiamegtakarítás származik. Az energiamegtakarítást GJ-ban határozzuk meg. Az így keletkezett megtakarítás vagyoni értékű jog, ami az energiahatékonysági kötelezettségi rendszer (EKR) kötelezetteinek értékesíthető. Az értékesítéshez szükséges a korszerősítést megelőző előzetes audit, valamint a korszerősítés utáni ellenőrző audit. Az auditot és a vagyoni értékű jognak az értékesítését nem cégünk végzi, de auditort és EKR kötelezettet tudunk javasolni.

Ádánd közvilágítás korszerősítés beruházás adatai

Finanszírozás

A finanszírozási koncepció kidolgozása közben figyelembe vettük a korszerősítés során felmerülő költségsökkentést. Az éves törlesztési részleteket úgy alakítottuk ki, hogy a település korszerősítéssel járó megtakarításának mértéke azonos, vagy magasabb mértékű legyen a törlesztési részleteknél, ezzel megkönnyítve a beruházás törlesztését.

1. finanszírozás (a szerződéskor fizetendő összeg egyenlő a korszerősítés energia költség megtakarításának összegével):

A korszerősítési koncepcióban bemutatott beruházás finanszírozása 7 éves részletek tekintetében az alábbiak szerint nézne ki

Hét éves szerződéssel	Fizetendő díj (nettó)
Műszaki átadáskor fizetendő	4 795 070 Ft
1. év végén fizetendő	4 795 070 Ft
2. év végén fizetendő	4 795 070 Ft
3. év végén fizetendő	4 795 070 Ft
4. év végén fizetendő	4 795 070 Ft
5. év végén fizetendő	4 795 070 Ft
6. év végén fizetendő	4 795 070 Ft
7. év végén fizetendő	2 515 150 Ft
Összesen nettó:	36 080 640 Ft

A beruházás 100%-os önkormányzati finanszírozása esetén (a műszaki átadás után a beruházás teljes költségét egyösszegben fizetik meg) 33,8% kedvezményt tudunk biztosítani a hét éves finanszírozású koncepció végösszegéből. Ebben az esetben ajánlatunk tételesen:

Tsz.	Megnevezés	Darab	Nettó egységár	Nettó összesen
1	Vizulo Colibri 20W éjszakai fényáram szabályozással	196	55 120 Ft	10 803 520 Ft
2	Vizulo Colibri 30W éjszakai fényáram szabályozással	71	55 120 Ft	3 913 520 Ft
3	Vizulo Micro Martin 40W éjszakai fényáram szabályozással	22	72 665 Ft	1 598 630 Ft
4	Kiviteli terv készítése, adminisztráció	1	1 213 800 Ft	1 213 800 Ft
5	Kivitelezés	289	22 000 Ft	6 358 000 Ft
Összesen nettó:				23 887 470 Ft



FÉNYSPO RT LUX
ÉPÍTŐ, KERESKEDELM I
és SZOLGÁLTATÓ KFT.

H-2890 Tata Agostyáni út 5.

Tel.: +36/30-986-9195

E-mail: info@fenysport.hu

Web: www.fenysport.hu

Cg.sz.: 11-09-008847

Adószám: 12879029-2-11

A megtérülésszámítási adatokból és ajánlatunkból számolva a település közvilágítás korszerűsítésének egyszerű megtérülési ideje kb. 5 év.

Cégünk az Energia Hivatal által kiadott közvilágítás üzemeltetési engedéllyel rendelkezik. Az általunk korszerűsített rendszer éves üzemeltetését 1800 Ft +ÁFA / lámpatest / év összegért vállaljuk, amelynek éves költsége 308 db lámpatest esetén 554 400 Ft + ÁFA a teljes településre vonatkozóan.



FÉNYSPOORT LUX
ÉPÍTŐ, KERESKEDELMİ
és SZOLGÁLTATÓ KFT.
H-2890 Tata Agostyáni út 5.
Tel.: +36/30-986-9195
E-mail: info@fenysport.hu
Web: www.fenysport.hu
Cg.sz.: 11-09-008847
Adószám: 12879029-2-11

Bízunk benne, hogy ajánlatunk elnyeri Polgármester asszony tetszését. Úgy látjuk, hogy ajánlatunk elfogadásával megvalósíthatók az előzetesen megfogalmazott elvárásai a közvilágítás korszerűsítésével kapcsolatban:

- Az alkalmazandó lámpák rendszer-engedéllyel, referenciákkal rendelkezzenek.
- Az új hálózat éjszakára szabályozható legyen a lehető legnagyobb energia- és költség megtakarítás elérése érdekében.
- Legyenek alternatívák a fizetésre és futamidejére, az Önkormányzat mérlegelhesse a fizetés ütemezés lehetőségeit.
- Futamideje legyen rövid (ajánlatunk alapján 7 éves), ne eméssze fel a klasszikus ESCO-futamidő (12-15 év) az előnyöket és a megtakarítást.
- Még sokáig megbízhatóan működő, kislevegyszású közvilágítással tudják a feladatot ellátni.

Amennyiben az önkormányzatnak rendelkezésre áll bármilyen más előtörlesztési összeg vagy igénylik a klasszikus ESCO-finanszírozás hosszabb futamidejét, ajánlatunkat frissítjük és módosítjuk az igényeknek megfelelően.

8

Kérjük Tisztelt Polgármester asszonyt, biztosítson lehetőséget a Képviselő Testület előtt is fenti ajánlatunk ismertetésére.

Tata, 2025. 03. 03.

Matéc Pter

s.k.

m: +36-30-300-2180

e: peter.matecz@fenysport.hu

Mellékelve:

Az ajánlott lámpák bemutatása és magyarországi referenciáik.

EC-Energie Investment Kft.



www.ec-group.hu



info@ec-group.hu



+36 30 237 7633



1223 Budapest,
Kelenvölgyi u. 37.

K O N C E P C I Ó

Ádánd Község

közvilágítási rendszerének ESCO konstrukció keretében,
SMART LED technológia alkalmazásával történő
korszerűsítéséről és bővítéséről

1. verzió

2025. május 9.

TARTALOMJEGYZÉK

TARTALOMJEGYZÉK	2
JOGI INFORMÁCIÓK	2
I. CÉGCSOPORTUNK BEMUTATÁSA	3
II. A KONCEPCIÓ KERETEINEK BEMUTATÁSA	4
III. A TECHNOLÓGIA BEMUTATÁSA	5
IV. AZ ESCO KONSTRUKCIÓ BEMUTATÁSA	6
V. A KÍNÁLT BERUHÁZÁS BEMUTATÁSA	9
1. Közvilágítási lámpatestek leltára a beruházás előtt és után	9
2. Rendszerparaméterek a beruházás előtt és után	10
3. Éves közvilágítási költségek a beruházás előtt és után (bruttó)	10
4. A beruházás végrehajtásával keletkező megtakarítás	10
5. Dimmelési programok.....	11
6. A beruházás végrehajtására vonatkozó ajánlatunkban foglalt teljesítések.....	11
7. Környezetvédelmi szempontok.....	12
8. (Re)finanszírozási (ESCO) konstrukció.....	13
VI. ÖSSZEFOGLALÁS.....	15
1. számú melléklet: Társaságunk svájci akkreditációja	16
2. számú melléklet: Társaságunk közvilágítási üzemeltetési engedélye	17
3. számú melléklet: Az alkalmazott technológia E.ON rendszerengedélye	18

JOGI INFORMÁCIÓK

A jelen koncepció készítője a Fővárosi Törvényszék Cégbírósága által Cg.01-09-302753 cégjegyzékszámom nyilvántartott EC-Energie Investment Kft. [székhely: 1223 Budapest, Kelenvölgyi utca 37.; adószám: 26116349-2-43]. A koncepció teljes egészében a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény szerinti szerzői jog védelme alatt áll, a szerzői jogok jogosultja (a szerző) az EC-Energie Investment Kft.

A koncepció és a csatolt szerződéstervezet teljes terjedelmében és minden részletében az üzleti titok védelméről szóló 2018. évi LIV. törvény szerinti üzleti titoknak minősül. Az üzleti titok jogosultja az EC-Energie Investment Kft. azzal, hogy a jelen dokumentumot és a szerződéstervezetet, továbbá az ezekben szereplő információkat a címzett helyi önkormányzat – semmilyen formában és terjedelemben – nem hozhatja nyilvánosságra, harmadik fél által megismerhetővé nem teheti, kizárólag a titokjogosult előzetes, írásbeli hozzájárulásával vagy jogszabály kógens rendelkezése alapján a feltétlenül szükséges terjedelemben és körben.

I. CÉGCSONPORTUNK BEMUTATÁSA

Társaságunk a svájci World Energy Development Holding GmbH magyarországi leányvállalatainak egyike.¹ Cégcsoportunk 1997. óta foglalkozik Magyarországon közvilágítási rendszerek – elsősorban ún. ESCO konstrukció keretében történő – korszerűsítésével, bővítésével, üzemeltetésével és karbantartásával. A 27 éve folyamatos piaci jelenlétet a feladatellátás során felmerülő műszaki, jogi, közgazdasági kihívások és abból fakadóan megoldandó további feladatok együttes, sikeres kezelése garantálja.

Társaságunk a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény (a továbbiakban: VET) 74. § (1) bekezdés j) pontja szerinti közvilágítási üzemeltetési engedéllyel rendelkezik, így a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal által nyilvántartott – VET 3. § 68. pontja szerinti – villamosenergia-ipari vállalkozásnak minősül.²

A Társaságunk által alkalmazott svájci fejlesztésű technológia – többek között – E.ON rendszerengedéllyel rendelkezik, Magyarország teljes területén akkreditált közvilágítási berendezésnek minősül.³

REFERENCIÁK

Települések, melyek közigazgatási területén Cégcsoportunk magyarországi működése során közvilágítási szolgáltatást nyújt, illetve nyújtott:

– Bajna	– Gyalóka	– Mezőkomárom
– Balatonalmádi	– Gyál	– Nagysimonyi
– Balatonkenese	– Hajdúhadház	– Neszmély
– Balmazújváros	– Hegyfalu	– Ozora
– Batyk	– Jánoshida	– Rákócziújfalú
– Berekfürdő	– Jászfákóhalma	– Sümeg
– Bő	– Kenderes	– Szakony
– Csobád	– Kengyel	– Szihalom
– Csajág	– Körmend	– Tata
– Diósd	– Kunszentmárton	– Tiszatenyő
– Dunaalmás	– Lajoskomárom	– Tiszaug
– Dunabogdány	– Lakitelek	– Tiszaroff
– Dunapataj	– Leányfalú	– Tolcsva
– Ecsefalva	– Legyesbénye	– Tormásliget
– Enying	– Lepsény	– Törökszentmiklós
– Erdőbénye	– Litér	– Túrkeve
– Fegyvernek	– Mátyásdomb	– Túrje
– Gárdony	– Méra	– Zsira
– Gávavencsellő	– Mesterszállás	

¹ A svájci akkreditációs dokumentum a koncepció 1. számú melléklete.

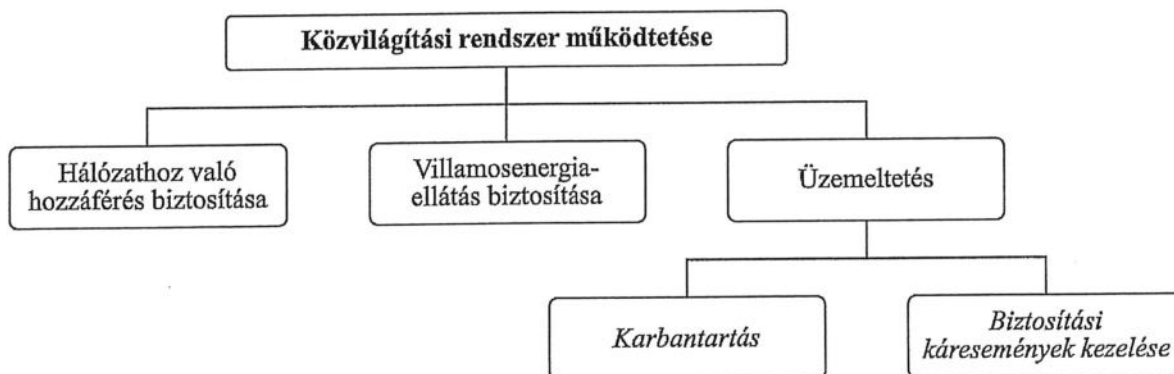
² A közvilágítási üzemeltetési engedély a koncepció 2. számú melléklete.

³ Az E.ON rendszerengedély a koncepció 3. számú melléklete.

II. A KONCEPCIÓ KERETEINEK BEMUTATÁSA

Az Önkormányzatuktól érkezett adatok alapján megállapítottuk, hogy településük közigazgatási területén korszerűtlen, elöregedett, technológiai szempontból elavult a közvilágítási rendszer, a közvilágítási lámpatestek fényáram-kibocsátásának mennyiségével arányos fogyasztása és karbantartási igénye kiemelkedően magas a piacon elérhető legmodernebb, SMART LED technológiájú közvilágítási lámpatestek ugyanezen műszaki paramétereire viszonyítva.

Mindezekre tekintettel az Önök egyedi igényeihez igazodva készítettük el a jelen ajánlatunkat (konceptiót) a közvilágítási rendszerük korszerűsítésére és – igény esetén – bővítésére vonatkozóan. A koncepció része a kínált beruházás ESCO konstrukció keretében történő végrehajtására vonatkozó ajánlatunk is, melynek választása esetén a beruházás megvalósítható a végrehajtásának eredményeként keletkező költségmegtakarításból úgy, hogy a fizetés ütemezése a költségmegtakarítás tényleges realizálódásának idejéhez igazodik. A koncepció a közvilágítási rendszer működtetésének – választásuk szerinti – teljes vagy részleges átvállalásával kapcsolatos ajánlatot is tartalmaz. A koncepció értelmezésének megkönnyítése céljából a mindenkori közvilágítási rendszer működtetésével összefüggő feladatokat összefoglaltuk a következő ábrán.⁴



A koncepció készítése során figyelembe vett díjtételeket a következő táblázat foglalja össze.

	Díjtétel	Egységár (nettó)	Jogalap
Rendszer-használati díjak	Elosztói alapidő	7 212 Ft/ év	A Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal H 4437/2024. számú határozatának B. melléklete.
	Átviteli díj	4,84 Ft/kWh	
	Elosztói forgalmi díj	24,49 Ft/kWh	
	Közvilágítási elosztási díj	16,73 Ft/kWh	
Villamos energia vételár	Kedvezményes árú vill.e.-ellátás támogatása	0,08 Ft/kWh	VET 147. § (1) bekezdés b) pont, 148. § (3) bekezdés
	Kapcsolt termelésszerkezet-átalakítás támogatása	1,45 Ft/kWh	VET 147. § (1) bekezdés c) pont, 148. § (4) bekezdés
	Villamos e. fogyasztói ár	50,80 Ft/kWh	VET VII. Fejezet
	Jövedéki adó	0,398 Ft/kWh	2016. évi LXVIII. tv. 110. § (1) bekezdés g) pont
	KÁT és Prémium pénzeszköz	0,00 Ft/kWh	63/2016. (XII. 28.) NFM r. és 299/2017. (X. 17.) Korm. r.
Karbantartási díj		1 381 996 Ft/év	egyeti szerződés

⁴ A fogalmak részletes magyarázata a csatolt szerződéstervezetben megtalálható.

III. A TECHNOLÓGIA BEMUTATÁSA⁵

Fényhasznosítás

A fényhasznosítás az 1 Watt villamos energia felhasználásával kibocsátott fény (lumen) mennyisége.

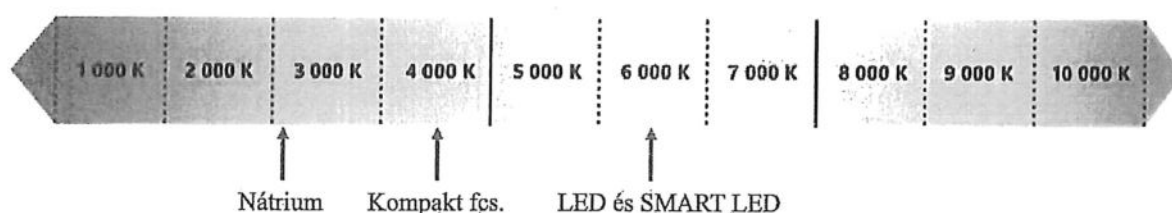
Kompakt fénycső	32 lm/W
Nagynyomású nátrium	41 lm/W
LED és SMART LED	akár 184 lm/W

Színvisszaadási index [CRI]

A CRI a mesterséges világítás színvisszaadásának a napfényhez való hasonlóságot méri.

Kompakt fénycső	80 Ra
Nagynyomású nátrium	25 Ra
LED és SMART LED	akár 90 Ra

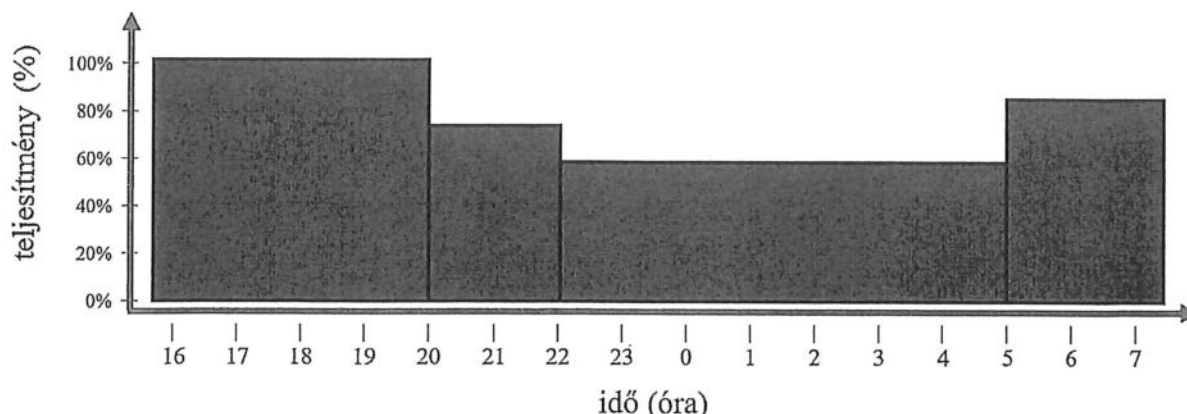
Színhőmérséklet



Idő alapú autonóm fényáram-szabályozás (dimmelés)

A dimmelés a fényáram-kibocsátás mennyiségének szoftveres szabályozása, amelynek alkalmazása során előre meghatározott időbeli ütemezéssel más-más fényáram-kibocsátási és ezzel párhuzamosan más-más teljesítményfelvételi szinten üzemeltethetők a közvilágítási lámpatestek a megvilágítási időszak különböző időpontjaiban jellemző eltérő megvilágítási igényekhez igazodva, ami jelentős többletmegetakarítást eredményez.

