Veřejné a slavnostní osvětlení

v městysu Davli v roce 2013

Zpráva o plnění povinností a závazků stanovených Smlouvou mezi společností ELTODO-CITELUM, s.r.o. a městysem Davle ze dne 1. 9. 2002 o nájmu, provozu a správě veřejného osvětlení.

Zpracoval kolektiv vedoucích pracovníků společnosti ELTODO-CITELUM, s.r.o.

Předkládá: **Ing. Vítězslav Chmelík**
jednatel společnosti

Datum: 10.3.2014

OBSAH

I. POPIS VÝZNAMNÝCH UDÁLOSTÍ ROKU 2013 4

II. VÝVOJ POČTU ZAŘÍZENÍ 5

III. VĚCNÉ A FINANČNÍ VYJÁDŘENÍ PROVEDENÝCH PRACÍ 7

A) PREVENTIVNÍ ZÁSAHY 7

B) OPERATIVNÍ ZÁSAHY 8

C) REINVESTICE 11

a) Rekonstrukce 11

D) SPRÁVA ZAŘÍZENÍ 13

a) Správa zařízení 13
b) Administrativní činnosti 13
c) Ostatní činnosti 13
d) Režijní náklady 13

E) CENTRÁLNÍ SLUŽBY 14

a) Vedení pasportu v GIS 14
b) Hospodaření s elektrickou energií 14
c) Evidence prováděných činností, oprav a změn 15
d) Technický rozvoj 15

IV. SPOTŘEBA ENERGIE 16

V. PLÁN ČINNOSTÍ, SPRÁVY, PROVOZU, ÚDRŽBY A OBNOVY ZAŘÍZENÍ PRO ROK 2014 . 16

VI. RŮZNÉ 17

A) Činnost odboru kontroly a energetiky 17

B) Ostatní využití majetku 17

VII. SEZNAM PŘÍLOH 18

1. Příloha - Vývoj spotřeby/ceny elektrické energie 18

2. Příloha – Grafické znázornění přejímacích řízení v roce 2013 19

3. Příloha – Informace o činnosti společnosti 20

a) *SIGNAL* – Festival světla PRAHA 2013 20
b) Světelně technické výpočty a vizualizace pro VO 21

4. Příloha – Informační leták na bezplatnou linku 23

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Přehled přejímacích řízení 5
Tabulka 2 - Věcné plnění preventivní údržby v roce 2013 7
Tabulka 3 – Počet hlášenek v daném roce dle druhu události 8
Tabulka 4 - Vývoj spotřeby vybraných komponent pro opravy veřejného osvětlení 9
Tabulka 5 - Hodnoty nesvítivosti veřejného osvětlení v roce 2013 10
Tabulka 6 - Finanční plnění obnovy/reinvestic v roce 2013 11

Seznam obrázků

Obrázek 1 -Vývoj počtu veřejného osvětlení 6
Obrázek 2 - Vývoj počtu ostatního spravovaného zařízení 6
Obrázek 3 – Grafické znázornění počtu operativních zásahů dle druhu událostí 8
Obrázek 4 – Graf – průměrné doby na odstranění poruch dle typu událostí 9
Obrázek 5 – Graf – přehled oznamovatelů nefunkčního zařízení 10
Obrázek 6 – Graf – příčiny nefunkčnosti zařízení 10
Obrázek 7 – Ukázka mapového pasportu zařízení 14
Obrázek 8 – Ukázka rozvaděče veřejného osvětlení 14
Obrázek 9 – Ukázka majetkového pasportu zařízení 15
Obrázek 10 - Ukázka slavnostního vánočního osvětlení 17
Obrázek 11 – Petřínská rozhledna symbolizující maják 20
Obrázek 12 - Pohled na Tančící dům 20
Obrázek 13 - Digitální vizualizace osvětlenosti komunikace. 22
Obrázek 14 – Geometrie osvětlovací soustavy 22

Seznam použitých zkratek

VO veřejné osvětlení
SO slavnostní osvětlení
VVH veřejné a věžní hodiny
ZM zapínací místo
PMM přípojky městského mobiliáře
SM světelné místo
SB světelný bod
DCF zdroj signálu jednotného času
PK periodická kontrola
PRZ periodická revize zařízení
RSH roční spínací hodiny
GPS Global position systém
PČR Policie České republiky
JZS jednotný záchranný systém
GŘ HZS ČR - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky

ÚVOD

Ve smyslu článku IX. Smlouvy o přenechání VO na území městysu Davle do nájmu, o jeho provozování a správě předkládá společnost ELTODO-CITELUM, s.r.o. zprávu o plnění povinností a závazků za rok 2012.

Podkladem pro sestavení této zprávy jsou data z informačního systému společnosti a výsledky prováděných kontrol.

I. Popis významných událostí roku 2013

V roce 2013 se společnost při své činnosti řídila podmínkami uzavřené Smlouvy s městysem Davle.

Pro spolehlivé sledování termínů plnění úkolů, nákladů na provoz, údržby, obnovy a dalších dat používá společnost ELTODO-CITELUM, s.r.o. účetní a informační software, který umožňuje komplexní i oddělené sledování zakázky pro městys Davle až do úrovně jednotlivých typů zařízení.

Ze strany městyse je možné využít kontrolní systém, který průběžně zajišťuje sledování jak technicko-provozních parametrů probíhající správy, provozu, oprav a obnovy zařízení, tak i ověřování podkladů sloužících k fakturaci realizovaných služeb.

