



Predplatená elektrina

Smart Cities „Od vízii k efektívnym inováciám“

16. 10. 2018

Ing. Jarmila Verešová, Východoslovenská distribučná a. s.

Východoslovenská distribučná

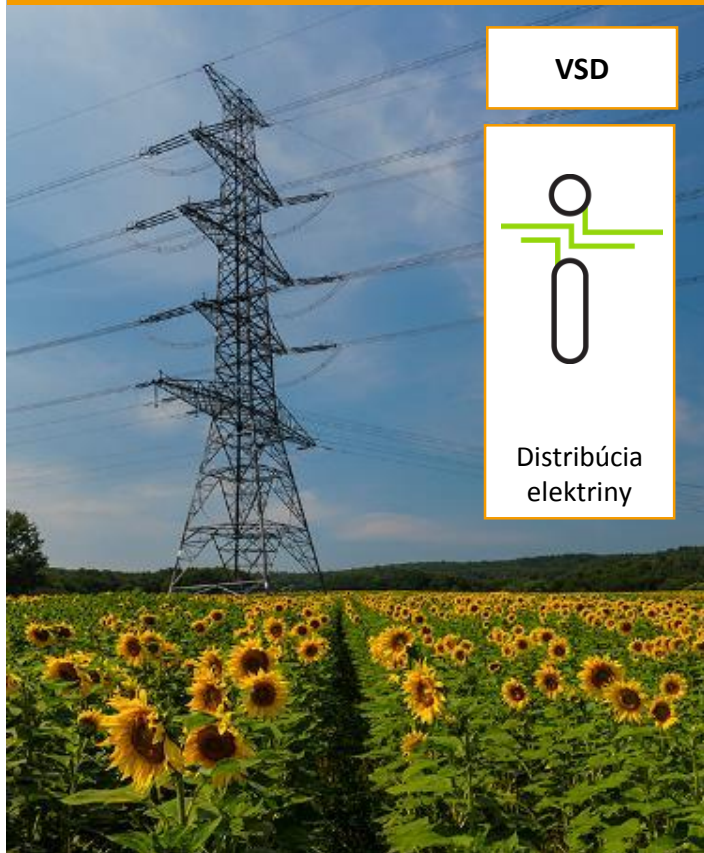
Spoľahlivý prevádzkovateľ sústavy



innogy

innogy South East Europe

Východoslovenská energetika Holding



VSD je prevádzkovateľom distribučnej sústavy na vymedzenom území Košického, Prešovského a časti Banskobystrického kraja.

Na rozlohe 16-tisíc km² prevádzkuje 56 elektrických, transformačných a spínacích staníc, takmer 23-tisíc km vedení na napäťových úrovniach od VVN až po NN hladiny a takmer 6-tisíc transformačných staníc 22/04 kV.

Odbor Inšpekcia sieťových pripojení

Hlavnou úlohou odboru je analyzovať straty pri distribúcií elektriny v distribučnej sústave, odhaľovať neoprávnené odbery elektriny, navrhovať opatrenia na elimináciu strát a iniciovať a realizovať projekty na znižovanie strát.

Pre koho je Predplatená elektrina?

Riešenie sa hodí v lokalitách, ktoré sú považované za rizikové:

- oblasti s nízkou platobnou disciplínou (nájomné, elektrina, plyn, voda);
- žijú v nich sociálne slabšie vrstvy obyvateľstva, prevažne rómskeho pôvodu;
- vyskytuje sa tam veľký rozsah krádeží elektriny a zdevastované elektrické zariadenia.

Plánujete výstavbu, rekonštrukciu bytov?

Máte obavy zo zdevastovania elektrickej inštalácie?

Nedarí sa vám vysporiadať s neplatičmi?