A beállításnak megfelelő időzóna szerinti aktuális időt a be- és kikapcsolási idők alapján algoritmussal állapítja meg minden lámpatest, a telepítési hely koordinátáira figyelemmel. Ez alapján az adott időzóna szerinti aktuális időt alapul véve sávosan, 0%, illetve 10-100% között legfeljebb 5 sáv tagolásban bármilyen dimmelési program beállítható. A be- és kikapcsolási idők – évszakoknak megfelelő – folyamatos változásához a lámpatest dinamikusan igazodva végzi a szabályozást. A program településrészekenként, utcánként, lámpatestenként is teljesen egyedi lehet az adott helyszín sajátos megvilágítási igényeihez igazodva.

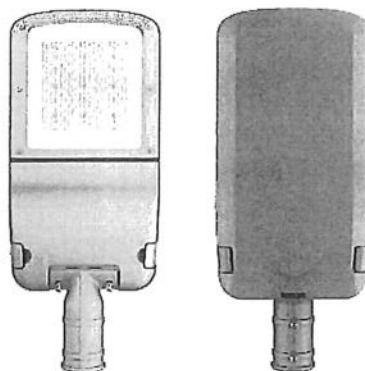


⁵ A koncepció keretében megajánlott konkrét termékek (közvilágítási eszközök) részletes és pontos műszaki paraméterei a gyártó által kibocsátott EU-megfelelőségi nyilatkozatban, az E.ON rendszerengedély dokumentációjában és a gyártó weboldalán találhatók meg.

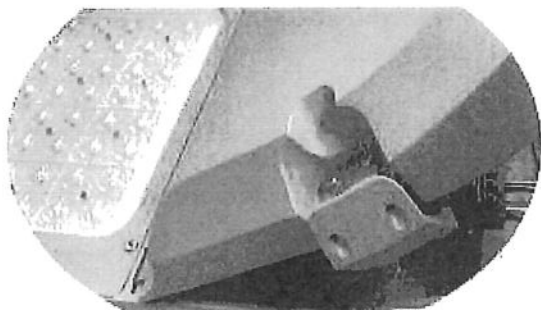


LUNARIS

A SMART közvilágítás új generációja, 2025.

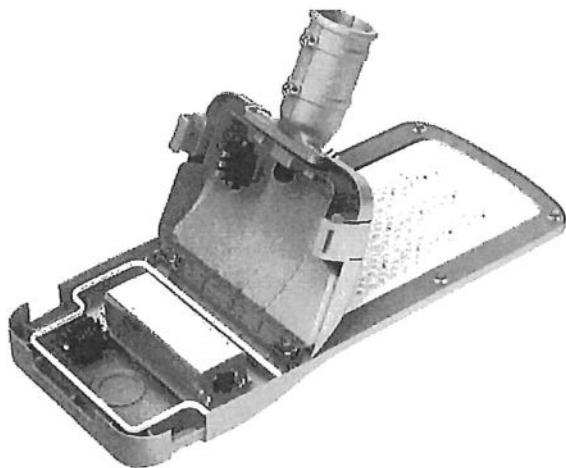


állítható dőlésszögű csatlakozócsonk

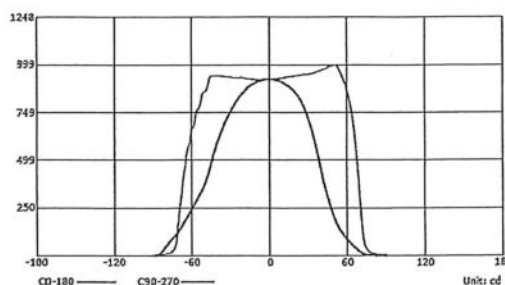
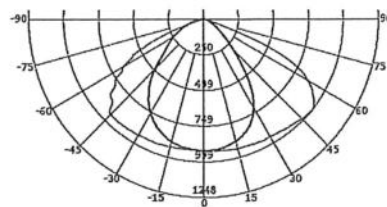


szerszám nélkül nyitható szerelvénytér

Teljesítmény:	10 - 100 W
Feszültség [AC]:	220-240 V, 50/60 Hz
Fényhasznosítás:	akár 184 lm/W
CCT:	3 000 - 9 000 K
CRI:	Ra 70 / 80
Lámpatest:	alumínium-öntvény
Optikai búra:	edzett üveg, UV-álló
Védettség:	IP65 / IP66, IK08
Szín:	bármilyen RAL
Dimmelés:	idő alapú, sávos smart
DALI, DALI-2:	kompatibilis
Túlfesz.-védelem:	6/10 kV-ig
Érintésvéd. oszt.:	I.
Üzemelt. hőm.:	-20 és +40 °C között
Páratartalom:	20 - 80%
Élettartam:	100 000 óra
Felszerelhetőség:	karra és oszlopcsúcsra
Bekötővezeték:	előszerelt NYY-J
Megfelelőség:	CE, EMC, LVD, ROHS



SMART LED Driver NFC technológiával

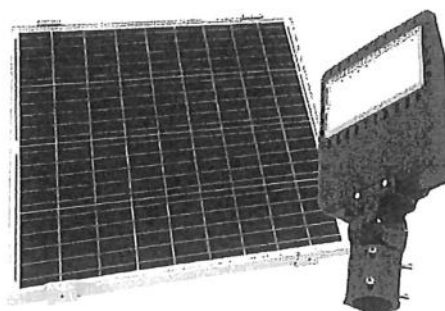


nagy hatékonyságú SMD LED modul

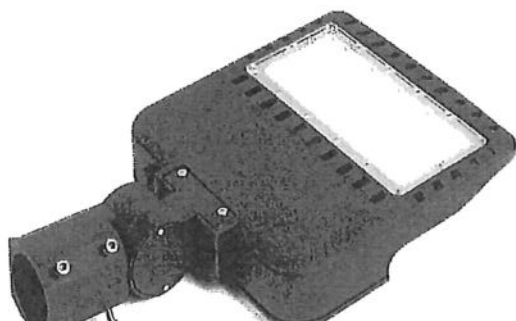


SOLARIS

A solar közvilágítás új generációja, 2025.



LED közvilágítási lámpatest beépített akkumulátorral

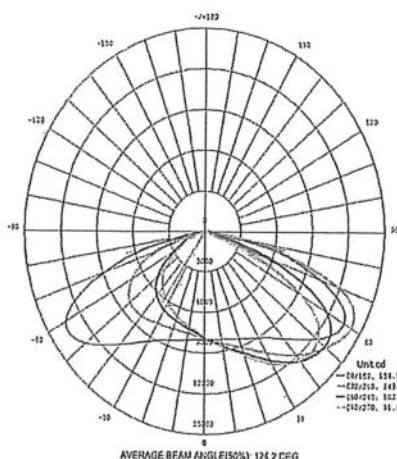


állítható dőlésszögű csatlakozócsonk

Teljesítmény:	20 – 60 W
Akkumulátor:	lítium
Fényhasznosítás:	akár 170 lm/W
CCT:	3 000 – 9 000 K
CRI:	Ra 70 / 80
Lámpatest:	alumínium-öntvény
Optikai búra:	edzett üveg, UV-álló
Védettség:	IP65 / IP66, IK08
Szín:	bármilyen RAL
Sávós dimmelés:	opcionális, idő alapon
Alkonykapcsoló:	opcionális
Mozgásérzékelő:	opcionális
Érintésvéd. oszt.:	I.
Üzemelt. hőm.:	-30 és +50 °C között
Páratartalom:	20 – 80%
Élettartam (óra):	akku. 20 e, többi 100 e
Felszerelhetőség:	karra és oszlopcsúcsra
Oszlop:	galvanizált acél, 6-7 m
Kieg. panel	70W
Megfelelőség:	CE, EMC, LVD, ROHS



különálló napelempanel

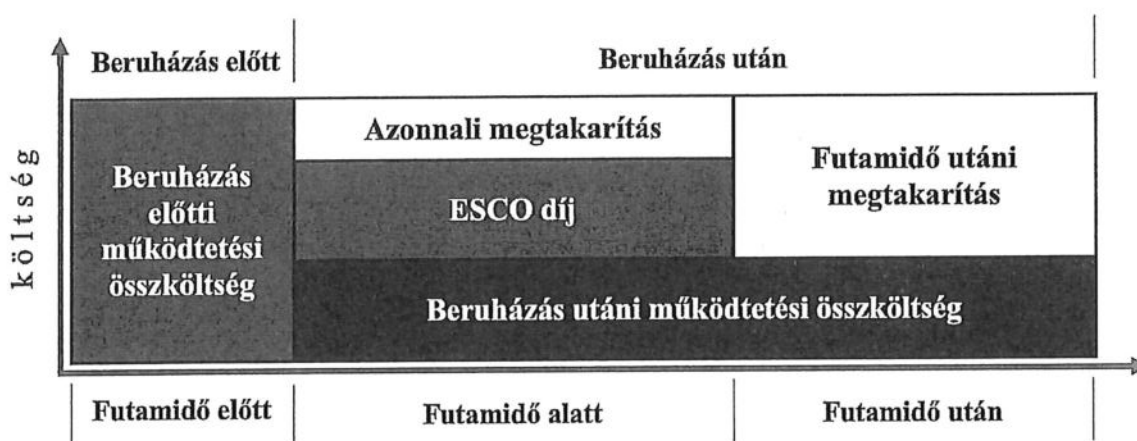


nagy hatékonyságú SMD LED modul

IV. AZ ESCO KONSTRUKCIÓ BEMUTATÁSA

Amennyiben Önkormányzatuk nem rendelkezik a beruházás ellenértékének egyösszegű megfizetéséhez szükséges pénzügyi fedezettel, úgy Társaságunk vállalja a beruházás ESCO konstrukció keretében történő, energiamegtakarításból refinanszírozódó megvalósítását.

Ezen finanszírozási forma választása esetén a beruházás megvalósításához szükséges forrást Társaságunk – banki hitelből, illetve saját forrásból – megelőlegezi, aminek fejében Önkormányzatuk meghatározott időtartamban (futamidő) a beruházás végrehajtása előtti (azaz a jelenlegi) közvilágítási rendszer műszaki paraméterei (fogyasztása) alapján kalkulált díjat fizeti meg az új közvilágítási rendszer működtetésének, illetve használatának ellenértékéért azzal, hogy – ha az Önkormányzatuk által választott szolgáltatási csomag azonnali megtakarítást tartalmaz – azonnali költségcsökkenés jelentkezik Önkormányzatuknál a futamidő alatt is.



A futamidő alatt tehát a korábbi közvilágítási rendszer és az új közvilágítási rendszer működtetési összköltségének különbsége (a megtakarítás) jelent fedezetet, illetve forrást a beruházás ellenértékére és – ha az Önkormányzatuk által választott szolgáltatási csomag azonnali megtakarítást tartalmaz – az azonnali megtakarításra vonatkozóan is.

A futamidő lejártá után a beruházás során modernizált, lényegesen alacsonyabb költségigényű közvilágítási rendszer a futamidő alatt fizetett ESCO díj fejében, további ellenérték megfizetése nélkül Önkormányzatuk tulajdonába kerül a szerződésben rögzítettek szerint és az alacsonyabb költségigényéből adódó megtakarítás mindenkor értékének 100%-a ekkortól az Önkormányzatot illeti meg.

Az ESCO konstrukcióval kapcsolatban szíves figyelmükbe ajánljuk, hogy a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal (MEKH) kimondottan ajánlja az ESCO konstrukció alkalmazását azoknak az állami és önkormányzati szervezeteknek, intézményeknek, melyek nem rendelkeznek az energiahatékonysági beruházások végrehajtásához szükséges tőkével.⁶ A konstrukció az Európai Parlament és Tanács 2012. október 25-i 2012/27/EU irányelv energiahatékonysági céljaival is fokozottan összhangban áll.

A futamidő alatt a választott szolgáltatási csomag szerinti működtetési feladatot vagy feladatokat is átvállal Társaságunk az Önkormányzatuktól.

⁶ A szakhatósági tájékoztató elérhető a következő oldalon: <https://www.enhat.mekh.hu/esco>

V. A KÍNÁLT BERUHÁZÁS BEMUTATÁSA**1. Közvilágítási lámpatestek leltára a beruházás előtt és után****a) Korszerűsítés⁷**

	Régi lámpatest típusa	Új lámpatest típusa	Darab-szám
1.	Kompakt fénycsőves 36W	WELTSOL LUNARIS 18W	215 db
2.	Nagynyomású nátrium 70W	WELTSOL LUNARIS 25W	14 db
3.	Meglévő LED	WELTSOL LUNARIS 30W	19 db
4.	Nagynyomású nátrium 70W	WELTSOL LUNARIS 30W	2 db
5.	Kompakt fénycsőves 36W	WELTSOL LUNARIS 25W	47 db
6.	Nagynyomású nátrium 70W	WELTSOL LUNARIS 18W	11 db

b) Bővítés⁸

	Régi lámpatest típusa	Új lámpatest típusa	Darab-szám
1.	-	WELTSOL LUNARIS 18W	30 db
2.	-	WELTSOL SOLARIS 40W	7 db

⁷ A korszerűsítés a meglévő korszerűtlen közvilágítási lámpatestek kiváltása (lecserélése) új, korszerű közvilágítási lámpatestekkel.

⁸ A bővítés keretében olyan helyszínekre kerül sor közvilágítási lámpatestek telepítésére, melyeken korábban nem volt. A bővítés része a hálózathoz való csatlakozás megteremtése és a tartószerkezetekre történő rögzítés is.

2. Rendszerparaméterek a beruházás előtt és után

		Beruházás előtt	Beruházás után
Lámpa- testek száma:	korszerűsítés	-	308 db
	bővítés	-	37 db
	összesen	308 db	345 db
Össz- teljesítmény:	korszerűsítés	-	4,54 kW
	bővítés	-	0,38 kW
	összesen	15,97 kW	4,92 kW
Éves üzemidő:	korszerűsítés	-	4 191 óra/év
	bővítés	-	4 191 óra/év
	összesen	4 191 óra/év	4 191 óra/év
Éves fogyasztás:	korszerűsítés	-	19 036 kWh/év
	bővítés	-	1 583 kWh/év
	összesen	66 926 kWh/év	20 619 kWh/év

3. Éves közvilágítási költségek a beruházás előtt és után (bruttó)

		Beruházás előtt	Beruházás után
Rendszer- használati díj (RHD):	korszerűsítés	0 Ft/év	1 121 985 Ft/év
	bővítés	0 Ft/év	93 303 Ft/év
	összesen	3 924 068 Ft/év	1 215 288 Ft/év
Villamos energia vétélár:	korszerűsítés	0 Ft/év	1 273 777 Ft/év
	bővítés	0 Ft/év	105 926 Ft/év
	összesen	4 478 304 Ft/év	1 379 703 Ft/év
Karbon- tartás:	korszerűsítés	0 Ft/év	499 218 Ft/év
	bővítés	0 Ft/év	41 514 Ft/év
	összesen	1 755 135 Ft/év	540 733 Ft/év
Össz.:	korszerűsítés	0 Ft/év	2 894 980 Ft/év
	bővítés	0 Ft/év	240 744 Ft/év
	összesen	10 157 507 Ft/év	3 135 724 Ft/év

4. A beruházás végrehajtásával keletkező megtakarítás

Műszaki megtak.	Teljesítmény-megtakarítás:	11,05 kW
	Fogyasztás-megtakarítás:	46 307 kWh/év
Költség- megtak. (bruttó)	Rendszerhasználati díj (RHD):	2 708 780 Ft/év
	Villamos energia vétélár:	3 098 601 Ft/év
	Karbantartás:	1 214 402 Ft/év
	Összes megtakarítás:	7 021 783 Ft/év

5. Dimmelési programok

		D1 program
1.	bekapcsolás – 19:59	100%
2.	20:00 – 21:59	70%
3.	22:00 – 04:59	60%
4.	5:00 – kikapcsolás	80%
Többlet megtakarítás:		30,05%

D1 program:	közvilágítási lámpatestekre alkalmazva
--------------------	--

6. A beruházás végrehajtására vonatkozó ajánlatunkban foglalt teljesítések

Ajánlatunk a következő teljesítéseket foglalja magában:

- a korszerűsítés kiviteli terveinek elkészítése és engedélyeztetése,
- a bővítés kiviteli terveinek elkészítése és engedélyeztetése,
- teljes körű ügyintézés a területileg illetékes elosztói engedélyesnél,
- az új LED közvilágítási lámpatestek és egyéb kellékanyagok beszerzése,
- az új lámpahelyekhez szükséges anyagok beszerzése és az új lámpahelyek kialakítása, igény szerint a közvilágítási vezeték kiépítése a meglévő oszlopokra,
- a régi lámpatestek leszerelése és az Önök által megjelölt helyre szállítása,
- az új LED lámpatestek felszerelése, hálózatra csatlakoztatása és üzembe helyezése,
- Solar lámpatestek telepítése [a napelemes lámpatestek kandeláberjeinek telepítéséhez szükséges földmunkákat ajánlatunk nem tartalmazza],
- fénytechnikai mérések elvégzése és dokumentálása,
- a korszerűsítés során keletkező hulladékok szakszerű kezelése,
- a bővítés során keletkező hulladékok szakszerű kezelése,
- megvalósulási tervek elkészítése.

