

Bemutatása és működési tapasztalatai

Energiatakarékos

*Közvilágítás vezérlés és
felügyelet*

ELŐZMÉNYEK

- **2011. Szeged, MEE 58. Vándorgyűlés**
Fejlesztési koncepció előadása
és a fejlesztés elindítása
- **2012. Békéscsaba, VTT XLII. Közvilágítási Ankét**
A közvilágítás vezérlő és felügyeleti
rendszer ismertetése
- **2013. Mátraháza, MEE 60. Vándorgyűlés**
Az Eclipse Control rendszer és a
Pilot projektek bemutatása
- **2014. Budapest, V. LED konferencia**
Megvalósult projekt eredmények és
tapasztalatok ismertetése

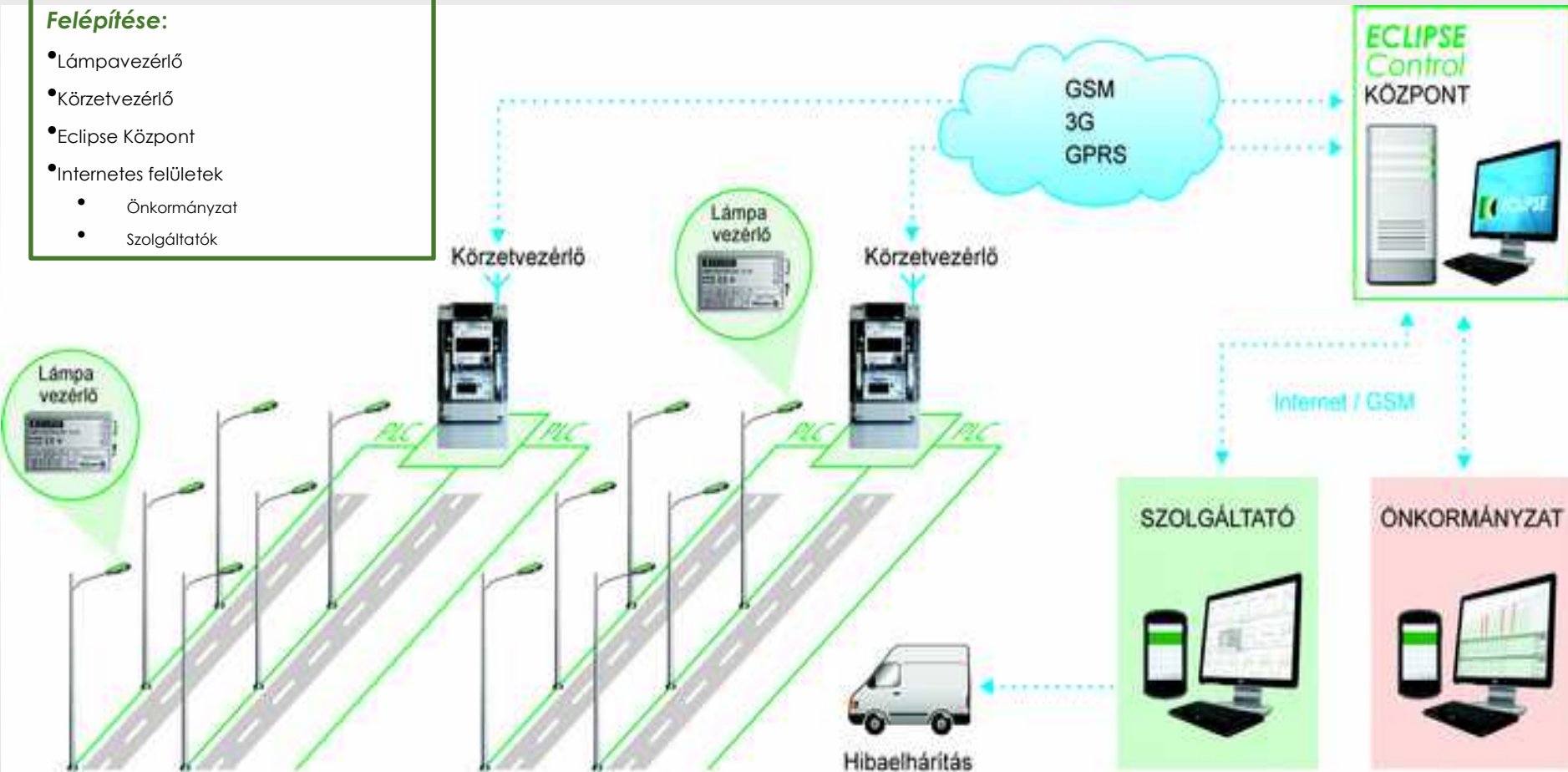


MI IS AZ **ECLIPSE Control**?

Intelligens közvilágítás **vezérlő és felügyeleti** rendszer

Felépítése:

- Lámpavezérlő
- Körzetvezérlő
- Eclipse Központ
- Internetes felületek
 - Önkormányzat
 - Szolgáltatók



Milyen elemekből épül fel AZ **ECLIPSE**?



A Lámpavezérlő funkciói:

- Lámpánként szabályozott **LED fényáram**
- Stabil **PLC kommunikáció** (erősítés nélkül)
- Állítható **frekvenciák és jelerősség**
- Lámpák **működési jellemzőinek** felküldése

A Körzetvezérlő funkciói:

- Fényáram szabályozási **menetrendek**
- **Egyedi** vezérlések
- Összegyűjti a lámpák működési jellemzőit

A Körzetvezérlő részei:

- Körzetvezérlő egység **PLC kommunikációval**
- **GSM/3G/GPRS-s** kommunikációs egység
- Elszámolási mérő **távleolvasással**



Milyen további részekből áll az **ECLIPSE**?



Központi funkciók:

- **Lámpavezérlés, menetrendek**
- **Teljesítmény** diagramelemzés
 - normalizált teljesítmény
 - meddő teljesítmény
 - fázistényező
- **SCADA szolgáltatások**
 - Rendszeráttekintő
 - Eseménynapló
 - Naprakész aktív elem leltár
 - Térképi megjelenítés
 - Műholdas megjelenítés
- **Lámpánkénti diagnosztika**
- **Áramköri diagnosztika**
- **Státuszadatok megjelenítése**
 - Hibamentes
 - Lámpahiba
 - Üzemszünet
 - Túlfogyasztás
 - Karbantartás



Milyen további részekből áll az **ECLIPSE**?



Felhasználói internetes felületek:

- Hibajelzések, riasztások, státuszok
- Fényáram szabályozás:
 - Menetrendekkel
 - Egyedi beavatkozásokkal
- Mérőóra állások távleolvasása
- Fogyasztási költségek kalkulálása

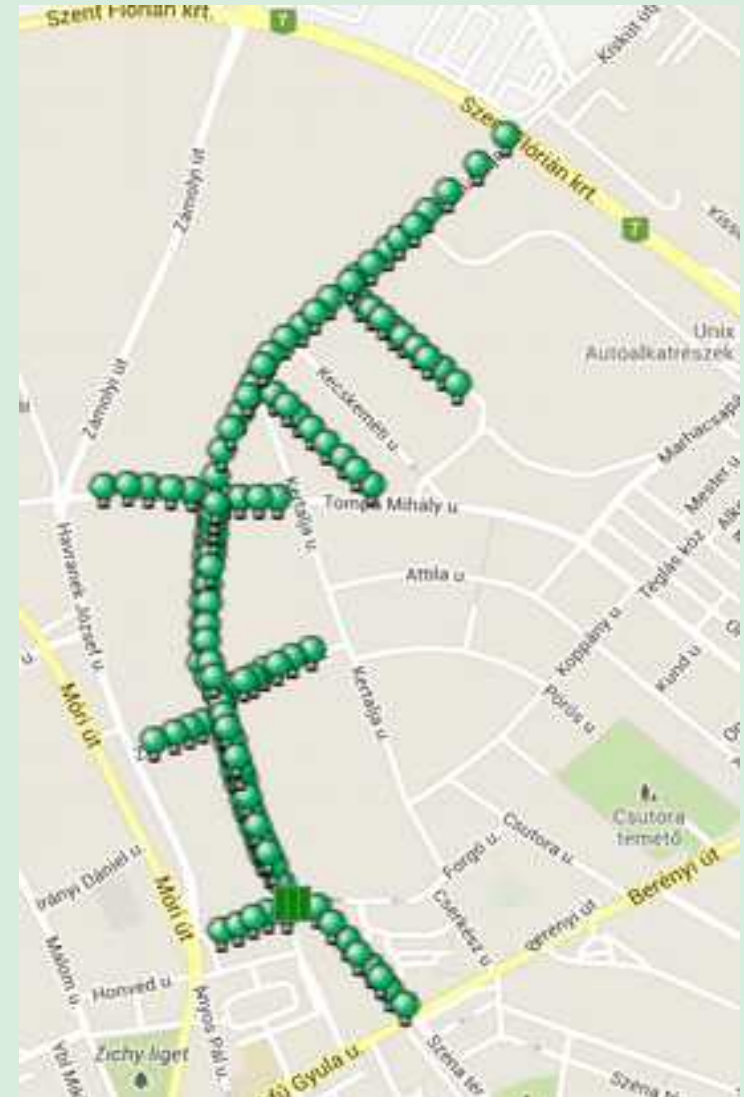


ECLIPSE Monitor

- A közvilágítási rendszer **teljes körű felügyelete**
- Áramkörönkénti teljesítmény **diagramelemzés**
- Normalizált-, meddő teljesítmény, fázistényező
- **Áramköri státuszok** (Hibamentes, Lámpahiba, Túlfogyasztás, Üzemszünet, Karbantartás)
- **SCADA szolgáltatások** (Rendszeráttekintő, Eseménynapló, térképes megjelenítés)
- Nincs **lámpavezérlő, és fényáram szabályozás**



