



ZALAEGRSZEG MEGYEI JOGÚ VÁROS POLGÁRMESTERÉTŐL

8901 Zalaegerszeg, Kossuth L.u.17-19. Telefon: 92/502-106, fax: 92/311-474
Email: mayor@zalaegerszeg.hu

.....napirendi pont

ELŐTERJESZTÉS

Zalaegerszeg Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlése
2023. július 17-i rendkívüli ülésére

Tárgy: Közvilágítás energiahatékonysági fejlesztése

Előterjesztő: Balaicz Zoltán polgármester

Készítette: Műszaki Osztály
Takácsné Czukker Szilvia osztályvezető
Kristó Gábor városüzemeltetési szakreferens
Lipóczki-Török Veronika pályázati szakreferens


Lipóczki-Török Veronika

Tárgyalta: Műszaki Bizottság
Gazdasági Bizottság

Egyeztetve: Bali Zoltán alpolgármester

Költségvetési, pénzügyi-gazdálkodási szempontból ellenőrizte: Közgazdasági Osztály
Takácsné Simon Anita 

Törvényességi és tartalmi-formai szempontból ellenőrizte: Önkormányzati Osztály
dr. Székely Gabriella 

Tisztelt Közgyűlés!

2022. december 15-én „A közvilágítás veszélyhelyzet ideje alatti helyi működési rendjéről szóló önkormányzati rendelet megalkotása” tárgyú előterjesztés alapján Zalaegerszeg Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlése 173/2022. (XII.15.) határozat 2. pontjában felhatalmazta a polgármestert, hogy gondoskodjon Zalaegerszeg közvilágításának felméréséről és energiahatékonysági fejlesztésének tervezetéről, továbbá felkérte a polgármestert, hogy az elkészült tervek alapján tegyen javaslatot a közvilágítás energiahatékonysági fejlesztésének megvalósítására.

Mint ahogy a 2022. december 15-i előterjesztés is tartalmazta, a közvilágítás energiaköltségének csökkentési lehetőségei közül az elmúlt időszakban megjelent új technológiák és intelligens közvilágítási megoldásokra való átállás az előremutató megoldás, amely a jelenlegi magas villamos energia árak mellett rövidtávon is megtérülő fejlesztés.

Az energiahatékonyság növelése érdekében elsősorban a hagyományos (nagynyomású nátrium és higanygőz, valamint a kompakt fénycsöves) fényforrások cseréje indokolt, melyek nagy fogyasztásúak, nem vezérelhetők, elavultak, és egy új EU-s irányelv alapján a gyártásuk beszüntetésével is számolni kell.

Az elavult berendezéseket ma már minden esetben korszerű LED-fényforrású világítótestekkel célszerű felváltani, melyek akár 70 %-os energiamegtakarítást produkálhatnak a hagyományos lámpatestekhez képest.

Az Önkormányzat a zalaegerszegi közvilágítás fentiekben vázolt energiahatékonysági fejlesztését, illetve a hagyományos közvilágítási lámpatestekkel megvilágított közlekedési területek világítás - korszerűsítését - a műszaki tervek kidolgozása után – „a Modern Városok Program keretében a zalaegerszegi közúthálózat és kapcsolódó tereinek fejlesztése” című, GF/JSZF/815/5 (2020) Támogatói okirat számú, valamint a GF/JSZF/233/3 (2022) módosított Támogatói okirat számú projekt keretében (továbbiakban: MVP projekt) állami forrásból tervezi megvalósítani.

A Közgyűlés hivatkozott határozatának végrehajtása érdekében - az önkormányzati pénzeszközökből és támogatásokból megvalósuló beszerzésekről szóló 12/2006. (III.07.) számú önkormányzati rendelet alapján - lefolytattuk a „Zalaegerszeg hagyományos közvilágítási lámpatestekkel megvilágított közlekedési területeinek világítás korszerűsítése – közbeszerzési műszaki dokumentáció elkészítése” tárgyú beszerzési eljárást, és 2023. február 15-én megkötöttük a vonatkozó tervezési - vállalkozási szerződést.

