



K O N C E P C I Ó

Megyaszó Község

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

2. verzió

2025. január 7.

TARTALOMJEGYZÉK

TARTALOMJEGYZÉK	2
JOGI INFORMÁCIÓK.....	2
I. CÉGCSONPORTUNK BEMUTATÁSA	3
II. A KONCEPCIÓ KERETEINEK BEMUTATÁSA	4
III. A TECHNOLÓGIA BEMUTATÁSA	5
IV. AZ ESCO KONSTRUKCIÓ BEMUTATÁSA	7
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.....	17
1. számú melléklet: Társaságunk svájci akkreditációja	18
2. számú melléklet: Társaságunk közvilágítási üzemeltetési engedélye	19
3. számú melléklet: Az alkalmazott technológia E.ON rendszerengedélye	20

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 | – Hegyfalva | – Ozora |
| – Batyk | – Jánoshida | – Rákócziújfalva |
| – Berekfürdő | – Jászjákóhalma | – Sümeg |
| – Bő | – Kenderes | – Szakony |
| – Csobád | – Kengyel | – Szihalom |
| – Csajág | – Körmend | – Tata |
| – Diósd | – Kunszentmárton | – Tiszatenyő |
| – Dunaalmás | – Lajoskomárom | – Tiszaug |
| – Dunabogdány | – Lakitelek | – Tiszaroff |
| – Dunapataj | – Leányfalva | – 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.

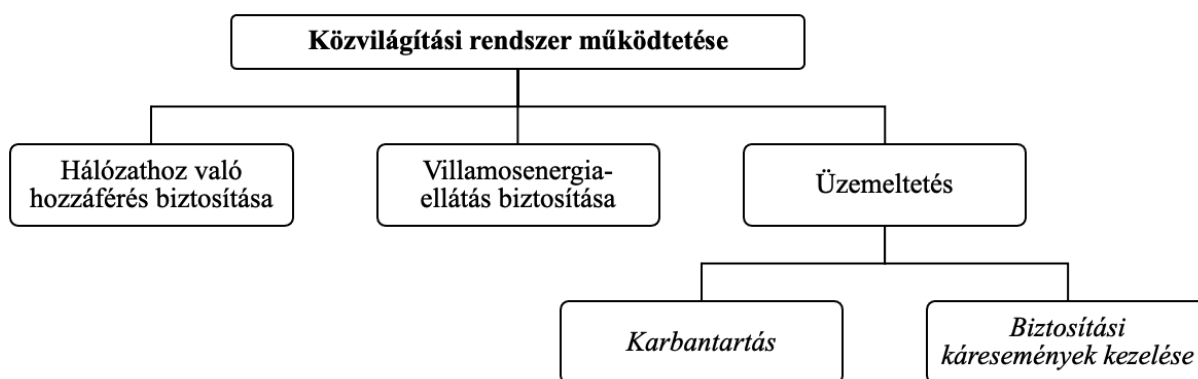
² A közvilágítási üzemeltetési engedély a koncepció 2. számú melléklete.

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 paramétereireh viszonyítva.

Mindezekre tekintettel az Önök egyedi igényeihez igazodva készítettük el a jelen ajánlatunkat (konceptiót) a közvilágítási rendszerük korszerűsítésére 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 mindenkor 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	1 446 Ft/ év	A Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal 2025. évi tájékoztatója, mely a Hivatal weboldalán elérhető.
	Átviteli díj	4,84 Ft/kWh	
	Elosztói forgalmi díj	18,56 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 termelés szerkezet-átalakítás támogatása	1,45 Ft/kWh	VET 147. § (1) bekezdés c) pont, 148. § (4) bekezdés
	Villamos e. fogyasztói ár	43,17 Ft/kWh	VET VII. Fejezet
	Jövedéki adó	0,3585 Ft/kWh	2016. évi LXVIII. tv. 110. § (1) b. g) p., 197/2022. (VI. 4.) K.r. 17. § (4) b.
	KÁT és Prémium pénzeszköz	0,00 Ft/kWh	63/2016. (XII. 28.) NFM r. és 299/2017. (X. 17.) Korm. r.
Karbantartási díj		2 006 304 Ft/év	egyedi szerződés

⁴ A fogalmak részletes magyarázata a csatolt szerződés tervezetben megtalálható.

