

## **PRAKTIČNA ISKUSTVA PRILIKOM SMANJENJA GUBITAKA NA TRAFIČNIM REJONIMA DTS**

I. BURLICA, P.D. „Elektrovojvodina, E.D. „Sremska Mitrovica, Srbija  
G. PALKOVIĆ, P.D. „Elektrovojvodina, E.D. „Sremska Mitrovica, Srbija  
P. MURIĆ, P.D. „Elektrovojvodina, E.D. „Sremska Mitrovica, Srbija

### **UVOD**

P.D. „Elektrovojvodina“ a samim tim i E.D. „Sremska Mitrovica“ je 2009. godine rešila da zauzme ozbiljan pristup u smanjivanju gubitaka, mada je ED „Sremska Mitrovica“ sa određenim aktivnostima počela još 2004. godine. Formiran je Akcioni tim koji je imao zadatak da svakog kupca sa našeg konzumnog područja pridruži na svoj NN izvod koji pripada odgovarajućoj DTS. Svaka DTS je bila pridružena na odgovarajući energetski transformator sa TS 110/x kV/kV. Proveravana su brojila ukupnog protoka (BUP) po DTS i dovođena u ispravno stanje ukoliko je bilo neispravnosti. Uz podršku programera formirana je baza podataka BTE (bilans tokova energije) iz koje su nakon obrada podataka počeli da stižu podaci o gubicima po DTS. Istovremeno se krenulo i sa crtanjem karata u AutoCad-u po naseljenim mestima gde su ucrtavane DTS sa svojim trafo rejonima. Takođe se uredilo i čitanje DTS koje su čitali naši elektromonteri kako bi podaci bili što verniji, sređeni su čitački kartoni a vršena je i obuka čitača koji uslužno čitaju brojila u kategoriji domaćinstvo kako bi se uveo red i obračunski period očitavanja DTS i kupaca bio što približniji. Posao je bio mukotrpan i obiman ali s obzirom da su u narednom periodu gubici počeli da naglo padaju i da je E.D. „Sremska Mitrovica“ već šestu godinu za redom najbolji ogranak P. D. „Elektrovojvodina“ po kriterijumu gubitaka trud se isplatio. Gubici su sa 15,3% koliki su bili u 2004. godine počeli da padaju i tako su 2009. godine iznosili 12,63% da bi na kraju 2013. godiine iznosili 9,97%. Svođenje gubitaka po traforeonima DTS znatno olakšava lociranje gubitaka po elektroenergetskoj mreži. Saznanje da na nekoj DTS imate prevelike gubitke koji znatno premašuju tehničke gubitke vas navodi na to gde trebate krenuti sa radnjama koje će dovesti do smanjenja gubitaka. Jedan delić tih radnji je i opisan u ovome radu i u prvom delu je opisan rad sa MMG (mobilnim mernim grupama) a u drugom delu rad bez MMG i nakon tih aktivnosti IMM (izmeštanje mernih mesta).

### **RAD**

#### **Rad na smanjenju gubitaka sa MMG i potom IMM kod sumnjivih kupaca**

Početkom 2011. godine po ograncima P.D. „Elektrovojvodina“ su podeljene mobilne merne grupe (MMG) sa svom pratećom opremom koja bi služila u svrsi praćenja tokova električne energije na NN mreži a sve u cilju

otkrivanja neovlašćene potrošnje kupaca tj. smanjenja komercijalnih ne tehničkih gubitaka el. energije. Oprema se sastojala iz pomoćne table, na kojoj može biti postavljeno maksimalno osam mernih grupa (namenjeno za MBTS i merenje energije na početku NN izvoda), 15 POMM-ova, 15 mernih grupa (1A) i po devet rasklopivih obuhvatnih strujnih mernih transformatora (SMT) prenosnih odnosa 200/1, 150/1, 100/1, 75/1, 50/1 i 30/1 A/A namenjenih za merenje toka energije duž NN izvoda.

U prvoj polovini 2011. godine krenulo se sa radom ali bez bitnijih rezultata tako da smo krajem Novembra MMG demontirali sa NN mreže gde su zatečeni, SMT su malo očišćeni od korozije i proverene su sve veze kako bi ih ponovo mogli aktivirati.

Analizom gubitaka po distributivnim trafo stanicama (DTS), uvidom u broj NN izvoda, snagu energetskog transformatora (ET), broj kupaca i konfiguraciju NN izvoda izbor je pao na MBTS „Vašarska“ u Lačarku. U pomenutoj MBTS se nalazi ET 400 kVA, ima 4 NN izvoda relativno lake konfiguracije i napaja 154 kupaca. Gubici el. energije na pomenutoj MBTS su bili veoma visoki i prikazani su u Tabeli 1.