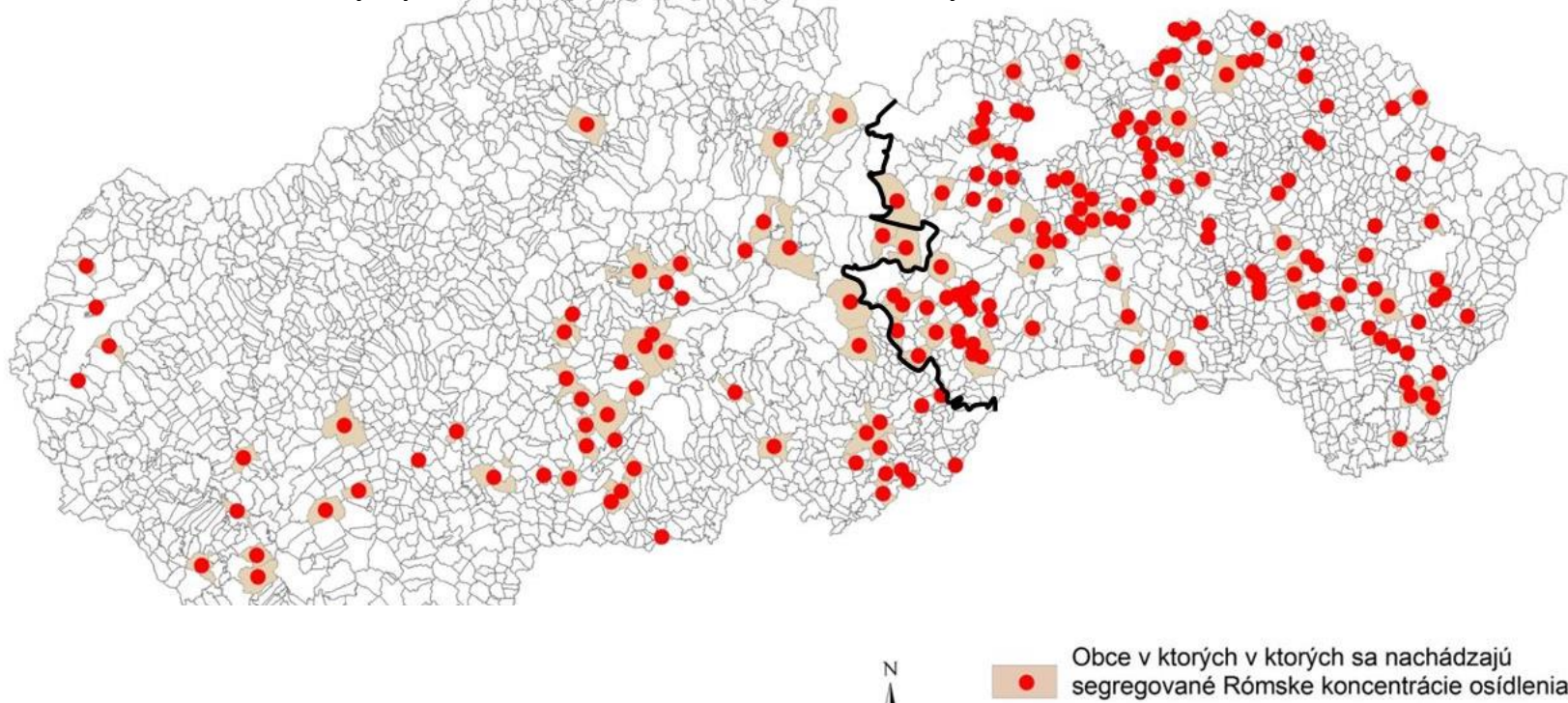
Plánujete využiť možnosť čerpania eurofondov?

Obciam s nájomnými bytovkami ponúkame riešenie šité na mieru. Jeho základom je využitie inteligentných meračov spotreby elektriny. Naše riešenie je pre obec nástrojom na výchovu nájomníkov a prináša udržateľnosť bezpečnej elektroinštalácie.

Prečo sa tým zaoberáme práve my?



- ✓ Strategické rozhodnutie manažmentu
- ✓ Žijeme a podnikáme v tomto regióne a vnímame to ako spoločenskú zodpovednosť
- ✓ Rómska populácia sa nachádza prevažne v našej distribučnej oblasti
- ✓ Chceme pomôcť obciam, mestám s riešením a riešiť situáciu v našom regióne
- ✓ Chceme znížiť straty spôsobené krádežami elektriny



Na našom distribučnom území >50% všetkých obcí s rómskym obyvateľstvom.

VSD pôsobí v KE, PO, BB kraji (Atlas rómskych komunít 2013)



Vlastník zodpovedá
za bezpečnú prevádzku



Prevádzkovateľ má možnosť prerušiť distribúciu

Prečo sa tým máte zaoberať práve vy?



Úlohy samosprávy voči marginalizovaným rómskym komunitám vyplývajú z legislatívy SR a EU.