III. A TECHNOLÓGIA BEMUTATÁSA⁵

Fényhasznosítás

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

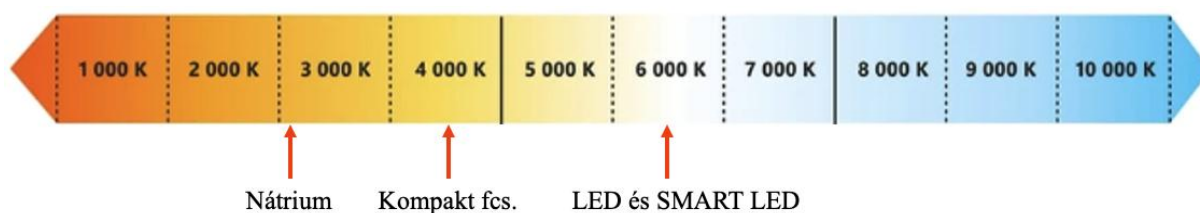
Kompakt fénycső	32 lm/W
Nagynyomású nátrium	41 lm/W
LED és SMART LED	akár 184 lm/W

Színvisszaadási index [CRI]

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

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

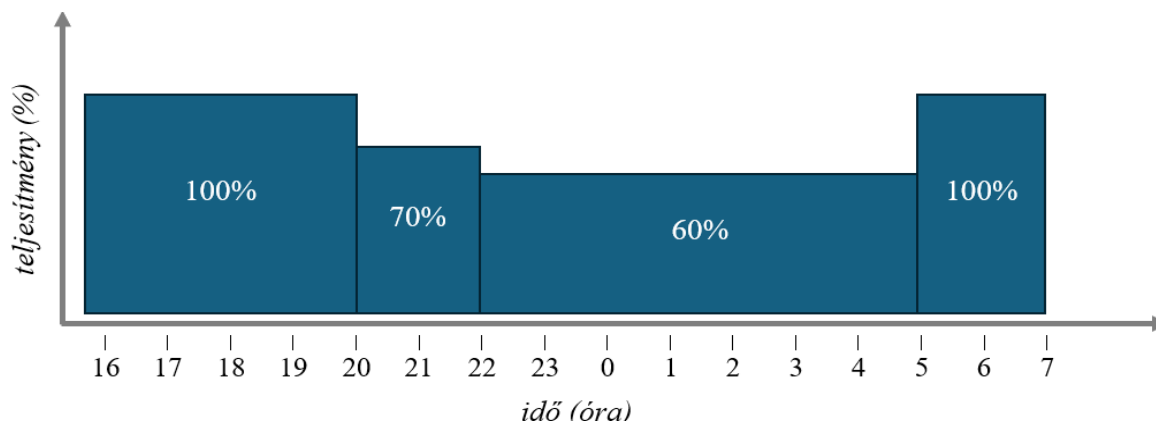
Színhőmérséklet



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 sávos 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

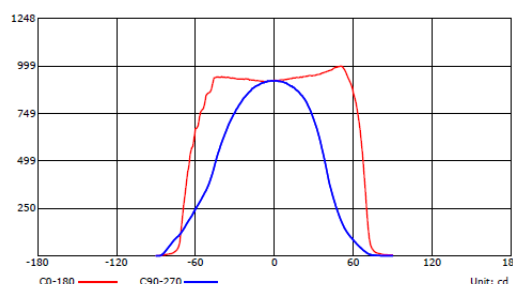
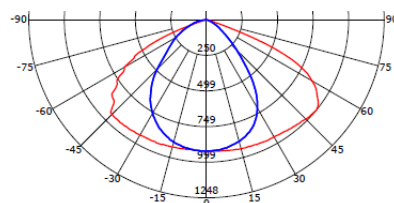


szerszám nélkül nyitható szerelvénytér

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



NEPTUNUS

A SMART díszvilágítás új generációja, 2025.