II. Vývoj počtu zařízení

Ke změně počtu spravovaného zařízení dochází vlivem nové výstavby nebo v rámci rekonstrukcí nebo přeložek daného zařízení. Jedná se zejména o vlastní investiční výstavbu městyse, popřípadě i o projekty soukromých investorů, v jejichž rámci je budováno nebo rekonstruováno veřejné osvětlení, popřípadě jiné typy spravovaného zařízení. Společnost dle uzavřené smlouvy zajišťuje správu, provoz a údržbu následujícího zařízení:

- Veřejného osvětlení
- Zapínacích míst

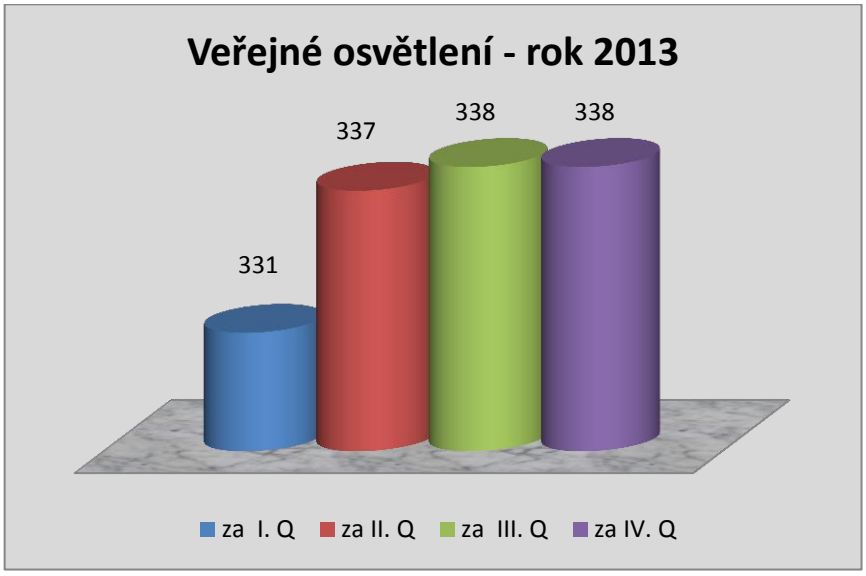
Tabulka 1 uvádí přehled přejímacích řízení, která proběhla v roce 2013 za účasti zástupců společnosti. Podklady z přejímacích řízení byly zpracovány v SW společnosti a následně zohledněny ve čtvrtletním hlášení. O stavu přírůstků a úbytků vede společnost přehled v souladu s čl. IV., odst. 8 uzavřené smlouvy.

V příloze č. 2 je mapa městyse, kde jsou graficky znázorněny přejímky realizované v průběhu roku 2013, jejichž přehled je uveden v tabulce 1.

Číslo přejímky	Město název	Investor	Název přejímky	Datum přejímky
EC00001435	Davle	Albín Polda, Na Kopci 65, 252 06	Rozšíření VO Na Račanech	27.3.2013
EC00001535	Davle	Městys Davle	Rekonstrukce VO v ulici Nad Lomem	30.5.2013
EC00001557	Davle	VELADIS, s.r.o., Na Výtoni 6,	Výstavba VO lokalita Na Balkáně	18.6.2013
EC00001684	Davle	VELADIS, s.r.o., Na Výtoni 6	Zprovoznění stožáru DV00430	13.9.2013
3213711068	Davle	Městys Davle	I. etapa RI - byl dodán materiál na akci Nad Lomem, byly vyměněny stožáry celkem 5 ks Na Náměstí, byly vyměněny výložníky za 2R a doplněny druhé pozice	2013
3213711204	Davle	Městys Davle	II. etapa RI - doplněn stožár V Kruhovce DV00224	2013

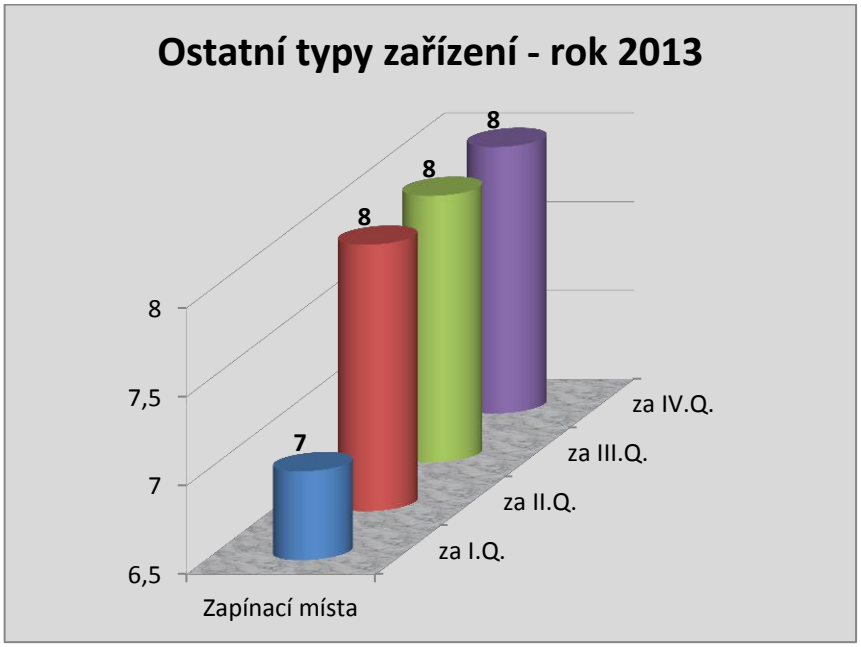
Tabulka 1 - Přehled přejímacích řízení

Obrázek 1 znázorňuje vývoj počtu zařízení veřejného osvětlení v průběhu roku 2013 vždy od nového čtvrtletí.



Obrázek 1 -Vývoj počtu veřejného osvětlení

Obrázek 2 znázorňuje změny počtu ostatních typů spravovaného zařízení za rok 2013.



Obrázek 2 - Vývoj počtu ostatního spravovaného zařízení

III. Věcné a finanční vyjádření provedených prací

Těžiště činnosti společnosti spočívá hlavně v oblasti preventivních a operativních zásahů na spravovaném zařízení. Významná pozornost je věnována i obnově zařízení VO, která významně ovlivňuje jejich spolehlivost a bezpečnost, což má opět přímý dopad do oblasti prevence a operativy.

