

VSD Info ²⁰¹⁸

▶ **2**
Koľko zaplatíme za elektrinu v novom roku?

▶ **3**
Bezplatné aplikácie pre zákazníkov

▶ **4 – 5**
Nové inteligentné laboratórium

▶ **11**
Čo sa deje, keď zhasne svetlo?

VSD

Faktúry za elektrinu porastú

Ako sme už avizovali v predchádzajúcom vydaní VSDinfo 3/2018 a nie je to ani žiadne tajomstvo, cena elektriny (komodita, s ktorou sa obchoduje na burze) významne vzrástla, čo ovplyvní aj konečný účet za elektrinu v roku 2019. Dobrou správou je, že tento 27-percentný medziročný nárast sa pomerom 1:1 neprejaví na faktúrach. Jednak preto, že elektrina – komodita – je len jednou z 9 zložiek, z ktorých sa skladá celková cena za elektrinu a ktorú koncový spotrebiteľ zaplatí. Tiež preto, že dopad na celkovú cenu budú sčasti na našom distribučnom území kompenzovať znížené distribučné poplatky od VSD. Nakoniec tak vzrastie účet za elektrinu domácnostiam na východnom Slovensku približne o 6 %. Štandardné domácnosti (s ročnou spotrebou 2.200 kWh zaradené do tarify D2) zaplatia v roku 2019 za elektrinu o 1,9 €* mesačne navyše.

* Modelový príklad je počítaný na cenové rozhodnutie vydané pre najväčšieho dodávateľa elektriny na východnom Slovensku.

Čo všetko zahŕňa účet za elektrinu?

Jednotlivých 9 položiek, ktoré tvoria konečnú sumu na faktúre



1. Dane a poplatky (34 %)

Daň z pridanej hodnoty (DPH)
Tarifa za prevádzkovanie systému (TPS)
Odvod do Národného jadrového fondu (NJF)



2. Prenos a distribúcia elektriny alebo tzv. sieťové poplatky (31 %)

Prenos elektriny
Tarifa za systémové služby (TSS)
Distribučné straty
Distribučné poplatky



3. Komodita – elektrina (35 %)

Nákup elektriny
Náklady na dodávku elektriny

Prečo komodita – samotná elektrina - na burze vzrástla?

Všetko sa to začalo odstavením časti jadrových elektrární, ktoré automaticky spôsobilo väčší dopyt po fosílnych palivách ako sú uhlie, ropa a zemný plyn. Zvýšený záujem zvýšil aj ich trhovú hodnotu, najmä uhlia, ktoré je 2-násobne drahšie ako napríklad pred 2 rokmi. Ceny posúvajú smerom nahor aj nadprodukcie emisií, za ktoré musia podniky vyrábajú energiu

z fosílnych palív platiť. A keďže aj tieto tzv. emisné povolenky sú momentálne na trhu lukratívne, aj ich cena stúpa 2-násobne.

Prečo distribučné položky klesajú?

Ako sme si už niekoľkokrát povedali, náklady distribútora (v prípade východného Slovenska práve VSD) sú väčšinou fixného charakteru. Distribučná sústava, ktorú prevádzkuje, musí byť vždy pripravená na

dodanie takých kvalitatívnych a kvantitatívnych objemov elektriny, aké zákazníci požadujú. V akejkoľvek hodine či minúte. Tzn. nezávisle od veľkosti spotrebovanej elektriny musí byť distribučná sústava kapacitne a technologicky dimenzovaná na určité objemy – nenafukuje sa, ani nezmenšuje v priebehu dňa či týždňa, rovnako nepretržite musia byť zabezpečené jej riadenie, správa, servis. Dokonca ešte musí mať stále aj určitú objemovú rezervu, aby infraštruktúra zvládla pribúdajúce nové odberné miesta a očakávaný rozvoj v určitých lokalitách. Náklady na prevádzkovanie sústavy teda priamo neovplyvňuje spotreba elektriny. Ak sa však pri rovnakých nákladoch rozdáva väčšie množstvo elektriny, jednotková cena na užívateľa môže klesnúť, čo je aj dôvodom poklesu distribučných poplatkov VSD na rok 2019. Zároveň poklesla cena za prenos elektriny a niektoré nákladové položky.



2 bezplatné aplikácie, ktoré vám zmenia život



Keď všetky svetlá zhasnú... je okrem démonického výjavu z filmu aj celkom reálny stav z bežného života, ktorý nastane, keď užívateľ – domácnosť alebo firma – zostane bez elektriny. Dôvody môžu byť dva. Teda tri, ale tentoraz reč nebude o nezaplatených faktúrach a odpojení. Teda zostaneme predsa len pri dvoch, a síce buď výpadku v distribúcii elektriny, ktorý sa nedá predvídať (extrémne výčiny počasia, strhnutie vzdušného vedenia, prekopanie kábla uloženého v zemi... atď) alebo plánovanej práci, ktorá súvisí s opravou, revíziou či rozširovaním

siete (viac o plánovaných a neplánovaných prerušeníach v distribúcii elektriny si môžete prečítať na strane 11). V oboch prípadoch, keď už nás tento stav rozhádže a aj úplne rutinné úkony premení na takmer nerealizovateľné, zostáva posledná nádej – že to nepotrvá naveky, ba ani dlho.

