

LJUDI S DRUGE STRANE UTIČNICE

LJUDI S DRUGE STRANE UTIČNICE

Monografija povodom 130 godina
električne energije u Međimurju

Nakladnik

HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Čakovec

Sunakladnik

Ogranak Matice hrvatske u Čakovcu

Knjižnica Ogranka Matice hrvatske u Čakovcu
Knjiga 115.

Za nakladnika

Igor Ivković

Za sunakladnika

Zoran Turk

Autor

Zoran Turk

Lektura

Anita Novak

Korektura

Anita Novak

Saša Vuković

Fotografije

Silvio Benč

Pavao Jurinec

Milovan Mesarić

arhiva HEP-a Elektre Čakovec

Grafičko i likovno oblikovanje

Maja Žvorc

Dizajn naslovnice

Printex d.o.o.

Tisak

Printex d.o.o.

Naklada

700 primjeraka

ISBN

978-953-8488-06-1

CIP zapis je dostupan u računalnome katalogu Nacionalne
i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 001207318

Zoran Turk

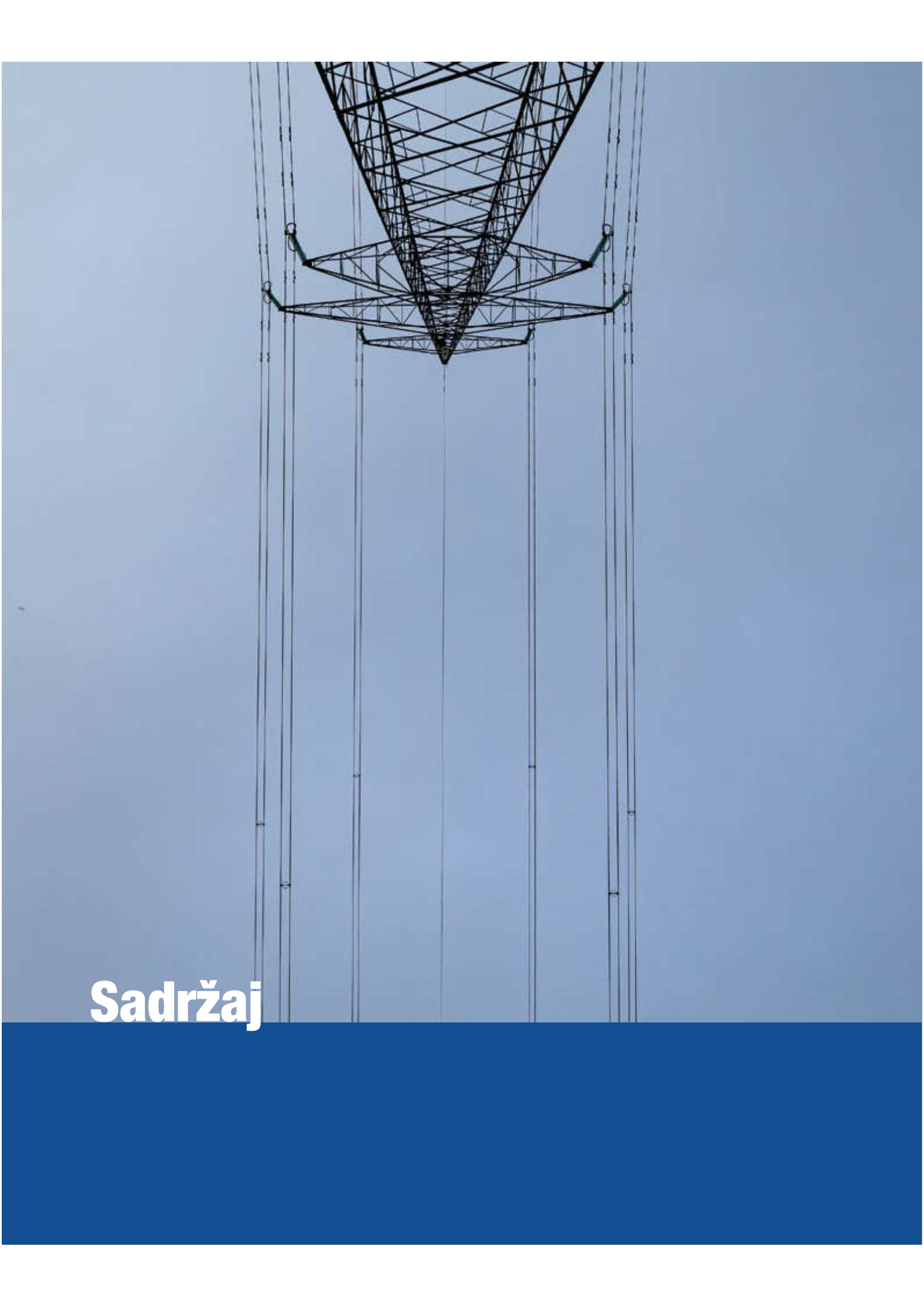
LJUDI S DRUGE STRANE UTIČNICE

**Monografija povodom 130 godina
električne energije u Međimurju**



HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Čakovec

Čakovec, 2023.



Sadržaj

Uvodne riječi

- Nikola Šulentić, direktor HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o. | 7
- Igor Ivković, direktor HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Čakovec | 8
- Zoran Turk, autor | 9

Kratka kronologija ključnih nadnevaka u 130 godina Elektre Čakovec | 11

Povijest rada Elektre Čakovec

- Uvod u elektrifikaciju | 31

Početak elektrifikacije Međimurja – razdoblje do završetka Drugog svjetskog rata

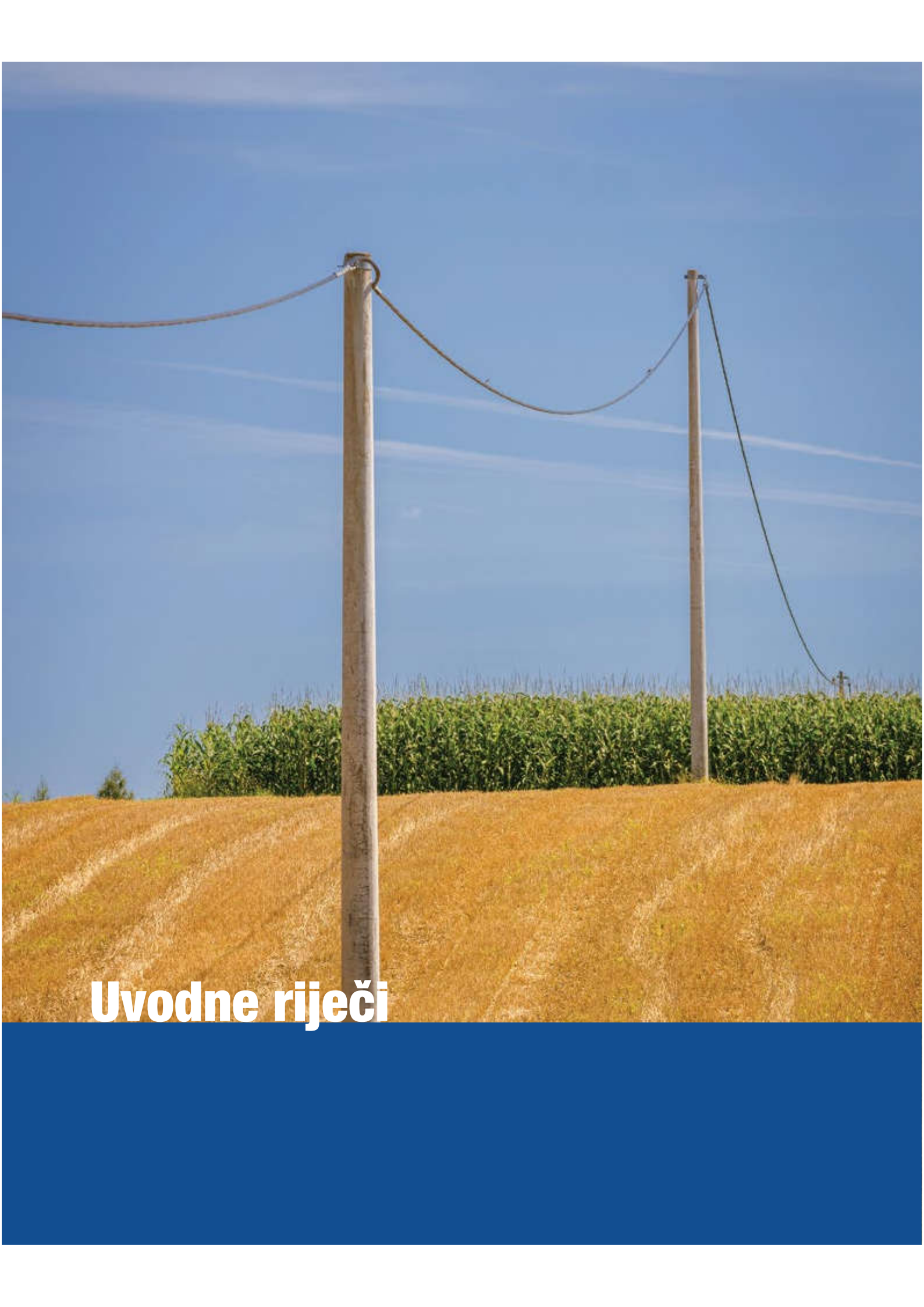
- Čakovec svijetli! | 35
- HE Fala kod Maribora – novi veliki proizvođač električne energije | 43
- Ubrzana elektrifikacija nakon Drugog svjetskog rata | 47
- Veliki infrastrukturni zahvati u posljednjih trideset godina | 66
- Statistički podaci | 71
 - Stanje do 2003. godine | 72
 - Stanje u posljednjih dvadesetak godina | 77

130 čuda u 130 godina struje u Međimurju

- I evo struje! | 87
- Industrija | 90
- Javna rasvjeta i signalizacija | 92
- Razglasne stanice – javne i kućne | 97
- Slika u pokretu! | 98
- Telekomunikacije | 116
- Računala | 122
- Tata, kupi mi auto, bicikl i romobil | 130
- Redukcije struje | 133
- Budućnost – solarne elektrane i bioenergija | 136

Ljudi s druge strane utičnice

- Elektra Čakovec danas | 141
 - Ured direktora | 142
 - Stručni kolegij ureda direktora | 144
 - Odjel za zajedničke poslove | 148
 - Odjel za skladište i potporu nabavi | 152
 - Odjel za odnose s korisnicima | 156
 - Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži | 158
 - Služba za vođenje pogona | 166
 - Služba za mjerenje i podršku tržištu | 170
 - Služba za terenske aktivnosti | 174
 - HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o. s mjestom rada u Čakovcu | 190
- Direktori, vlasnici i čelnici HEP-a i ostalih elektropoduzeća tijekom povijesti Međimurja | 193
- Više od kolektiva | 197
 - Djelatnici u akciji | 197
 - Djelatnici izvan radnog mjesta | 209
 - Proslava Dana Elektre Čakovec kroz godine | 225
 - Svi djelatnici Elektre Čakovec od 1945. do 2003. | 243
 - Svi djelatnici Elektre Čakovec od godine 2003. do danas | 249



Uvodne riječi

Uvodna riječ direktora HEP- Operatora distribucijskog sustava d.o.o.
Nikole Šulentića



Monografija koja stoji pred vama, tiskana povodom obilježavanja 130. obljetnice početka elektroenergetske djelatnosti na području grada Čakovca i međimurskog kraja, opisuje važan dio nacionalne i lokalne povijesti te donosi prikaz nastojanja, djelovanja i postignuća ljudi na ovom prostoru. Posebno je posvećena radnicima koji su tijekom niza godina ugradili dio sebe u temelje i razvoj distribucijskog područja Elektre Čakovec, a koje danas pouzdano opskrbljuje električnom energijom sva kućanstva i gospodarske subjekte na području Međimurja.

Primjena električne energije je kao rijetko koji izum u povijesti čovječanstva izmijenio našu svakodnevnicu, a razvoj distribucije električne energije u svakom se području odvijao pod utjecajem brojnih čimbenika, počevši od njegovog smještaja i geografskih značajki, preko društvenih i gospodarskih okolnosti te kulturnog naslijeđa pa sve do mentaliteta ljudi koji određeno područje nastanjuju i svojim ga aktivnostima i angažmanom oblikuju. Naporima generacija radnika tijekom izgradnje elektroenergetskih kapaciteta stvarani su ključni preduvjeti za rast i razvoj područja, a masovna primjena električne energije označila je početak novog doba i gospodarskog prosperiteta.

Tim naporima značajan doprinos, ne samo na lokalnoj razini, dali su i radnici Elektre Čakovec koji su u okviru projektnog odjela radili na tehnološkom razvoju i iznjedrili velik broj istaknutih tehnoloških rješenja. Jedno od njih je stupna betonska transformatorska stanica, koja se s primjene na čakovečkom području proširila na područje cijele Hrvatske. Elektra Čakovec je, također među prvima u Hrvatskoj, prepoznala važnost automatizacije po dubini srednjonaponske mreže kao bitne sastavnice naprednih mreža. Sustavna ugradnja uređaja za nadzor i upravljanje po dubini 10 kV distribucijske mreže započela je 2002. godine, pri čemu velik broj ugrađenih uređaja danas znatno doprinosi pouzdanosti i sigurnosti opskrbi električnom energijom na čakovečkom području.

Svako vrijeme nosi svoje izazove pa tako i ovo u kojem živimo i stvaramo danas. Imajući u vidu intenzivan razvoj elektroenergetskog sektora i brojne promjene koje on donosi, treba prepoznati sve složeniju ulogu HEP ODS-a na tržištu električne energije. Novo doba pred nas postavlja zahtjeve za dodatnim naporima kako bi se osigurala dovoljna količina energije za sve korisnike mreže. Od nas se očekuje profesionalna odgovornost te spremnost na kontinuiranu prilagodbu novim okolnostima u implementaciji održivih rješenja u skladu s obvezama predstojeće zelene energetske tranzicije.

Od 1893. godine distribucijsko područje Elektra Čakovec odličan je primjer učinkovitosti male sredine koja je svojim nastojanjima i htijenjima generacijama bila generator razvoja i pozitivnih promjena te ostvarila brojna postignuća u želji da, slijedeći svjetske trendove, osigura suvremene uvjete života u svom okruženju. U svim izazovima koje godine pred nama nesumnjivo donose i Elektra Čakovec zasigurno će imati svoj udio u očuvanju stabilnosti i razvoju distribucijske mreže. Pritom će od posebne važnosti biti to, da se oni odvijaju uz što manji utjecaj na okoliš, bez ugrožavanja društvenog prosperiteta i egzistencije budućih generacija.

Čast mi je i zadovoljstvo svim vrijednim djelatnicima Elektre Čakovec, suradnicima i poslovnim partnerima, kao i korisnicima distribucijske mreže čestitati 130. obljetnicu dolaska električne energije u čakovečki kraj te dati vjetar u leđa svim njihovim nastojanjima u budućnosti.

Uvodna riječ direktora HEP- Operatora distribucijskog sustava d.o.o.,
Elektre Čakovec Igora Ivkovića

Ljudi s druge strane utičnice – idealni je naziv za monografiju koja je pred Vama. Monografiju koja u prvi red stavlja čovjeka, djelatnika Elektre Čakovec, sadašnjeg, ali i bivšeg, koji je omogućio da svaki stanovnik Međimurja, u svakom kutku med Murom i Dravom može uključiti svoj uređaj u utičnicu. Djelatnika, koji je izgradio takav sustav da običan građanin ni ne pomišlja što se iza te utičnice nalazi. Djelatnika, koji je građanima omogućio da budu bezbrižni konzumenti navikli da sustav dobro i kvalitetno funkcionira.



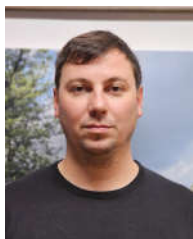
Stoga, ova obljetnica 130 godina elektroenergetske djelatnosti na području grada Čakovca označava izvanrednu povijest energije koja je osvijetlila put generacijama u Međimurju. Ova knjiga je hvala i sjećanje na sve ljude čija su predanost, naporan rad i vizionarski duh oblikovali elektroenergetski pejzaž ovog područja.

Svoje korijene vučemo iz daleke prošlosti, iz vremena kada je električna energija bila tek san, a postavljanje temelja elektroenergetske mreže u Međimurju bila hrabra vizija malobrojnih entuzijasta. Kroz desetljeća, ta se vizija pretvorila u stvarnost zahvaljujući neumornom radu generacija koje su gradile, razvijale i modernizirale sustav kako bi omogućile napredak i udobnost života za sve nas.

Ova knjiga nudi dublji uvid u to putovanje. Ističe priče junaka bez kojih ova transformacija ne bi bila moguća - od inženjera čija je genijalnost omogućila tehnički napredak, do radnika koji su svakodnevno gradili i održavali mrežu, te vizionara koji su smjelo gurali granice onoga što je bilo moguće.

Dok slavimo 130 godina električne energije u Međimurju i dan Elektre Čakovec, priznajemo i poštujemo svaki trenutak, svaki napor i svaki izazov s kojim smo se suočili na putu do ovdje. Ova knjiga je spomenik svima koji su svojom predanošću i požrtvovnošću osigurali da električna energija postane ne samo luksuz, već temeljni dio svakodnevnog života svih Međimuraca.

Naposljetku, želio bih se zahvaliti svima koji su na bilo koji način sudjelovali u izradi ove monografije. Kako onima čija imena smo naveli, tako i onima koje smo nažalost previdom izostavili. Hvala i svima onima koji su skupljali povijesne fotografije te ih prilikom odlaska u mirovinu predali mlađim entuzijastima. Također, zahvaljujem i vodstvu HEP- Operatora distribucijskog sustava što su prepoznali važnost obilježavanja 130 godina električne energije u Međimurju te pomogli izlasku ove monografije. Najveća zahvala svakako ide postojećim djelatnicima Elektre Čakovec koji svojim svakodnevним radom omogućavaju stabilnu distribuciju električne energije u Međimurju.



Ovo je četvrta monografija Elektre Čakovec, a nastala je u povodu 130 godina električne energije u Međimurju. Velik je izazov ponuditi nešto što dosadašnje monografije nisu. Nemoguće je izbjeći povijesni pregled koji se nije mogao mnogo promijeniti jer je količina podataka bila dostatna već u prvoj monografiji iz godine 1993., a pomalo je nadograđena 2003. Izazov je također primijeniti stručan pristup, a knjigu učiniti zanimljivom i bliskom široj publici. Ova je knjiga i spomen; posvećena svim sadašnjim i bivšim djelatnicima. Pišući je, bilo je potrebno paziti da se navedu svi važni podaci koji su obilježili ovih 130 godina, a istovremeno ne zamarati čitatelja stručnom terminologijom koja je poznata djelatnicima Elektre.

Osim što smo pokušali nadopuniti i povijesni pregled, navesti nove djelatnike i strukturu poduzeća, želja nam je bila čitatelju približiti koliko nam je naša Elektra promijenila život u proteklih 130 godina. Većina žitelja Međimurja ne zamara se i ne mora se zamarati stanjem stupova, transformatorskim stanicama, kabelima ili dalekovodima. Ti su nam pojmovi poznati, znamo da se ovdje nalaze svi navedeni objekti, međutim, kako funkcioniraju, koja im je cijena ili kako se servisiraju, nije naša briga. No itekako smo osjetljivi na to kada neki kotačić u sustavu prestane funkcionirati. Trošila su ono na čemu prosječan čovjek osjeti električnu energiju. Želja nam je bila upravo analizom porasta potrošnje u našoj županiji čitateljima približiti i značaj Elektre u posljednjih 130 godina te utjecaj na najveće promjene koje je ljudska povijest bilježila.

Također, tu je velika fotogalerija s bivšim i sadašnjim djelatnicima HEP-a, ljudima s druge strane utičnice, koji su tijekom godina postali velika obitelj dijeleći se i izvan radnoga mjesta. Svima onima koji su najzaslužniji za našu lakšu svakodnevicu ujedno je i posvećena ova monografija.

Zoran Turk, autor

**Kratka kronologija
ključnih nadnevaka
u 130 godina
Elektre Čakovec**

1. listopada 1893. |

Puštena u redoviti pogon istosmjerna električna centrala u Čakovcu i električna mreža sa 131 rasvjetnim mjestom na gradskim ulicama te isto tako u 105 stanova s 1400 žarulja (početak distribucije električne energije koji nije prekidan do danas – prvi u Hrvatskoj).

1897. |

Propala Molnarova firma i mlin, električna centrala prelazi u ruke gradske štedionice koja osniva dioničarsko društvo za upravljanje mlinom i centralom *Čakovečki paromlin i munjara d.d.*. Direktor je postao Leopold Barun.

1898. |

Adaptirana i proširena zgrada mlina, montira se jači dinamo stroj, a parni se stroj pojačava za 25 KS.

18. lipnja 1900. |

Paromlin s električnom centralom prodan je industrijalcima Grünwaldu i Schwartzu.

1901. |

Nabavljen je novi parni stroj od 180 kS i novi dinamo-stroj od 2x48 kW.

1902. |

Započeta je opsežna rekonstrukcija razvodne mreže u gradu. Centar je dobio podzemnu kabelsku mrežu, a postavljena su i tri željezna kandelabera.

1903. |

Temeljita rekonstrukcija mlina i centrale.

1922. |

Nabavljeni novi dinamo-strojevi Ganz i Elin te novi parni stroj iz Brna u Čehoslovačkoj, 1x450 i 1x150 KS. Ukupna je snaga generatora 320 kW, istosmjernog napona 2x175 V za generator i 2x150 V u instalacijama.

1924. |

Proizvedeno je 176.000 kWh uz maksimalno opterećenje od 160 kW.

1925. |

Puštena je u pogon elektrana i mreža s javnom rasvjetom u Prelogu. Montirani

dizel motori snage 90 kS firme *Graner* i trofazni generator *Elin* 50 kVA, 400 V, 50 Hz.

1928. |

Nabavljen i u elektrani u Prelogu montiran još jedan dizel motor firme *Güllner* cca 90 kS i generator cca 75 kVA.

1929. |

Izrađen projekt elektrifikacije Čakovca trofaznom izmjeničnom strujom s 4 TS 6/0,4 kV.

8. listopada 1930. |

Općina Čakovec donijela je odluku da se zatraži investicijski zajam od 2 milijuna dinara za priključenje na HE Fala.

31. srpnja 1930. |

Općina Čakovec raskinula ugovor o isporuci električne energije s paromlinom prije isteka ugovora do 1933.

1. listopada 1931. |

Dobiven zajam za izgradnju elektroenergetskih objekata, a koji obuhvaća izgradnju dalekovoda do Murskog Središća, TS 35/6 kV Čakovec, 6 kV kableske vodove, 6 TS 6/0,4 kV, rekonstrukciju postojećih instalacijskih trafostanica i postojeće NN mreže.

1931. |

Osnovana *Gradska elektrana* Trgovišne općine Čakovec u Čakovcu kojom upravlja Upravni odbor, a upravitelj je bio Petar Belovučić, ing.

1932. |

Cijelo postrojenje električne centrale u paromlinu prodano je kao staro željezo mariborskoj Livarni.

Nova električna mreža priključena na HE FALA – izgrađen DV 35 kV do Dravskog Središća i TS 35/6 kV Čakovec. Počinje doba trofazne izmjenične struje, kabelskih 6 kV vodova, trafostanica 6/0,4 kV, NN mreža.

