

MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.

Nábřežie Oravy 625/12, 026 17 Dolný Kubín
IČO 36734063



EnergyTech člen Asociácie technických diagnostikov SR

Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy



Registračné číslo: DS0150607ET

*V zmysle ZÁKONA č.251/2012 Z.z. O energetike a o zmene a
doplnení niektorých zákonov.*



EnergyTech s.r.o
Dolné Rudiny 3
010 01 Žilina



NÁZOV

Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy

Spracovaný v zmysle zákona č. 251/2012 Z.z. §31 ods.4 písm. b)

KLIENT

MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.

ADRESA KLIENTA

Nábrežie Oravy 625/12
026 17 Dolný Kubín
Slovensko

DÁTUM

26.6.2015

SPRACOVATELIA

Ing. Peter Krajčí
Ing. Ján Mikoláš
Ing. Tomáš Labant
Ing. Ivan Mančík

ODOVZDANÉ


29.6.2015

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	5
1.1	Údaje o objednávateľovi	5
1.2	Údaje spracovateľa	5
1.3	Podklady pre spracovanie posúdenia potenciálu energetickej efektívnosti DS.....	6
2	Popis súčasného stavu DS	7
2.1	Základné technické údaje DS	7
2.1.1	Energetická bilancia	7
2.2	Popis transformátorovej stanice	8
2.2.1	Popis transformátorov	8
2.2.2	Kompenzácia.....	9
2.2.3	Riadenie zaťaženia DS.....	9
2.2.4	Straty.....	10
2.2.4.1	Popis strát	10
2.2.5	Posúdenie prevádzkyschopnosti prepojenej sústavy	11
2.2.6	Meranie spotreby elektriny	11
3	NÁVRH OPATRENÍ	18
3.1	Variant 1 Nová kompenzácia na napäťovej úrovni VN.....	18
4	Ekonomické vyhodnotenie	19
4.1	Východiskové podmienky pre ekonomickú analýzu	20
5	ZÁVER	21
5.1	Harmonogram zavádzania	21
6	Prílohy	23
6.1	Ekonomické hodnotenie	23
6.1.1	Ekonomické hodnotenie Variant 1	23
6.2	Mapa vymedzeného územia	24
6.3	Rozhodnutie ÚRSO	26

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

cos ϕ	Účinník
DS	Distribučná sústava
EZ	Elektrické zariadenia
IMS	Inteligentný merací systém
ISOM	Informačný systém operátora meraní
KS	Kompresorová stanica
MKS	Meranie kvality siete
NJF	Národný jadrový fond
NN	Nízke napätie
NPV	Čistá súčasná hodnota
OOM	Odborné odovzdávacie miesta
OP a OS	Odborná prehliadka a odborná skúška EZ (revízia)
PDS	Prevádzkovateľ distribučnej sústavy
RDS	Regionálna distribučná sústava
RK	Rezervovaná kapacita
T; TR	Transformátor
TPS	Tarifa za prevádzkovanie systému
TS	Trafostanica
TSS	Tarifa za systémové služby
ÚRSO	Úrad pre reguláciu sieťových odvetví
VN	Vysoké napätie

	Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
Dátum: 26.6.2015	Vypracované v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z.	Registračné číslo DS0150607ET

1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.1 Údaje o objednávateľovi

Názov spoločnosti/Obchodné meno	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
IČO	36734063
IČ DPH	SK2022318155
Sídlo	Nábrežie Oravy 625/12 026 17 Dolný Kubín
Číslo povolenia	2007E 0250
Kontaktná osoba	Jozef Androvič
Mobil	0903 557 043
E-mail	jozef.androvič@sk.mahle.com

Prevádzka DS

Adresa prevádzky/Závod	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.. Nábrežie Oravy 625/12 026 17 Dolný Kubín
------------------------	---

1.2 Údaje spracovateľa

Identifikácia spracovateľa posúdenia potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy

Názov spoločnosti/Obchodné meno	EnergyTech, s.r.o.
IČO	44772645
DIČ	SK 2022827400
Sídlo	Dolné Rudiny 3 010 01 Žilina
Meno zodpovedného zástupcu	Ing Peter Krajčí Ing Ján Mikoláš
Telefón	+421 917 998 188
E-mail	info@energytech.sk.sk

Identifikačné údaje energetického audítora

Meno, priezvisko, titul	Peter Krajčí, Ing.
Dátum narodenia	9.04.1975
Trvalý pobyt	Rosina 459 013 22
Obchodné meno a adresa zamestnávateľa	EnergyTech s.r.o.
Číslo rozhodnutia MH	2037/2010-3400

ENERGY tech	Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
Dátum: 26.6.2015	Vypracované v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z.	Registračné číslo DS0150607ET

1.3 Podklady pre spracovanie posúdenia potenciálu energetickej efektívnosti DS

Podklady poskytnuté zadávateľom:

- Faktúry na vstupe do distribučnej sústavy za rok 2014
- Straty elektriny pri distribúcii a vlastná spotreba elektriny v roku 2014
- Mapa vymedzeného územia s vyznačením a popisom energetických zdrojov, rozvodov a odberných miest
- Miesto podnikania a technický popis zariadení na distribúciu elektriny
- Tabuľka č. 8 podľa vyhlášky č. 225/2011 Z.z.
- Technologické schémy
- Revízne správy
- Technická dokumentácia technologických zariadení
- Fakturačné údaje, nákup energií za obdobie 2014

ENERGY tech	Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
Dátum: 26.6.2015	Vypracované v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z.	Registračné číslo DS0150607ET

2 Popis súčasného stavu DS

Miestna distribučná sústava (MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.) tvorí súbor vzájomne prepojených elektrických vedení a transformátorových staníc s hlavnou VN 22kV rozvodňou, ktorá je pripojená do SSE-D prostredníctvom 22kV liniek a elektroenergetickými zariadeniami potrebnými na distribúciu elektriny v časti vymedzeného územia.

Tab. 1 Rozsah podnikania v distribúcii elektriny

Por. č.	Názov zariadenia alebo sústavy ¹⁾	Napätie v systéme ²⁾	Typ vedenia ³⁾	Dĺžka vedení [km]
1.	TS1-HT1, Dolný Kubín – Mokrad'	VN	N	-
2.	TS2-Bi-pasy, Dolný Kubín – Mokrad'	VN	P	-
3.	RO1-HT1, Dolný Kubín – Mokrad'	MM	P	-
4.	RO2-Bi-pasy, Dolný Kubín – Mokrad'	NN	P	-
5.	DS, Dolný Kubín – Mokrad'	VN	-	4,0
6.	DS, Dolný Kubín – Mokrad'	NN	P	4,3

¹⁾ TS - transformačná stanica, RO - rozvádzač, DS - distribučná sústava, PS - prenosová sústava

²⁾ NN - nízke napätie, VN - vysoké napätie, VVN - veľmi vysoké napätie

³⁾ N - nadzemné, P - podzemné

Mapa vymedzeného územia sa nachádza v prílohe.

2.1 Základné technické údaje DS

Tab. 2 Základné technické údaje DS

Napäťová sústava VN:	3 ~ 50Hz 22000V / IT
Druh VN sústavy:	Sústava s účinným uzemnením neutrálneho bodu cez nízku impedanciu STN 33 3201, čl.2.7.12.3
Napäťová sústava NN:	3/PEN AC, 400/230V, TN-C-S

2.1.1 Energetická bilancia

Tab. 3 Energetická bilancia DS

Parameter	Jednotka	Hodnota
Inštalovaný príkon P_i	kVA	4 630
Nastavená RK	kW	4 900
Ročné využitie RK	%	42,1
Ročná spotreba elektriny	MWh/rok	18 079,760
Energetická účinnosť distribúcie	%	99,8

POZN. Výpočet energetickej účinnosti distribúcie je v zmysle vyhlášky č. 88/2015 Z.z.

ENERGY tech	Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
Dátum: 26.6.2015	Vypracované v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z.	Registračné číslo DS0150607ET

2.2 Popis transformátorovej stanice

Hlavná vstupná rozvodňa: 22kV HT1 pozostáva z vlastnej 22 KV časti, zhotovenej z 30 kobiek klasického prevedenia, zo štyroch suchých transformátorov 1000 kVA napájajúcich NN rozvádzače RO1 – RO6.

