



**BDK Budapesti Dísz- és
Közvilágítási Kft**



LII. Közvilágítási Anket

**Budapest 6000 - alacsonyfénypontú
lámpatestek korszerűsítése**



21/2

LII. Közvilágítási Ankét

előadás vázlat

- Budapest Első Energiacsomagja valamint a fénycső kivezetése
- Stratégiai kilátások és lépések
- Korszerűsítés tartalmi megfogalmazása, szempontok és döntés
- Lámpatest beszerzés 2.0 (új úton)
- Előkészítés, tervezési szempontok és tipizálás



21/3

Budapest Első Energiacsomagja valamint a Fénycsőgyártás megszüntetése



BDK Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft



21/4



Budapest Főváros | Önkormányzata
Városüzemeltetésért felelős főpolgármester-helyettes, valamint
Általános Főpolgármester-helyettes



1000159648871

ikt. szám: FPH143 /123 - 37 /2022
tárgy: Javaslat Budapest Főváros Első
Energiacsomagjának elfogadására
előkészítő: Klíma- és Környezetügyi Főosztály

Fővárosi Közgyűlés 2022. 08.31. ***Budapest Első Energiacsomag*** *(az árrobbanás ellensúlyozása)*

BDK 2022-24: 19.000 LED-es korszerűsítés

BDK LED korszerűsítési program:

A BDK Kft. 2020-2021 években számottevő mennyiségű LED-es fényforrást épített be a meglévő nátriumos izzók helyett. A létesítésből fakadó beépített teljesítmény csökkenés 141,3 kW, amely 622 526 kWh energia megtakarítást jelent. Az ebből keletkező energia költségmegtakarítás jelenlegi áron számított értéke mintegy bruttó 180 000 ezer Ft.

BDK Kft. ezen programját a Fővárosi Önkormányzat támogatása mellett szükséges tovább folytatni. A Társaság nagyívű energiahatékonysági beruházási terve – 2022-24-es közvilágítás korszerűsítési program, melyben mintegy 19 000 lámpatest cseréje van előirányozva. E program keretében megvalósuló beruházások eredményeképpen minden egyes fényforrás cseréje közel 40%-os energiamegtakarítást jelenthet majd lámpatestenként. Ehhez a forrást a Társaság amortizációja, valamint előző évi korszerűsítés révén elért energiamegtakarítás ellenértékének fejlesztési hányadként a Társaság részére történő biztosítása teremti meg. Hosszabb távon, 2025-30 között, a Társaság új közszolgáltatási keretszerződésének megkötését (2024. április 1-jét) követően lehetőségként felmerülhet Európai Unió finanszírozás, vagy nemzetközi hitelintézeti forrás bevonása további évi 25 000 – 30 000 db LED korszerűsítés megfinanszírozására. A jelenlegi piaci



21/5

Fénycsőgyártás megszűnése

374/2012. (XII. 18.) Korm. rendelet

✓ Hatályos: 2023. 02. 28. -

A veszélyes anyagok alkalmazásának korlátozása alóli mentességek

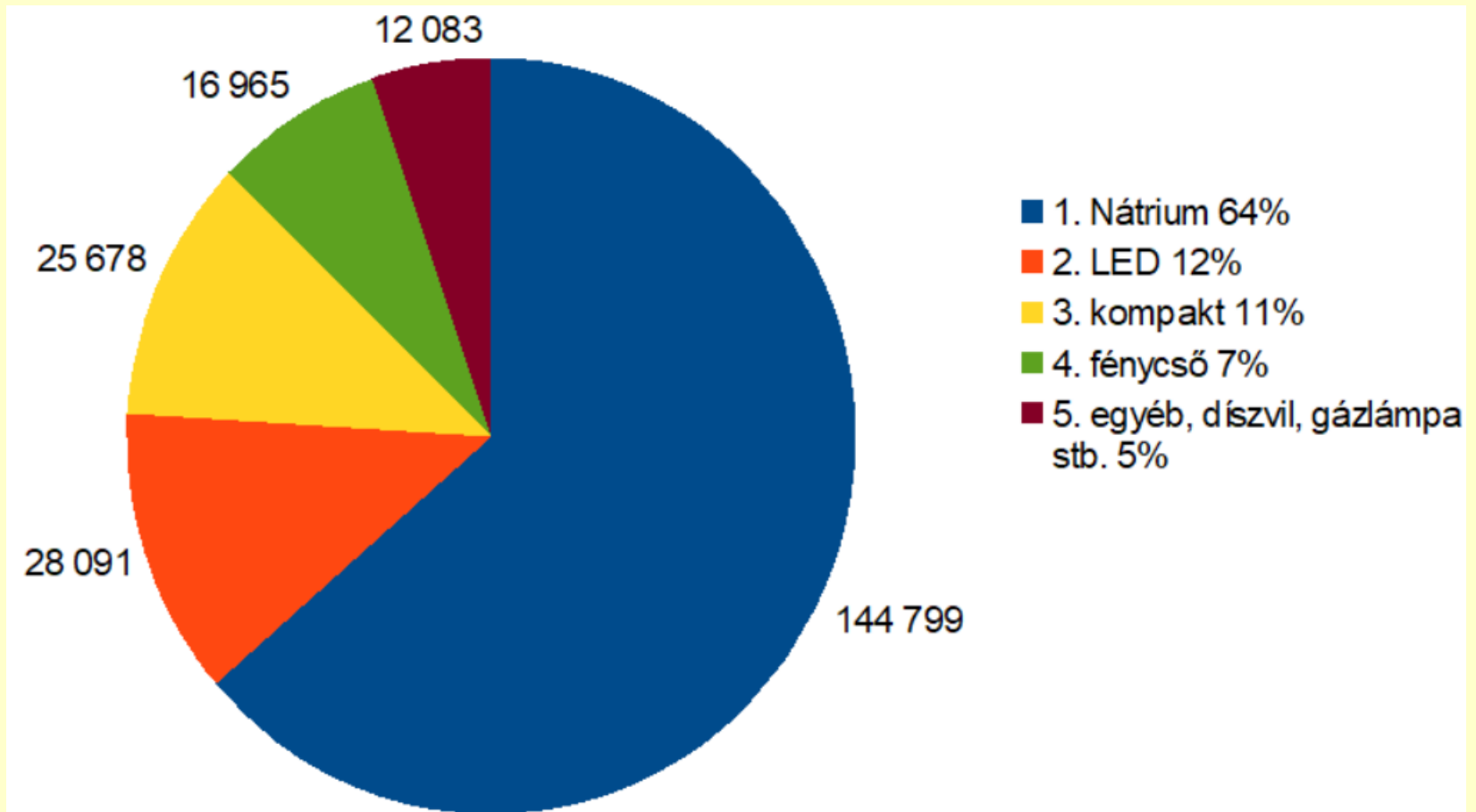
2. melléklet a 374/2012. (XII. 18.) Korm. rendelethez