Izgrađena trafostanica 35/6 kV „Park“ u Čakovcu koja je bila u pogonu do 1983. godine.

1936. |

Iz Ugljenika Peklenica električnu struju dobiva Lendava u Sloveniji dalekovodom napona 3 kV.

1937. |

Koncesiju isporuke električne energije za područje Međimurja (osim grada Čakovca) ima Banovinsko električno poduzeće (BEP) iz Zagreba (do 1941.).

1938. |

U Čakovcu osnovana podružnica BEP-a (Banovinsko električno poduzeće) iz Zagreba. Viškom električne energije iz Ugljenika Peklenica elektrificirano mjesto Mursko Središće.

1939. |

Elektrificiraju se naselja Strahoninec, Savska Ves, Nedelišće, Šenkovec i završava izgradnja NN mreža u Buzovcu, Putjanama i Pustakovcu (Čakovec). Prelog je dobio dodatnu električnu energiju iz Čakovca izgradnjom 6 kV dalekovoda iz TS 6/0,4 kV Vajda. Time prestaje rad dizel-električne centrale u Prelogu koja je nakon toga služila kao rezerva.

1940. |

Elektrificiraju se mjesta Pušćine i Gornji Hrašćan.

Upravitelj Gradske elektrane bio je Ljudevit Matjan, dipl. ing. (do 1. 11. 1946.).

1941. |

Ulaskom mađarske vojske u Međimurje BEP prestaje djelovati, a nadležnost *Gradske elektrane* u Čakovcu širi se na cijelo Međimurje.

1943. |

Izgrađen 35kV drveni dalekovod za Mursko Središće i pušten pod napon od 6 kV.

27. listopada 1945. |

Osnovano Električno poduzeće Hrvatske ELPOH u Čakovcu. Pročelnik je bio Ljudevit Matjan, ing.

1945. |

Počinje intenzivna elektrifikacija naselja u Međimurju preko tzv. Odbora za elektrifikaciju.

1. studenoga 1946. |

Za pročelnika Područnog ureda imenovan je Dragutin Kralj (do 1952.).

1947. |

Osnovana su poduzeća Elektra Zagreb, u čijem su sastavu područni uredi: Bjelovar, Karlovac, Križ, Sisak, Čakovec i Zabok (u sastavu područnog ureda Čakovec mjesni je ured u Varaždinu).

1948. |

Izgrađeni dio NN mreže u Kotoribi koja se napajala viškom električne energije iz elektroagregata u sklopu vodotornja koji je bio na pogon plinsko-benzinskim motorom.

Izgrađena je TS 35/6 kV Mursko Središće.

1949. |

Reorganizacija Elektre Zagreb, Čakovec postaje mjesni ured u sastavu područnog ureda Varaždin. Voditelj Mjesnog ureda Čakovec bio je Josip Varga (od 1952.), a Dragutin Kralj imenovan je za upravitelja Područnog ureda Varaždin.

1950. – 1952. |

Izgrađen novi 30 kV dalekovod Nedeljanec – Čakovec – Mursko Središće, portalni s drvenim stupovima.

1957. |

Od Elektre Zagreb odvajaju se područni uredi u samostalna poduzeća i osnovano je Električno poduzeće Elektra Varaždin u čijem je sastavu Mjesni ured Čakovec.

Elektrificirana je cijela Kotoriba.

1958. |

Preko područja Međimurja izgrađen 120 kV dalekovod Nedeljanec – Sőjtor u Mađarskoj.

1. srpnja 1959. |

Od Elektre Varaždin odvaja se Mjesni ured Čakovec i postaje samostalno distributivno poduzeće ELDIS Čakovec. Direktor je bio Josip Varga, a predsjednik Upravnog odbora Josip Radek. Uveden je Radnički savjet, predsjednik je bio Andrija Habula.

1963. |

Donji dio Međimurja (Kotoriba i okolica) priključuju se na TS Prelog (prije napajano iz Podravine).

11. srpnja 1963. |

Osnovano jedinstveno poduzeće za distribuciju električne energije Elektra Zagreb. Čakovec postaje pogon; ostali su pogoni Bjelovar, Koprivnica, Križ, Varaždin, Zabok i Zagreb.

1964. |

Izgrađen 110 kV dalekovod Nedeljanec – Čakovec na čeličnim stupovima (Al Če 3x150 mm² u dužini od 14 km – do 1971. godine pod 35 kV naponom).

1966. |

Elektra Čakovec počinje koristiti podzemne kablove od aluminija.

1967. |

Na području TS 35/6 kV Park Čakovec prelazi se sa 6 na 10 kV napon – položen i u pogon pušten 35 kV kabel Trokut – Park Čakovec.

Za direktora je postavljen Dimitar Kadijev, dipl.ing. (do 1976.).

1968. |

Područje TS 35/6 kV Mursko Središće prelazi na 10 kV napon. Područje Štrigove i okolice prebačeno na napajanje iz Hrvatske (do tada je bilo pripojeno na napajanje iz Slovenije).

10. prosinca 1969. |

Elektra Zagreb organizirana po tada novom zakonu – Elektra Čakovec dobiva status samostalne organizacije udruženog rada.

1970. |

Izgrađen prvi 10 kV DV na betonskim stupovima.

1971. |

Izgrađen 110 kV dio TS 110/35/10 kV Trokut Čakovec (Transformatori 2x22 MVA).

1972. |

Puštena u pogon TS 35/10 kV Šenkovec.

Izgrađena prva NN mreža na betonskim stupovima u naselju Brezje (Al 4x70 mm² + 25 mm²).

Izgrađena nova zgrada Elektre na današnjoj lokaciji.

1973. |

Osnovana RO Elektra Zagreb s OOUR Bjelovar, Čakovec, Koprivnica, Križevci, Križ, Varaždin, Zabok i Zagreb.

U pogonu govorne radio veze simplex na prvom kanalu i semiduplex na drugom kanalu.

1974. |

Izgrađen 35 kV dalekovod Mursko Središće – Prelog i Prelog – Kotoriba.

1975. |

Prvi put korišten SKS na niskom naponu.

1976. |

Nova organizacija RO Elektra Zagreb sa 18 OOUR-a. Direktor OOUR-a Elektre Čakovec je Franjo Turza, dipl. iur. (do 1986. godine).

Izgrađena je TS 3/10 kV Dekanovec.

Izgrađen je 35 kV dalekovod Ivanovec – HE Čakovec.

1977. |

Izgrađena je TS 35/10 kV Kotoriba.

Počinje korištenje jednofaznih kabela 20 kV izolacije XHP i presjeka 1x70 mm i 1x150 mm² Al.

1978. |

Izgrađena TS 35/10 kV Ivanovec.

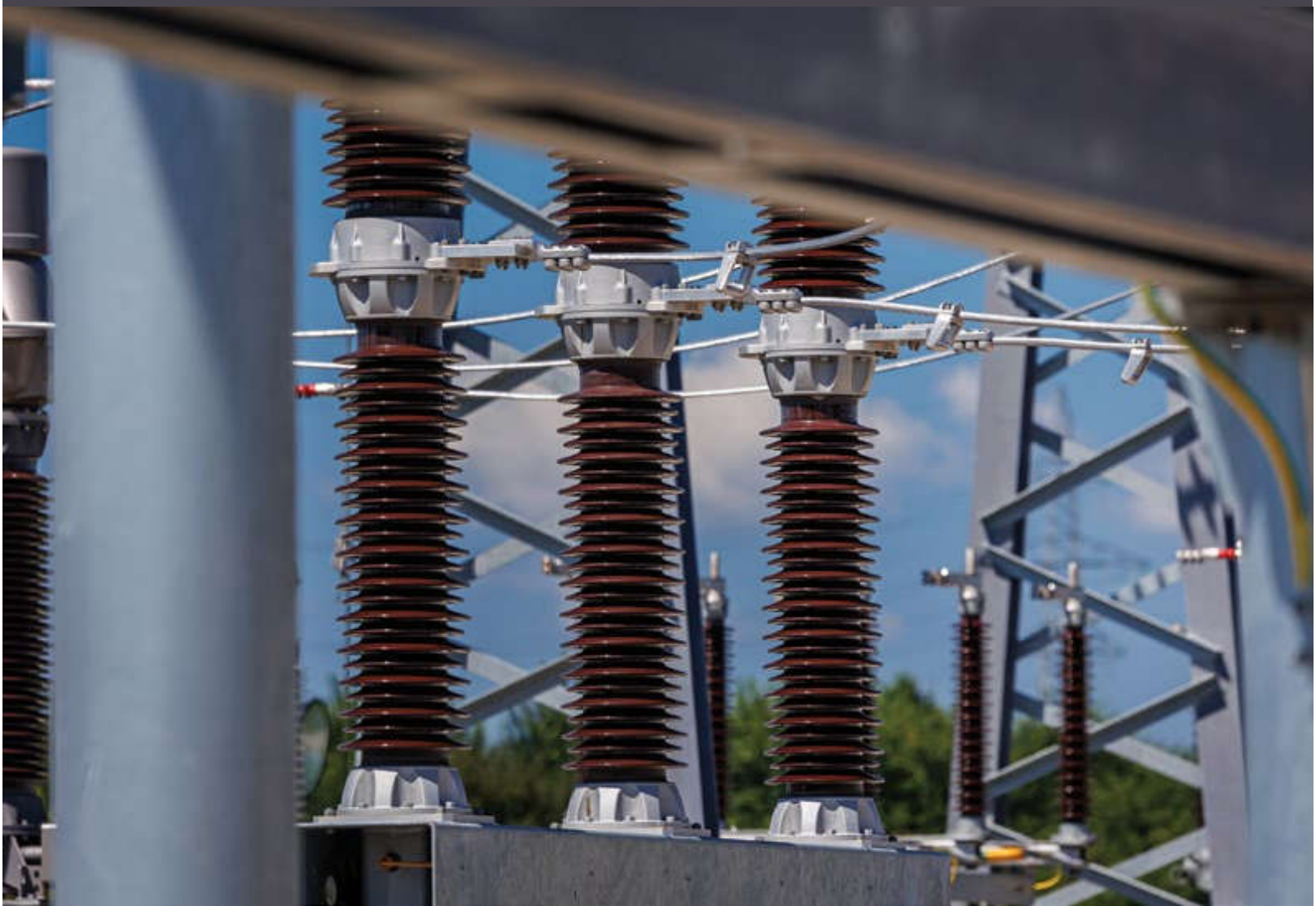
1979. |

Izgrađen dalekovod 35 kV Čakovec – Železna Gora (do 1981. godine pod 10 kV naponom).

U rad pušten repetitor na Mohokosu čime je povećani domet i kvaliteta radio veze.

12. svibnja 1980. |

Instalirano i pušteno u pogon Honeywell H6/43 računalo za automatsku obradu podataka te puštene u opticaj prve akontacijske uplatnice potrošačima.



1981. |

Izgrađena TS 35/10 kV Železna Gora.

1982. |

Izgrađena TS 35/10 kV Donji Kraljevec i priključni dalekovod 35 kV od TS Prelog. Počela proizvodnja stupne betonske trafostanice po ideji i projektu Elektre Čakovec s nizom novosti. SBTS bio je izložen i na Zagrebačkom velesajmu (prva u Hrvatskoj).

1983. |

Puštena u pogon TS 35/10 kV Park Čakovec (Građevinski dio stare TS poklonjen III. Mjesnoj zajednici Čakovec).

1985. |

Položen je 35 kV kabel II Trokut-Park.

1986. |

Za direktora Elektre Čakovec izabran je Dragutin Bratko, dipl.oec. (do 1992.).

Puštena je u pogon prva faza procesnog upravljanja trafostanicama 35/10 kV. U opremi uključena centralna automatika (dispečerski centar) i oprema za upravljanje TS 35/10 kV Kotoriba i TS 35/10 kV Prelog.

Potpisan je ugovor s „Iskrom-Delta“ o isporuci procesne opreme za daljinsko upravljanje TS 35/10 kV Mursko Središće i TS 35/10 kV Dekanovec.

1987. |

Pušten je u pogon 110 kV dio TS Prelog (20 MVA).

Tijekom godine izvršena je montaža MTU postrojenja u TS 110/35/10 kV Trokut i TS 35/10 kV Prelog.

U prosincu 1987. godine otvorene su prostorije dispečerskog centra u novim prostorima na drugom katu zgrade Elektre. U dispečerskom centru instalirano je procesno računalo *Triglav* za potrebe daljinskog upravljanja.

1988. |

Početkom 1988. godine pušteno u pogon MTU postrojenje TS 110/35/10 kV Trokut sa centralnom automatikom u dispečerskom centru. Istovremeno izvedeno i upravljanje javnom rasvjetom u 60 trafostanica TS 10/0,4 kV u Čakovcu, Nedelišću, Strahonincu, Lopatincu i Vratišincu.

Završeni su radovi na prilagođavanju TS 35/10 kV Dekanovec, Kotoriba, Prelog i Mursko Središće u sustavu daljinskog upravljanja.

Nabavljeno je prvo osobno računalo.

1989. |

Pušteno je u pogon postrojenje za injektiranje MTU signala u TS 110/35/10 kV Prelog i ugrađeno 270 kom MTU prijemnika u TS 10/0,4 kV za upravljanje javnom rasvjetom.

Pušteno je u pogon daljinsko upravljanje TS 35/10 kV Dekanovec i sistem UHF radio veza za potrebe SDU-a (semiduplex).

Zamijenjeno je centralno računalo za automatsku obradu podataka novim UNISYS U6000/50 računalom te dogovoreno povezivanje na zajednički centralno računarski kompleks IPC GK Međimurja Čakovec.

1990. |

Pušteno je u pogon daljinsko upravljanje TS 35/10 kV Ivanovec.

1992. |

Za direktora postavljen je Dražen Berkopić, ing. (do 2002.).

21. studenog 1994. |

Javno poduzeće Hrvatska elektroprivreda postaje dioničko društvo u vlasništvu Republike Hrvatske.

1994. |

Izgrađena lokalna informatička mreža te nabavljeno novo server DIGITAL ALPHA 2100 računalo.

1997. |

Revitalizacija MTU (zamjena askarelnih kondenzatora, nove nadzorno-upravljačke jedinice, centar upravljanja i građevinska sanacija MTU kućica TS Trokut, TS Prelog).

1998. |

Revitalizacija sustava daljinskog upravljanja (zamjena DIPS-85 daljinskih stanica s RTU 200 ABB i zamjena centra vođenja s QNX SCADA sustavom REAL FLEX).

2000. |

Montaža i puštanje u pogon daljinske stanice TS 110/35/10 kV Trokut.

U trafostanici 110/35/10 kV Čakovec Trokut instaliran prvi transformator 40 MVA.

2001. |

Zamjena sistema besprekidnog napajanja.

2002. |

Položen optički kabel od Elektre do TS 35/10 kV Park i TS 110/35/10 kV Trokut.

1. srpnja 2002. |

HEP posluje kao HEP grupa koju čine HEP d.d. kao vladajuće društvo i ovisna društva. Elektra Čakovec posluje kao distribucijsko područje u okviru ovisnog društva HEP-Distribucija d.o.o. Imenovan je novi direktor Ratimir Orlovac, dipl. ing.

1. prosinca 2002. |

Prestaje korištenje uklopnih satova, već tarifama upravljamo s MTU prijemnicima. MTU signalom pokriveno je cijelo naše područje (prvi u Hrvatskoj).

2002. |

Ugrađen je i pušten u pogon prvi daljinski upravljani linijski prekidač u SF6 izvedbi, na lokaciji 10 kV dalekovoda Peklenica.

Revitalizacija radio-komunikacijske opreme na lokaciji TS 10/0,4 kV Mohokos (SDV, govori repetitor, radio uređaj za komunikaciju s upravljivim postrojenjem 10 kV).

2003. |

Puštena je u pogon oprema za daljinsko upravljanje u trafostanicama TS 35/10 kV Park i TS 35/10 kV Donji Kraljevec.

Optikom i radiorelejnim linkom LAN DP Elektre Čakovec povezan LAN-om HEP-a.

23. srpnja 2003. |

Legalno je započela proizvodnja električne energije iz sunčanih modula na krovu Roka Vincetića, Čakovec, Mihovljanska 50a, snage 6 kW, koja je prikopčana na niskonaponsku mrežu DP Elektre Čakovec. To je ujedno prvijenac u Hrvatskoj.

2003. |

Puštena je u probni pogon nova TS 35/10(20) kV Mursko Središće, čiji je građevinski dio izrađen 2002. godine, a elektromontažni 2003. godine.

1. listopada 2004. |

Postavljena je spomen-ploča povodom 111 godina elektrifikacije Čakovca, na zgradi Čakovečkog mlina u čijem je dvorištu proradila prva munjara i rasvijetlila Čakovec.

2004. |

Službeno je otvorena i puštena u pogon TS 35/10(20) kV Mursko Središće.

Puštena je u pogon oprema za daljinsko upravljanje u trafostanicama TS 35/10 kV Železna Gora.

Optičkim kabelom povezane su daljinske stanice za signalizaciju i upravljanje u trafostanicama Čakovec Trokut, Park i Ivanovec.

Pušten je u probni pogon 35 kV kabel na dionicama TS Park – TS Ivanovec, TS Park – TS Čakovec Trokut.

2005. |

U trafostanici 110/35/10 kV Čakovec Trokut instaliran je drugi transformator 40 MVA.

Nabavljen je i instaliran novi transformator 35/10(20) kV, 16 MVA u TS 35/10 kV Park.

Kao rezultat višegodišnjih ulaganja, završen je projekt zamjene malouljnih prekidača vakuumskim prekidačima u trafostanicama 35/10 kV na naponskoj razini 35 kV.

2006. |

U sustav daljinskog vođenja na 10 kV uključeni su sljedeći objekti: TS 10/0,4 kV Martane, TS 10/0,4 kV Prelog 2 i TS 10/0,4 kV Štrigova „Igralište“ te daljinski upravljivi rastavljači na 10 kV DUR133, DUR426 i DUR428.

Izvršeno je optičko povezivanje postrojenja MTU za injektiranje tonfrekventnog signala u TS 110/35/10 kV Prelog s DC-om.

Najznačajniji radovi odvijali su se na optičkom povezivanju objekata na sljedećim dionicama: HE Dubrava – TS Kotoriba – TS Prelog – TS Ivanovec kao i na dionicama TS Šenkovec – TS Trokut – TS Železna Gora na kojima je izvršena zamjena dozemnog užeta OPGW-om. U svim spomenutim trafostanicama kao i u upravnoj zgradi Elektre instalirana je i puštena u pogon Siemensova transmisijska oprema na SDH i PDH razini s pripadajućim optičkim razdjelnicima. Ujedno je izvršena i instalacija CWDM opreme čime je ostvarena 1Gb veza Elektre Čakovec prema Zagrebu preko HE Dubrava korištenjem već spomenute izgrađene optičke infrastrukture.

Direktorom Elektre Čakovec imenovan je Darko Horvat, dipl. ing. (do 2008.).

2007. |

U sustav daljinskog vođenja uključena je TS 35/10kV Šenkovec kao i TS 10/0,4 kV Donje Polje – Donja Dubrava, TS 10/0,4 kV Antuna Mihanovića – Prelog te TS 10/0,4 kV Komunal i ŠUP u Čakovcu. Daljinski upravljivi rastavljači na zračnim vodovima 10 kV ugrađeni su na lokacijama DUR217, DUR221 i DUR403.

SDH oprema u DC Elektre u TS 110/35/10 kV Trokut preko novosagrađenoga je optičkoga spojnog puta (OPGW TS Trokut – TS Nedeljanec) povezana prema





HE Dubrava čime je zatvorena STM16 SDH petlja, a čime je značajno podignuta pouzdanost optičkoga transmisijskog sustava osiguranjem rezervnoga spojnog puta.

U studenome započela je izgradnja građevinskog dijela TS 35/10(20) kV „Istok“ Čakovec.

2008. |

U sustav daljinskog vođenja preko optičke infrastrukture uključena je TS 10/0,4 kV Gornji Mihaljevec.

Tijekom godine u krugu upravne zgrade Elektre Čakovec pušten je u pogon antenski stup visine 24 m s pripadajućom opremom i uređajima za potrebe radio komunikacije.

Izvršeno je upuhivanje optičkog mikro kabela (12 optičkih niti) u cjevčice za upuhivanje samonosivoga visokonaponskog kabela (ERICSSON AXCES+O 3x70/16mm² 24kV) i time ostvarena optička veza između TS 10/0,4 kV Gornji Mihaljevec i buduće lokacije DUR-a 107 na 10kV DV Brezje. Položen je podzemni optički kabel s 24 niti od TS 10/0,4 kV Gornji Mihaljevec do optičke spojnice na 35kV DV Trokut-Železna Gora.

Završena je izgradnja građevinskoga dijela TS 35/10(20) kV „Istok“ Čakovec i nabavljena dva energetska transformatora 35/10(20) kV, 8 MVA. Pokrenut je postupak nabave za opremanje elektromontažnoga dijela TS.

Završen je i uključen u pogon dalekovod 10(20) kV od TS Gornja Dubrava do TS Vučetinec na betonskim stupovima sa samonosivim univerzalnim kabelom 3x70 mm² (30. lipnja 2008.).

Direktorom Elektre Čakovec imenovan je Damir Srpak, dipl. ing. (do 2012.).

2009. |

U sustav daljinskog vođenja 10kV uključen je dvostruki rastavljač dur172u. Sklopljen je ugovor i započela je druga faza izgradnje kapitalne investicije TS 35/10(20) kV „Istok“ Čakovec. Ova faza obuhvatila je dobavu i ugradnju elektroopreme te potrebna ispitivanja i uključenje trafostanice u pokusni rad. Sklopljen je ugovor i započeta je nabava opreme za kapitalnu investiciju „Revitalizacija sekundarne opreme u TS 35/10 kV ‘Park’ Čakovec.“

2010. |

U sustav daljinskog vođenja 10 kV uključeni su sljedeći objekti:

- TS 10/0,4kV Tvornica stočne hrane Čakovec
- TS 10/0,4kV PLIVA Čakovec
- TS 10/0,4kV SELNICA
- TS 10/0,4kV VUČKOVEC
- TS 10/0,4kV STAKLENIK Čakovec

- TS 10/0,4kV KOLSKA Čakovec

U sustav daljinskog vođenja 35 kv uključene su:

- novosagrađena TS 35/10kv „Istok“
- rekonstruirana sekundarna oprema TS 35/10kV Park
- položen podzemni optički kabel i povezana optika od TS 10/0,4kV Mohokos do TS 10/0,4kV Gornji Mihaljevec
- završena je izgradnja građevine iz plana kapitalnih investicija TS 35/10(20) kV „Istok“ Čakovec. Trafostanica je uključena u pokusni rad 26. travnja 2010. Početno je opterećena snagom cca 3.3 MW, a nakon prespajanja preostalih srednjenaponskih vodova preuzela je teret od cca. 5.5 MW. Tehnički pregled obavljen je 27. svibnja, dok je 18. lipnja dobivena uporabna dozvola za trafostanicu. Tijekom godine odvijali su se radovi na ugradnji sekundarne opreme u TS 35/10 kV „Park“. Tijekom radova trafostanica je bila u pogonu, a isključivanja su se obavljala samo na poljima na kojima se obavljao zahvat, tako da su kupci imali normalnu opskrbu električnom energijom. Radovi su u potpunosti završeni u 10. mjesecu 2010. godine. Kapitalnim investicijama „Park“ i „Istok“ realizirana je i diferencijalna zaštita četiri 35 kV voda na dionicama između trafostanica 35/10 kV „Trokut“ – „Park“ – „Istok“ – „Ivanovec“.