2014. Budapest, V. LED Konferencia



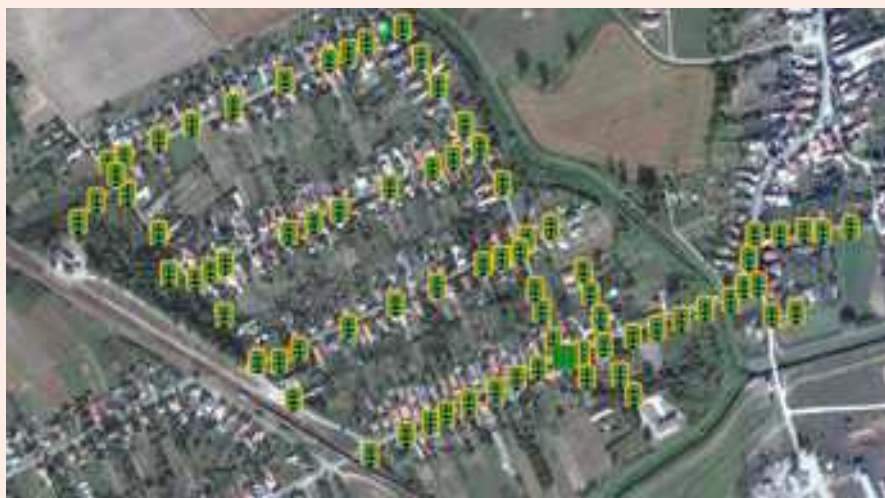
ECLIPSE Control

Minden **Monitor** funkció

lámpavezérlő



- Lámpánkénti **diagnosztika**
- Lámpavezérlési **menetrendek**
- Lámpák **logikai csoportosítása**
- Egyedi, vagy csoportos **fényáram szabályozás**
- Az **aktív elem leltár** online aktualizálása

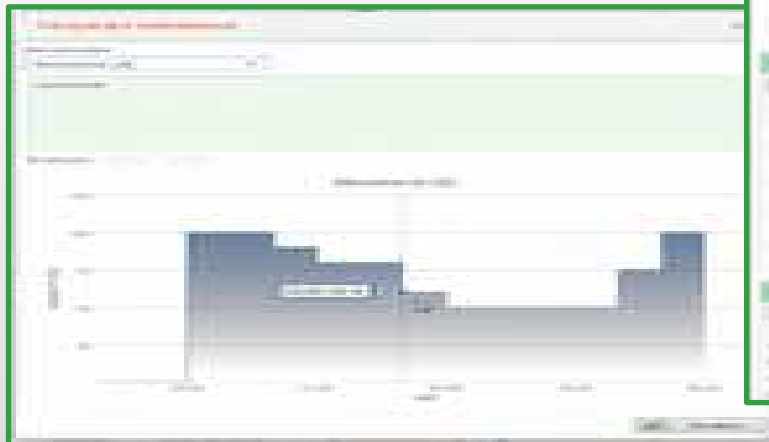


MIT NYÚJT AZ **ECLIPSE** Control rendszer?

A közvilágítási hálózat teljes körű **szabályozását** és **felügyeletét!**

SZABÁLYOZÁS, VEZÉRLÉS:

- Programozott menetrendekkel szabályozza a lámpák fényáramát
- Az úthálózat **forgalmához** és az ott élők **életmódjához** igazítja a település közvilágítását.
- Lehetőséget ad a rendezvények helyszínein a lámpák fényének csökkentésére, eseti kapcsolására, (pl. utcabálok, tűzijátékok esetén).



MIT NYÚJT AZ **ECLIPSE** Control rendszer?

FELÜGYELET:

- **Internetes felületen** megjeleníti a közvilágítási hálózat állapotát
- Folyamatos értesítések a lámpák és a hálózat **működéséről, státuszairól**
- **Riasztások** meghibásodások esetén
- **24 órán** belüli hibajavítás
- **Naprakész** adatok a közvilágítási költségekről, a **tervezett és tényleges fogyasztások** összehasonlítása, elemzése



Miért előnyös a Szolgáltatóknak?

- A közvilágítási hálózata folyamatos felügyelete **grafikonokon és térképeken**
- Gyors értesítés a felmerült hibákról
 - **lámpahiba**
 - **kábelhiba**
 - **vezetékszakadás**
- Valós kép a közvilágítási hálózat **működéséről**, a **karbantartásokról**.
- Riasztások:
 - **üzemszünet,**
 - **áramlopás,**
 - **túlfogyasztás,**
 - **jogosulatlan beavatkozás**
- Közvilágítási mérők **egyidejű leolvasása** a távolból (mérőóra leolvasók nélkül!)



Hogyan szabályozza az **Eclipse** a fényt?



- A fizikai kiépítéstől független, az útkategóriákhoz és a funkciókhoz igazított **lámpa csoportok**.
(pl.: főútvonalak, gyűjtő utak, lakóutcák, parkolók, játszóterek, gyalogátkelők, stb.)
- Minden lámpa csoporthoz **önálló fényáram szabályozási menetrend** adható meg.
- Az ECLIPSE központ a menetrendeket továbbítja körzetvezérlőknek.
- A körzetvezérlők a saját tápkábelükön keresztül vezérlik a lámpavezérlőket, (PLC), **külön vezérlőszál kiépítése**. A lámpavezérlők hajtják végre a **0% – 100% közötti fényáram-szabályozást**.

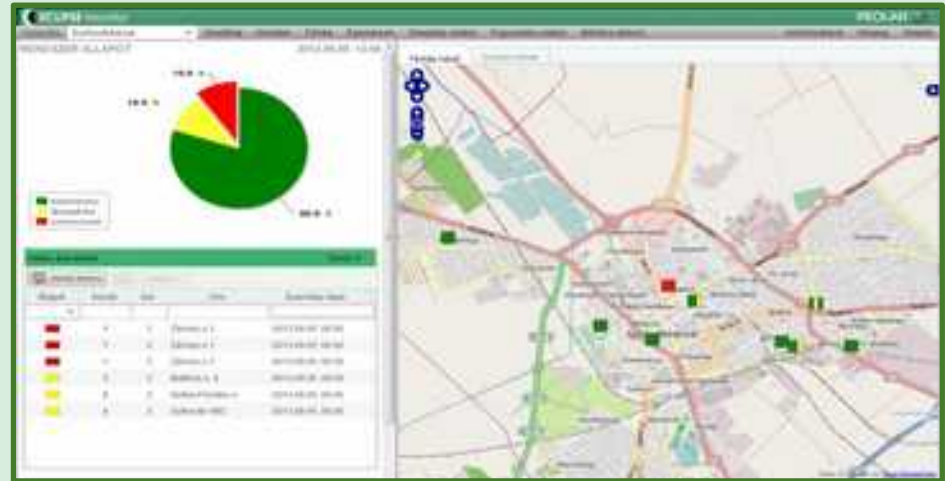
Megvalósult projekt eredmények

Székesfehérvár

(E-ON, EHSZER)