A	B	C	D	b) Két végén fejtelt, általános világítási célra szolgáló fénycsövekben használt higany (fénycsövenként):			
I. HIGANYTARTALOMRA VONATKOZÓ MENTESSÉGEK							
a) Egy végükön fejtelt (kompakt) fénycsövekben használt higany, amelynek megengedett mennyisége (égönként):				Típus	Ø Csőátmérő mm	Maximális megengedett koncentráció	A mentesség határideje
Típus	P Teljesítmény W	Maximális megengedett koncentráció	A mentesség határideje	Normál élettartamú háromsávós foszfor fénycső 9 mm alatti csőátmérővel (pl. T2)	Ø < 9 mm	4 mg	2023. február 24.
Általános világítási célra szolgáló fénycső	P < 30 W	2,5 mg	2023. február 24.	Normál élettartamú háromsávós foszfor fénycső legalább 9 mm-es, legfeljebb 17 mm-es csőátmérővel (pl. T5)	9 mm < Ø ≤ 17 mm	3 mg	2023. augusztus 24.
	30 W ≤ P < 50 W	3,5 mg	2023. február 24.	Normál élettartamú háromsávós foszfor fénycső 17 mm-nél nagyobb, de legfeljebb 28 mm-es csőátmérővel (pl. T8)	17 mm < Ø ≤ 28 mm	3,5 mg	2023. augusztus 24.
	50 W ≤ P < 150 W	5 mg	2023. február 24.				
	150 W ≤ P	15 mg	2023. február 24.				

21/6

Fénycsőgyártás megszűnése

Budapest fényforrásösszetétele (~228.000 db)





21/7

Stratégiai kilátások, lépések



21/8

1.

2.

- fénycső,
- kompakt-
fénycső
beszerzés,
felhalmozás-
tartalékképzés

közvilágítás
korszerűsítés

fókuszba
a fénycső
„save”
~30%

3.

retrofit
megoldások.
megoldások!?

21/9

Piackutatás, út keresés, körvonalak.



Parkvilágító vagy útvilágító?



Műszaki tartalom, árak és árkülönbség.



21/10

Korszerűsítés tartalmi megfogalmazása, szempontok és döntés



21/11

Lámpatest állomány kijelölés szempontjai:

- Budapest teljes területén
(*nincs területi korlát*),
- BDK Kft tulajdonú,
- 2023-24. évben 18 éves vagy idősebb,
- Kompaktfénycsővel szerelt berendezések
- Jellemzően 4-5m magas oszlopra szerelt
2x36W-os kofcs. Berendezések.
- Aluljáró – fénycsövek.



21/12

„lámpatest mint utcabútor” - Tömeges cserre / ingerküszöböt elérő már látható mennyiség - Megváltozó utcakép, Budapest Főépítészeti egyeztetés. Tervezett önkormányzati beruházásokkal történő összehangolás.

A korszerűsítések tematikájának átdolgozása szükséges.



21/13

Lámpatest beszerzés 2.0 - új úton *(LED2023-24)*



21/14

LED korszerűsítés folyamatos tevékenység.
(alaptevékenység szintjére emelkedett)

A periodicitás és beszerzés módjának
változtatása fontos döntés:

2022-ben még éves árubeszerzés,
2023-tól 2 éves keretmegállapodás.

Új helyzet az eddigi eljárásrendben.



21/15

A beruházási keretet továbbra is a Közbeszerzés adja.