2010											
Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec
35.87	34.34	36.3	28	12.85	12.89	14.95	8.38	17.8	27.86	27.04	36.2
2011											
Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec
27.89	33.47	31.68	30.24	10.02	13.8	13.8	16.64	18.8	29.08	30.47	25.94

**TABELA 1 – PREGLED GUBITAKA U % NA MBTS „VAŠARSKA“ U LAČARKU PRE NAŠEG RADA**

Uvidom u gornju tabelu sasvim je jasno zašto je izbor pao na MBTS „Vašarska“ u Lačarku.

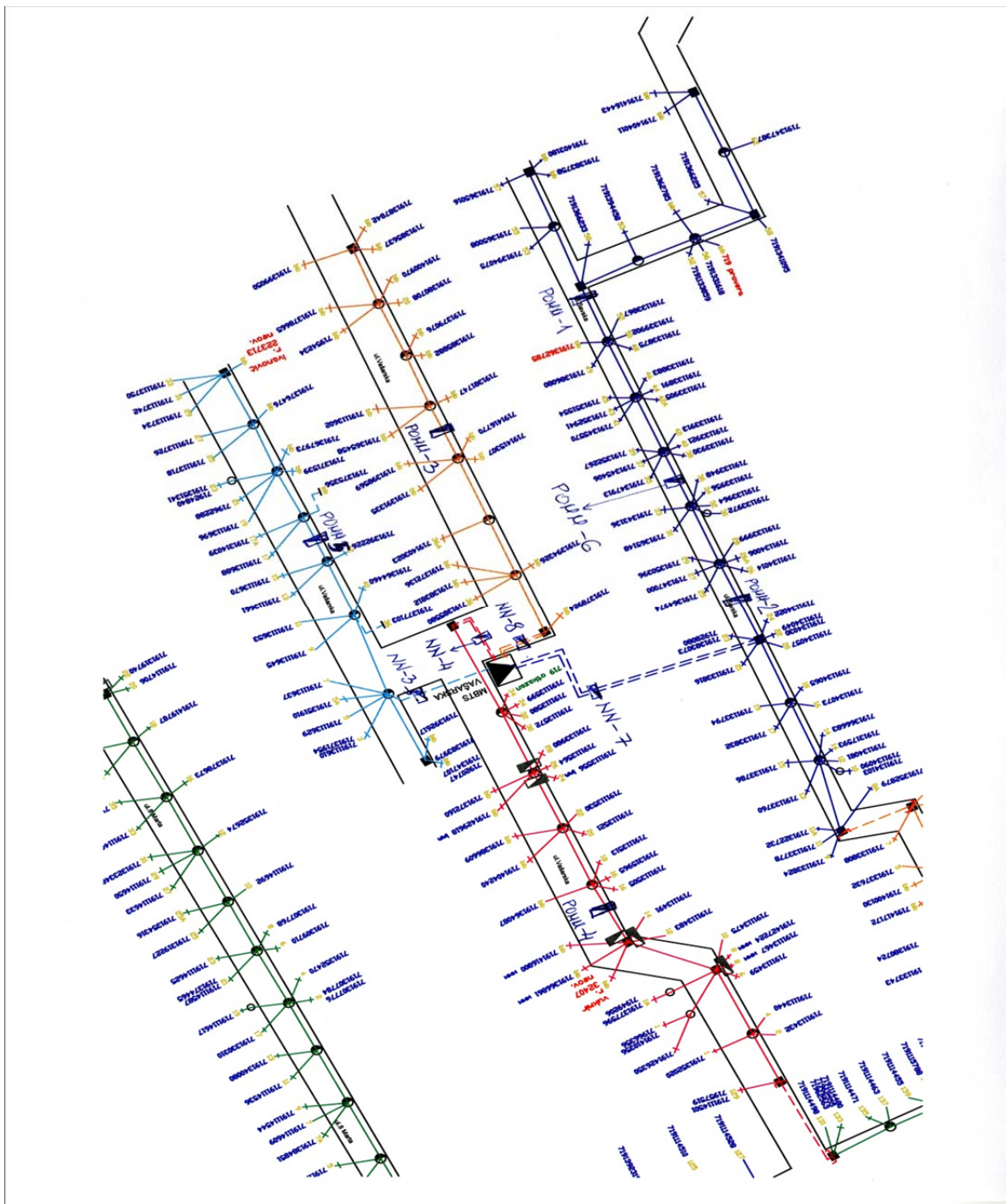
Početkom Decembra meseca 2011. godine počeli smo sa pripremama koje su obuhvatale: pridruženost kupaca, tj. da li su nam karte podaci u BTE-u i stanje na terenu identični. Našli smo par manjih grešaka i jedno neovlašćeno priključenje na distributivnu mrežu koje je odmah sankcionisano po proceduri. Kada su sve greške bile ispravljene analizirali smo konfiguraciju mreže i odlučili da merimo energiju na početku svakog izvoda u MBTS, da na tri izvoda na polovini merimo energiju koja ide ka kupcima na kraju NN izvoda i jedan NN izvod najsloženije konfiguracije smo podelili na četiri dela ugradnjom tri MMG. Nakon toga izmerili smo struje na mestima predviđenim za ugradnju MMG i na NN izvodima u MBTS u dva navrata kako bi što bolje odredili prenosni odnos SMT. Osim toga proverili smo i brojilo ukupnog protoka (BUP) u MBTS sa Zerom i konstatovano je da je ispravno i u klasi.