A) PREVENTIVNÍ ZÁSAHY

Pracovníci společnosti ELTODO-CITELUM, s.r.o. se při své činnosti v roce 2013 řídili Řádem preventivní údržby, ve kterém je specifikován věcný rozsah periodických revizí a periodických kontrol pro jednotlivé typy zařízení VO pro příslušný rok. Řád preventivní údržby pro rok 2013 byl městysu 7.1.2013.

V souladu s tímto řádem byly v roce 2013 provedeny následující činnosti:

Prevence	Počet
Periodické revize ZM	1
Periodická revize SM	10
Periodické kontroly VO a SO - ZM	2
Periodické kontroly VO a SO - SM	109
Skupinová výměna zdrojů	22

Tabulka 2 - Věcné plnění preventivní údržby v roce 2013

Náklady na preventivní údržbu dosáhly v roce 2013 výše 20.064,- Kč. Preventivním údržbovým úkonům na zařízení věnuje společnost velkou pozornost, neboť pozitivně ovlivňuje spolehlivost zařízení a snižuje náklady na operativní údržbu.

V roce 2013 pokračovala pravidelná skupinová výměna světelných zdrojů, která je prováděna na základě dlouhodobého plánu začleněného do Řádu preventivní údržby. Výměna je prováděna vždy po ucelených částech a v roce 2013 bylo v rámci skupinových výměn světelných zdrojů vyměněno 22 ks výbojek.

B) OPERATIVNÍ ZÁSAHY

Pro zabezpečení operativního příjmu hlášení o poruchách na spravovaném zařízení využívá společnost Centrální dispečink ELTODO. Díky provozu nepřetržité dispečerské služby pro evidenci hlášených poruch (24hodinový provoz 365 dní v roce) a možnosti využití bezplatné telefonní linky 800 101 109 nebo e-mailové adresy : poruchy@eltodo.cz, popř. webové stránky : http://www.eltodo.cz/hlaseni-poruch.html (viz příloha č. 4) jsou přijatá hlášení předávána neprodleně pohotovostním jednotkám, které v rámci smluvních termínů odstraňují vzniklé poruchy.

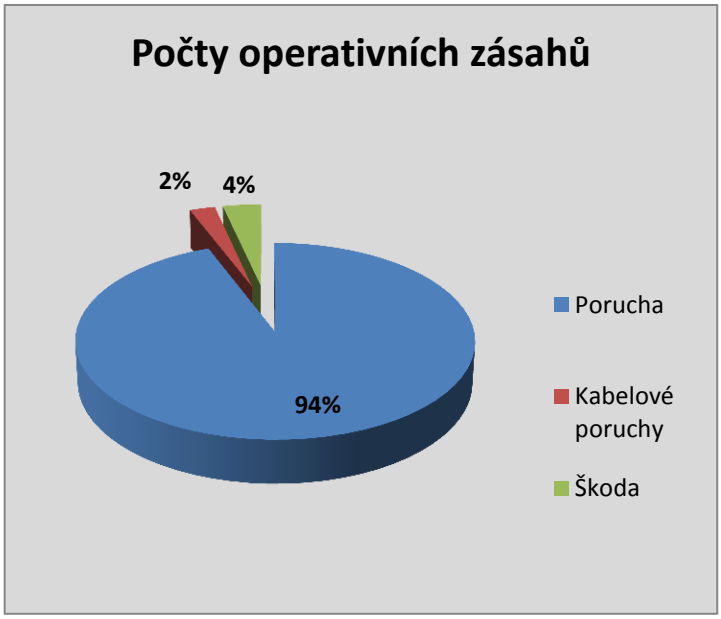
Počty operativních zásahů i výše nákladů na operativní údržbu odpovídá předpokládanému dlouhodobému vývoji a je výsledkem systematicky prováděné preventivní údržby a instalace moderních komponent s vysokou životností a spolehlivostí.

Četnost zásahů související s odstraňováním nahlášených nebo pracovníky společnosti zjištěných poruch na zařízení VO je uvedena v následující tabulce:

Druh události	Měsíc												Počet celkem
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Porucha	8	2	13	8	6	2	3	7	2	12	10	7	80
Kabelové poruchy	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Škoda	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Počet celkem	8	2	15	8	6	4	3	7	2	12	10	8	85

Tabulka 3 – Počet hlášenek v daném roce dle druhu události

Náklady na operativní zásahy činily v roce 2013 částku 101.081,- Kč.



Obrázek 3 – Grafické znázornění počtu operativních zásahů dle druhu událostí

Zvýšená pozornost věnovaná společností prevenci spravovaného zařízení se v roce 2013 opětovně pozitivně promítla do zvýšení spolehlivosti zařízení a zejména do dlouhodobého snižování počtu poruch spravovaného zařízení.

