



VÁROS KÉPVISELŐ-TESTÜLETE

Településfejlesztési Bizottság

2051 Biatorbágy, Baross Gábor utca 2/A • Telefon: 06 23 310-174 • Fax: 06 23 310-135
E-mail: tfb@biatorbagy.hu • www.biatorbagy.hu

ELŐTERJESZTÉS

Éjszakai fényáram csökkentéséről

Biatorbágy Város területén kihelyezett közvilágítás üzemeltetésére évente közel 38 millió forint kerül kifizetésre.

A magas költségek miatt, a villamos energia vételezésére több szolgáltatót is megkerestünk, a legkedvezőbb ajánlatot az ELMŰ Nyrt tette 16,8 HUF/kWh energiadíj egységárral. A szerződés 2010. 01. 01 - 2010. 12. 31-i időszakra került megkötésre. A szerződés tárgya a villamos energia adásvétele (az egyetlen versenyeztethető díjelem) és a mérlegkörtagság.

A szerződésnek nem tárgya a közvilágítás aktív és passzív elemeinek működtetése és karbantartása. A közvilágítás karbantartására az ELMŰ-ÉMÁSZ Hálózati Szolgáltató Kft-vel 2010-re (1 év határozott időre) szóló szerződés új feltételekkel került megkötésre alvállalkozó bevonása nélkül.

További közvilágítási költség megtakarítási lehetőséget nyújthat az „Éjszakai fényáram csökkentését lehetővé tevő berendezések” beépítése a transzformátor körzet trafójánál.

Ezen költségcsökkentő lehetőséget kínálja Biatorbágy Város Önkormányzatának az ILUEST Hungária Kft. A Kft szakemberei vállalják a stabilizáló és fényerő szabályzó rendszer telepítési lehetőségeinek és az elérhető megtakarítás elemzését a kidolgozáshoz szükséges alapadatok és dokumentumok átvételét követően.

Az elemzés eredményei és a felhasználó elhatározása alapján kerülhet sor a beruházási és együttműködési tervzet elkészítésére.

Az együttműködési szerződés keretében a rendszer beszerzését, kiépítését, folyamatos üzemeltetését, karbantartását és szervizelését az ILUEST Hungária Kft vállalja és finanszírozza a realizált megtakarítások szerződésben rögzített szabályok szerinti megosztása ellenében.

Kérem a Tisztelt Bizottságot, támogassa az együttműködési szerződés előkészítését az ILUEST Hungária Kft-vel.

Biatorbágy, 2010. március 10.

Összeállította: Dobosy Gáborné

Guttman Szilvia

Városüzemeltetési és beruházási osztályvezető

TÁJÉKOZTATÁS

Biatorbágy Város Képviselő-testület Településfejlesztési Bizottság részére

Tárgy: Éjszakai fényáram csökkentése

**Kovács István ügyvezető SALICRU Electronics Kft.
dr. Puskás András munkatárs ILUEST Hungária Kft.**

Energia megtakarítás általánosan elterjedt közös feladat, melynek előnyös hatásait közvetlen és közvetett formában valamennyien megtapasztalhatjuk.

Tájékoztatónkban a település közvilágítási hálózatának energia megtakarítására kívánunk javaslatot tenni.

A bevezetésre és alkalmazásra javasolt ILUEST készülék kettős funkciót tölt be:

- Egyrészt stabilizálja az általa vezérelt rendszer feszültség szintjét $\pm 1\%$ -os értéken belül, melynek hatására az egyes lámpákhoz érkező feszültség mindenkor az előzetesen tervezett névleges feszültség érték (pld. 230 V) túrásán belül marad;
- Másrészt előre programozott időszakban fényáram csökkentéssel energia megtakarítást tesz lehetővé, amikor is a pontosan beállított elektronikus vezérlés folytán csökkentett energia fogyasztás valósul meg ideális világítási szint és egyenletes fényeloszlás biztosítása mellett. Az európai használati tapasztalatok alapján az évi átlagos 4.000 óra közvilágítási időből 1.825 óra (45,62 %) a fényáram csökkentő módban történő üzemelés mennyisége és aránya.