Nakon svih pripremnih radnji organizovali smo postavljanje table sa četiri merne grupe za merenje energije na svakom NN izvodu i postavljanje šest MMG duž NN izvoda kao na Slici 1. Potom smo organizovali čitače kako bi se svi kupci očitali u što kraćem roku i pri tome su naši monter iz KMM-a čitali BUP, MG u MBTS i MMG duž NN mreže u nekoliko navrata kako bi aproksimacijom dobili neku srednju vrednost jer nisu svi kupci očitani u istom trenutku. Čitanja su organizovana 22.12. i 29.12.2011. godine.

Sve očitane podatke smo ubacili u prethodno pripremljene tabele napravljene u Excel-u u kojima su se preko formula računali gubici u posmatranim delovima NN mreže.

Merno mesto	Stanje brojila		Stanje brojila kWh		prenosni odnos SMT	Utrošena energija kWh
	22.12.	29.12.	22.12.	29.12.		
NN izvod 4 (tabla) 10611433	50.034	109.986	5003.4	10998.6	100	5995.2
POMM 4 10611479	1284.739	1338.053	96355.425	100353.975	75	3998.55
NN izvod 5 (tabla) 10611424	33.11	77.5204	3311	7752.04	100	4441.04
POMM 5 10611422	963.659	993.633	72274.425	74522.475	75	2248.05
NN izvod 7 (tabla) 10611419	56	128.1904	8400	19228.56	150	10828.56
POMM 2 10611493	2043.504	2138.6125	153262.8	160395.938	75	7133.1375
POMM 6 10611466	527.563	641.36	26378.15	32068	50	5689.85
POMM 1 10611439	1161.494	1284.8255	34844.82	38544.765	30	3699.945
NN izvod 8 (tabla) 10611444	30.137	63.3728	3013.7	6337.28	100	3323.58
POMM 3 10611486	692.935	728.3886	34646.75	36419.43	50	1772.68
Suma izvoda			19728.1	486621.063		24588.38
Merenje u TS	12549.69	12672.5	2509938	2534500	200	24562
Razlika				-26.38		

**TABELA 2 – POMOĆNA TABELA U EXCELU PRIMER 1**



SI. 1. - TRAFU REJON MBTS „VAŠARSKA“ SA MESTIMA PREDVIĐENIM ZA UGRADNJU MMG

Sabiranjem merenja na početku svih izvoda i upoređivanjem sa BUP utvrdili smo da je razlika minimalna što govori da su nam merenja dobra i da su podaci validni.

Dalja ideja nam je bila da pokušamo sekcionisanjem delova NN izvoda gde su izmereni najveći gubici još više da suzimo deo NN izvoda na kojem su povećani gubici. Organizovali smo postavljanje MMG na drugim lokacijama i ponovno čitanje 09.01. i 12.01. 2012. godine. Prilikom postavljanja MMG došlo je do okupljanja meštana i negodovanja zašto ponovo nemaju el. energiju, jer smo postavljanje obavljali u beznaponskom stanju i zašto se to radi. Pokušali smo pričom da merimo tok energije, jer je energetski transformator u MBTS „Vašarska“ preopterećen, i da merenjem pokušavamo da dođemo do zaključka da li moramo da menjamo trafo ili možemo da uradimo rekonfiguraciju mreže. Naravno da nismo uspeli da ih ubedimo jer je došlo do drastičnog smanjenja gubitaka.

Potrošač	Utrošena energija kWh			Potrošač	Utrošena energija kWh		
	22.12.	29.12.			22.12.	29.12.	
71961087	0	0	0	7191113491	52240	52370	130
7191113599	144674	144789	115	7191113483	0	0	0
7191113580	42774	42883	109	7191113475	21159	21202	43
7191113572	144659	144807	148	7191309701	123233	123239	6
7191133980	61193	61382	189	7191113467	155012	155181	169
7191113564	124093	124239	146	7191113459	84091	84277	186
7191113556	131703	131763	60	7191113440	48932	49023	91
7191113530	4136	4212	76	7191113432	0	28	28
7191113521	90908	90942	34	7191114501	175870	176026	156
7191113513	24344	24360	16	71957519	37513	37624	111
7191315965	88526	88591	65	7191352020	64635	64705	70
7191113505	13270	13298	28	7191410356	1666	1822	156
7191364087	18510	18646	136	71966356	12835	12951	116
7191404240	29859	29969	110	7191377596	61601	61700	99
7191386609	42463	42563	100	71949206	25333	25431	98
7191372160	63938	64002	64	7191366861	50061	50275	214
Σ	1025050	1026446	1396	7191416800	24716	25219	503
NN 4 - POMM 4	1996.65			NEMA U BAZI 32407	51721	51721	0
Gubici (aps.)	600.65			Σ	990618	992794	2176
Gubici (%)	30.08288884			POMM 4	3998.55		
				Gubici (aps.)	1822.55		
				Gubici (%)	45.58027285		