Kde, dokedy, prečo

Odpovede na tieto základné otázky pozná nová aplikácia VSD - Výpadky, ktorú vyvinula a bezplatne na App Store a Google Play sprístupnila Východoslovenská distribučná (VSD). Očakáva sa, že ju

využijú najmä starostovia obcí, ktoré sa nachádzajú na vymedzenom distribučnom území VSD (východné Slovensko a časť Banskobystrického kraja), aby sa dokázali ľahšie zorientovať. Často práve oni čelia takýmto otázkam, pretože sú občanom najbližšie a od nich sa aj očakáva, že budú najlepšie o situácii v obci, resp. meste informovaní.

Čo všetko zistíme?

Pri výbere konkrétnej regionálnej oblasti z distribučného územia VSD aplikácia zobrazí všetky základné informácie o prerušení elektriny – kde sa porucha vyskytla, na akej napäťovej úrovni, kedy vznikla a odhadovaný čas jej odstránenia. Táto aplikácia je preto veľmi pohodlnou alternatívou k volaniu na Poruchovú linku VSD, ktorá býva najmä počas hromadných výpadkov, typických pre kalamitné stavy, preťažena. Aplikácia zároveň funguje aj naopak – prostredníctvom nej môžeme zistiť, či o poruche v konkrétnej lokalite už energetici z VSD vedia a nahlásiť ju. Aplikácia pritom zaznamenáva nielen nečakané výpadky, ale tiež informuje užívateľov o plánovaných pre-

rušeníach v distribúcii elektriny. Aj keď druhé spomínané nie sú tajomstvom a nečakaným rozmarom prírody a práve obecné/mestské úrady sú o nich vopred informované, popri iných povinnostiach sa na ne môže pozabudnúť. Aplikácia slúži na okamžité zorientovanie sa.

Aj keď nie sme doma

Druhá aplikácia zase zohľadňuje hektickú dobu a zároveň posúva spoluprácu s distribútorom elektriny na vyššiu, komfortnejšiu úroveň. Najmä z minulosti poznáme nie veľmi vítané minimálne poldenné voľná, lebo „nám prídu odčítať elektromer“. Dnes už to nehrozí, iba ak by zákazník veľmi túžil prizerať sa tomuto úkonu. Aplikácia VSD - Samoodpočet, rovnako bezplatná a dostupná v App Store a Google Play pod hlavičkou VSD, umožňuje nahlásiť stav elektromera vtedy, keď nám to vyhovuje. Aplikácia je, podobne ako VSD - výpadky, navrhnutá intuitívne. Zákazník potrebuje pre samoodpočet a zákaznícku identifikáciu len zopár údajov – číslo elektromera, naskenovanie čiarového kódu a fotku elektromera.

Takže, inštalujte!



Nové inteligentné laboratórium v Košiciach

VSD v spolupráci s Technickou univerzitou v Košiciach uviedla do skúšobnej prevádzky nové testovacie laboratórium – Smart Industry Lab (SIL), modelujúce sústavu nízkeho napätia.

Nadväzuje na existujúce laboratórium (HybridLab), ktoré slúži na testovanie predovšetkým hybridných systémov a ich vplyvov na distribučnú sústavu a nachádza sa taktiež v priestoroch Katedry elektroenergetiky Technickej univerzity v Košiciach.

Na čo slúži laboratórium?

Laboratórium je určené nielen pre potreby pracovníkov VSD, ale slúži pre edukačné, experimentálne a výskumné účely aj študentom a pedagógom TUKE – modeluje sústavu nízkeho napätia, do ktorej je pripojené najväčšie množstvo zákazníkov VSD. Slúži na testovanie spätných vplyvov zariadení, ktoré sú do DS pripájané buď samotným prevádzkovateľom alebo jej zákazníkmi, a to tak odberateľmi, ako aj výrobcami alebo ich kombináciou (takzvanými „prosumermi“). Smart Industry Lab umožňuje skúmať ich dopad

na sústavu a súčasne umožňuje pre tento účel využívať rôzne meradlá a analyzátory.

Aké sú možnosti laboratória?

Laboratórium umožňuje predovšetkým modelovať NN elektrické vedenie rôznej dĺžky, od 60 metrov až po 3.500 metrov. Do tohto vedenia je následne možné pripájať vo vopred určených bodoch rôzne zariadenia. Tieto zariadenia môžu buď pozitívne alebo negatívne vplývať na simulované vedenie, teda model DS. Takýmito zariadeniami sú napríklad rôzne typy zdrojov, spotre-





Tip

Rozmýšľate o inštalácii fotovoltaických panelov? Zistite si, či práve váš model je akceptovaný na použitie v distribučnej sústave VSD. Najmä, ak ide o hybridný systém, tzn. taký, ktorý je schopný pracovať paralelne s distribučnou sústavou, ale tiež má mód „ostrovnej“ prevádzky. Viac info získate na eVSD portáli www.vsds.sk v sekcii Výrobcovia elektriny.

bičov a akumulátorov elektriny, riadiaca elektronika a ďalšie. Laboratórium je vybavené špeciálnym softvérom, pomocou ktorého je možné vyčíslit vplyv zákazníkov na DS. Napríklad do akej miery tieto spotrebiče ovplyvňujú kvalitu elektriny. Súčasťou SIL je aj skutočná nabíjačka elektromobilov umiestnená na parkovisku TUKE v exteriéri, pre zoznamovanie sa s témou e-mobility.

