

Modern Városok Program – SMART közvilágítási rendszer kialakítása Békéscsabán

A SMART közvilágítási rendszer kialakítása Békéscsabán című beruházás során a közvilágítás-korszerűsítési feladatokhoz egy SMART elemek hálózatának a kiépítését kapcsoltuk.

A projekt mintegy 7658 világítási berendezést érint közvetlenül és a beruházás eredményeként szinte az egész városban energiatakarékos LED-es fényforrások fogják szolgálni közvilágítást. A korszerűsítés előtt álló lámpatestek jelenlegi beépített teljesítménye 613 945 Watt, amely a LED-es korszerűsítést követően 307 162 Wattrá, tehát mintegy a felére fog csökkenni! A közlekedési felületek jó megvilágítása érdekében 6874 db új lámpatest kerül felszerelésre, amelyből 119 új fénypont a hálózat sűrítését fogja szolgálni.

A projekt másik része célozza azt, hogy ne csak energiahatékony, hanem SMART, azaz okos is legyen a közvilágítási hálózat. A békéscsabai közvilágítási hálózat többek között azért lesz okos, mert a városi hálózat mintegy 11 ezer lámpatestje közül:

- 1083 db lámpatest kétirányú közvetlen kommunikációra lesz képes, azaz a központból lehet őket vezérelni;
- 1651 db-ot pedig bluetooth kapcsolattal, a nélkül lehet majd programozni és felügyelni, hogy kosaras autóval fizikailag hozzá kellene nyúlni.
- 2021 db NEMA Socket felszerelésével pedig további lámpatestek kerülnek előkészítésre a jövőbeli „okosítás” lehetőségének megteremtése érdekében.

Mindezek felül, pedig ehhez a SMART hálózathoz fog illeszkedni több okos funkció is:

- 41 db új WiFi pont,
- 9 db digitális információs, ún. „totemoszlop”,
- 11 db környezeti szenzor doboz,
- 10 db térfigyelő kamera, továbbá
- a közlekedés- és parkolásmenedzsment rendszerhez kapcsolódóan 39 db optikai szenzor.

Az információs totemoszlopok olyan vandálbiztos információs pontok lesznek, amelyek multimédiás kezelőfelülettel szolgáltatnak információk a lakosság számára. WiFi pontként, környezeti szenzor dobozként és szükség szerint vész hívó berendezésként is működni fog, A felületen közérdekű információs tartalmakat lehet megjeleníteni.

A környezeti szenzor dobozok olyan mérőállomások lesznek, amelyek képesek a széndioxid, a szálló por, a zaj, a hőmérséklet, a páratartalom, és a talajnedvességtartalom mérésére is.

A jelen projektben 10 db térfigyelő kamera kerül elhelyezésre:

- Jaminában a felújított orvosi rendelőnél és Jézus Szíves R. Katolikus templomnál lesz 2 db forgófejes kamera;
- a Piacon a Trefort utcánál szintén 2 db forgófejes kamera;
- az Andrásy úton az Ibsen Ház előtti szakaszon 1 db forgófejes kamera;
- a Lencsésin az orvosi rendelő környékén 2 db forgófejes kamera, valamint
- a Főenyves utcán, a Szabó Pát térnél 2 db forgófejes és egy 1 db fix kamera kerül kihelyezésre.

Kísérleti jelleggel optikai szenzoros parkolás-menedzsment rendszer kerül kiépítésre a Hunyadi téren, valamint a Kórház két parkolójában, a Gyulai úton és a Dedinszky Gyula utcában.

A közlekedésmenedzsmentet szolgáló optikai szenzorokkal lehetővé válik a város be- és kivezető útjainak, valamint a legforgalmasabb kereszteződéseknek a megfigyelése, biztonsági és forgalomszámlálási vizsgálatok céljából.

A közvilágítás és a SMART elemek összefüggő működtetését egy olyan városüzemeltetési szoftver fogja szolgálni, amely megkönnyíti a Polgármesteri Hivatal számára a közterületek állapotának felügyeletét. A rendszerrel lehetővé válik a SMART elemek és az okos lámpatestek távvezérlése is. A szenzorok útján begyűjtött információkat pedig a városi applikáción keresztül elérhetővé tehetjük a lakosság számára, de a WiFi hálózat is segíteni fogja a közvetlenebb kapcsolattartást a lakossággal!

A SMART City, vagyis a 21. századi Okos Város nem egy elérendő célállapot, hanem egy olyan folyamat, amelynek első lépéseit Békéscsaba városa ezekben az években teszi meg. Célunk, hogy a technikai vívmányait úgy használjuk fel, hogy azzal a városi lét mindennapjait és segítő és támogató rendszerek jöjjenek létre. A jelen projekt lehetőséget fog nyújtani a lakossággal történő közvetlenebb kapcsolattartásra és a közterületek jobb felügyeletére. A rendszernek alapvetően energiahatékosnak és környezetbarátnak kell lennie, és magában kell hordoznia a SMART funkciók igény szerinti bővítésének a lehetőségét is!

Megtakarítás-számítás:

	Beépített teljesítmény (Watt)	Közvilágítási naptár: 3990 óra / év	Mértékegység
Beépített teljesítmény	613 945,00	2 449 640 550,00	watt/óra/év
Fejlesztést követően	307 162,00	1 225 576 380,00	watt/óra/év
Megtakarítás:	306 783,00	1 224 064 170,00	watt/óra/év
		1 224 064,17	kWh/év
	- 10% alkonykapcsoló:	1 101 506,53	kWh/év
	+ a SMART elemek fogyasztása:	1 050 000,00	kWh/év
CO2 megtakarítás: 365 g / kWh		383 250 000,00	g / év
		383,25	t / CO2

Közbeszerzésen nyertes kivitelező konzorcium:

— RONEKO Kft. és RIO Lámpastúdió Kft.

Szerződés aláírása: 2020. május 5.

Teljesítési határidő: 2021. május 4.