ECLIPSE Monitor rendszer

- 10 trafóközvetben
- 5 db LED lámpa
- 720 db hagyományos lámpa



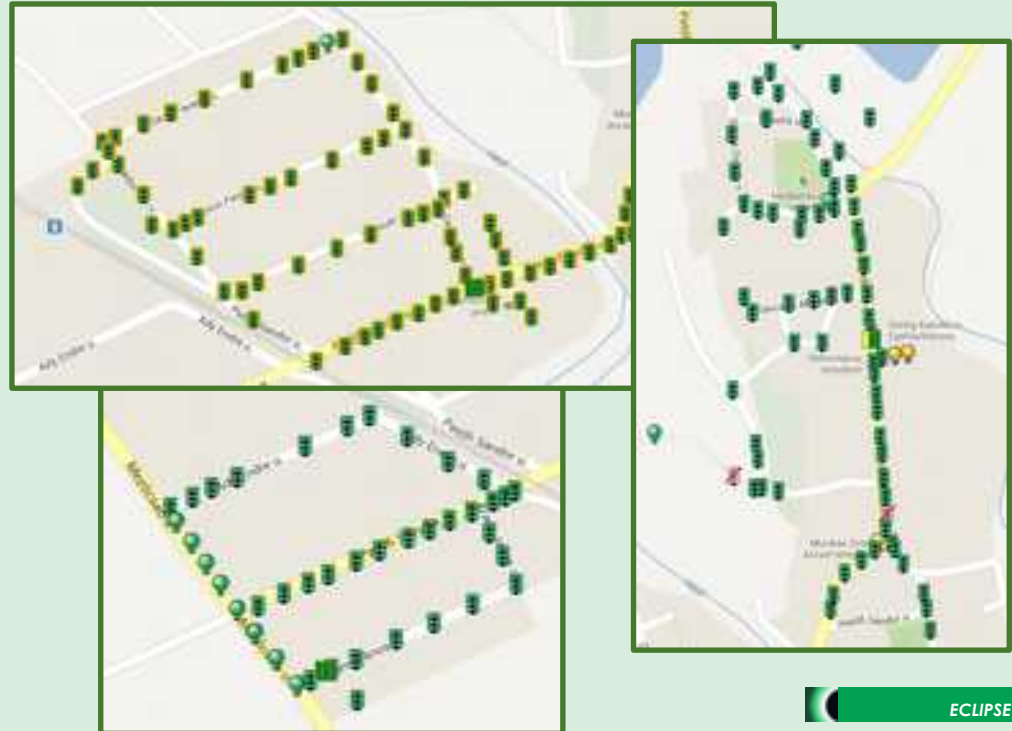
Hejőkeresztúr

(ELMŰ - ÉMÁSZ)

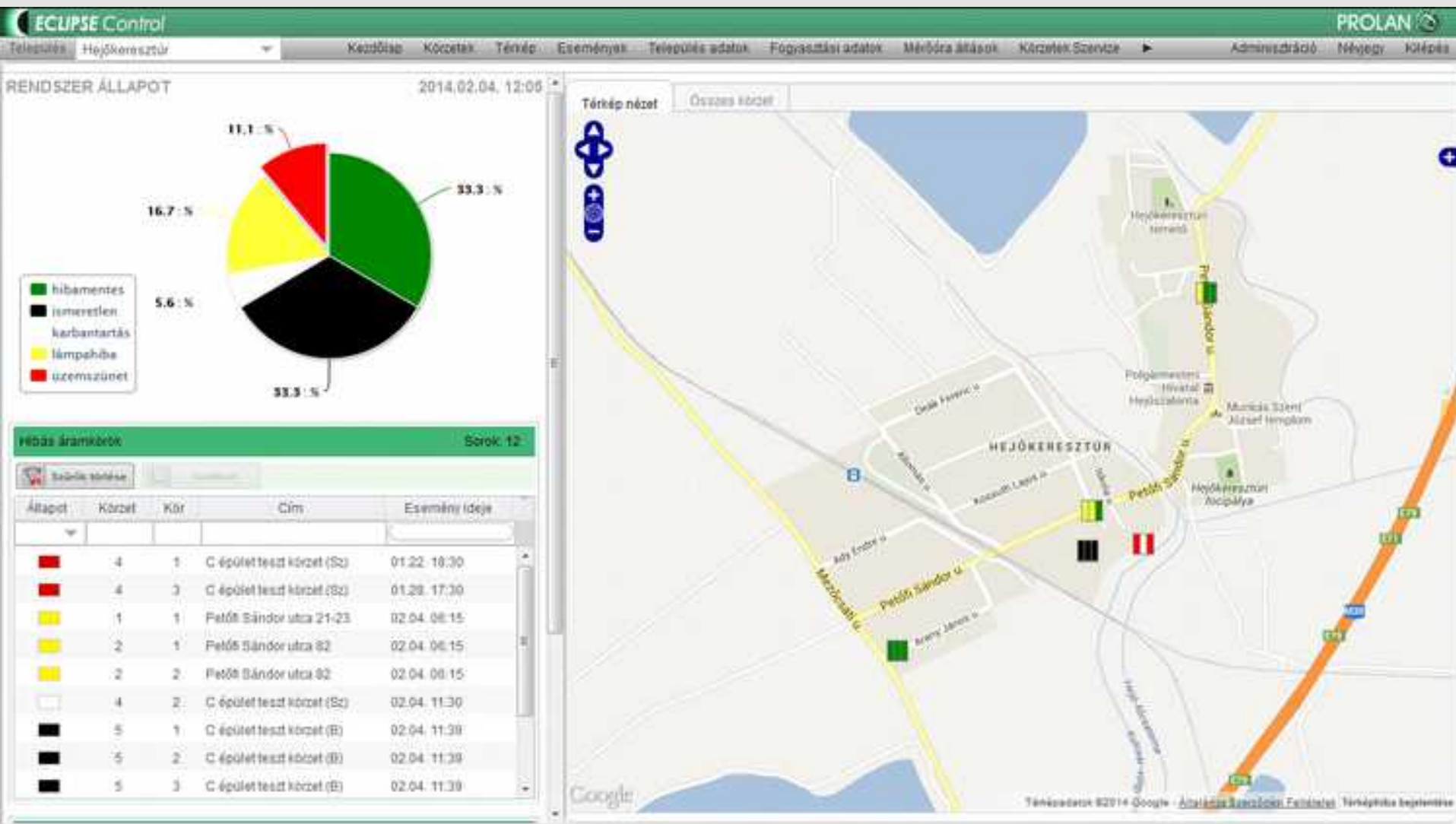
Teljes település szabályozása

ECLIPSE Control rendszer:

- 3 trafóközvetben
- 180 db LED lámpa
- 11 db hagyományos lámpa

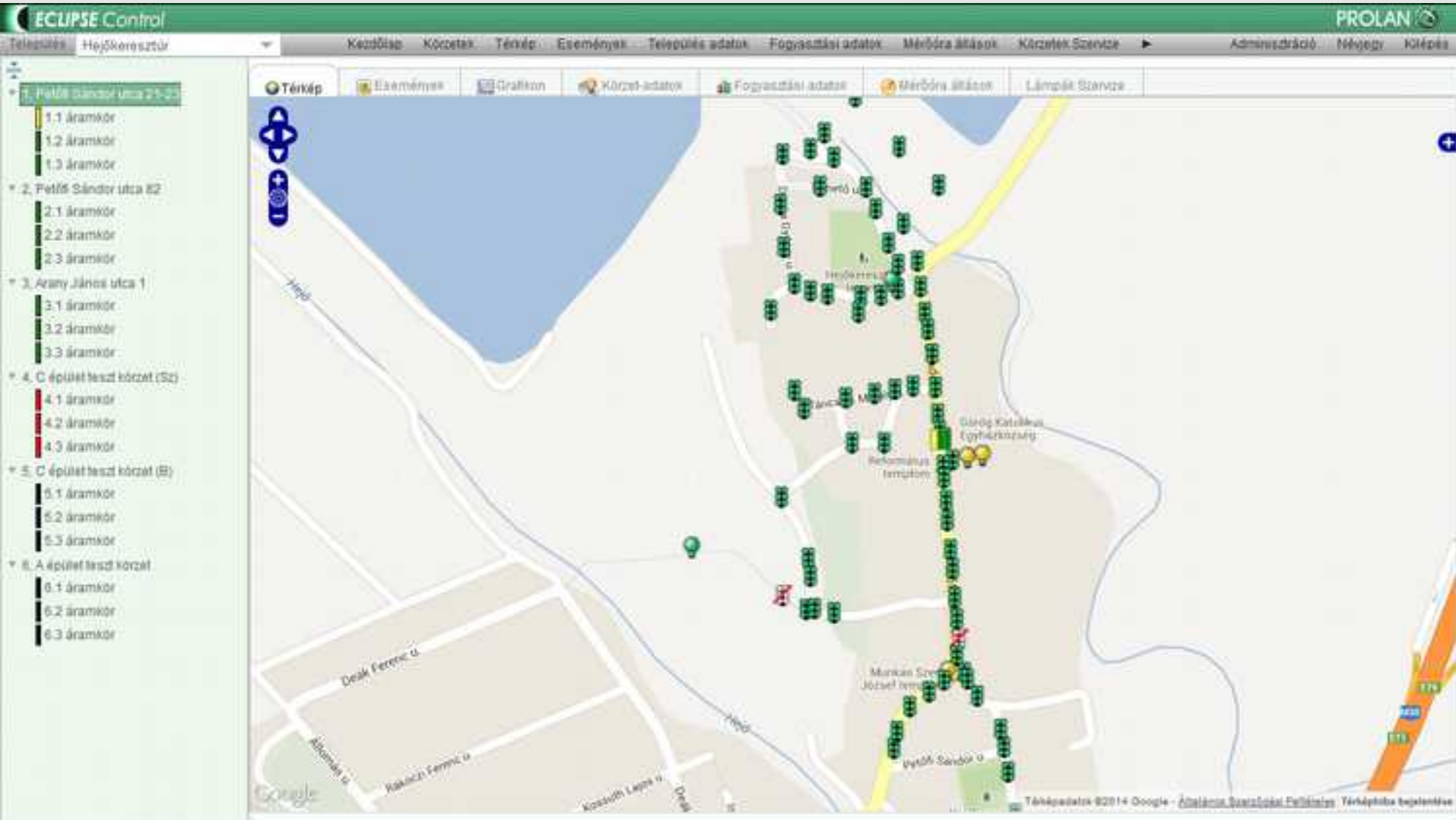


Hejőkeresztúri tapasztalatok



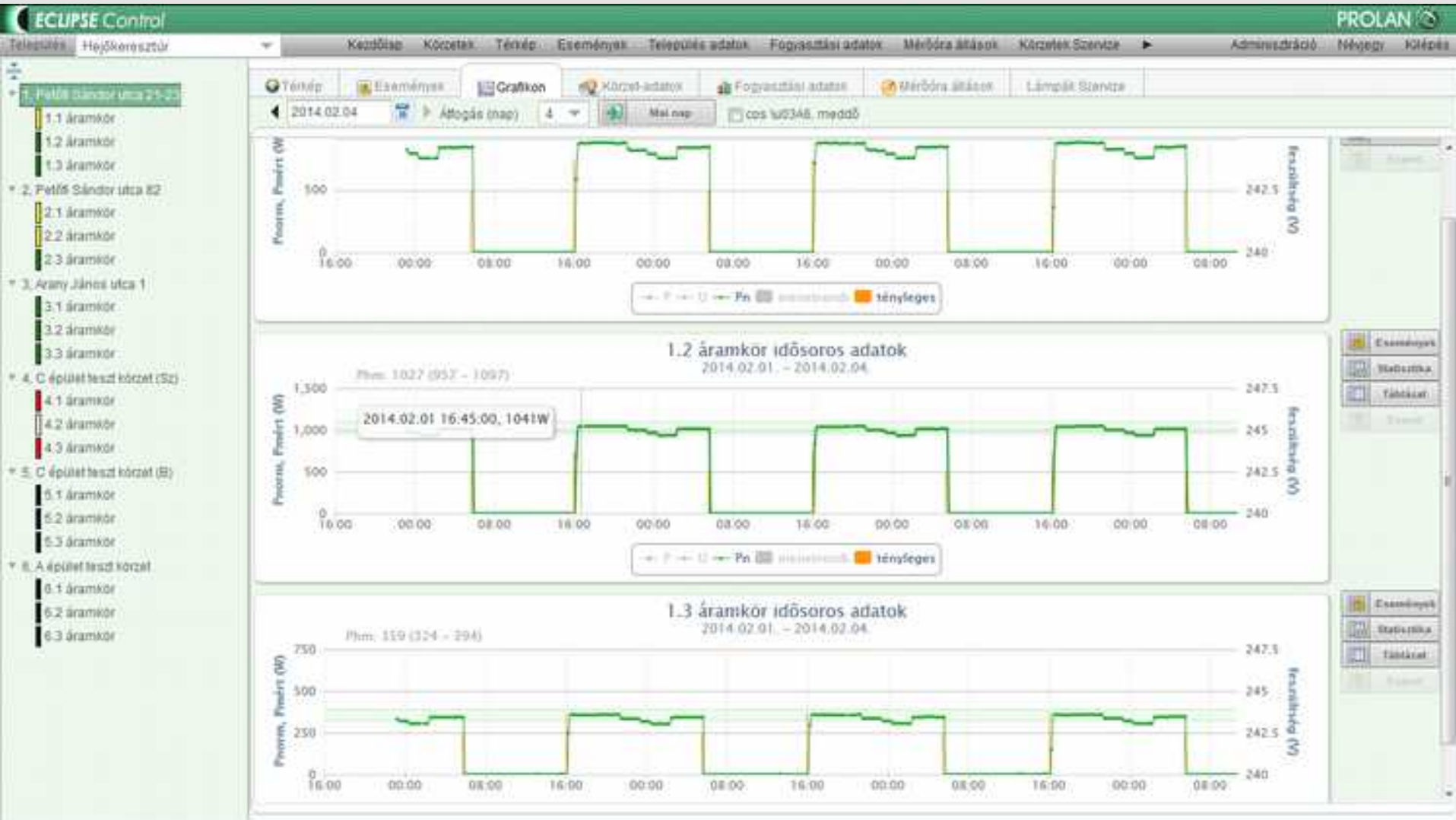
Hejőkeresztúri tapasztalatok

1. Körzet: Lámpák



Hejőkeresztúri tapasztalatok

1. Körzet: Grafikonok



Hejőkeresztúri tapasztalatok

1. Körzet: Lámpa adatok

ECLIPSE Control **PROLAN**

Kezdőlap Körzetek Térkép Események Település adatok Fogyasztási adatok Mérőóra állások Körzetek Szervize Adminisztráció Művegy KÖRZET

Térkép Események Grafikon **Körzet-adatok** Fogyasztási adatok Mérőóra állások Lámpák Szervize

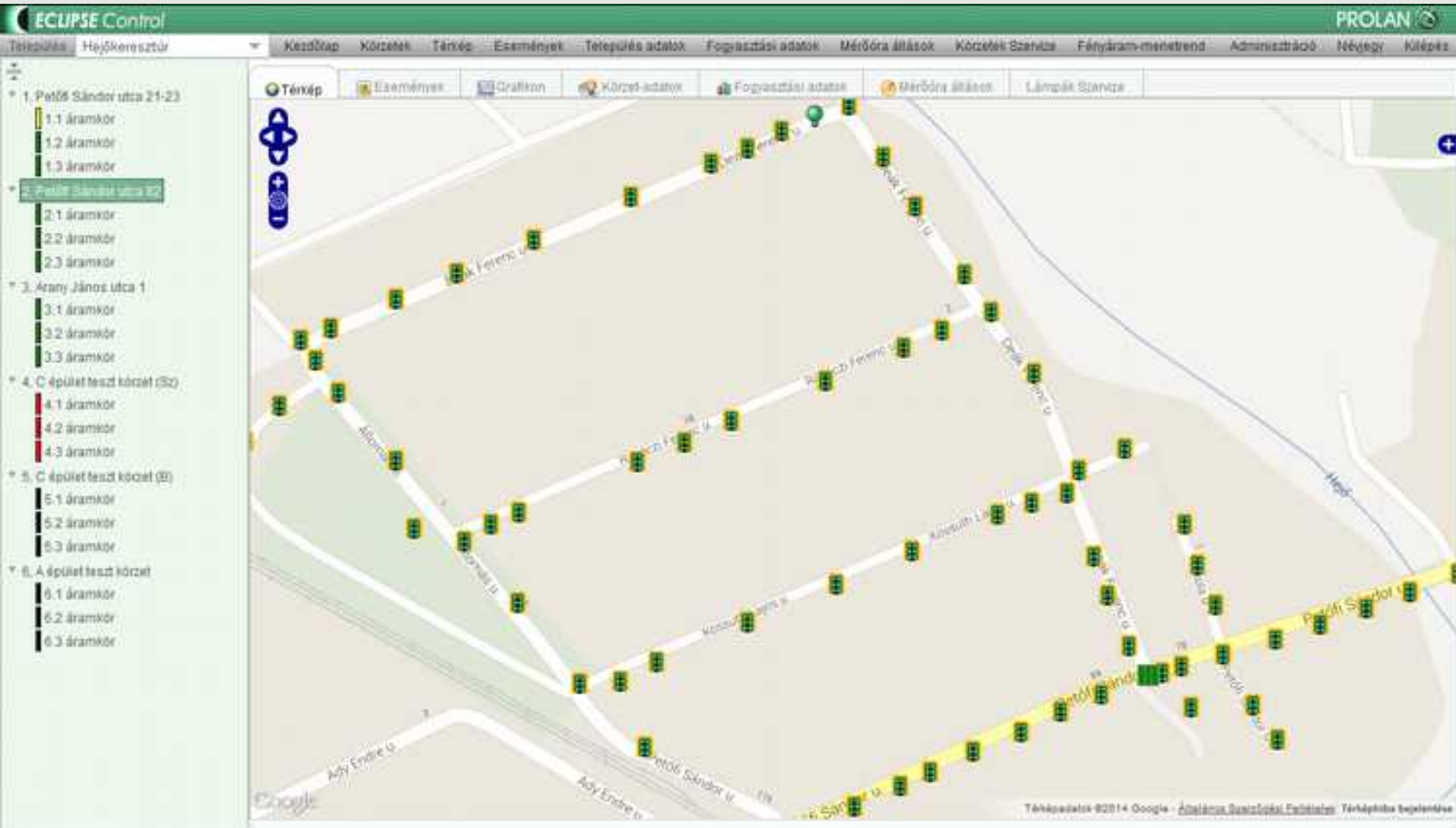
1. körzet (Petőfi Sándor utca 21-23) Sorok: 74