Ďalšou možnosťou je vzájomné prepojenie SIL a HybridLab, keďže obe sú prevádzkované v priestoroch Technickej univerzity v Košiciach, pre vernejšie napodobnenie skutočnej situácie v sústave – zdanlivo rovnakí zákazníci môžu mať rôzny vplyv na DS, vzhľadom na rôzne miesta ich pripojenia do DS. Súčinnosť laboratórií rozširuje možnosti testovania zdrojov.

Pripravení na budúcnosť

Rýchly nástup nových technológií, zvyšujúce sa legislatívne a technologické nároky, kladené na prevádzku distribučnej sústa-

vy a aj jej zákazníkov, či snaha o plnenie štandardov kvality distribúcie elektriny motivuje spoločnosť VSD hľadať možnosti, ako tieto nároky naplniť. Smart Industry Lab je nástrojom, pomocou ktorého je možné získať praktickú skúsenosť a poznatky o tom, aký vplyv majú nové

technológie na DS, a tak vytvárať opatrenia na jej bezpečnú a spoľahlivú prevádzku. Zvyšuje vzdelávací potenciál univerzity, keďže študenti majú možnosť pracovať priamo s technológiami blízkej budúcnosti, a môžu sa tak ľahšie etablovať v reálnej praxi.



Investície sa vyšplhajú na takmer 200-tisíc eur



Zástupcovia Mesta Veľký Šariš a spoločnosti Východoslovenská distribučná (VSD) v druhej polovici októbra slávnostne potvrdili užšiu vzájomnú spoluprácu na nasledujúce roky, a to podpisom Memoranda o porozumení a vzájomnej spolupráci. Bude sa týkať predovšetkým rozširovania a skvalitnenia elektroenergetickej infraštruktúry v tomto distribučnom bode. VSD naplánovala spolu 6 stavieb v celkovom objeme takmer 200-tisíc eur priamo v meste a mestskej časti Kanaš, ktoré zrealizuje v najbližších 3 rokoch. Mesto zase prisľúbilo pomoc, aby tieto finančné prostriedky boli investované čo najefektívnejšie a v súlade s očakávanými požiadavkami a verejným záujmom obyvateľstva, samosprávy a podnikateľského sektora Veľkého Šariša.

„Investície do distribučnej sústavy si vyžadujú veľmi dobré plánovanie, načasovanie a, najmä, vhodné technické riešenie. Je veľmi prínosné, ak sa do projektu zapojí aj samospráva. Tak máme istotu, že nemalé finančné prostriedky, ktoré vložíme do konkrétnej lokality, budú kopírovať očakávaný rozvoj a potreby mesta. Sme radi, že okruh našich aktívnych partnerov sa rozšíril aj o Mesto Veľký Šariš,“ uviedol po podpise memoranda riaditeľ divízie Sieťový obchod vo VSD Jaroslav Hrušč.

Spoluprácu pri rozširovaní kapacity v sústave pre mesto Veľký Šariš, rekonštrukcii elektrických vedení a 6 nových stavieb víta aj druhá strana. **„Žiadna domácnosť, podnikateľ, samospráva dnes nemôže**



Obojstrannou výhodou memoranda je klauzula o bezodplatnom zriaďovaní vecných bremien pre stavby vyvolané investičným plánom VSD na mestských pozemkoch. V prípade stavieb vyvolaných tretími stranami bude náhrada za zriadenie vecných bremien na mestských pozemkoch v symbolickej výške 1 €/m². VSD jednak „ušetrí“ na tejto nákladovej položke, no zároveň o ňu automaticky navyšuje investíciu do elektroenergetických zariadení. To je benefit pre samosprávu, pre ktorú tak VSD môže s rovnakým balíkom peňazí urobiť v oblasti energetickej vybavenosti viac.

fungovať bez elektriny. Stabilita, kvalita a najmä dostatočná kapacita pre budúci rozvoj mesta sú v otázkach elektroenergetickej pripravenosti kľúčové a profilujú mesto v očiach potenciálnych investorov,“ vysvetlil primátor Veľkého Šariša František Bartko.

VSD ďalej ponúkla mestu pomocnú ruku aj v otázkach internetizácie územia, správy a rekonštrukcie verejného osvetlenia, celého radu technických riešení pre energetický manažment mesta a tiež inteligentných priemyselných riešení.

Automatizáciou k lepšiemu riadeniu sústavy

Odstraňovanie porúch v distribučnej sústave, ktoré odberatelia požívajú ako nečakaný výpadok elektriny, predstavuje veľakrát náročnú úlohu. Na čas a takisto kapacitu. Najmä tie ľudské. Dosaď používané obvyklé spôsoby vyhľadávania porúch mali niekoľko nevýhod. Napríklad vyhľadanie poruchového miesta pracovníkmi VSD manipuláciami priamo v teréne, a to najmä v zlom počasi. Čo znamená sneh, vietor, dážď alebo rovnou ich kombináciu s neprístupným hornatým lesným terénom. Našou neustáloou snahou je znižovanie intenzity ako aj dĺžky prerušenia distribúcie elektriny zákazníkom pri plánovaných investičných alebo údržbových činnostiach v sústave. VSD sa preto rozhodla po predchádzajúcom úplnom automatizovaní zariadení veľmi vysokého napätia (VVN) a postupnom nasadzovaní automatizovaných spínacích prvkov nadzemných VN vedení automatizovať aj samotné stanice (DTS). Každé zariadenie distribučnej sústavy má totiž vzhľadom na svoj charakter a umiestnenie v sústave príslušný podiel na celkovej úrovni kvality a spoľahlivosti dodávky elektriny.

Prečo automatizovať?