- Eljárás rend első fázisa: **KM1**
cél - a keretmegállapodások aláírása.
- pályázati felhívás elkészítése,
 - ajánlattétel és hiánypótlás,
 - lámpatest, dokumentáció és hiánypótlás,
 - szerződéskötés.



21/16

A beruházási keretet továbbra is a Közbeszerzés adja.

Eljárás rend (ismétlődő) második fázisa: **KM2**
cél - a lámpatest szállítás.

- mintaterületek alapján,
- konkrét mennységekre,
- keretszerződött partnerek árversenye,
- döntés, eredményhírdetés - lehívás.



21/17

Elvárás az új rendszertől

- jóminőségű termékek árversenye,
- évvégi extrém munkaterhelés felszámolása,
- tervezhetőbb, folyamatos kivitelezés,
- továbbra is átlátható, korrekt közbeszerzés.



21/18

Előkészítés, tervezési szempontok, tipizálás

EEGIS → a munka → EEGIS



21/19

Előkészítés

- cél – a legpontosabb tervezési alapadat.
- üzemviteli egyeztetés,
 - hálózat nyilvántartás - adatgyűjtés,
 - terület lehatárolás, (*táblázatos, térképes*)
 - EEGIS nyilvántartás üzemviteli pontosítás.



21/20

Tervezési szempontok

cél – gazdaságosan üzemeltethető, mindig az elérhető legjobb ár-értékarányú berendezésekkel megvalósított szabványos közvilágítás.

- MSZ EN 13201 – útvilágítás,
- Budapest Világítási Mesterterv,
- Saját tervezési erőforrás.

Fényszennyezés csökkentés-optimalizálás.
(megfelelő térrészbe, megfelelő fényáram)



21/21

Tervezési szempontok

Dilemma: egy konkrét típusra

- *egy konkrét kiváltó típus,*
vagy
- *több konkrét kiváltó típus?*

Kérdés: ha ma tudunk jobbat akkor

- *kozerváljuk a javíthatót,*
vagy
- *javítsuk meg most?*



21/22

Tervezési szempontok

Válasz: egy konkrét típusra

több konkrét kiváltó típus.

Válasz: ha ma tudunk jobbat akkor

javítsuk meg most.



21/23

Tervezési szempontok

A világítási igények adott helyszínhez adaptálásának meghatározása a BMVT fontos célkitűzése.



21/24

Alkalmazott világítási osztályok

- **BP:** Gyalogos és vegyesforgalmú közterületek világítási osztálya - jellemzően gyalogos, kerékpáros vagy vegyesforgalmú szakasz,
- **BM:** Útvilágítási osztály - gépjárművel szabályosan járható út.



21/25

Jellemzően alkalmazott fényeloszlások

útvilágító: UA, UB, UC, UF,

parkvilágító: PF, PC.



21/26

Tipizálás – mintaterület létrehozás

Cél – a leginkább általános környezeti struktúra leképzése (relux/dialux) térmodellben.

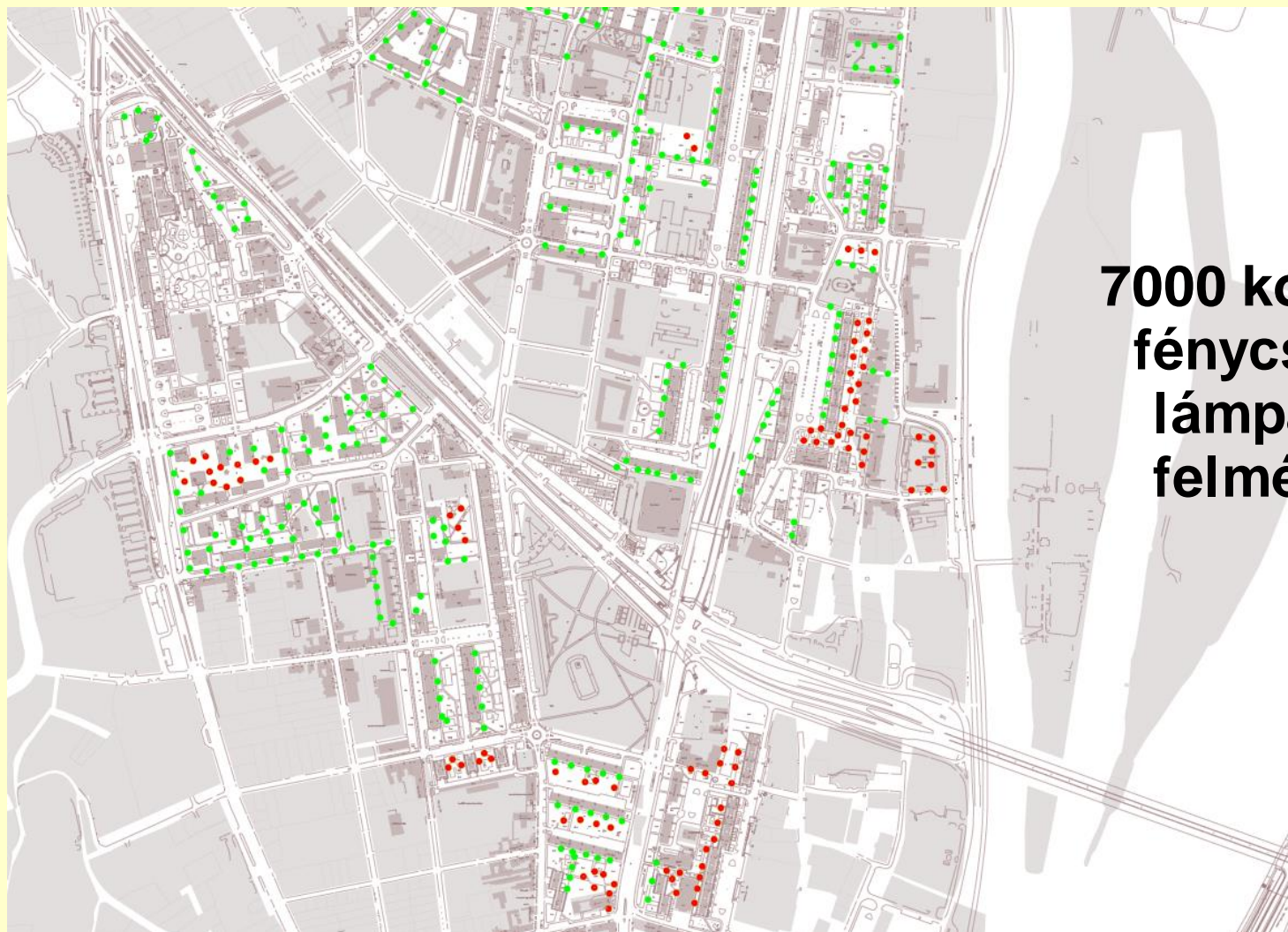
Megvalósítás – úttest , járda , ablaksáv, frontlight és backlight területek kombinációja.