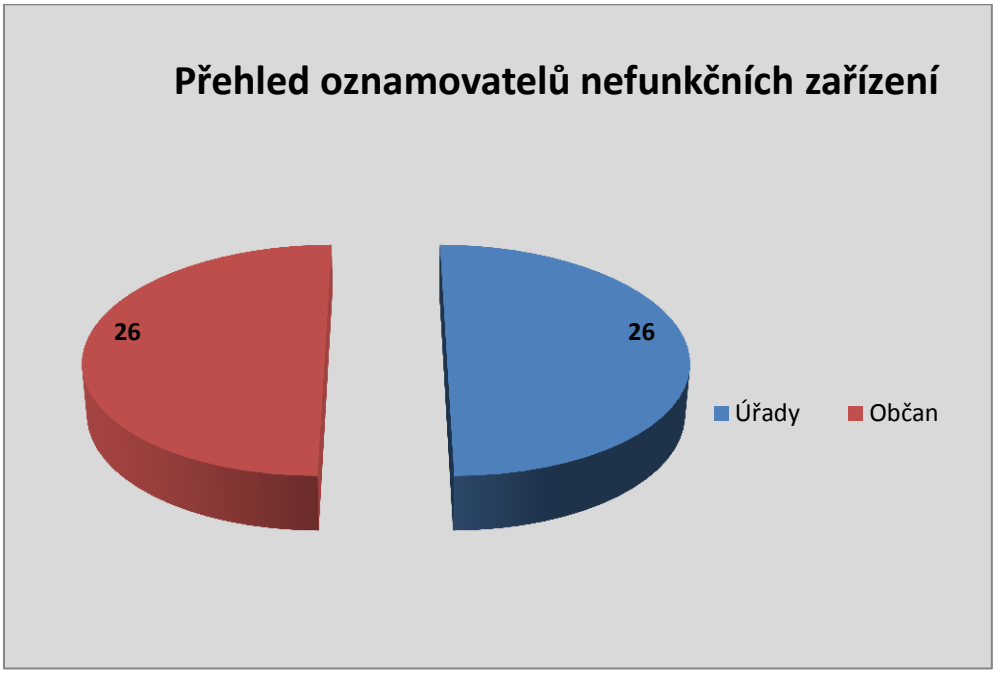
Počet poruch je možno dokumentovat i vývojem spotřeby vybraných komponent veřejného osvětlení a počtem provedených oprav kabelových poruch v letech 2011 až 2013, který je vyjádřen následující tabulkou:

Operativní údržba	2011	2012	2013
KABEL			60
OVLÁDÁNÍ		3	
PATICE	1	1	
SKŘÍŇ		1	
SOKL		1	
STOŽÁR		1	10
SVETZDROJ	34	38	79
SVÍTIDLO	1	9	7
SVORKOVNICE		3	16
TLUMIVKA		1	1
VÝLOŽNÍK			5
ZAPAL.	2	3	4
Oprava KP - spojka	1	3	2

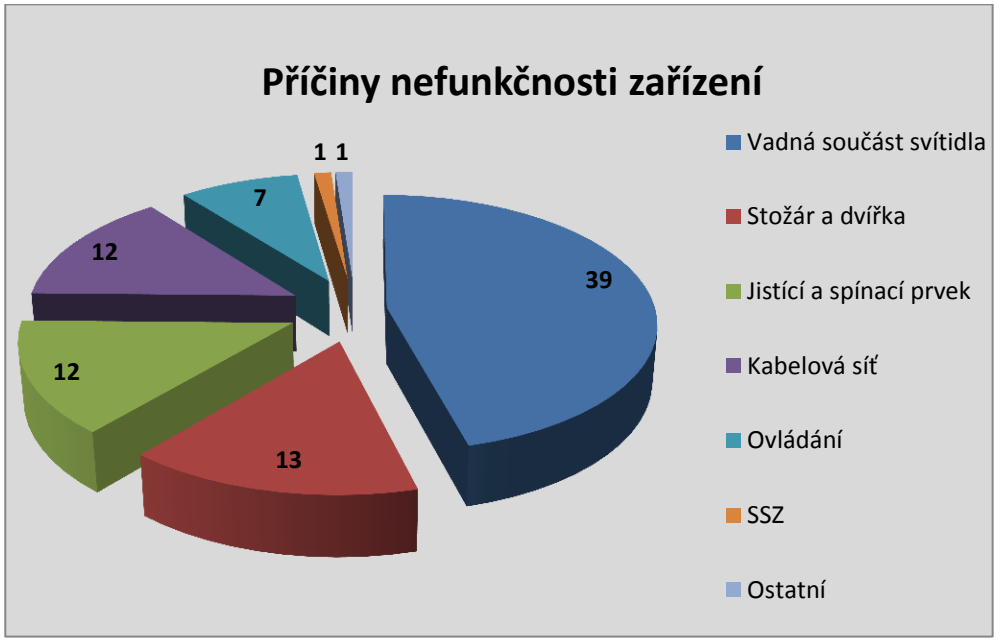
Tabulka 4 - Vývoj spotřeby vybraných komponent pro opravy veřejného osvětlení

V roce 2013 společnost plnila smlouvou stanovené termíny oprav včetně termínů oprav kabelových poruch. Vzniklé reklamace byly neprodleně řešeny.

Obrázek 4 – Graf – průměrné doby na odstranění poruch dle typu událostí



Obrázek 5 – Graf – přehled oznamovatelů nefunkčního zařízení



Obrázek 6 – Graf – příčiny nefunkčnosti zařízení

Na základě čl. 2 odst. 2.1 prováděla společnost kontroly svítivosti. Výsledky těchto kontrol jsou uvedeny níže viz. 5.

Společnost dosahovala v průběhu roku následujících hodnot nesvítivosti:

Měsíc	Počet kontrolovaných světelných míst VO	Počet nesvítících světelných míst VO	Nesvítivost VO [%]
únor	326	0	vyhovuje
srpen	337	1	vyhovuje

Tabulka 5 - Hodnoty nesvítivosti veřejného osvětlení v roce 2013

C) REINVESTICE

Do reinvestic zařízení veřejného a slavnostního osvětlení byly v roce 2013 vloženy finanční prostředky a provedeny práce v objemu 123.541,- Kč. Jednotlivé projekty obnovy, jejich věcný i finanční objem jsou uvedeny v následující tabulce.

Reinvestice	Kč (vč. DPH)
Reinvestice	123.541,-

Tabulka 6 - Finanční plnění obnovy/reinvestic v roce 2013

V rámci reinvestic provedla společnost ELTODO-CITELUM, s.r.o. v roce 2013 následující práce :

a) Rekonstrukce

V roce 2013 byly provedeny práce v celkové hodnotě 123.541,- Kč. Provedena byla rekonstrukce veřejného osvětlení v ulici :

- Davle - reinvestice 2013 - I.etapa
- Davle - reinvestice 2013 - II. etapa
- Rekonstrukce VO v ulici Nad Lomem

Rozsah a pořadí realizace jednotlivých staveb veřejného osvětlení je stanoven na základě stáří zařízení a jeho aktuálního technického stavu, zohledněny jsou i případné koordinace s dalšími investory. Jedná se převážně o koordinaci s ČEZ při odstraňování vrchního vedení.