Szűrők törlése Összesítés

orsz.	LVHWID	Lámpatest g	Cím	Típus	Lámpatest	PN	PB	Áll.	Mérőóra	Közmű	Műc.	Mért.	%	Mért.	Mérési idő	Csoport	GPS koordináták
11	F4740029	F4740029	Berecske u	LED lámpa	Pearlight	22	22.0	🟢	02.04.06.04	+	✓	19.8	92	-3	02.04.06.13	lakóutca	47.962862; 20.881
12	F3680029	F3680029	Berecske u	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.46	+	✓	19.8	92	-2	02.04.06.13	lakóutca	47.962862; 20.881
13	F4740022	F4740022	Berecske u	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.43	+	✓	19.9	92	-2	02.04.06.19	lakóutca	47.962812; 20.881
14	F4740038	F4740038	Berecske u	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.44	+	✓	19.6	92	-3	02.04.06.23	lakóutca	47.962848; 20.880
15	F3680001	F3680001	Berecske u	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.43	+	02.0	19.8	92	-3	02.04.06.17	lakóutca	47.963042; 20.880
16	-	-	Berecske u	Náthumtámpa	Reflektor	150	174.0	🟡	-	[?]	-	-	-	-	-	-	47.963881; 20.878
12	F4740059	F4740059	Dócsa Gy.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.39	+	✓	19.6	92	-3	02.04.06.25	lakóutca	47.966846; 20.881
11	F3680017	F3680017	Dócsa Gy.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.41	+	✓	19.5	92	-2	02.04.06.11	lakóutca	47.967171; 20.882
10	F4AK0020	F4AK0020	Dócsa Gy.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.39	+	✓	19.7	92	-3	02.04.06.26	lakóutca	47.967072; 20.882
15	F4740026	F4740026	Dócsa Gy.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.38	+	✓	19.5	92	-2	02.04.06.21	lakóutca	47.967243; 20.880
17	F4740048	F4740048	Dócsa Gy.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.39	+	✓	19.7	92	-3	02.04.06.25	lakóutca	47.967728; 20.880
18	F4740024	F4740024	Dócsa Gy.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.38	+	✓	19.6	92	-2	02.04.06.20	lakóutca	47.966804; 20.880
19	F3680031	F3680031	Dócsa Gy.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.42	+	✓	19.6	92	-3	02.04.06.13	lakóutca	47.968976; 20.880
11	F3680030	F3680030	Dócsa Gy.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.41	+	✓	19.9	92	-3	02.04.06.13	lakóutca	47.967055; 20.881
13	F4740030	F4740030	Dócsa Gy.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.38	+	✓	19.7	92	-2	02.04.06.01	lakóutca	47.967088; 20.881
14	F4AK0026	F4AK0026	Dócsa Gy.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.40	+	✓	19.8	92	-3	02.04.06.27	lakóutca	47.967131; 20.880
16	F3680049	F3680049	Dócsa Gy.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.42	+	✓	19.7	92	-2	02.04.06.15	lakóutca	47.966878; 20.880
17	-	-	Dócsa Gy.	Náthumtámpa	Reflektor	150	174.0	🟡	-	[?]	-	-	-	-	-	-	47.967266; 20.882
3	-	-	Petőfi u.	Náthumtámpa	Reflektor	70	87.0	🟡	-	[?]	-	-	-	-	-	-	47.964896; 20.884
5	F3680037	F3680037	Petőfi u. 11	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.42	+	✓	19.7	92	-2	02.04.06.14	út	47.966812; 20.883
4	F3680048	F3680048	Petőfi u. 15	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.42	+	✓	19.8	92	-1	02.04.06.15	út	47.966293; 20.883