BDK Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft



21/27



**7000 kompakt
fénycsöves
lámpatest
felmérése**

21/28



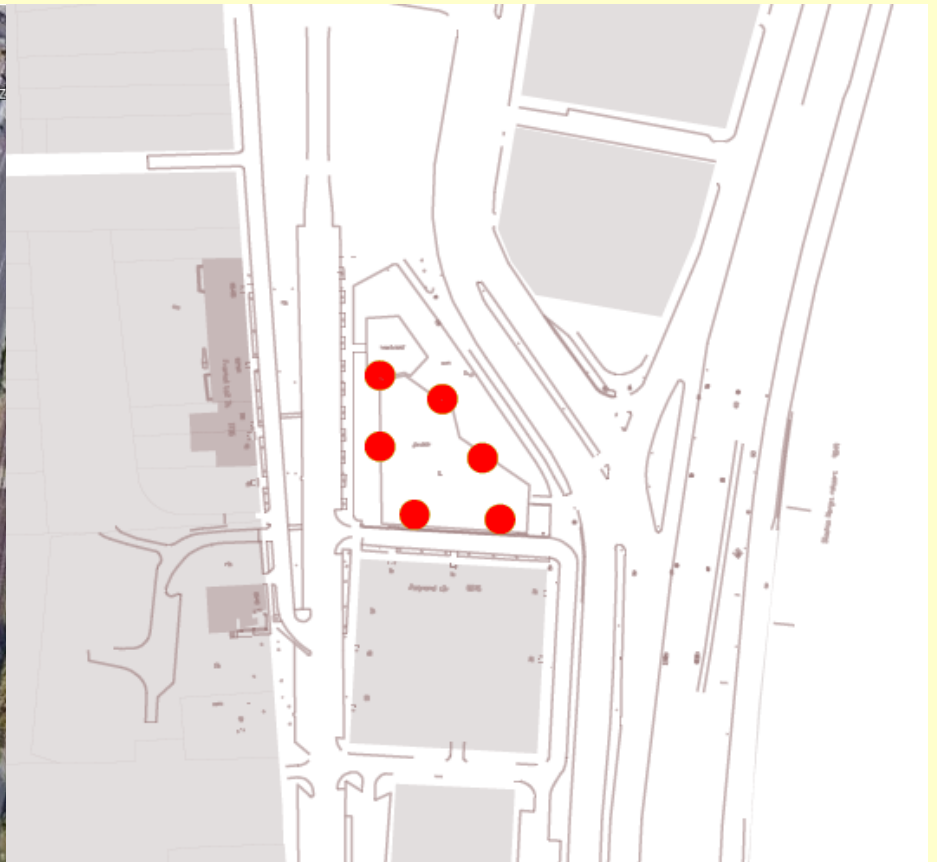
Megvilágítási látvány
hatásában a modern,
körszimmetrikus
elrendezésű útvilágítók már
el tudnak hasonló hatást
érni, mint a parkvilágítók.