hatékony hűtést biztosító hűtőbordák

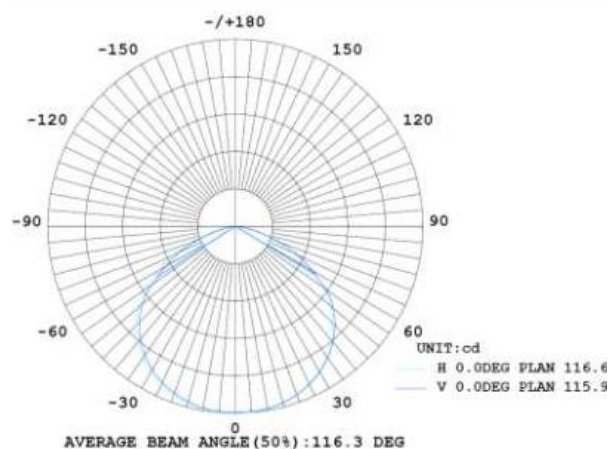


bármilyen szögben állítható „U” rögzítőkar

Teljesítmény:	50 - 500 W
Feszültség [AC]:	220-240 V, 50/60 Hz
Fényhasznosítás:	akár 160 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:	akár 6/10 kV-ig
Érintésvéd. oszt.:	I.
Üzemelt. hőm.:	-20 és +40 °C között
Páratartalom:	20 - 80%
Élettartam:	akár 100 000 óra
Felszerelhetőség:	bármilyen felületre
Bekötővezeték:	előszerelt NYJ-J
Megfelelőség:	CE, EMC, LVD, ROHS