Po pridaní meracích, ochranných, riadiacich a telekomunikačných zariadení k pôvodne inštalovaným štandardným prvkom DTS je umožnené:

- diaľkovo ovládať stanicu na strane VN (rozumej z centrálného dispečingu v Košiciach),

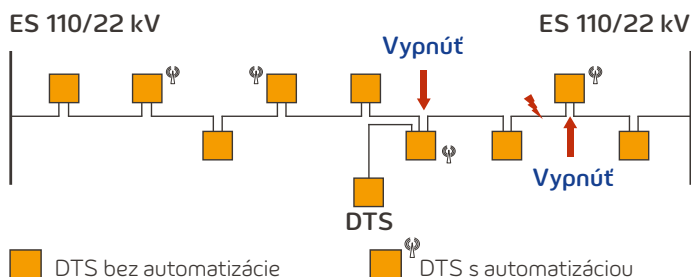
- chrániť všetky vedenia napájané zo stanice,
- monitorovať obe VN aj NN úrovne a získavať ďalšie informácie o stave konkrétnej časti distribučnej sústavy.

Výsledok?

Toto všetko vedie k zásadne lepšiemu riadeniu sústavy. Pri dostatočnej hustote použitia takýchto zariadení sa dá následne pri vzniku poruchy v krátkom čase a pomerne presne určiť problémové miesto na VN vedení sústavy a zasiahnuť v priebehu niekoľkých minút. Na diaľku. Podobný efekt s minimalizovaným dopadom na prerušenie dodávky elektriny sa dá dosiahnuť aj pri plánovaných činnostiach údržby alebo obnovy sietí.

Vymedzenie poruchy v káblovej sieti, v ktorej sú inštalované DTS s automatizáciou, je rýchlejšie a minimalizuje počet odberateľov bez elektriny. Pri predpokladanej poruche a konfigurácii káblovej siete podľa obrázka 1 môžu byť využité DTS s automatizáciou (s diaľkovo ovládanými VN spínacími prvkami) tak, že poruchu vypne vypínač priamo v DTS, resp. následne po zaznamenaní poruchy na dispečingu diaľkovo budú rozopnuté spínacie prvky v DTS. Počet odberateľov, ktorí budú dotknutí prerušením dodávky elektrickej energie, tak bude v konečnom dôsledku nižší. Uvedené riešenie má však z hľadiska úrovne spoľahlivosti dodávky najväčší význam najmä v tzv. zmiešaných VN sieťach, teda

Obrázok 1. Káblová sieť vysokého napätia s automatizovanými DTS



tam, kde sa kombinujú nadzemné vedenia s podzemnými.

Aké DTS budú na tento účel využívané?

Budú to predovšetkým spomenuté kioskové (obrázok 2.) alebo murované DTS, v ktorých budú okrem diaľkovo ovládaných VN rozvádzačov inštalované aj NN rozvádzače s monitoringom informácií napr. o neprítomnosti napätia v konkrétnom vývodovom poli. To znamená, že v budúcnosti bude informácia o poruchovom NN vývode („vypadnutá“ NN poistka v trafostanici) zasielaná na dispečing okamžite, čo umožní bezodkladný zásah a nápravu. Na to, aby bolo možné dosiahnuť uvedené technické vymoženosti, bolo potrebné k pôvodne štandardným prvkom DTS doplniť prvky rozvádzača pre automatizáciu, ktorý obsahuje prvky ako elektrická ochrana, riadiaca a komunikačná jednotka, batéria, napájací zdroj, anténa atď. (obrázok 3.)

Pilotné nasadenie automatizovaných DTS v niektorých lokalitách (napr. obec Bzenov, Tatranská Lomnica, Rožňava) je spoločným dielom viacerých pracovísk spo-

Obrázok 2. Pilotná montáž automatizovanej DTS v obci Bzenov



Obrázok 3. NN rozvádzač pre automatizáciu pri kioskovej DTS



ločnosti VSD so špecializovaným zameraním na štandardizáciu materiálov, riadenie sietí, na elektrické ochrany ako aj iných pracovísk. VSD pripravuje v budúcnosti intenzívnejšie nasadenie automatizovaných prvkov v sústave. Ako už bolo spomínané, želaným cieľom je vyššia spoľahlivosť ale takisto úroveň bezpečnosti v distribučnej sústave.



Čo je distribučná transformačná stanica?

Primárnou funkciou distribučnej transformačnej stanice (DTS) je premeniť elektrickú energiu vysokého napätia na nízke napätie (VN/NN) tak, aby bolo do individuálnej prípojky každého odberateľa možné priviesť normatívne napätie hodnoty 230 V, a to pre každú fázu. Dnes sú v kurze najmä tzv. kioskové DTS, ktoré zásluhou technologického vývoja umožňujú na relatívne malom priestore betónového skeletu umiestniť spínacie prvky VN ako aj NN, tiež samotný transformátor, pričom všetky uvedené prvky sú kryté.



Čo to znamená pre odberateľa?

Automatizácia a s ňou spojené lepšie riadenie sústavy má zabezpečiť, aby dodávka elektriny zákazníkovi bola čo najmenej alebo najkratšie prerušovaná, a to aj v prípade nečakaných externých vplyvov ako sú kalamitné stavy, výčiny počasia, či obyčajné prekopanie kábla ďalším subjektom.