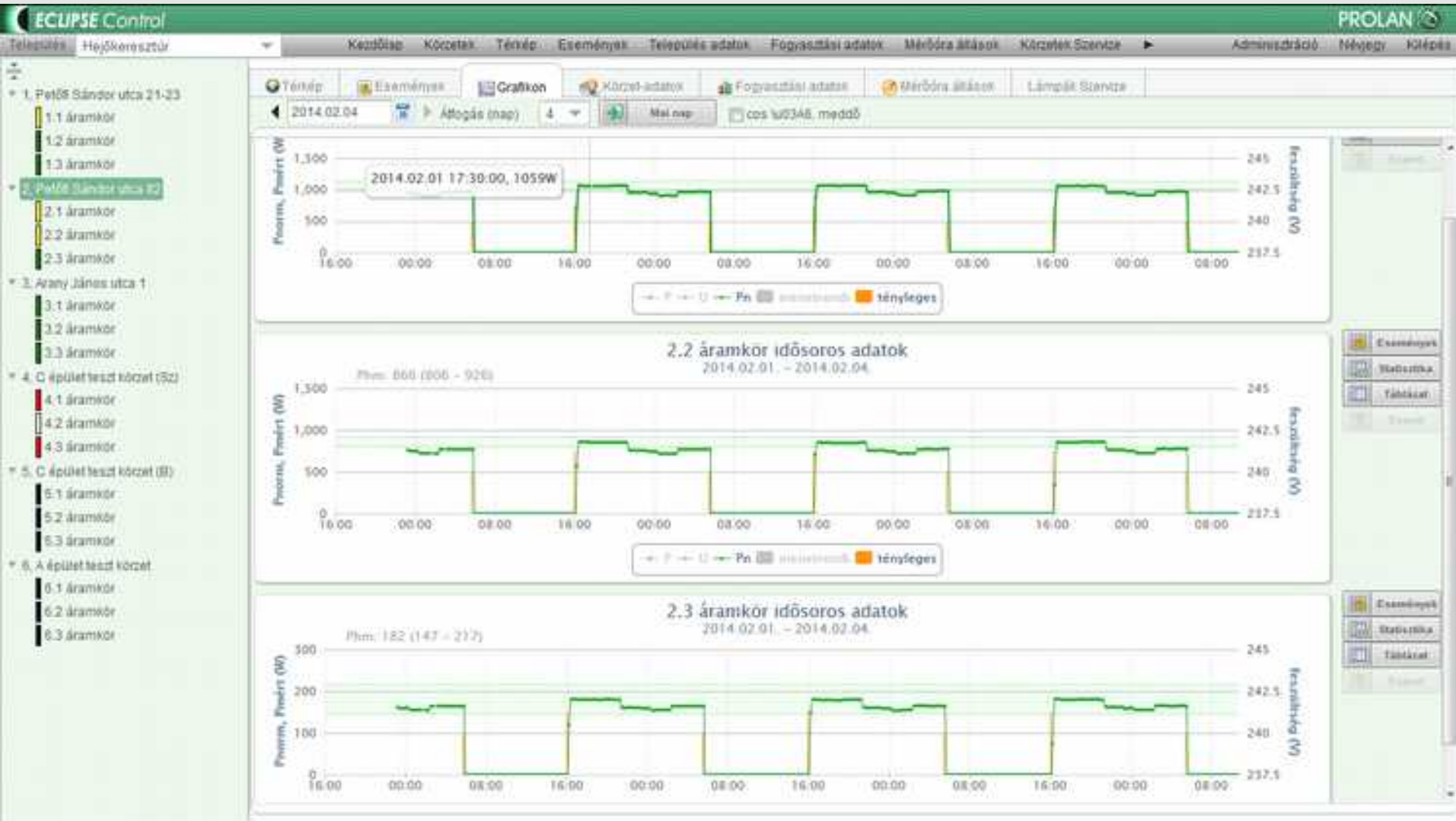
Hejőkeresztúri tapasztalatok

2. Körzet: Lámpák



Hejőkeresztúri tapasztalatok

2. Körzet: Grafikonok



Hejőkeresztúri tapasztalatok

2. Körzet: Lámpa adatok

ECLIPSE Control **PROLAN**

Telepítés: Hejőkeresztúr

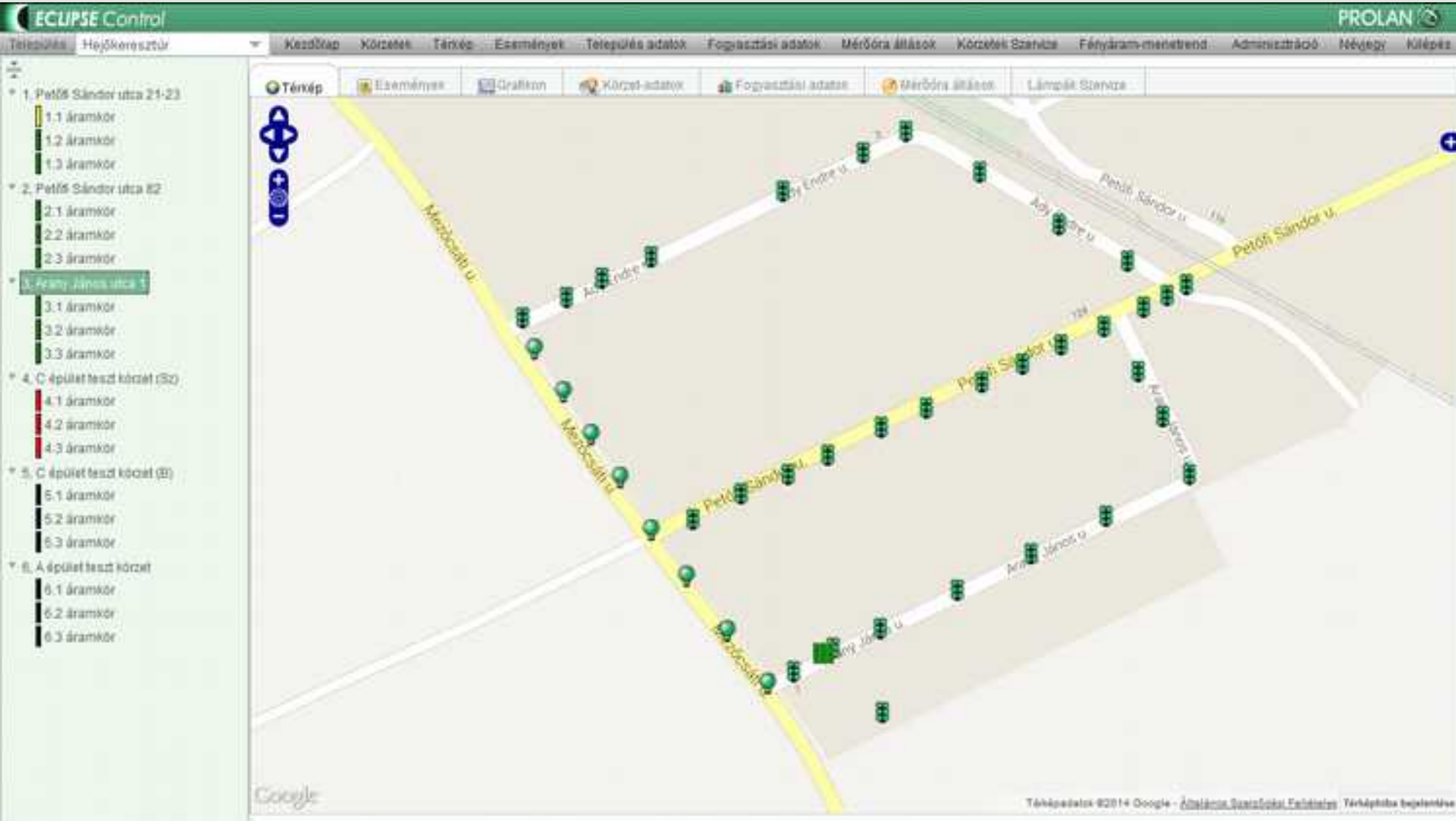
Körzet: 2. körzet (Pestő Sándor utca 82)

Összes lámpa: 20

orsz.	LV/HW ID	Lámpa leírás	Cím	Tipus	Lámpa leírás	PN	PB	Áll.	Nikon kód	Komm.	Mikc.	Méret	%	Méret	Mérés idő	Csoport	GPS koordináták
1	F4AK0058	F4AK0058	Deák F. u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.38	+	✓	18.2	86	-2	02.04.05.28	lakóutca	47.959549, 20.878
2	F4AK0046	F4AK0046	Deák F. u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.38	+	✓	18.2	86	-4	02.04.05.24	lakóutca	47.959888, 20.878
3	F4AK0001	F4AK0001	Deák F. u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.38	+	✓	18.2	86	-3	02.04.05.11	lakóutca	47.960143, 20.878
4	F4AK0003	F4AK0003	Kossuth u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.38	+	✓	17.0	86	-2	02.04.05.12	lakóutca	47.960567, 20.878
5	F4AK0072	F4AK0072	Kossuth u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.40	+	✓	18.3	86	-3	02.04.05.30	lakóutca	47.960504, 20.877
6	F3680047	F3680047	Kossuth u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.42	+	✓	18.2	86	-3	02.04.04.20	lakóutca	47.960423, 20.877
7	F3680053	F3680053	Kossuth u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.42	+	✓	18	86	-2	02.04.05.40	lakóutca	47.960181, 20.876
8	F3680009	F3680009	Kossuth u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.41	+	✓	18.3	86	-3	02.04.05.37	lakóutca	47.959952, 20.875
9	F4740011	F4740011	Kossuth u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.43	+	✓	18.2	86	-2	02.04.05.41	lakóutca	47.959708, 20.874
10	F3680003	F3680003	Kossuth u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.41	+	✓	18.2	86	-3	02.04.05.36	lakóutca	47.959443, 20.874
11	F4AK0058	F4AK0058	Kossuth u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.40	+	✓	18.3	86	-2	02.04.04.04	lakóutca	47.959313, 20.873
12	F4AK0031	F4AK0031	Átlomás u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.38	+	✓	18.4	86	-2	02.04.05.19	lakóutca	47.958877, 20.873
13	F3680019	F3680019	Kossuth u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.42	+	✓	18.3	86	-3	02.04.05.37	lakóutca	47.959301, 20.873
14	F3680022	F3680022	Átlomás u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.42	+	✓	18.3	86	-4	02.04.05.37	lakóutca	47.958938, 20.872
15	F4AK0085	F4AK0085	Átlomás u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.41	+	✓	18.3	86	-2	02.04.05.32	lakóutca	47.960249, 20.872
16	F4AK0037	F4AK0037	Átlomás u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.38	+	✓	18.3	86	-2	02.04.05.21	lakóutca	47.960332, 20.871
17	F4AK0014	F4AK0014	Átlomás u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.37	+	✓	18.5	86	-2	02.04.05.16	lakóutca	47.960798, 20.871
18	F4AK0026	F4AK0026	Átlomás u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.37	+	✓	18.3	86	-2	02.04.03.55	lakóutca	47.961241, 20.870
19	F3680045	F3680045	Átlomás u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.42	+	✓	19.1	86	-3	02.04.05.38	lakóutca	47.961454, 20.870
20	F4AK0034	F4AK0034	Átlomás u.	LED lámpa	Pearlight	22	22.6	🟢	02.04.06.38	+	✓	18.4	86	-3	02.04.05.20	lakóutca	47.961153, 20.870

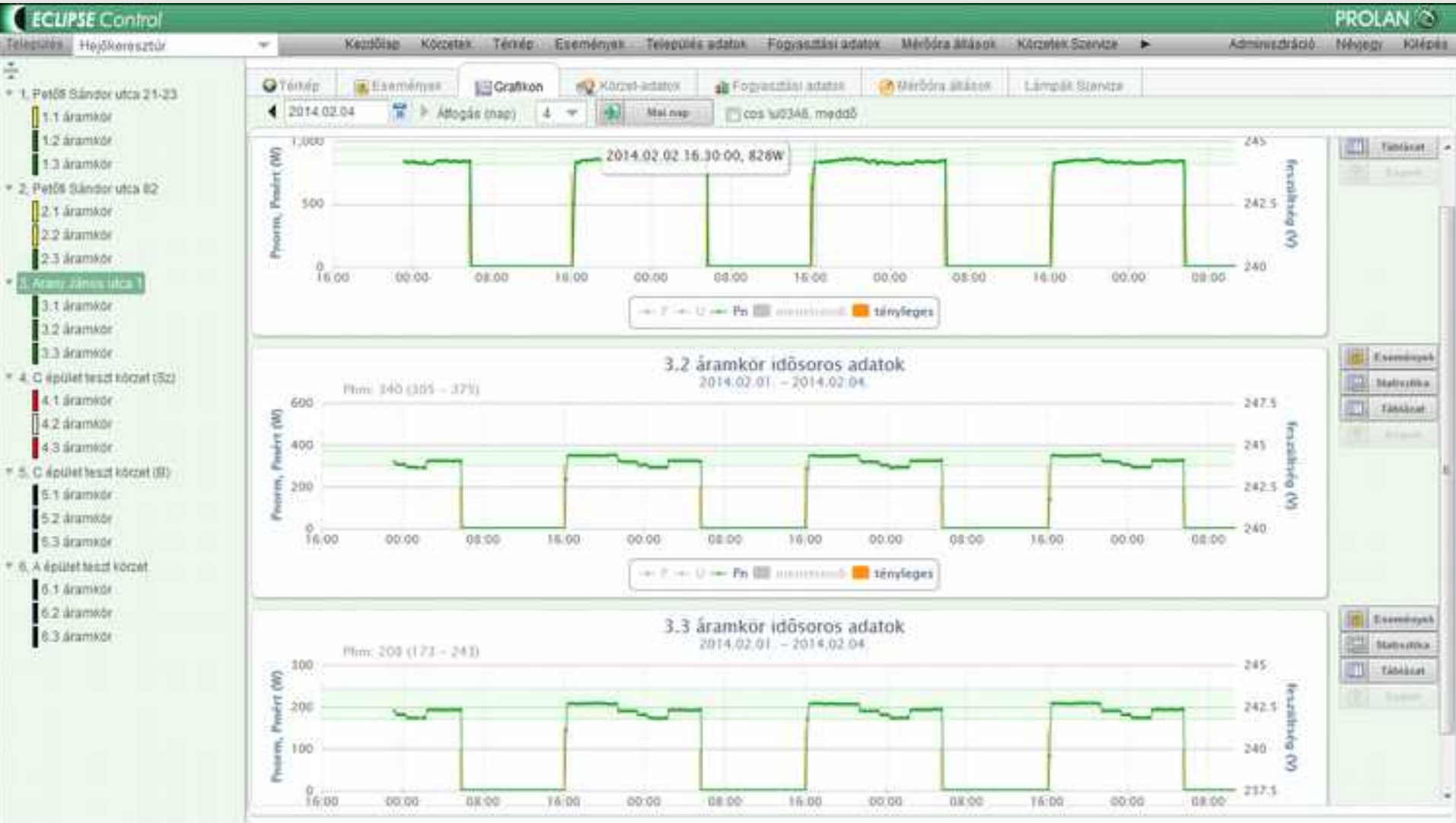
Hejőkeresztúri tapasztalatok

3. Körzet: Lámpák



Hejőkeresztúri tapasztalatok

3. Körzet: Grafikonok



Hejőkeresztúri tapasztalatok

3. Körzet: Lámpa adatok

ECLIPSE Control **PROLAN**

Telepítés: Hejőkeresztúr

Központok Körzetek Térkép Események Telepítés adatok Fogyasztási adatok Mérőóra állások Körzetek Szerviz Adminisztráció Növegy Képek