Oblasť bývania

- Zlepšiť prístup k bývaniu s dôrazom na sociálne bývanie, zabezpečiť dobudovanie infraštruktúry
- Zabezpečiť financie na rozvoj bývania, dotácie na obstaranie bytov bežného, nižšieho štandardu.
- Rozšíriť systém verejných sociálnych služieb v oblasti bývania
- Príspevok na bývanie prísne zacieliť na účely platenia poplatkov spojených s bývaním

Oblasť vzdelávania, zdravia, hygiena

- Ak je domácnosť bez infraštruktúry má to vplyv na kvalitu života a ostatné oblasti
- Deti sa nemôžu učiť chýba prístup k informáciám, svetlo, chýba teplá voda, teplo...

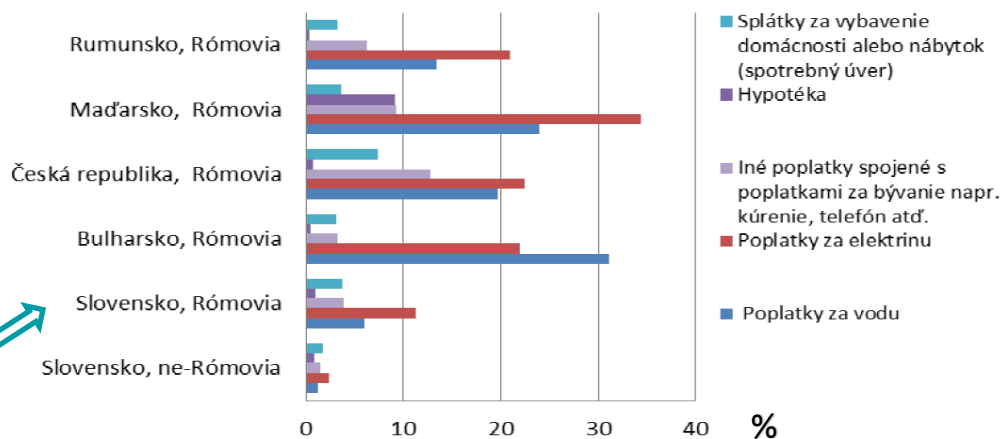
Poplatky za elektrinu na Slovensku tvoria najväčšiu časť dlhov v rómskych domácnostiach.

Oblasť finančného začlenenia

- Zvýšiť ochranu Rómov pred činnosťou úžerníkov. Úžera je veľmi bežný jav.
- Elektrina je využívaná na úžeru, fungujú tzv. „súkromné distribučky“, ktoré predávajú elektrinu za niekoľkonásobné ceny domácnostiam, ktoré nemajú legálne prístup k elektrine.

Elektrina je využívaná na úžeru!

Domácnosti s dlhmi spojenými s poplatkami za bývanie



Zdroj: Regionálny prieskum marginalizovaných Rómov, 2011, UNDP/Svetová banka

Od našej vízie ...

Bezpečnosť sietí

Bezpečnosť našich zamestnancov

Minimalizovanie strát

Zabezpečiť elektrinu pre nájomníkov
Ponúknuť vhodnú tarifu pre nájomníkov

Bezpečnosť elektroinštalácie v bytoch

Zabezpečenie dodávky elektriny nájomníkom

Výhodná tarifa pre vlastníka (bez poplatku za MRK)

Znižovať počet trestných činov
Minimalizovať riziko úrazu, požiaru
Znižovať dlhy
Zabrániť úžere
Zjednodušiť prístup k pripojeniu

... k efektívnym inováciám, ktoré prinášajú výhody pre všetky strany



Technické podmienky

Technické riešenie je individuálne a záleží od miestnej situácie. Distribučné transformačné stanice a elektromerový rozvádzač na mieste s dostatočnou verejnou kontrolou. Nemerané časti elektroinštalácie nesmú prechádzať jadrom bytoviek. Prevedenie „antivandal“, betónové skelety rozvádzačov, zabezpečenie proti neoprávnenému zásahu (kamera, zabezpečovací systém...).

Smart riešenie

Systém merania a distribúcie elektriny využitím nových technológií ako sú IMS elektromery s odpojovačom, GSM/GPRS komunikáciou a PLC komunikáciou (prenos údajov prostredníctvom silových káblov elektrických sietí), koncentrátor.