Rozvodňa je umiestnená v dvojpodlažnej budove. Suterén zahrňuje káblový priestor, kde sa sústreďujú káble a vodiče k vývodu do káblového tunelu. Prízemie je obsadené NN rozvodňami, miestnosťou pre akumulátorovňu, kompresorovňu a strojovňu pre diesel agregát. Prvé poschodie zaberá vývodová časť VN rozvodne, káblový priestor pod velínom a miestnosťami pre kancelárske a skladové priestory. Na druhom poschodí je vlastná 22 kV rozvodňa, velín a sociálne zariadenia. Do hlavnej rozvodne HT1 zaustújú štyri VN káble AXEKCY 3 x 240 mm², pod označením 1356, 1357, 1358 a 1959, Linky č. 1358 a 1359 napájajú zbernicový systém A a linky č. 1356 a 1357 napájajú zbernicový systém B (oblúkové pece HZ003 a Manesman a záskok Miba). Linka č.1356 je napájaná zo 110 kV rozvodne Mokrad' na B – systém HT1. Linka č.1357 je napájaná cez slučku zo spoločnosti Miba Slovakia do HT1 systém B. Linka č.1358 je napájaná cez slučku zo spoločnosti Miba Slovakia do HT1 systém A. Linka č.1359 je napájaná zo 110 kV rozvodne Mokrad' na A – systém HT1. Monitorovací a riadiaci systém hlavnej rozvodne je zabezpečený PC systémom firmy ENERGO s.r.o. Dolní Benešov.

2.2.1 Popis transformátorov




Obr. 1 Transformátor T2



Obr. 2 Rozvodňa NN – kompenzačný rozvádzač

Tab. 4 Technické parametre transformátorov

Názov TR	Výrobca	Typ	Napätiová úroveň kV	Rok výroby	Výkon kVA	Vyhotovenie	Zapojenie TR
HT1 - T1	BEZ Bratislava	ATSE 792/22	22/0,4	1986	1000	Suchý	Dyn1
HT1 - T2	BEZ Bratislava	ATSE 792/22	22/0,4	1990	1000	Suchý	Dyn1
HT1 - T3	BEZ Bratislava	ATSE 792/22	22/0,4	1985	1000	Suchý	Dyn1
HT1 - T4	BEZ Bratislava	ATSE 792/22	22/0,4	1985	1000	Suchý	Dyn1
Bi Pásy - T5	BEZ Bratislava	ATSE 792/22	22/0,4	1985	630	Suchý	Dyn1

	Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
Dátum: 26.6.2015	Vypracované v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z.	Registračné číslo DS0150607ET

V súčasnosti pre olejové distribučne transformátory platí norma EN 50 464 – 1/A1 Trojfázové olejové transformátory 50Hz, od 50 kVA do 2500 kVA, s najvyšším napätím zariadenia neprevyšujúcim 36 kV, ktorá definuje štyri kategórie strát naprázdno (A_0, B_0, C_0, D_0) a tri kategórie strát nakrátko (A_k, B_k, C_k) pre transformátory pre $U_m \leq 24$ kV a po dve kategórie strát naprázdno aj nakrátko pre transformátory pre $U_m \leq 36$ kV. Pre suché transformátory platí norma EN 50541-1 Trojfázové suché distribučne transformátory 50 Hz od 100 kVA do 3150 kVA, s najvyšším napätím pre zariadenia neprevyšujúcim 36 kV, ktorá definuje v závislosti od U_m a napätia nakrátko obyčajne tri kategórie strát naprázdno (A_0, B_0, C_0) a dve kategórie strát nakrátko (A_k, B_k).

Nová smernica pre distribučne transformátory predpisuje už iba jednu kategóriu strát. Zároveň sa zavádza aj nové názvoslovie - distribučný transformátor je nahradený pojmom „transformátor stredného výkonu – pre výkon vyšší ako 5 kVA a nižší ako 40 MVA a U_m vyšším ako 1,1 kV a nepresahujúcim 36 kV“. Pokiaľ sa týka veľkosti strát predpísaných smernicou vychádza sa z citovaných noriem a v prvej etape (od 1.7.2015) u olejových „transformátorov stredného výkonu s menovitým výkonom ≤ 3150 kVA“ a pre $U_m \leq 24$ kV sa požadujú nasledovne maximálne straty:

≤ 25 kVA - 1000 kVA $A_0 C_k$
1250 kVA - 3150 kVA $A_0 B_k$

V druhej etape od 1.7.2021 sa predpokladá ďalšie 10 %-né zníženie strát naprázdno A_0 – 10 % a zníženie strát nakrátko na v súčasnosti najnižšiu hodnotu A_k .

U suchých transformátorov „stredného výkonu“ smernica predpisuje do výkonu 630 kVA straty $A_0 B_k$ a od výkonu 800 kVA do 3150 kVA straty $A_0 A_k$. V druhej etape od 1.7.2021 sa predpokladá rovnako ako u olejových ďalšie 10 % - ne zníženie strát naprázdno A_0 – 10 % a zníženie strát nakrátko na v súčasnosti najnižšiu hodnotu A_k u všetkých transformátorov.

Podľa doteraz platných noriem pre výrobu transformátorov sú dovolené tolerancie na straty naprázdno aj straty nakrátko + 15 % a na celkove straty transformátora + 10 %. V špeciálnych prípadoch podľa požiadavky zákazníka sa tolerancie nepripúšťajú – merane straty sú definované ako maximálne, t.j. nesmú prekročiť zaručované straty. V zmysle novej smernice sa tato požiadavka zavádza globálne, t.j. straty sú definované ako maximálne.

2.2.2 Kompenzácia

Kompenzácia jalového výkonu je riešená v spoločnosti šiestimi kompenzačnými rozvádzačmi o výkone 200kvar.

2.2.3 Riadenie zaťaženia DS

Riadenie zaťaženia DS je riešené systémom Energomat od Energo Dolní Benešov. Systém monitoruje spotrebu elektriny a reguluje spotrebu v danej ¼ hod. na určených EZ podľa regulačných stupňov. Samotná regulácia je riešená odpájaním pecí.

Riadenie zaťaženia DS bolo posúdené ako vyhovujúce.

ENERGY tech	Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
Dátum: 26.6.2015	Vypracované v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z.	Registračné číslo DS0150607ET

2.2.4 Straty

Straty sú všeobecne definované ako nezvratná premena elektrickej energie na teplo. V prípade transformátorov ich rozdeľujeme na dve hlavné skupiny:

- straty v železe, nazývané aj straty naprázdno, vznikajú vtedy, ak má magnetický materiál hysteréziu, alebo ak sa v elektricky vodivom materiáli časovou zmenou magnetického toku indukujú napätia a vznikajú vírivé prúdy
- straty naprázdno sú nezávislé od zaťaženia transformátora

2.2.4.1 Popis strát

Straty pri chode transformátora vznikajú v magnetickom obvode a vo vinutí. Straty v magnetickom obvode (straty naprázdno) závisia od veľkosti napätia. Pri bežnej prevádzke sa nemenia $\Delta P_o = \Delta P_{on}$.

- Straty vo vinutiach sú výhradne straty na odporoch primárnej a sekundárnej straty, ktoré závisia od veľkosti prúdu.
- Straty nakrátko sa nazývajú tiež straty vo vinutí. Tieto straty, oproti stratám naprázdno, sú od zaťaženia transformátora závislé.

Výpočet strát na NN strane:

Celkové straty sústavy sa hodnotia za podmienok uvedených v nasledujúcich vzťahoch:

$$T_{max} = \frac{W}{P_s}$$

$$T_{str} = T_p * \left[0,2 * \frac{T_{max}}{T_p} + 0,8 * \left(\frac{T_{max}}{T_p} \right)^2 \right]$$

$$P_{str} = \Delta P_o + \Delta P_k \left(\frac{P_s}{S_n} \cos \varphi \right)^2$$

$$W_{str} = \Delta P_o * T_p + \Delta P_k \left(\frac{P_s}{S_n} \cos \varphi \right)^2 * T_{str}$$

$$\Delta P = \Delta P_o + \Delta P_k * z^2$$




Legenda:


1. Technické údaje TR

S_n - menovitý zdanlivý výkon transformátora (kVA, MVA)

ΔP_o - menovité straty transformátora naprázdno (kW, MW)

ΔP_k - menovité straty transformátora nakrátko (kW, MW)

Vypracoval: EnergyTech, s.r.o. Dolné Rudiny 3 Žilina	ISO 9001:2008 Quality management system ISO 50001:2011 Energy management system ISO 14001:2004 Environmental management system	  	Strana: 10
---	--	---	------------

	Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
Dátum: 26.6.2015	Vypracované v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z.	Registračné číslo DS0150607ET

2. Údaje o odbere elektriny

W - elektrická energia – odber/dodávka (kWh, MWh) – fakturovaná elektrina za minulý rok pre určenie % hodnoty strát pre celý nasledujúci rok, alebo hodnota za minulý mesačný pre vyhodnocovanie % hodnoty strát za budúci mesiac

P_ξ - špičkový výkon – maximálne zaťaženie (kW, MW) – namerané maximum (ročné, mesačné)

T_{max} - doba využitia maxima (hod/rok)

W_{str} - straty elektrickej energie (kWh, MWh)

P_{str} - straty výkonu (kW, MW)

T_{str} - doba plných strát (hod/rok)

T_p - doba prevádzky TR (hod/rok) – obvykle 8760 (prípadne menej pokiaľ je transformátor odpojený po určitú dobu roku)

cos φ – účinník, vypočítaný z fakturácie odberu (jalová energia/činná energia)

2.2.5 Posúdenie prevádzkyschopnosti prepojenej sústavy

Prevádzkový stav DS bol vyhodnotený z poskytnutej dokumentácie o vykonávaní pravidelnej údržby, OP a OS na energetických zariadeniach. Posudzovaná DS spĺňa požiadavky prevádzkyschopnosti z predložených dokumentov a meraní. Štandardy kvality prenosu elektriny, distribúcie elektriny a dodávky elektriny ustanovuje vyhláška č. 275/2012 Z.z. Úradu pre reguláciu sieťových odvetví. V zmysle tejto vyhlášky je povinný každý PDS zasielať vyhodnotenie štandardov kvality na ÚRSO v predpísaných termínoch.