**TABELA 3 – POMOĆNA TABELA U EXCELU PRIMER 2**

Sabiranjem merenja na početku svih izvoda i upoređivanjem sa BUP utvrdili smo da je razlika minimalna što govori da su nam merenja dobra i da su podaci validni.

Dalja ideja nam je bila da pokušamo sekcionisanjem delova NN izvoda gde su izmereni najveći gubici još više da suzimo deo NN izvoda na kojem su povećani gubici. Organizovali smo postavljanje MMG na drugim lokacijama i ponovno čitanje 09.01. i 12.01. 2012. godine. Prilikom postavljanja MMG došlo je do okupljanja meštana i negodovanja zašto ponovo nemaju el. energiju, jer smo postavljanje obavljali u beznaponskom stanju i zašto se to radi. Pokušali smo pričom da merimo tok energije, jer je energetski transformator u MBTS „Vašarska“ preopterećen, i da merenjem pokušavamo da dođemo do zaključka da li moramo da menjamo trafo ili možemo da uradimo rekonfiguraciju mreže. Naravno da nismo uspeli da ih ubedimo jer je došlo do drastičnog smanjenja gubitaka.

S obzirom da sekcionisanje nije dalo željene rezultate do kraja Januara smo organizovali kontrole mernih mesta koje takođe nisu dale željene rezultate jer nije otkrivena ni jedna krađa. Posle februarskog očitavanja dobili smo nove podatke o gubicima na MBTS „Vašarska“ u Lačarku i gubici su sa decembarskih 25,94 % pali na januarske 12,54%. U tabeli 1. vidi se da su gubici u Januaru 2011. godine bili 27.89% što je više od 15% manje od gubitaka u Januaru 2012. godine a temperaturni uslovi su bili približno isti.

Pristupili smo analizi potrošnje svih kupaca na trafo reonu MBTS „Vašarska“ gde smo posebnu pažnju obratili na to koliko je el. energije neko trošio kada su gubici bili veliki a koliko sada kada je došlo do naglog pada gubitaka. Ponovo su organizovane kontrole mernih mesta kod onih kupaca koji su nam bili sumljivi a da prethodno nije bila kontrola kod njih u Januaru i opet nijedna krađa nije nađena.

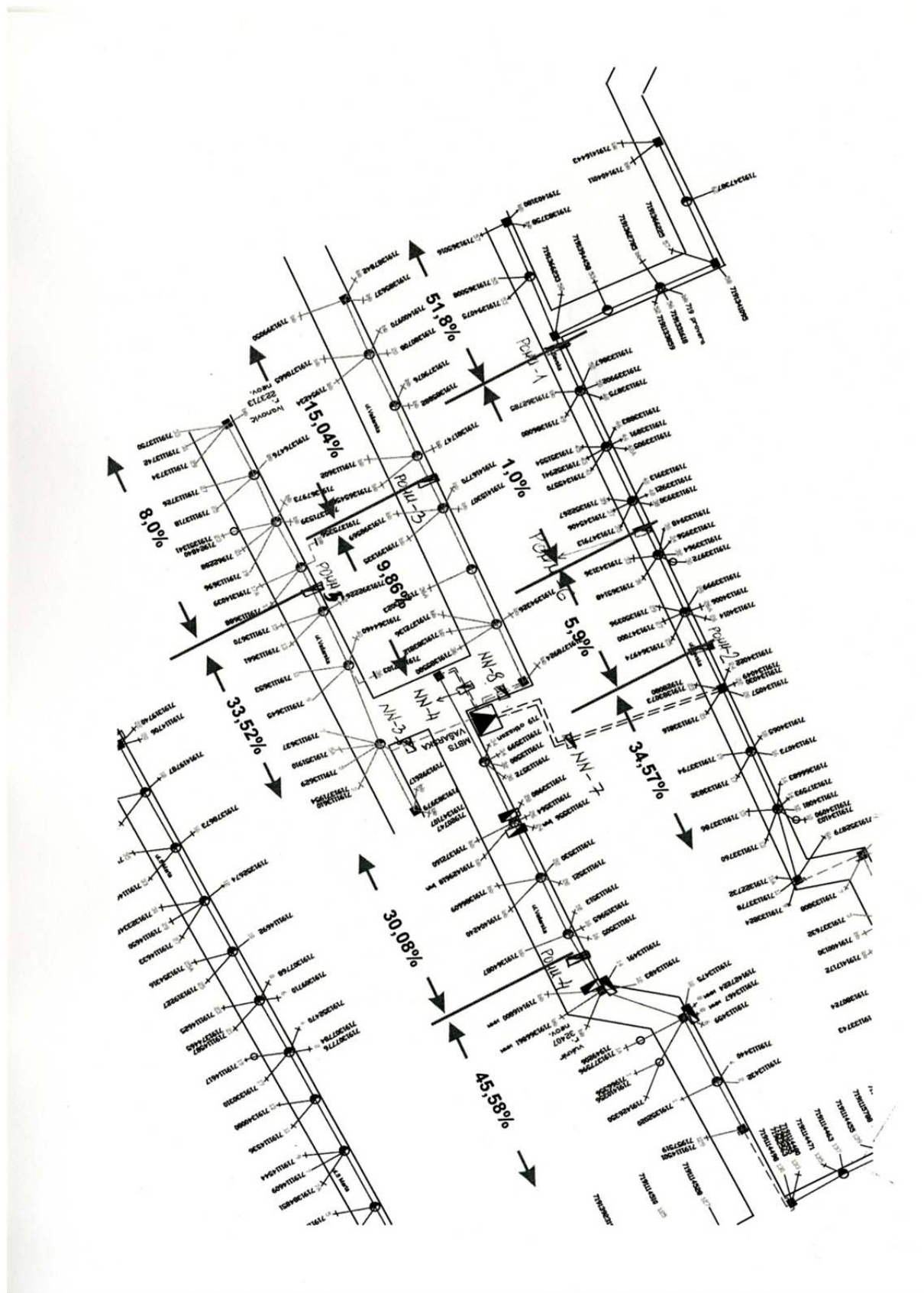
Nakon svega urađenog dali smo Sektoru za prodaju el. energijom dvanaest predloga za izmeštanje mernog mesta (IMM) što je i realizovano u prvoj polovini 2012. godine.