VO v ulici Nad Lomem

VO v ulici Nad Lomem

Doplnění dvojitých výložníků na stožáry VO včetně svítidel

D) SPRÁVA ZAŘÍZENÍ

a) Správa zařízení

- evidence podkladů a zpracování čtvrtletních hlášení o stavu přírůstků a úbytků spravovaného zařízení
- provádění fyzických inventur spravovaného zařízení
- účast na koordinaci prací subjektů, které jsou oprávněny provádět zásahy na spravovaném zařízení + kontrolní činnost
- prověřování zařízení a zpracování návrhů technických řešení
- vyjadřování k projektovým záměrům v rámci správních řízení
- připomínky k projektové dokumentaci staveb na území spravovaného zařízení
- vytyčování sítí
- zajištění ochrany zařízení
- účast na přejímacím řízení, kolaudacích
- zpracování podkladů pro aktualizaci pasportu zařízení
- kontroly nelegálního využívání zařízení
- zpracování plánovaných činností ŘPÚ
- poskytování poradenských a inženýrských služeb
- evidence technické dokumentace k prováděným akcím
- sledování změn v souvisejících zákonech, vyhláškách a normách a jejich aplikace

b) Administrativní činnosti

- jednání s pojišťovnami při náhradě škod na spravovaném zařízení
- oblast právní – řešení majetkových vyrovnání
- oblast ekonomická – poskytování finančních výkazů
- příprava výročních zpráv

c) Ostatní činnosti

- zajištění pohotovostní služby
- operativní řešení v případě mimořádných událostí
- koordinace činností s ostatními zasahujícími subjekty

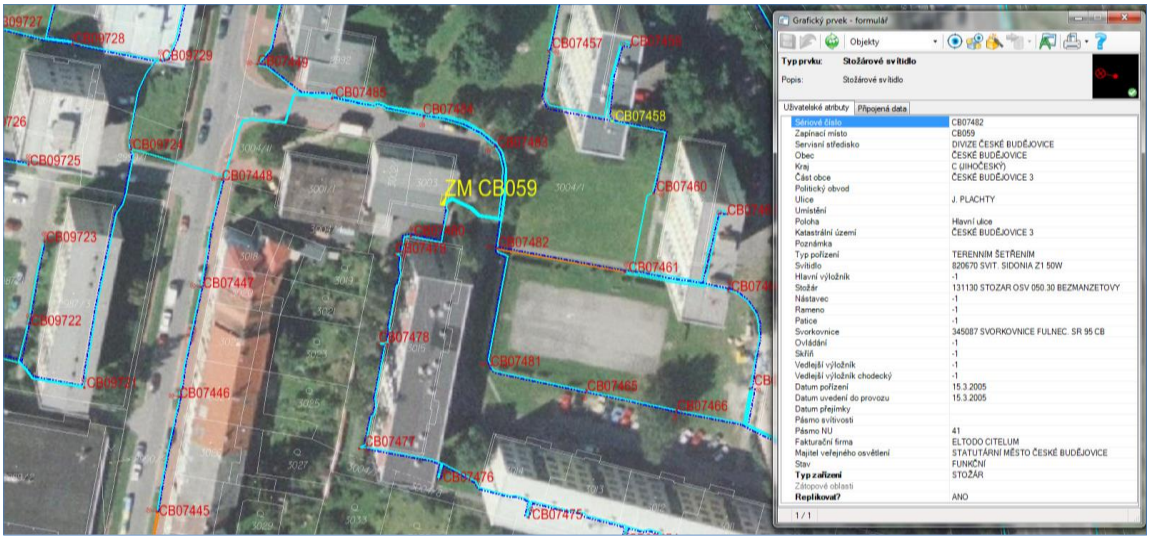
d) Režijní náklady

- pronájem nebytových a skladových prostor
- pronájem mechanizačních prostředků
- ostatní režijní náklady

E) CENTRÁLNÍ SLUŽBY

a) Vedení pasportu v GIS

- plnění ustanovení stavebního zákona 183/2006 Sb.
- vedení a doplňování digitální mapy spravovaného zařízení
- aktualizace digitální mapy v souladu s prováděnými činnostmi.
- na vyžádání je možné předat datový soubor pro nahlížení do GIS pasportu ve stavu ke dni vytvoření souboru (následně je nutné dohodnout interval aktualizace)



Obrázek 7 – Ukázka mapového pasportu zařízení

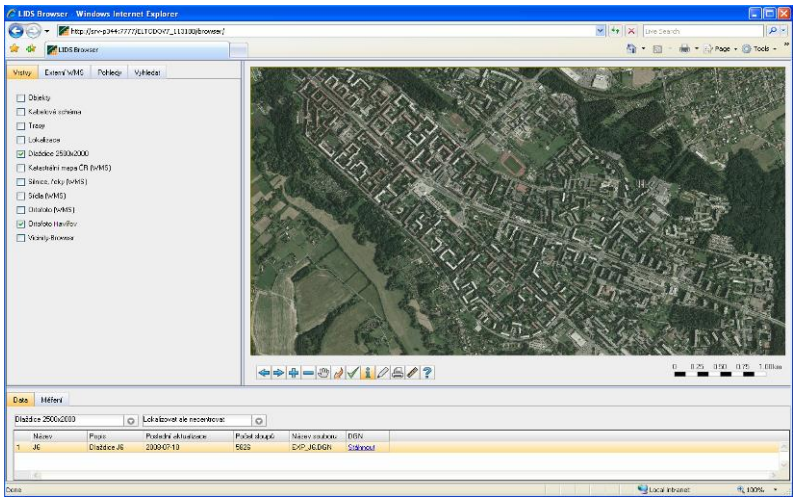
b) Hospodaření s elektrickou energií

- ENERGO modul
- nákup a řízení spotřeby el. energie
- jednání s dodavateli o ceně el. energie
- optimalizace paušálních plateb
- odečty stavu elektroměrů
- sjednávání smluv o sdružených službách