Vállalási ár (egyösszegű fizetés esetén): 50 294 100 Ft (bruttó).

7. Környezetvédelmi szempontok

a) Szén-dioxid (CO₂) kibocsátás csökkenése



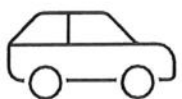
Magyarországon 1 kWh villamos energia előállítása kb. 0,35 kg szén-dioxid kibocsátásával jár. Az Önkormányzat a közvilágítás működési hatékonyságának növelése révén csökkenteni tudja a közvilágítási rendszer villamosenergia-felvételét, így a közvilágítási rendszer működtetése révén keletkező CO₂ szennyezést is.

b) Megmentett fák és erdők



Egy 50 éves fa kb. 50 kg oxigént termel és 68,75 kg CO₂-t dolgoz fel egy vegetációs időszakban. Egy hektár erdő kb. 9 300 kg CO₂-t köt meg évente. Erre tekintettel az ajánlott beruházás fogyasztáscsökkentő hatása a kisebb villamosenergia-szükséglet révén tehermentesít fákat, melyek így több oxigént tudnak termelni és több CO₂-t tudnak megkötni.

c) Személyautók károsanyag-kibocsátása



Egy 1992-ben gyártott személyautó átlagosan 0,272 kg/km CO₂ szennyezést okoz. A KSH adatai szerint a Magyarországon forgalomban lévő személyautók átlagosan 2007-es évjáratúak. Egy 2007-ben gyártott autó átlagosan 0,1591 kg/km CO₂ szennyezést okoz. Egy 2020-ban gyártott személyautó átlagosan 0,1067 kg/km CO₂ szennyezést okoz.

A fentiekre tekintettel a kínált beruházás környezetvédelmi hatásai a következők:

	Beruházás nélkül	Beruházás után
Közvilágítási rendszer éves CO ₂ kibocsátása:	23 424 kg/év	7 217 kg/év
Beruházással elérhető éves CO ₂ szennyezés-csökkentés:	-	16 207 kg/év
A beruházás megvalósításával tehermentesített fák	száma:	236 db
	által termelt oxigén:	11 787 kg/év
	által megkötött CO ₂ :	16 207 kg/év
	erdőterület-nagysága:	1,74 ha
A CO ₂ szennyezés-csökkenés kifejezése járműfutasban	1992-ben gyártott személyautó:	59 586 km/év
	2007-ben gyártott személyautó:	101 869 km/év
	2020-ban gyártott személyautó:	151 897 km/év

8. (Re)finanszírozási (ESCO) konstrukció

a) A kínált ESCO szolgáltatási csomagok⁹

Beruházás előtt	Beruházás után
-----------------	----------------

Futamidő:	-	120 hónap (10 év)
-----------	---	----------------------

Önkormányzati társfinanszírozás (bruttó)		
Egyszeri, azonnali:	-	0 Ft

Azonnali megtakarítás (bruttó)		
Aránya:	-	0%
Évente:	-	0 Ft
Futamidő alatt össz.:	-	0 Ft

Éves közvilágítási költségek (bruttó)		
ESCO díj:	-	7 021 783 Ft/év
RHD:	3 924 068 Ft/év	1 215 288 Ft/év
Villamos e.:	4 478 304 Ft/év	1 379 703 Ft/év
Karbantartás:	1 755 135 Ft/év	540 733 Ft/év
Összesen:	10 157 507 Ft/év	10 157 507 Ft/év

? hogyan lehet a
 egyi den
 En ha feldolgoz?

Társaságunk által kínált szolgáltatási csomag részei		
ESCO díj:	-	igen
RHD:	-	nem
Villamos e.:	-	nem
Karbantartás:	-	igen

⁹ A szolgáltatási díjak a szerződésben rögzített módon és garanciák szerint változhatnak [évente egyszer az előző évi fogyasztói árindex mértékével egyezően az előző évi díjból kiindulva, és a szerződés szerinti rendkívüli körülmények, pl. adóváltozás esetén]. A jelen koncepció kelte utáni rendkívüli körülmények szolgálhatnak rendkívüli díjkorrekció alapjául. Azon működtetéssel összefüggő feladatok vonatkozásában, melyeket Társaságunk nem vállal át, minden árkockázat az Önkormányzatot terheli.

b) ESCO ajánlatok összehasonlítása (reálérték)

A következő táblázatban összefoglaljuk, hogy hosszú távon (a következő 20 évben) a beruházás megvalósítása nélkül, illetve a beruházás megvalósítása esetén milyen nagyságú összköltség merül fel Önkormányzatuknál a közvilágítás biztosításával kapcsolatosan, továbbá bemutatjuk a megtakarítás összegét évenkénti bontásban és a göngyölt megtakarítás összegét is.¹⁰

Év	Beruházás nélkül	Beruházás után		
	adott évi költség	adott évi költség	adott évi megtakarítás	összes (halmozott) megtakarítás
1	10 157 507 Ft	10 157 507 Ft	0 Ft	0 Ft
2	10 157 507 Ft	10 157 507 Ft	0 Ft	0 Ft
3	10 157 507 Ft	10 157 507 Ft	0 Ft	0 Ft
4	10 157 507 Ft	10 157 507 Ft	0 Ft	0 Ft
5	10 157 507 Ft	10 157 507 Ft	0 Ft	0 Ft
6	10 157 507 Ft	10 157 507 Ft	0 Ft	0 Ft
7	10 157 507 Ft	10 157 507 Ft	0 Ft	0 Ft
8	10 157 507 Ft	10 157 507 Ft	0 Ft	0 Ft
9	10 157 507 Ft	10 157 507 Ft	0 Ft	0 Ft
10	10 157 507 Ft	10 157 507 Ft	0 Ft	0 Ft
11	10 157 507 Ft	3 135 724 Ft	7 021 783 Ft	7 021 783 Ft
12	10 157 507 Ft	3 135 724 Ft	7 021 783 Ft	14 043 566 Ft
13	10 157 507 Ft	3 135 724 Ft	7 021 783 Ft	21 065 349 Ft
14	10 157 507 Ft	3 135 724 Ft	7 021 783 Ft	28 087 132 Ft
15	10 157 507 Ft	3 135 724 Ft	7 021 783 Ft	35 108 915 Ft
16	10 157 507 Ft	3 135 724 Ft	7 021 783 Ft	42 130 698 Ft
17	10 157 507 Ft	3 135 724 Ft	7 021 783 Ft	49 152 481 Ft
18	10 157 507 Ft	3 135 724 Ft	7 021 783 Ft	56 174 264 Ft
19	10 157 507 Ft	3 135 724 Ft	7 021 783 Ft	63 196 047 Ft
20	10 157 507 Ft	3 135 724 Ft	7 021 783 Ft	70 217 830 Ft
Ö.:	203 150 132 Ft	132 932 302 Ft	70 217 830 Ft	-

7 m
10 év
70 m

¹⁰ A táblázatban szereplő értékek a koncepció készítésekor figyelembe vett – fentebb részletezett – díjtételek alapján számított, prognosztizált reálértéket mutatnak, melyek nem jelzik előre az infláción túli – bármilyen okból bekövetkező – rendkívüli, előre nem látható esetleges díjváltozásokat. Az ESCO díj a táblázatban költségként figyelembevételekre került. Az értékek bruttó értékek.

VI. ÖSSZEFOGLALÁS

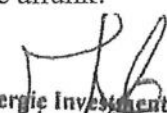
A jelen ajánlatunkban foglaltak szerint javasoljuk Önkormányzatuknak településük közvilágításának fejlesztését, modernizálását a kínált beruházás megvalósításával a – fentebb bemutatott – műszaki, költséghatékonysági és környezetvédelmi okokból egyaránt. E célok megvalósításában Társaságunk szerződéskötés esetén megbízható partnerévé válik Önkormányzatuknak, amit a 27 éve folyamatos piaci jelenlét garantál.

A jelen koncepció a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény (a továbbiakban: Ptk.) 6:64. § (1) bekezdése szerinti – szerződés létrehozására irányuló – ajánlatnak minősül azzal, hogy ajánlati kötöttséget a Ptk. 6:63. § (2) bekezdésére tekintettel kizárólag a Társaságunk által rendelkezésre bocsátott szerződéstervezet változatlan elfogadása esetére keletkeztet. Az ajánlati kötöttség a koncepció – fedőlapon megjelölt – keltétől számított 60 napig tart.

A koncepció teljes tartalmát – ideértve különösen, de nem kizárólagosan a koncepcióban szereplő fogalmakat – a szerződéstervezettel, szerződés létrejötte esetén a szerződéssel összhangban kell értelmezni. A koncepcióban megjelölt egyes szolgáltatások közvetített szolgáltatásként teljesíthetők [számvitelről szóló 2000. évi C. törvény 3. § (4) bekezdés 1. pont]. A koncepció készítésének alapjául szolgáló adatokat az Önkormányzat szolgáltatotta, azok helyességéért, pontosságáért és teljességéért minden felelősség kizárólag az Önkormányzatot terheli. Társaságunk fenntartja annak jogát, hogy bármely teljesítést változatlan vállalási áron a koncepcióban megjelölnél magasabb műszaki színvonalon, illetve fejlettebb technológia alkalmazásával valósítsa meg. A dimmelési programot illusztráló ábra és az ESCO konstrukciót bemutató ábra sematikus.

Kérdéseik esetén személyesen is mindenkor szíves rendelkezésükre állunk!

Üdvözzel:


EC-Energie Investment Kft.
1223 Bp., Kelenföldi útca 37.
Adószám: 26116349-2-43

.....
Izsó Gyula
ügyvezető

EC-Energie Investment Kommunális Energiarendszereket Létesítő Kft.

Székhely: 1223 Budapest, Kelenföldi útca 37.
Cégjegyzékszám: 01-09-302753
Adószám: 26116349-2-43
Ügyvezető: Izsó Gyula
Weboldal: www.ec-group.hu
E-mail cím: titkarsag@ec-group.hu
Telefonszám: +36 23 540 430, +36 30 237 7633

World Energy Development Holding GmbH [anyavállalat]

Székhely: Svájc, 6048 Horw, Stirnütistrasse 13a.
Cégjegyzékszám: CH-100.4.797.009-3
Adószám: CHE289859350
Ügyvezető: Dr. Sebastian Kreuzer
Weboldal: www.worldenergydh.ch
E-mail cím: info@worldenergydh.ch
Telefonszám: +41 33 534 9626

1. számú melléklet: Társaságunk svájci akkreditációja



World Energy Development Holding GmbH

Székhely: Svájc, 6048 Horw, Stirnrütistrasse 13a.
Nyilvántartási szám: CHE-289.859.350
Cégjegyzékszám: CH-100.4.797.009-3
Weboldal: www.worldenergydh.ch
E-mail cím: info@worldenergydh.ch
Telefonszám: +41 33 534 9626

TANÚSÍTVÁNY

A **World Energy Development Holding GmbH** (székhely: Svájc, CH-6048 Horw, Stirnrütistrasse 13a., cégjegyzékszám: CH-100.4.797.009-3) jelen dokumentummal hivatalosan igazolja, hogy világítástechnikai eszközeinek Magyarország területén kizárólagos forgalmazója(i) és akkreditált hivatalos márkaszervize(i) a következő társaság(ok):

- **Prime Energy Management Kommunális Energiarendszereket Üzemeltető Kft.** (székhely: 1223 Budapest, Kelenvölgyi utca 37., cégjegyzékszám: 01-09-989656);
- **EC-Energie Investment Kommunális Energiarendszereket Létesítő Kft.** (székhely: 1223 Budapest, Kelenvölgyi utca 37., cégjegyzékszám: 01-09-302753);
- **EC-Energie Trade Kft.** (székhely: 1223 Budapest, Kelenvölgyi utca 37., cégjegyzékszám: 01-09-302751);
- **EC-Energie Service Kft.** (székhely: 1223 Budapest, Kelenvölgyi utca 37., cégjegyzékszám: 01-09-302752).

A jelen tanúsítvány érvényes: 2027. december 31-ig.

Horw, 2022. december 12.

Dr. Sebastian Kreuzer

2. számú melléklet: Társaságunk közvilágítási üzemeltetési engedélye

Elektronikusan hitelesített dokumentum



Ügyiratszám: VFEO/62-2/2022
(VFEO/1562/2021)
Ügyintéző: Bauer Éva
Telefon: 06-01-459-7981
E-mail: bauere@mekh.hu

Határozat száma: H 778/2022

Tárgy: Közvilágítási üzemeltetési engedély

A Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal (1054 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 52.; a továbbiakban: **Hivatal**) meghozta az alábbi

HATÁROZATOT:

A Hivatal az **EC-Energie Investment Kommunális Energiarendszereket Létesítő Kft.** (székhely: 1223 Budapest, Cégjegyzékszám: 01-09-302753, adószám: 26116349-2-43) közvilágítási üzemeltetési engedély iránti kérelmében foglaltaknak helyt ad, és a 2. számú mellékletben megnevezett település(ek) vonatkozásában az

EC-Energie Investment Kommunális Energiarendszereket Létesítő Korlátolt Felelősségű Társaság

(a továbbiakban: **Engedélyes**) részére az alábbi feltételekkel

Közvilágítási Üzemeltetési Engedélyt

(a továbbiakban **Engedély**) ad.

Tiszta energia, fenntartható környezet

Székhely: 1054 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 52.
Postacím: 1388 Budapest, Pf. 89

Központi e-mail: mekh@mekh.hu
Web: www.mekh.hu

3. számú melléklet:

Az alkalmazott technológia E.ON rendszerengedélye

RENDSZERENGEDÉLY

A GYÁRTÓ / FORGALMAZÓ ÉS A TERMÉK AZONOSÍTÁSA		
1.	Gyártó	World Energy Development Holding GmbH, Stirnritstrasse 13a, CH-6048 Horw, Switzerland
2.	Forgalmazó	Prime Energy Management Kft. H-1223 Budapest, Kelenvölgyi u. 37.
3.	Termék megnevezés	BSL-SF580 LED közvilágítási lámpatest
4.	Típus (-család)	BSL-SF580 (13-100 W) közvilágítási lámpatest család

Igazoljuk, hogy fenti termék az e dokumentum elválaszthatatlan részét képező mellékletben foglalt feltételek mellett műszakilag

ALKALMAS

áramszolgáltatói felhasználásra.

5.	Rendszerengedély azonosító	R05 - 397 - 00-21
6.	Kiadás alapja	TMC180503106-E; TMC180503106-F; TMC180503106-S
7.	Érvényesség kezdete	2021. június 04.
8.	Érvényesség lejárta	visszavonásig
9.	Területi érvényesség	E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt., E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt., E.ON Tiszántúli Áramhálózati Zrt.

A termék műszaki tartalmát érintő bármilyen változásról Gyártó/Forgalmazó köteles tájékoztatni a Rendszerengedélyt kiadó szervezetet!

Katalin
Decseine
Giczi
Dátum: 2021.06.03
12:01:18 +02'00'
Décseiné Giczi Katalin
Áramhálózati vezető

Digitálisan aláírta:
Katalin Decseine
Giczi

Andras
Szegleti

Szegleti András
Technológiai szakterület vezető

Digitálisan aláírta:
Andras Szegleti
Dátum: 2021.06.03
11:30:42 +02'00'

Jelen rendszerengedélyt az E.ON képviselői azonosító tokenjükkal elektronikus aláírással látták el, amelyet a jelenlegi pandémiai vészhelyzetben a rendszerengedély aláírásának, illetve kiadásának hiteles módjának minősül.

E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt. E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt. E.ON Tiszántúli Áramhálózati Zrt.	R05 - 397-00-21 számú RENDSZERENGEDÉLY
Kiadás: Győr, 2021. június 04.	Oldalszám: 1 / 1

utcanév	LED 18W (db.)	köroszlop	négyszögoszlop	közvilszál (m)
Darázsi u.	1	1		
Csapodi u.	1		1	
Perneszy u.	2		2	
Arany J. u.	4		4	
Vörösmarty M. u.	1		1	
Jókai M. u.	1		1	60
Etelköz u.	1	1	1	
Temető				
Dózsa Gy. u.	1		1	
Kinizsi P. u.	2		2	
Attila u.	1		1	
Lehel u.	6		6	
József A. u.	1		1	30
Rákóczi F. köz sportpálya oldal	2		2	
Sportpálya	2		2	
Játszótér	2		2	
Talján J. u.	2		2	
Roboz I. u.	2		2	
Vasvári P. u.	1		1	
Petőfi S. u.	3	3		
Ady E. u.	6	1	5	
Hétvezér u.	4		4	
48-as út	7		7	
összesen	53			90

szolár 40W

4

3

7

VÁLLALKOZÁSI SZERZŐDÉS

A jelen vállalkozási szerződés (a továbbiakban: *szerződés*) a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény (a továbbiakban: Ptk.), a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény (a továbbiakban: VET), a VET egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 273/2007. (X.19.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Vhr.) és a további hivatkozott jogszabályok rendelkezései alapján jön létre az alábbi felek között, az alábbi feltételek szerint.

I. A SZERZŐDŐ FELEK

A megrendelő (a továbbiakban: *megrendelő*) azonosító adatai

<i>név:</i>	Ádánd Község Önkormányzata
<i>székhely:</i>	8653 Ádánd, Kossuth Lajos utca 50.
<i>nyilvántartó hatóság:</i>	Magyar Államkincstár
<i>nyilvántartási szám:</i>	731344
<i>adószám:</i>	15731340-2-14
<i>törvényes képviselő:</i>	Csaba Szilvia polgármester

A szolgáltató (a továbbiakban: *szolgáltató*) azonosító adatai

<i>név:</i>	EC-Energie Investment Kft.
<i>székhely:</i>	1223 Budapest, Kelenvölgyi utca 37.
<i>nyilvántartó hatóság:</i>	Fővárosi Törvényszék Cégbírósága
<i>nyilvántartási szám:</i>	01-09-302753
<i>adószám:</i>	26116349-2-43
<i>törvényes képviselő:</i>	Izsó Gyula ügyvezető

A *megrendelő* és a *szolgáltató* megjelölése együttes említésük esetén a továbbiakban: *felek*.