Predplatená elektrina

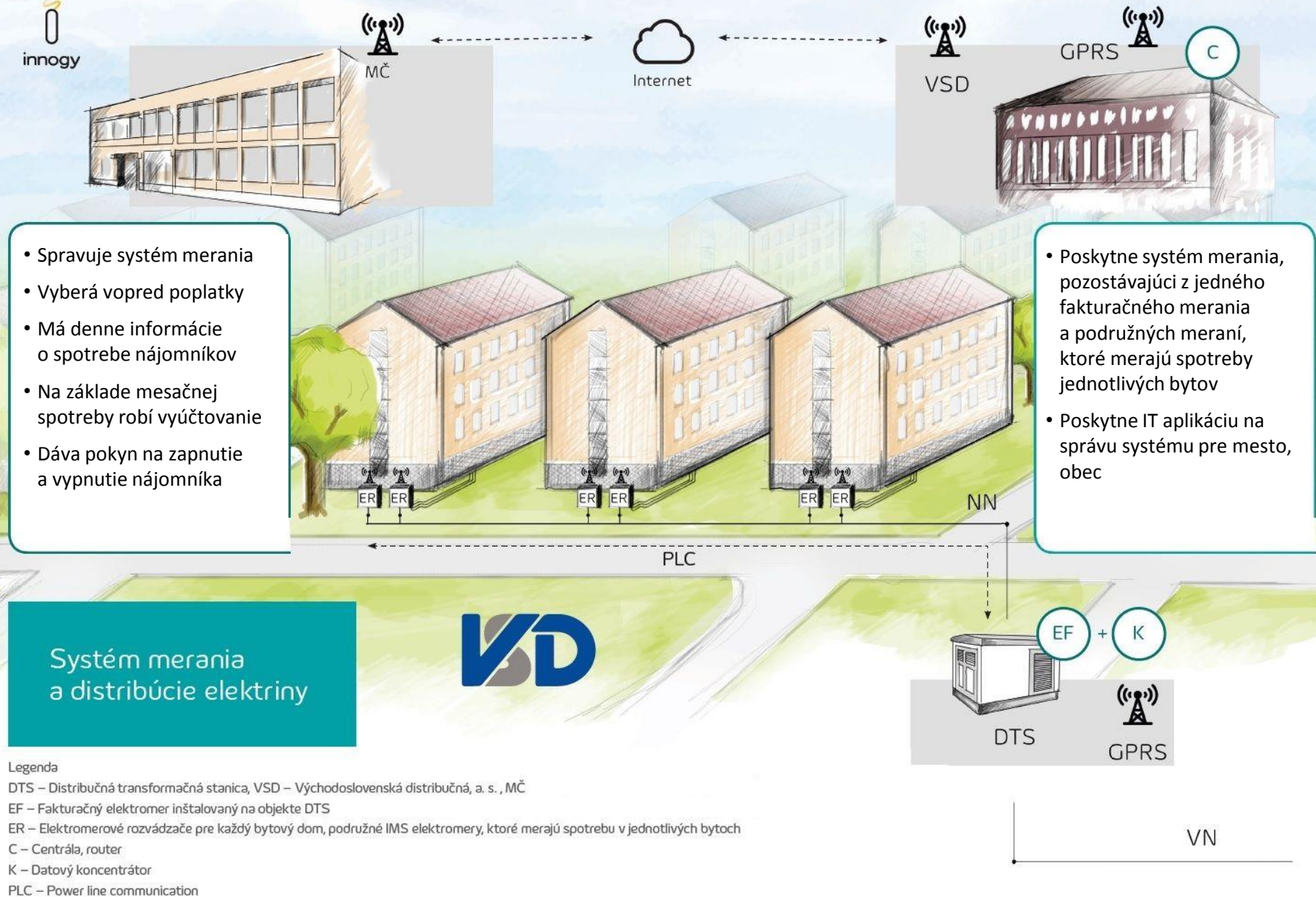
Distribučné podmienky

Sadzba pre domácnosti, určená výlučne pre zabezpečenie dodávky elektriny pre byty a nebytové priestory domácností, jedno odberné miesto, mesačná fakturácia, bez poplatkov za maximálnu rezervovanú kapacitu.

IT aplikácia

Umožňuje správu systému merania, evidovanie platieb, zapínanie a vypínanie dodávky elektriny v byte na diaľku.