2012											
Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec
12.54	12.75	9.12	9.56	9.46	7.39	9.49	5.97	7.45	11.57	11.7	11.1
2013											
Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec
13.35	10.37	14.4	5.8	10.3	5.51	6.7	5	11.72	10	4.93	14.98

**TABELA 4 – PREGLED GUBITAKA U % NA MBTS „VAŠARSKA“ U LAČARKU POSLE NAŠEG RADA**

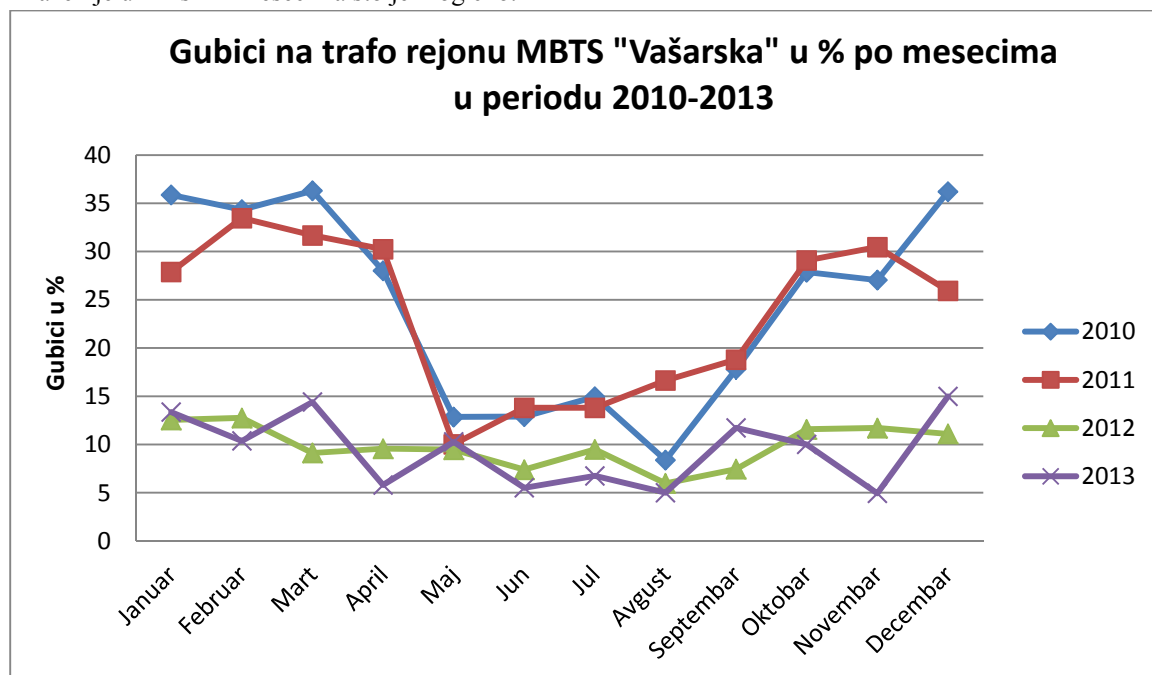


U tabeli 4. prikazani su gubici el. energije na MBTS „Vašarska“ nakon našega rada i kada tabelu 4. uporedimo sa tabelom 1 evidentno je značajno smanjenje gubitaka i ono što je najbitnije kontinuitet sniženih gubitaka je zadržan i do danas.