2011. |

Otvorena je prva solarna elektrana u Hrvatskoj – u Križopotju.

Izgrađeno je MTU postrojenje u TS 35/10 kV Ivanovec – građevinski dio.

Započela je rekonstrukcija ravnog krova poslovne zgrade.

Revitalizacija SDV Čakovec (modul za SN mrežu).

2012. |

Uspostavljen je sustav upravljanja okolišem prema ISO normi 14001:2004.

Završena je rekonstrukcija ravnog krova i ulaza u poslovnu zgradu Elektre Čakovec.

Direktorom Elektre Čakovec imenovan je mr. sc. Davor Sokač.

Uveden PQ monitoring sustav – Elektra Čakovec (snimanje kvalitete električne energije).

2013. |

Započete su aktivnosti na pripremi rekonstrukcije TS 35/10 kV „Trokut“ Čakovec.

Pušteno je u pogon postrojenje za injektiranje MTU signala u TS 35/10 kV Ivanovec.

Uvedena je diferencijalna zaštita u gradskoj 35 kV petlji („Trokut“ – „Park“ – „Istok“ – „Ivanovec“ – „Trokut“).

Temeljem sporazuma o razgraničenju preuzeto je 35 kV rasklopište HED i HEČ od HEP Proizvodnje.

Direktorom Elektre Čakovec imenovan Mladen Hren, mag. oec.

2014. |

Započeta je rekonstrukcija distribucijskoga dijela TS 110/35/10(20) kV „Trokut“.

Započeta su ulaganja u mrežu na području TS 35/10(20) kV „Istok“ radi pripreme za prijelaz SN mreže s pogonskoga napona 10 kV na 20 kV.

U sklopu stvaranja uvjeta za priključenje/povećanje snage izgrađen je 35 kV kabelski vod za priključenje TS 35/10 kV „Ferro-Preis“.

Revitalizacija zaštite VP 10 kV u TS 35/10 Ivanovec.

Uveden je sustav za nadzor ulaza u poslovnu zgradu.

Pojačano je ulaganje u automatizaciju i upravljanje po dubini mreže

2015. |

Završena je rekonstrukcija distribucijskoga dijela TS 110/35/10(20) kV „Trokut“ (investicija vrijedna 20 milijuna kuna).

Uređen je plato za skladištenje energetske transformatora na otvorenom skladištu „Trokut“.

Zamijenjeno je zaštitno uže na DV 35 kV „Trokut“ – „Ivanovec“ i ugrađen OPGW.

Zamijenjen je prekidač u RP 35 kV HE Dubrava.

Ugrađen je numeričkih releja u vodna polja u TS 35/10 kV Dekanovec i Železna Gora.

Nabavljeni su i ugrađeni uređaji za snimanje kvalitete električne energije u pojne točke 110/35 kV Čakovec i Prelog.

2016. |

Izradom osnovnog tehničkog rješenja rekonstrukcije započele su pripreme za rekonstrukciju distribucijskoga dijela TS 110/35/10(20) kV Prelog.

Zamijenjen je prekidač u RP 35 kV HE Čakovec.

RP 35 kV HE Dubrava - revitalizacija relejne zaštite i uvođenje u sustav daljinskog vođenja (SDV).

Ulaganje u digitalnu radijsku mrežu.

Pojačano ulaganje u automatizaciju i upravljanje po dubini mreže.

2017. |

Započelo je projektiranje za TS 110/35/10(20) kV Prelog – glavni projekt rekonstrukcije distribucijskog dijela TS 110/35/10(20) kV Prelog.

Zamijenjen je kabelski vod 35 kV TS 110/35/10 kV „Trokut“ – TS 35/10 kV „Park“ – južna dionica.

2018. |

U pripremnim aktivnostima za kapitalno ulaganje izrađen je glavni projekt

rekonstrukcije distribucijskoga dijela TS 110/35/10(20) kV Prelog i dobivena je građevinska dozvola.

2019. |

Započela je izgradnja RP 35 kV Čakovec „Ferro-Preis“ br. 5.

DUC Čakovec integriran je u DDC Sjever.

Pojačano ulaganje u automatizaciju i upravljanje po dubini SN mreže.

Izmijenjeno je krovište na TS 35/10 kV Čakovec „Park“.

2020. |

Završetak ulaganja u pripremu SN mreže za prijelaz na 20 kV na području TS 35/10(20) kV „Istok“.

Početak ulaganja u pripremu SN mreže na području TS 35/10 kV Prelog za prijelaz s pogonskoga napona 10 kV na 20 kV.

Izgrađena je interna punionica za električna vozila.

Nabavljen je prvi službeni električni automobil – Hyundai Kona.

Započeti su radovi na rekonstrukciji distribucijskoga dijela TS 110/35/10(20) kV Prelog.

Rekonstruiran je sustav daljinskoga vođenja u TS 35/10 kV Šenkovec.

Revitalizacija VP H6 35 kV u TS 35/10 kV Kotoriba za prihvata MTU postrojenja.

Početak rekonstrukcije kotlovnice i sustava centralnoga grijanja.

Izgrađeno i pušteno u pogon RP 35 kV Čakovec „Ferro-Preis“ br. 5.

2021. |

Izradom osnovnoga tehničkoga rješenja započeta je priprema za izgradnju TS 110/10(20) kV Mursko Središće.

U tijeku je rekonstrukcija distribucijskoga dijela TS 110/35/10(20) kV Prelog.

U TS 35/10 kV Kotoriba izgrađeno je MTU postrojenje (preseljenje iz TS35/10 kV Ivanovec).

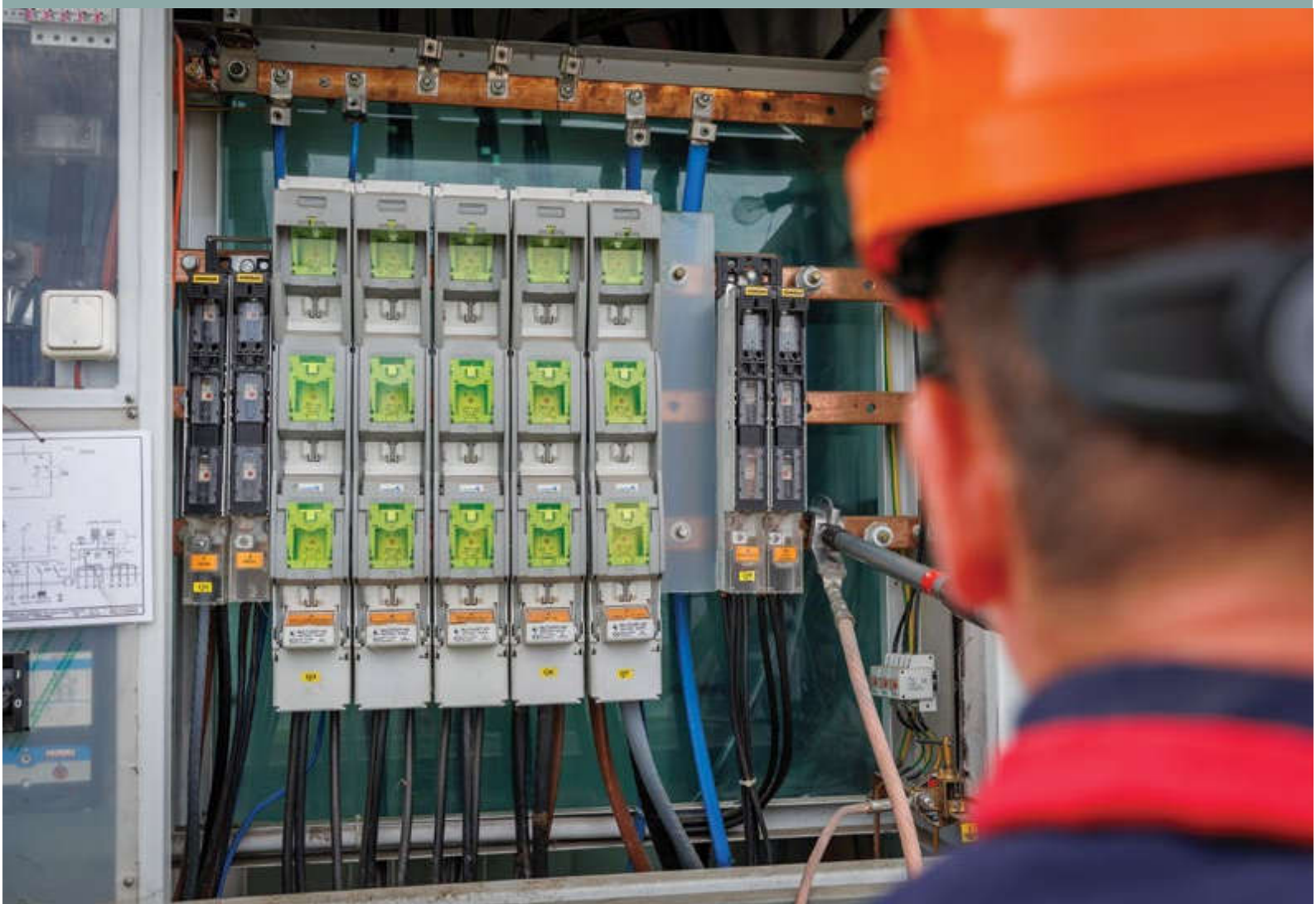
Rekonstruirani su sustavi daljinskoga vođenja u TS 35/10 kV Istok, Mursko Središće i Park.

Direktorom Elektre Čakovec imenovan Igor Ivković, mag. iur.

Započeto je projektiranje – glavni projekt rekonstrukcije TS 35/10(20) kV Kotoriba.

2022. |

U sklopu priprema za rekonstrukciju izrađen je glavni projekt rekonstrukcije TS 35/10(20) kV Kotoriba i dobivena je građevinska dozvola.



Završena je rekonstrukcija distribucijskoga dijela TS 110/35/10(20) kV Prelog. Uz transformacije 110/35 kV i 35/10(20) kV uvedena je i izravna transformacija 110/10(20) kV.

U sklopu stvaranja uvjeta za priključenje izgrađeno je rasklopno postrojenje 35 kV Dubrava na lokaciji HE Dubrava kao sučelje između HEP-Operatora distribucijskog sustava (ODS), HEP-Proizvodnje i Hrvatskog operatora prijenosnog sustava (HOPS).

Rekonstruirani su sustavi daljinskoga vođenja u TS 35/10 kV Ivanovec, Dekanovec i Železna Gora.

Druga faza rekonstrukcije kotlovnice – ugradanja dizalice topline.

2023. |

Puštena u pogon najveća sunčana elektrana u Hrvatskoj – SE Donja Dubrava.

Završena je rekonstrukcija trafostanice TS Prelog.



Povijest rada Elektre Čakovec

Uvod u elektrifikaciju

Međimurje ima bogatu i slavnu povijest, a svoje velikane nerijetko slavimo. Sve do suvremenog doba najvažniji trenuci za današnji identitet hrvatskoga Međimurja vezani su uz obitelj Zrinski, a povijesno gledano, u Čakovcu su stolovale i druge obitelji, jednakog ili čak većeg značaja u svoje vrijeme.¹ Uglavnom je zahvaljujući njima Međimurje, taj predivan otok između Mure i Drave, i ulazilo na kartu ondašnje Europe. Ipak, u svim tim stoljećima Međimurje je osim plemstva i svećenstva, uglavnom redovnika pavlina i franjevac, bilo izrazito ruralno. I u najrazvijenijim trgovištima Međimurja većina je ljudi živjela od obrade zemlje, a školovanih gotovo i nije bilo. Međimurje je veliko vlastelinstvo u kojemu je sva inteligencija bila koncentrirana oko palače u Čakovcu, što se dodatno odrazilo i na kasnija razdoblja, s posljedicama i duboko u 20. stoljeću. Tek se danas u potpunosti odmičemo od etikete uglavnom ruralnoga i poljoprivrednoga kraja.

Sve promjene, kako društvene, tako i gospodarske, kaskale su za državnom zajednicom kojoj je Međimurje tada pripadalo. Buđenje nacionalne svijesti javlja se tek u 20. stoljeću, što nije ni čudno jer je sva inteligencija koja je do tada živjela u Međimurju uglavnom bila stranog podrijetla. Većina je ljudi stoljećima živjela na isti način, radili su teško, bili ovisni o vremenskim uvjetima i mnogim drugim okolnostima i, s prestankom danjeg svjetla, zimi već oko četiri sata popodne, polako se povlačili u svoje domove.

Ipak, okolnosti su se polako počele mijenjati tijekom 19. stoljeća. Pojavili su se zameci građanskog društva, a Međimurje su kao plodno tlo za svoje projekte počeli gledati i vanjski trgovci i poduzetnici.² Značajnu je ulogu u tome odigrala i željeznička pruga, prva na prostoru današnje Republike Hrvatske, koja je prošla do Kotoribe godine 1860. Pojavile su se tu i tekstilne tvrtke, kao ona „Braća Graner“, „Samuel Neumann i nasljednici“, zatim tvrtka koja se bavila trgovinom različitog mesa, mesnih prerađevina i konja; danas nam dobro poznata „Vajda“ koja ime nosi po prvome vlasniku Elemeru, te donjodubavska tvrtka „Ujlaki – Hirschler i sin“. Godine 1871. otvorena je i „Čakovečka štedionica d.d.“. Dakle, nešto se počelo događati i razvijati.

Mnogo prije toga u svijetu su učinjeni i prvi značajni koraci k otkrivanju i primjeni elektriciteta i električne energije. Bio je to znanstveni proces koji se odvijao tijekom nekoliko stoljeća. Još je godine 1600. Gilbert otkrio i definirao magnetizam, a u prvoj su polovici 18. stoljeća Watson i Faraday postaviti zakon elektriciteta. Godine 1750. Franklin je definirao munju kao električnu iskr, a Volta je 1796.

¹ O tome vidi: Rudolf Horvat, *Povijest Međimurja*, Čakovec, 1993.

² Vladimir Kalšan, *Građansko društvo u Međimurju*, vlastita naklada, Čakovec, 2000.

otkrio kontaktni elektricitet, da bi 1820. godine Ampere otkrio veze magnetizma i elektriciteta.³ Kao što znamo, krajem 19. stoljeća značajna su otkrića Thomasa A. Edisona i Nikole Tesle. Edison je svojim praktičnim rješenjima godine 1882. sagradio prvu elektranu istosmjerne struje, a pet godina kasnije naš je Nikola Tesla otkrio višefazni električni sustav koji je prenosio struju na veće udaljenosti. Nakon toga je i prva hidroelektrana izmjenične struje sagrađena na slapovima Niagare snage od 15000 KS godine 1894./95., a godinu kasnije prvi dalekovod dugačak oko 40 kilometara, do grada Buffala.⁴

Što se događalo u Hrvatskoj? Treba spomenuti da je u Zagrebu J. Stožir već godine 1877. demonstrirao električni luk iz galvanskog članka. Jedan od prvih električnih generatora za potrebe rasvjete dijela pogona podignut je u tekstilnoj industriji u Dugoj Resi 1880. godine, a godinu kasnije manji se generator koristio za rasvjetljavanje pogona velike pilane u Đurđenovcu u Slavoniji.⁵ Sličnih je primjera još. U Vodnjanu je tvrtka Marchesi godine 1883. koristila parni lokomobil s generatorom istosmjerne struje koji je 1889. proširio kapacitete i opskrbljivao rasvjetu po ulicama i lokalima. Prijestolnica tadašnje Trojedne Kraljevine, Zagreb, vodio je ozbiljne pregovore o uvođenju javne električne rasvjete još 1888. godine, međutim, zagrebačka munjara proradila je tek 1907. godine, a sve do tada bili su vjerni tradicionalnoj plinskoj rasvjeti.⁶ To ne znači da rasvjeta u glavnome gradu nije demonstrirana i prije, poput gospodarske izložbe godine 1891., prilikom gradnje Hrvatskoga narodnog kazališta 1895. itd.⁷

Što se tiče korištenja snage vode kao pokretača turbine, što će biti vrlo važno za kasniji pregled elektrifikacije Međimurja, već je spomenuta Duga Resa, gdje se Mrežnica koristila kako bi se istosmjernom strujom napajala rasvjeta u pamučnoj industriji. Što se izmjenične struje tiče, Hrvatska je i tu pratila trendove, pa je već 1894. završena prva javna hidroelektrana u Hrvatskoj, HE Jaruga na Skradinskom buku na Krki, gdje se crpila struja za potrebe grada Šibenika.⁸

³ Dragutin Feletar, „Razvoj elektrifikacije sjeverozapadne Hrvatske do 2. svjetskog rata“, *Ekonomska i ekohistorija* vol 2, br. 2, Koprivnica, 2006. str. 105.

⁴ *Isto*, str. 106.

⁵ Na istome mjestu.

⁶ *Isto*, str. 107.

⁷ Na istome mjestu.

⁸ Na istome mjestu.





**Početak elektrifikacije
Međimurja – razdoblje
do završetka Drugoga
svjetskog rata**

Čakovec svijetli!

Međimurje do tada nije bilo u potpunome mraku. Naime, mnoge kurije, palače i dvorci imali su svoje svijećnjake koji su osvjetljavali raskošne dvorane, a grad Čakovec već je 1842. dobio uličnu rasvjetu na bazi raznih biljnih ulja o kojima su brinuli lampašari. Čini se da je gradska uprava Čakovca u drugoj polovici 19. stoljeća izrazito dinamična i inovativna. Znamo da su pokrenuli ideju o osnivanju bolnice,⁹ koja je doduše realizirana mnogo kasnije, a u zadnjem su desetljeću željeli poboljšati i postojeću plinsku rasvjetu.¹⁰ U Čakovcu je živjelo gotovo 5.000 stanovnika, a ulice su bile makadamske, što je očekivano stvaralo velike količine blata prilikom kišna vremena. U to vrijeme još nema silnih čari koje ljude zadržavaju u kućama, a rezultat su korištenja električne energije, kao što je slučaj danas. Kad završe poslove, ljudi napuštaju svoje kuće i kreću na javna mjesta, čime su ulice bile dodatno onečišćene. Rasvjeta je zato vrlo važna. U inicijativi za poboljšanjem rasvjete svoju je priliku vidio poduzetnik Ljudevit Molnar, vlasnik velikog paromlina iz mađarskog Gutorfölda, te je ponudio gradnju paromlina s gradskom električnom centralom, odnosno munjarom. Ondašnja je uprava očigledno prepoznala potencijal i već je 24. travnja 1893. sklopljen ugovor s koncesijom na 40 godina, a Grad je zauzvrat donirao Molnaru zemljište od 3600 hvati na lokaciji današnjih Čakovečkih mlinova.¹¹ Također, Grad se obvezao da će godišnje plaćati 2.500 forinti za javnu rasvjetu, a Molnar je preuzeo obvezu da će na ulicama i trgovima postaviti četiri velike kružne lampe (bogenlampe) i 80 sijalica.¹² Nije nimalo čudno što su danas tamo također smještene i upravne zgrade Elektre Čakovec. I 130 godina nakon toga mlinarstvo je u Međimurju trajno povezano s opskrbom električne energije, iako u današnjem slučaju samo lokacijom. Dana 1. listopada 1893. godine u Čakovcu je priređeno veliko slavlje. Pušten je u pogon paromlin, električna centrala, razvodna električna mreža po gradu s javnom rasvjetom, a priključene su i brojne kuće, trgovine i uredi. Gradske ulice i trgove osvijetlila je 131 svjetiljka, što je i više nego u ugovoru, a na križanjima glavnih ulica specijalne svjetiljke montirane su na visokim metalnim rešetkastim stupovima. Navečer su toga dana ulicama prošle povorke građana, a održani su i prikladni govori, od gradonačelnika Alojza Prusatz, do samog Ljudevita Molnara. Čakovec je time dobio javnu rasvjetu prije Varaždina i Zagreba, ali i prije Nagykanizse i Zalaegerszega koji su se nalazili u tada zajedničkome administrativnom prostoru, Zaladskoj županiji. Mjesna mreža imala je napon 2x150V, dok je istosmjerni generator proizvodio 2x175V. Osim spomenuta 131 rasvjetnog tijela na ulicama, još je oko 1400 žarulja svijetlilo u

9 Zoran Turk, Mirna Ladašić Turk, *Stoljeće bolnice u Čakovcu*, Čakovec, 2022.

10 Kalšan, *Građansko društvo*, str. 108.

11 Feletar, *Razvoj elektrifikacije*, str. 110.

12 Kalšan, *Građansko društvo*, str. 108.



Čakovečki paromlin i munjara 1903. godine

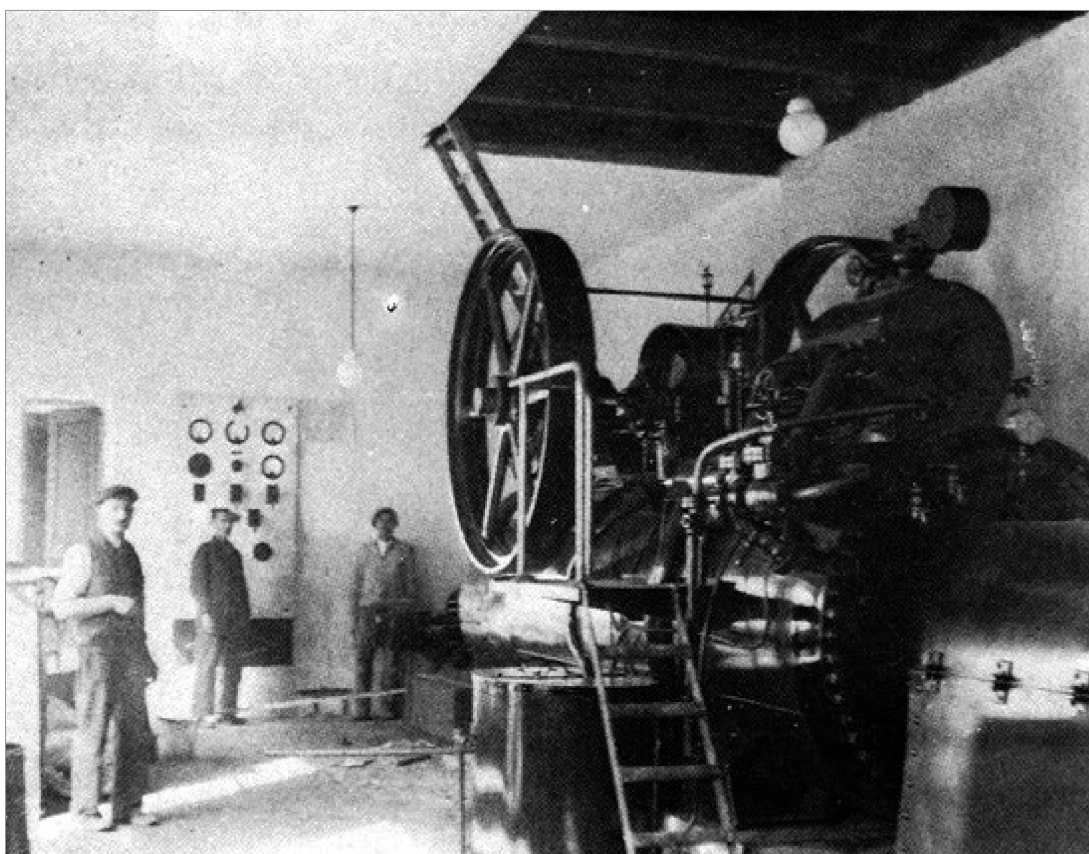
105 kuća i stanova.¹³ Što se može smatrati prvom javnom električnom rasvjetom, budući da su privatni generatori već generirali struju za dio rasvjete u Dugoj Resi, Đurđenovcu i Vodnjanu, predmet je rasprave, međutim čakovečka je u tom trenutku najobuhvatnija i u literaturi možemo upravo Čakovec naći kao mjesto s prvom javnom rasvjetom u Hrvatskoj.¹⁴ Ako ćemo pratiti medijske zapise, vidjet ćemo da se Šibenik nerijetko kiti time,¹⁵ međutim riječ je o tome da je to prva rasvjeta na izmjeničnu struju. Ako gledamo godine, vidimo da je to dvije godine nakon Čakovca.