VSD poskytuje poradenstvo, IMS elektromery, koncentrátor, IT aplikáciu a znáša zároveň náklady na zabezpečenie, montáž a údržbu týchto zariadení. Poskytuje samospráve nástroj na výchovu nájomníkov a na zlepšenie platobnej disciplíny aj za iné služby spojené s nájmom bytov. **Samospráva prevezme zodpovednosť za svojich nájomníkov.**



- Spravuje systém merania
- Vyberá vopred poplatky
- Má denne informácie o spotrebe nájomníkov
- Na základe mesačnej spotreby robí vyúčtovanie
- Dáva pokyn na zapnutie a vypnutie nájomníka

- Poskytne systém merania, pozostávajúci z jedného fakturačného merania a podružných meraní, ktoré merajú spotreby jednotlivých bytov
- Poskytne IT aplikáciu na správu systému pre mesto, obec

Systém merania a distribúcie elektriny



Legenda

DTS – Distribučná transformačná stanica, VSD – Východoslovenská distribučná, a. s., MČ

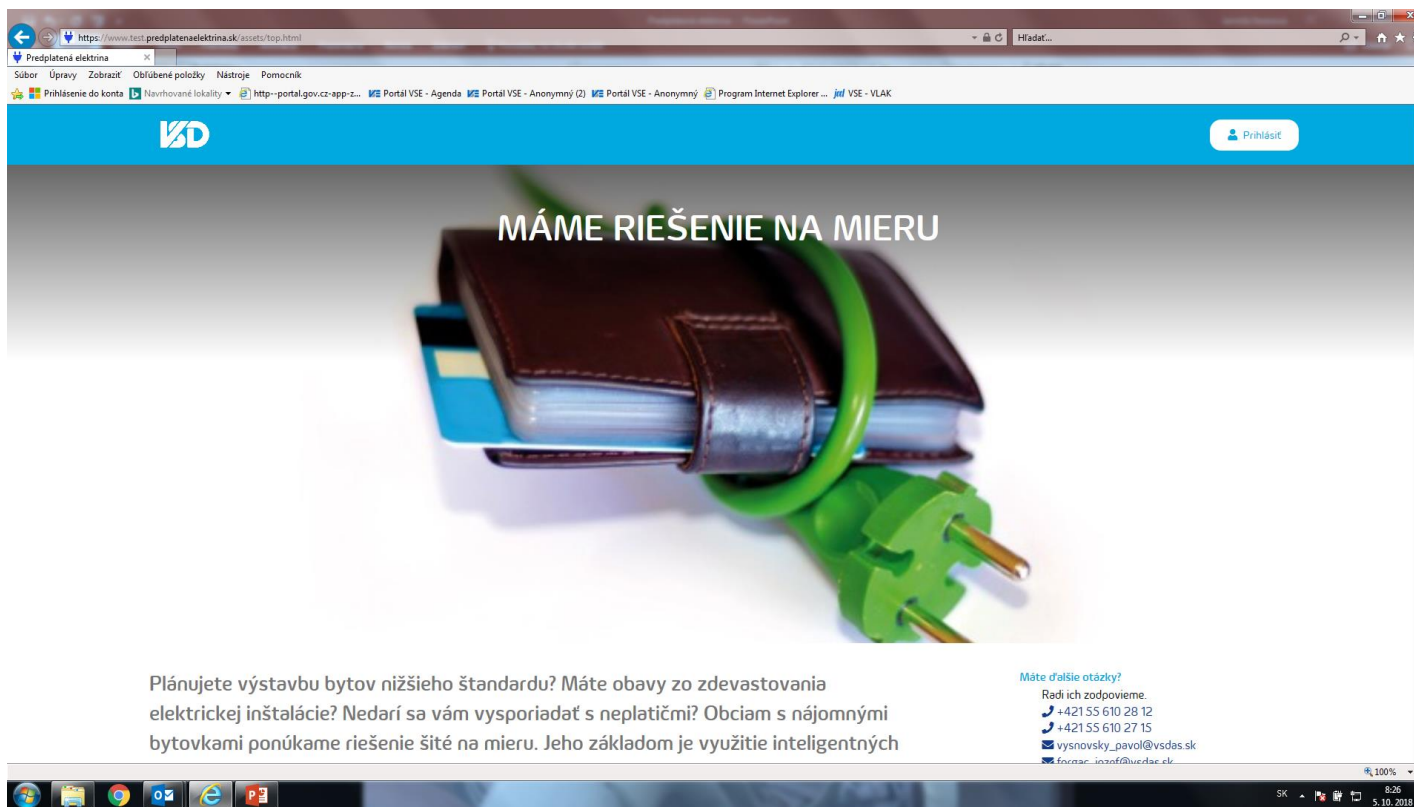
EF – Fakturačný elektromer inštalovaný na objekte DTS

ER – Elektromerové rozvádzače pre každý bytový dom, podružné IMS elektromery, ktoré merajú spotrebu v jednotlivých bytoch