II. SZERZŐDÉSKÖTÉSI ELŐZMÉNYEK

- [1] A *megrendelő* a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény (a továbbiakban: Mötv.) 3. § (2) bekezdése szerinti települési önkormányzat, az Mötv. 13. § (1) bekezdés 2. pontja értelmében – településüzemeltetés körében – kötelezettsége a közigazgatási területén a *közüvilágításról* való gondoskodás.
- [2] A *megrendelő* közigazgatási területén korszerűtlen, előregedett, technológiai szempontból elavult a *közüvilágítási rendszer*, a *közüvilágítási lámpatestek* fényműködésének mennyiségével arányos fogyasztása és *karbantartási* igénye kiemelkedően magas a piacon elérhető legmodernebb, SMART LED technológiájú *közüvilágítási lámpatestek* ugyanezen műszaki paramétereikhez viszonyítva.
- [3] A fentiekre tekintettel a *megrendelő* a közigazgatási területén található *közüvilágítási rendszer* SMART LED technológia alkalmazásával, *ESCO konstrukció* keretében történő korszerűsítéséről és – ha azt az összefoglaló táblázat 6. sora tartalmazza – *bővítéséről* döntött. A *szerződés* e döntésének megvalósítására, végrehajtására jön létre.

III. FOGALMAK

- [4] A szerződés alkalmazása során annak szövegében dőlt betűvel – ragozva vagy ragozatlanul – írt fogalmakat a következők szerint kell értelmezni.
- a) **Aktív közvilágítási elem:** a megrendelő közigazgatási területén közvilágítási célt szolgáló közvilágítási lámpatestek, valamint azok bekötővezetékei, a bekötővezetékek csatlakozóelemei, a lámpakarok és a lámpakarok rögzítőelemei. A passzív közvilágítási elemek semmilyen esetben nem minősülnek aktív közvilágítási elemnek.
 - b) **Beruházás:** a korszerűsítés és – ha a szerződés és a koncepció alapján sor kerül rá – a bővítés együttesen. A beruházás a számvitelről szóló 2000. évi C. törvény (a továbbiakban: Számv. tv.) 3. § (4) bekezdés 7. pontja szerinti fogalomnak megfelelő beruházás, amit a szolgáltató a szerződés keretében valósít meg.
 - c) **Biztosítási káresemény:** mindazon eset, melyben aktív közvilágítási elem működésképtelenségét nem rendeltetésszerű használatból adódó avulás vagy meghibásodás, hanem külső behatás okozza (pl. lopás, rongálás, vihar, villámcsapás, tűzeset, közlekedési baleset, oszlopkidőlés). A biztosítási káresemények minden esetben a karbantartás fogalmi körén kívül esnek.
 - d) **Bővítés:** ha tárgya a szerződésnek, a szerződés alapján elvégzendő olyan tevékenység, melynek keretében a szolgáltató a megrendelő közigazgatási területén található, koncepcióban megjelölt vagy hivatkozott helyszín(ek)re új lámpahelye(ke)t alakít ki és oda a koncepció szerinti közvilágítási lámpatestet telepít, amely a közvilágítási rendszer részévé válik a telepítéssel.
 - e) **Elosztó:** a megrendelő közigazgatási területén területileg illetékes elosztói engedélyes.
 - f) **ESCO konstrukció:** olyan finanszírozási megoldás, amely keretében a beruházás ellenértékét a megrendelő – korlátozott pénzügyi lehetőségei miatt – nem egyösszegben, a teljesítést követő rövid időn belül fizeti meg a költségeket megelőlegező szolgáltatónak, hanem a futamidő alatt részletekben, ESCO díj formájában.
 - g) **Futamidő:** az összefoglaló táblázatban meghatározott megszakítás nélküli időtartam, ami a beruházás közbenső teljesítési jegyzőkönyv szerinti befejezésétől kezdődik.
 - h) **Hálózathoz való hozzáférés biztosítása:** a közvilágítási rendszer működtetéséhez kapcsolódóan a VET 35. § (1) bekezdése szerinti csatlakozási és hálózathasználati szerződés megkötésének, fenntartásának és a rendszerhasználati díjaknak az elosztó részére történő megfizetésének a kötelezettsége.
 - i) **Karbantartás:** az a tevékenység, mely révén az aktív közvilágítási elemek külső behatás nélküli rendeltetésszerű használatából, működéséből adódóan keletkező hibák kijavításával az aktív közvilágítási elemek folytonos működőképessége biztosítható.
 - j) **Koncepció:** a szolgáltatónak a szerződés elválaszthatatlan mellékletét képező ajánlata, ami alapján a szerződés létrejön.

- k) **Korszerűsítés:** a szerződés alapján elvégzendő olyan tevékenység, melynek keretében a szolgáltató a megrendelő közigazgatási területén található, koncepcióban megjelölt elavult közvilágítási lámpatesteket a koncepció szerinti új közvilágítási lámpatestekre cseréli le.
- l) **Közvilágítás:** a megrendelő közigazgatási területén belüli – külön jogszabályban – meghatározott területnek a közlekedés-, köz- és vagyonbiztonság érdekében szükséges összefüggő, rendszeres, meghatározott időtartamú, villamos üzemű megvilágítása.
- m) **Közvilágítási elosztó hálózat:** az aktív közvilágítási elemek villamos energia ellátását, vezérlését (fel- és lekapcsolását) és – mért rendszer esetén – fogyasztásának mérését biztosító hálózat (vezetékrendszer és a további műszaki berendezések), ami az elosztó tulajdonában és üzemeltetésében áll.
- n) **Közvilágítási lámpatest:** olyan közvilágítási célt szolgáló, fénykibocsátásra alkalmas tárgyi eszköz, ami magában foglalja a fényforrást (LED chip/modul vagy fénycső/izzó és gyújtó), a fényforrások meghajtó és elektronikai berendezéseit (előtét vagy LED driver) és mindazokat az egyéb elektronikai és mechanikai egységeket, amelyek a rendeltetésszerű működéshez szükségesek és a lámpatestbe beépítésre kerültek.
- o) **Közvilágítási rendszer:** az aktív közvilágítási elemek és a passzív közvilágítási elemek összessége.
- p) **MEKH:** a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal.
- q) **Működtetés:** a hálózathoz való hozzáférés biztosítása, a villamosenergia-ellátás biztosítása és az üzemeltetés együttesen.
- r) **Összefoglaló táblázat:** a szerződés legfontosabb paramétereit és kondícióit tartalmazó táblázatos formájú adathalmaz, ami a szerződés 19. oldalán található.
- s) **Passzív közvilágítási elem:** a közvilágítási elosztó hálózat teljes egészében, továbbá az aktív közvilágítási elemek tartószerkezetei (oszlopok, falak stb.) azzal, hogy az aktív közvilágítási elemek semmilyen esetben nem minősülnek passzív közvilágítási elemnek.
- t) **Passzív közvilágítási elemek üzemeltetése:** a passzív közvilágítási elemek karbantartása, javítása, pótlása, bővítése, fejlesztése, működtetése, üzemeltetése és üzemképességének biztosítása, mely tevékenység az elosztó kizárólagos joga és kötelezettsége.
- u) **Üzemeltetés:** a karbantartás és a biztosítási káresemények kezelése együttesen.
- v) **Villamosenergia-ellátás biztosítása:** a közvilágítási rendszer működtetéséhez kapcsolódóan villamosenergia-vásárlási szerződés megkötésének, fenntartásának és a villamos energia díjának és járulékainak az energiakereskedő részére történő megfizetésének a kötelezettsége.
- [5] A szerződés alkalmazása és értelmezése során a koncepciót úgy kell megfelelően figyelembe venni, hogy az abban foglaltak is a szerződés részét képezik.

IV. A SZERZŐDÉS TÁRGYA, KONSTRUKCIÓJA ÉS ÁLTALÁNOS SZABÁLYAI**A szerződés tárgya**

[6] A szerződés tárgya, hogy

- a) a *beruházás* végrehajtására vonatkozó kötelezettségvállalás hatálybalépésétől számított 180 napon belül, a *szerződésben* rögzített módon és a *konceptió* műszaki tartalmának megfelelően a *beruházást* a *szolgáltató* végrehajtja, aminek ellenértékét ESCO díj formájában a *megrendelő* a *futamidő* alatt részletekben fizeti meg; továbbá
- b) a *szolgáltató* a *közvilágítási rendszer* vonatkozásában *működtetési* feladatot vagy feladatokat lát el a *szerződésben* foglaltak szerint, az egyes *működtetési* feladatokra vonatkozó kötelezettségvállalás hatálybalépésétől kezdődően a *futamidő* végéig amennyiben – a *szerződés* keretében – a *közvilágítási rendszer* vonatkozásában *működtetési* feladatot vagy feladatokat vállal át.

ESCO konstrukció

[7] A *beruházás* megvalósítására *ESCO konstrukció* alkalmazása keretében kerül sor.

[8] A *futamidő* lejártáig és az ESCO díj maradéktalan megfizetéséig a *beruházás* végrehajtása során létesítésre kerülő tárgyi eszközök a *szolgáltató* kizárólagos tulajdonában állnak, a *futamidő* végén azonban a *szerződésben* meghatározottak szerint – a *futamidő* alatt havi rendszerességgel, a keletkező költségmegtakarításból fizetendő ESCO díj ellenében – átszáll a *megrendelőre* a *beruházás* végrehajtása során telepített tárgyi eszközök tulajdonjoga. A *futamidő* végétől kezdődően a *beruházás* megvalósítása révén keletkező költségmegtakarítás 100%-a *megrendelőt* illeti meg.

[9] A *szerződés* az energiahatékonyságról, a 2009/125/EK és a 2010/30/EU irányelv módosításáról, valamint a 2004/8/EK és a 2006/32/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 2012. október 25-i 2012/27/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv 2. cikk 27. pontja és az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény (a továbbiakban: Enhat. tv.) 1. § 7. pontja szerinti energiahatékonyság-alapú szerződés. A *szerződés* célja ezzel összhangban az Európai Unió által kitűzött energiahatékonyság-növelési célok elősegítése, ami az Enhat. tv. nyomán a *megrendelő* feladata is.

A szerződés tárgyi hatályával és a felelősségi határokkal kapcsolatos szabályok

[10] A *szerződés* hatálya a *beruházás* végrehajtása vonatkozásában nem terjed ki a bekötővezetékek és lámpakarok cseréjére, melyek rendelkezésre állását a *megrendelő* biztosítja. Ha a *beruházás* végrehajtása során – bármilyen okból – ezek cseréje vagy pótlása válik szükségessé, az pótmunkának minősül, aminek többlet díját a *megrendelő* köteles megfizetni a *szolgáltatónak*.

[11] A *karbantartási* tevékenység minden olyan *aktív közvilágítási elemre* kiterjed, amely a *konceptióban* szerepel.

[12] A *passzív közvilágítási elemek* üzemeltetéséért a *szolgáltató* semmilyen esetben nem felelős. Nem felelős a *szolgáltató* azért sem, ha a *passzív közvilágítási elemek*

üzemeltetésével kapcsolatos késedelem, hiányosság vagy hibás teljesítés miatt a *beruházás* nem, nem teljes körűen, nem határidőben vagy nem a *konceptióban* foglaltak szerint hajtható végre, továbbá azért sem, ha az *aktív közvilágítási elemek működtetése* nem vagy nem megfelelően biztosítható. A *felek* szükség esetén közösen lépnek fel az *elosztóval* szemben, ha a *passzív közvilágítási elemek üzemeltetésére* vonatkozó kötelezettségét bármilyen módon megszegi és emiatt a *szerződésben* foglalt valamely kötelezettség nem vagy nem megfelelően teljesíthető.

Munkavégzéssel kapcsolatos közös és általános szabályok

- [13] A *megrendelő* teljes közigazgatási területe a *beruházás* végrehajtása és az *üzemeltetés* tevékenység ellátása szempontjából munkaterületnek minősül, amit a *megrendelő* köteles munkavégzésre alkalmas állapotban biztosítani. Nem alkalmas munkavégzésre a munkaterület, ha az útburkolat a munkaterületen – részben vagy egészben – nincs olyan szilárd, tiszta és akadálytalan állapotban, hogy oda emelőkosaras gépjármű biztonságosan, süllyedés veszélye nélkül bejusson és letalpaljon. Az ebből eredő késedelemért vagy lehetetlenülésért kizárólag a *megrendelő* felelős.
- [14] A *beruházás* végrehajtására és az *üzemeltetés* végzésére vonatkozó határidők számítása során figyelmen kívül kell hagyni mindazokat a napokat, amelyeken legalább 1 óra időtartamban csapadékos (esős, havas stb.) és/vagy erősen szeles időjárás miatt FAM munkavégzés nem lehetséges.

Egyéb közös és általános szabályok

- [15] A nemzeti szabványosításról szóló 1995. évi XXVIII. törvény 3. § c) pontja, továbbá az európai szabványosításról, a 89/686/EGK és a 93/15/EGK tanácsi irányelv, a 94/9/EK, a 94/25/EK, a 95/16/EK, a 97/23/EK, a 98/34/EK, a 2004/22/EK, a 2007/23/EK, a 2009/23/EK és a 2009/105/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv módosításáról, valamint a 87/95/EGK tanácsi határozat és az 1673/2006/EK európai parlamenti és tanácsi határozat hatályon kívül helyezéséről szóló 1025/2012/EU rendelet 2. cikk 1. pontja alapján a *szerződés* vonatkozásában szabvány alkalmazására nem kerül sor.
- [16] A *szerződés* a közbeszerzésről és a 2004/18/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2014. február 26-i 2014/24/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv 4. cikkére és a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény (a továbbiakban: Kbt.) 4. § (1) bekezdésére, valamint a Kbt. 15. § (1) bekezdésére és további releváns rendelkezéseire tekintettel nem tartozik a Kbt. tárgyi hatálya alá. Erre tekintettel a *szerződés* megkötésére közbeszerzési eljárás lefolytatása nélkül kerül sor.
- [17] A *felek* a *megrendelőnek* a Ptk. 6:240. §-a szerinti utasítási jogát a *szerződés* vonatkozásában kizárják.
- [18] A *szerződés* nem minősül fogyasztói szerződésnek.
- [19] A *szerződés* szerződő hatóság szerződő hatóságnak nem minősülő vállalkozással kötött szerződésének minősül.
- [20] A *szerződés* nem esik az Enhat. tv. 10-11. §-ának hatálya alá.

V. A BERUHÁZÁS

- [21] A *beruházás* műszaki tartalmára vonatkozó részleteket a *koncepció* tartalmazza. A *beruházás* végrehajtását a *szolgáltató* úgy köteles megszervezni, hogy biztosított legyen annak biztonságos, szakszerű, gazdaságos és határidőre történő befejezése, továbbá a *szolgáltató* a *beruházás* végrehajtásának időszakában is köteles lehetővé tenni a *közvilágítási rendszer működtetését*.
- [22] A *felek* a VET 34/C. §-ára figyelemmel kifejezetten rögzítik, hogy a *szerződés* alapján létesítésre kerülő közvilágítási berendezések nem közúti vagy vasúti, hanem önálló beruházás keretében létesülnek.
- [23] A *szerződés* létrejöttét követően a *szolgáltató* villamos kiviteli tervdokumentációt (a továbbiakban: *kiviteli terv*) készít a *szerződésnek*, a *koncepciónak* és az irányadó jogszabályi rendelkezéseknek megfelelő formában és tartalommal. A *kiviteli terv* elkészítéséhez a *megrendelő* köteles az *elosztótól* a közigazgatási területén található *közvilágítási rendszer* (digitális formátumú) műszaki tervdokumentációját beszerezni és azt a *szolgáltatónak* díjtalanul, a *szerződés* létrejöttét követő 45 napon belül átadni.
- [24] Az elkészült *kiviteli tervet* a *szolgáltató* e-mail útján megküldi a *megrendelőnek*. A *megrendelő* a *kiviteli tervet* jóváhagyólag aláírja és aláírva visszaküldi a *szolgáltatónak* a *szolgáltató* által megjelölt módon, a *kiviteli tervnek* a *szolgáltató* által a *megrendelő* részére történt megküldésétől számított 3 munkanapon belül. A *megrendelő* a *kiviteli terv* aláírását kizárólag abban az esetben tagadhatja meg, ha az nem összeegyeztethető jogszabály kógens rendelkezésével vagy a *koncepció* műszaki tartalmával. Amennyiben a *megrendelő* a *kiviteli terv* aláírását a jelen pontban körülírt jogos ok nélkül tagadja meg, súlyos szerződésszegést követ el.
- [25] A *szolgáltató* a *kiviteli tervet* a *megrendelő* jóváhagyását követően – a tartalmától függően szükséges körben – engedélyezteteti és lefolytatja a szükséges közműegyeztetéseket, továbbá beszerzi az érintett közműszolgáltatók jóváhagyását.
- [26] Amennyiben bármely közműszolgáltató vagy egyéb harmadik fél (ideértve minden engedélyező szervet és a bontandó közvilágítási berendezések tulajdonosát és üzemeltetőjét is) a *beruházás* végrehajtását bármilyen módon, bármilyen okból, jogtalanul akadályozza vagy késlelteti, az ebből fakadó késedelemért és egyéb jogkövetkezményekért a *szolgáltatót* felelősség nem terheli. Ilyen esetben a *megrendelő* a *szolgáltató* értesítése és közreműködése mellett az akadályozó vagy késleltető személy jogkövető magatartásának kikényszerítésére irányuló jogcselekményeket hajt végre (pl. ügyvédi felszólítás, közigazgatási hatósági eljárás kezdeményezése, peres vagy nem peres bírósági eljárás indítása) azzal, hogy az ilyen akadályozó, késleltető körülmények a *szerződés* hatályát, a *felek* köteleit nem érintik, a *beruházás* végrehajtására vonatkozó határidő számítása során mindezen időtartamot azonban figyelmen kívül kell hagyni.
- [27] A *szolgáltató* a *beruházás* végrehajtásához szükséges eszközöket, anyagokat és felszereléseket a *szerződés* létrejöttét követően bármikor, több részletben is – a *megrendelő* előzetes tájékoztatását követően – a *megrendelő* közigazgatási területére leszállíthatja, ahol a *megrendelő* ingyenesen biztosít tárolásra alkalmas (száraz, védett,

biztonságos és megfelelő méretű) helyiséget az érintett eszközök, anyagok, felszerelések felszereléséig, felhasználásáig vagy elszállításáig.