21/29

Park jellegű funkció – parkvilágító formavilágú körszimmetrikus lámpatest



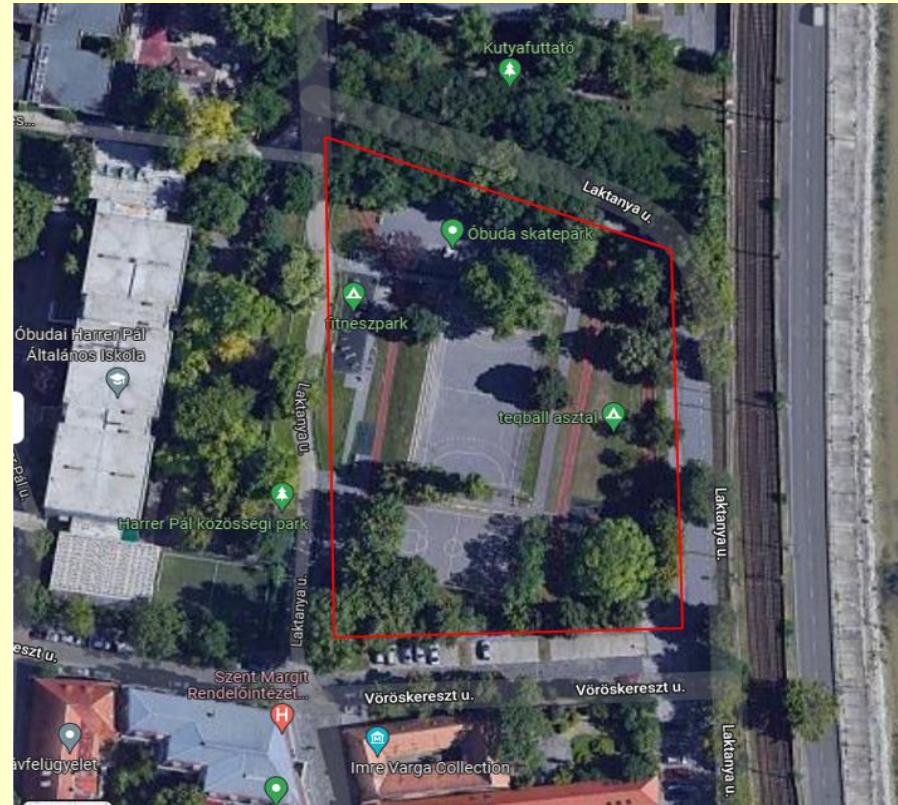
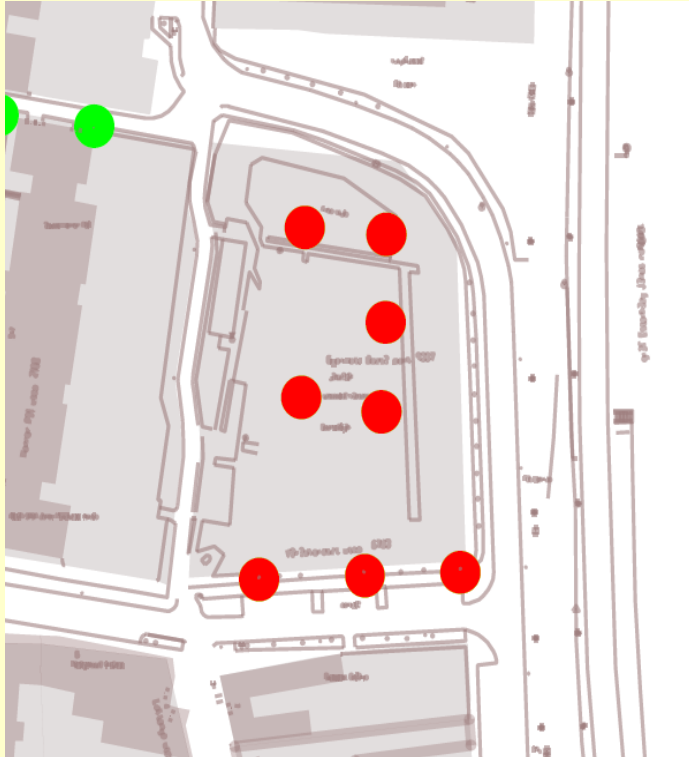


BDK Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft



21/30

Park jellegű funkció – parkvilágító formavilágú körszimmetrikus lámpatest



21/31

Ahol elsődlegesen járda felület megvilágítása a feladat ott lehet útvilágítót alkalmazni, nem kell a drágább körszimmetrikus változat, még ha jelenleg az is van





A SZAGGATOTT VONAL A MEGLÉVŐ KÖRSZIMMETRIKUS LÁMPA
ÁLTAL ÁTFOGOTT VILÁGÍTOTT KVÁZI TERÜLET.

FOLYTONOS VONAL A TERVEZETT ÚTVILÁGÍTÓ ASZIMMETRIKUS
OPTIKA ÁLTAL ÁTFOGOTT VILÁGÍTOTT KVÁZI TERÜLET.