Térkép Eseményes Grafikon **Körzet-adatok** Fogyasztási adatok Mérőóra állások Lámpák Szerviz

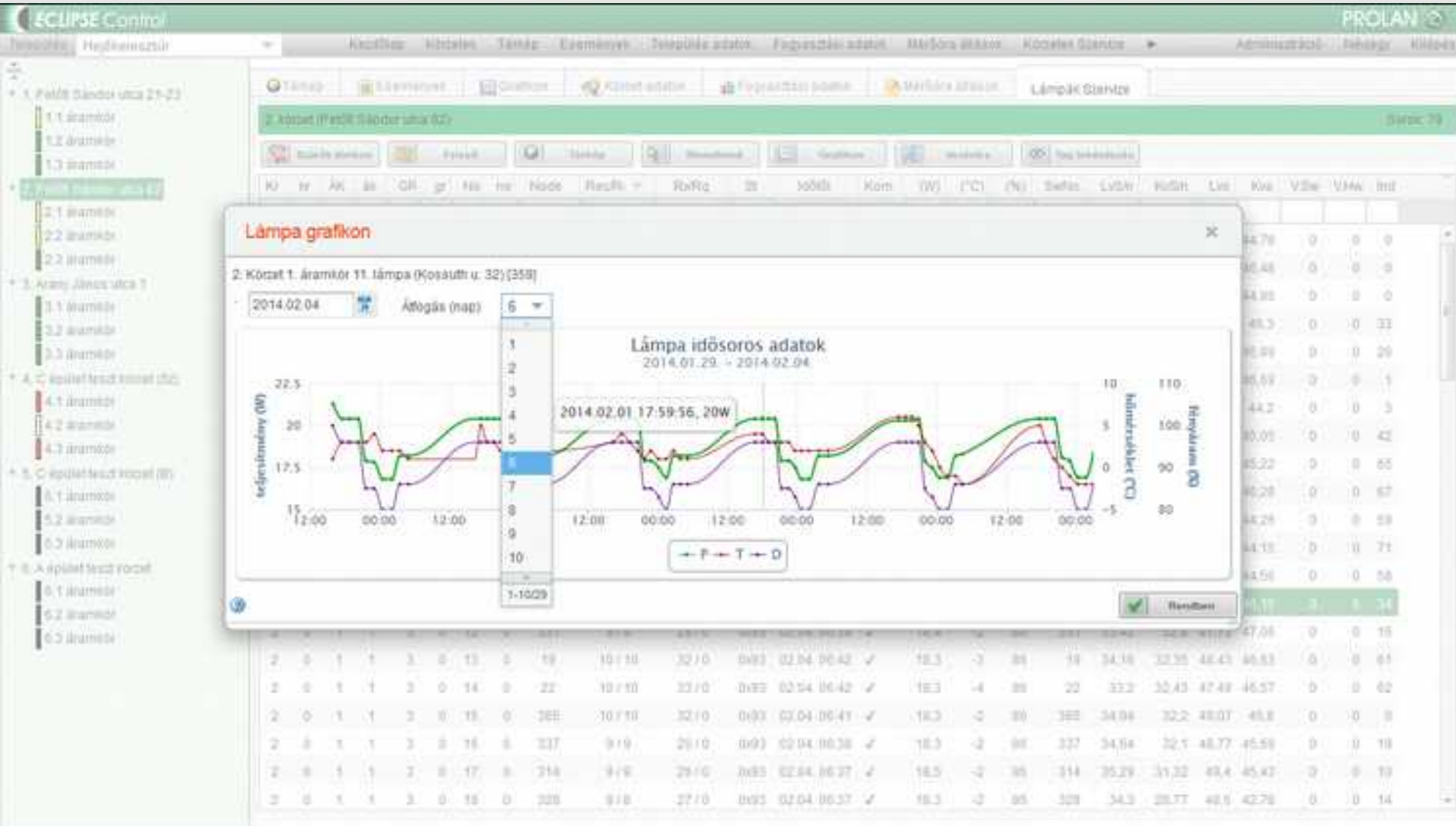
3. körzet (Arany János utca 1) Sorok: 41

Szűrők törlése Összesítés

Orsz.	LVHV ID	Lámpatest g	Cím	Típus	Lámpatest	PIV	PB	Áll	Mikortól	Komm	Mikc	Mért	%	Mérett	Mérés idő	Csoport	GPS koordináták
7	F4740044	F4740044	Ady Endre	LED lámpa	Pearlight	22	22,6	■	02.04.06.34	+	✓	19,1	90	-3	02.04.05.00	lakóutca	47.95786; 20.86814
8	F44K0020	F44K0020	Ady Endre	LED lámpa	Pearlight	22	22,6	■	02.04.06.35	+	✓	19,4	90	-2	02.04.05.05	lakóutca	47.957997; 20.86814
9	F4740050	F4740050	Ady Endre	LED lámpa	Pearlight	22	22,6	■	02.04.06.34	+	✓	19,4	90	-2	02.04.05.01	lakóutca	47.958128; 20.86814
10	F3680010	F3680010	Ady Endre	LED lámpa	Pearlight	22	22,6	■	02.04.06.35	+	✓	19,4	90	-2	02.04.05.00	lakóutca	47.958275; 20.86814
11	F3680007	F3680007	Ady Endre	LED lámpa	Pearlight	22	22,6	■	02.04.06.35	+	✓	19,2	90	-1	02.04.05.06	lakóutca	47.95871; 20.87075
12	F3680006	F3680006	Ady Endre	LED lámpa	Pearlight	22	22,6	■	02.04.06.35	+	✓	19,4	90	-2	02.04.05.09	lakóutca	47.958972; 20.87115
13	F3680056	F3680056	Ady Endre	LED lámpa	Pearlight	22	22,6	■	02.04.06.36	+	✓	19,2	90	-2	02.04.05.09	lakóutca	47.959114; 20.87101
14	F4740053	F4740053	Arany János	LED lámpa	Pearlight	22	22,6	■	02.04.06.32	+	✓	19,4	90	-1	02.04.05.02	lakóutca	47.955491; 20.87061
15	-	-	Mezőcsanak	Kompakt fénycs	Altra	36	45,6	■	-	[?]	-	-	-	-	-	-	47.95541; 20.87061
16	-	-	Mezőcsanak	Nátriumlámpa	Zaltr	70	87,0	■	-	[?]	-	-	-	-	-	-	47.955766; 20.87061
17	-	-	Mezőcsanak	Nátriumlámpa	Zaltr	70	87,0	■	-	[?]	-	-	-	-	-	-	47.955129; 20.86991
1	F3680008	F3680008	Petőfi u. 18	LED lámpa	Pearlight	22	22,6	■	02.04.06.38	+	✓	19,2	90	-2	02.04.05.06	fült	47.956882; 20.87031
2	F4740049	F4740049	Petőfi u. 17	LED lámpa	Pearlight	22	22,6	■	02.04.06.36	+	✓	19,2	90	-2	02.04.05.01	fült	47.956817; 20.87001
3	F4740060	F4740060	Petőfi u. 17	LED lámpa	Pearlight	22	22,6	■	02.04.06.37	+	✓	19,2	90	-2	02.04.05.04	fült	47.956841; 20.87111
4	F3680040	F3680040	Petőfi u. 16	LED lámpa	Pearlight	22	22,6	■	02.04.06.38	+	✓	19,2	90	-2	02.04.05.07	fült	47.957127; 20.87111
5	F4740043	F4740043	Petőfi u. 16	LED lámpa	Pearlight	22	22,6	■	02.04.06.36	+	✓	19,2	90	-2	02.04.05.00	fült	47.95726; 20.87211
6	F4740040	F4740040	Petőfi u. 15	LED lámpa	Pearlight	22	22,6	■	02.04.06.39	+	✓	19,4	90	-1	02.04.05.10	fült	47.957433; 20.87211
7	F4740055	F4740055	Petőfi u. 15	LED lámpa	Pearlight	22	22,6	■	02.04.06.37	+	✓	19,1	90	-1	02.04.05.02	fült	47.957553; 20.87311
8	F4740052	F4740052	Petőfi u. 15	LED lámpa	Pearlight	22	22,6	■	02.04.06.37	+	✓	19,1	90	-1	02.04.05.02	fült	47.957681; 20.87311
9	F4740057	F4740057	Petőfi u. 14	LED lámpa	Pearlight	22	22,6	■	02.04.06.37	+	✓	19,4	90	-2	02.04.05.03	fült	47.957803; 20.87311
10	F3680011	F3680011	Petőfi u.	LED lámpa	Pearlight	22	22,6	■	02.04.06.38	+	✓	19	90	-2	02.04.05.07	fült	47.957937; 20.87411