- [28] A *beruházás* végrehajtását megelőzően és a *beruházás* végrehajtásának befejezését követően a *szolgáltató*, a *megrendelő* és az érintett közműszolgáltatók képviselőinek jelenlétében munkaterület átadást-átvételt kell lefolytatni, melyet a *szolgáltató* hív össze. Ehhez a *megrendelő* köteles ingyenesen megfelelő helyiséget biztosítani.
- [29] A *szolgáltató* a *beruházást* a 21/2023. (VIII. 30.) GFM rendeletben szabályozott feszültség alatti munkavégzéssel hajtja végre annak érdekében, hogy a *megrendelő* közigazgatási területén a villamos energia elosztó hálózat folyamatosan működhessen. A *megrendelő* tudomásul veszi, hogy a *kiviteli tervben* a felelős villamos tervező előírhatja egyes munkafolyamatok vonatkozásában a feszültségmentesítést, amire akkor kerülhet sor, ha az érintett munkafolyamat feszültség alatti munkavégzéssel nem hajtható végre. Az esetlegesen szükséges feszültségmentesítés vonatkozásában a jogszabályok, a *kiviteli terv* és az *elosztó* előírásai szerint kell eljárni.
- [30] A *beruházás* keretében telepítésre kerülő *közvilágítási lámpatestek* a *konceptióban* szerepeltetett teljesítmény-értékekhez képest műszaki okokból +/- 15%-kal eltérő teljesítménnyel üzemelhetnek. A dimmelés során a LED meghajtó gyártója által meghatározott tévedési idő és a dimmelési szintekhez képest +/- 15%-os dimmelési teljesítményszint-eltérés megengedett. A *megrendelő* tudomásul veszi, hogy a dimmelés megvalósításához a LED meghajtó önmagát kalibrálja, amit a hálózati hibák (pl. áramkimaradás) megzavarhatnak, és azt is, hogy a kalibráláshoz az üzembe helyezést és hálózati hibák miatti üzemzavart követően két rendes üzemszerű nap szükséges, mely kalibrálási idő alatt a *közvilágítási lámpatestek* nem vagy nem feltétlen megfelelően dimmelnek. A jelen pontban foglalt műszaki eltérésekért a *szolgáltató* nem felelős, az ezek okozta esetleges többletfogyasztás miatti többletköltségeket a *megrendelő* vállalja megfizetni. A *megrendelő* kijelenti, hogy a dimmelés műszaki következményeivel tisztában van, a dimmelési program tükrözi az akaratát, a dimmelés okozta fényerősség-változásokat tudomásul veszi és a dimmelés megvalósításával kapcsolatos döntéséért felelősséget vállal.
- [31] A *szolgáltató* a *beruházás* végrehajtása során az új *közvilágítási lámpatestek* tartószerkezetekre történő felszerelésével és hálózatra csatlakoztatásával egyidejűleg leválasztja a hálózatról és leszereli a tartószerkezetekről a *beruházás* keretében kiváltásra kerülő *közvilágítási lámpatesteket*, majd azokat egy, a *megrendelő* által megjelölt, a *megrendelő* közigazgatási területén található, e célra alkalmas helyre szállítja és a *megrendelőnek* átadja. A leszerelt *közvilágítási lámpatestekért*, azok állapotáért és épségéért a *szolgáltatót* felelősség nem terheli, azokkal – az átadásukat követően – a *megrendelő* rendelkezik saját költségére, saját belátása vagy a tulajdonossal történő megállapodása alapján.
- [32] A *beruházás* végrehajtásának befejezéséről a *felek* közbenső teljesítési jegyzőkönyvet vesznek fel, amely a *szerződés* elválaszthatatlan melléklete. A *szolgáltató* teljesítése szerződésszerű, ha a *beruházás* a *konceptió* műszaki tartalmának megfelel.

VI. A KÖZVILÁGÍTÁSI RENDSZER MŰKÖDTETÉSE

- [33] A felek rögzítik, hogy a közvilágítási rendszer működtetésével összefüggő egyes feladatok (hálózathoz való hozzáférés biztosítása, villamosenergia-ellátás biztosítása, üzemeltetés) ellátásának kötelezettsége az összefoglaló táblázatban – feladatonként külön-külön – megjelölt felet terhelik.
- [34] A beruházás végrehajtásának befejezését követően valamennyi működtetési feladattal összefüggésben az adott feladat ellátására kötelezett fél gondoskodik arról, hogy a beruházás végrehajtásának eredményeként megváltozó új rendszerparaméterek az adott működtetési feladat vonatkozásában minden releváns nyilvántartásban (elosztó, energiakereskedő stb.) átvezetésre kerüljenek, továbbá hogy az új műszaki paramétereknek megfelelő adatokkal kerüljön sor az adott működtetési feladattal kapcsolatos szerződés(ek) módosításra vagy ennek megfelelő új szerződés(ek) megkötésére kerüljön sor.

Üzemeltetésre vonatkozó speciális szabályok

- [35] A szolgáltató az üzemeltetési tevékenység végzését a VET 74. § (1) bekezdés j) pontjában foglaltak szerint a szerződés teljesítése során közvilágítási üzemeltetési engedély birtokában vállalja át a megrendelőtől. A szolgáltató köteles az általa üzemeltetett közvilágítási berendezésekről a VET 34/B. § (1) bekezdése szerinti nyilvántartást vezetni, továbbá köteles az elosztóval a megrendelő közigazgatási területére vonatkozóan a VET 34. § (4) bekezdése szerinti szerződést megkötni, és azt az üzemeltetési kötelezettségének fennállása alatt fenntartani.
- [36] Az üzemeltetésre vonatkozó speciális fogalmak:
- a) **Biztosítási káresemény bejelentés:** olyan üzemeltetési hibabejelentés, ami biztosítási káresemény bekövetkezésének bejelentésére irányul.
 - b) **Karbantartási határidő:** az az időtartam, amelyen belül a szolgáltatónak a karbantartási kötelezettségét teljesítenie kell az adott karbantartási hibabejelentés vonatkozásában. A karbantartási határidő a karbantartási hibabejelentést követő munkanap 00 óra 01 percétől számítandó, tartama 14 munkanap.
 - c) **Karbantartási hibabejelentés:** olyan üzemeltetési hibabejelentés, ami karbantartás szükségességének bejelentésére irányul. A szolgáltatónak a karbantartás elvégzésére vonatkozó kötelezettségét a karbantartási hibabejelentés keletkezteti.
 - d) **Passzív elem hibája:** passzív közvilágítási elemek üzemeltetése körébe eső hiba.
 - e) **Passzív elemre vonatkozó hibabejelentés:** olyan üzemeltetési hibabejelentés, ami passzív elem hibájának bejelentésére irányul.
 - f) **Üzemeltetési hibabejelentés:** a megrendelő egyoldalú, címzett jognyilatkozata, amelyben karbantartás szükségességét vagy rendkívüli káresemény bekövetkezését vagy passzív elem hibáját közli a szolgáltatóval. Üzemeltetési hibabejelentést minden esetben kizárólag a <https://ec-group.hu/hibabejelentes/> címen elérhető bejelentő rendszer (a továbbiakban: *bejelentő rendszer*) útján tehet a megrendelő a saját felhasználónévvel és jelszóval ellátott fiókján keresztül, a *bejelentő rendszerben* meghatározott adattartalommal.

- [37] A *szolgáltató* legkésőbb az *üzemeltetési* kötelezettsége hatályba lépésének napján köteles a *megrendelőnek* e-mail útján a *bejelentő rendszerhez* kapcsolódóan a *megrendelő* felhasználónevét és jelszavát megküldeni. Az ezen fiókon keresztül megtett valamennyi jognyilatkozatot a *megrendelő* nevében megtett érvényes jognyilatkozatnak kell tekinteni, amire tekintettel a *megrendelő* köteles biztosítani, hogy a felhasználónevét és jelszavát kizárólag olyan személyek ismerjék, akik jogosultak a nevében olyan jognyilatkozatot tenni, ami a felhasználónévvel és jelszóval megtehető. A *megrendelő* e-mail útján bármikor kérheti a *szolgáltatótól*, hogy a *szolgáltató* – 1 munkanapon belül – új jelszót generáljon részére a visszaélések elkerülése érdekében.
- [38] A *bejelentő rendszer* hibája esetén – kizárólag a hiba elhárításáig – e-mail útján is érvényesen tehet a *megrendelő* *üzemeltetési hibabejelentést*.
- [39] *Passzív elem* hibáját a *megrendelő* is bejelentheti az *elosztónak*, ha pedig *passzív elemre* vonatkozó *hibabejelentést* tesz, a *szolgáltató* a bejelentést követő 3 munkanapon belül köteles a *passzív elem* hibáját az *elosztónak* bejelenteni.
- [40] *Passzív elem* hibája esetén vélelmezni kell, hogy az adott *passzív közvilágítási elemhez* csatlakozó *aktív közvilágítási elem* üzemképes és a *passzív elem* hibájának javítása után ismét működőképesé válik. Amennyiben a *passzív elem* hibájának kijavítását követően sem működik az ahhoz csatlakozó *aktív közvilágítási elem*, arról a *megrendelőnek* külön *karbantartási hibabejelentést* kell tennie azzal, hogy a *karbantartási határidő* ekkortól számítandó.
- [41] A *biztosítási káresemények* kezeléséhez szükséges fedezet megteremtése érdekében a *szolgáltató* a saját tulajdonában álló közvilágítási berendezésekre vonatkozóan vagyonszolgáltatást köteles az *üzemeltetési* kötelezettségének fennállása alatt fenntartani. A biztosítási ügyintézését a *szolgáltató* a *biztosítási káresemény bejelentést* követő 3 munkanapon belül köteles megkezdeni, aminek lezárulását követő 30 napon belül a *biztosítási káresemény* folytán bekövetkezett kárt a biztosítónak az adott káreseménnyel összefüggő teljesítésének megfelelő összeg erejéig köteles elvégezni. Ezt meghaladó helyreállítást a *szolgáltató* kizárólag akkor végez el, ha annak díját a *megrendelő* – külön megállapodás szerint – megfizeti részére.
- [42] Amennyiben a *megrendelő* téves *üzemeltetési hibabejelentést* tesz, a *szolgáltató* részére téves bejelentésenként 150 000 Ft kötbér megfizetésére köteles. Téves a hibabejelentés akkor is, ha nem a megfelelő típusú *üzemeltetési hibabejelentés* formájában kerül bejelentésre.
- [43] A *szolgáltató* az *üzemeltetési hibabejelentésekkel* kapcsolatos munkalapokat, melyek a megtett intézkedések és javítások tényét és részleteit tartalmazzák, az adott *üzemeltetési hibabejelentés* elintézésétől számított 30 napig tárolja, mely időtartam alatt a *megrendelő* kérhet betekintést a munkalapok tartalmába.
- [44] A [35]-[43] pontok akkor alkalmazhatók, ha az *üzemeltetési* kötelezettséget a *szerződés* keretében a *szolgáltató* átvállalta, az átvállalás hatályának időtartama alatt.

VII. A MEGRENDELŐ ÁLTAL TELJESÍTENDŐ ELLENSZOLGÁLTATÁS

- [45] A *szolgáltatót* a *szerződésben* foglalt kötelezettségeinek teljesítéséért díjazás illeti meg a *beruházás* végrehajtásáért ESCO díj, az *üzemeltetésért* üzemeltetési díj, a *hálózathoz való hozzáférés biztosításáért* hálózathoz való hozzáférés biztosításának díja, a *villamosenergia-ellátás biztosításáért* villamos-energia ellátás biztosításának díja (a továbbiakban együtt: *szolgáltatási díj*) formájában. A *megrendelő* minden esetben az adott tárgyhozban hatályban lévő szolgáltatási elemek ellenértékét köteles megfizetni.
- [46] A mindenkor *szolgáltatási díjat* a *megrendelő* köteles a *szolgáltató* részére havi rendszerességgel, a *szolgáltató* által kiállított – a Számv. tv. 166. § (1) bekezdése szerinti számviteli bizonylatnak minősülő – számla alapján, a számlán megjelölt pénzforgalmi számlára átutalással megfizetni. Az átutalás közleményében az adott számla sorszáma köteles a *megrendelő* feltüntetni, más adat azonban közleményként nem szerepeltethető.
- [47] A *szolgáltató* minden tárgyhoz számláját a tárgyhoz utolsó napját megelőző tizedik napon és ezt követően bármikor jogosult kiállítani, 8 napos fizetési határidővel, mely fizetési határidőt a *megrendelő* köteles betartani. A *szolgáltató* a kiállított számlát minden esetben a kiállítás napján e-mail útján küldi meg a *megrendelőnek* azzal, hogy a *megrendelő* a kézbesítés ezen módját a saját kezéhez történő kézbesítésnek ismeri el és a számlát nyomtatott formában nem kéri kézbesíteni. A *megrendelő* a *bejelentő rendszerhez* kapcsolódó belépési adatainak használatával köteles – az ezen belépési adatok megküldését követő 8. napig – nyilatkozni a <https://ec-group.hu/szamlazasi-nyilatkozat/> oldalon arról, hogy a számlák megküldését mely e-mail cím(ek)re kéri azzal, hogy az ebben bekövetkező változásokat ugyanezen oldalon köteles előzetesen bejelenteni.
- [48] A *szolgáltató* biztosítja a *beruházás* végrehajtásához szükséges pénzügyi forrást, amihez a hitelintézetekről és a pénzügyi vállalkozásokról szóló 2013. évi CCXXXVII. törvény szerinti pénzügyi intézmény által biztosított pénzügyi szolgáltatást (hitel, pénzkölcsön stb., a továbbiakban: *pénzügyi szolgáltatás*) vehet igénybe, amit az ESCO díjból törleszt. Ha a *beruházás* a *megrendelő* társfinanszírozásával valósul meg, a társfinanszírozás összegét a *megrendelő* a *szolgáltató* részére a *szolgáltató* számlája alapján köteles egyösszegben, átutalással megfizetni a számlán feltüntetett fizetési határidőig azzal, hogy ezen számlát a *szolgáltató* a *szerződés* megkötését követően bármikor kiállíthatja, de a fizetési határidő leghamarabb a *szerződés* létrejöttét követő 30. napra eshet.
- [49] A pénzügyi intézmény a *beruházáshoz* szükséges *pénzügyi szolgáltatás* nyújtásának biztosítékeként zálogjogot alapíthat a *beruházás* során létesülő eszközökön, továbbá a [46] pontot felülírva meghatározhatja, hogy a *megrendelő* a mindenkor *szolgáltatási díjat* a *szolgáltató* mely pénzforgalmi számlájára köteles megfizetni. Ezek tudomásulvételét a *megrendelő* a pénzügyi intézmény részére – amennyiben az igényli – köteles írásban vagy a pénzügyi intézmény által kért módon igazolni. A pénzügyi intézmény utasítása ellenére sem fizethet a *megrendelő* olyan pénzforgalmi számlára, amely a cégnyilvántartásban a fizetéskor nem szerepel a *szolgáltató* cégkivonatán, kivéve ha az ilyen pénzforgalmi számlára történő fizetéshez a *szolgáltató* előzetesen, írásban és kifejezetten hozzájárult.
- [50] A *szolgáltatási díj* összegét – díjtételenként – az *összefoglaló táblázat* határozza meg.

- [51] A *szolgáltatási díj* minden eleme évente egyszer, az előző évi fogyasztói árindex mértékével egyezően, az előző évi *szolgáltatási díjból* kiindulva indexálásra kerül, és az adott év január-december hónapjaira hatályban marad. Nem kerül sor indexálásra az adott évben, ha az előző évi fogyasztói árindex mértéke nulla vagy annál alacsonyabb.
- [52] Amennyiben a *szerződés* szerinti, *szolgáltatót* terhelő bármely kötelezettség teljesítésével összefüggő költségek (kamatok, adók, villamos energia ár, hatósági és egyéb egységárak) vagy egyéb díjak jogszabályváltozás, kedvezőtlen piaci körülmények, vagy a *szolgáltatónak* fel nem róható egyéb ok miatt a fogyasztói árindexnél nagyobb mértékben növekednek, úgy ezen változás bekövetkezését követően a *szolgáltató* a fogyasztói árindex feletti változás mértékével jogosult a *szolgáltatási díjat* módosítani a *szerződés* IX. fejezetében foglaltak szerint. Ennek során a fogyasztás mennyiségétől függő díjtételek vonatkozásában a kiindulási alap a mindenkori tényleges MÉF mennyisége.
- [53] Amennyiben jogszabályváltozás vagy egyéb, előre nem látható ok miatt a *szolgáltató* által a *szerződésben* vállalt kötelezettségek teljesítésével összefüggésben felmerülő költségek vagy egyéb díjak köre bővül, úgy ezen változás bekövetkezését követően a *szolgáltató* jogosult a *szolgáltatási díjat* a bővülés mértékével módosítani a *szerződés* IX. fejezetében foglaltak szerint. Ennek során a fogyasztás mennyiségétől függő díjtételek vonatkozásában a kiindulási alap a mindenkori tényleges MÉF mennyisége.
- [54] Többletfogyasztásnak minősül mindaz a *közvilágítási elosztó hálózaton* jelentkező, mért vagy egyéb módon megállapított – bármilyen eredetű – fogyasztás, ami meghaladja az *összefoglaló táblázat* 16. sorában meghatározott értéket. Minden többletfogyasztással kapcsolatos és amiatt keletkező díjat és költséget a *megrendelő* köteles megfizetni.
- [55] Az ESCO díj megfizetésének kötelezettsége a jövőre vonatkozóan megváltható megváltási díj (a továbbiakban: *megváltási díj*) megfizetésével. A *megváltási díj* megfizetésével a *szerződés* – az ESCO díj megfizetésére vonatkozó kötelezettségen túl – változatlanul hatályban marad a *futamidő* végéig, a *beruházás* végrehajtása során telepített eszközök tulajdonjogának átruházására azonban sor kerül a *megváltási díj* megfizetésétől számított 30 napon belül, a *szerződés* X. fejezetében rögzített szabályok szerint. A *megváltási díj* megfizetése nem érinti a megváltást megelőzően megfizetett ESCO díjat, annak csökkentésére, visszakövetelésére a *megváltási díj* megfizetése semmikor nem teremt jogalapot semmilyen jogcímen. A *megváltási díjat* a 19. oldalon található képlet alkalmazásával kell kiszámolni.
- [56] A *megrendelő* a pénzforgalom lebonyolításáról szóló 35/2017. (XII. 14.) MNB rendelet 38. § (1) bekezdés a) pontja szerinti, felhatalmazó levélen alapuló beszedés lehetőségét biztosítja mindegyik pénzforgalmi számlája vonatkozásában a *szerződés* fennállása alatt mindvégig a *szolgáltató* javára a *szolgáltatási díj* biztosítékaként. A felhatalmazó levelek befogadásáról a *megrendelő* a *szerződés* létrejöttétől – a később létrehozott fizetési számla vonatkozásában az adott fizetési számla létrehozásának időpontjától – számított 15 napon belül köteles gondoskodni és a befogadott felhatalmazó leveleket a befogadástól számított 3 munkanapon belül köteles a *szolgáltató* részére megküldeni. Nem alkalmazandó a jelen pont az olyan fizetési számlára, melyre vonatkozóan a befogadó levél befogadtatását jogszabály kógens rendelkezése kifejezetten kizárja.