SMART LED Driver NFC technológiával

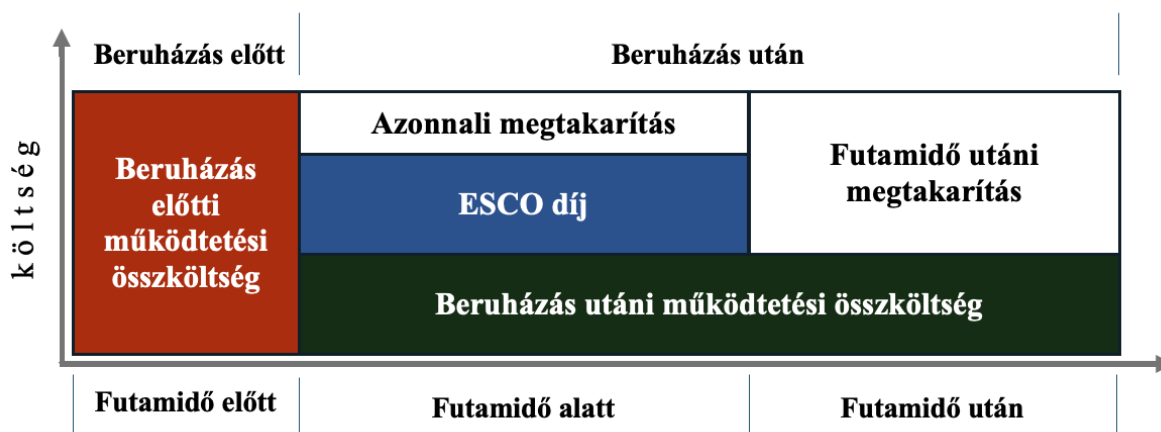


Nagy hatékonyságú SMD LED modul

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 fénycsöves 11 W	WELTSOL LUNARIS 18W	1 db
2.	Kompakt fénycsöves 2x11W	WELTSOL LUNARIS 18W	5 db
3.	Kompakt fénycsöves 24 W	WELTSOL LUNARIS 18W	2 db
4.	Kompakt fénycsöves 36W elektr. előtéttel	WELTSOL LUNARIS 18W	26 db
5.	Kompakt fénycsöves 36 W	WELTSOL LUNARIS 18W	322 db
6.	Nagynyomású nátrium 70 W	WELTSOL LUNARIS 30W	53 db
7.	Nagynyomású nátrium 100 W	WELTSOL LUNARIS 50W	1 db
8.	Fémhalogén 400 W	WELTSOL NEPTUNUS 150W	2 db

b) Bővítés⁸

A jelen ajánlat bővítést nem tartalmaz.

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	1. műszaki variáció
Lámpatestek száma (db):	korszerűsítés	-	412 db
	bővítés	-	0 db
	összesen	412 db	412 db
Összteljesítmény (kW):	korszerűsítés	-	5,81 kW
	bővítés	-	0,00 kW
	összesen	21,28 kW	5,81 kW
Éves üzemidő (óra):	korszerűsítés	-	3 990 óra/év
	bővítés	-	3 990 óra/év
	összesen	3 990 óra/év	3 990 óra/év
Éves fogyasztás (kWh):	korszerűsítés	-	23 166 kWh/év
	bővítés	-	0 kWh/év
	összesen	84 905 kWh/év	23 166 kWh/év

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

		Beruházás előtt	1. műszaki variáció
RHD:	korszerűsítés	-	1 182 498 Ft/év (bruttó)
	bővítés	-	0 Ft/év (bruttó)
	összesen	4 329 050 Ft/év (bruttó)	1 182 498 Ft/év (bruttó)
Villamos energia vételár:	korszerűsítés	-	1 325 663 Ft/év (bruttó)
	bővítés	-	0 Ft/év (bruttó)
	összesen	4 858 653 Ft/év (bruttó)	1 325 663 Ft/év (bruttó)
Karbantartás:	korszerűsítés	-	695 213 Ft/év (bruttó)
	bővítés	-	0 Ft/év (bruttó)
	összesen	2 548 006 Ft/év (bruttó)	695 213 Ft/év (bruttó)
ÖSSZESEN:	korszerűsítés	-	3 203 374 Ft/év (bruttó)
	bővítés	-	0 Ft/év (bruttó)
	összesen	11 735 709 Ft/év (bruttó)	3 203 374 Ft/év (bruttó)

4. A beruházás végrehajtásával keletkező megtakarítás

Teljesítmény (kW):	15,47 kW
Villamos energia (kWh/év):	61 739 kWh/év
RHD:	3 146 552 Ft/év (bruttó)
Villamos energia vételár (bruttó Ft/év):	3 532 990 Ft/év (bruttó)
Karbantartás (bruttó Ft/év):	1 852 793 Ft/év (bruttó)
Összes bruttó megtakarítás/év:	8 532 335 Ft/év (bruttó)

5. Dimmelési programok

		D1 program	D2 program
1.	bekapcsolás – 19:59	100%	100%
2.	20:00 – 21:59	70%	100%
3.	22:00 – 04:59	60%	0%
4.	5:00 – kikapcsolás	100%	0%
Többlet megtakarítás:		29,16%	65%

D1 program:	közvilágítási lámpatestekre alkalmazva
D2 program:	fényvetőkre alkalmazva

6. A beruházás végrehajtására vonatkozó ajánlatunkban foglalt teljesítések

a) Korszerűsítés

A korszerűsítésre vonatkozó ajánlatunk a következő teljesítéseket foglalja magában:

- a korszerűsítés kiviteli terveinek elkészítése és engedélyeztetése,
- teljes körű ügyintézés a területileg illetékes elosztói engedélyesnél,
- az új SMART LED közvilágítási lámpatestek és egyéb kellékanyagok beszerzése,
- a régi lámpatestek leszerelése és az Önök által megjelölt helyre szállítása,
- az új LED lámpatestek felszerelése, hálózatra csatlakoztatása és üzembe helyezése,
- fénytechnikai mérések elvégzése és dokumentálása,
- a korszerűsítés során keletkező hulladékok szakszerű kezelése,
- megvalósulási tervek elkészítése.