A szerződés keretében elvégzett főbb feladatok:

- Elkészült a teljeskörű **lámpatestkataszter** a városban működő hagyományos (nagynyomású nátrium és higanygőz, valamint kompakt fénycsöves) közvilágítási lámpatestekről – tételes helyszíni felméréssel, a továbbtervezéshez szükséges minden adat meghatározásával. A kataszter szerint a hagyományos lámpatestek száma ténylegesen **2953** db, amely az előzetesen tervezett 2000 darabot lényegesen meghaladja.
- A teljeskörű korszerűsítésre - 2953 db hagyományos lámpatest cseréje LED-fényforrású világítótestekre, továbbá a közvilágítási hálózat be- és kikapcsolására, valamint igény szerinti vezérlésére HDMR Smart City rendszer (komplett web alapú világításvezérlő szoftvercsomag és a szükséges hardverelemek) kialakítása - az érintett utak világítási osztályba sorolását is tartalmazó **kiviteli tervdokumentáció** készült, amely szerint egyes részekon vezeték nélkül kommunikáló mozgásérzékelős rendszer is telepítésre kerül.
- Redukált műszaki tartalmú tervdokumentáció és **közbeszerzési műszaki dokumentáció** összeállítására is sor került sor, figyelemmel arra, hogy - az MVP projektben rendelkezésre álló pénzügyi fedezetre tekintettel - az Önkormányzat várhatóan nem tudja teljeskörűen megvalósítani a város hagyományos közvilágítási lámpatestekkel megvilágított közlekedési területeinek világításkorszerűsítését.
- A műszaki tervdokumentációt a tervező az E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt-hez, mint a közvilágítási hálózat passzív elemeinek hatóságilag kijelölt üzemeltetőjéhez, tervszűrizésre benyújtotta. Az E.ON Zrt. tervszűri a tervezett műszaki megoldásokat érdemi módosítás nélkül elfogadta.

Figyelemmel az MVP projektből biztosítható pénzügyi fedezetre, az elkészült tervek alapján a közvilágítás energiahatékonysági fejlesztését fokozatosan, több ütemben javasolt megvalósítani.

Az első ütem műszaki tartalma:

Lámpatestek:

A közlekedési csomópontokra koncentrálva, figyelemmel az egyes városrészek egységes megvilágítottóságára tervezetten **1296 db hagyományos lámpatest kerül cseréjére**, melyek nagy része 36 W-os kompakt fénycsöves, valamint 50-70-100-150-250 W teljesítményű Na és 80 W-os Hgl lámpatest.

A meglévő, cserélendő lámpatestek közül a 80 W Hgl lámpatestek az EON tulajdonában vannak, a többi lámpatest az Önkormányzat tulajdonát képezi.

A korszerűsítés során a meglévő lámpatestek helyett HDMR csatlakozóval, kültéri vezeték nélküli vezérlővel ellátott, vezeték nélkül kommunikáló LED-es lámpatestek kerülnek felszerelésre, a műszaki tervdokumentációban meghatározott teljesítménnyel.

A világítótesteknek ugyanazon termékcsaládból kell származniuk, a település egységes képe és a karbantartási, üzemeltetési feladatok miatt.

HDMR rendszer:

A közvilágítási hálózat be- és kikapcsolására, valamint igény szerinti vezérlésére HDMR Smart City rendszer (komplett web alapú világításvezérlő szoftvercsomag és a szükséges hardverelemek) kerül kialakításra.

A rendszer saját szerverre telepítve, megvásárolt konstrukcióban kerül kivitelezésre. A központi távfelügyeleti felületnek alkalmasnak kell lennie a világítási rendszer teljes távvezérlésére mind egyéni, mind csoportos szinten. A web alapú rendszernek elérhetőnek kell lennie minden olyan számítógépről vagy mobil eszközről, ami internet kapcsolattal rendelkezik.

A közvilágítási rendszer fokozatos továbbfejlesztése érdekében a rendszernek alkalmasnak kell lennie egy teljes nagyvárosi világítási rendszer (50.000 fénypont) kezelésére.

A rendszernek a GPS koordináták alapján az eszközökhöz automatikusan hozzá kell rendelni a telepítés címét (utca, házszám). A különböző eszközök egymáshoz való rendelkezését, valamint az eszközök állapotát vizuálisan meg kell tudnia jeleníteni.

A rendszeren belül korlátlan világítási profil létrehozására legyen lehetőség a területek megvilágítási igényének függvényében.

A rendszernek alkalmasnak kell lennie 24 óra alatt legalább 6 különböző világítási szint beállítására az adott csoportra vagy világítótestre vonatkozóan 0% - 100%-ig választható vezérlési értékekkel. A vezérlésnek csillagászati naptár vagy napi menetrendek szerint programozhatónak kell lennie.