Obrázek 8 – Ukázka rozvaděče veřejného osvětlení

c) Evidence prováděných činností, oprav a změn

- informační systém - Servisní modul
- majetkový pasport spravovaného zařízení
- evidence zásahů na spravovaném zařízení
- evidence pronajatého majetku města
- vedení technického a majetkového pasportu
- na vyžádání lze zřídit oprávnění pro Web přístup k výše uvedeným informacím



Obrázek 9 – Ukázka majetkového pasportu zařízení

d) Technický rozvoj

- prověřování a vyhodnocování námětů na úsporu el.energie
- realizace pilotních projektů v oblasti ekonomických řešení
- účast v mezioborových týmech (SRVO, ČSO, aktivní účast na tuzemských i mezinárodních konferencích)

IV. Spotřeba energie

V oblasti hospodaření s elektrickou energií došlo k nárůstu instalovaného příkonu spravovaného zařízení. Tento nárůst byl způsoben meziročním přírůstkem počtu spravovaného zařízení. Celkové náklady na energii činily v roce 2013 271.134,-Kč.

Od roku 2013 společnost uplatňuje při hospodaření s elektrickou energií systém Managementu EnMS podle ČSN EN ISO 50 001 na nějž získala i certifikaci. V průběhu roku zajišťovali pracovníci kontrolního a energetického odboru pravidelné kontroly a sledování efektivity hospodaření s elektrickou energií, na jejichž základě je prováděna optimalizace příkonů a spotřeby zařízení. Kontroly byly zaměřeny na dodržování doby svícení, provádění kontrolních měření a odečty hodnot na odběrných místech – hodnoty příkonů a spotřeb. Součástí pravidelných kontrol bylo ověřování funkčnosti a technického stavu provozovaného zařízení.

V. Plán činností, správy, provozu, údržby a obnovy zařízení pro rok 2014

Podle aktuálního plánu pro rok 2014 předpokládá společnost ELTODO-CITELUM, s.r.o. provedení prací v celkovém objemu cca 160.000,- Kč.

Veškerá činnost bude probíhat v souladu s podmínkami platné smlouvy.

Pro rok 2014 společnost ELTODO-CITELUM, s.r.o. předpokládá tuto činnost:

- po převodu OM DV010 zrušit ZM DV003 a skříň použít na výměnu ZM DV001
- ul. Na Vyhlídce - výměna 4x sadový stožár
- výměna ZM Davle-Sázava DV004
- provádění údržby a obnovy stávajícího zařízení veřejného osvětlení
- zajištění periodických revizí a údržbových prací dle řádu preventivní údržby města

VI. Různé

A) Činnost odboru kontroly a energetiky

Kontrolní a energetický odbor zajišťuje kontrolu kvality osvětlení veřejných komunikací a prostranství v městysu, stav a provoz zařízení veřejného osvětlení a kontrolu odběru elektrické energie zařízením veřejného osvětlení dle harmonogramu kontrol.

Kontroly svítivosti se provádí za účelem zjištění procenta nesvítivosti světelných míst. Kontroly svítivosti probíhaly v souladu se schváleným harmonogramem, stanoveným pro příslušný kalendářní měsíc a město/obec. Začátky kontrol jsou stanoveny min. 30 minut po rozsvícení veřejného osvětlení. O výsledku každé kontroly svítivosti byl sepsán a podepsán protokol, který byl podkladem k vyhodnocení svítivosti. Veškeré doklady z prováděných kontrol jsou uloženy ve společnosti ELTODO-CITELUM, s.r.o.

B) Ostatní využití majetku

V oblasti ostatního využití spravovaného majetku je vedena přesná evidence pronajímaného zařízení. Tržby v roce 2013 činily celkem 30.229,- Kč.

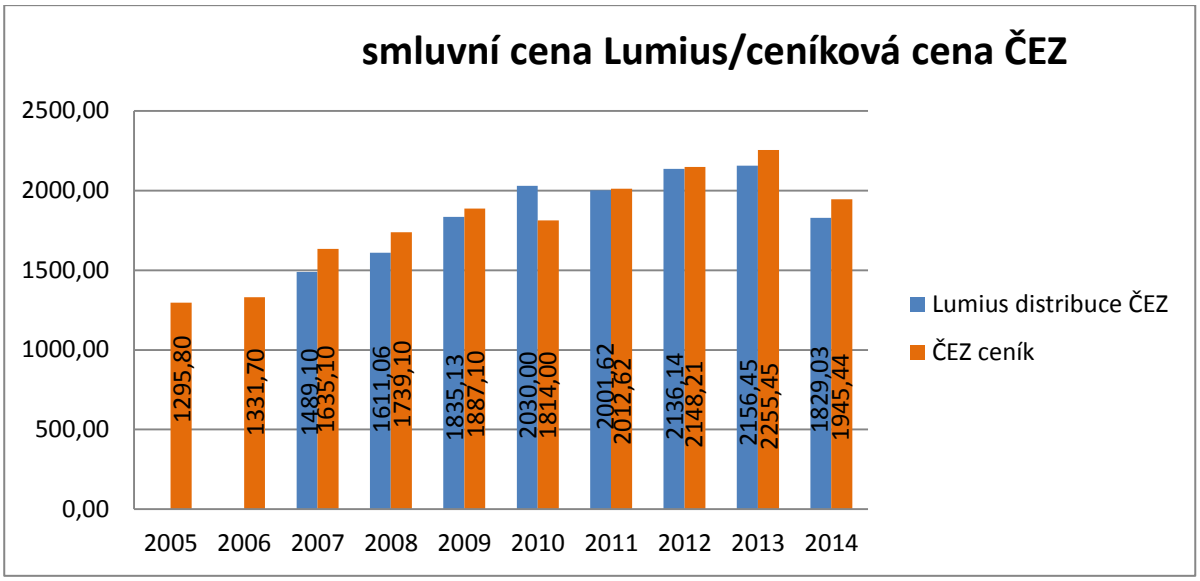
V informačním systému SM NAV je vedena přesná databáze pronajatých stožárů, počty a umístění reklamních prvků, a také databáze o umístění dalšího cizího zařízení, které je umisťováno na stožárech VO jako např. dopravní značení, světelná signalizace, kamerový systém, místní informační a orientační systém, zařízení WIFI, odpadkové koše atd.