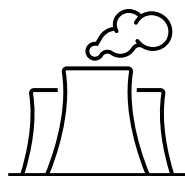
Vállalási ár (egyösszegű fizetés esetén):
42 325 000 Ft + ÁFA (bruttó 53 752 750 Ft).

b) Bővítés

A jelen ajánlat bővítést nem tartalmaz.

7. Környezetvédelmi szempontok

a) Szén-dioxid (CO₂) kibocsátás csökkenése



Magyarországon 1 kWh villamos energia előállítása kb. 0,35 kg szén-dioxid kibocsátásával jár. Erre tekintettel az ajánlott beruházás fogyasztáscsökkentő hatása a kisebb áramszükséglet révén CO₂ kibocsátás szempontjából a következő szennyezéscsökkentő környezeti hatással bír:

	Beruházás nélkül	Beruházással
Közvil. r. éves CO ₂ kibocsátása:	29 717 kg/év	8 108 kg/év
Éves CO ₂ szennyezés csökk.:	0 kg/év	21 609 kg/év

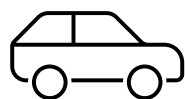
b) Megmentett fák és erdők



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 áram-szükséglet révén a következő környezeti hatást fejt ki:

	Beruházás nélkül	Beruházással
Tehermentesített fák száma:	0 db	314 db
Tehermentesített fák által termelt oxigén:	0 kg/év	15 715 kg/év
Tehermentesített fák által megkötött CO ₂ :	0 kg/év	21 609 kg/év
Tehermentesített erdőterület:	0 ha	2,32 ha

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 különböző években gyártott személyautók a következő táblázatban foglalt távolságok megtétele alatt szennyeznek annyit, amennyivel az Önkormányzat az ajánlott beruházás megvalósítása útján csökkenti a környezetterhelést:

1992-ben gyártott személyautó:	79 444 km/év
2007-ben gyártott személyautó:	135 819 km/év
2020-ban gyártott személyautó:	202 519 km/év

8. (Re)finanszírozási (ESCO) konstrukció

Közvilágítás korszerűsítésének jelen koncepció alapján történő megvalósításának elhalasztása jelen értéken 8 532 335 Ft/év működtetési költségvesztést termel az Önkormányzatnak!

a) A kínált ESCO szolgáltatási csomagok⁹

	a) verzió	b) verzió	c) verzió	d) verzió	e) verzió	f) verzió
Futamidő:	120 hónap (10 év)	144 hónap (12 év)	144 hónap (12 év)	144 hónap (12 év)	144 hónap (12 év)	144 hónap (12 év)
Önkormányzati társfinanszírozás (az értékek bruttó értékek, az ÁFA-t tartalmazzák)						
Egyszeri, azonnali:	5 334 000 Ft	4 000 000 Ft	3 000 000 Ft	2 000 000 Ft	1 000 000 Ft	0 Ft
Azonnali megtakarítás						
aránya:	20%	18%	16%	14%	12%	10%
értéke évente (bruttó):	2 347 142 Ft	2 112 428 Ft	1 877 713 Ft	1 642 999 Ft	1 408 285 Ft	1 173 571 Ft
a futamidő alatt összesen (bruttó):	23 471 418 Ft	25 349 132 Ft	22 532 562 Ft	19 715 992 Ft	16 899 421 Ft	14 082 851 Ft
Csomag tartalma: (az értékek bruttó értékek, az ÁFA-t tartalmazzák)						
ESCO díj	igen 6 185 194 Ft/év	igen 6 419 908 Ft/év	igen 6 654 622 Ft/év	igen 6 889 336 Ft/év	igen 7 124 050 Ft/év	igen 7 358 764 Ft/év
RHD fizetése	nem	nem	nem	nem	nem	nem
Villamos energia beszerzése	nem	nem	nem	nem	nem	nem
Teljes körű karbantartás	igen 695 213 Ft/év	igen 695 213 Ft/év	igen 695 213 Ft/év	igen 695 213 Ft/év	igen 695 213 Ft/év	igen 695 213 Ft/év
Éves szolgáltatási díj összesen:	Nettó éves szolgáltatási díj:					
	5 417 643 Ft	5 602 457 Ft	5 787 271 Ft	5 972 086 Ft	6 156 900 Ft	6 341 714 Ft
	Bruttó éves szolgáltatási díj:					
	6 880 406 Ft	7 115 120 Ft	7 349 835 Ft	7 584 549 Ft	7 819 263 Ft	8 053 977 Ft