Bez obzira na brojne razvojne trenutke u životu suvremenog čovjeka u proteklih 150 godina, uvođenje električne energije zasigurno je najvažniji. Ostaje čak i po strani činjenica da je ta investicija gotovo u potpunosti upropastila Ljudevita Molnara

¹³ Feletar, *Razvoj elektrifikacije*, str. 110.

¹⁴ Na istom mjestu.

¹⁵ <https://www.24sata.hr/news/hep-pr-struju-je-prvi-dobio-sibenik-a-prva-elektrana-bila-je-u-d-resi-427492>, pristup 16. 4. 2023.



Generator Čakovečkoga paromlina i munjare

te da je godine 1897. paromlin i munjaru preuzela „Čakovečka štedionica“, koja je osnovala dioničko društvo i za direktora postavila Leopolda Baruna. Poduzeće se oporavilo, a iduće 1898. godine prošireni su proizvodni pogoni, nabavljen jači dinamostroj, jači parni kotao te je mlin kompletiran s dva valjčana stalka.¹⁶

Godine 1900. paromlin je zapao u velike probleme zbog poremećaja na svjetskim tržištima žitarica i brašna. Poslovnu je godinu 1899. završio s gubitkom od 36.000 kruna. To je dovelo do likvidacije poduzeća, a dionice su otkupili čakovečki poduzetnici Grünwald i Antal Schwart, koji je postao i direktor, dok je tehnički rukovoditelj bio Emil Hirschler. Poduzeće je prošireno, a električno osvjetljenje postalo je pristupačno za još neke stanovnike grada. Poduzeće je proširilo poslovanje; tijekom 1901. nabavljen je parni stroj od 180 KS i novi dinamo od 2x48kW, što je i prvi podatak o snazi elektrane. Tijekom godine 1902. započela je opsežna rekonstrukcija električne mreže, pri čemu je centar grada dobio podzemnu

¹⁶ Kalšán, *Grđansko društvo*, str. 109.

kabelsku mrežu, a bila su postavljena i tri željezna kandelabera. Razvodna kabelska mreža grada tada je bila ukupne dužine 36 kilometara, a sve trgovine u središtu dale su uvesti električnu rasvjetu. Bilo je jasno – električna je rasvjeta budućnost i ljudi su to rado prihvaćali. Čisti godišnji profit od električne energije povećao se s 14.000 na 24.000 kruna. Obnovljeni je paromlin u pogon pušten godine 1903., a u to je vrijeme predstavljao vrlo modernizirano postrojenje te strujom opskrbljivao grad do godine 1922. Godine 1906. za direktora je postavljen Jakob Patkay, koji je tvrtkom upravljao sve do 1931. Suvremenici ga upisuju kao vrlo sposobnog rukovoditelja, pod čijom je upravom mlin bio ne samo uspješno poduzeće, već i generator razvoja našega kraja.

I Međimurje svijetli – privatno poduzetništvo kao generator razvoja

Privatno je poduzetništvo u najvećoj mjeri generiralo razvoj Međimurja. U Kotoribi je tvrtka „Ujlaki – Hirschler i sin d.d.“ (splavarenje ili fljojsarstvo na Dravi) instalirala godine 1900. parni stroj s električnim generatorom, a godine 1910. nabavila i novi. Ipak, rasvjeta se koristila uglavnom u krugu pilane. U susjednoj Donjoj Dubravi omanji je paromlin imao i privatni poduzetnik Singer.¹⁷ Što se tiče generiranja električne energije u Međimurju do kraja Prvog svjetskog rata, to je sve.

Godine 1919. slovenski poduzetnik Karlo Vargazon sa sjedištem u Murskom Središću otvara tvrtku „Ugljenik Peklenica“. Kako je bila riječ o brzorastućem poslu i tvrtki koja je već nakon nekoliko godina zapošljavala stotine ljudi, otvorio se prostor novim ulaganjima. Nama je posebno važno da je godine 1923. instaliran parni stroj – lokomobil od 50KS s generatorom, čime se generirala struja za rudnik i pogon rudničkih elektropostrojenja, rasvjetu, pumpe za vodu, vitla, itd. Godinu kasnije nabavljen je novi stroj od 300 KS i trofazni generator od 200 kVA napona 3 kV. To je i dalje služilo samo za potrebe rudnika. Konačno, godine 1927. sagrađena je i termocentrala, a dvije godine kasnije nabavljen novi parni stroj i sagrađeni novi transformatori.¹⁸ Prema inventaru „Ugljenika Peklenica“ iz godine 1929., tvrtka je imala zaista fascinantnu količinu različitih generatora, lokomobila, transformatora itd. Tako su u strojarnici bila dva lokomobila marke R. Wolf od 300 KS, u ložioni lokomobil Lanz od 20KS.¹⁹ Šesnaest godina kasnije, točnije 1945.,

¹⁷ Feletar, *Razvoj elektrifikacije*, str. 110.

¹⁸ Zoran Turk, Mihaela Mesarić, *Črni i beli rudari*, 2023.

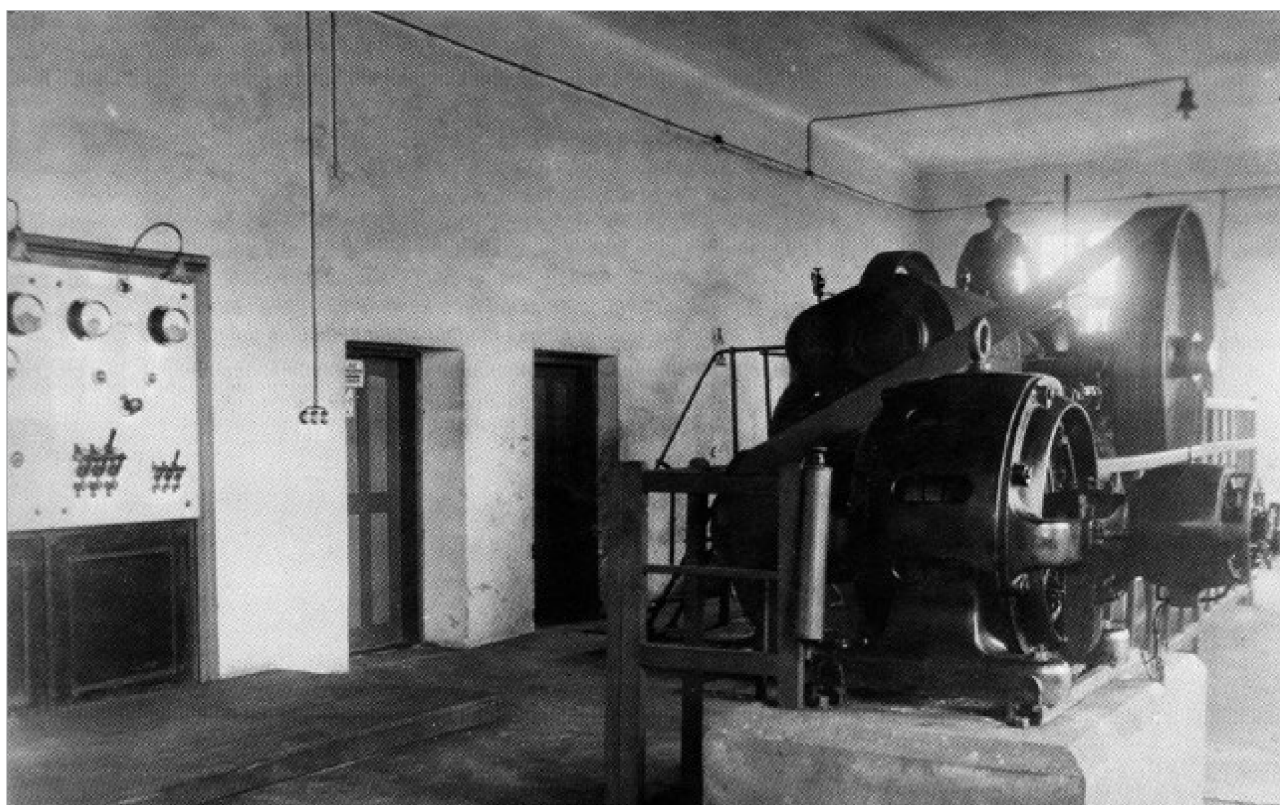
¹⁹ Inventar iz 1929., HR HDA 193.



Csáktornya

Kossuth Lajos utca

Rasvjeta u današnjoj Ulici Matice hrvatske



Čakovečki paromlin i munjara 1903. godine

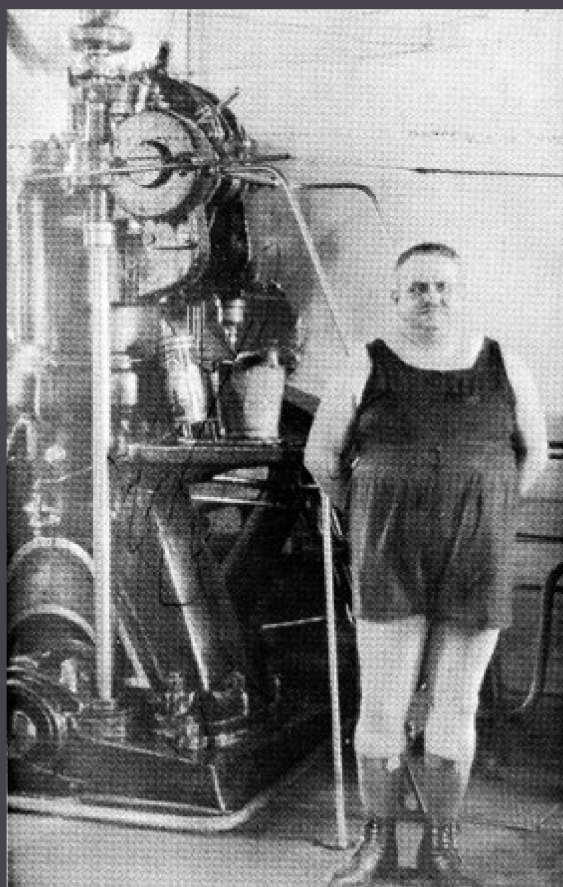
izgledalo je to još impresivnije. Tada su imali cijelu električarsku radionicu, vanjski vod od 380 volti na električnoj centrali, transformator na jami „Barbara“, razne elektromotore na jami „Barbara“, poput Elina, Ganza i Schrocka. Sama električna centrala bila je smještena u zgradi duljine 34 metra, širine 13 metara, a u njoj se nalazila strojarna i transformatorska stanica. U električnoj centrali bila su dva parna lokomobila, dva generatora, niz transformatora u ulju i dugih transformatora i čak 32 različita elektromotora.²⁰ Ono što je još važnije, godine 1938. „Ugljenik Peklenica“ odlučio je svoju električnu energiju udijeliti i naselju Mursko Središće. Javna rasvjeta imala je dvadeset krakova sa žaruljama od 40 do 60 W. Zanimljivo je da su viškovi energije prije Murskog Središća bili proslijeđeni susjedu, pa je tako od 1936. godine centrala „Ugljenika Peklenica“ napajala dalekovod od 3kV prema Lendavi.²¹ Što se drugog rudnika s područja Murskog Središća tiče, onog „Kraljić&Majhen“, on je također imao parni stroj i električni generator, međutim isključivo za svoje potrebe.²²

Prelog je bio drugi grad koji je odlučio potaknuti gradnju munjare, u vlasništvu Matije Kavrana, preloškog veterinara. Godine 1925. puštena je u pogon elektrana izgrađena nedaleko od crkve u Prelogu. Strojarnica je bila veličine 6x8 metara, a u početku je bio montiran dizel motor snage 90 KS s trofaznim generatorom Elin 50 KVA, 400 V i 50 Hz. Najvjerojatnije je godine 1928. kupljen još jedan dizel motor marke Gülner, dvocilindrični s odgovarajućim generatorom. Gorivo, dizelsko u bačvama, dopremalo se konjskom i kravljom zapregom sa željezničke postaje u Donjem Kraljevcu. Elektrana je služila isključivo za rasvjetu i radila samo noću. Rasvjeta je bila razvučena po svim važnim ulicama, a potrošak električne energije za javnu rasvjetu, a kućanstva su imala brojila, osim onih manjih gdje se plaćalo paušalno. Od samog je početka poslovođa – strojar bio gospodin Oskar Hanak iz Austrije, kojeg su svi znali kao velikog šaljivca. Ostao je u Međimurju i nakon Drugog svjetskog rata te radio na osvjetljenju Donje Dubrave. Elektranu je uglavnom vodio otac Matije Kavrana, a redovito se nalazila i u financijskim problemima zbog niske cijene struje. Prije Drugog svjetskog rata elektrana je prodana Općini Prelog, a još je neko vrijeme funkcionirala i kasnije, nakon dalekovodnog spajanja Preloga s Čakovcem. Postoji zanimljiva anegdota vezana uz prelošku elektranu, a o njoj je svjedočio inženjer Batisweiler, radnik Elektre Čakovec. Prema njegovim se riječima on sam našao u Prelogu prilikom ulaska partizana godine 1945. U Međimurju su se još uvijek vodile borbe, put do Čakovca bio je presječen, pa tako nije bilo ni struje. Dobio je zapovijed da popravi elektranu, međutim shvatio je da je motor pokvaren. Spas je našao u traktoru – vršilici, na koji je putem remena, kroz probijeni zid elektrane, spojio generator i Prelog je do navečer svijetlio.

²⁰ Inventar iz 1945, HR HDA 193.

²¹ Đurđa Suešec (ur.), 1893. – 2003. / ELEKTRA ČAKOVEC, Čakovec, 2003., str. 25–37.

²² Isto.



(gore lijevo)

Djelatnici elektrane u Prelogu

(gore desno)

Tehnički poslovođa Oskar Hanek pokraj generatora u preloškoj Munjari

(dolje lijevo)

Matija Kavran, osnivač i vlasnik elektrane u Prelogu

HE Fala kod Maribora – novi veliki proizvođač električne energije

S rastom industrijalizacije i dodavanjem novih trošila (o tome više u sljedećem poglavlju), rasle su i potrebe za električnom energijom koje su u sve manjoj mjeri mogle biti zadovoljene samo iz lokalnih izvora energije, odnosno popularnih *munjara*. Također, izmjenična struja stalnog napona bila je standard koji je trebalo postići. Izmjenična se struja mogla bez većih gubitaka prenositi dalekovodima, pa se u Čakovcu počelo razmišljati o tome.

Najveća hidroelektrana u blizini bila je hidroelektrana Fala, prva na rijeci Dravi, a istovremeno i najveća na cijelom području istočnih Alpi. Gradnja je započela 1913. godine, a s radom je počela 1918., točnije 6. svibnja kada su počela raditi prva tri generatora. Tri dana kasnije u pogon je stavljen četvrti, a dva tjedna nakon toga i peti.²³ Nama je mnogo važnije što je kasnije dodan šesti, a konačno 1932. i sedmi agregat.²⁴

Upravo u vrijeme kad je Čakovec imao povećane potrebe i kad se kraju bližio 40-godišnji ugovor sklopljen s Molnarom još 1893. godine. Osim toga, paromlin je čak nekoliko puta povećavao cijenu struje, pa bi dobavljanje iz novog izvora bilo jeftinije.

Grad Varaždin već je bio spojen na HE Fala s 35 kV dalekovodom još od godine 1928., sve do transformatorske stanice u Dravskom Središću, pa se u tome smjeru počelo tražiti rješenje i za Čakovec. Godine 1930. čelništvo je Čakovca na čelu s gradonačelnikom Rudolfom Kropekom odlučilo da se i prije isteka četrdesetogodišnjeg razdoblja, uz ugovornu odštetu, raskine Ugovor s Lajosom Molnarom i započne provedba elektrifikacije Čakovca priključkom na HE Fala.²⁵ Prihvaćena je ponuda HE Fala, podignut kredit od dva milijuna dinara te odobren 1. listopada 1931. godine. Općina se obvezala i da će prihode iz električnog pogona založiti u korist Elektrane na poseban otvoreni račun kod Podružnice Prve hrvatske štedionice u Čakovcu, a u slučaju da oni ne budu dovoljni za pokriće godišnjih anuiteta, Općina Čakovec obvezala se dopustiti hipoteku na vlastite nekretnine.

Zajmom je Općina izgradila:

| 35kV dalekovoda Dravsko Središće – Čakovec u duljini od 15 kilometara (bakrena žica 3x33 milimetra kvadratna),

²³ O kratkoj povijesti vidi: <https://www.dem.si/sl/muzej-hidroelektrarne-fala/>, pristup 16. 4. 2023.

²⁴ Kako su točno izgledali, možete vidjeti i u virtualnoj šetnji kroz današnji muzej: <https://muzejfala360.dem.si/sl/>.

²⁵ *Grupa autora*, 110 / Elektra Čakovec, 1893 – 2003, Čakovec, 2003., str. 37.

- | TS 35/6 Čakovec s transformacijom 2x630 kVA,
- | TS 6/0 4kV trafo I – 1x100kVA,
- | TS 6/0 4kV trafo II – 1x100kVA,
- | TS 6/0 4kV trafo III – 1x50kVA,
- | TS 6/0 4kV trafo IV – 1x20kVA,
- | priključne kabelske 6 kV vodove od TS 35/6 kV Čakovec do pojedinih gradskih trafostanica 6/0 4 kV,
- | rekonstrukciju električne niskonaponske mreže s javnom rasvjetom Čakovca, zbog prelaska s istosmjerne na izmjeničnu struju.

Novi je sustav iziskivao i rekonstrukciju električne mreže u tvornicama „Graner“, „Vajda“, „Paromlin“ i „Tekstilna industrija Neumann“, a tijekom te rekonstrukcije i izgradnje potrebnih trafostanica Čakovec je osnovao i poduzeće „Elektrana“ Trgovišne općine Čakovec, kojom je od 1931. godine upravljao inženjer Petar Bjelovučić, a zapošljavala je desetero ljudi. U sklopu upravne zgrade bila je i trgovina elektroopremom.²⁶ Od godine 1940. upravljanje poduzećem preuzeo je Ljudevit Matjan, rođeni Čakovčanin koji je diplomirao na Tehničkom fakultetu u Zagrebu godine 1938. i radio u Banovinskom električnom poduzeću u Zagrebu. Jasno, potrošačima su se počeli nuditi i novi priključci na izmjeničnu struju, a predviđene su bile i stroge kazne za one koji bi pokušali zaobilaznim putem iskoristiti stara brojila za nove priključke.²⁷

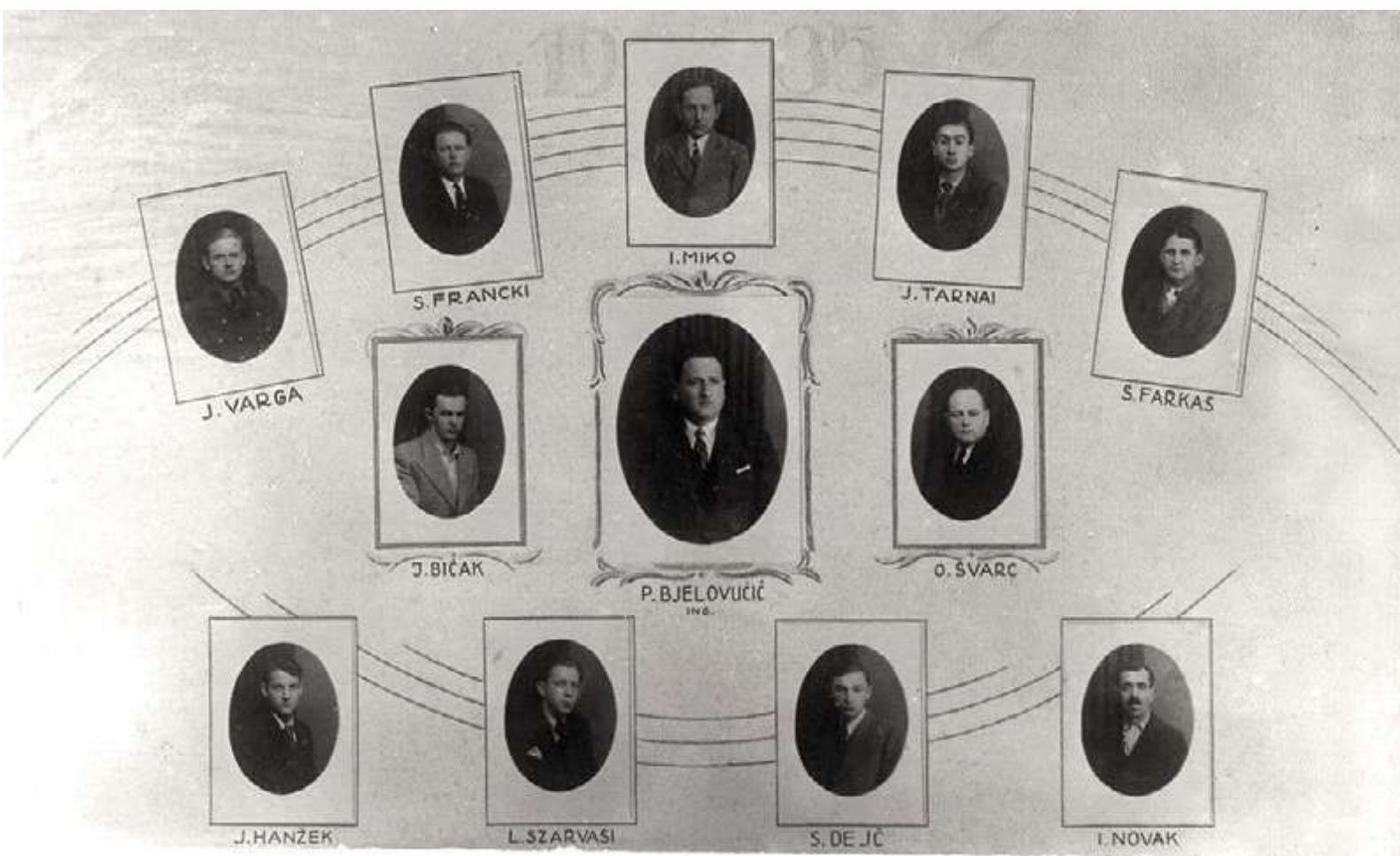
Inače, navedeni je dalekovod u to vrijeme najbolje tehničko rješenje, što je omogućilo i pouzdanu opskrbu električnom energijom. Trafostanica je izgrađena u Perivoju Zrinskih, u blizini Staroga grada i bila je u upotrebi više od 50 godina, sve do 1983. kada je predana Gradu na korištenje.