VIII. A SZERZŐDÉS LÉTREJÖTTE, ÉRVÉNYESSÉGE ÉS HATÁLYA**A szerződés létrejötte**

- [57] A *szerződés* létrejön, ha a *felek* a törvényes képviselői azt aláírják. Ha a *szerződést* a *felek* törvényes képviselői nem egymás jelenlétében és egyidejűleg írják alá, a *szerződés* akkor jön létre, amikor a később aláíró fél törvényes képviselője a *szerződést* aláírja. Valamely vagy mindkét ellenjegyzés hiánya a *szerződés* létrejöttét nem befolyásolja.

A szerződés érvényessége

- [58] Amennyiben a *szerződés* bármely része vagy rendelkezése részben vagy egészben – bármilyen okból – érvénytelennek bizonyulna, vagy azzá válna, akkor az a *szerződés* egészére nem hat ki, nem eredményezi a *szerződés* többi részének, illetve rendelkezésének érvénytelenségét. A *felek* akarata az, hogy ilyen esetben a *szerződés* egyéb részei és rendelkezései az eredeti célhoz igazodva érvényben maradjanak.

A szerződés és a szerződés szerinti kötelezettségvállalások hatálya

- [59] A *szerződés* – a [60] pontban foglalt kivételekkel – a létrejöttekor hatálybalép és a [67] pontban foglalt esetek valamelyikének bekövetkezésekor hatályát veszti.
- [60] A *szolgáltatónak* egyes – *szerződés* szerinti – kötelezettségvállalásai az [59] pontban foglaltaktól eltérően a következők szerint lépnek hatályba:
- a) a *szolgáltatónak* a *beruházás* végrehajtására vonatkozó kötelezettségvállalása akkor lép hatályba, ha a *szolgáltató* a *beruházás* finanszírozásához kapcsolódó *pénzügyi szolgáltatásra* szerződést köt és a *kiviteli tervet* az *elosztó* jóváhagyja;
 - b) amennyiben a *szolgáltató* a *szerződés* keretében az *üzemeltetési* kötelezettséget átvállalja, e kötelezettségvállalása a *beruházás* közbenső-teljesítési jegyzőkönyv szerinti átadásának napján lép hatályba, ha a *koncepció* eltérően nem rendelkezik;
 - c) amennyiben a *szolgáltató* a *szerződés* keretében a *hálózathoz való hozzáférés biztosításának* kötelezettségét átvállalja, a *megrendelő* köteles az e feladat ellátása körébe eső valamennyi szerződését – az adott szerződés által lehetővé tett leghamarabbi időre – megszüntetni, a *szolgáltatót* a megszűnés időpontjáról a megszűnést megelőző legalább 60 nappal korábban e-mail útján tájékoztatni, melyet követően a megszűnés időpontjával hatályba lép a *szolgáltató* ezen kötelezettségvállalása, ha a *koncepció* eltérően nem rendelkezik;
 - d) amennyiben a *szolgáltató* a *szerződés* keretében a *villamosenergia-ellátás biztosításának* kötelezettségét átvállalja, a *megrendelő* köteles az e feladat ellátása körébe eső valamennyi szerződését – az adott szerződés által lehetővé tett leghamarabbi időre – megszüntetni, a *szolgáltatót* a megszűnés időpontjáról a megszűnést megelőző legalább 60 nappal korábban e-mail útján tájékoztatni, melyet követően a megszűnés időpontjával hatályba lép a *szolgáltató* ezen kötelezettségvállalása, ha a *koncepció* eltérően nem rendelkezik.
- [61] Mindazon *működtetési* feladatokról, melyeket a *szolgáltató* a *szerződés* keretében nem vállal át a *megrendelőtől*, az adott *működtetési* feladat átvállalása esetében pedig az adott *működtetési* feladat átvállalásának hatályba lépéséig is a *megrendelő* köteles gondoskodni saját költségviselése mellett.

IX. A SZERZŐDÉS MÓDOSULÁSA ÉS MÓDOSÍTÁSA

- [62] A szerződés minden módosulására és módosítására alkalmazni kell a jelen fejezet szabályait.
- [63] A szerződés a felek akaratán kívüli okból módosulhat jogszabály vagy hatósági vagy bírósági határozat rendelkezése folytán, mely esetben a szolgáltató jogosult a szerződést rendkívüli felmondással megszüntetni.
- [64] A szerződés – a felek közös vagy valamely fél egyoldalú akaratával összefüggő okból – módosítható
- a) a feleknek a Ptk. 6:191. §-ában foglaltak szerinti közös megegyezésével azzal, hogy a szerződés ilyen módosítása kizárólag írásban érvényes,
 - b) a feleknek a Ptk. 6:27. §-a szerinti egyezségével azzal, hogy a szerződés ilyen módosítása kizárólag írásban érvényes,
 - c) a szolgáltató egyoldalú jognyilatkozatával a Ptk. 6:191. § (4) bekezdésében foglaltaknak megfelelően, a szerződés VII. fejezete szerint a szolgáltatási díj fogyasztói árindex mértékével egyező indexálásával, amiről a szolgáltató a megrendelőt e-mail útján tájékoztatni köteles legkésőbb az első módosított összegű számla megküldésével egyidejűleg,
 - d) a szolgáltató egyoldalú jognyilatkozatával a Ptk. 6:191. § (4) bekezdésében foglaltaknak megfelelően, a szerződés VII. fejezete szerint a szolgáltatási díj fogyasztói árindex mértékét meghaladó vagy a kötelezettségek bővülése miatti módosításával, amiről a szolgáltató a megrendelőt e-mail útján tájékoztatni köteles legkésőbb az első módosított összegű számla megküldésével egyidejűleg azzal, hogy a tájékoztatásban a szolgáltató köteles a díjváltozás alapjául szolgáló körülményeket feltárni és bizonyítani,
 - e) a szolgáltató egyoldalú jognyilatkozatával a Ptk. 6:191. § (4) bekezdésében foglaltaknak megfelelően abban az esetben, ha a közvilágítási elosztó hálózaton többletfogyasztás jelentkezik, a szolgáltatási díj többletfogyasztásnak megfelelő arányos módosításával, amiről a szolgáltató a megrendelőt e-mail útján tájékoztatni köteles legkésőbb az első módosított összegű számla megküldésével egyidejűleg,
 - f) a Ptk. 6:192. §-a szerinti, a Ptk. 6:110. §-a szerinti vagy egyéb bírósági vagy hatósági szerződésmódosítással.
- [65] Amennyiben a megrendelő a szolgáltató bármely VII. fejezet szerinti jogcímű díjváltoztatását nem tartja megalapozottnak, a tájékoztatás elküldésének napjától számított 3 munkanapon belül – 8 munkanapos válaszadási határidővel – e-mail útján felvilágosítást és további bizonyítást kérhet. A megrendelő az új szolgáltatási díj megfizetését – a számszerűen bizonyítható megalapozatlanság erejéig – megtagadhatja, ha ténszerűen bizonyítani tudja, hogy a szolgáltató díjemelése megalapozatlan.
- [66] A megrendelő a bővítési és időszakos (pl. karácsonyi) díszvilágítási igényeit köteles előzetesen, e-mail útján közölni a szolgáltatóval és részére az ajánlattétel lehetőségét mindezen esetekben biztosítani.

X. A SZERZŐDÉS MEGSZŰNÉSE ÉS MEGSZÜNTETÉSE

[67] A szerződés

- a) megszűnik a *futamidő* lejártával, lehetetlenüléssel, jogszabály, bírósági vagy hatósági határozat rendelkezése alapján vagy valamely fél jogutód nélküli megszűnésével;
- b) megszüntethető a *felek* ezzel kapcsolatos írásbeli megállapodásával (megszüntetés vagy felbontás) vagy – ha a *szerződés* lehetővé teszi – rendkívüli felmondással.

[68] A *felek* a (rendes) felmondás és az elállás jogát, ideértve a Ptk. 6:249. §-a szerinti elállás és felmondási jogot is a *szerződés* vonatkozásában kifejezetten kizárják.

[69] A *szerződés* – bármilyen okból és bármilyen módon bekövetkező – megszűnése vagy megszüntetése esetén a *szerződés* szerinti esetleges egyéb jogkövetkezmények mellett

- a) a *szerződés* megszűnésétől vagy megszüntetésétől kezdve a *közvilágítás* biztosításával kapcsolatos minden kötelezettség, költség és kárveszély kizárólag a *megrendelőt* terheli, továbbá
- b) a *megrendelő* köteles megfizetni a *szolgáltatónak* a megszűnés vagy megszüntetés időpontja szerint esedékes *megváltási díjat* a megszűnéstől vagy megszüntetéstől számított 30 napon belül, továbbá
- c) a fizetendő *megváltási díj* *szolgáltató* részére történő maradéktalan megfizetését követő 30 napon belül a *szolgáltató* a *beruházás* végrehajtása során létesített közvilágítási berendezések tulajdonjogát további ellenérték nélkül a *megrendelőre* ruházza át azzal, hogy a tulajdonjog-átruházáshoz kapcsolódó valamennyi adó, közteher és egyéb költség megfizetése teljes mértékben a *megrendelőt* terheli, továbbá
- d) a *szerződés* megszűnésétől vagy megszüntetésétől kezdődően *beruházás* végrehajtása során létesített közvilágítási berendezések tulajdonjogának átruházásáig a *megrendelő* azok használatáért 5.000 Ft + ÁFA / *közvilágítási lámpatest* / hó használati díjat köteles megfizetni a *szolgáltató* részére, továbbá
- e) a *megrendelő* köteles megfizetni a *szolgáltatónak* a megszűnés vagy megszüntetés időpontjával bezárólag a *szolgáltató* által végzett, a *közvilágítási rendszer* *működtetésével* kapcsolatos *szolgáltatási díjat*, továbbá
- f) a *megrendelő* köteles megfizetni a *szolgáltatónak* azt a jogszabályban rögzített hatósági eljárási díjat, amivel a *szolgáltató* a MEKH-nél vezetett közvilágítási üzemeltetési engedélyben átvezetetti annak tényét, hogy a *megrendelő* közigazgatási területén a közvilágítási üzemeltetési feladatokat már nem látja el.

[70] Ha a *szerződés* – bármilyen okból vagy bármilyen módon bekövetkező – megszűnése vagy megszüntetése olyan időben következik be, amikor a *beruházás* végrehajtására vonatkozó kötelezettségvállalás még nem lépett hatályba, a *megrendelő* a *megváltási díj* megfizetésére nem köteles, minden egyéb esetben azonban köteles.

[71] Ha a *szerződés* a *megrendelőnek* felróható okból vagy a *megrendelő* érdekkörében felmerülő okból szűnik meg vagy kerül megszüntetésre, a *megrendelő* köteles minden esetben, az előző pontban foglalt esetben is megtéríteni a *szolgáltatónak* a megszűnésből vagy megszüntetésből eredő kárát, ideértve az elmaradt vagyoni előnyt is.

XI. SZERZŐDÉSSZEGÉS ÉS JOGKÖVETKEZMÉNYEI

- [72] A Ptk. szerződésszegésre vonatkozó szabályait a jelen fejezetben foglalt eltérésekkel és kiegészítésekkel kell a *szerződés* vonatkozásában értelmezni és alkalmazni.
- [73] A visszatartás, az elállás, a felmondás és a fedezeti szerződés kötésének joga bármely felet kizárólag akkor illeti meg, ha azt a *szerződés* számára kifejezetten lehetővé teszi.
- [74] Ha a szerződésszegő fél késedelmi kamat fizetésére köteles, az alatt minden esetben a Ptk. 6:155. § (1) bekezdése szerinti, de legalább évi 20%-os mértékű kamatot kell érteni.

Késedelem és jogkövetkezményei – *szolgáltatói* késedelem

- [75] A *szolgáltató* késedelembe esik, ha a *szerződésben* foglalt vagy abból közvetlenül eredő bármely – különösen a *beruházás* végrehajtására, illetve az *üzemeltetésre* vonatkozó – kötelezettségét neki felróható okból nem teljesíti a *szerződésben* meghatározott határidőben. Ebben az esetben a *megrendelő* írásban követelheti a kötelezettség teljesítését és a késedelemből fakadó kárainak megtérítését. Nem követelhető a késedelemből fakadó károk megtérítése, ha a *szolgáltató* kötbér fizetésére köteles.
- [76] Ha a *szolgáltató* a *beruházás* végrehajtása vonatkozásában neki felróható okból késedelembe esik, kötbér fizetésére köteles, melynek mértéke 10 000 Ft / késedelmes nap, de összességében legfeljebb 500 000 Ft.
- [77] Ha a *szolgáltató* a *karbantartás* elvégzése vonatkozásában neki felróható okból késedelembe esik, kötbér fizetésére köteles, melynek mértéke 1 000 Ft / késedelmes nap / működésképtelen *közvilágítási lámpatest*, de összességében legfeljebb 50 000 Ft.

Késedelem és jogkövetkezményei – *megrendelői* késedelem

- [78] A *megrendelő* késedelembe esik, ha a *szerződésben* foglalt vagy abból közvetlenül eredő bármely – különösen a díjfizetési, jognyilatkozat tételi vagy más cselekmény elvégzésére vonatkozó – kötelezettségét nem teljesíti határidőben. Ebben az esetben a *szolgáltató* írásban követelheti a kötelezettség teljesítését és a késedelemből fakadó kárainak megtérítését, továbbá pénzfizetési kötelezettséggel kapcsolatos késedelem esetén a *megrendelő* a késedelmes időszakra vonatkozóan késedelmi kamat fizetésére és a külön jogszabály szerinti behajtási költségátalány és a követelés behajtására irányuló – behajtási költségátalányt meghaladó – egyéb költségek megfizetésére is köteles.
- [79] A *megrendelőnek* a *szerződésből* fakadó bármely 15 napot meghaladó fizetési késedelme esetén a *szolgáltató* jogosult a közvilágítási szolgáltatás biztosítását – részben vagy egészben – felfüggeszteni, a *közvilágítási lámpatesteket* saját belátása szerint átprogramozni, lekapcsolni és az *aktív közvilágítási elemeket* leszerelni is. Ezen intézkedésekért minden felelősség a *megrendelőt* terheli, melyet a *megrendelő* vállal.
- [80] Ha a *megrendelő* a *kiviteli terv* jóváhagyása és *szolgáltató* részére a *szerződésben* foglaltak szerinti visszaküldése vagy a munkaterület munkavégzésre alkalmas állapotban történő biztosítása tekintetében késedelembe esik, kötbér fizetésére köteles, melynek mértéke 10 000 Ft / késedelmes nap, de összességében legfeljebb 500 000 Ft.

Hibás teljesítés és jogkövetkezményei

- [81] A *szerződés* vonatkozásában hibás teljesítésnek kizárólag az az eset minősül, melyben valamely fél valamely teljesítése neki felróhatóan lényeges körülmény tekintetében és a teljesítés időpontjában nem felel meg a *szerződésben* vagy jogszabály kógens rendelkezésében foglaltaknak, nem teljesít azonban hibásan a fél, ha a másik fél a hibát a *szerződés* megkötésének időpontjában ismerte vagy ismernie kellett. Valamely fél hibás teljesítése esetén a másik fél kizárólag kellékszavatossági, – a Ptk. 6:174. §-a szerinti – kártérítési, és jogszavatossági igényvel élhet.

Szerződésszegés egyéb esetei és jogkövetkezményei

- [82] Lehetetlenülés esetén a *szerződés* megszűnik és a X. fejezetben foglaltak szerint kell a *feleknek* elszámolniuk és a *szerződésből* eredő jogviszonyukat lezárniuk.
- [83] Ha valamelyik fél valamely kötelezettségének teljesítését jogos ok nélkül megtagadja, súlyos szerződésszegést követ el.
- [84] A jognyilatkozat tételének elmulasztása vonatkozásában a Ptk. 6:184. §-a irányadó azzal, hogy a szerződésszegő fél szerződésszegésének jogkövetkezményeként – a másik fél választása szerint – a súlyos szerződésszegés szabályai is alkalmazhatók.