Na základě požadavku městyse byla v období vánočních svátků instalována vánoční výzdoba.

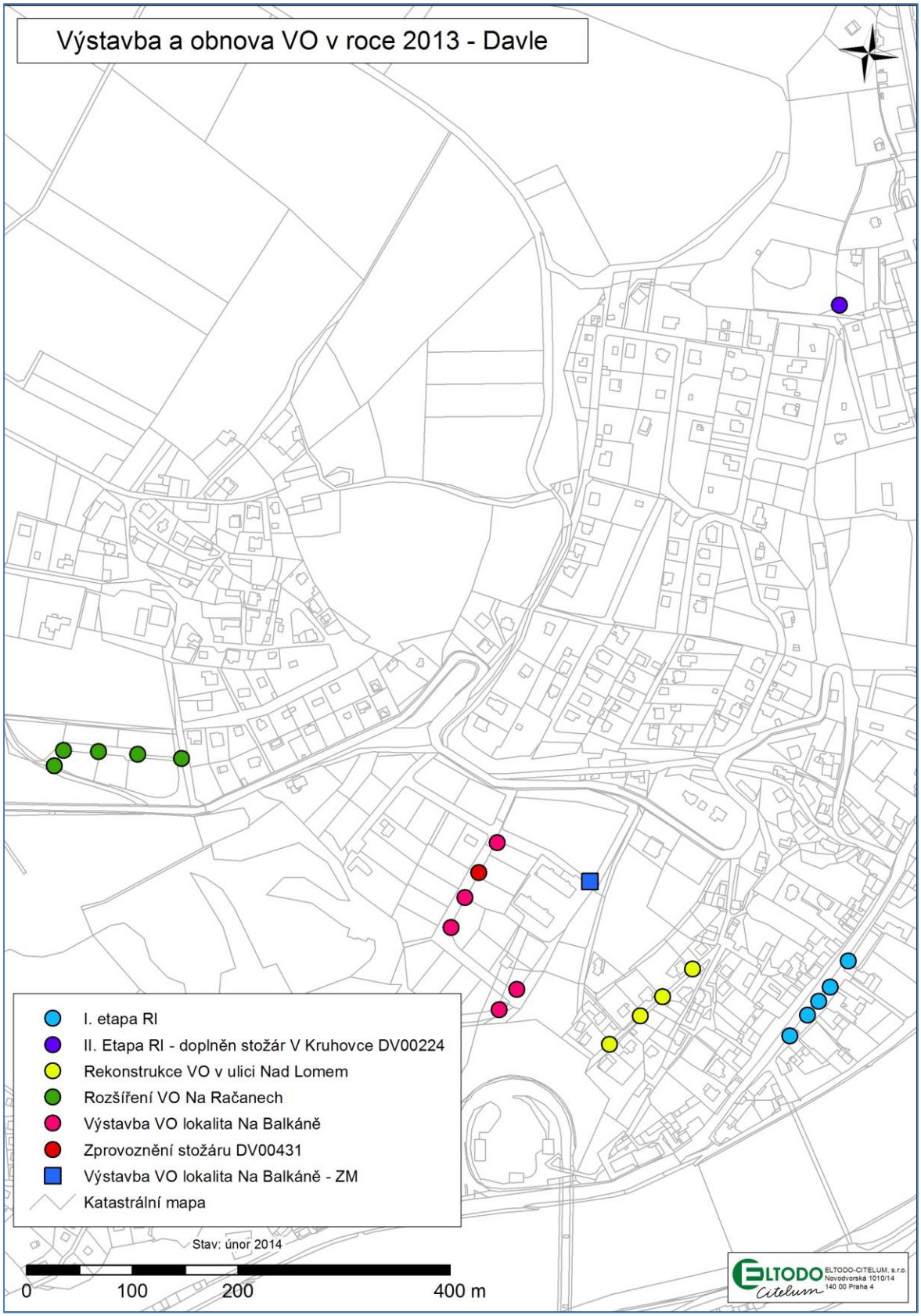
Obrázek 10 - Ukázka slavnostního vánočního osvětlení

VII. Seznam příloh

1. Příloha - Vývoj spotřeby/ceny elektrické energie



2. Příloha – Grafické znázornění přejímacích řízení v roce 2013



3. Příloha – Informace o činnosti společnosti

a) *SIGNAL* – Festival světla PRAHA 2013

Po čtyři večery od 17. listopadu úspěšně změnil život v centru Prahy 1. ročník největšího festivalu světla v České republice, který nalákal veřejnost na více než 35 světelných instalací audiovizuálního umění od českých i zahraničních autorů.

Součástí festivalu byl opravdový zážitek z „Plavby za světlem“ s multimediální komentovanou exkurzí, při které parníky Vyšehrad a Vltava prováděly diváky přímo ze svých palub setmělou Prahou a nabízely exkluzivní pohledy na festivalové světelné instalace pražských architektonických skvostů, díky kterým na březích řeky Vltavy světlem přímo ožila významná historická i moderní architektura.