S obzirom na priljev velike količine električne energije, a ne pretjerani rast potrebe za novim trošilima, po priključku na HE Fala u određenoj mjeri došlo i do stagnacije u elektrifikaciji. Godine 1937. u Čakovcu je proradila i podružnica Banovinskog električnog poduzeća, koje je na prvi pogled konkurentno, ali je zapravo dobro funkcioniralo s općinskom elektranom. Prije Drugog svjetskog rata namjeravalo se započeti i s elektrifikacijom ostalih naselja oko Čakovca, međutim, čini se da je rat to prekinuo. Ipak, električna je mreža donekle uvedena u naselja Nedelišće, Savsku Ves, Strahoninec, Šenkovec, kao i u prigradska naselja Buzovec, Putjane i Pustakovec. U okviru BEP-a električna je energija stigla i u Pušćine te Gornji Hrašćan.

Mađarskom je okupacijom Međimurja logično i BEP izgubio jurisdikciju za djelovanje. Unatoč ratnim vremenima bilo je tu pomaka, uglavnom prema projektima Ljudevita

²⁶ Isto, str. 47–48.

²⁷ Na istome mjestu.



Uprava čakovečke Elektre 1935. godine

Majtana koji je na čelu sve do 1946., pa su tako zasvijetlile električne svjetiljke i u Dunjkovcu, Pretetincu, Črečanu, Ivanovcu, Donjem Kraljevcu, Slemenicama, Žiškovcu i Štrukovcu. Ljudevit Majtan izradio je mnoge projekte koji su se ostvarili i godinama nakon što je prestao biti na čelu Elektrane, poput trafostanice i dalekovoda za dodatnu energiju ugljenokopima te elektrifikaciju područja Svetog Jurja na Bregu s mjestima Slakovec, Brezje, Lopatinec, Vukanovec, Železna Gora i ostalih manjih naselja s tog područja, kao i Svetog Križa i Podbresta.²⁸

Jedan od najvažnijih prijeratnih infrastrukturnih projekata izgradnja je TS Park u Čakovcu.

²⁸ Isto, str. 43.



Gradnja TS Park 1935. godine



Izgrađena TS Park 1939. godine

Ubrzana elektrifikacija nakon Drugog svjetskog rata

I dok su prije ugljenokopi u Murskom Središću opskrbljivali strujom okolna naselja, sada je i njima zatrebala pomoć. Izgrađen je tako dalekovod, također od 35 kV, koji je od Čakovca dopremao struju. Godine 1948. u Murskom Središću sagrađena je i trafostanica kao postrojenje 35/6 kV.

Nakon Drugog svjetskog rata elektrifikacija je bila jedan od temelja očekivanog razvitka. Ruralna Jugoslavija u mnogim svojim dijelovima nije imala električne energije, hrvatski su prostori uz slovenske u tome najbolje stajali, međutim veliki su dijelovi Međimurja još uvijek bili bez stabilnog izvora električne energije. Štoviše, do kraja Drugog svjetskog rata tek su Čakovec, Murško Središće, Prelog, Strahoninec, Savska Ves, Nedelišće, Šenkovec, Pušćine i Gornji Hrašćan imali struju. Odnosno, današnja tri grada i Nedelišće te mjesta koja gravitiraju Čakovcu i Nedelišću. Ostatak Međimurja bio je u mraku. To se počelo ubrzano mijenjati kao i život većine Međimuraca. Iz današnjega je gledišta teško električnu energiju uopće usporediti s ičim što bi ljudima donijelo toliku mogućnost promjene. U prvoj godini nakon Drugog svjetskog rata električnu su energiju dobila naselja Dunjkovec, Pretetinec, Žiškovec i Slemenice.

Godine 1946. priključili su im se Donji Kraljevec i Ivanovec. Godine 1947. Trnovec, Macinec, Črečan, Kuršanec i Šandorovec. Nakon toga uslijedio je Mihovljan 1948., Čehovec 1950., Štefanec i Cirkovljan godinu kasnije.

Posebno je plodna bila godina 1952. kada su struju dobili Belica, Štrigova, Jalšovec, Banfi, Leskovec, Rimšćak, Novo Selo Rok, Goričan, Hodošan, Donji Hrašćan, Krištanovec, Draškovec, Oporovec, Hemuševac, Hlapičina, Mačkovec, Balogovec, Mala Subotica, Benkovec i Jurčevac.

Očito se naumilo u što kraćem vremenu završiti elektrifikaciju cijelog Međimurja, pa su 1953. u sustav priključeni Pribislavec, Selnica, Zebanec, Črna Mlaka, Vratišinec, Lopatinec, Pleškovec i Brezje.

Godine 1954. priključeni su Križovec, Miklavec, Ferketinec, Sveti Martin na Muri, Vrhovljan, Brezovec, Lapšina, Jurovec, Čestijanec, Donji Pustakovec, Palinovec, Sveti Juraj u Trnju, Prekopa, Vugrišinec, Železna Gora, Praporčan i Vukanovec.

Godine 1955. pripojeni su Zasadbreg, Knezovec, Mali Mihaljevec, Totovec, Novo Selo na Dravi, Dekanovec, Novakovec, Palovec, Držimurec, Srelec, Domašinec, Kvitrovec, Gardinovec, Štrukovec, Merhatovec i Otok, pa godine 1956. Orehovica, Gornja Dubrava, Martinuševac, Prhovec, Slakovec, Turčišće, Gornji Mihaljevec, Bogdanovec i Dragoslavec Breg.

Godine 1957. na red su došli Peklenica, Okrugli Vrh, Dragoslavec Selo, Križopotje, Vularija, Kotoriba, Gornji Kraljevec i Remis. Nagodine pripojeni su Koncovčak, Kapelšćak, Zaveščak, Sveta Marija, Podturen, Donji Mihaljevec, Čukovec, Donji



Međimurje se nakon Drugog svjetskog rata intenzivno elektrificiralo

Vidovec, Sivica – Celine i Donja Dubrava, godine 1959. Vučkovec, Grkavešćak, Gradišćak, Jurovčak, Podbrest, Sveti Križ i Plešivica, te godine 1961. Poleve.²⁹ To su tek podaci, a o tome kako je izgledalo na terenu nešto više u sljedećem poglavlju.

Nakon faze u kojoj je električna energija dovučena u sve dijelove Međimurja, trebalo je krenuti u novu fazu koja bi osigurala kvalitetnu električnu energiju za rastući broj kućanstava, zanatskih radnji i industrijskih pogona. Dakle, stanje šezdesetih godina jedva je zadovoljavalo tadašnje potrebe te je bilo nužno na višim naponskim razinama riješiti osnovnu konfiguraciju postrojenja. Kako bi se zadovoljile rastuće potrebe, na Institutu za elektroprivredu Zagreb učinjena je

²⁹ 100 godina *Elektre Čakovec*, str. 58.



studija s idejnim rješenjem za mrežu od 35 kV te se krenulo u realizaciju. Najprije su izgrađeni dalekovodi, a nakon toga i 35/10 kV trafostanice kojima se nakon toga prilagođavala 10kV, odnosno 6 kV mreža.³⁰

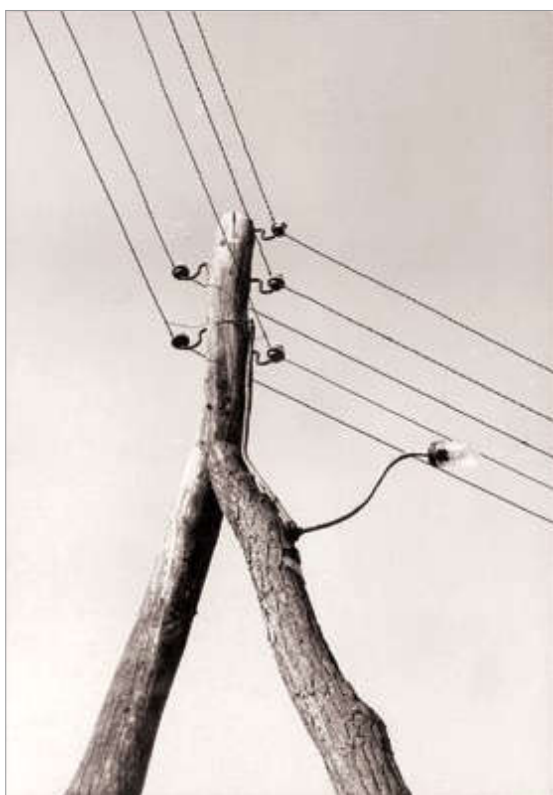
Stalna su ulaganja i u obnovu vodova, gdje su prve betonske bandere instalirane u Brezju, a kasnije i u svim ostalim naseljima. Unatoč tome što je riječ o skupoj investiciji, s obzirom na procijenjeno duže vrijeme trajanja stupova i male troškove održavanja, ona je itekako isplativa. Drvenih je zračnih vodova godine 1960. bilo 120 kilometara, da bi se nakon toga počeli uvoditi betonski, kojih je do 1990. godine izgrađeno više od 170 kilometara. U istom je razdoblju ostvareno ukupno 340 kilometara zračnih vodova u Međimurju.³¹

³⁰ 100 godina *Elektre Čakovec*, str. 60.

³¹ *Isto*, str. 81.







Razlika između drvene i betonske infrastrukture električne mreže



Stara međimurska hiža sa štenderom za priključak električne energije

Što se financijskih sredstava tiče, zajednice potrošača uglavnom su financirale radove na niskonaponskoj mreži, dok je na visokonaponskoj Elektra. Treba također istaknuti da je jedna od metoda ulaganja u električnu mrežu, kao uostalom i sva druga ulaganja u socijalizmu, bio samodoprinos. Osim toga, pojedina su domaćinstva dala i izravan veći doprinos, a ponešto su izdvajale i mjesne zajednice.

Što se visokonaponske mreže tiče, prvi dalekovod od 110 kV na našem je području građen još 1958. godine na relaciji Nedeljanec – Sojtor (Mađarska). Bio je na čelično rešetkastim stupovima. Godine 1964. Nedeljanec je spojen i s Čakovcem, također dalekovodom na čelično rešetkastim stupovima. Prvih je sedam godina bio pod naponom od 35 kV, da bi godine 1971. to bilo povećano na 110 kV. Te je godine naime u pogon puštena trafostanica Trokut Čakovec. Bila je opremljena s dva energetska transformatora od 22 MVA. Dalekovod od HE Čakovec preko Preloga do HE Dubrava izgrađen je 1986., kada je puštena i dograđena trafostanica u Prelogu.

Što se trafostanica tiče, u izgradnju TS Trokut Čakovec krenulo se 1964., građevinske je radove izvodio Građevni kombinat Međimurje Čakovec, komandnu je ploču isporučilo poduzeće Rade Končar, a elektromontažne je radove Elektra izvodila u vlastitom angažmanu. Godine 1971. unaprijedila se trafostanica i dovršena je dogradnja na 110 kV, a sustav je unaprijeđivan i tijekom narednih desetljeća. Započelo se i s rekonstrukcijom TS Park godine 1957., a cijelo su vrijeme mijenjani i transformatori, odnosno ugrađivani oni veće snage.

Kako stalne rekonstrukcije ponekad nose veće troškove nego gradnja nove trafostanice, godine 1983. u pogon je stavljena nova TS Park snage 35/10 kV, dok je stara dana Gradu Čakovcu i služi za društvene namjene. Već je spomenuta i trafostanica u Murskom Središću izgrađena još 1948. godine. Na njoj su započele i značajne rekonstrukcije godine 1977. koje su nastavljene sve do kraja razdoblja. Posljednje je 1989. godine izvršila tvrtka „Končar“ iz Zagreba.³² Što se Preloga tiče, godine 1963. izgrađena je suvremena 110/35/10 kV trafostanica, čime je 6kV mreža u okolici Preloga stavljena na 10 kV, a tek je godine 1983. izvršena rekonstrukcija za prihvrat budućeg 110 kV vodova. Taj je dio u potpunosti dograđen 1987. godine. U razdoblju socijalizma izgrađene su i suvremene trafostanice u Šenkovcu godine 1972., Dekanovcu 1976., Kotoribi 1977., Ivanovcu 1978., Železnoj Gori 1981., Donjem Kraljevcu 1982. godine.

Godine 1972. izgrađena je i nova zgrada Elektre na današnjoj lokaciji.

³² Isto, str. 72–74.



Trafostanica „Trokut“ u Čakovcu





TS 35/10 Donji Kraljevec



TS 35/10 Prelog



TS 35/10 Železna Gora



TS 35/10 Ivanovec



TS 35/10 Prelog



TS 35/10 Šenkovec



TS 35/10 Kotoriba



TS 35/10 Dekanovec



TS 35/10 Mursko Središće



Nova zgrada Elektre izgrađena na današnjoj lokaciji 1972. godine



Zgrada Elektre sedamdesetih godina prošlog stoljeća



Zgrada Elektre danas

Izvedeni su i brojni drugi infrastrukturni zahvati. Primjerice, samo 1981. godine rekonstruirano je gotovo 27 kilometara niskonaponske mreže i izgrađeno 16 različitih trafostanica.³³ Slično je bilo planirano i za sljedeću godinu, kako po kilometraži niskonaponske mreže, tako i po broju hidroelektrana.³⁴

Što se niskonaponske mreže tiče, elektrifikacija od godine 1945. do 1960. provodila se uglavnom jeftinijim materijalima, drvenim stupovima, kao što je slučaj i s visokonaponskim, dok je tada započela izgradnja na betonskim stupovima. Najviše je mreže rekonstruirano krajem sedamdesetih i početkom osamdesetih, no čitavo su vrijeme ulagani napor u poboljšanje dotoka električne energije. Zračnih je vodova bilo više od 700 kilometara na kraju promatranog razdoblja, od čega otprilike polovica betonskih stupova, a polovica još uvijek drvenih.

Iako nisu izravna ulaganja Elektre Čakovec, nezaobilazne su za ovo razdoblje i hidroelektrane. Hidroelektrana Čakovec sagrađena je 1982. godine i riječ je o jednoj od dvije hidroelektrane na području Međimurja. Prema tipu elektrana je protočna, niskotlačna, derivacijska hidroelektrana s akumulacijom (površine 10,5 km² i zapremine 51,6 hm³) za dnevno i djelomično tjedno uređenje protoka. Postrojenja hidroelektrane sastoje se od sljedećih građevina: akumulacijskog jezera s obodnim nasipima, dovodnog i odvodnog kanala, pokretnog i nasutog dijela brane, ulazne građevine te strojarnice. Hidroelektrana ima ugrađena dva glavna agregata s horizontalnim cijevnim turbinama i generatorima „u kruški“ raspoložive snage svakog po 38 MW.³⁵ Sedam godina kasnije u pogon je puštena i druga, HE Dubrava. Prema tipu elektrana je protočna, niskotlačna, derivacijska hidroelektrana s akumulacijom površine 16,6 km² i zapremine 93,5 hm³ za dnevno i djelomično tjedno uređenje protoka.

Važno je spomenuti da su te hidroelektrane gradili i međimurski omladinci, kao i omladinci iz svih drugih zemalja Jugoslavije, dakle radna je akcija imala savezni značaj. Radilo je po pet brigada u tri smjene.³⁶ Javila se čak ideja i da se cijelo akumulacijsko jezero zove Brigadirsko jezero.³⁷ Zanimljivost je da su se priključili čak i brigadiri iz Bjelorusije.³⁸ Gradnja HE Čakovec zauzimala je velik dio medijskog prostora. Budno se pazilo na sve detalje, od građevinskih radova, nabavljanja opreme, do izvođača. Medijski su članci pratili svaku nabavku opreme i ostalih materijala. Najbolje su brigade bile nagrađivane raznim poveljama i trakama; bio je to najveći investicijski zahvat u Međimurju tih godina. Iste je godine konstruirana i

³³ „16 novih trafo-stanica u 1981.“, *List Međimurje*, 27. 2. 1981.

³⁴ „16 novih TS 10/0,4 k u 1982.“, *List Međimurje*, 6. 11. 1981.

³⁵ <https://www.hep.hr/proizvodnja/hidroelektrane-1528/pp-he-sjever/he-cakovec/1533>, pristup 10. 7. 2023.

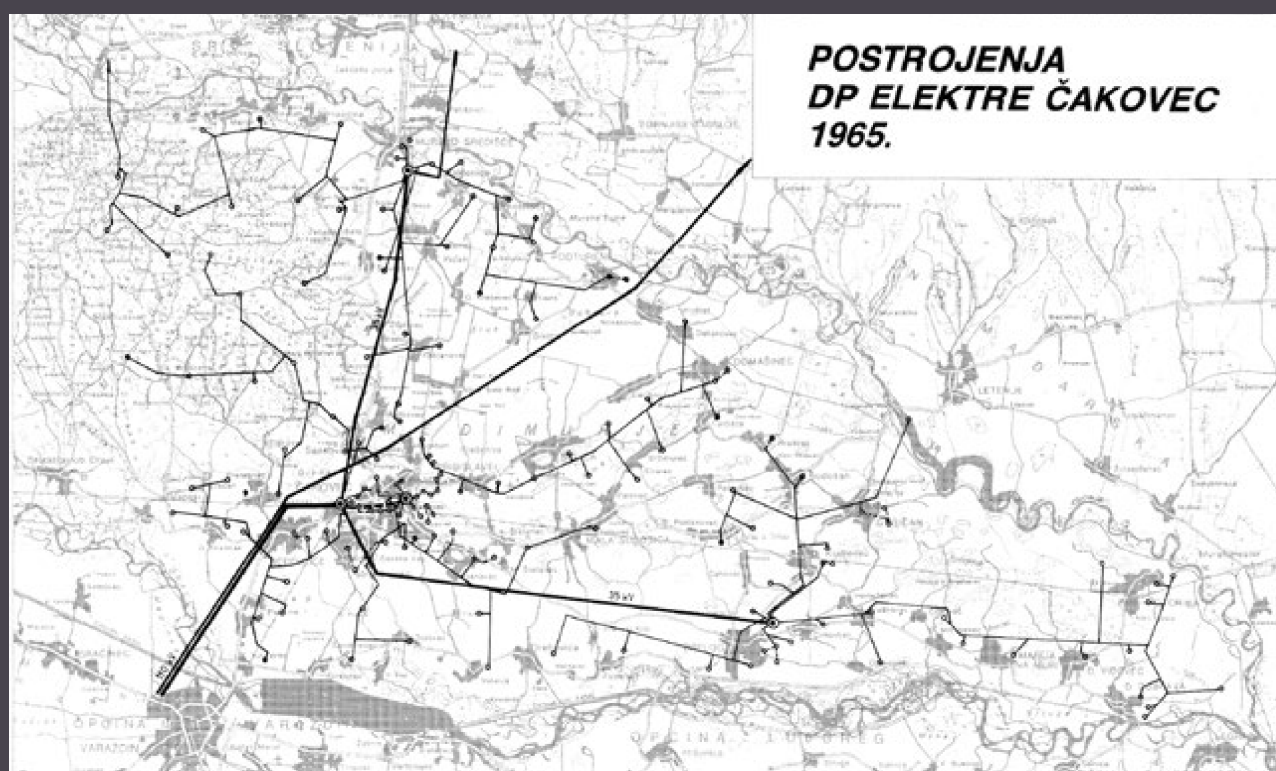
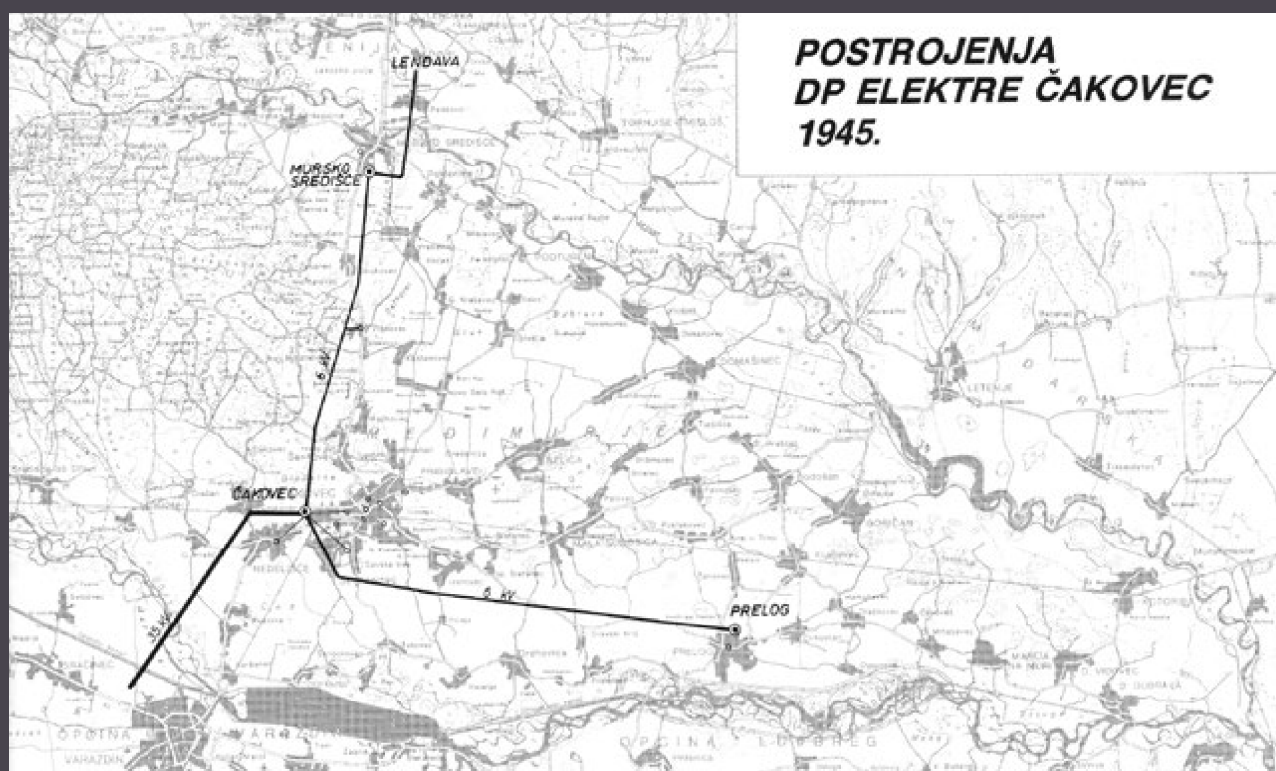
³⁶ „Počele pripreme za SORA „HE ČAKOVEC 81“, *List Međimurje*, 23. 1. 1981.

³⁷ „Akumulacijsko jezero na HE „Čakovec“ – „Brigadirsko jezero“, *List Međimurje*, 27. 3. 1981.

³⁸ „Primljeni smo dobro, toplo, prijateljski“, *List Međimurje*, 6. 8. 1982.







Napredak električne mreže po Međimurju od 1945. do 1965. godine

16 novih TS 10/0,4 kV u 1982.

Predstavnici mjesnih zajednica, čakovečke „Elektre“ i OSIZ-a potrošača električne energije za područje općine Čakovec u ponedjeljak su na zajedničkom sastanku utvrdili plan izgradnje trafo-stanica i rekonstrukcije niskonaponske mreže u 1982. godini.