2.2.6 Meranie spotreby elektriny

Meranie spotreby elektriny je riešené meraním typu „A“ (priebehové meranie s diaľkovým odpočtom) na VN strane spoločné pre celú hlavnú rozvodňu.

Podľa vyhlášky č. 358/2013 Z.z. má prevádzkovateľ distribučnej sústavy povinnosť inštalovať inteligentné meracie systémy pre najmenej 80 % odberných miest koncových odberateľov elektriny pripojených do distribučnej sústavy na napäťovej úrovni nízkeho napätia.

- Koncový odberateľ elektriny kategórie 1 s ročnou spotrebou elektriny na odbernom mieste najmenej 15 MWh a maximálnou rezervovanou kapacitou na odbernom mieste najmenej 30 kW alebo najmenej 45 A. Povinnosť inštalácie do 31. decembra 2015
- Koncový odberateľ elektriny kategórie 2 s ročnou spotrebou elektriny na odbernom mieste najmenej 4 MWh a maximálnou rezervovanou kapacitou na odbernom mieste najmenej 30 kW alebo najmenej 45 A. Povinnosť inštalácie do 31. decembra 2016
- Koncový odberateľ elektriny kategórie 3 s ročnou spotrebou elektriny na odbernom mieste najmenej 4 MWh a maximálnou rezervovanou kapacitou na odbernom mieste menej ako 30 kW alebo menej ako 45 A. Povinnosť inštalácie do 31. decembra 2020

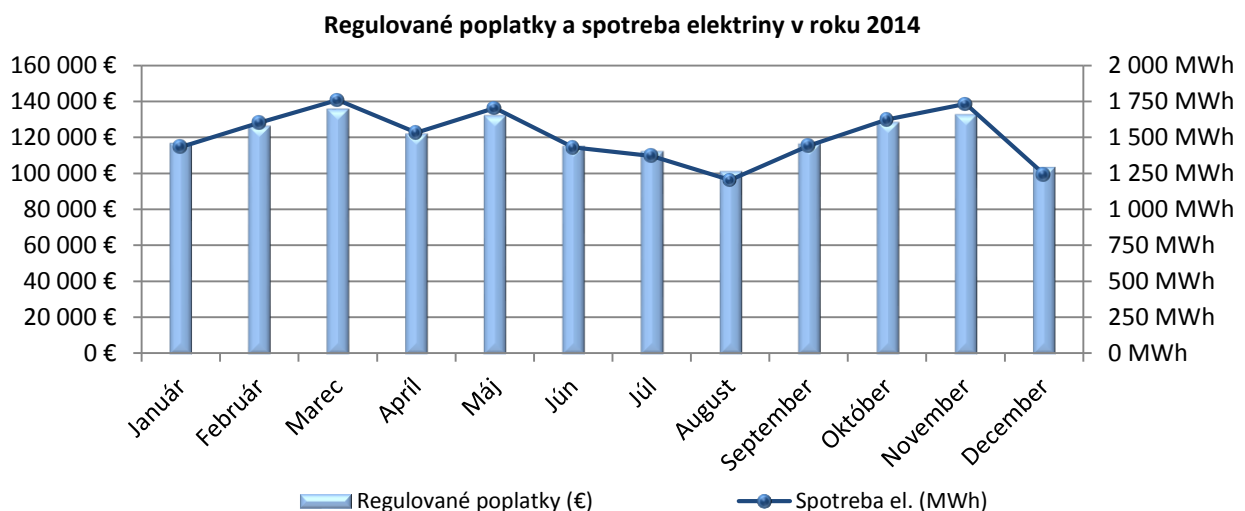
ENERGY tech	Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
Dátum: 26.6.2015	Vypracované v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z.	Registračné číslo DS0150607ET

V nasledovných tabuľkách sú spracované údaje o spotrebe elektriny rozdelené na jednotlivé mesiace, z čoho je možné vyhodnotiť energetickú náročnosť počas daného obdobia. Z uvedených údajov je vyhodnotený aj obchodno-technický kritérium nákupu elektriny, či sa dodržiavajú zmluvné podmienky a nedochádza k neefektívnemu nákupu energií v zmysle dodržiavania rezervovanej kapacity a zvýšených poplatkov za dodávku jalovej energie v indukčnej alebo kapacitnej zložke.

Tab. 5 Bilancia spotreby elektriny v roku 2014

Mesiac	Spotreba na vstupe do DS (MWh)	(*)Priemerná cena regulovaných poplatkov (€/MWh)	Poplatok za nedodržanie účinníka (€)	Poplatok za dodávku jalovej energie (€)	Poplatok za prekročenie RK (€)	(*) Regulované poplatky (€)	1/4h. kW maximum namerané (kW)	1/4h. kW maximum dohodnuté (kW)
Január	1 433,236	81,26	0,00	750,43	0,00	116 458,91	4 265	4 900
Február	1 603,119	78,52	0,00	432,57	0,00	125 881,22	4 747	4 900
Marec	1 759,813	76,88	0,00	695,45	0,00	135 292,67	4 577	4 900
Apríl	1 533,340	79,32	0,00	363,25	0,00	121 625,92	4 624	4 900
Máj	1 704,475	77,29	0,00	324,34	0,00	131 740,50	4 141	4 900
Jún	1 429,675	80,34	0,00	320,94	0,00	114 857,62	4 494	4 900
Júl	1 370,682	81,69	0,00	712,28	0,00	111 968,69	4 757	4 900
August	1 202,924	83,93	0,00	381,62	0,00	100 956,90	4 540	4 900
September	1 441,840	80,53	0,00	528,28	0,00	116 114,95	4 192	4 900
Október	1 623,949	78,90	0,00	452,05	0,00	128 130,67	4 323	4 900
November	1 733,067	76,39	0,00	301,31	0,00	132 387,84	4 747	4 900
December	1 243,640	83,03	0,00	336,11	0,00	103 258,10	4 330	4 900
Celkom	18 079,760	79,57	0,00	5 598,63	0,00	1 438 673,99	4 757	4 900

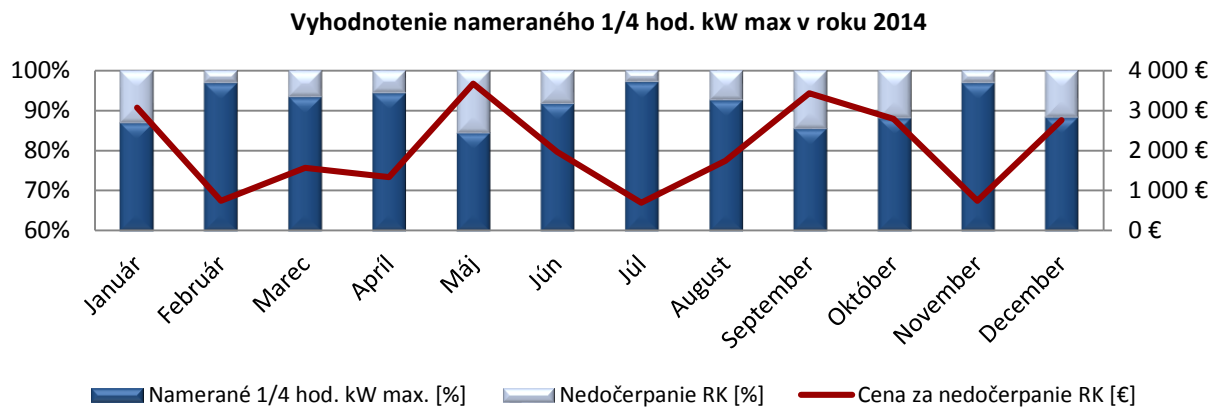
(*) Regulované poplatky sú vyčíslené bez ceny za TPS, TSS.