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	a) verzió			b) verzió			c) verzió		
		adott évi költség (bruttó)	adott évi megtakarítás (bruttó)	összes (halmozott) megtakarítás (bruttó)	adott évi költség (bruttó)	adott évi megtakarítás (bruttó)	összes (halmozott) megtakarítás (bruttó)	adott évi költség (bruttó)	adott évi megtakarítás (bruttó)	összes (halmozott) megtakarítás (bruttó)
1	11 735 709 Ft	9 388 567 Ft	2 347 142 Ft	2 347 142 Ft	9 623 282 Ft	2 112 428 Ft	2 112 428 Ft	9 857 996 Ft	1 877 713 Ft	1 877 713 Ft
2	11 735 709 Ft	9 388 567 Ft	2 347 142 Ft	4 694 284 Ft	9 623 282 Ft	2 112 428 Ft	4 224 855 Ft	9 857 996 Ft	1 877 713 Ft	3 755 427 Ft
3	11 735 709 Ft	9 388 567 Ft	2 347 142 Ft	7 041 426 Ft	9 623 282 Ft	2 112 428 Ft	6 337 283 Ft	9 857 996 Ft	1 877 713 Ft	5 633 140 Ft
4	11 735 709 Ft	9 388 567 Ft	2 347 142 Ft	9 388 567 Ft	9 623 282 Ft	2 112 428 Ft	8 449 711 Ft	9 857 996 Ft	1 877 713 Ft	7 510 854 Ft
5	11 735 709 Ft	9 388 567 Ft	2 347 142 Ft	11 735 709 Ft	9 623 282 Ft	2 112 428 Ft	10 562 138 Ft	9 857 996 Ft	1 877 713 Ft	9 388 567 Ft
6	11 735 709 Ft	9 388 567 Ft	2 347 142 Ft	14 082 851 Ft	9 623 282 Ft	2 112 428 Ft	12 674 566 Ft	9 857 996 Ft	1 877 713 Ft	11 266 281 Ft
7	11 735 709 Ft	9 388 567 Ft	2 347 142 Ft	16 429 993 Ft	9 623 282 Ft	2 112 428 Ft	14 786 994 Ft	9 857 996 Ft	1 877 713 Ft	13 143 994 Ft
8	11 735 709 Ft	9 388 567 Ft	2 347 142 Ft	18 777 135 Ft	9 623 282 Ft	2 112 428 Ft	16 899 421 Ft	9 857 996 Ft	1 877 713 Ft	15 021 708 Ft
9	11 735 709 Ft	9 388 567 Ft	2 347 142 Ft	21 124 277 Ft	9 623 282 Ft	2 112 428 Ft	19 011 849 Ft	9 857 996 Ft	1 877 713 Ft	16 899 421 Ft
10	11 735 709 Ft	9 388 567 Ft	2 347 142 Ft	23 471 418 Ft	9 623 282 Ft	2 112 428 Ft	21 124 277 Ft	9 857 996 Ft	1 877 713 Ft	18 777 135 Ft
11	11 735 709 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	32 003 754 Ft	9 623 282 Ft	2 112 428 Ft	23 236 704 Ft	9 857 996 Ft	1 877 713 Ft	20 654 848 Ft
12	11 735 709 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	40 536 089 Ft	9 623 282 Ft	2 112 428 Ft	25 349 132 Ft	9 857 996 Ft	1 877 713 Ft	22 532 562 Ft
13	11 735 709 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	49 068 425 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	33 881 467 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	31 064 897 Ft
14	11 735 709 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	57 600 760 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	42 413 803 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	39 597 233 Ft
15	11 735 709 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	66 133 096 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	50 946 138 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	48 129 568 Ft
16	11 735 709 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	74 665 431 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	59 478 474 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	56 661 903 Ft
17	11 735 709 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	83 197 766 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	68 010 809 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	65 194 239 Ft
18	11 735 709 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	91 730 102 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	76 543 144 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	73 726 574 Ft
19	11 735 709 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	100 262 437 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	85 075 480 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	82 258 910 Ft
20	11 735 709 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	108 794 773 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	93 607 815 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	90 791 245 Ft
Ö.: 234 714 185 Ft	125 919 412 Ft	108 794 773 Ft	-	-	141 106 370 Ft	93 607 815 Ft	-	143 922 940 Ft	90 791 245 Ft	-