BDK Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft



21/33

Van, ahol vegyes világítási szükséglet jelenik meg, a járdavilágítás mellett némi hátrafelé irányuló derítés is szükséges





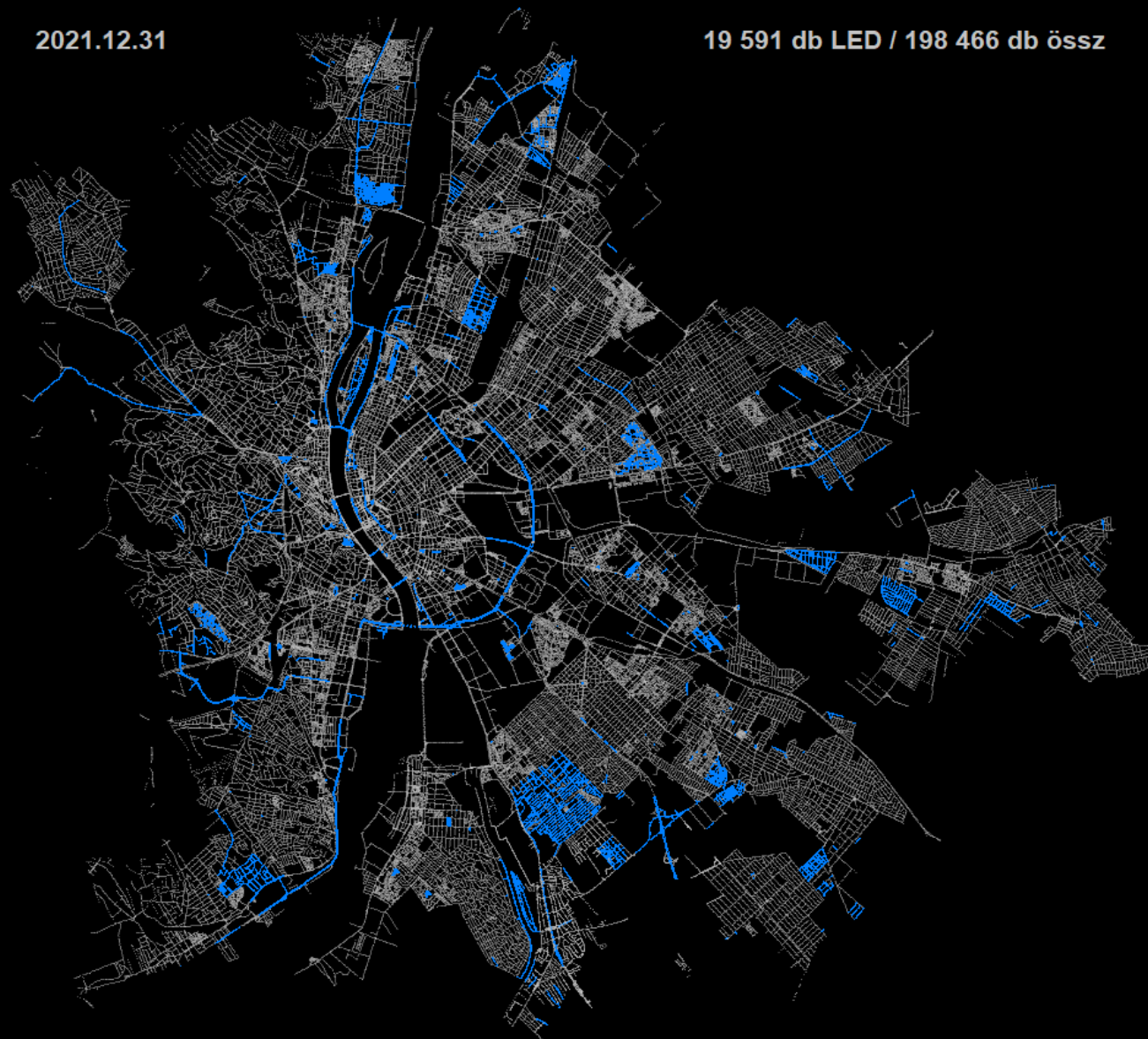
BDK Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft



21/34

2021.12.31

19 591 db LED / 198 466 db össz





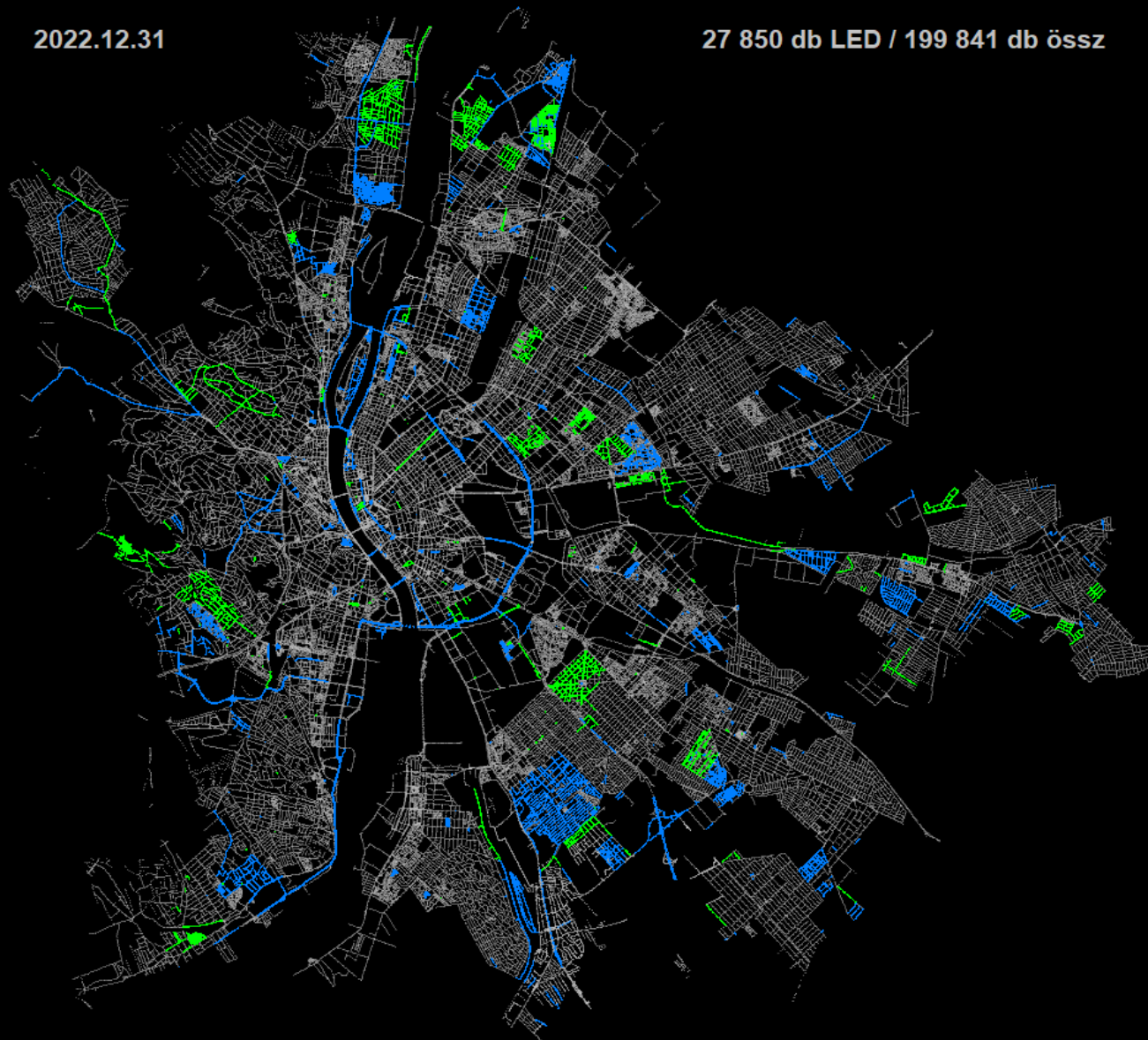
BDK Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft



21/35

2022.12.31

27 850 db LED / 199 841 db össz





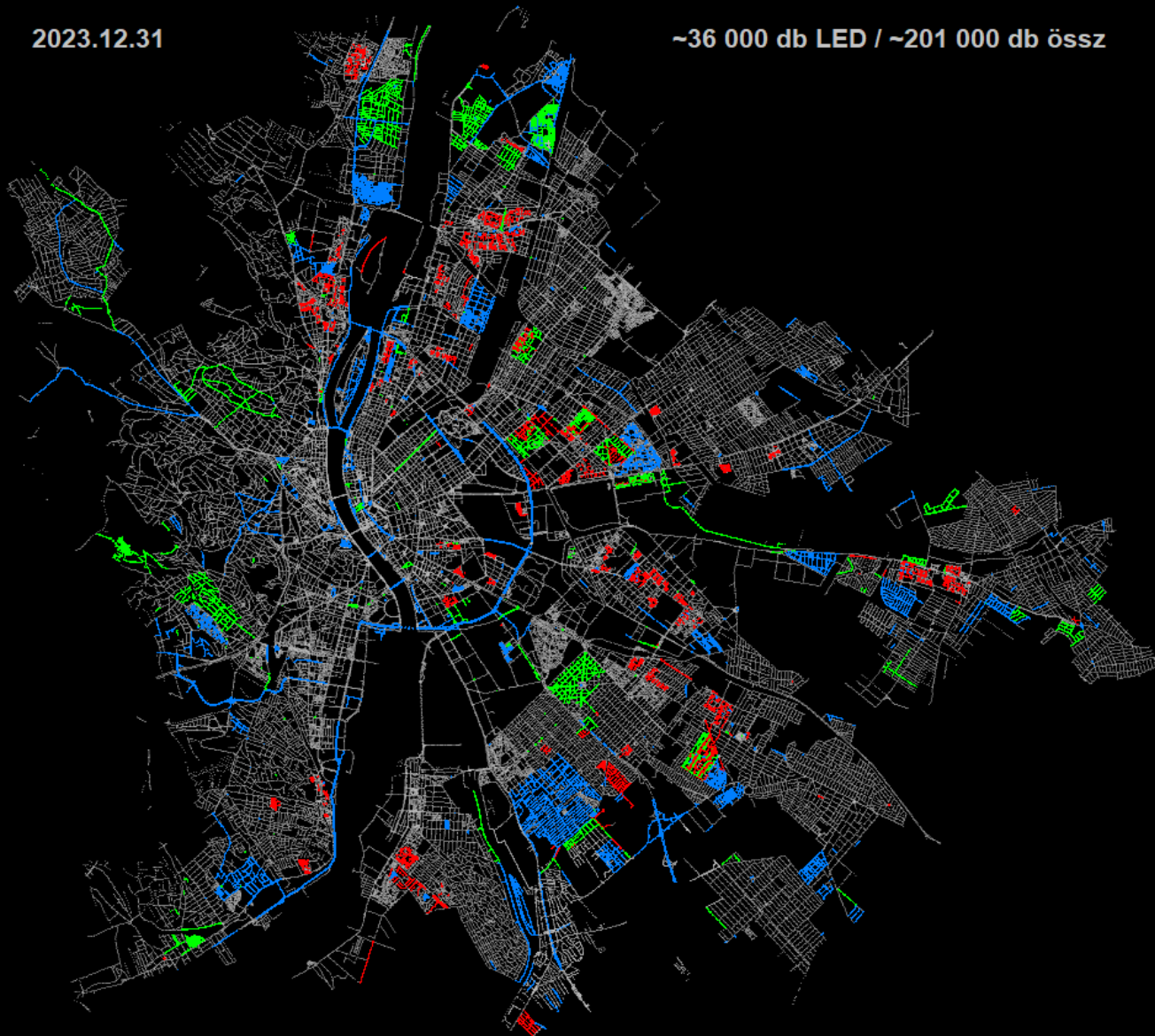
BDK Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft



21/36

2023.12.31

~36 000 db LED / ~201 000 db össz





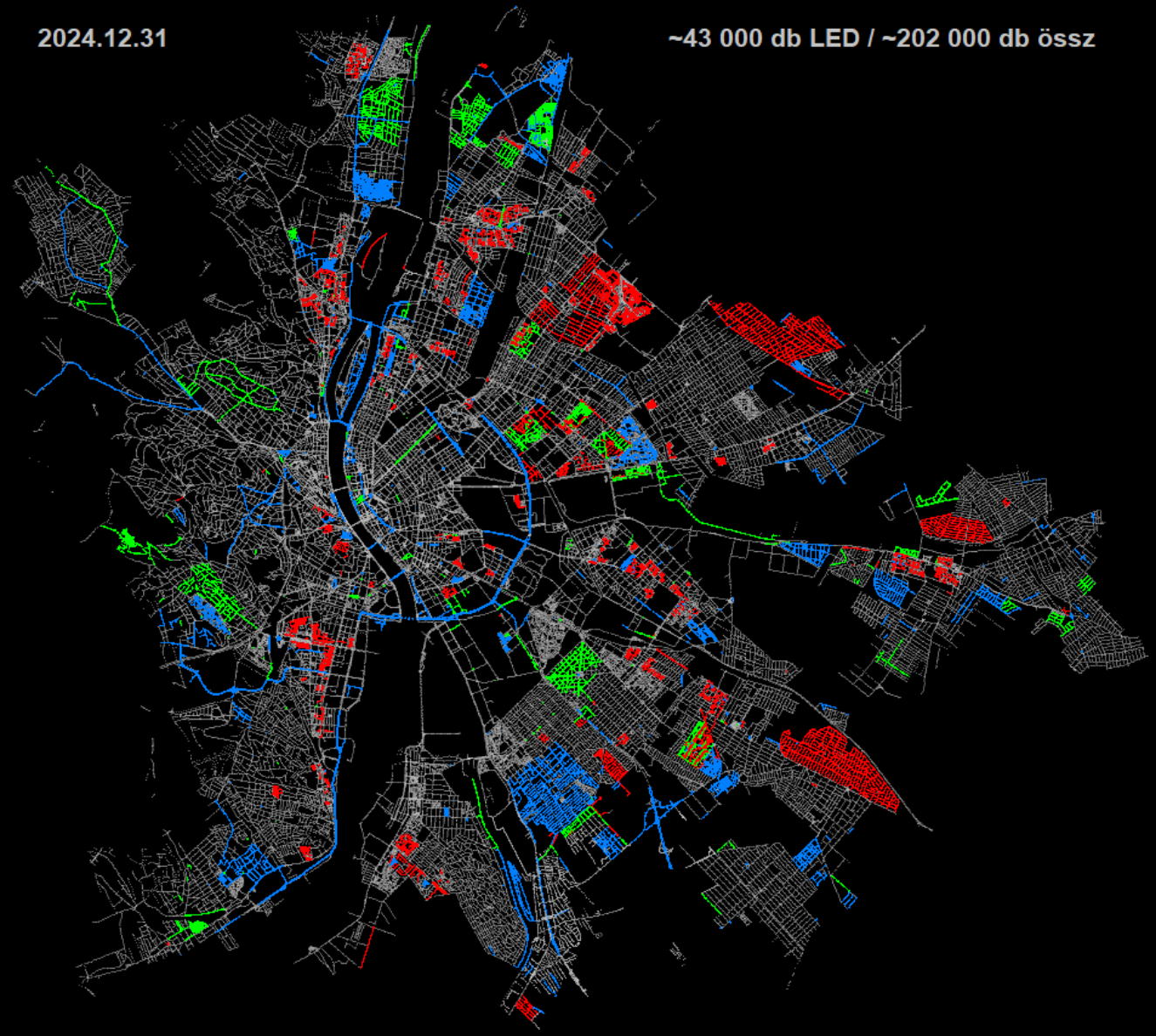
BDK Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft



21/37

2024.12.31

~43 000 db LED / ~202 000 db össz





21/38

Köszönöm a figyelmet!

Szőcs László
Beruházási vezető helyettes
laszlo.szocs@bdk.hu