A programnak alkalmasnak kell lennie a rendszerbe integrált eszközök teljesítményének, állapotának, energiafogyasztásának és megtakarításainak nyomon követésére, különböző helyszíneken és testre szabható időszakokban. A fenti adatokat vizuálisan, diagramok formájában is meg kell tudni jeleníteni.

A szoftveres felületen keresztül a rendszerhez tartozó kültéri mozgásérzékelőknek paramétereizhetőeknek kell lenniük, , különös tekintettel a mozgásérzékelők érzékenységére.

A hibás működésről az előre beállított e-mail címekre értesítést kell küldenie.

A felszerelt lámpatestek rendszerbeállítása és tesztelése is a közbeszerzési eljárás nyertes ajánlattevőjének feladata lesz.

Mozgásérzékelő és körzetvezérlő

A lámpacseréken kívül az Aqua Cityhez bevezető út mellett, valamint a parkoló részen 75 db világítóttest bevonásával - a HDMR Smart City rendszerbe integrálható, vezeték nélkül kommunikáló - mozgásérzékelős rendszer kerül telepítésre, 1 db Gateway körzetvezérlővel.

A *mozgásérzékelőknek* alkalmasnak kell lennie gyalogos, kerékpáros, valamint gépjárművek érzékelésére legalább 120 km/h sebességig.

Legalább 4 irányú érzékelés biztosítandó, mozgás hatására 10 beállított szomszédos eszköz (világítóttest) vezérlésére legyen alkalmas.

Az érzékelőknek önállóan is működniük kell, amennyiben valamilyen oknál fogva nem kapcsolódnak a világításvezérlő rendszerhez. Estleges meghibásodás esetén, valamint, ha a vezérlési funkciók működése korlátozva van, a világítóttestnek teljes fényáramon, visszaszabályozás nélkül kell működnie.

A *körzetvezérlőt* közvetlenül a 230 V-os hálózatról kell meg táplálni, és bármely csatlakozási megoldáson keresztül képesnek kell lennie kapcsolódni a szoftveres felülethez.

A körzetvezérlőnek legalább 200 eszköz kapcsolódását kell lehetővé tennie

A tervezett komplex fejlesztés nettó 227 millió Ft becsült értékére tekintettel, az új LED-es lámpatestek és a web alapú világításvezérlő rendszer, valamint a szükséges kivitelezési munkák beszerzésére Önkormányzatnak a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény alapján uniós eljárásrendben nyílt közbeszerzési eljárást (árubeszerzés) kell lefolytatnia, és adásvétellel vegyes vállalkozási szerződést kell kötnie.

A szerződés teljesítésének határideje: a hatálybalépéstől, illetve a munkaterület átadás-átvétel napjától számított 120 nap.

A zalaegerszegi közvilágítás előbbiekben vázolt energiahatékonysági fejlesztése

- **61,471 kW beépített teljesítmény csökkenést,**
- **évente mintegy 245 ezer kWh energiamegtakarítást, és**
- **a jelenlegi szerződéses árakon számolva évi nettó 52,2 millió Ft, bruttó 66 millió Ft megtakarítást**

eredményezhet.

Kérem a tisztelt Közgyűlést a határozati javaslat elfogadására.

Határozati javaslat:

Zalaegerszeg Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlése a közvilágítás energiahatékonysági fejlesztésének megvalósítását az alábbi tartalommal jóváhagyja:

- 1296 db hagyományos lámpatest kerül cserére, helyettük HDMR csatlakozóval, kültéri vezeték nélküli vezérlővel ellátott, vezeték nélkül kommunikáló LED-es lámpatestek kerülnek felszerelésre.
- A lámpacseréken kívül az Aqua Cityhez bevezető út mellett, valamint a parkoló részen 75 db világítótest bevonásával - a HDMR Smart City rendszerbe integrálható, vezeték nélkül kommunikáló - mozgásérzékelős rendszer kerül telepítésre, 1 db Gateway körzetvezérlővel.
- A közvilágítási hálózat be- és kikapcsolására, valamint igény szerinti vezérlésére HDMR Smart City rendszer (komplett web alapú világításvezérlő szoftvercsomag és a szükséges hardverelemek) kerül kialakításra.

A közgyűlés felkéri a polgármestert a közvilágítás energiahatékonysági fejlesztésének megvalósítása érdekében a közbeszerzési eljárás lefolytatására.

Határidő: 2023. szeptember 30.

Felelős: Balaicz Zoltán polgármester

Zalaegerszeg, 2023. július 07.

Balaicz Zoltán sk.
polgármester