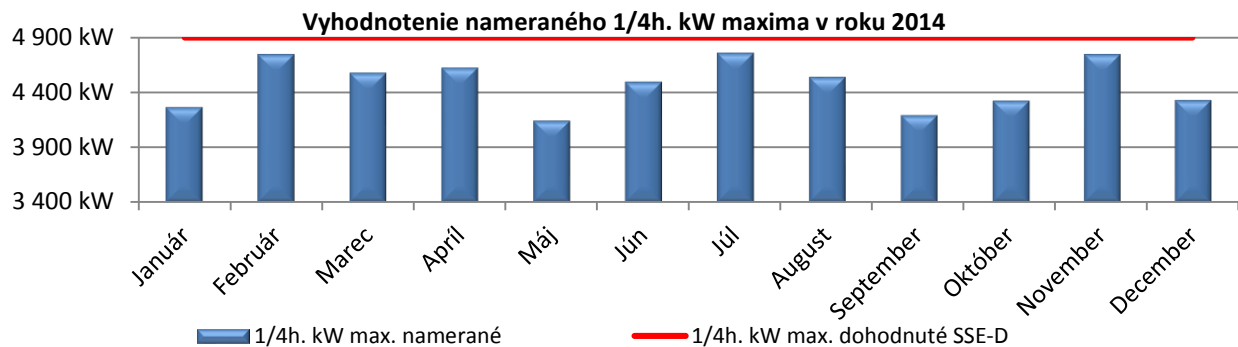
Graf 1 Mesačné regulované poplatky a spotreby elektriny v roku 2014 na vstupe do DS

ENERGY tech	Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
Dátum: 26.6.2015	Vypracované v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z.	Registračné číslo DS0150607ET

Vyhodnotenie zaťaženia DS



Graf 2 Vyhodnotenie nameraného ¼ hod. kW maxima v roku 2014 na vstupe do DS

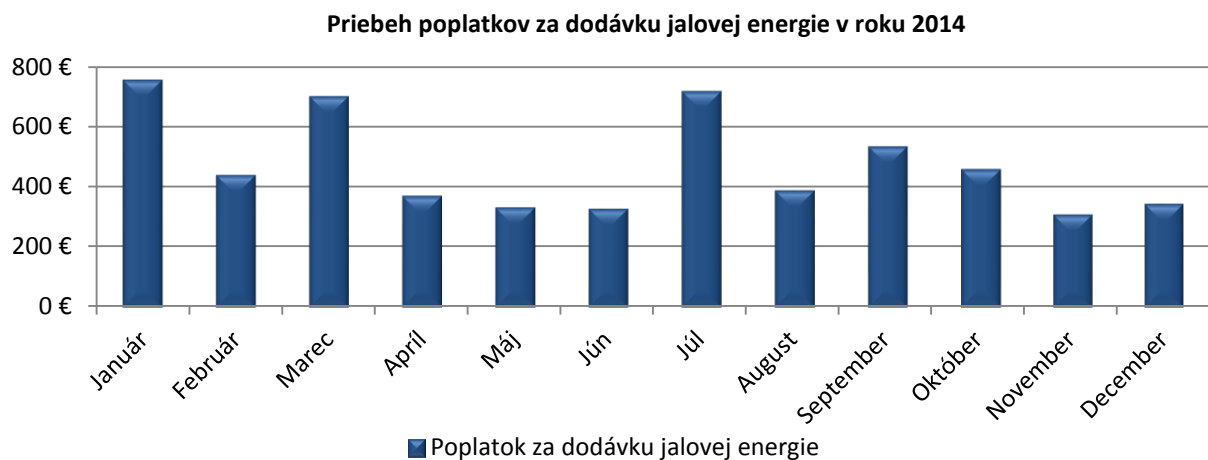


Graf 3 Vyhodnotenie nameraného ¼ hod. kW maxima v roku 2014 na vstupe do DS

Ročné využitie RK bolo vypočítané vo výške 42,1 %. Zmluvne je dojednaná dvanásťmesačná rezervovaná kapacita 4 900 kW. Maximálne nameraná ¼ hod. kW v roku 2014 dosiahla 4 757 kW, čo predstavuje 97% z dohodnutej RK.

ENERGY tech	Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
Dátum: 26.6.2015	Vypracované v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z.	Registračné číslo DS0150607ET

Vyhodnotenie kompenzácie účinníka



Graf 4 Priebeh poplatkov za dodávku jalovej energie do sústavy

Nedodržanie účinníka je spoplatnené zvýšenou tarifou za dodávku kapacity jalovej energie do sústavy SSE-D. Poplatok za dodávku jalovej energie v roku 2014 bol vo výške 5 600 €. Najvyššiu hodnotu 750 € dosiahol v januári 2014. OOM firmy Kovohuty namerali dodávku jalovej elektriny do DS, ktorá im bola následne PDS vyfakturovaná ako zvýšená tarifa za nedodržanie účinníka.

Rozdelenie spotreby elektriny

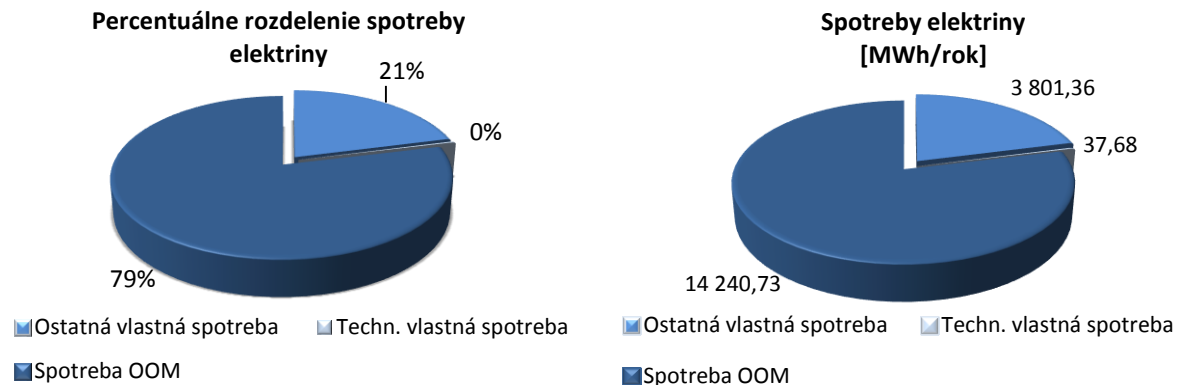
Straty pri distribúcii sú zahrnuté vo vlastnej spotrebe elektriny priamo súvisiacej s distribúciou. Ostatná vlastná spotreba je meraná a má samostatný EIC kód. Vlastná spotreba elektriny súvisiaca s distribúciou (technologická spotreba DS) je meraná a má vlastný EIC kód. Celkový počet odberných miest je 20 so samostatnými EIC kódmi z toho 8 OOM je napojených z napäťovej úrovne VN a 12 je napojených z napäťovej úrovne NN.

Tab. 6 Reozdelenie spotreby elektriny v roku 2014

Mesiac	Spotreba OOM v čase T2 (MWh)	Spotreba OOM v čase T1 (MWh)	Ostatná vlastná spotreba elektriny (MWh)	Technologická spotreba DS (MWh)
Január	1 043,791	1 037,823	389,445	5,968
Február	1 285,418	1 279,089	317,701	6,329
Marec	1 382,131	1 382,131	373,637	4,045
Apríl	1 209,423	1 207,147	323,917	2,276
Máj	1 354,340	1 353,639	350,135	0,701
Jún	1 126,130	1 125,432	303,545	0,698
Júl	1 138,733	1 138,055	231,949	0,678
August	935,245	934,507	267,679	0,738
September	1 087,579	1 085,617	354,261	1,962
Október	1 269,963	1 264,584	353,986	5,379
November	1 410,891	1 407,209	322,176	3,682
December	1 030,714	1 025,495	212,926	5,219
Celkom	14 274,358	14 240,728	3 801,357	37,675

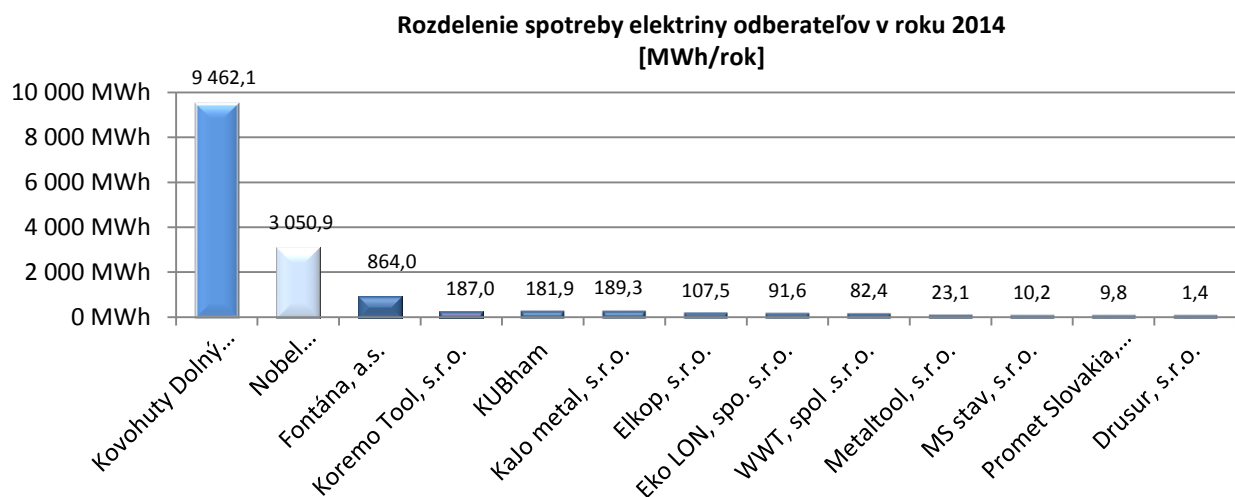
POZN. Vypočítaná spotreba OOM predstavuje rozdiel medzi spotrebou na vstupe do DS a vlastnou spotrebou (ostatnou a technologickou). T1 – čas odpisu na vstupe do DS; T2-čas odpisu na OOM; $\Delta T = T2-T1$

ENERGY tech	Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
Dátum: 26.6.2015	Vypracované v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z.	Registračné číslo DS0150607ET



Graf 5 Rozdelenie spotreby elektriny

Rozdiel medzi fakturovanou a vypočítanou spotrebou OOM je spôsobený časom odpočítavania EM.