¹⁰ A táblázatban szereplő értékek a koncepció készítésekor figyelembe vett – fentebb részletezett – díjrétekek 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 figyelembevétele került.

folytatás

Év	Beruházás nélkül	d) verzió			e) verzió			f) verzió		
		adott évi költség (bruttó)	adott évi megtakarítás (bruttó)	összes (halmozott) megtakarítás (bruttó)	adott évi költség (bruttó)	adott évi megtakarítás (bruttó)	összes (halmozott) megtakarítás (bruttó)	adott évi költség (bruttó)	adott évi megtakarítás (bruttó)	összes (halmozott) megtakarítás (bruttó)
1	11 735 709 Ft	10 092 710 Ft	1 642 999 Ft	1 642 999 Ft	10 327 424 Ft	1 408 285 Ft	1 408 285 Ft	10 562 138 Ft	1 173 571 Ft	1 173 571 Ft
2	11 735 709 Ft	10 092 710 Ft	1 642 999 Ft	3 285 999 Ft	10 327 424 Ft	1 408 285 Ft	2 816 570 Ft	10 562 138 Ft	1 173 571 Ft	2 347 142 Ft
3	11 735 709 Ft	10 092 710 Ft	1 642 999 Ft	4 928 998 Ft	10 327 424 Ft	1 408 285 Ft	4 224 855 Ft	10 562 138 Ft	1 173 571 Ft	3 520 713 Ft
4	11 735 709 Ft	10 092 710 Ft	1 642 999 Ft	6 571 997 Ft	10 327 424 Ft	1 408 285 Ft	5 633 140 Ft	10 562 138 Ft	1 173 571 Ft	4 694 284 Ft
5	11 735 709 Ft	10 092 710 Ft	1 642 999 Ft	8 214 996 Ft	10 327 424 Ft	1 408 285 Ft	7 041 426 Ft	10 562 138 Ft	1 173 571 Ft	5 867 855 Ft
6	11 735 709 Ft	10 092 710 Ft	1 642 999 Ft	9 857 996 Ft	10 327 424 Ft	1 408 285 Ft	8 449 711 Ft	10 562 138 Ft	1 173 571 Ft	7 041 426 Ft
7	11 735 709 Ft	10 092 710 Ft	1 642 999 Ft	11 500 995 Ft	10 327 424 Ft	1 408 285 Ft	9 857 996 Ft	10 562 138 Ft	1 173 571 Ft	8 214 996 Ft
8	11 735 709 Ft	10 092 710 Ft	1 642 999 Ft	13 143 994 Ft	10 327 424 Ft	1 408 285 Ft	11 266 281 Ft	10 562 138 Ft	1 173 571 Ft	9 388 567 Ft
9	11 735 709 Ft	10 092 710 Ft	1 642 999 Ft	14 786 994 Ft	10 327 424 Ft	1 408 285 Ft	12 674 566 Ft	10 562 138 Ft	1 173 571 Ft	10 562 138 Ft
10	11 735 709 Ft	10 092 710 Ft	1 642 999 Ft	16 429 993 Ft	10 327 424 Ft	1 408 285 Ft	14 082 851 Ft	10 562 138 Ft	1 173 571 Ft	11 735 709 Ft
11	11 735 709 Ft	10 092 710 Ft	1 642 999 Ft	18 072 992 Ft	10 327 424 Ft	1 408 285 Ft	15 491 136 Ft	10 562 138 Ft	1 173 571 Ft	12 909 280 Ft
12	11 735 709 Ft	10 092 710 Ft	1 642 999 Ft	19 715 992 Ft	10 327 424 Ft	1 408 285 Ft	16 899 421 Ft	10 562 138 Ft	1 173 571 Ft	14 082 851 Ft
13	11 735 709 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	28 248 327 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	25 431 757 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	22 615 186 Ft
14	11 735 709 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	36 780 662 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	33 964 092 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	31 147 522 Ft
15	11 735 709 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	45 312 998 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	42 496 428 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	39 679 857 Ft
16	11 735 709 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	53 845 333 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	51 028 763 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	48 212 193 Ft
17	11 735 709 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	62 377 669 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	59 561 098 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	56 744 528 Ft
18	11 735 709 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	70 910 004 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	68 093 434 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	65 276 864 Ft
19	11 735 709 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	79 442 339 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	76 625 769 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	73 809 199 Ft
20	11 735 709 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	87 974 675 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	85 158 105 Ft	3 203 374 Ft	8 532 335 Ft	82 341 534 Ft
Ö.: 234 714 185 Ft	146 739 510 Ft	87 974 675 Ft	-	-	149 556 080 Ft	85 158 105 Ft	-	152 372 651 Ft	82 341 534 Ft	-