Tako je planirano novih 16 TS 10/0,4 kV, i to u Businščaku, Ciganišćaku, Čakovcu (III zamjena), Dunjkovcu, Grabrovniku, Gornjem Zaveščaku, Herjakovčini, Hodošanu, Martinu na Muri (Vrhovljan), Orehovici, Palovcu, Prhovcu, Velikom Kozlovčaku, Vučetincu, Vukanovcu i Zasadbregu, te rekonstrukcija TS „Martane“ Čakovec.

Prema planu, rekonstrukcija niskonaponske mreže obavila bi se u 36 mjesta u ukupnoj dužini od 25.835 metara. U Belci je planirana u dužini od 640 metara, u Čakovcu 1000, u Čestijancu 430, Donjoj Dubravi 850, Domašincu 430, Donjem Hraščanu 350, Donjem Mihaljercu 440, Draškovecu 660, Dravskom Križu 405, Drži-

● U idućoj godini planira se rekonstrukcija niskonaponske mreže u 36 mjesta na području Međimurja u ukupnoj dužini od 25.835 metara

mućec-Strelcu 1030, Gardinovcu 730, Dunjkovcu-Prešetincu 1400, Goričanu 375, Gornjem Kuršan-
cu 760, Hodošanu 237, Kotoribi 1705, Križovcu 240, Kvitrovcu 570, Lapšini 1035, Mariji na Muri 1110, Martinu na Muri 1605, Mihovljanu 420, Miklavcu 565, Murskom Središću 468, Nedelišću 250, Novakovcu 1150, Novom Selu Rok 575, Peklenici 395, Podbrestu 520, Pribislavcu 845, Savskoj Vesj 885, Selnici 500, Štrigovi 1300, Štrukovcu 470, Turčiču 585 i u Žabniku u dužini od 475 metara.

Mjesne zajednice će kod zidanih trafo-stanica sufinancirati 260 tisuća dinara, kod aluminijsko rešetkastih 100 tisuća dinara a prilikom rekonstrukcije niskonaponske mreže 50 posto vrijednosti radova. K tome, sudjelovat će i s dobrovoljnom radnom snagom.

Od navedenog plana moguća su izvjesna odstupanja, ovisno o osiguranju sredstava od strane mjesnih zajednica.

P. M.

Osamdesete su godine velikih investicija, List Međimurje, 27. 2. 1981.

HE Dubrava. Treba spomenuti i da su hidroelektrane na Dravi plan Žarka Petrovića, djelatnika Elektroprivrede Zagreb.³⁹

Još osamdesetih je godina učinjen plan i za izgradnju hidroelektrana na rijeci Muri, od Slovenije pa do izlivanja u Dravu, pri čemu bi se izgradile čak četiri – Kotoriba, Letenje, Lendava i Mursko Središće.⁴⁰ Planirana je bila izgradnja svih do kraja devedesetih godina, a srećom po krajobraz rijeke Mure, to na kraju nije ostvareno.

Tijekom godina potrebni su i brojni zahvati kako bi se osiguravalo nesmetano korištenje električne energije. Primjerice, 1983. godine bilo je čak 360 intervencija.⁴¹

³⁹ „Ove godine u plan, iduće u izgradnju?“, List Međimurje, 9. 10. 1981.

⁴⁰ „Elektrane na rijeci Muri“, List Međimurje, 30. 10. 1981.

⁴¹ „360 intervencija na elektromreži“, List Međimurje, 17. 2. 1984.

SORA »HE Čakovec« počinje 16. lipnja

Sve pripreme za ovogodišnju, petu po redu omladinsku radnu akciju »HE Čakovec« započele su na vrijeme i bit će u potpunosti završene uoči njenog početka – to je konstatirano na nedavnoj sjednici Predsjedništva OK SSOH Čakovec.

S tim u vezi već se formira kontejnersko naselje na prošlogodišnjoj lokaciji nedaleko od Orešovice, u kojem će boraviti brigadiri i štab akcije. Za tu potrebu kontejnere je osigurao OOUR »Društveni standard«, GK »Medimurje«. I ove godine omladinsko naselje nosit će ime »Braća Malek«.

Zagrebačka »Hidroelektra«, koja ove godine završava poslove na hidroenergetskom objektu »Čakovec«, osigurala je dovoljno radnih zadataka za sve učesnike. Naime, sve brigade, njih petnaest, radit će na humiziranju dovodnog kanala, te na pripremi terena za asfaltiranje nasipa budućeg jezera.

Uskoro bi trebala stići i naručena oprema za brigadiere: 800 radnih odijela i 1000 majica s natpisom akcije. Izdat će se i jubilarna značka povodom pete (i posljednje) akcije »HE Čakovec« u 3000 kopija.

Na SORA »HE Čakovec« radit će omladinske radne brigade iz svih socijalističkih republika i autonomnih pokrajina, osim Crne Gore. Tako će u prvoj smjeni od 16. lipnja do 10. srpnja raditi mladi iz **Županje, Peščenice (Zagreb), Kiseljaka (SR BiH), Bačke Palanke i Kosovske Mitrovice**. U drugoj smjeni, koja započinje 11. srpnja, a završava 4. kolovoza, radit će brigadiri iz sastava ORB iz **Medveščaka (Zagreb), Imotskog, Prozora, Vračara (Beograd) i Koprca**. Treća smjena započinje 6. kolovoza i traje do 30. kolovoza, a u njoj će raditi brigadiri iz **Zajednice općina Rijeka, Maksimira (elektroničari Jugoslavije – RIZ je domaćin), Čelince (SR BiH), Knjaževca i Skoplja (Općina Centar)**.

U spomenutih 15 brigada bit će uključeno 675 brigadirki i brigadira

I. J.

SORA »HE ČAKOVEC« može početi

Savezna omladinska radna akcija »HE Čakovec« može početi. Svi radni zadaci i datumi su utvrđeni, a poznati su i članovi Sekretarijata (ranije štaba) prve smjene.

Akcija »HE Čakovec«, peta po redu, započinje 16. lipnja, u utorak, a svečani čin otvaranja zakazan je za petak, 19. lipnja u 17 sati u Omladinskom naselju »Braća Malek«, nedaleko Orešovice. U prvoj smjeni, koja traje do 10. srpnja, radit će brigadirke i brigadiri iz **Županje, Kiseljaka, Bačke Palanke, Kosovske Mitrovice i zagrebačke općine Peščenica**, ukupno njih 225.

Sekretar Sekretarijata prve smjene bit će Anica Ružić, dok su ostali članovi Dubravko Žnidarić, Dragutin Barlek, Željko Vidović, Damir Varošaneć, Manjan Belčić, Branka Nestić, Mirko Kotarek i Spomenka Kotarić.

Zaposleni u OOUR-u »Društveni standard«, GK »Medimurje«, završili su s postavljanjem kontejnerskog omladinskog naselja u kojem će za vrijeme akcije boraviti brigadiri i članovi Sekretarijata, a u subotu i nedjelju organizirane su akcije na uređenju okoliša naselja. U njima su sudjelovali brigadiri iz naše općine koji će ljetos raditi na »Savi«, »Šrbi« i »Proturi«.

I. J.

Počela SORA »HE Čakovec«

U prisustvu velikog broja uzvanika i gostiju, te predstavnika društveno-političkih i radnih organizacija i Skupštine općine Čakovec, u ponedjeljak je u Omladinskom naselju »Braća Malek«, nedaleko Orešovice, svečano otvorena peta po redu Savezna omladinska radna akcija »HE Čakovec«.

Nakon što je Marijan Belčić, član Sekretarijata prve smjene akcije, upoznao prisutne s brigadama, predsjednici predsjedništava brigada predali su raport Anici Ružić, sekretaru Sekretarijata prve smjene. Ispred svečano ukrašene pozornice postrojile su se brigade »Ivan Goran Kovačić« iz Kiseljaka, »20. oktobar« iz Bačke Palanke, »Trepča« iz Kosovske Mitrovice, »Bratstvo – jedinstvo« iz zagrebačke općine Peščenica i »Grga Čakić« iz Županje.

Pozdravljajući sve prisutne, Vladimir Holetić, predsjednik predsjedništva Općinske konferencije Saveza socijalističke omladine Čakovec, govoreći o važnosti dobrovoljnog omladinskog rada, uz ostalo je istakao:

– Uz ogroman radni doprinos u izgradnji naše zemlje,

omladinske radne akcije postale su dragocjene životne škole u kojima su se generacije mladih učile drugarstvu, ljubavi prema radu i ođanosti prema svojoj socijalističkoj domovini. Najsvjetlije lekovine naše revolucije – bratstvo i jedinstvo svih naših naroda i narodnosti – upravo su tu dobile svoj puni smisao.

Nakon toga, u ime Skupštine općine i društveno-političkih organizacija brigadirke i brigadiere pozdravio je Đuka Kovač, potpredsjednik Skupštine općine.

Uspješan rad, te da postignu onakve rezultate kakve su i zacrtali, brigadima je poželio i Milorad Kapor, koji je u ime pokrovitelja akcije, »Hidroelektra« iz Zagreba, i službeno proglasio omladinsku radnu akciju »HE Čakovec« – otvorenom.

Na kraju svečanosti, prigodni kulturno-umjetnički program izveli su članovi KUD-a »Ivan Knez« iz Kotoriba

I. J.

MLADI PREDLAŽU:

Akumulaciono jezero na HE »Čakovec« – »Brigadirsko jezero«

Unatrag godinu, pa i više dana u sredstvima javnog informiranja pojavilo se nekoliko različitih naziva za akumulaciono jezero koje se gradi kod Hidroelektrane »Čakovec«. Postojalo je nekoliko dilema: da li će se zvati čakovečko, da li varaždinsko, da li međimursko, da li varaždinsko-čakovečko i slično. Čini se da su mladi Zajednice općina Varaždin, barem zasad, dali najbolje rješenje za ime tog jezera. Naime, na sjednici Predsjedništva Konferencije Saveza socijalističke omladine Zajednice općina Varaždin, prihvaćen je prijedlog da ono nosi naziv »Brigadirsko jezero«. Za taj naziv mladi su se odlučili zbog toga što smatraju da su brigadiri dali zapažen doprinos na uređenju čitavog tog kompleksa oko Hidroelektrane »Čakovec«. Zato i svim ostalim društveno-političkim organizacijama predlažu da prihvate takvo ime kao trajno sjećanje na dobrovoljni omladinski rad koji je ovdje bio uložen. (1)

Uz gradnju hidroelektrana vezale su se i radne akcije koje su imale jaku ideološku notu i bile medijski praćene

DO KRAJA OVOG STOLJEĆA:

Elektrane na rijeci Muri

U zagrebačkom Institutu za elektropoprivredu radi se na iznalaženju najprihvatljivijih i najracionalnijih rješenja za iskorištenje voda rijeke Mure na dijelu od Slovenije do uljevanja u Dravu. Detaljnu informaciju o dosadašnjim saznanjima i idejama su predstavnici Instituta prošli tjedan iznijeli u Skupštini općine Čakovec, gdje su bili prisutni i predstavnici Skupštine općine Lendava, te Republičkog komiteta za vodoprivredu SR Hrvatske, kao i SVIZ-a područja Osijek.

Nizom vodnih stepenica na Muri neće se rješavati samo energetika, već i obrana od poplava, navodnjava-

nje poljoprivrednog zemljišta, opskrba stanovništva pitkom vodom, regulacija korita i zaštita čovjekove okoline. Od nekoliko varijanti, najprihvatljivijom je ocijenjena ona prema kojoj bi se na Muri izgradile četiri hidroelektrane (Kotoriba, Letenje, Lendava i Mursko Središće). Svaka od njih bila bi optimalne snage do 15 megavata.

Dakako, o bilo kakvom termifiranju početka realizacije ovog zamašnog projekta za sada je preuranjeno govoriti, tim više što je riječ o prvim koracima koji se čine, i iza kojih će tek uslijediti izrada potrebne dokumentacije. Ostaje činjenica da vrije-

me radi za ovakva rješenja, i u ovoj fazi predstoji izjašnjavanje svih zainteresiranih strana, uključujući i društveno-političke zajednice čija će područja izgradnjom vodenih stepenica na Muri biti zahvaćena. Pretpostavlja se da će prvi radovi moći započeti tek nakon 1990. godine, te da će Mura biti u vodoprivrednom i energetskom smislu obrađena najranije potkraj posljednjeg desetljeća ovog stoljeća.

S obzirom da u jednome dijelu svojega toka ova rijeka zahvaća i teritorij NR Mađarske, to predstoji i usuglašavanje projekata, odnosno rješenja s našim susjedima. (12)

Ideja o elektranama na rijeci Muri javila se još osamdesetih godina

Veliki infrastrukturni zahvati u posljednjih trideset godina

Nažalost, vrlo nam je dobro poznato da je Republika Hrvatska do svoje slobode i samostalnosti morala doći na teži način; nametnutim Domovinskim ratom, što je okupiralo sva značajna ulaganja u prvih pet godina, stoga nadogradnja električnog sustava u slobodnim krajevima Hrvatske nije mogla biti prioritet. Uslijedila je i obnova okupiranih krajeva, u kojima su mnoga mjesta bila razrušena, a mirna reintegracija hrvatskoga Podunavlja završena je tek 1998. godine. Nakon toga polako su primijećene povećane gospodarske aktivnosti, pa je DP Elektra Čakovec započela s radovima. Cijelo se vrijeme radilo i ulagalo u obnovu mreže, no tek nakon završetka nemilih događaja krenulo se i u veće infrastrukturne izdatke. Godine 1999. donesena je odluka o izgradnji nove trafostanice TS 35/10(20) kV Mursko Središće, a radovi su dovršeni tijekom 2001. godine. Izvodilo ih je poduzeće „Međimurje graditeljstvo d.o.o.“ iz Čakovca. Trafostanicu je opremio „Končar“ i time je zamijenjena najstarija 35/10 kV trafostanica na području Elektre Čakovec.⁴² Godine 2004 izgrađen je 35 kV kabelski vod između trafostanice Park Čakovec i trafostanice Ivanovec, čime su stvorene pretpostavke za povećanje kapaciteta distribucijske mreže na istočnom rubu Grada Čakovca. Vrijednost investicije bila je 3,2 milijuna kuna. Godine 2007. revitalizirana je sekundarna oprema u trafostanici Šenkovec, pri čemu je istosmjerni napon od 48 V zamijenjen naponom od 110 V. Dotrajali transformatori zamijenjeni su novima, snage 2 puta 8MVA, a istodobno je ugrađena oprema za uzemljenje neutralne točke 10 kV mreže. Ukupno je utrošeno 6,2 milijuna kuna. Među velike investicije ubraja se i dalekovod od 10(20) kV na relaciji Vučetinec – Gornja Dubrava, koji je bio na drvenim već dotrajalim stupovima. Zamijenjen je betonskim sa samonosivim univerzalnim kablom. Troškovi su iznosili 2,5 milijuna kuna. Velika je investicija i rekonstrukcija poznate TS Park u Čakovcu, gdje su radovi završeni 2010. godine.

Jedna od najvećih investicija u 2000-im godinama gradnja je trafostanice Istok Čakovec, koja je u pogon puštena 2010. godine, a ukupna je vrijednost investicije iznosila 12,6 milijuna kuna.

U velike investicije spadaju i revitalizacija sekundarne opreme u TS Park Čakovec 2010. godine, ukupne vrijednosti 1,9 milijuna kuna, te rekonstrukcija ravnog krova i ulaza u poslovnu zgradu Elektre Čakovec u jednakoj vrijednosti.

U proteklih se 15 godina odvila i borba protiv stare inicijative, koja je kao što smo naveli još osamdesetih zamislila četiri hidroelektrane na rijeci Muri. Graditi su namjeravali Mađari, međutim brojne su udruge ustale protiv toga,

⁴² 110 godina Elektre Čakovec, str. 70.



Rekonstrukcija sekundarne opreme u TS Park 2010. godine



TS Istok Čakovec primjer je energetske infrastrukture koja je istovremeno i ukras prostoru

kao i politički funkcioneri.⁴³ U Murskom Središću su suradnjom Grada Mursko Središće i Javne ustanove za zaštitu prirode organizirali koncert Vlade i Milana Kreslina ne bi li spriječili gradnju hidroelektrane koju je planirala Vlada Republike Slovenije.⁴⁴ Slične su akcije usmjerene i protiv gradnje novih hidroelektrana na

⁴³ „Protiv elektrana na Muri“, *List Međimurje*, 27. 3. 2007.

⁴⁴ „Zaštitimo krajolik rijeke Mure od uništenja“, *List Međimurje*, 30. 4. 2018.



Dravi, gdje se organizirala velika akcija veslanja starim tokom za spas rijeke Drave.⁴⁵

Tijekom 2014. i 2015. ostvarena je rekonstrukcija trafostanice Trokut 110/35/10 kV u Čakovcu, što je investicija ukupne vrijednosti čak 20 milijuna kuna.⁴⁶

⁴⁵ „Na Dravi nema mjesta za nove hidroelektrane“, *List Međimurje*, 22. 1. 2018.

⁴⁶ „Najveće ulaganje HEP-a u Međimurju“, *List Međimurje*, 5. 10. 2015.

ZAVRŠAVA REKONSTRUKCIJA TRAFOSTANICE „TROKUT“ U ČAKOVCU VRIJEDNA 20 MILIJUNA KUNA

Najveće ulaganje HEP-a u Međimurju

Kako doznajemo u čakovečkoj Elektri, do kraja godine očekuje se završetak prošle godine u listopadu

započete rekonstrukcije trafostanice 110/35/10 kV „Trokut“ u Čakovcu koja je glavna spojna točka za

Međimursku županiju te pokriva oko dvije trećine potreba za električnom energijom. Ovi su dana dovršeni radovi na elektroenergetskim postrojenjima (zamijenjena je dotrajala oprema) te je počeo pokušni rad, a obnavlja se i zgrada te će se urediti okoliš.

Rekonstrukcija se pristupilo upravo kako bi se produžio „životni vijek“ trafostanice sagrađene 1965. godine i djelomično rekonstruirane 1991. godi-

ne, a njome će se povećati sigurnost opskrbe postojećih kupaca, ali i kapacitet opskrbe koji će moći pratiti stalni trend porasta potrošnje električne energije u Međimurju. Inve-

sticija je ukupno vrijedna 20.000.000 kuna, što je najveće ulaganje na području Elektro Čakovec od samostalnosti Hrvatske, naglašavaju u HEP-u, (vk)



Trafostanica Trokut u Čakovcu svojevremeno je bila najveće ulaganje Elektro Čakovec u povijesti



Rekonstrukcija TS Trokut u Čakovcu



Djelatnici Elektre Čakovec u obilasku TS Prelog

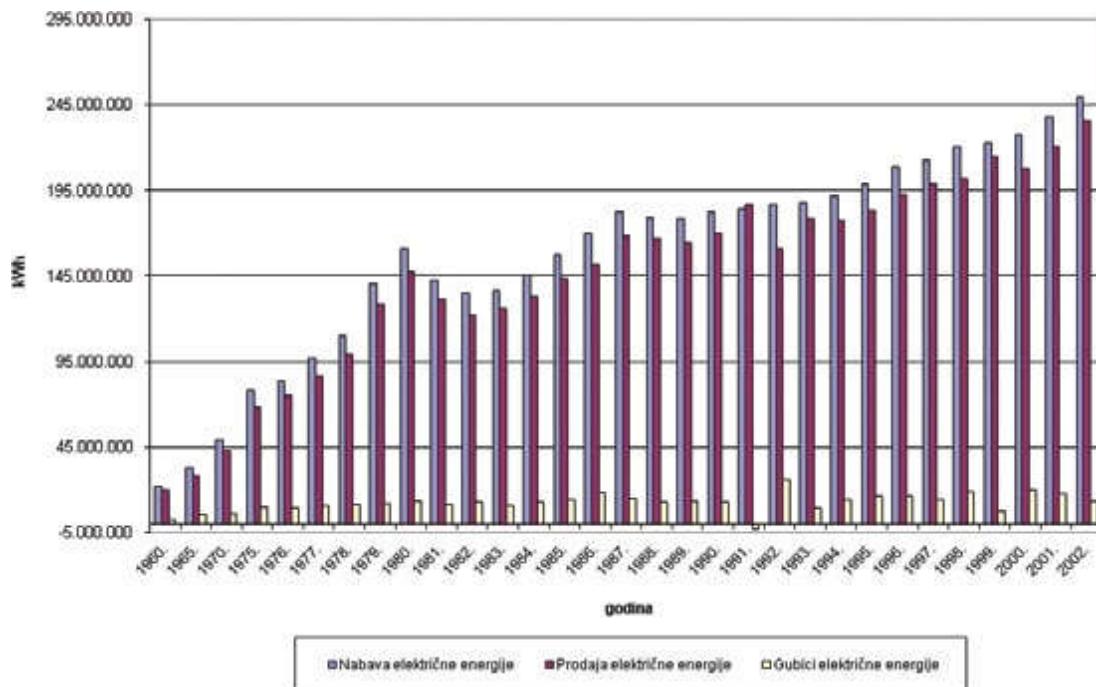
Zbog velikoga značaja transformatorske stanice u distribucijskoj mreži, započele su pripreme i za rekonstrukciju TS Prelog. Napravljeno je Optimalno tehničko rješenje rekonstrukcije (2016.), dovršen glavni projekt (2018.) te je ishođena građevinska dozvola (2019.). U postupku izvođenja rekonstrukcije ugovoreni su radovi i oprema te je izvođač uveden u posao (2020.). Tijekom rekonstrukcije dograđen je novi dio zgrade, a postojeća zgrada statički je ojačana te prilagođena za prihvrat nove opreme. Na naponskim razinama 35 kV i 10(20) kV ugrađena je primarna oprema sa sklopnim blokovima izoliranim plinom, pripadajući sekundarni podsustavi, sustav daljinskoga vođenja, dograđeno je MTU postrojenje te uvedena djelomična izravna transformacija 110/10(20) kV. Konačni rezultat rekonstrukcije obnovljeni je građevinski dio objekta, ugrađena nova oprema koja omogućava prijelaz mreže 10 kV na 20 kV i njezino daljnje širenje, transformacije 110/35 kV (40 MVA), 35/10(20) kV (8+16 MVA) te 110/10(20) kV (20 MVA). Rekonstrukcija je dovršena krajem 2022. godine, a vrijednost je cijelog projekta oko 28 milijuna kuna.