A rendszer kiépítésével és használatával elérhető **közvetlen** előnyök:

- A fényáram szabályozással, direkt energia megtakarítást tudunk biztosítani, ami átlagosan cca. 25 %-os energia költség csökkenést jelent.
- A feszültség stabilizálás és fényáram szabályozás következtében a lámpák élettartama 50 %-al megnövekszik.

Az ILUEST készülékek használatával elérhető **közvetett** előnyök:

- A fenntartási és javítási költségek is jelentős mértékben csökkennek (pld. kevesebb lámpacsere miatt kevesebb kiszállás szükséges; a túlmelegedés megszűnése következtében a lámpatestek kevesebb karbantartást igényelnek);
- A kevesebb energia felhasználás által az áramot termelő erőmű CO₂ gáz kibocsátása lecsökken, ami a káros környezeti hatások mérsékléséhez vezet. A gyártó cég szakembereinek felmérése szerint egy 10.000 fő népességű település esetében a teljes közvilágítási rendszer ILUEST készülékkel történő szabályozása következtében egy év alatt 190 tonna CO₂ gáz kibocsátása szüntethető meg, ami pedig több mint 120.000 db fa ültetésével lenne kompenzálható.

A SALICRU spanyol cég ILUEST termékcsaládja (jelenleg negyedik generációs készülékek gyártása folyik) egyesíti a kiterjedt használati és piaci tapasztalatot a magas szintű elektronikus stabilizálásban alkalmazott technológiában és az aktuális közvilágítás valós szükségletében. Az időközi fejlesztések eredményeként növekedett a készülékek fajtájának

teljesítménye, hatásosabbá váltak a védelemi funkciók, megoldottá vált a távfelügyelet és optimalizálódott a szerkezet beépíthetősége.

Az ILUEST sorozat széles teljesítmény tartománnyal (3,5 kVA-tól – 120 kVA-ig), három különböző kivitelben és két felügyeleti változattal készül.

Az említésre került tulajdonságok és műszaki jellemzők alapján az ILUEST készülékek magas színvonalat képviselnek a kültéri és közvilágítás szabályozása és vezérlése területén.

A készülékek legfontosabb tulajdonságai:

- Folyamatos kimeneti feszültség szabályozása (+ / - 1 %-on belüli stabilitás)
- Nagy korrekciós sebesség
- Csökkentett feszültségű üzemmódok
- Lineáris és programozható rámpák
- Biztosító-betét és villámcsapás elleni védelem
- Programozható automatikus védelem aktiválás, túlterhelés és túlhevülés esetére
- Fázisonkénti független automatikus bypass
- A fényforrás melegedési görbéjéhez igazodó munkaciklus
- Két takarékos üzemi szint és szoftveresen állítható indítási feszültség
- Nem táplál felharmonikusokat a hálózat felé, más rendszereket nem zavar
- LCD kijelzős kezelő felület és GSM modemes távfelügyeleti rendszer

(További információk az 1. sz. mellékletben!)

Az ILUEST Hungária Kft. szakemberei a felhasználótól kapott adatok alapján (lásd 2. sz. melléklet) elemzést készítenek a stabilizáló és fényerő szabályozó rendszer telepítésének lehetőségéről és az elérhető megtakarítás nagyságrendjéről. Az elemzés eredményei és a felhasználó elhatározása alapján kerülhet sor a technikailag és pénzügyileg komplett beruházási és együttműködési tervzet elkészítésére, amely alapján megszülethet a végső döntés a stabilizáló és fényerő szabályozó rendszer kiépítéséről és üzemeltetéséről.

Az előzetes felmérést és a komplett beruházási anyag elkészítését ILUEST Hungária Kft. költségtérítés nélkül készíti el a felhasználók részére!

Tájékoztatjuk a t. Bizottságot, hogy konkrét a megvalósíthatóságról szóló adatokat csak a közvilágítási felmérést követően tudunk Önök elé terjeszteni!