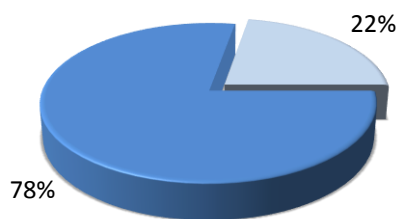
Graf 6 Rozdelenie spotreby elektriny jednotlivých odbertateľov

ENERGY tech	Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
Dátum: 26.6.2015	Vypracované v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z.	Registračné číslo DS0150607ET

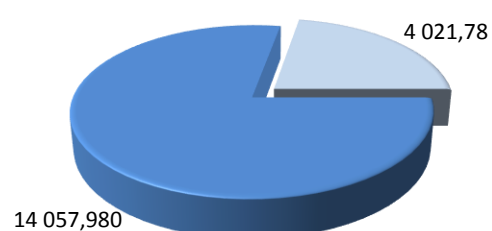
Tab. 7 Rozdelenie spotreby elektriny transformovanej z napätovej úrovne VN na NN podľa jednotlivých TR v roku 2014

Mesiac	T1 (MWh)	T2 (MWh)	T3 (MWh)	T4 (MWh)	T5 (MWh)	Celkom (MWh)
Január	157,920	115,912	148,624	0	10,440	432,896
Február	140,830	106,933	141,030	0	10,462	399,255
Marec	155,402	102,661	154,328	0	9,973	422,364
Apríl	138,679	92,710	71,634	0	8,675	311,698
Máj	151,433	97,843	73,294	0	9,184	331,754
Jún	125,806	97,677	74,005	0	8,817	306,305
Júl	114,336	81,077	64,845	0	8,522	268,780
August	109,256	71,149	67,156	0	7,553	255,114
September	137,317	94,166	77,853	0	10,490	319,826
Október	153,282	101,353	93,634	0	13,758	362,027
November	142,580	95,264	84,067	0	12,861	334,772
December	121,339	75,646	64,370	0	15,634	276,989
Celkom	1 648,180	1 132,391	1 114,840	0	126,369	4 021,780

Percentuálne rozdelenie spotreby elektriny



Spotreby elektriny [MWh/rok]



■ Distribúované množstvo VN ■ Transformácia z VN na NN ■ Distribúované množstvo VN ■ Transformácia z VN na NN

Graf 7 Rozdelenie spotreby elektriny podľa napätových úrovní

Množstvo elektriny transformovanej z napätovej úrovne VN na NN v DS predstavuje 4 021,780 MWh/rok.

Vyhodnotenie strát a technologickej spotreby priamo súvisiacej s distribúciou elektriny

Technologická spotreba elektriny DS bola v roku 2014 vypočítaná vo výške 0,2 % z celkovej spotreby DS a 0,9% zo spotreby transformovanej z napätovej úrovne VN na NN. V technologickej spotrebe sú zahrnuté aj straty pri distribúcii elektriny.

Straty pri distribúcii elektriny sú zložené zo strát na TR podľa vyhlášky č. 221/2013 Z.z. §26 odsek 33 písm. b) najviac 4 % z množstva elektriny vystupujúcej na strane NN pri transformácii elektriny z napätovej úrovne VN na NN a strát na elektrických rozvodoch.

Do spotreby priamo súvisiacej s distribúciou elektriny patrí spotreba na osvetlenie v rozvodni a trafostanici, výrobu stlačeného vzduchu pre ovládanie v časti VN zariadení, bezpečnostné prvky, napájacie a ovládacie prvky a signalizačné zariadenia. Spotreba elektriny môže byť meraná alebo vypočítaná z prevádzkových hodín a z príkonu zariadení.

ENERGY tech	Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
Dátum: 26.6.2015	Vypracované v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z.	Registračné číslo DS0150607ET

Výpočet spotreby elektriny priamo súvisiacej s distribúciou:

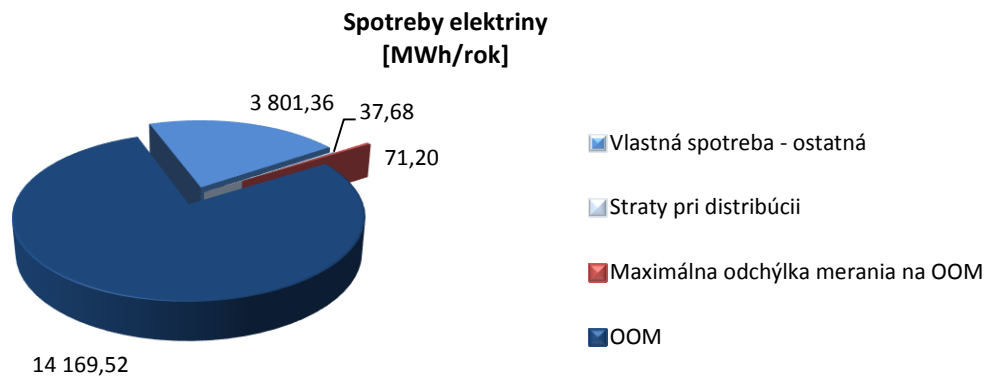
$$QE_T = QE_O + QE_S + QE_P$$

QE_T – spotreba technologická, priamo súvisiaca s distribúciou

QE_O – osvetlenie v rozvodniach, priestoroch TS

QE_S – spotrebiče priamo súvisiace s distribúciou elektriny (PC, riadiace systémy, zabezpečovacie systémy atď.)

QE_P – podporné prevádzky súvisiace s distribúciou elektriny




Graf 8 Rozdelenie spotreby elektriny s max. odchýlkou merania OOM

Maximálna odchýlka pri meraní spotreby na odberných miestach môže predstavovať $\pm 71,20$ MWh/rok, t.j. $\pm 0,5\%$.

Na straty pri distribúcií a technologickú spotrebu priamo súvisiacu s distribúciou sa nevzťahujú poplatky za TPS a TSS.

Tab. 8 Vyhodnotenie strát a vlastnej technologickej spotreby DS vrátane poplatkov TPS a TSS

Názov	Spotreba [MWh/rok]	TSS ₂₀₁₅ [€/MWh]	TPS ₂₀₁₅ [€/MWh]	TPS + TSS [€/rok]
Straty pri distribúcii elektriny	37,68	7,7	21,82	-1 112,17
Vlastná technologická spotreba DS				
Celkom	37,68	7,7	21,82	-1 112,17

	Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
Dátum: 26.6.2015	Vypracované v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z.	Registračné číslo DS0150607ET

3 NÁVRH OPATRENÍ

Pre zhodnotenie energetickej efektívnosti distribučnej sústavy sme zostavili 1 variant. V nasledujúcej kapitole je uvedený variant vedúci k energetickým a ekonomickým prínosom. Všetky údaje o prínosoch sú uvedené v ročnom vyjadrení. Variant obsahuje výpočet energetických a ekonomických prínosov a ekonomickú analýzu.

3.1 Variant 1 Nová kompenzácia na napäťovej úrovni VN

Variant vychádza z nasledovných okrajových podmienok:


- Investičné náklady **16 800 € bez DPH**
- Navýšenie ročných prevádzkových nákladov **400 € bez DPH**
- Predpokladaná životnosť zariadenia 15 rokov

Popis opatrenia

Cieľom navrhovanej kompenzácie účinníka jalovej zložky výkonu je zníženie alebo potlačenie jalovej zložky výkonu v rozvodnej sústave. Kompenzovaním jalovej energie sa docieľa dodržiavanie účinníka v požadovanom intervale 0,95 až 1, čo v konečnom dôsledku minimalizuje poplatky za odber resp. dodávku jalovej energie zo strany dodávateľa elektrickej energie. Nový kompenzačný rozvádzač navrhujeme na strane VN pre celú DS.