Nový proces pripojenia aj pre projektantov

V predchádzajúcom vydaní VSDinfo 3/2018 sme predstavili Nový proces pripojenia s VSD. Jeho výhody sú najmä rýchle vybavenie pri osobnej návšteve Klientskeho centra VSD ale tiež možnosť absolvovať celý proces v online

prostredí. Teda kedykoľvek a kdekoľvek to budúcu odberateľovi vyhovuje – cez víkendy, sviatky; z domu, dovolenky. VSD pripomína, že to je len jedna z možností. Sú prípady, kedy zákazník chce ponechať celý proces vybavova-

vania na projektantovi. VSD myslela aj na takéto situácie. A opäť to ide elektronicky. Stačí sa na portáli eVSD (www.vsds.sk) bezplatne registrovať (ak tak ešte projektant neurobil) a ako „zastupujúca osoba“ vybaviť celý proces

pripojenia nového odberného miesta pre zákazníka z kategórie Domácnosť. V tejto role vybaví za neho všetko – od podania žiadosti až po pripojenie odberného miesta. A to opäť z pohľadia svojej kancelárie, nelimitovaný otváracími hodinami či vikendmi.



Čo všetko ide elektronicky?

- podanie žiadosti o nové odberné miesto
- získanie Technických podmienok pripojenia
- potvrdenie Zmluvy o pripojení ako „zastupujúca osoba“
- uhradenie Pripojovacieho poplatku
- výber spôsobu dodania Revíznej správy

Zaujali novinky z oblasti nového procesu pripojenia a TŠVD

Koncom októbra sa uskutočnil už tretí ročník Odborného školenia pre dodávateľov elektriny, ktorého sa okrem zástupcov najväčších dodávateľov elektriny zúčastnili aj naši kolegovia, odborníci na vybrané témy. Školenie sa uskutočnilo už tradične v priestoroch hotela DoubleTree by Hilton.

Z prezentovaných tém najviac zaujali účastníkov školenia novinky z oblasti nového procesu pripojenia do distribučnej sústavy, realizovaného cez portál eVSD a tradične z oblasti Technickej špecifikácie pre výmenu dát (v skratke TŠVD), ktorá upravuje pravidlá pre vzájomnú výmenu dát

medzi dodávateľom elektriny a prevádzkovateľom distribučnej sústavy. Populárnou bola aj téma udržateľného systému dodávky elektriny, ktorá sa týka predplatennej elektriny v rizikových lokalitách.

Účastníci vysoko hodnotili výber tém, aj ich spracovanie,

celková spokojnosť dosiahla podľa poskytnutej spätnej väzby 99 %. Školeniam pre dodávateľov elektriny sa budeme venovať aj v budúcom roku, nakoľko sú efektívnym priestorom pre vzájomnú komunikáciu a získavanie nových podnetov.

Ako bude vyzerat' systém podpory OZE v praxi?

Parlament schválil na jeseň tohto roka novelu systému podpory obnoviteľných zdrojov (OZE), po ktorej dlhodobu volali takmer všetci účastníci trhu s elektrinou. O dôvodoch zmeny ste sa mohli dočítať v minulom vydaní. Keďže o pár dní je tu 1. 1. 2019, čo je zároveň začiatok zmien a prechodného obdobia, počas ktorého sa trh musí pripraviť na zmenené podmienky, prinášame pre ľahšie zorientovanie sa krátky prehľad, ako budú niektoré zmeny aplikované v praxi.

Prechodný rok 2019

Rok 2019 je najmä prechodným obdobím zo starého systému na nový. Pre výrobcov poberajúcich podporu je zmien minimum, no prídnu alebo sa zmenia niektoré ich povinnosti. Čo sa týka povinného výkupu elektriny na straty, prevzatia zodpovednosti za odchýlku a vyplácania doplatku ostáva všetko v roku 2019 po starom. Čo sa však určite očakáva, je určenie nového subjektu, ktorý bude vykupovať vyrobenú elektrinu od 1. 1. 2020. Pre rok 2020 bude potrebné uzatvoriť nové zmluvy o výkupu s daným výkupcom. Taktiež bude potrebné uzatvoriť nové zmluvy o vyplácaní doplatku so zúčtovateľom podpory, ktorým od roku 2020 bude OKTE. Mení sa dátum nahlásenia záujmu využiť podporu výkupom elektriny za cenu vykupovanej elektriny (dnes tomu hovoríme cena elektriny na straty) - konkrétne do 31. 1. 2019, je potrebné si splniť oznamovaciu povinnosť a nahlásiť Úradu pre reguláciu sieťových odvetví (ÚRSO) uplatnenie podpory vrátane predpokladaného množstva dodanej elektriny na nasledujúci kalendárny rok. Túto povinnosť si doteraz plnili výrobcovia k 15. 8., takže v roku 2019 ju budú musieť stihnúť v polročnom predstihu. Oznámenie sa zároveň považuje za záväzné. Výrobcovia elektriny, ktorí dnes nemajú uzatvorenú zmluvu o prístupe do sústavy, tak budú musieť urobiť do 31.3.2019. Tento dátum takisto platí pre úpravu už dnes platných

zmlúv u výrobcov, ktorí takúto zmluvu dnes majú. VSD aktívne osloví všetkých výrobcov na jej distribučnom území, aby na túto povinnosť nezabudli.