Statistički podaci

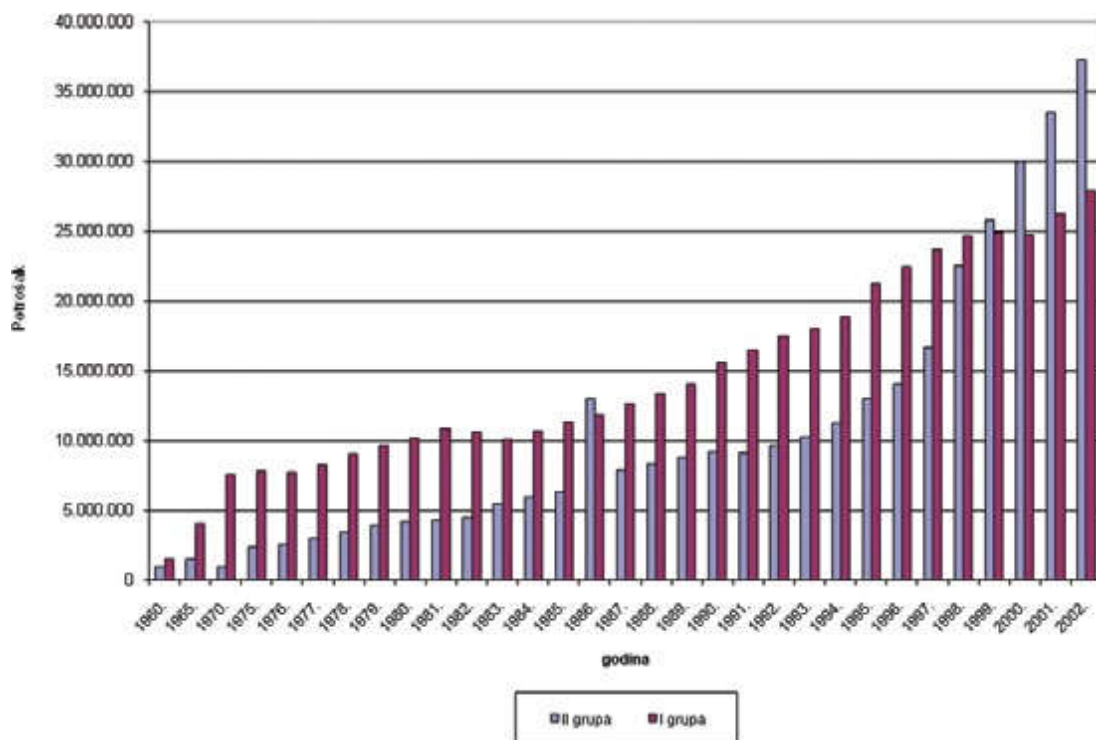
Sve napisano hvale su vrijedni podaci, međutim brojke najbolje oslikavaju stvarnost. Najprije donosimo dostupne podatke iz posljednje monografije (2003.), a nakon toga i stanje u posljednjih dvadesetak godina.

Stanje do 2003. godine

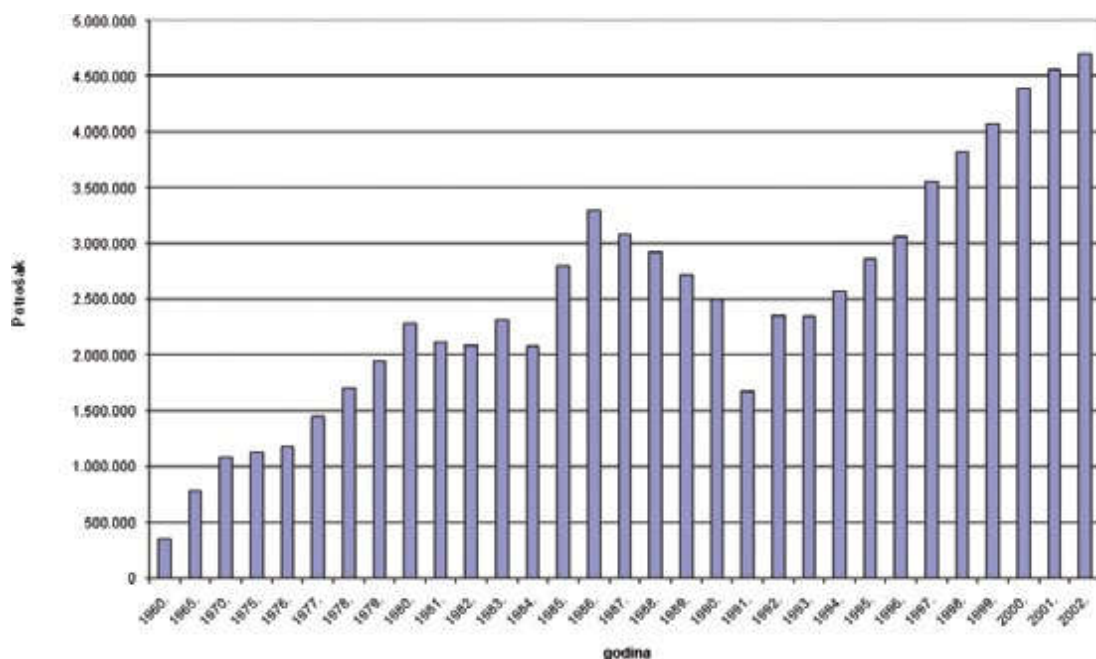
| Pregled nabave, prodaje i gubitaka električne energije |



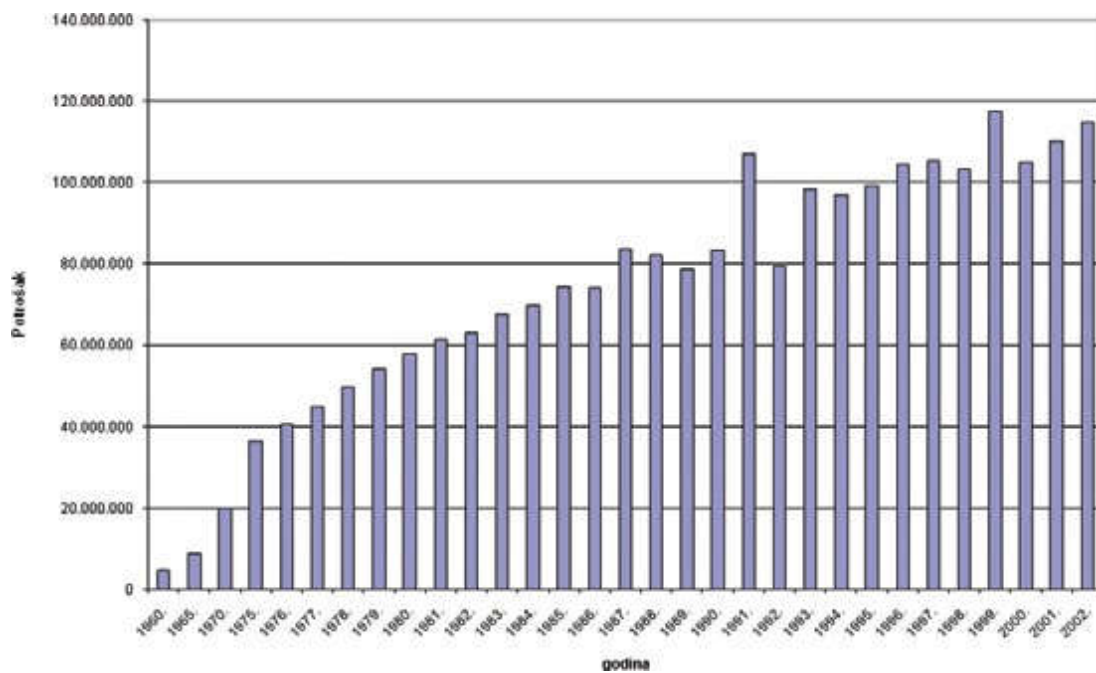
| Ukupna potrošnja kategorija “Ostali I i II” |



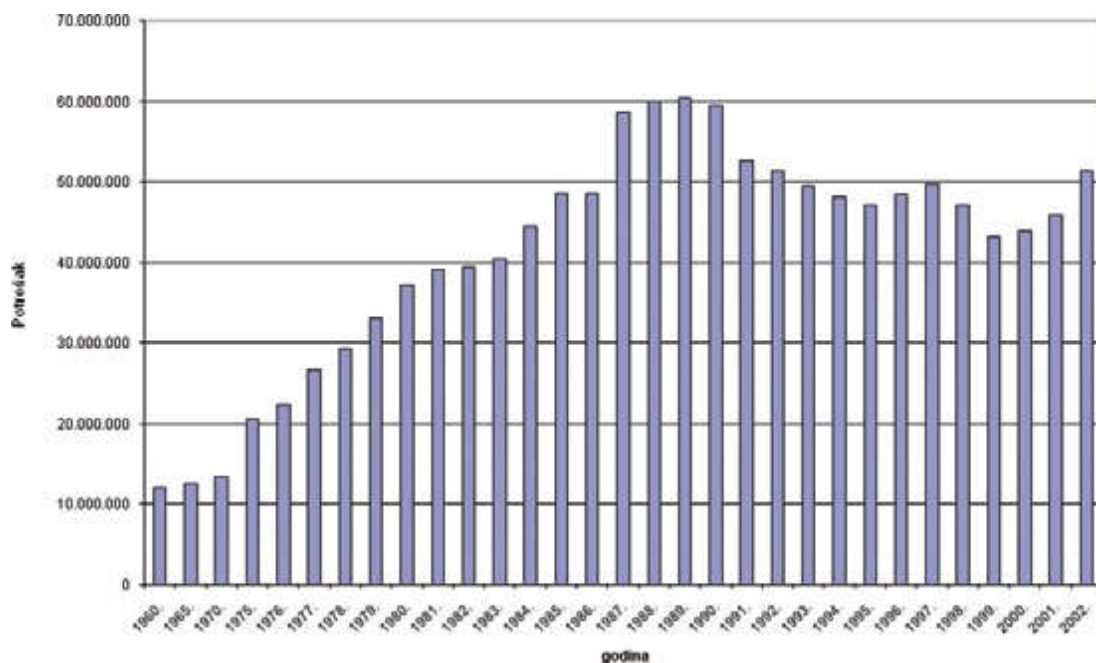
| Ukupna potrošnja kategorije “Javna rasvjeta” |



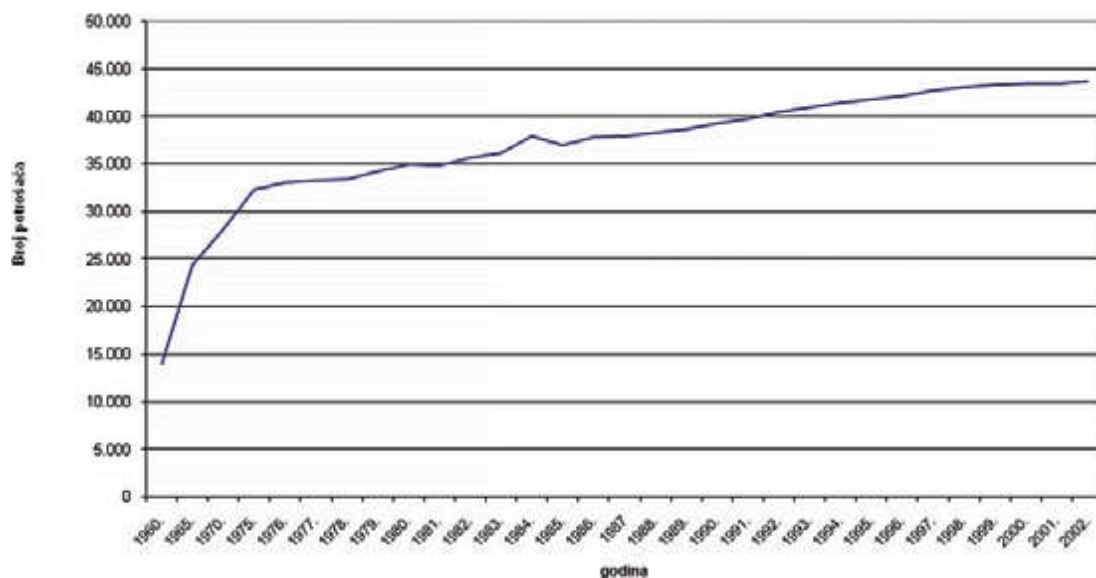
| Ukupna potrošnja kategorije “Kućanstvo” |