Melléklet: 1 sz. Prospektus
2 sz. Közvilágítási felmérő

Budapest, 2010. január 22.

Kovács István

dr. Puskás András

Alap számítás közvilágítási energia költség megtakarításához

Költségek ILUEST készülék használata nélkül

Település mérete lélekszám	Felszerelt világítótestek db	Összesített teljesítmény kW	Egységár Ft/kWh	Közvilágítás óra/év	Energia költség Ft/év	%
10 000	1 000	100	20	4000 normal	8 000 000	100%

Költségek ILUEST készülék használatával

Település mérete lélekszám	Felszerelt világítótestek db	Összesített teljesítmény kW	Egységár Ft/kWh	Közvilágítás óra/év	Energia költség Ft/év	%	Megtakarítás Ft/év	Megtakarítás %
10 000	1 000	100	20	2175 normal 1825 csökkentett	6 540 000	81,75%	1 460 000	18,25%

Megjegyzés:

A számítás nem Biatorbágy település adatainak felhasználásával készült!
Az adatok kifejezetten a közvetlen energia megtakarítás adatait jelentik meg!
A számítás a SALICRU cég európai adatgyűjtésén alapul, melyre garanciát vállal!

ILUEST Hungária Kft. / Közvilágítási felmérő 2010.

Közvilágítási ajánlat kidolgozásához szükséges alapadatok és dokumentumok:

Az éjszakai fényáram csökkentését lehetővé tevő berendezések (SALICRU – ILUEST) beépítése a transzformátor körzet trafójánál történik, ahol a továbbiakban árammérő hely kialakítását is el kell végezni, ha eddig nem volt mért hálózat.

- **Közvilágítási trafókörzetek száma.**
- **Az egyes trafókörzet fázisonkénti teljesítményigényét a névleges 230V értéken mérve.**
- **A trafó kültéri vagy beltéri? (a készülék védettségi fok igény miatt)**
- **Az egyes közvilágítási trafókörzet hálózati rajza (az illetékes Hálózati Szolgáltató kérésre a rajzokról másolatot ad)**
- **Az egyes közvilágítási trafókörzetek önálló adatai:**
 - **Rendelkezik e mérési lehetőséggel az adott körzet**
 - **Felszerelt fogyasztók száma**
 - **Az egyes fogyasztók típusa és névleges teljesítménye (W)**
 - **Az ún. előtéttel növelt egység teljesítmény (kW)**
- **Átlagos esti – éjszakai túlfeszültség a névleges feszültséghez viszonyítva (%) (Amennyiben ismert)**
- **A számításokhoz szükséges még a takarékos feszültség értékét is megadni, mely mindig nagyobb, mint a lámpák gyújtási feszültsége.**
- **Közvilágítási számlával kapcsolatos adatok:**
 - **Mekkora a jelenlegi közvilágítási lekötött teljesítmény/év és ennek a díja?**
 - **Mekkora a szerződés szerinti teljes áramdíj?**
 - **Alapdíj**
 - **Teljesítmény (kW)**
 - **Csúcsidei díj (Ft/kW)**
 - **Csúcsidőn kívüli díj (Ft/kW)**
 - **Energiaadó (Ft/kWh)**

(Amennyiben lehetőség van rá az aktuális közvilágítási számla másolata is jól használható.)

Hasznos információ a közvetlen energia megtakarításon túli költség takarékosági számításhoz:

- **Átlagosan hány üzemórát követően kell a lámpákat cserélni?**
- **Egy lámpa cseréjének költsége?**
- **Egy lámpa ára ?**
- **Van e jelenleg világítás-vezérlés (időkapcsoló, alkonykapcsoló etc.)**

Adatok egyeztetésével megbízott kapcsolattartó személyek:

- **ILUEST Hungária Kft. – dr. Puskás András (tel:06-30-574-8891 , e-mail: iluest@t-online.hu)**
 - **..... Polgármesteri Hivatala -**
-