A beruházás társfinanszírozásaként befektetett tőke megtérülésének kimutatása

Összehasonlítás alapja	Befektetett társfinanszírozás	Garantált hozam		
		Közvilágítás korszerűsítés	Állampapír (6,5%)	OTP kötvény (4%)
Saját erő finanszírozás a) változat	5 334 000 Ft	1 173 571 Ft/év	346 710 Ft/év	213 360 Ft/év
Saját erő finanszírozás b) változat	4 000 000 Ft	938 857 Ft/év	260 000 Ft/év	160 000 Ft/év
Saját erő finanszírozás c) változat	3 000 000 Ft	704 143 Ft/év	195 000 Ft/év	120 000 Ft/év
Saját erő finanszírozás d) változat	2 000 000 Ft	469 428 Ft/év	130 000 Ft/év	80 000 Ft/év
Saját erő finanszírozás e) változat	1 000 000 Ft	234 714 Ft/év	65 000 Ft/év	40 000 Ft/év

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!

Üdvözlettel:


EC-Energie Investment Kft.
1223 Bp., Kelenvölgyi utca 37.
Adószám: 26116349-2-43

Izsó Gyula
ügyvezető

EC-Energie Investment Kommunális Energiarendszereket Létesítő Kft.

Székhely: 1223 Budapest, Kelenvölgyi utca 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, Stirnrütistrasse 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, Stirnrütistrasse 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 lejártá	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
Décseiné Giczi Katalin
Áramhálózati vezető

Digitálisan aláírta:
Katalin Decseine
Giczi
Dátum: 2021.06.03
12:01:18 +02'00'

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 pandémiás 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