C – Centrála, router

K – Datový koncentrátor

PLC – Power line communication



IT aplikácia umožňuje

















- Sledovanie stavu a spotreby podružných elektromerov v bytoch
 - Sledovanie platby za elektrinu a rozúčtovávanie mesačnej spotreby
 - Zapínanie a vypínanie elektriny v byte na diaľku
 - Zmeny nájomníkov a iných údajov, zasielanie správ nájomníkom
- Nájomník si môže sledovať spotrebu v byte cez dostupné účty (gmail, mobil ...)**

IT aplikácia pre samosprávu



👤 Správa zákazníkov

Celkový kredit [€]: 4 240,94

Hľadaný text						
ELEKTROMER (VÝR. ČÍSLO)	PRIESTOR	ZÁKAZNÍK	STAV [kWh]	KREDIT [€]	CENA [kWh/€]	
36630723	Námestie oceliarov 10, 1. posch., byt č. 4,	Helena Žigová	1399	-99,80	0,14	 
36630728	Námestie oceliarov 12, 1. posch., byt č. 2,	Milada Gujdová	1043	151,79	0,14	 
36630731	Námestie oceliarov 12, 1. posch., byt č. 1,	Veronika Matová	1036	-0,92	0,14	 
36630793	Námestie oceliarov 10, 3. posch., byt č. 23,	Žaneta Balogová	0	80,00	0,14	 
36630797	Námestie oceliarov 10, 1. posch., byt č. 2,	Margita Horváthová	3 850	-151,59	0,14	 
36630803	Námestie oceliarov 10, 2. posch., byt č. 16,	Irena Matová	1912	45,53	0,14	 
36630811	Námestie oceliarov 10, 1. posch., byt č. 1,	Štefan Feneš	2 269	1,73	0,14	 
36630824	Námestie oceliarov 10, 2. posch., byt č. 15,	Martin Čisár	3 590	-67,24	0,14	 

Detail zákazníka (05.10.2018)

[← Správa zákazníkov](#)

ELEKTROMER (VÝR. ČÍSLO)	PRIESTOR	ZÁKAZNÍK	STAV [kWh]	KREDIT [€]	CENA [kWh/€]	 
36630723	Námestie oceliarov 10, 1. posch., byt č. 4,	Helena Žigová	1399	-99,80	0,14	

Suma € [Zapísať platbu](#)

[Správa](#)

		Mesačná bilancia	Platby	Odpojovač
OBDOBIE	SPOTREBA [kWh]	SPOTREBA [€]		ZOSTÁVAJÚCI KREDIT K 04.10.2018 [€]
10/2018	0	0,00		-99,80
OBDOBIE	SPOTREBA [kWh]	SPOTREBA [€]		ZOSTÁVAJÚCI KREDIT K 30.09.2018 [€]
09/2018	0	0,00		-99,80
OBDOBIE	SPOTREBA [kWh]	SPOTREBA [€]		ZOSTÁVAJÚCI KREDIT K 31.08.2018 [€]
08/2018	0	0,00		-99,80
OBDOBIE	SPOTREBA [kWh]	SPOTREBA [€]		ZOSTÁVAJÚCI KREDIT K 31.07.2018 [€]
07/2018	0	0,00		-99,80
OBDOBIE	SPOTREBA [kWh]	SPOTREBA [€]		ZOSTÁVAJÚCI KREDIT K 30.06.2018 [€]
06/2018	0	0,00		-99,80
OBDOBIE	SPOTREBA [kWh]	SPOTREBA [€]		ZOSTÁVAJÚCI KREDIT K 31.05.2018 [€]
05/2018	0	0,00		-99,80

👁 Mesačný prehľad

OBDOBIE	PODRUŽNÉ MERANIE	FAKTURAČNÉ MERANIE	PLATBY [€]	KREDIT [€]	STAV
10/2018	1852 kWh 259,28 €	0 kWh 0,00 €	0,00	4 240,94	OTVORENÉ
09/2018	14 043 kWh 1950,74 €	0 kWh 0,00 €	1488,41	4 500,22	
08/2018	14 008 kWh 1945,85 €	14 172 kWh 1945,84 €	2 439,00	4 962,55	
07/2018	14 215 kWh 1974,60 €	14 382 kWh 1974,59 €	2 822,00	4 469,40	
06/2018	13 216 kWh 1834,40 €	13 365 kWh 1834,41 €	2 663,00	3 622,00	
05/2018	14 151 kWh 1966,15 €	14 328 kWh 1966,18 €	2 747,00	2 793,40	UZAVRETÉ
04/2018	13 757 kWh 1913,17 €	13 941 kWh 1913,24 €	2 745,00	2 012,55	UZAVRETÉ
03/2018	15 791 kWh 2 198,13 €	16 023 kWh 2 198,08 €	2 555,00	1 180,72	UZAVRETÉ