Súlyos szerződésszegés és jogkövetkezményei

- [85] Súlyos szerződésszegésnek minősül mindaz, amit a *szerződés* kifejezetten annak minősít, más szerződésszegés semmilyen esetben nem minősül súlyos szerződésszegésnek.
- [86] Súlyos szerződésszegést követ el a *szolgáltató*
- a) ha legalább 90 napos felróható késedelembe esik a *beruházás* végrehajtása vonatkozásában,
 - b) ha *karbantartási* kötelezettségének felróható megszegéséből eredően az összes *közvilágítási lámpatest* legalább 30%-a legalább 30 napig működésképtelen,
 - c) a *szerződésben* súlyos szerződésszegésként meghatározott egyéb esetben.
- [87] Súlyos szerződésszegést követ el a *megrendelő*
- a) ha a *szerződésből* eredő bármely fizetési kötelezettségének teljesítése vonatkozásában 15 napot meghaladó késedelembe esik, ideértve mindazt az esetet is, amikor fizetési kötelezettségét csak részlegesen teljesíti határidőben és a fennmaradó rész tekintetében 15 napot meghaladó késedelembe esik,
 - b) a *szerződésben* súlyos szerződésszegésként meghatározott egyéb esetben.
- [88] Valamely fél súlyos szerződésszegése esetén a másik fél jogosult írásban felszólítani a szerződésszegő felet a súlyos szerződésszegés abbahagyására, 30 napos határidővel. Ha e határidőt követően sem szünteti meg neki felróhatóan a súlyos szerződésszegést a szerződésszegő fél, a másik fél jogosult a *szerződést* rendkívüli felmondással megszüntetni. Rendkívüli felmondás esetén a *szerződés* a X. fejezetében foglaltak szerint kell a *feleknek* elszámolniuk és a *szerződésből* eredő jogviszonyukat lezárniuk.

XII. ZÁRÓ ÉS VEGYES RENDELKEZÉSEK

Alkalmazandó jog és a szerződés értelmezése

- [89] A *felek* az Európai Parlament és a Tanács szerződéses kötelezettségekre alkalmazandó jogról szóló 593/2008/EK rendeletének (Róma I.) 3. cikk (1) bekezdése alapján kikötik, hogy a *szerződés* egészére kifejezetten és kizárólagosan Magyarország joga irányadó. A *szerződésben* nem, vagy másképp nem szabályozott kérdésekben a Magyarországon mindenkor hatályos jogszabályok irányadók. A *szerződés* szövegét elsősorban annak céljával összhangban kell értelmezni, különös tekintettel a Ptk. 6:8. §-ában és a Ptk. 6:86. § (1) bekezdésében foglaltakra.

A felek közti kapcsolattartás, tájékoztatás és együttműködés szabályai

- [90] A *felek* a *szerződés* fennállása alatt az abban foglaltak maradéktalan megvalósítása érdekében folyamatosan kötelesek együttműködni. Ennek megfelelően minden olyan körülményről, tényről, adatról és információról észszerűen elvárható időben és – főszabály szerint – e-mail útján tájékoztatják egymást, amely a *szerződés* teljesítésével, illetve a *megrendelő* közigazgatási területén a *közvilágítás* biztosításával összefügg, vagy ezekre hatással lehet. A *szerződés* teljesítésével összefüggésben a *felek* képviselőiben nyilatkozattételre, intézkedésre, ellenőrzésre feljogosított személyek a *felek* törvényes képviselői és meghatalmazottjaik.
- [91] A *felek* kinyilatkozzák és szavatolják, hogy a *szerződés* megkötését megelőzően és annak hatálya alatt nem kötöttek és nem kötnek olyan szerződést harmadik személlyel, amely a *szerződésnek* a másik fél általi teljesítését közvetve vagy közvetlenül akadályozza, megghiúsítja vagy a másik félnek a *szerződésben* meghatározottakon kívüli költségeket, illetve kárt okoz.

A felek jogképessége és törvényes képviselői

- [92] A *megrendelő* az Möt. 41. § (1) bekezdése, valamint az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény (a továbbiakban: Áht.) 104. §-ában és 105. §-ában foglaltak alapján jogképes jogi személy, törvényes képviselőt a polgármester látja el.
- [93] A *szolgáltató* a Ptk. 3:1. § (1) bekezdésében foglaltak alapján jogképes jogi személy, törvényes képviselőt a Ptk. 3:29. § (1) bekezdése és a Ptk. 3:112. § (2) bekezdése alapján az ügyvezető látja el. A *szolgáltató* törvényes képviselője az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról szóló 368/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Ávr.) 50. § (1a) bekezdésére tekintettel kinyilatkozza, hogy a *szolgáltató* az Áht. 1. § 4. pontja szerinti átlátható szervezetnek minősül.
- [94] A *felek* képviselőiben eljáró törvényes képviselők a *szerződés* aláírásával kifejezetten kijelentik és szavatolják, hogy cselekvőképesek, a magyar nyelvet értik, a *szerződés* szerinti jognyilatkozataik megtételére, az általuk képviselt jogi személy képviselőtére jogosultak, továbbá a *szerződés* aláírásához szükséges valamennyi felhatalmazással rendelkeznek.

A felek titoktartási és adatvédelmi kötelezettsége

- [95] A szerződéssel összefüggésben a felek tudomására jutó minden adat, tény és információ, továbbá minden dokumentum és irat (ideértve a szerződést és mellékleteit is) üzleti titoknak minősül és irányadó rá az üzleti titok védelméről szóló 2018. évi LIV. törvény mind a szerződés fennállása, mind annak – bármilyen okból bekövetkező – megszűnése vagy megszüntetése után korlátlan ideig. E korlátozás nem vonatkozik a felek jogszabályi kötelezettségei folytán más által megismerhetővé teendő vagy nyilvánosságra hozandó adatokra, tényekre, információkra, dokumentumokra és iratokra, a kötelezettség erejéig.
- [96] A megrendelő hozzájárulását adja ahhoz, hogy a szolgáltató, a szolgáltató jogutódja és kapcsolt vállalkozásai a szerződés tárgyául szolgáló beruházás végrehajtását, illetve szolgáltatás nyújtását – a megrendelő nevét is azonosíthatóan feltüntetve – referenciaként marketing anyagaikban szabadon és ingyenesen felhasználják mind a szerződés fennállása alatt, mind annak megszűnését vagy megszüntetését követően korlátlan ideig.
- [97] A felek a szerződés teljesítése során vagy egyébként azzal összefüggésben birtokukba kerülő személyes adatokat a 2016/679 EU rendelet (a továbbiakban: GDPR) rendelkezéseinek megfelelően kötelesek kezelni és védeni. A megrendelő köteles megismertetni a szolgáltató <https://ec-group.hu/adatkezelesi-tajekoztato/> címen elérhető adatkezelési tájékoztatóját mindazokkal a hozzá köthető természetes személyekkel, akiknek bármely személyes adatát a szolgáltató a szerződéssel összefüggésben kezeli (pl. hibabejelentési kapcsolattartóval).

Közreműködők igénybevétele

- [98] A szolgáltató a szerződésben foglalt bármely (rész)kötelezettségének teljesítéséhez jogosult – a megrendelő tájékoztatása nélkül is – közreműködő(k) igénybevételére, az általa igénybe vett közreműködők teljesítéséért azonban a megrendelő irányába úgy felel, mintha maga teljesített volna.

Jogviták rendezése

- [99] A felek a szerződésből eredő, illetve azzal összefüggő minden vitájukat kötelesek megkísérelni tárgyalással, peren kívül rendezni. Ha ez nem vezet eredményre, jogvitájuk bírói úton történő elbírálására a Polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény (a továbbiakban: Pp.) 27. § (1) bekezdés a) pontja alapján a Pp. 20. § (3) bekezdése szerinti per esetében a Debreceni Járásbíróság, míg a Pp. 20. § (1) bekezdése szerinti per esetében a Debreceni Törvényszék kizárólagos illetékességét kiköti.

Engedményezés, jogáttruházás, tartozásátvállalás és szerződésáttruházás

- [100] A szerződéssel összefüggésben a Ptk. engedményezésre, törvényi engedményre, jogáttruházásra, tartozásátvállalásra, teljesítés átvállalásra, tartozás elvállalásra, tartozás átszállásra, szerződésáttruházásra és szerződésátszállásra vonatkozó szabályait azzal kell alkalmazni, hogy a mindezekkel összefüggésben tett minden egy- vagy többoldali jognyilatkozat kizárólag írásban érvényes. Szerződésáttruházáshoz a megrendelő a Ptk. 6:209. § (1) bekezdése szerinti előzetes hozzájárulását megadja.

ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZAT

1.		kelte:	2025.
2.	A koncepció	verziószáma:	. verzió
3.		szerinti választott szolgáltatási csomag:	
4.	Futamidő:		hónap
5.	Társfinanszírozás (bruttó):		Ft
6.	Beruházás elemei:		
7.	Korszerűsítendő közvilágítási lámpatestek száma:		db
8.	Bővítés keretében létesítendő közvilágítási lámpatestek száma:		db
9.	Közvilágítási lámpatestek száma összesen	beruházás előtt:	db
10.		beruházás után:	db
11.	Közvilágítási rendszer összteljesítménye	beruházás előtt:	kW
12.		beruházás után:	kW
13.	Éves üzemidő	beruházás előtt:	óra/év
14.		beruházás után:	óra/év
15.	A közvilágítási rendszer éves fogyasztása	beruházás előtt:	kWh/év
16.		beruházás után:	kWh/év
17.	A beruházás megvalósítása révén keletkező megtakarítás:		kWh/év
18.	Működtetési feladatok megoszlása	Hálózathoz való hozzáférés biztosítására kötelezett fél:	megrendelő
19.		Villamosenergia-ellátás biztosítására kötelezett fél:	megrendelő
20.		Üzemeltetésre kötelezett fél:	szolgáltató
21.	Szolgáltatási díj és elemei (bruttó)	ESCO díj:	Ft/év
22.		Hálózathoz való hozzáférés biztosításának díja:	-
23.		Villamosenergia-ellátás biztosításának díja:	-
24.		Üzemeltetési díj:	Ft/év
25.	Szolgáltatási díj összesen:		Ft/év
26.	A megrendelő kapcsolattartási e-mail címe:		
27.	A szolgáltató kapcsolattartási e-mail címe:		izso.gyula@ec-group.hu

A táblázatban szereplő adatok a dimmelés figyelembevételével vannak megadva.

Megváltási díj kiszámítására irányadó képlet

$$a = b \times (c - d)$$

a: megváltási díj

b: megváltási díj megfizetésének évében fizetendő ESCO díj egy hónapra eső összege

c: a teljes futamidő összes hónapjának száma

d: azon hónapok száma, melyekben a mindenkori esedékes ESCO díj maradéktalanul megfizetésre került

A jelen 20 számozott oldalból álló, egyedileg megtárgyalt *szerződés* a *felek* kölcsönös és egybehangzó, szabad akaratából jön létre a *felek* törvényes képviselőinek aláírásával. A *szerződés* 3 azonos, eredeti példányban készül azzal, hogy a *szolgáltatót* 1 eredeti példány, a *megrendelőt* 2 eredeti példány illeti meg.

_____, 2025. _____. _____. .

_____, 2025. _____. _____. .

.....
megrendelő törvényes képviselője

név: Csaba Szilvia

beosztás: polgármester

.....
szolgáltató törvényes képviselője

név: Izsó Gyula

beosztás: ügyvezető

ZÁRADÉKOK

Záradék I.

A *megrendelő* jegyzőjeként a jelen *szerződést* ellenjegyzem azzal, hogy a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény (Mötv.) 81. § (3) bekezdés e) pontjára figyelemmel megállapítom, hogy a *szerződés* nem jogszabálysértő, és az *megrendelő* belső szabályzataival összhangban áll. A polgármester képviseleti jogát és a *szerződés* aláírására vonatkozó, képviselő-testülettől származó felhatalmazását az Mötv. 41. § (1) bekezdésére és 65. §-ára figyelemmel igazolom.

_____, 2025. _____. _____. .

.....
név: _____

beosztás: jegyző

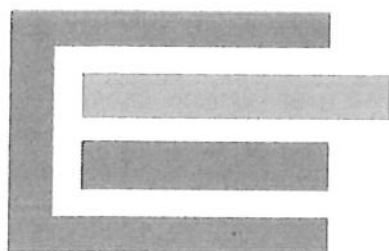
Záradék II.

A *megrendelő* pénzügyi ellenjegyzésre feljogosított tisztségviselőjeként az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény és az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról szóló 368/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet 50. § (1) bekezdés d) pontjára figyelemmel a jelen *szerződést* ellenjegyzem.

_____, 2025. _____. _____. .

.....
név: _____

beosztás: _____



ENERIN
ENERGIA ÉS INNOVÁCIÓ

Ajánlat

Ádánd Község Önkormányzata számára
Verziószám: LED 1.1

Az ajánlat tárgya:

1. A közvilágítás korszerűsítése
2. A közvilágítás üzemeltetése

Az ajánlat készült:

2025.04.10

Az ajánlat érvényessége:

1 hónap

Kapják: Csaba Szilvia Polgármester Asszony
Ádánd Község Önkormányzata
(2) Irrattár

Tartalomjegyzék:

1. Társaságunk bemutatása.....	2
2. Az ajánlat.....	2-3
2.1 A közvilágítás korszerűsítése.....	2-3
2.1.1 Finanszírozás a megtakarításból.....	3
2.2 Karbantartási és üzemeltetési ajánlatunk.....	4
3. Összegzés.....	4

Tisztelt Polgármester Asszony!

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

1. Társaságunk bemutatása

Az ENERIN Cégcsoport 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 közművekkel 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. Az ajánlat

2.1 A közvilágítás korszerűsítése

Beruházás adatai	289	db lámpa korszerűsítése
Beruházás nettó összege	37 790 000	Ft
Beruházás bruttó összege	47 993 300	Ft
Beruházással érintett lámpatestek száma	289	db

A beruházás során a meglévő 289 db lámpát korszerűsítjük:

Lámpaszám		Beépített teljesítmény (kW)	
Jelenlegi	289	14,139	100,00%
Jövőbeli	289	7	49,76%
Elért teljesítménycsökkenés		7,104	50,24%

A beruházást követően a település összes lámpája korszerűvé válik:

Korszerűsítés utáni lámpatest összetétel		
LED lámpatest	289	db
Maradó lámpatest	0	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	2 930 506	Ft/év
2. RHD (jogszabályban meghatározott díjak)	2 475 565	Ft/év
3. Karbantartási költségek	1 296 743	Ft/év
Összesen	6 702 814	Ft/év

A település jövőbeni (korszerűsítés utáni) közvilágítási díjai (nettó)			
1. Villamos energia díj	1 458 102	Ft/év	49,76%
2. RHD (jogszabályban meghatározott díjak)	1 235 370	Ft/év	49,90%
3. Karbantartási költségek: 289 db*1 800 Ft/lámpa/év	520 200	Ft/év	40,12%
Összesen:	3 213 672	Ft/év	47,95%

Megtakarítás (nettó)			
1.Villamos energia díj	1 472 403	Ft/év	50,24%
2. RHD (jogszabályban meghatározott díjak)	1 240 196	Ft/év	50,10%
3.Karbantartási költségek	776 543	Ft/év	59,88%
Összesen:	3 489 142	Ft/év	52,05%

A számítások nettó 50,8 Ft/kWh villamos energia árral készültek.

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 717 274 Ft/év saját erőt szükséges biztosítaniuk (Bérleti díj) a beruházási költségek visszafizetéséhez, ezt követően a teljes megtakarítás Önöket illeti.

Finanszírozás		
Bérleti díj*(nettó)	4 204 416	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 ajánlatunk

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

1 800 Ft rendelkezésre állási díj** lámpánként.

A rendelkezésre állási díj biztosítja:

- 24 órán át hívható ügyfélszolgálatot
- kapcsolattartást az áramszolgáltatóval
- felelősségbiztosítást a kivitelezési és folyamatos üzemeltetési tevékenységre, az eszközgyártók feltételeihez igazodóan a **garancia a futamidő végéig vonatkozik** a beépített eszközökre
- 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 energiahatékonyság növelése. A fejlesztés nem igényeli, köti le Önkormányzatuk forrásait.

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

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

Tisztelettel és Üdvözlettel:

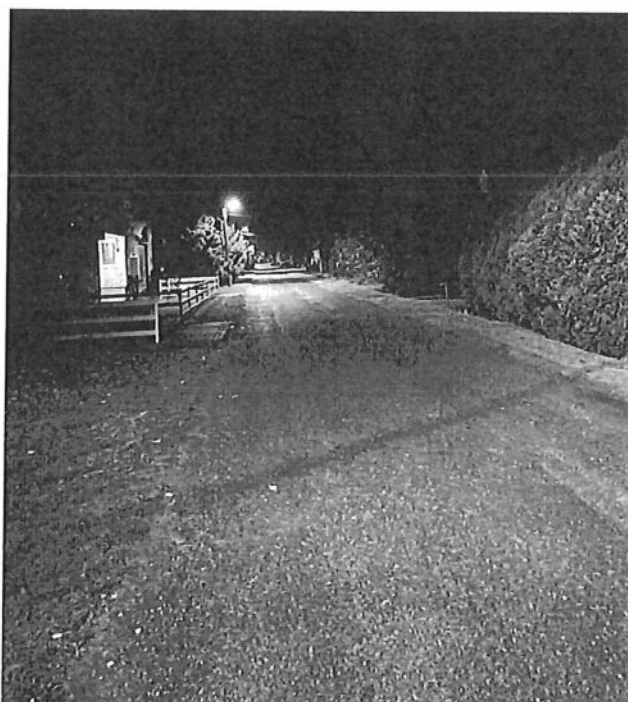
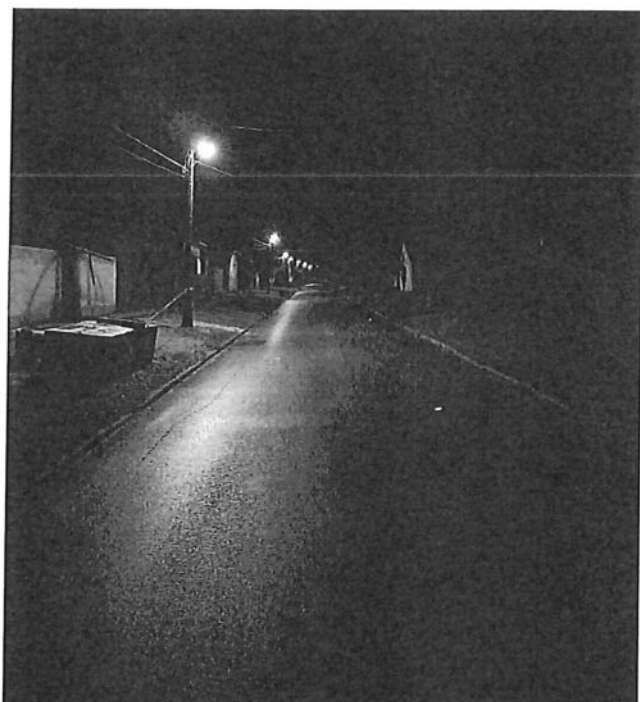
Németh Attila
ügyvezető





Megvalósíthatósági tanulmány

(Tervezést megelőzően)



Ádánd

KÖZVILÁGÍTÁSI HÁLÓZATÁNAK KORSZERŰSÍTÉSÉRE

WWW.GREENNOVATE.HU EMAIL: KOZVILAGITAS@GREENNOVATE.HU

SZÉKHELY: 1037 BUDAPEST, BOKOR UTCA 9-11

TEL.: +36 20/934-8312, +36 20/920-4395

TELEFON: +36 20/934-8312, +36 20/920-4395



Budapest, 2025.04.02

A tanulmány tárgya:

Ádánd Község közvilágítási hálózatának korszerűsítésére megvalósíthatósági hatástanulmány elkészítése. Jelen hatástanulmányban bemutatjuk a település közvilágítási lámpatestjeinek LED-es korszerűsítésére és a közvilágítás aktív elemeinek karbantartására vonatkozó, alapesetben megtakarításból gazdaságosan megtérülő és finanszírozható beruházását.