Pripájanie nových zdrojov

Dôvody obmedzenia pripájania nových zdrojov do distribučnej sústavy s inštalovaným výkonom nad 10 kW zatiaľ pretrvávajú a bude tak aj po 1. 1. 2019 až do doby, kedy pomínú dôvody jeho zavedenia. V roku 2019 by však malo dôjsť aspoň k čiastočnej zmene. Očakáva sa, že Ministerstvo hospodárstva SR najneskôr do konca februára zverejní dostupnú kapacitu pre pripájanie nových zdrojov, na základe čoho VSD začne opätovne prideľovať kapacitu novým žiadateľom až do výšky naplnenia uvoľnenej kapacity pre VSD. Je možné, že MH SR túto kapacitu bližšie rozdelí medzi lokálne zdroje, zdroje s doplatkom a prípadne zdroje v režime príplatku. V záujme maximálnej transparentnosti bude VSD na svojich stránkach aktualizovať výšku už priradenej ako aj výšku zostávajúcej voľnej kapacity pre jednotlivé typy nových zdrojov. Pri posudzovaní žiadosti bude platiť prísny režim pre



prijímanie a akceptáciu žiadostí. Dostupná kapacita sa bude prideľovať žiadateľom chronologicky, tzn. podľa toho, kedy doručili úplnú žiadosť o pripojenie zdroja. Ak to bude nevyhnutné, budú žiadosti opätrené aj časovou pečiatkou. Nezabúdajte, že pre VSD je rozhodujúci čas doručenia žiadosti a nie podania na pošte. Neúplné žiadosti budú automaticky zamietnuté a vrátané.

Legalizácia zdrojov

Nová legislatíva zaviedla aj pojem neoprávnenej dodávky elektriny do sústavy Cieľom tejto úpravy je urobiť poriadok vo vzájomných zmluvných vzťahoch a vysporiadať sa aj s mnohými načierno postavenými zdrojmi, ktoré ohrozujú bezpečnosť a zdravie všetkých užívateľov sústavy. Výrobcovia, ktorí naplnia niektorú z podmienok neoprávnenej

dodávky elektriny do sústavy, musia počítať aj s tým, že ich VSD od sústavy odpojí, bez nároku na náhradu škody. Pri „načierno“ postavených zdrojoch bude nevyhnutné ešte stihnúť aj úkony súvisiace s pripájaním nových zdrojov, popísaných v odstavci vyššie. Tzn. musia získať pozitívne vyjadrenie k požadovanej kapacite v sústave.

Čaká nás teda rok intenzívnej práce. Určite nebude jednoduchý, no legislatívne zmeny vnímame ako príležitosť na lepšie vzťahy, efektívnejšie využívanie energie, v našom prípade elektriny, tiež priestor, ako urobiť trhové mechanizmy prehľadnejšími a transparentnejšími. V prípade, že si nie ste istí, či a ako sa vás tieto zmeny týkajú, kontaktujte nás, aby sme túto šancu nepremárnili.



Čo všetko je neoprávnеным dodávaním elektriny?

Napríklad pripojenie zariadenia na výrobu elektriny bez zmluvy o pripojení alebo v rozpore s ňou. Neoprávnеным dodávaním elektriny je taktiež dodávka elektriny bez zmluvy o dodávke elektriny alebo v rozpore s takouto zmluvou, dodávka elektriny bez zmluvy o zúčtovaní odchýlky, zmluvy o prevzatí zodpovednosti za odchýlku alebo dodávka elektriny bez zmluvy o povinnom prevzatí zodpovednosti za odchýlku. Keď sme už pri zmluvách, výrobca potrebuje tiež na legálne dodávanie elektriny do sústavy zmluvu o prístupe do distribučnej sústavy a distribúcii elektriny. Taktiež je v rozpore so zákonom dodávka elektriny bez určeného meradla alebo takého, ktoré poskytuje nesprávne údaje po neoprávnenom zásahu či už len vykazuje prvky neoprávnenej manipulácie. Meradlo má byť zároveň namontované príslušným prevádzkovateľom sústavy.

Zákon neoprávnеным dodávanie elektriny zakazuje a zároveň umožňuje prevádzkovateľovi sústavy:

- vymáhať prípadné vzniknuté škody;
- odpojiť zariadenie na výrobu elektriny bez nároku na náhradu škody od sústavy;
- prerušiť do odberného miesta, ak je v rovnakom mieste pripojenia ako nelegálne prevádzkované zariadenie na výrobu elektriny, distribúciu elektriny.

Kompletné znenie nájdete v § 46a zákona č. 251/2012 o energetike v znení niektorých zmien a dodatkov.

Ako vám môžeme pomôcť? Pýtame sa opäť starostov



Ako sa dá pomôcť samosprávam v regióne a čo preto môžeme urobiť? S týmito otázkami prišli kolegovia z Východoslovenskej distribučnej na stretnutie so starostami z bardejovského regiónu v druhej polovici septembra do Bardejovských kúpeľov. Pozvanie na celodenné hľadanie odpovedí na tieto otázky prijalo 50 predstaviteľov miest, obcí, tiež Prešovského samosprávneho kraja. Osvedčený formát – vycestovať za starostami a podať im pomocnú ruku – mal opäť úspech. Osobné kontakty sú nadviazané a obe strany opäť lepšie rozumejú vzájomným očakávaniam, v mnohých

prípadoch sú na stole už aj konkrétne riešenia.

Najčastejším kameňom úrazu pri komunikácii býva slabé povedomie a orientácia verejnosti v otázkach fungovania elektroenergetického trhu. Práve takéto osobné stretnutia sú najlepšou príležitosťou na dovysvetlenie. Regionálny deň s VSD je tiež určený prezentácii VSD a jej nových služieb a produktov. V prípade verejného osvetlenia či internetizácie územia dokonca samosprávy veľakrát ani netušia, že práve VSD môže vyriešiť nedostatky v tejto oblasti za nich. Súčasťou balíka informácií

sú tiež investičné zámery VSD v regióne.