Úprava fakturačného obdobia 09/2018 ✕

<p>PODRUŽNÉ MERANIE</p> <p>Spotreba [kWh]</p> <input type="text" value="14 043"/> <p>Suma [€]</p> <input type="text" value="1950,74"/> <p>Cena za kWh [€]</p> <input type="text" value="0.13891"/>	<p>FAKTURAČNÉ MERANIE</p> <p>Spotreba [kWh]</p> <input type="text" value="0"/> <p>Suma [€]</p> <input type="text" value="0"/> <p>Bilancia [€]</p> <input type="text" value="0"/> <p><small>Mesačná bilancia za fakturované obdobie</small></p>
---	---

Mobilná aplikácia

Pohľad správcu

USDE

Menu

- Správa zákazníkov
- Mesačný prehľad

marton_filip@vsdas.sk

Šaca ▾

Odhlásiť

Správa zákazníkov

Celkový kredit [€]:
4 304,78

Hľadaný text

Pohľad zákazníka

Zákazník

ELEKTROMER
(VÝR. ČÍSLO)
36630731

PRIESTOR

**Námestie oceľiarov 12, 1. posch., byt č.
1,**

STAV
[kWh]
1 036

KREDIT
[€]
-0,92

CENA
[kWh/€]
0,14

Čo získa obec?

Po zavedení projektu dosiahne obec legálny prístup k elektrine pre všetkých nájomníkov, minimalizuje krádeže a úžeru súvisiacu s elektrinou. Zvýši sa bezpečnosť nájomníkov. Zavedú sa platby za elektrinu vopred, prerušenie distribúcie pri neplatení, obnovenie distribúcie v bytoch bez dodatočných nákladov.

Zároveň sa minimalizuje riziko trestno-právnej zodpovednosti kvôli prevádzke nebezpečných zariadení. Udržateľný systém dodávky elektriny po dobu životnosti bytovky (všetky časti inštalácie sú už merané, preto nie je možnosť pripájať sa na nemerané časti).

Neplatí žiadne poplatky za správu systému, neplatí licencie za prístupy do IT aplikácie, nerieši nákup, poruchy a výmeny elektromerov alebo koncentrátora.

Čo získa nájomník?

Rýchlejší legálny prístup k elektrine bez dodatočných nákladov, výhodnú sadzbu, kontrolu nad nákladmi za elektrinu, nevzniknú mu veľké nedoplatky a je kratší čas bez elektriny v prípade nedoplatkov.

Minimalizovanie rizika trestných činov v súvislosti s krádežou elektriny, minimalizovanie úžery.

REALIZOVANÉ PROJEKTY

PREDPLATENÁ ELEKTRINA v Šaci funguje už rok
2017 – Šaca – 72 bytov, Nám. Oceliarov 10,12,14
2018 - Dobšiná – 102 bytov, Dedičná 9, 11

Prebiehajúce projekty - 2018

Luník IX. – 48 bytov, Hrebendova 1,3
Jarovnice – 36 bytov

Plánované projekty – 2019 – 2021

Košice – Demeter, Medzilaborce, Moldava nad
Bodvou, Rožkovany, Lenártov, Sobrance -
Michalovská, Vranov nad Topľou – Budovateľská,
Bačkov



Stav pred realizáciou projektu Šaca, Námestie oceliarov 10,12,14

- Vlastník bytových domov MČ Košice-Šaca
- Tri bytové domy, 72 bytov
- Posledná **odborná prehliadka** a skúška elektrického zariadenia je z **roku 2008, technický stav** elektroinštalácie a hlavného domového prívodu bol **nevyhovujúci**
- **Vysoké riziko úrazu elektrickým prúdom** u obyvateľov
- **Vysoké riziko vzniku požiaru**
- **Pri týchto kontrolách bolo zistených 110 neoprávnených odberov (NO) elektriny, v prevažnej miere sa jednalo o recidívu**
- **Nájomníci boli evidovaní ako dlžníci** z titulu NO u distribútora a neuhradených faktúr za dodávku elektriny u dodávateľa elektriny
- **Elektrina sa využíva** pre ohrev vody, varenie, TV, ostatné spotrebiče
- **Legálne malo elektrinu 26 zo 72 bytov, spotreba u niektorých odberateľov bola nereálne nízka (0 – 400 kWh/rok)**
- Za posledných 5 rokov **sme evidovali opakované žiadosti** o pripojenie od ostatných nájomníkov, ktorí ale neboli schopní splniť nové technické podmienky pripojenia