SI. 2 - GUBICI PO DELOVIMA NN IZVODA NA MBTS „VAŠARSKA“ NAKON MERENJA

Na sledećem grafikonu je prikazan uporedni prikaz gubitaka na trafo rejonu MBTS „Vašarska“ u 2010., 2011., 2012. i 2013. godini i evidentno je da je došlo do drastičnog smanjenja gubitaka i da je to smanjenje izraženije u zimskim mesecima što je i logično.



SI. 3 - GUBICI NA TRAFU REJONU MBTS „VAŠARSKA“ U PERIODU 2010-2013

U daljem delu ovoga rada uradićemo ekonomsku analizu smanjenja gubitaka na trafo reonu MBTS „Vašarska“ upoređujući 2011. godinu kada su gubici bili veliki i 2012. godinu nakon našeg angažovanja i rada sa MMG na smanjenju gubitaka.

U 2011. godini BUP na MBTS „Vašarska“ je izmerilo da smo iz distributivne mreže preuzeli 1090480 kWh a kupcima smo prodali 818493 kWh. Iz navedenog sledi da su gubici u 2011. godini na posmatranoj MBTS bili 271987 kWh (24.94%) što sa cenom el. energije za jednotarifno merenje od 4.386 din/ kWh iznosi približno 1192935 dinara.

U 2012. godini BUP na MBTS „Vašarska“ je izmerilo da smo iz distributivne mreže preuzeli 965520 kWh a kupcima smo prodali 867911 kWh. Iz navedenog sledi da su gubici u 2012. godini na posmatranoj MBTS bili 97609 kWh (10.11%) što sa cenom el. energije za jednotarifno merenje od 4.386 din/ kWh iznosi približno 428113 dinara.

Upoređivanjem 2011. i 2012. godine evidentno je da su gubici drastično pali i sa 24.94% smanjeni na 10.11%. Kada se malo dublje analiziraju prezentovani rezultati vidi se da smo iz distributivne mreže u 2012. godini u odnosu na 2011. godinu manje preuzeli 124960 kWh a istovremeno prodali više 49418 kWh. Sve navedeno ukazuje da smo našim radom i IMM sprečili neovlašćeno preuzimanje i deo te energije sveli na merenu el. energiju. Upoređivanjem 2011. i 2012. godine po preuzimanju i prodaji el. energije na celom konzumu ogranka E.D. „Sremska Mitrovica“ u 2012. godini smo manje preuzeli 1.83% a istovremeno manje prodali 1.17% što je i dovelo do smanjenja gubitaka koji su u 2011. godini iznosili 11.6% na 11.0 % koliki su bili na kraju 2012. godine. Iz svega navedenog podaci o smanjenju gubitaka na MBTS „Vašarska“ još više dobijaju na značaju.

Ekonomska analiza isplativosti rada sa MMG i IMM sumnjivih kupaca je sledeća. Na smanjenju gubitaka smo uštedeli kao što je navedeno u gornjem delu teksta 764822 dinara pri tome fakturisano je jedno neovlašćeno priključenje, opisano u ovom radu koje smo otkrili prilikom provere pridruženosti, sa 128695 dinara i prilikom demontiranja el. brojila kod jednog kupca kojem je izvršeno IMM je utvrđeno da je el. brojilo probušeno (otvor veličine 2 mm) i nakon ekspertize el. brojila utvrđeno je da je disk kočen. Tu je napisan zapisnik o kradi el. energije i fakturisano je sa 223508 dinara. Sve ovo smatramo prihodom E.D. „Sremska Mitrovica“ a ono što je rashod jeste trošak za IMM. Izmešteno je ukupno 12 mernih mesta i sa prosečnom cenom od 35600 dinara po jednom izmeštanju taj trošak iznosi 427200 dinara. Kada se sve navedeno u ovom pasusu sračuna sledi zaključak da je E.D. „Sremska Mitrovica“ na trafo reonu MBTS „Vašarska“ posle rada sa MMG i IMM imala u 2012. godini uštedu od 689825 dinara i pri tome isplatila trošak IMM.