Informačno-prezentačným osviežením 4. Regionálneho dňa s VSD bolo doplnenie tém o inteligentné riešenia, využívané na verejnoprospešné účely – parkovanie, projekcia

zmien v územnom pláne obce, e-mobilita a pod. Rozmach v tejto oblasti sa očakáva v najbližších rokoch a aj východoslovenské obce by mali byť na efektívne používanie inteligentných riešení pripravené. Aj vďaka VSD.



„Regionálne dni sú čoraz populárnejšie. Obce zistili, že nie sme ich nepriateľ, naopak, naše záujmy sú spoločné – spokojný odberateľ je zároveň spokojný občan obce. Postupne zisťujú, že si vieme vzájomne pomôcť aj v iných oblastiach. Podujatie je prospešné pre obidve strany,“ konštatoval Jaroslav Hrušč, riaditeľ divízie Sieťový obchod vo VSD.

Keď zhasne svetlo...

Zákazníci vnímajú 24-hodinovú dostupnosť elektriny ako úplne samozrejmu súčasť svojho života. A tak je to správne. Tento komfort dokáže VSD zabezpečiť počas roka v 99,9 %. Čo sa však deje počas zvyšných 0,1% času?

Príčiny, na základe ktorých je prerušená dodávka elektriny, môžu byť rôzne. V zásade poznáme dve základné:

1. Plánovaná odstávka elektriny
2. Neplánovaná odstávka elektriny

Plánovaná odstávka elektriny

Je vyvolaná dôvodmi, ktoré súvisia s plánovanými aktivitami v distribučnej sústave, či už samotného prevádzkovateľa distribučnej sústavy VSD ale aj našich zákazníkov. Ide predovšetkým o rekonštrukcie elektroenergetického zariadenia, rozširovanie distribučnej sústavy, pripájanie nových odberateľov. V takýchto prípadoch zákazníka vyzoomujeme 15 dní pred začatím tzv. beznapätového stavu miestne obvyklým spôsobom. Spravidla cez rozhlas alebo prostredníctvom úradnej vývesky. Informácie možno nájsť aj na webovom sídle VSD, no najlepšie sa je registrovať na distribučnom portáli vsds.sk/Domov/Plánované odstávky a po registrácii si nastaviť elektronickú komunikáciu na vyzoomovanie o takýchto plánovaných odstávkach, aby zákazníci nezaskočili.

Neplánovaná odstávka elektriny

Ide o stav, ktorý prevádzkovateľ nemôže predpokladať a je spojený najmä s klimatickými vplyvmi, poruchami na elektroenergetickom zariadení, cudzími zásahmi do distribučnej sústavy.

Ako prvý o neplánovanom výpadku dodávky elektriny vie náš zákazník, ktorý pocíti nedodávku elektriny napríklad tak, že

zhasne svetlo. Ak zhaslo svetlo aj susedovi, je predpoklad, že ide o poruchu na elektroenergetickom zariadení prevádzkovateľa distribučnej sústavy. V takýchto prípadoch zvyčajne zákazníci kontaktujú Poruchovú linku VSD. Túto informáciu následne vyhodnotí dispečing distribúcie elektriny a vyšle na miesto pracovníkov, ktorí sú zaradení do pohotovosti v danej oblasti. Tento postup vo väčšine prípadov platí pre poruchy v napäťovej sústave nízkeho napätia (NN).

V prípade, že dôjde k poruche na vedení vysokého napätia (VN), túto informáciu má dispečer v rovnakom čase ako zasiahnutí zákazníci z informačných a riadiacich systémov. Po vzniku poruchy na VN vedení ako prvá reaguje automatika opätovného zapnutia (OZ) – ktorá vo veľmi krátkom čase opäť obnoví dodávku elektriny. Zákazník to môže vnímať ako bliknutie svetla. Týmto spôsobom sú eliminované poruchy, ktoré majú veľmi krátkodobý dočasný charakter (napríklad pri veľmi silnom vetre sa odlomený konár dostane na vedenie a skôr, ako spadne z vedenia, vyvolá poruchový stav). Ak po obnovení dodávky elektriny automatikou OZ porucha nezankla, dispečer, ktorý sleduje situáciu, obnoví dodávku elektriny v mieste poruchy opäť. Zvyčajne do 3 minút. Týmto spôsobom sa eliminujú poruchy, ktoré majú tiež prechodný charakter, ale trvajú dlhšie (extrémne hustý dážď; veľmi silný vietor, ktorý priblíži konár k vedeniu). Ak aj po tomto zásahu zo strany dispečera porucha trvá, začína sa proces vymedzenia poruchového miesta, úseku. Dispečer na základe diaľkovo ovládaných prvkov vymedzuje/upresňuje oblasť, kde by sa porucha mohla nachádzať. Treba to vnímať z pohľadu VN vedenia, ktorého dĺžka je niekoľko desiatok kilometrov, ale miesto vzniku poruchy môže



byť lokalizované i na jednom podpernom bode – stĺpe. Po tom, ako sa diaľkovo ovládanými prvkami maximálne upresní miesto poruchy, nastupujú kolegovia, ktorí sú zaradení do pohotovosti v danej oblasti, aby buď upresnili miesto poruchy manuálnymi manipuláciami v distribučnej sústave alebo priamo identifikovali rozsah poruchy.