UDALOSTI 08.04.15

Za krádež elektriny im hrozí basa

Piatim Šačanom sa veru neoplatilo odoberať elektrinu v bytoch na Námestí oceliarov bez toho, aby za ňu platili. Nepomohla im ani vynaliezavosť, keď podomácky zapojeným elektrickým vedením načierno obišli meracie zariadenie. Ľudia z elektrární im na podfuk prišli a oznámili to na políciu. „Poverený príslušník z Obvodného oddelenia v Šaci už päťicu vo veku od 34 do 52 rokov obvinil z prečinu krádeže. Od mája do novembra 2014 totiž neoprávnene odoberali elektrickú energiu, čím košickej spoločnosti spôsobili škodu viac ako dvetisíc eur,“ hovorí košická policajná hovorkyňa Jana Mésarová. Štyrom z obvinených hrozí za čierny odber trest odňatia slobody do dvoch rokov. Jeden však môže dostať až trojročnú basu. Je totiž nepočítateľný, napojil sa načierno napriek tomu, že za rovnaký trestný čin bol už za posledné dva roky raz trestaný. Foto: TASR



PREDPLATENÁ ELEKTRINA v Šaci funguje už rok



System pomáha samospráve pri udržiavaní **platobnej disciplíny**, učí nájomníkov **rozumne hospodáriť**, **chráni majetok MČ** a pomáha udržať distribučné zariadenia v **prevádzky schopnom stave**.

V ŠACI UŽ VEDIA Z MIESTNEHO ÚRADU VYPÍNAŤ A ZAPÍNAŤ 72 BYTOV. Prístup k elektrine majú všetci nájomníci, ktorí uhradia zálohovú platbu za elektrinu a nájomné.

V starších bytoch MČ Šaca zrekonštruovala elektrické rozvody a využila produkt VSD.

V Šaci už majú ročné skúsenosti

- ✓ Zo 75 elektromerov je aktuálne vypnutých 9, 3 nebytové priestory a 6 bytov.
- ✓ Priemerne je vypnutých 5 bytov po dobu max. 2 dní.
- ✓ Priemerná doba vypnutia je jeden deň.
- ✓ Komunikácia PLC funguje bezproblémovo.
- ✓ Zlepšila sa platobná disciplína za nájomné.

V tomto prípade sa na projekte podieľala VSD aj investične, bol to pilotný projekt. Fakturovaná spotreba sa strojnásobila, dodávateľ elektriny aj VSD má uhradené všetky platby. Priemerná spotreba na jeden byt je 2 400 kWh ročne.

PREDPLATENÁ ELEKTRINA v Dobšinej je spustená



Systém pomáha samospráve pri udržiavaní **platobnej disciplíny**, učí nájomníkov **rozumne hospodáriť**, **chráni majetok** obce a pomáha udržať distribučné zariadenia v **prevádzky schopnom stave**.

V DOBŠINEJ BUDÚ VEDIET Z MIESTNEHO ÚRADU VYPÍNAŤ A ZAPÍNAŤ 102 BYTOV PODĽA TOHO, AKÁ BUDE PLATOBNÁ DISCIPLÍNA NÁJOMNÍKOV.

V novopostavených obecných bytoch využila Dobšiná produkt VSD, ktorý dokáže na báze IMS (inteligentných meracích systémov) operatívne riadiť distribúciu elektriny.

V Dobšinej budú spravovať platby aj distribúciu cez stránku www.predplatenaelektrina.sk Toto slovné spojenie sa zároveň stane **značkou**, pod ktorou VSD oficiálne prezentuje produkt.

Aj v tomto prípade sa na projekte podieľala VSD aj investične. Systém merania bol sprevádzkovaný a odovzdaný koncom augusta, personál úradu bol vyškolený v polovici septembra a **prvých nájomníkov očakávajú v nových bytovkách v októbri**.





Ďakujem za pozornosť!

veresova_jarmila@vsdas.sk

www.predplatenaelektrina.sk