Tab. 9 Súhrn parametrov variantu

Parameter	Jednotka	Hodnota
Celkové investičné náklady	€	16 800
Navýšenie nákladov na servis	€/rok	400
Úspora na nákupe elektriny	€/rok	5 598

	Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
Dátum: 26.6.2015	Vypracované v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z.	Registračné číslo DS0150607ET

4 Ekonomické vyhodnotenie

Pre každý uvedený variant boli vypočítané ekonomické ukazovatele:

Jednoduchá doba návratnosti, doba splatenia investície

$$T_s = \frac{IN}{CF}$$

, kde IN – investičné náklady,
 CF – ročné prínosy (cash flow, zmena peňažného toku po realizácii opatrení)

Reálna doba návratnosti, doba splatenia investície pri uvažovaní diskontnej sadzby T_{sd} sa vypočíta z podmienky

$$\sum_{t=1}^{T_{sd}} CF_t \cdot (1+r)^{-t} - IN = 0$$

kde CF_t – ročné prínosy projektu (zmena peňažných tokov po realizácii projektu),
 r – diskontný faktor
 $(1+r)^{-t}$ – odúročiteľ

Čistá súčasná hodnota (NPV)

$$NPV = \sum_{t=1}^{T_{\check{z}}} CF_t \cdot (1+r)^{-t} - IN$$

kde $T_{\check{z}}$ – doba životnosti zariadenia

Vnútorne výnosové percento (IRR)

Hodnota IRR sa vypočíta z podmienky

$$\sum_{t=1}^{T_{\check{z}}} CF_t \cdot (1+IRR)^{-t} - IN = 0$$

ENERGY tech	Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
Dátum: 26.6.2015	Vypracované v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z.	Registračné číslo DS0150607ET

4.1 Východiskové podmienky pre ekonomickú analýzu

Pre ekonomické vyhodnotenie bolo hodnotené obdobie uvažované v súlade s technickou životnosťou investície do 15 rokov. V ekonomickej analýze sme použili nasledovné podmienky:

- Diskontná sadza 8,5%
- Odpisové obdobie podľa odpisových skupín v zmysle zákona 595/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov

Variant bol zaradený do odpisovej skupiny č. 3 (odpisové obdobie 8 rokov).

Pri výpočte jednoduché doby návratnosti boli použité celkové investičné náklady. Ekonomická analýza navrhovaného variantu je uvedená v samostatnej prílohe.

Tab. 10 Výsledky ekonomického vyhodnotenia – 1. Časť

Č.	Názov opatrenia	Náklady	Ročné úspory					celkom
			energia	náklady na energiu	osobné náklady	náklady na opravy a údržbu	ostatné náklady	
			€	MWh/rok	€/rok			
1	Nová kompenzácia na napäťovej úrovni NN	16 800	0	5 598	0	-400	0	5 198
Celkom		16 800	0	5 598	0	-400	0	¹⁾ 5 198

¹⁾Pri výpočte celkovej hodnoty úspor sa zohľadnia synergické efekty jednotlivých navrhovaných opatrení.

Tab. 11 Výsledky ekonomického vyhodnotenia – 2. Časť

Ukazovateľ	Variant 1	Jednotka
Náklady na realizáciu súboru opatrení	16 800	€
Zmena nákladov na zabezpečenie energie (– zníženie/+ zvýšenie)	-5 598	€/rok
Zmena ostatných prevádzkových nákladov, opravy a údržba, služby (–/+)	400	€/rok
Prínosy z realizácie súboru opatrení celkom	5 198	€/rok
Doba hodnotenia	15	rok
Diskontný faktor	8,5	%
Jednoduchá doba návratnosti (Ts)	3,7	rok
Reálna doba návratnosti (Tsd)	4,7	rok
Čistá súčasná hodnota (NPV)	19 474	€
Vnútorne výnosové percento (IRR)	25,7	%
Daň z príjmov	-682	€/rok

Grafická a tabuľková časť ekonomického vyhodnotenia navrhovaných variantov je uvedená v samostatnej prílohe.

Prevádzkové náklady uvedené v prílohe znázorňujú rozdiel medzi prevádzkovými nákladmi pred realizáciou a po realizácii variantu.

ENERGY tech	Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
Dátum: 26.6.2015	Vypracované v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z.	Registračné číslo DS0150607ET

5 ZÁVER


Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti DS bolo vykonané na základe poskytnutých podkladov od PDS. Navrhnutý variant zohľadňuje ekonomický prínos vo výške úspor na poplatkoch za dodávku jalovej energie 5 598 €/rok a technický prínos vo forme zlepšenia kvality elektrickej siete a zamedzenie negatívnemu dopadu na EZ.

5.1 Harmonogram zavádzania

Nameraná jalová energia za rok 2014 bola na úrovni 141,725 Mvarh. Navrhujeme realizovať kompenzáciu jalovej energie v priebehu roka z dôvodu vysokých nákladov na poplatky za dodávku jalovej energie do sústavy.

Tab. 12 Porovnanie hlavných energeticko-ekonomických ukazovateľov navrhnutého variantu

Označenie variantov	Náklady	Úspora energie	Jednoduchá doba návratnosti	NPV	IRR
	€	MWh/rok	Roky	€	%
VARIANT 1	16 800	0	3,7	19 474	25,7

	Posúdenie potenciálu energetickej efektívnosti distribučnej sústavy	MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.
Dátum: 26.6.2015	Vypracované v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z.	Registračné číslo DS0150607ET

Zoznam obrázkov:

Obr. 1 Tranformátor T2.....	8
Obr. 2 Rozvodňa NN – kompenzačný rozvádzač.....	8

Zoznam grafov

Graf 1 Mesačné regulované poplatky a spotreby elektriny v roku 2014 na vstupe do DS	12
Graf 2 Vyhodnotenie nameraného ¼ hod. kW maxima v roku 2014 na vstupe do DS	13
Graf 3 Vyhodnotenie nameraného ¼ hod. kW maxima v roku 2014 na vstupe do DS	13
Graf 4 Priebeh poplatkov za dodávku jalovej energie do sústavy	14
Graf 5 Rozdelenie spotreby elektriny	15
Graf 6 Rozdelenie spotreby elektriny jednotlivých odbertateľov	15
Graf 7 Rozdelenie spotreby elektriny podľa napätových úrovní	16
Graf 8 Rozdelenie spotreby elektriny s max. odchýlkou merania OOM	17

Zoznam tabuliek

Tab. 1 Rozsah podnikania v distribúcii elektriny	7
Tab. 2 Základné technické údaje DS	7
Tab. 3 Energetická bilancia DS	7
Tab. 4 Technické parametre transformátorov.....	8
Tab. 5 Bilancia spotreby elektriny v roku 2014.....	12
Tab. 6 Reozdelenie spotreby elektriny v roku 2014.....	14
Tab. 7 Rezdelenie spotreby elektriny transformovanej z napätovej úrovne VN na NN podľa jednotlivých TR v roku 2014	16
Tab. 8 Vyhodnotenie strát a vlastnej technologickej spotreby DS vrátane poplatkov TPS a TSS	17
Tab. 9 Súhrn parametrov variantu.....	18
Tab. 10 Výsledky ekonomického vyhodnotenia – 1. Časť.....	20
Tab. 11 Výsledky ekonomického vyhodnotenia – 2. Časť.....	20
Tab. 12 Porovnanie hlavných energeticko-ekonomických ukazovateľov navrhnutého variantu	21

6 Prílohy

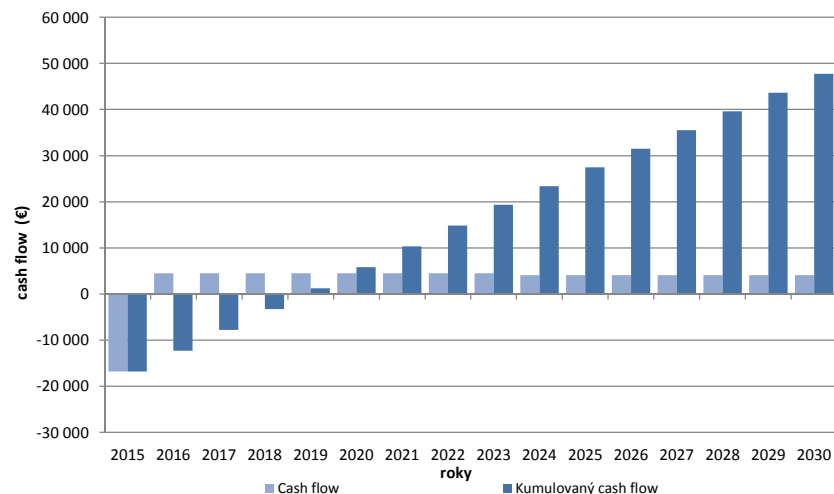
6.1 Ekonomické hodnotenie Variant 1 – Nová kompenzácia na napäťovej úrovni VN