Porucha samotná môže byť menšieho charakteru, napr. prasknutý izolátor, roztrhnutý vodič, kedy pracovníci v pohotovosti odstránia poruchu. V prípade, že ide o poruchu väčšieho rozsahu (zlomený podperný bod, ohnuté konzoly, väčší rozsah vedenia strhnutého

na zem) sú aktivovaní kolegovia zo stavebnomontážnej zložky, ktorá je technicky a materiálovo pripravená na zásah veľkého rozsahu.

Snahou každého, kto je aktívny v procese znovuzásobenia zákazníkov po neplánovanej poruche, je obnoviť dodávku elektriny čo najskôr. Aj keď byť potme nie je určite príjemné, vždy sú už niekde na ceste - v daždi, snehu, nedostupnom teréne zamestnanci distribučných spoločností, ktorí vyrazili, aby poruchu našli a okamžite odstránili. Aj zhovievavosť a trpezlivosť, prípadná spolupráca zákazníkov prispieva k urýchleniu obnovenia distribúcie elektriny.

Keď študentský nápad končí striebornou medailou



Najprestížnejšia medzinárodná súťaž pre mladých vedátorov a inžinierov v Číne CASTIC má svojich víťazov. Vo vysokej konkurencii vynikajúco obstáli študenti prešovskej Strednej priemyselnej školy elektrotech-

nicej Sebastian Ivan a Jakub Fecko. Spomedzi 88 medzinárodných projektov zo 45 krajín obsadili so svojou prácou zameranou na zvýšenie bezpečnosti manipulácie s vysokonapäťovým odpájačom striebornú

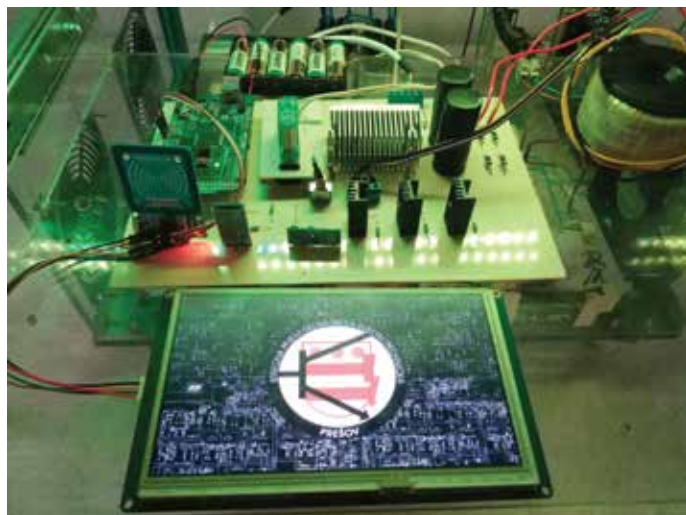
priečku. Ich snaženie podporila Východoslovenská distribučná, Prešovský samosprávny kraj a Asociácia pre mladých, vedu a techniku (AMAVET).

Na začiatku bol nápad. „Ešte v 2. ročníku sme so spolužiakom Jakubom Juraškom začali uvažovať nad tým, ako by bolo možné predísť vysokonapäťovým výbojom, ktoré vznikajú pri nesprávnom spôsobe odpájania, a môžu tak spôsobiť škody. Materiálne, aj na zdraví obsluhujúcich pracovníkov,“ opísal prvotný impulz projektu Sebastian Ivan. Neskôr vyrobili funkčný model, ktorý má v praxi zvýšiť bezpečnosť práce s vysokonapäťovým odpájačom. Keď sa k Sebastianovi v ďalších ročníkoch pridali v realizačnej časti projektu Jakub Fecko, model aj za pomoci konzultácií s profesorom praxe a odborníkmi z VSD vylepšili. „Pôvodné ističe sme nahradili automatizovaným ovládaním cez bluetooth a bezpečnosť sme zvýšili pridaním sekundárneho blokovacieho systému. Model sme doplnili aj o dotykový displej s vlastným ovládacím programom,“ vysvetlil Jakub Fecko. Práve vytvorenie sekundárneho blokovania bolo hlavným snažením študentov. Navrhli ho tak, aby ho bolo možné pridať ku



odpojovaču a ten bol chránený aj v prípade výpadku primárneho blokovacieho systému. Sekundárny blokovací systém, testovaný na súťažnom modeli, spĺňa vysoké nároky na efektívnosť práce aj bezpečnú manipuláciu. Dnes tento model slúži tiež ako vyučovacia pomôcka, keďže obal odpojovača je vyrobený z priehľadného polykarbonátu.

Za skvelú prezentáciu objavného projektu študentov ocenil predseda Prešovského samosprávneho kraja. Absolventi Strednej priemyselnej školy elektrotechnickej v súčasnosti pokračujú v štúdiu na Slovenskej technickej univerzite v Bratislave.



Stredná priemyselná škola elektrotechnická patrí medzi 4 partnerské školy VSD, ktoré sa nachádzajú na jej distribučnom území. Vznikla v roku 1952 a dnes sa pravidelne umiestňuje na prvých priečkach v hodnotení kvality stredných odborných škôl na Slovensku. Škola aktívne vyhľadáva mladé talenty so záujmom o elektrotechniku a IT medzi žiakmi ZŠ, a to aj prostredníctvom JUNIOR akadémie a žiackych súťaží. Viac info o škole môžete získať na www.spse-po.sk.