Obrázek 11 – Petřínská rozhledna symbolizující maják

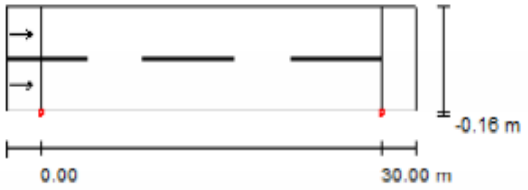
Obrázek 12 - Pohled na Tančící dům

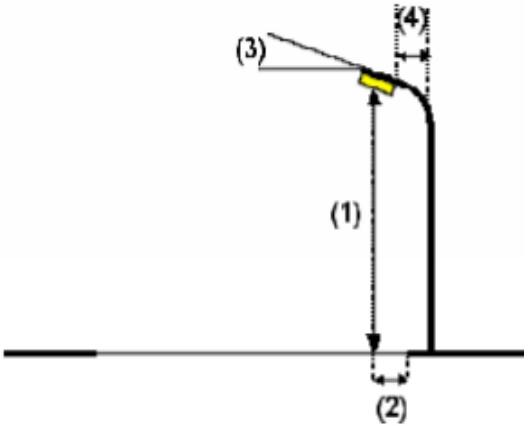
Naše společnost se nemalou měrou zapojila do prvního ročníku tohoto velkolepého projektu několika realizovanými návrhy moderně technického umění osvětlením Emauzského kláštera, Tančícího domu a světelné instalace přímo na palubě historické kulturní památky parníku Vyšehrad.

Pohled z osvětleného parníku Vyšehrad umocňoval noční vnímání osvětlených břehů Vltavy.

b) Světelně technické výpočty a vizualizace pro VO

Zpracováváme světelně technické výpočty osvětlenosti pro návrhy nového i ověření stavu existujícího osvětlení. Provádíme měření osvětlenosti komunikací s možnou vizualizací výsledku prověření. Vytváříme studie i projektové dokumentace a technické zprávy pro stavební řízení.

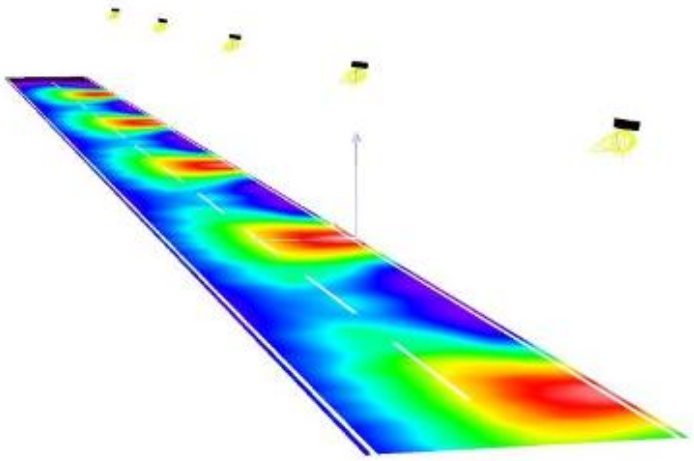




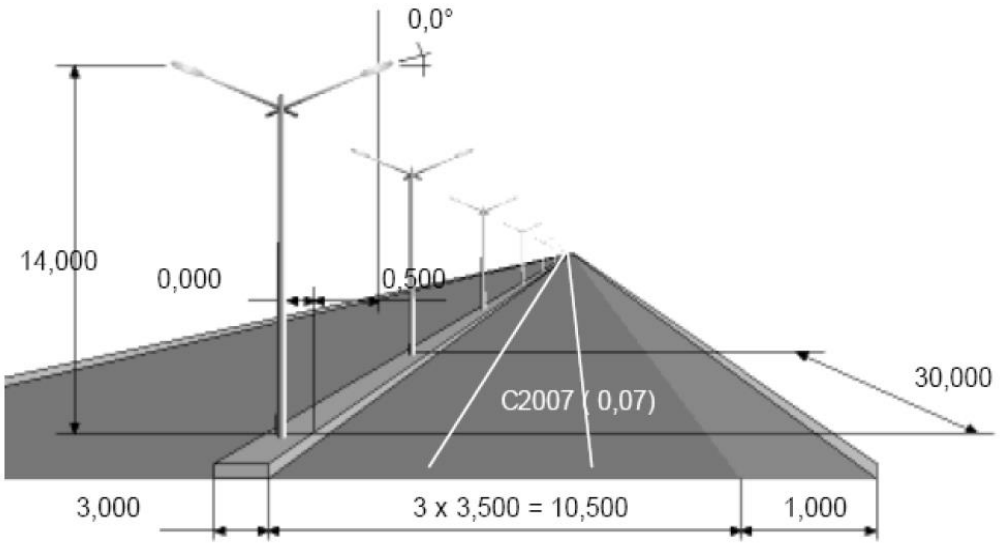
Svítidlo:	SiTECO 5NA551E1MS02 Street light SR 50, indiv. Position, LP 1, RP 2		
Světelný tok (Svítidlo):	4680 lm	Nejvyšší hodnoty intenzity světla	
Světelný tok (Zdroje:):	6500 lm	u 70°:	460 cd/klm
Výkon svítidla:	83.0 W	u 80°:	49 cd/klm
Umístení:	jednostranně dole	u 90°:	3.34 cd/klm
Vzdálenost sloupů:	30.000 m	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený	
Montážní výška (1):	7.234 m	úhel se spodní vertikálou.	
Výška světelného bodu:	7.000 m	Usporádání splnuje trídu intenzity osvetlení G3.	
Přesah (2):	-0.124 m	Usporádání splnuje trídu indexu oslnení D.6.	
Sklon ramene (3):	9.0 °		
Délka ramene (4):	0.700 m		

Vyhodnocovací pole Vozovka 1
Délka: 30.000 m, Šířka: 8.000 m
Rastr: 10 x 6 Body
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.
Povrch: R3, q0: 0.070
Zvolená trída osvetlení: ME5 (Jsou splneny všechny fotometrické požadavky.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.50	0.38	0.57	14	0.55
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓



Obrázek 13 - digitální vizualizace osvětlenosti komunikace.



Obrázek 14 – Geometrie osvětlovací soustavy

4. Příloha – Informační leták na bezplatnou linku

Poznámky :