Parameter - voliteľný	Jednotka	Suma
Investičné náklady (výdavky)	EUR	16 800
Diskontná sadzba	%	8,5%
Doba posudzovania	Rokov	15

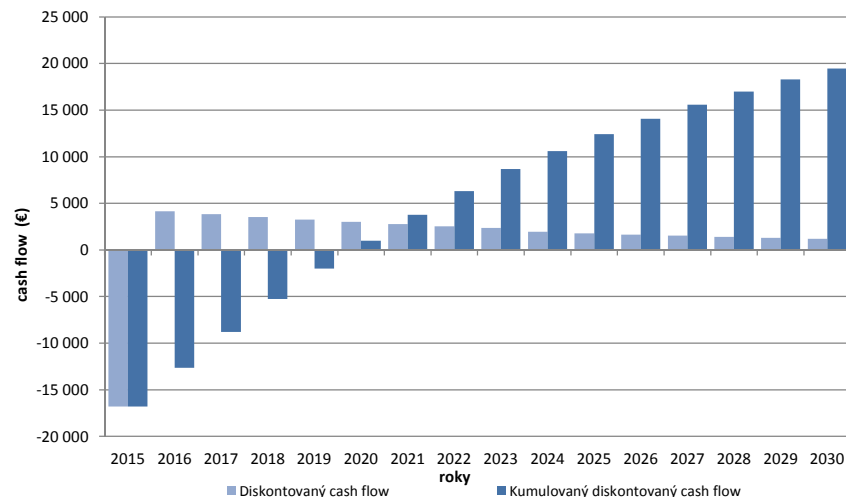
Ekonomické vyhodnotenie projektu	Jednotka	Suma
Jednoduchá doba návratnosti	Rokov	3,7
Reálna doba návratnosti	Rokov	4,7
Čistá súčasná hodnota projektu (NPV)	EUR	19 474
Vnútorná výnosová miera projektu (IRR)	%	25,7%
Ukazovateľ ziskovosti (PI)	%	215,9%

Prehľad Cash Flow	Jednotka	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Výnosy	EUR		5 598	5 598	5 598	5 598	5 598	5 598	5 598	5 598	5 598	5 598	5 598	5 598	5 598	5 598	5 598
Prevádzkové náklady	EUR		-400	-400	-400	-400	-400	-400	-400	-400	-400	-400	-400	-400	-400	-400	-400
Odpisy (účtovné = daňové)	EUR		-2 100	-2 100	-2 100	-2 100	-2 100	-2 100	-2 100	-2 100	0	0	0	0	0	0	0
Daň z príjmu	EUR		-682	-682	-682	-682	-682	-682	-682	-682	-1 144	-1 144	-1 144	-1 144	-1 144	-1 144	-1 144
Cash flow	EUR	-16 800	4 516	4 516	4 516	4 516	4 516	4 516	4 516	4 516	4 054	4 054	4 054	4 054	4 054	4 054	4 054
Kumulovaný cash flow	EUR	-16 800	-12 284	-7 767	-3 251	1 266	5 782	10 299	14 815	19 332	23 386	27 440	31 495	35 549	39 604	43 658	47 713
Diskontovaný cash flow	EUR	-16 800	4 163	3 837	3 536	3 259	3 004	2 768	2 551	2 352	1 946	1 793	1 653	1 523	1 404	1 294	1 193
Kumulovaný diskontovaný cash flow	EUR	-16 800	-12 637	-8 801	-5 265	-2 006	998	3 766	6 317	8 669	10 615	12 408	14 061	15 584	16 988	18 282	19 474

Cash Flow z projektu v EUR
Porovnanie CF a kumulatívny CF

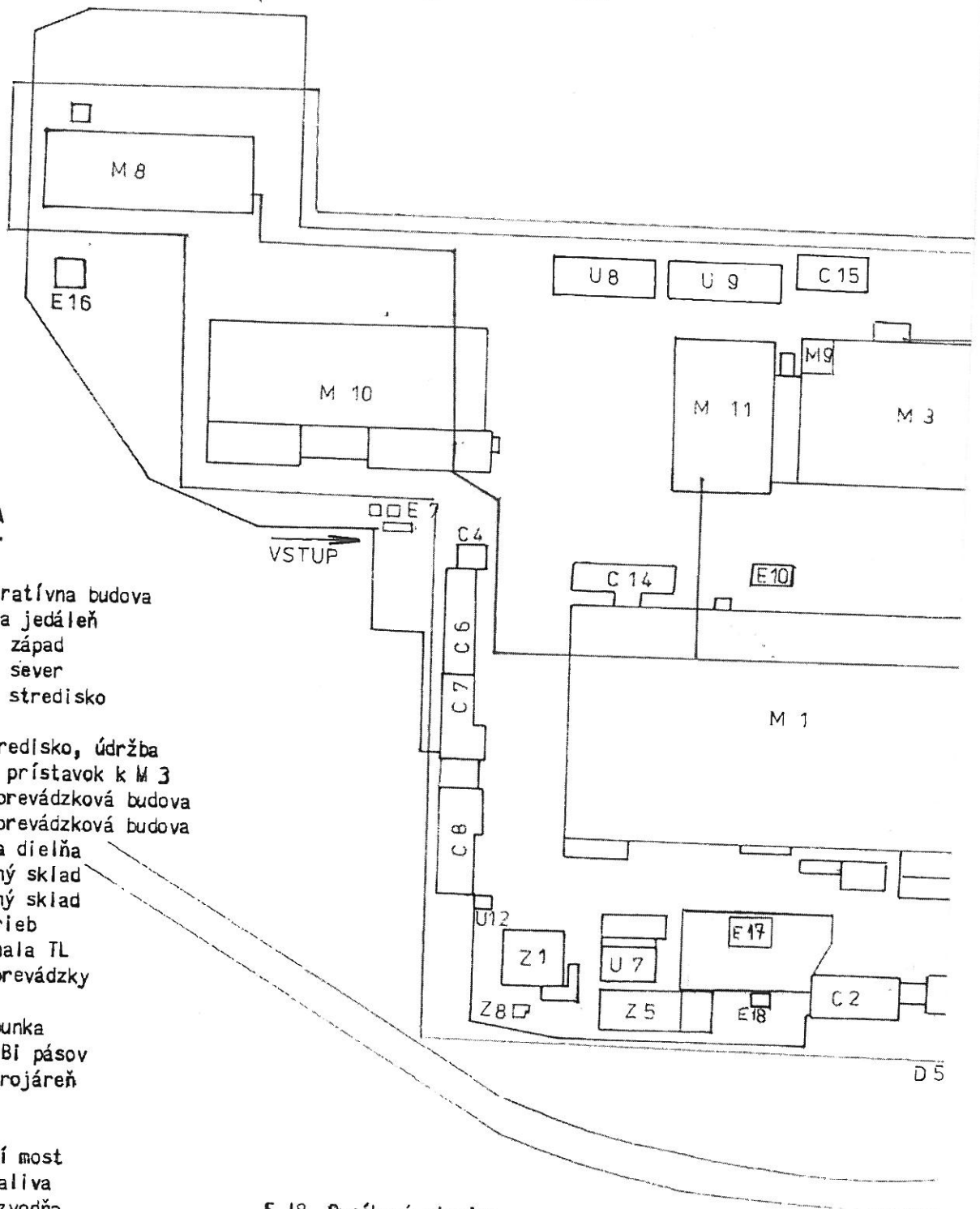


Diskontovaný Cash Flow z projektu v EUR
Porovnanie diskontovaného CF a kumulatívneho diskontovaného CF



E5 Hlavná trafostanica 22kV inv. číslo: 1
 M10 Podružná trafostanica 22kV inv. číslo: 3

— 22kV rozvody
 — vymedzené územie



LEGENDA

- C 1 Administratívna budova
- C 2 Kuchyňa a jedáleň
- C 3 Vrátnica západ
- C 4 Vrátnica sever
- C 6 Zdravotné stredisko
- C 7 Sklad C0
- C 8 Merné stredisko, údržba
- C 10 Sociálny prístavok k M 3
- C 14 Sociálnoprevádzková budova
- C 15 Sociálnoprevádzková budova
- U 7 Stolárska dielňa
- U 8 Investičný sklad
- U 9 Investičný sklad
- U 12 Sklad farieb
- M 1 Výrobná hala TL
- M 3 Pomocné prevádzky
- M 8 Skúšobňa
- M 9 Kovacia bunka
- M 10** Valcovňa Bi pásov
- M 11 Nová nástrojáreň
- E 1 Kotolňa
- E 2 Komín
- E 3 Zauhlbovací most
- E 4 Skládka paliva
- E 5** Hlavná rozvodňa
- E 7 Plynová kotolňa
- E 10 Kompresorová stanica
- E 15 Energomost
- E 16 Meracia stanica zemného plynu
- E 17 Vodíková stanica