A tanulmány célja:

A költségmegtakarítás lehetőségeinek műszaki és gazdasági elemzése a település közvilágítási hálózatára.

Az elemzés alapja:

A Megbízó által rendelkezésünkre bocsátott adatok, szerződések elemzéseinek eredményei.

Az elemzés eredménye:

A közvilágítás jelenlegi műszaki állapotának vizsgálata igazolta azt a feltételezést, hogy egy szabványnak megfelelő és részleges megtakarítást eredményező modernizáció végrehajtása jelentős megtakarítást eredményezhet a jelenleg működő világítási eszközök korszerűsítését követően.

Műszaki megoldási javaslat:

Az elmúlt néhány év egyértelműen a LED technika előre törését hozta a közvilágításban. Az egyéb alternatív technikai megoldások (indukciós lámpa, fémhalogének, stb.) nem képesek azokat a paramétereket produkálni, amelyeket a LED lámpákkal már alap szinten, garantált élettartammal tudunk elérni (élettartam min. 80.000 üzemóra), természetesen ehhez elengedhetetlen, hogy a közbeszerzési kiírás mindenképp tartalmazza egy független labor által kiállított jegyzőkönyvek bekérését a led chippek talpponti hőmérsékletére vonatkozóan hiszen ez a biztosítéka a Led panelek hosszútávú működésnek.



Cégünk mint LED lámpa fejlesztő és gyártó vállalkozás több mint tíz éves gyakorlati tapasztalatából kiindulva tudja milyen műszaki és fénytechnikai kihívásoknak kell egy korszerű, a XXI. sz. igényeit kielégítő közvilágítási lámpatestnek megfelelnie.

A modernizációban okos világítótesteket (*okos eszköznek azt az eszközt tekintjük amelyet ha megszólítunk akkor az válaszol a feltett kérdésre azaz pontos adatot szolgáltat és a kapott utasításokat végrehajtja*) valamint az ezeket vezérlő és menetrendező saját fejlesztésű rendszert ajánlunk Megbízó részére.

A megbízó egy online (ECLIPSE) rendszerben minden adatot lát a közvilágítással kapcsolatosan a világítótestek pontos darabszámát és minden műszaki paraméterét, földrajzi elhelyezkedését GPS koordináták utca, házszám alapján, az esetleges hibákat ebbe beleértve az áramhálózat hibáit is esetleges illegális áramvételezéseket, a díszvilágítást, wifi routereket, kamerákat egyéb IT-s eszközöket. Ami a legfontosabb, az önkormányzat pontosan nyomon tudja követni a közvilágítás fogyasztását és természetesen a rendszer lehetőséget biztosít arra, hogy a egy nagyon komoly menetrendezési eljárással online módon stabilan lehessen szabályozni az energia fogyasztást. Kizárólag porfestett alumíniumból készült lámpatest házakat alkalmazunk, amely jobban ellenáll az időjárás viszontagságainak, és kitűnően elvezeti a LED- fényforrások által termelt hőt. A lámpatestek színe *RAL színskála* alapján választható. Alap esetben a fehér színt preferáljuk. A lámpatest búrája biztonsági üvegből készül, amely ütésállósága megfelel a legmagasabb szintű követelményeknek (K7 minősítésű) mely által vandálbiztos.

Cégünk minden alkatrész beszállítójától megköveteli a minimum 5-7 éves gyártói garanciát, melyet mi is továbbadunk a megrendelőink felé. A LED fényforrások tekintetében a piacon egyedül állóan 20 év csere garanciát biztosítunk, mely túlmutathat a szerződéses időtávon.

Minden modernizációt megelőzően az önkormányzattal egyeztetve a település több pontján jelölünk ki közösen mérési pontokat annak érdekében, hogy a jelenlegi állapotról is és a modernizáció utáni állapotról is fényméréseket végeztessünk független mérőlaborral. Az erről készült jegyzőkönyveket az Önkormányzat részére minden esetben átadjuk. Így elkerülhető az, hogy egy település a szabványtól eltérően alulvilágítottá váljon egy modernizációs folyamat eredményeképpen, amire rengeteg példa van jelenleg az ország több településén.



Jelenlegi lámpatest leltár és azt kiváltó Fulfilled SL3 típusú okos lámpatestek mennyisége és teljesítménye

JELENLÉGI FÉNYFORRÁSOK	Lámpatípus / névleges teljesítmény értéke W	Enkódolási cím	Jelenlegi felvett teljesítmény W/db	Jelenlegi lámpa Lumen/Watt értéke	Jelenlegi lámpa fényszárm Lumen	Kiváltó ledlámpa típusa	Enkódolási cím	Kalkulált tesztadatok	Csere után felvett teljesítmény W/db	Kiváltó lámpa Lumen/Watt értéke	Csere utáni fényszárm Lumen	Csere után felvett LED teljesítmény összesen W
Led fénycső	74	19	74	0	0	Nincs kiváltás	19	1,00	0,0	0	0	1406
Kompakt fénycsőves lámpatestek 66lm/w	36	249	45	66	2376	SL3 36W	249	1,00	38,0	115	4370	9462
Nagynyomású Natrium gőzlámpa lámpatestek 70-100lm/w	70	40	87	70	4900	SL3 72W	40	1,00	74,0	119	8806	2960
Világítótestek száma összesen, fogyasztás összesen kW		308	16,091				308					13,828
Díszvilágítás, Wifi, kamera előkészítést tartalmazó lámpatestek száma (OPCIÓ)							308					

A fenti táblázatból jól látható, hogy a korszerűsítést követően energia megtakarítás érhető el a jelenlegi állapothoz képest is.

Energetikai adatok

ENERGIA ADATOK_1			
JELENLGI FÉNYFORRÁSOK	Eszközleltár db	Jelenleg felvett teljesítmény kW	Jelenlegi fogyasztás kWh/év
Kompakt fénycsöves lámpatestek összesen	249	11,205	45 716
Gőzlámpák mindösszesen	40	3,480	14 198
Meglevő ledes lámpák (nem kerülnek lecserélésre)	19	1,406	5 736
Jelenleg meglévő fényforrások összesen	308	16,091	65 651
MODERNIZÁCIÓT KÖVETŐEN	Eszközleltár db	Korszerűsítés után Fülled lámpák felvett teljesítménye kW	Korszerűsítés után fogyasztás kWh/év
Fülled SL3 36W	249	9,462	38 605
Fülled SL3 72W	40	2,960	12 077
Fülled SL3 90W	0	0,000	0
Ledes reflektor	0	0,000	0
Modernizált fényforrások fényszabályzás nélkül mindösszesen	289	12,422	50 682
Modernizációt követően összes fogyasztás szabályozás nélkül	308	13,828	56 418
Jelenlegi (energia díj+RHD)	210,79		Ft/kWh
Jelenlegi karbantartási díj	7 184		Ft/lámpatest/év
Várható (energia díj+RHD)	150,00		Ft/kWh

Elérhető megtakarítás

Ismereteseek olyan számítási algoritmusok, melyek a lekötött teljesítményből (amelyet valójában nem fizet meg az önkormányzat) vagy az Önkormányzat által a közvilágításra kapott állami normatív támogatásból (ténylegesen településüzemeltetési hozzájárulás, melyet eddig is felhasznált az önkormányzat – nem feltétlenül közvilágításra) indulnak ki. Ezek esetében azonban olyan bázisköltségekkel számolnánk, amelyek nem valósak.

A következő táblázat mutatja, hogy mi hogyan számoltuk ki az Önkormányzat jelenlegi költségét. Ebből látható, hogy a pontos elszámolás érdekében a jelenlegi beépített lámpatestek felvett teljesítményével számoltunk, ebből a közvilágítási óraszám és a villamos energia egységára szorzatával kaphatjuk a valós közvilágítási energiaköltséget. Ezt összevetettük ellenőrzés céljából az áramkereskedő számláival. Fontos költségelem még az aktív elemek karbantartásának költsége, így kapjuk meg a teljes éves közvilágítási kiadást.

ENERGIA ADATOK_2		
Jelenlegi állapot (jelenleg fizetett energia árral) 210,79 Ft/kWh árral	Csere előtti fogyasztás/h	16,091 kW
	Éves fogyasztás csere előtt	65 651 kWh
	Világítás éves energia költsége csere előtt	13 838 856 Ft
	Karbantartás éves költsége csere előtt	2 212 690 Ft
Jelenlegi állapot, modernizáció nélkül 150,00 Ft/kWh árral	Csere előtti fogyasztás/h	16,091 kW
	Éves fogyasztás csere előtt	65 651 kWh
	Világítás éves energia költsége csere előtt	9 847 692 Ft
	Karbantartás éves költsége csere előtt	2 212 690 Ft
Korszerűsítés után utcaszintű időzónás szabályozással 150,00 Ft/kWh árral	Csere utáni fogyasztás/h (szabályozással)	6,211 kW
	Éves fogyasztás csere után	25 341 kWh
	Világítás éves energia költsége csere után	3 801 132 Ft

Finanszírozási modell

Az ESCO (ESCO – Energy Services Company), egy az Európai Unió által meghatározott fogalom, ami az alábbiakat jelenti:
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.

A szolgáltató a szerződés időtartama alatt a későbbiekben az energiabeszerzést is átveheti (ha és amennyiben ezt a jogszabályi környezet lehetővé teszi) ezzel biztosítva, hogy ellenőrizni tudja a megtakarítás tényleges megképződését, gondoskodik a karbantartásról a szerződéses futamidő végéig, így vállalva a beépített berendezések meghibásodása jelentette kockázatokat és viseli annak költségeit.



Ezáltal az Önkormányzat nem vesz fel hitelt, kizárólag közvilágítási szolgáltatást vesz igénybe. A komplex közvilágítási szolgáltatás kiterjedhet arra is, hogy a szolgáltató a közvilágítással kapcsolatos műszaki- hatósági ügyekben az Önkormányzat képviselőjében szakként eljárjon.

Közvilágítás modernizáció finanszírozása		
Önkormányzat megnevezése	Ádánd tervezés előtt	
Jelenlegi világítótestek száma összesen	308	
Modernizálás után a világítótestek száma összesen	308	
	Nettó	Bruttó
Összes beruházási költség (szolgáltató finanszírozza)	74 207 334 Ft	94 243 314 Ft
Saját erő összege (önkormányzat)	0 Ft	0 Ft
Futamidő (év)	18	
Kamat mértéke	5,0%	

Jelenlegi adatok, jelenleg fizetett energia árral	211	
Éves üzemeltetési költség beruházás előtt	12 639 012 Ft	16 051 546 Ft
Éves karbantartási költség beruházás előtt	1 742 276 Ft	2 212 690 Ft
Éves energia költség beruházás előtt	10 896 737 Ft	13 838 856 Ft
Havi üzemeltetési költség beruházás előtt	1 053 251 Ft	1 337 629 Ft

Várható (energia díj+RHD)	150	
Éves üzemeltetési költség beruházás nélkül	9 496 364 Ft	12 060 382 Ft
Éves karbantartási költség beruházás nélkül	1 742 276 Ft	2 212 690 Ft
Éves energia költség beruházás nélkül	7 754 088 Ft	9 847 692 Ft
Havi üzemeltetési költség beruházás nélkül	791 364 Ft	1 005 032 Ft

Modernizációt követően világítótestenkénti és időzónás szabályozással	150	
Várható éves üzemeltetési költség (világítótestenkénti időzónás szabályozással)	9 764 681 Ft	12 401 145 Ft
Várható éves energia költség beruházást követően /év (világítótestenkénti időzónás szabályozással)	2 993 017 Ft	3 801 132 Ft
Szolgáltatási díj éves költsége (karbantartási díjat tartalmazza)	6 771 664 Ft	8 600 013 Ft
Havi üzemeltetési költség. (szolgáltatás, energia + RHD)	813 723 Ft	1 033 429 Ft



A kalkulációban kizárólag a rendelkezésre álló adatokkal számoltunk, valamint a jelenleg beépített lámpák egyszerű helyettesítését végeztük el. Természetesen szükség van a korszerűsítés végrehajtása előtt egy fénytechnikai tervezésre, ami a jelenlegi kalkulációban figyelembe vett lámpa típusoktól, teljesítményektől eltérő eredményre is vezethet. A tanulmányban természetesen már kalkuláltunk a modernizációs tervezés költségével, így azt csak időlegesen kell az Önkormányzatnak finanszíroznia, hiszen a közbeszerzésben minden gond nélkül elő lehet írni, hogy a modernizációs tervet a nyertes ajánlattévő vásárolja meg az Önkormányzattól.

Összefoglalás

A megvalósíthatósági hatástanulmány számításai azt igazolják, hogy közvilágítás aktív elemeinek korszerűsítése és a közvilágítás hosszú távú karbantartása, a beruházáshoz az önkormányzat által vállalt **0 % önerő** mellett a mai technikai és árszínvonalon racionálisan **18 éves** szerződéses időtávon megvalósítható.

Az összefoglaló táblázatban a **2024-es** évre megadott energia árral kalkuláltunk.

A megadott energia árak változása, még sürgetőbbé teszi, hogy minél előbb egy modern, online és lámpánként szabályozható rendszere legyen az Önkormányzatnak.

Az ESCO konstrukciónak köszönhetően így az önkormányzat hitelfelvétel nélkül 100%-ban korszerűsítheti a közvilágítását, jelenleg az elérhető legmagasabb műszaki színvonalat képviselő, **FULLED SL3** típusú **SMART City** kompatibilis okoslámpa rendszerre.

Amennyiben az Önkormányzat lehetőséget biztosít akkor a tanulmányban foglalt adatokat és az ehhez szervesen kapcsolódó szolgáltatás csomagot, valamint a teljes energia menedzsment rendszert is ismertetjük részletesen a képviselő testülettel illetve a kijelölt szakbizottsággal egy személyes találkozó keretein belül.

Bízunk benne, hogy sikerült felkeltenünk az érdeklődésüket és sok kérdésükre már a tanulmányból választ kapnak!

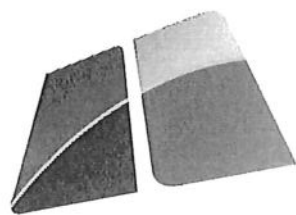


A tanulmányban kalkulált pénzügyi adatok érvényessége 60 nap.

Üdvözlettel:

GreenNovate Kft.
1037 Budapest, Bokor utca 9-11,
Cégj.sz.: 01-09-352248
Adószám: 23308165-2-41


.....
Mikó Tibor projekt manager
GreenNovate Kft

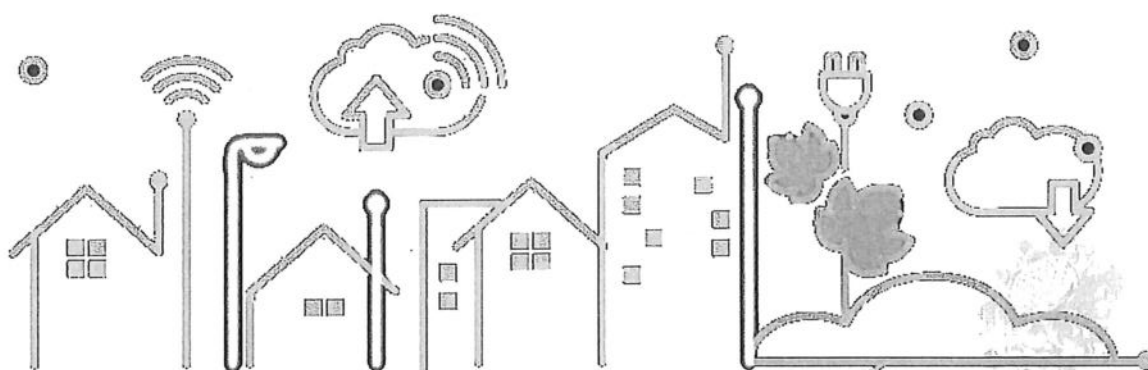


GREENNOVATE

FULLED SL3



Eclipse rendszer vezérlés



WWW.GREENNOVATE.HU EMAIL: KOZVILAGITAS@GREENNOVATE.HU

SZÉKHELY: 1037 BUDAPEST, BOKOR UTCA 9-11

TEL.: +36 20/934-8312, +36 20/920-4395

TELEPHELY: 8651 BALATONSZABADI ENYINGI ÚT 039/5 HRSZ