### 3. Rad na smanjenju gubitaka bez MMG sa IMM

Krajem Avgusta 2012. godine bili smo prinuđeni da u magacin Uprave vratimo MG s obećanjem da ćemo do početka zimskog perioda dobiti savremenije uređaje za otklanjanje neovlašćene potrošnje tzv. MM-2 i MM-4 koji bi bez sekcionisanja mogli po stubnom mestu da prikažu koliki je odliv energije. S obzirom da smo u prethodnom delu ovoga rada videli da nam sekcionisanje nije donelo nikakve rezultate ovo bi bio sasvim dobar iskorak napred u otkrivanju neovlašćene potrošnje i lociranju gubitaka po stubnom mestu i par kupaca koji se odatle napajaju. S obzirom da obećanje nije ispunjeno i da smo u zimski period ušli bez MMG bili smo prinuđeni da nađemo alternativni metod.

Izbor je pao na MBTS „Cara Dušana“ u Sremskoj Mitrovici u kojoj je ET 400 kVA a gubici na pomenutoj MBTS su dati u tabeli 5.

2011			2012								
Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep
17.52	22.9	22.9	27.26	29.9	21.86	17.26	9.97	9.24	8.51	8.07	12.8

TABELA 5 – GUBICI NA MBTS „CARA DUŠANA“ U SREMSKOJ MITROVICI PRE NAŠEG RADA

Iz tabele 5. se vidi da su u zimskom periodu gubici na pomenutoj MBTS veoma veliki i iz tog razloga je izbor pao na tu MBTS. Na pomenutoj MBTS imamo ukupno 7 NN izvoda i sa nje se napaja 264 kupaca. Kao i kod MBTS „Vašarske“ u Lačarku prvo smo proverili pridruženost i Zerom proverili BUP. Odlučili smo da kontaktiramo lokalnog distributera gas J.P. „Srem gas“ iz Sremske Mitrovice kako bi od njih dobili podatke o utrošku gasa kupaca na našem posmatranom trafo rejonu. One koji su trošili u zimskom periodu puno gasa smo označili kako bi imali taj podatak i pretpostavka je da kupci koji se greju na gas i imaju velike račune za gas ne krađu el. energiju. Obilaskom terena u prepodnevnim i kasnim popodnevnim satima obilazili smo trafo rejon i kupce koji se greju na čvrsto gorivo smo takođe obeležavali da imamo taj podatak a dalje smo analizirali potrošnju svakog kupca ponaosob i uz uvažavanje činjenice o načinju grejanja, ukoliko smo to znali, označavali smo sumnjive kupce po pitanju neovlašćenog korišćenja el. energije. Takvim radom odvojili smo stotinak sumnjivih kupaca i ubrzo potom smo organizovali kontrole kod sumnjivih kupaca. Prilikom tih kontrola otkrivena je jedna krađa. Na osnovu zapisnika kontrolora i opet analiziranja potrošnje suzili smo spisak na 42 kupca koje smo predložili za IMM. Nakon svega odrađenog došlo je do smanjenja gubitaka i gubici posle našeg rada su ubačeni u tabelu 6.

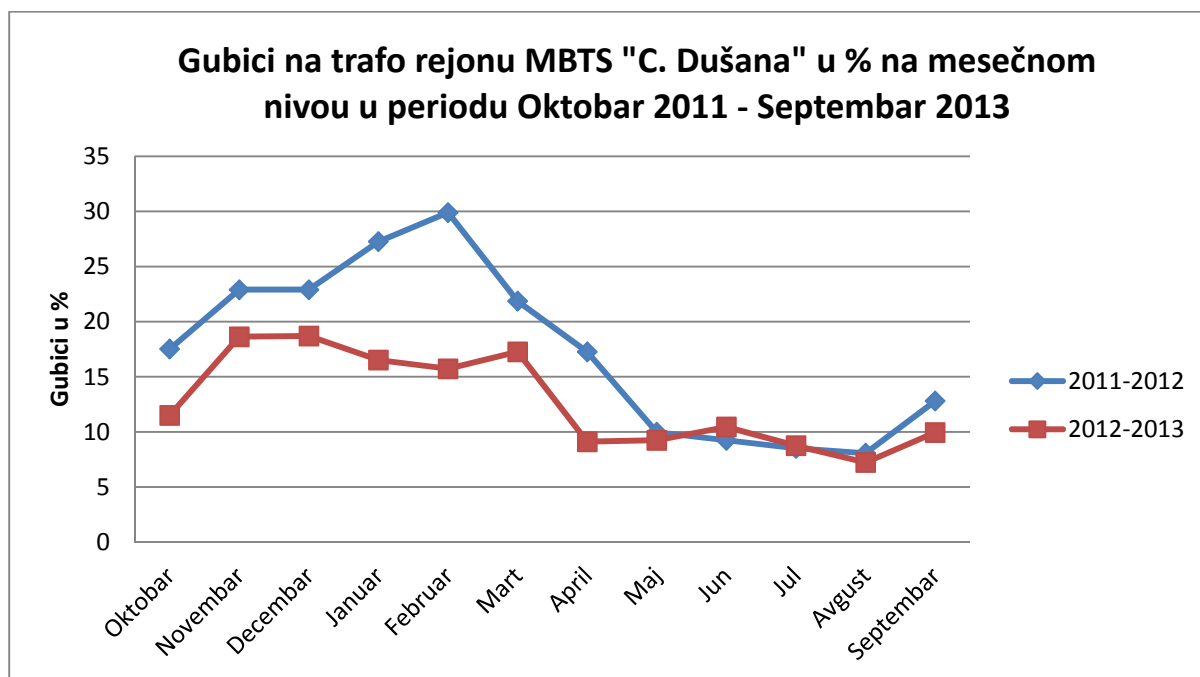
2012			2013								
Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep
11.5	18.63	18.7	16.52	15.73	17.27	9.11	9.24	10.45	8.75	7.23	9.95