- E 18 Dusíková stanica
- D 5 Parkovisko, autobusové nástupište
- Z 1 Čerpacia stanica úžitkovej vody
- Z 5 Neutralizačná stanica
- Z 8 Čerpacia stanica chladiacej vody

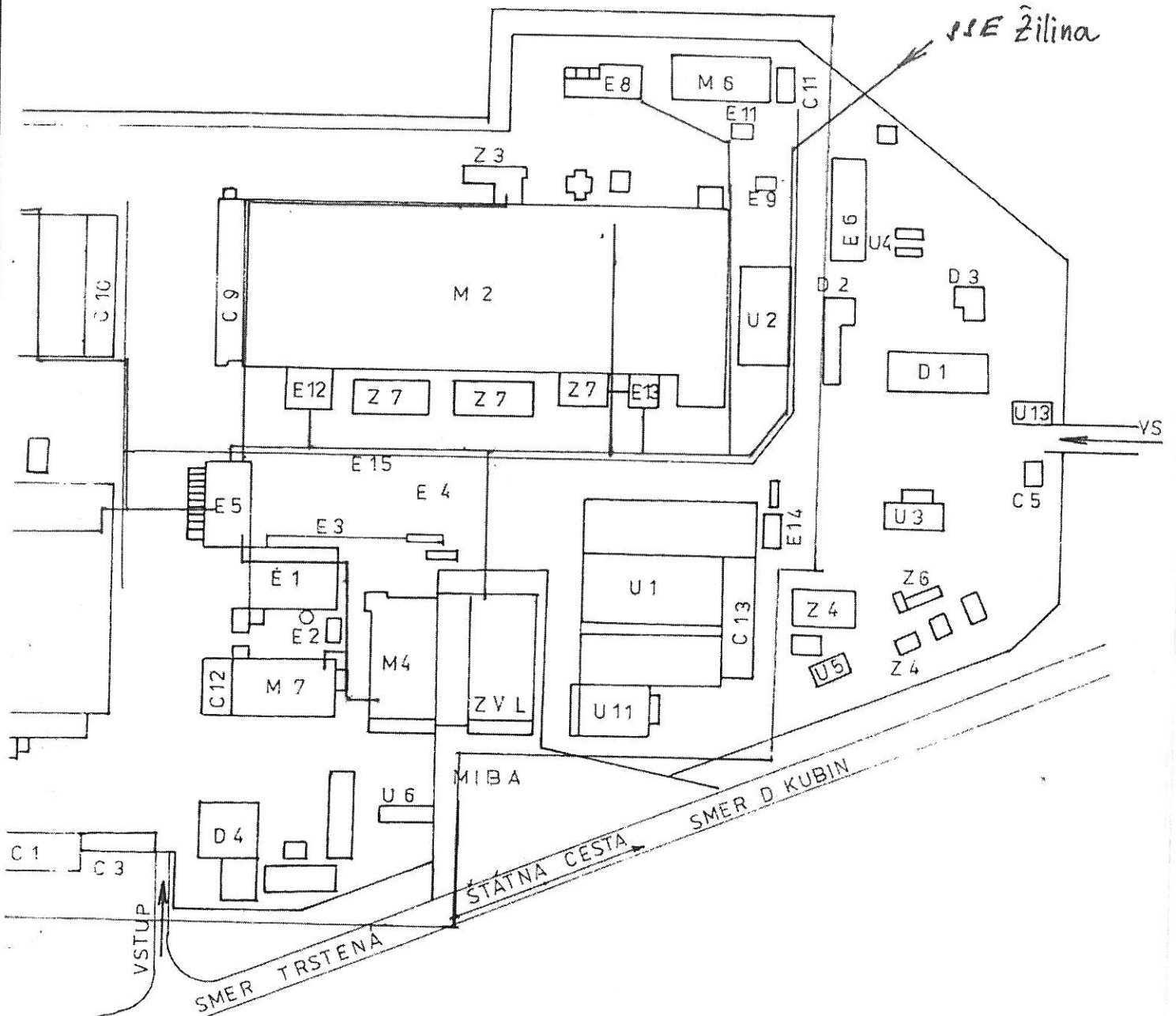
0045
0468

Príloha č. 1^o k povoleniu

č. 2007E/0250

ÚRSO

22.03.2007



SITUÁCIA

M 1:2000

číslo výkresu TIR-03-94/07

ÚRAD PRE REGULÁCIU SIEŤOVÝCH ODVETVÍ
Bajkalská 27, P. O. BOX 12, 820 07 Bratislava

Číslo: 0081/2014/E-PE

ROZHODNUTIE

Úrad pre reguláciu sieťových odvetví, odbor právny, ako vecne príslušný správny orgán, podľa § 5 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok), podľa § 9 ods. 1 písm. b) bod 2, § 9 ods. 1 písm. c) bod 1 a § 15 ods. 4 v spojení s § 13 ods. 1 písm. a) zákona č. 250/2012 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach a podľa § 10 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vo veci žiadosti o zmenu v povolení evidovanú pod číslom: **6689-2014-BA**, vykonal zmenu povolenia č. 2007E 0250 - 2. zmena zo dňa 28.07.2010 a vydáva

povolenie č. 2007E 0250 - 3. zmena
právnickej osobe

obchodné meno: **MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o.**
sídlo: **Nábrežie Oravy 625/12, 026 17 Dolný Kubín**
právna forma podnikania: **spoločnosť s ručením obmedzeným**

na predmet podnikania:
elektroenergetika

Rozsah podnikania: distribúcia elektriny, dodávka elektriny

Miesto podnikania a mapa vymedzeného územia: príloha č. 1

Zodpovedný zástupca: Jozef Androvič

Doba platnosti povolenia do: 31.12.2027

Povinnosti a technické podmienky vykonávania povolenej činnosti: Držiteľ povolenia je povinný dodržiavať všetky ustanovenia zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákona č. 250/2012 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach a všeobecne záväzné predpisy vydané na ich základe. Povolenie sa vzťahuje len na technické zariadenia, na ktoré držiteľ povolenia preukázal technické predpoklady na vykonávanie povolenej činnosti. Technické zariadenia sú uvedené v prílohe č. 2. Týmto rozhodnutím sa mení rozhodnutie o vydaní povolenia č. 2007E 0250 - 2. zmena zo dňa 28.07.2010 Úradom pre reguláciu sieťových odvetví.

Odôvodnenie: Držiteľ povolenia požiadal dňa 13.10.2014 Úrad pre reguláciu sieťových odvetví podľa § 10 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov o vykonanie zmeny čísla osvedčenia o odbornej spôsobilosti zodpovedného zástupcu v povolení č. 2007E 0250 - 2. zmena zo dňa 28.07.2010. Úrad pre reguláciu sieťových odvetví posúdil žiadosť ako odôvodnenú a rozhodol vydať povolenie na podnikanie v energetike tak, ako je uvedené vo výrokovvej časti. Pretože účastníkovi konania bolo vyhovené v plnom rozsahu, podrobnejšie odôvodnenie rozhodnutia podľa § 47 ods. 1 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní nie je potrebné.

Poučenie: Proti tomuto rozhodnutiu vydanému v prvom stupni môže účastník konania podľa § 18 ods. 1 zákona č. 250/2012 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach podať odvolanie v lehote 15 dní odo dňa oznámenia rozhodnutia na Úrad pre reguláciu sieťových odvetví, odbor právny, Bajkalská 27, 820 07 Bratislava. Rozhodnutie, ktoré po vyčerpaní riadnych opravných prostriedkov nadobudlo právoplatnosť, je preskúmateľné súdom.

Bratislava, vydané dňa 16. októbra 2014

JUDr. Zuzana Ďurovčíková
riaditeľka odboru právneho

Miesto podnikania a technický popis zariadení na distribúciu elektriny

p.č.	Názov a umiestnenie zariadenia ¹⁾	Napätie v systéme ²⁾	Typ vedenia ³⁾	Dĺžka vedení [km]
1	TS1 - HT 1, Dolný Kubín - Mokrad'	VN	N	
2	TS2 - Bi-pasy, Dolný Kubín - Mokrad'	VN	P	
3	RO1 - HT1, Dolný Kubín - Mokrad'	NN	P	
4	RO2 - Bi-pasy, Dolný Kubín - Mokrad'	NN	P	
5	DS, Dolný Kubín - Mokrad'	VN		4,0
6	DS, Dolný Kubín - Mokrad'	NN	P	4,3

Množstvo distribuovanej elektriny za rok: 16,75 GWh

¹⁾ TS - transformačná stanica, RO - rozvádzač, DS - distribučná sústava, PS - prenosová sústava

²⁾ NN - nízke napätie, VN - vysoké napätie, VVN - veľmi vysoké napätie

³⁾ N - nadzemné, P - podzemné