Hejőkeresztúri tapasztalatok

2. Körzet: Lámpa diagram



Hejőkeresztúri tapasztalatok

3. Körzet: Lámpák szervize

ECLIPSE Control **PROLAN**

Település: Hejőkeresztúr

Közetek: **Körzetek** Térkép Események Település adatok Fogyasztási adatok Mérőóra állások Körzetek Servize Adminisztráció Művegy Kijelzés

Térkép Események Grafikon Körzet-adatok Fogyasztási adatok Mérőóra állások **Lámpák Servize**

3. körzet (Arany János utca 1) Sorok: 33

Státusz: Olvasott / Kérdezett

Kör	kr	AK	AK	GR	gr	No	no	Node	RecFó	RuRq	St	ISO68	Kom	(W)	(°C)	(%)	SwNo	LvSh	KvSh	Lvs	Kvs	VSw	VHw	Ind
1.1	0	1	0	3	0	8	0	329	10/10	31/0	0x93	02.04.06.35	✓	18.4	-2	90	329	24.71	28.81	30.76	43.44	0	0	0
1.2	0	1	0	3	0	9	0	150	10/10	30/0	0x93	02.04.06.34	✓	19.4	-2	90	150	24.84	27.64	30.88	42.41	0	0	0
1.3	0	1	0	3	0	14	0	153	10/10	31/0	0x93	02.04.06.32	✓	19.4	-1	90	153	24.13	30.09	30.19	44.44	0	0	0
2.1	0	1	1	4	0	1	0	20	10/10	32/0	0x93	02.04.06.35	✓	19.2	-2	90	20	23.03	27.95	29.08	42.44	0	0	24
2.2	0	1	1	3	0	7	0	144	10/10	30/0	0x93	02.04.06.34	✓	19.1	-3	90	144	24.44	28.45	30.49	43.12	0	0	2
2.3	0	1	1	3	0	10	0	10	10/10	30/0	0x93	02.04.06.35	✓	19.4	-2	90	10	25.04	31.21	31.09	45.66	0	0	22
3.1	0	1	1	3	0	11	0	7	10/10	31/0	0x93	02.04.06.35	✓	18.2	-1	90	7	25.49	32.47	31.54	46.88	0	0	20
3.2	0	1	1	3	0	12	0	6	10/10	31/0	0x93	02.04.06.35	✓	19.4	-2	90	6	24.55	30.68	30.59	45.32	0	0	19
3.3	0	1	1	3	0	13	0	56	10/10	30/0	0x93	02.04.06.36	✓	19.2	-2	90	56	25.87	33.22	31.91	47.56	0	0	29
4.1	0	2	0	4	0	2	0	149	10/10	30/0	0x93	02.04.06.36	✓	19.2	-2	90	149	22.9	29.84	28.95	44.37	0	0	0
4.2	0	2	0	4	0	3	0	160	10/10	32/0	0x93	02.04.06.37	✓	19.2	-2	90	160	22.93	28.06	28.99	42.73	0	0	0
4.3	0	2	0	4	0	7	0	155	10/10	32/0	0x93	02.04.06.37	✓	19.1	-1	90	155	23.03	27.93	29.06	42.79	0	0	0
5.1	0	2	0	4	0	8	0	152	10/10	31/0	0x93	02.04.06.37	✓	19.1	-1	90	152	23.55	28.24	29.1	43.05	0	0	0
5.2	0	2	0	4	0	9	0	157	10/10	31/0	0x93	02.04.06.37	✓	19.4	-2	90	157	23.21	29.25	29.26	43.92	0	0	0
5.2	0	2	0	4	0	11	0	151	10/10	33/0	0x93	02.04.06.37	✓	19	-2	90	151	25.17	28.99	31.22	43.68	0	0	0
5.3	0	2	2	4	0	1	0	8	10/10	31/0	0x93	02.04.06.38	✓	19.2	-2	90	8	24.12	28.61	30.17	43.11	0	0	21
5.3	0	2	2	4	0	4	0	40	10/10	31/0	0x93	02.04.06.38	✓	19.2	-2	90	40	24.22	28.8	30.27	43.52	0	0	25
5.3	0	2	2	4	0	5	0	143	10/10	30/0	0x93	02.04.06.38	✓	19.2	-2	90	143	23.02	30.02	29.07	44.61	0	0	1
5.3	0	2	2	4	0	6	0	140	10/10	34/0	0x93	02.04.06.39	✓	19.4	-1	90	140	23.11	27.86	29.16	42.73	0	0	33
5.3	0	2	2	4	0	10	0	11	10/10	30/0	0x93	02.04.06.38	✓	19	-2	90	11	23.94	28.77	29.89	43.5	0	0	23
5.3	0	2	2	3	0	12	0	58	10/10	32/0	0x93	02.04.06.38	✓	19.2	-2	90	58	23.95	29.46	30	44.11	0	0	30

Hejőkeresztúri tapasztalatok

3. Körzet: Események

ECLIPSE Control **PROLAN**

Település: Hejőkeresztúr

Központ Körzetek Tervezés Események Település adatok Fogasztási adatok Mérőóra állások Körzeti Szerviz Fényáram-méretrend Adminisztráció Névjegy Kijelzés

Térkép Események Grafikon Körzet-adatok Fogasztási adatok Mérőóra állások Lámpák Szerviz

3. körzet (Arany János utca 1) eseményei Sorok: 441

Szűrés:

Esemény ideje	Körzet	Kör	Típus	Üzenet	Állapot	Mióta
02.03. 17:15	3	2	⚠	Skakasztiba lépett fel [-201 W; -59 %]	🟠	02.03. 17:15
02.03. 17:15	3	3	⚠	Skakasztiba lépett fel [-126 W; -60 %]	🟠	02.03. 17:15
02.03. 03:30	3	2	⚠	Hibamentessé vált [-19 W; -5 %]	🟢	02.03. 03:30
02.03. 02:30	3	1	⚠	Hibamentessé vált [-60 W; -6 %]	🟢	02.03. 02:30
02.03. 01:30	3	1	⚠	Lámpa hiba fellépett [-85 W; -7 %]	🟡	02.03. 01:30
02.03. 00:30	3	2	⚠	Lámpa hiba fellépett [-38 W; -11 %]	🟡	02.03. 00:30
02.02. 03:30	3	1	⚠	Hibamentessé vált [-36 W; -4 %]	🟢	02.02. 03:30
02.02. 03:30	3	2	⚠	Hibamentessé vált [-18 W; -5 %]	🟢	02.02. 03:30
02.02. 03:00	3	1	⚠	Lámpa hiba fellépett [-61 W; -6 %]	🟡	02.02. 03:00
02.02. 03:00	3	3	⚠	Hibamentessé vált [-35 W; -16 %]	🟢	02.02. 03:00
02.02. 02:30	3	3	⚠	Lámpa hiba fellépett [-36 W; -17 %]	🟡	02.02. 02:30
02.02. 00:30	3	2	⚠	Lámpa hiba fellépett [-37 W; -10 %]	🟡	02.02. 00:30
02.01. 03:30	3	1	⚠	Hibamentessé vált [-37 W; -4 %]	🟢	02.01. 03:30
02.01. 03:30	3	2	⚠	Hibamentessé vált [-19 W; -5 %]	🟢	02.01. 03:30
02.01. 02:30	3	1	⚠	Lámpa hiba fellépett [-83 W; -7 %]	🟡	02.01. 02:30
02.01. 01:00	3	2	⚠	Lámpa hiba fellépett [-35 W; -10 %]	🟡	02.01. 01:00
01.31. 05:30	3	1	⚠	Hibamentessé vált [-49 W; -5 %]	🟢	01.31. 05:30
01.31. 05:30	3	2	⚠	Hibamentessé vált [-19 W; -5 %]	🟢	01.31. 05:30
01.31. 05:30	3	3	⚠	Hibamentessé vált [-17 W; -8 %]	🟢	01.31. 05:30
01.31. 05:00	3	1	⚠	Üzemvízba lépett fel [-878 W; -100 %]	🔴	01.31. 05:00
01.31. 05:00	3	2	⚠	Üzemvízba lépett fel [-340 W; -100 %]	🔴	01.31. 05:00

Köszönjük a figyelmet!



Bakos Tibor

Közvilágítási Projektvezető

Prolan Irányítástechnikai Zrt.

H-2011 Budakalász,

Szentendrei út 1-3.

Tel.: +36-20/9-543-197

Fax: +36-26/540-420

PROLAN 