TABELA 6. – GUBICI NA MBTS „CARA DUŠANA“ U SREMSKOJ MITROVICI NAKON NAŠEG RADA

Na Sl. 4 je prikazan uporedni prikaz gubitaka na trafo rejonu MBTS „Cara Dušana“ u periodu Oktobar 2011. do Septembra 2012. godine upoređen sa periodom Oktobar 2012. do Septembra 2013. godine i evidentno je da je došlo do manjenja gubitaka ali ne toliko kao u prethodnom slučaju gde smo radili sa MMG na trafo rejonu MBTS „Vašarska“ u Lačarku. U zimskim mesecima je došlo do smanjenja gubitaka dok u letnjim nije i zadržan je isti nivo.

Upoređivanjem tabele 3 i tabele 4 evidentno je da je došlo do smanjenja gubitaka ali to nije ni približno smanjenju koliko je bilo na MBTS „Vašarska“ u Lačarku. Sa ekonomske strane računica je sledeća. Godinu dana pre našeg rada na MBTS „Cara Dušana“ BUP je izmerilo da smo iz distributivne mreže preuzeli 1878378 kWh a prodali smo kupcima 1526366 kWh što daje gubitak od 352012 kWh (18.74 %) što sa cenom el. energije od 4.386 dinara/ kWh daje iznos 1543925 dinara. U vremenskom periodu od godinu dana posle našeg rada BUP je izmerilo da smo iz distributivne mreže preuzeli 1733842 kWh a prodali smo 1503158 kWh što daje gubitak od 230684 kWh (13.3%) što sa cenom el. energije od 4.386 dinara/ kWh daje iznos od 1011780 dinara.

Ekonomska analiza isplativosti rada bez MMG sa IMM je sledeća. Na gubicima smo uštedeli 532145 dinara a otkrivena krađa je fakturisana sa 184655 dinara. Sa druge strane naš trošak je trošak IMM i izmestili smo 42 kupca što sa prosečnom cenom izmeštanja od 35600 dinara iznosi 1495200 dinara. Evidentno je da se u prvoj godini nije isplatio trošak IMM i da će se isplatiti nakon malo više od dve godine ako se zadrži ovaj nivo gubitaka.



**Sl. 4 - GUBICI NA TRAFU REJONU MBTS „VAŠARSKA“ U PERIODU OKTOBAR 2011-SEPTEMBAR 2013**

#### **Zaključak**

Upoređivanjem rezultata dobijenih radom sa MMG i bez MMG i nakon toga sa IMM očigledno je da je rad sa MMG dao mnogo bolje rezultate. Kod rada sa MMG i nakon toga IMM trošak IMM se isplati nakon 6 meseci dok kod rada bez MMG i sa IMM trošak IMM se isplati nakon više od dve godine. Određivanjem zona gde su povećani gubici se znatno sužava krug sumnjivih i efikasnije se određuju sumnjivi kupci za IMM. Osim toga efekat straha kod kupaca je mnogo veći kada uoče da postavljamo uređaje za smanjenje gubitaka i ona narodna da „Granicu ne čuva vojnik nego strah!“ je sasvim tačna i na efektu smanjivanja gubitaka. Dobijanjem savremenijih uređaja koji će moći po stubnom mestu da odrede tok energije efikasnost kontrola će biti još veća i veći broj krađa će se otkrivati i fakturisati a ukoliko i ne dođe do otkrivanja krađa IMM će sigurno dati rezultate. Na osnovu svega navedenog u ovom radu po ličnom mišljenju autora i koautora ovog rada treba uraditi sledeće:

- Formirati na nivou ogranaka P.D. „Elektrovojvodina“ sektor ili službu koja će se baviti samo otkrivanjem neovlašćene potrošnje.
- Opremiti ekipe sa savremenim uređajima za lociranje neovlašćene potrošnje po stubnom mestu merenjem tokova energije duž NN izvoda.
- Stimulisati radnike jer se takvim radom dolazi do ogromnih ušteda koje će se isplatiti već u prvoj godini nakon rada.