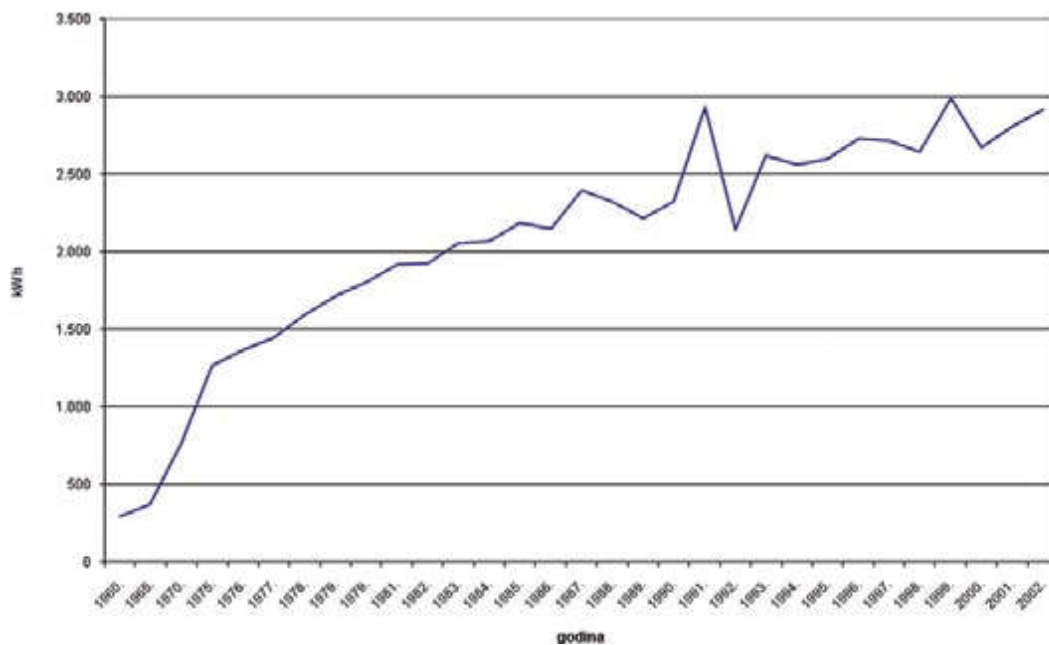
| Ukupna potrošnja kategorije 10 kV |



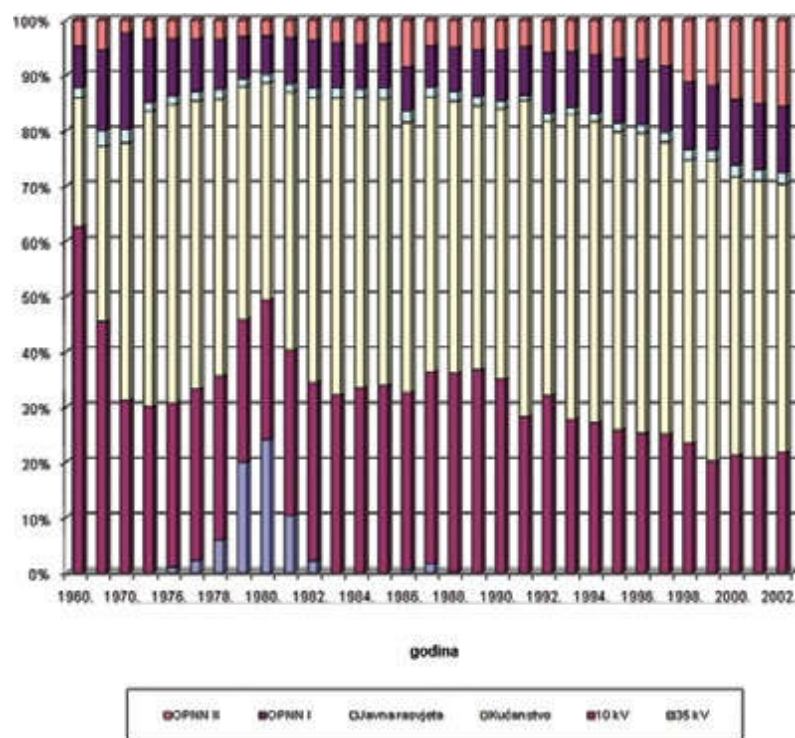
| Kretanje broja potrošača |



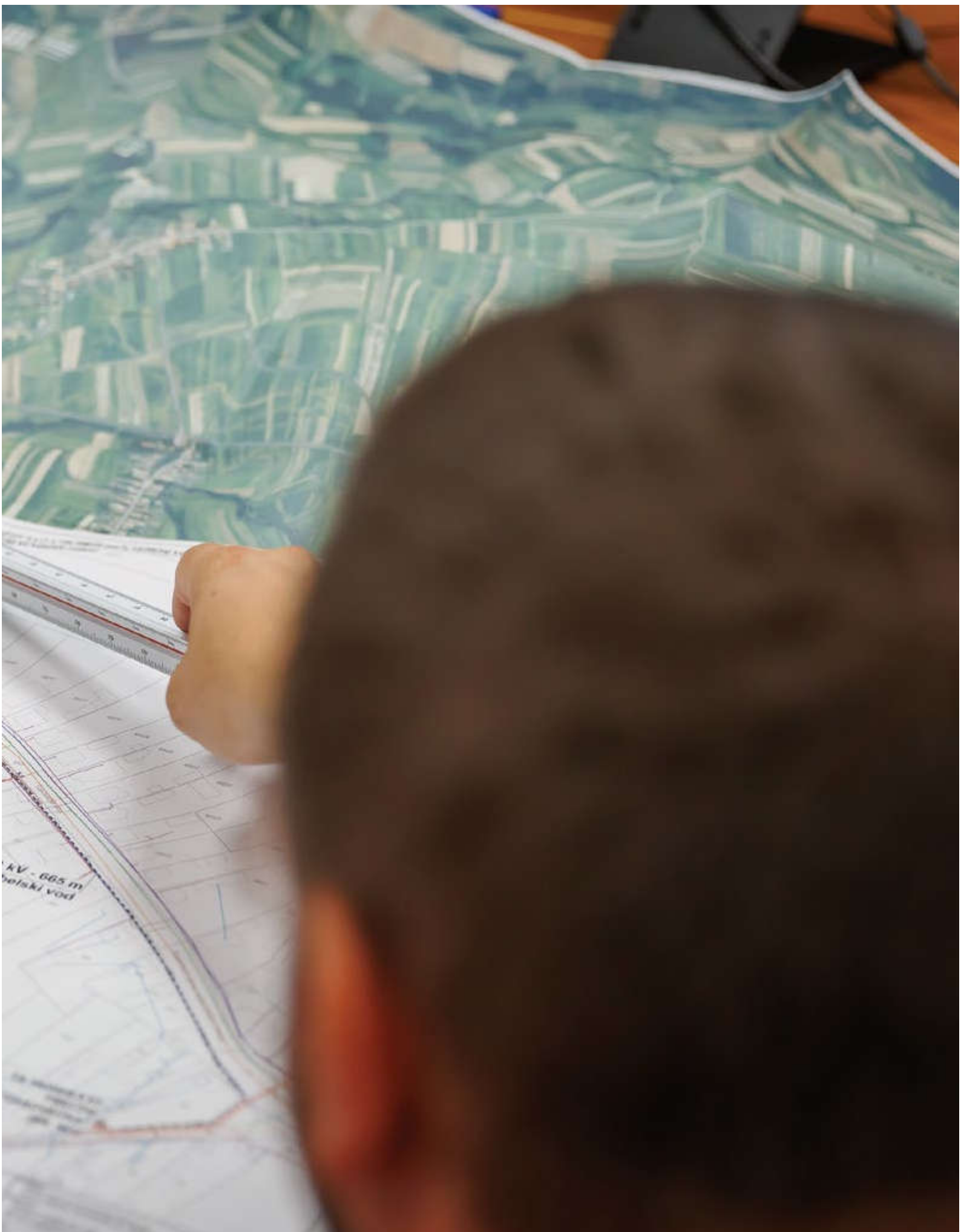
| Potrošnja po potrošaču – kućanstvo |



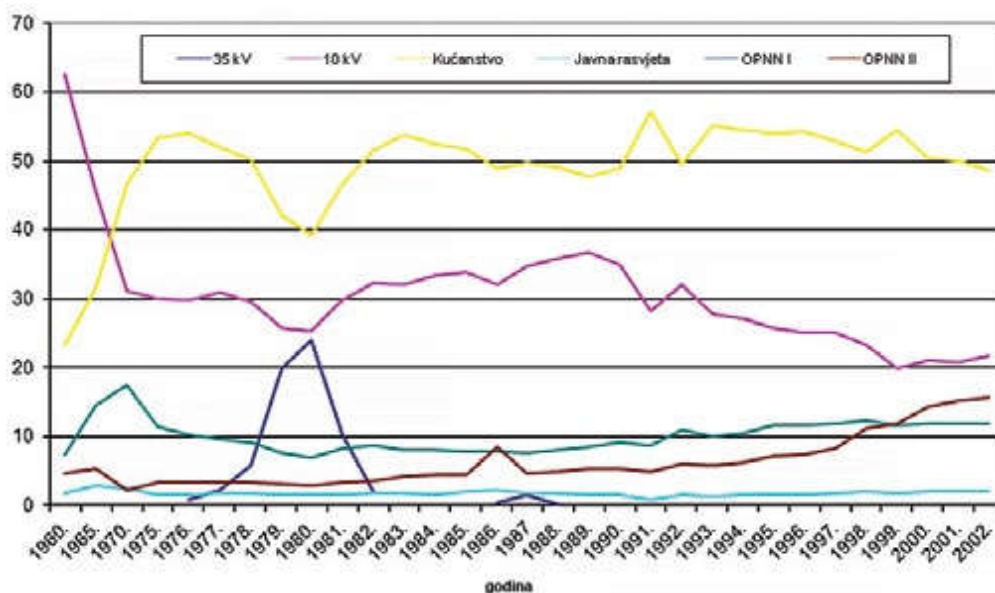
| Udio potrošnje prema kategorijama |





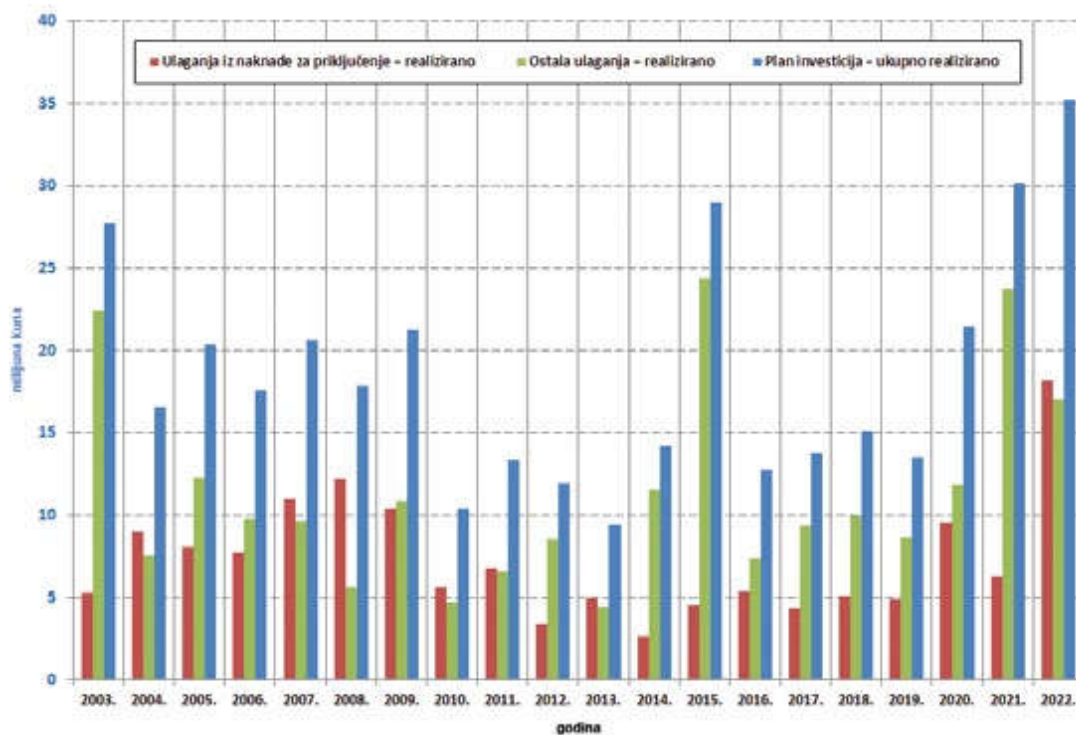


| Udio potrošnje kategorije u % |

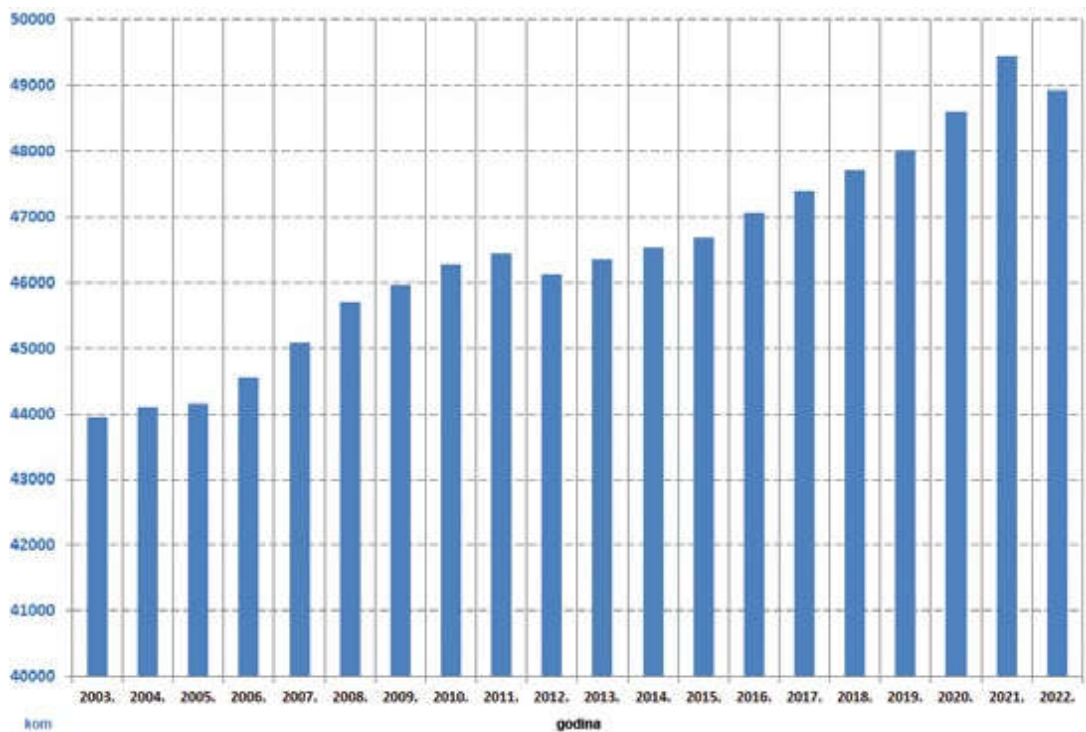


Stanje u posljednjih dvadesetak godina

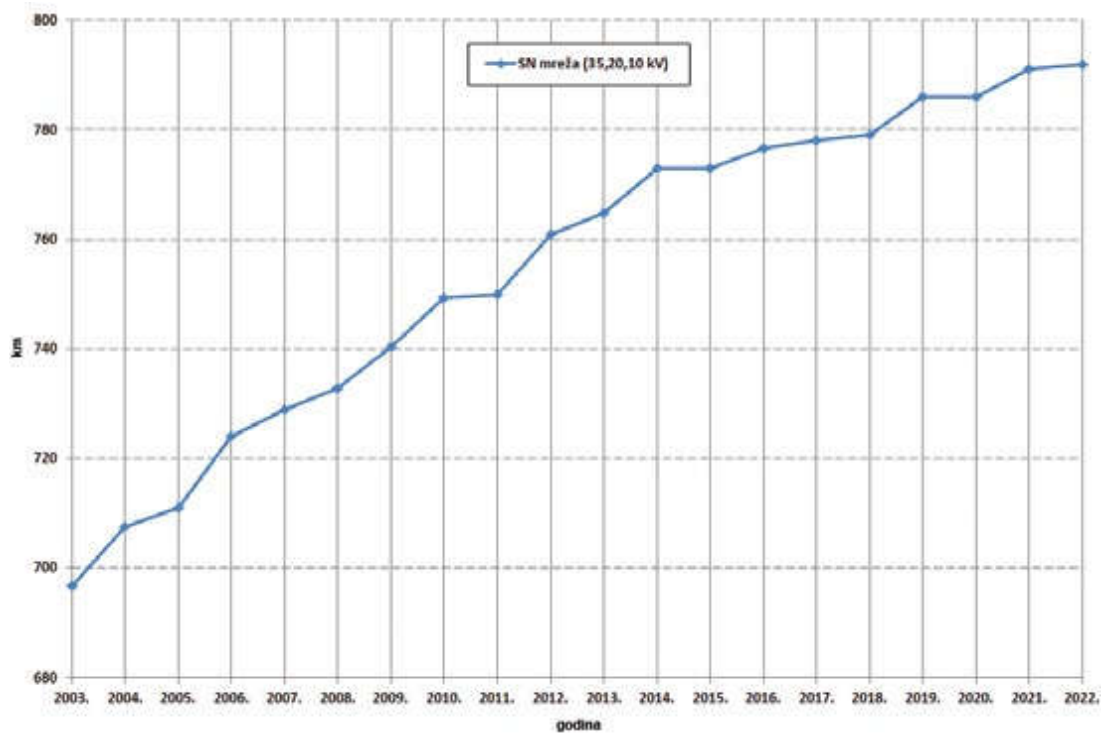
| Ulaganja |



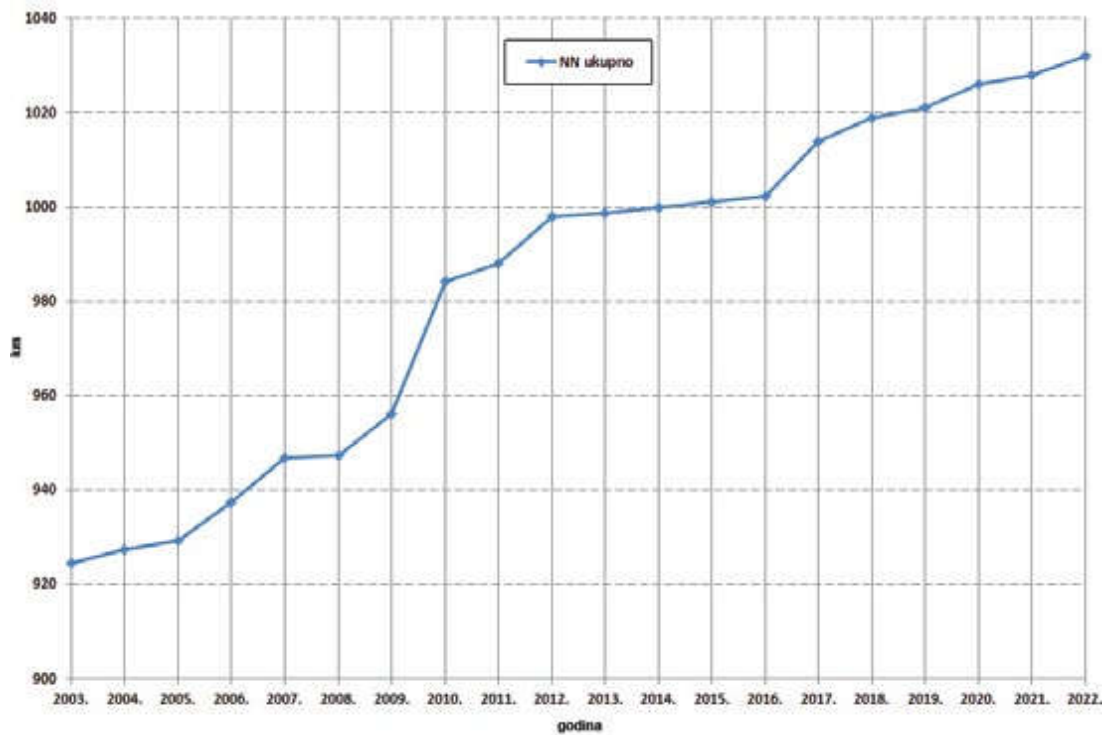
| Broj kupaca (OMM) |



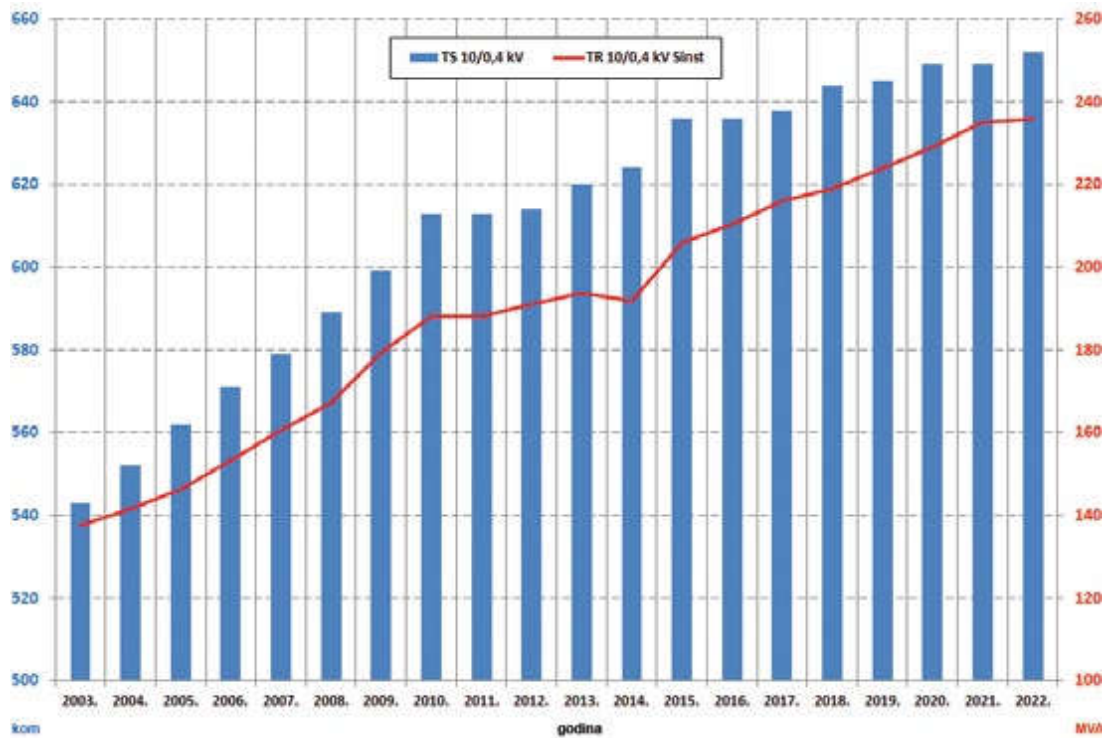
| Duljina SN mreže |



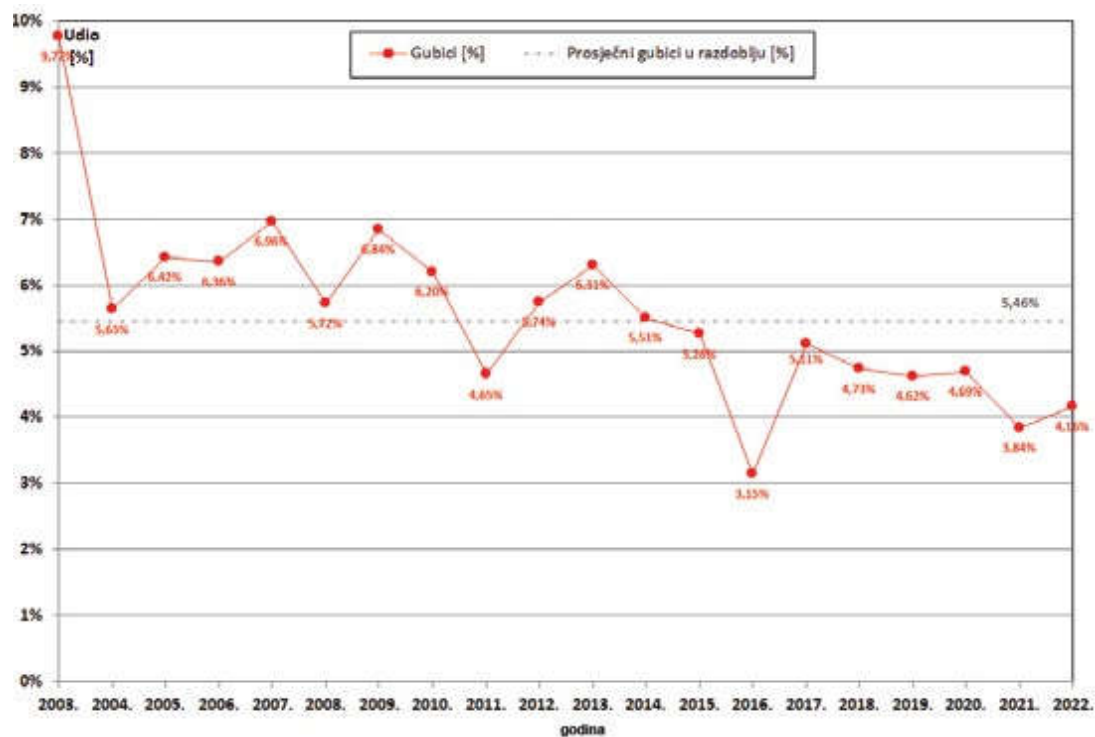
| Duljina NN mreže |



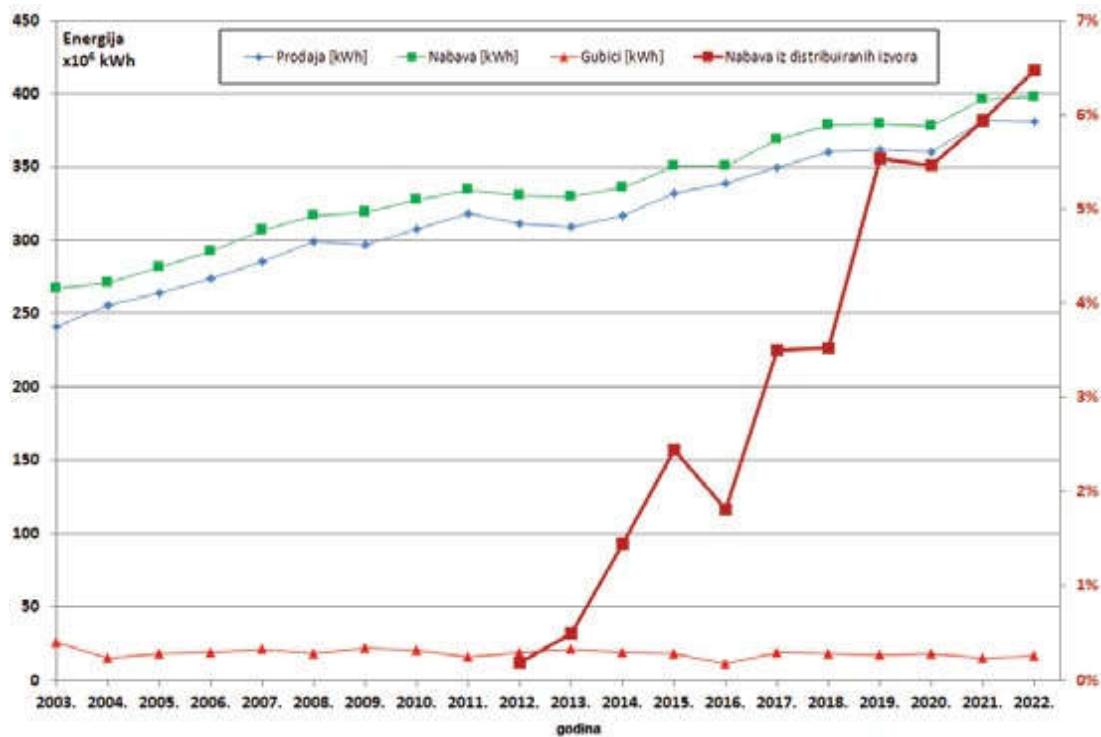
| Broj TS 10(20)/0,4 kV i instalirana snaga |



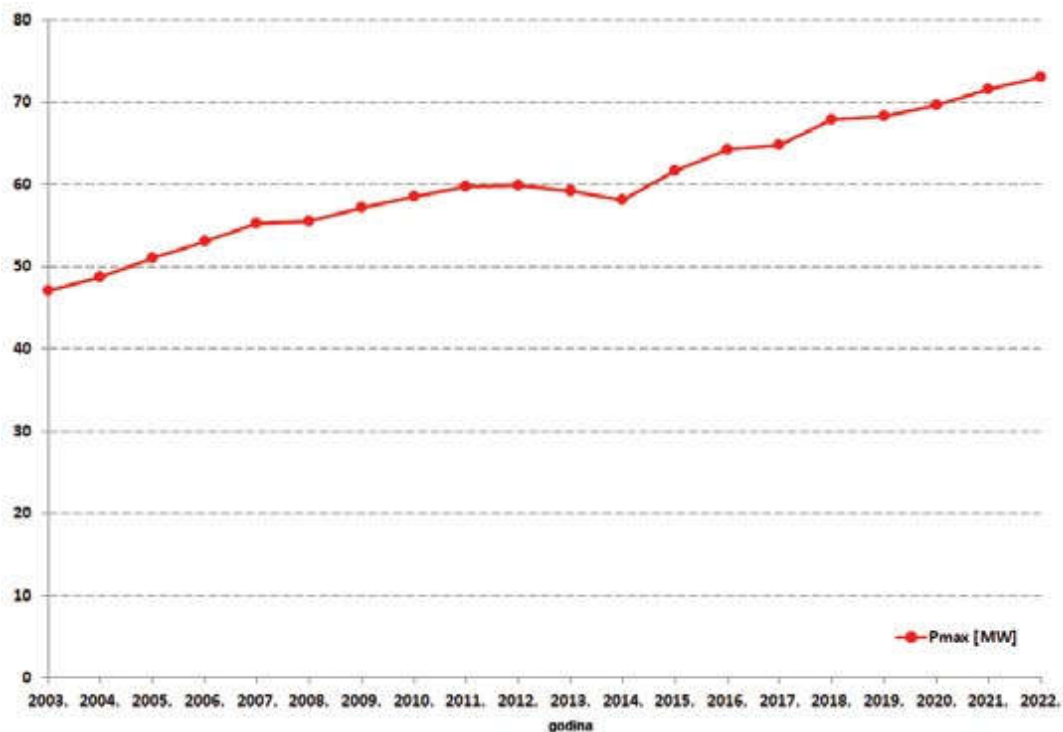
| Prikaz gubitaka električne energije |



| Nabava, prodaja i gubici |



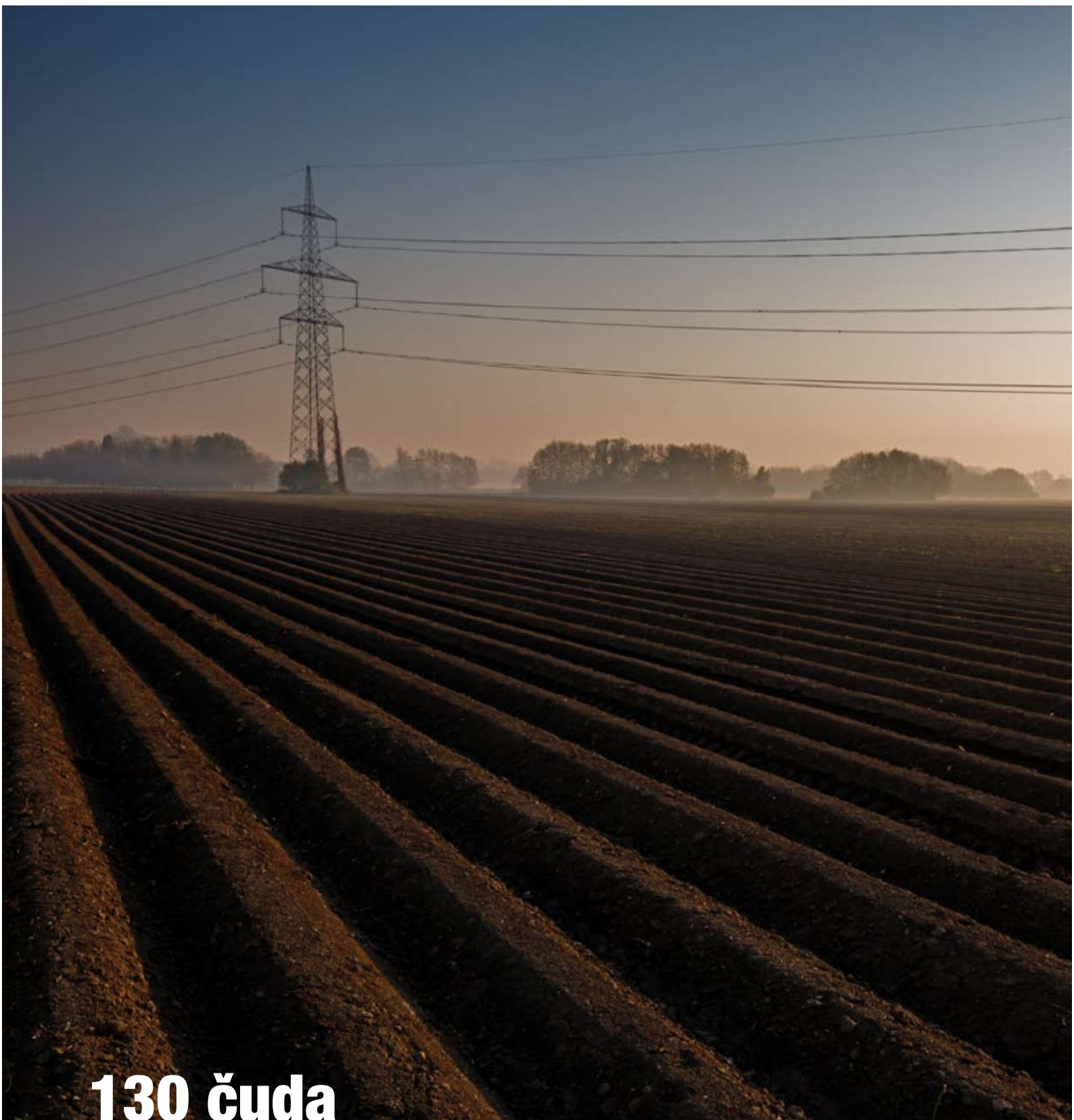
| Vršno opterećenje |



| Nabava, prodaja, gubici i vršno opterećenje |







**130 čuda
u 130 godina struje
u Međimurju**

I evo struje!

Sad kad smo dali pregled uvođenja električne energije na prostor Međimurja, pokušat ćemo približiti i kako je to izgledalo iznutra. Informacije o tome danas nam prenose tek novine. Neizostavni su bili podaci o zaslužnicima, primjerice, u Mačkovcu su godine 1952. to Josip Barić i predsjednik Narodne fronte Mirko Hižman.⁴⁷ U Mačkovcu je struja u početku došla samo u društveni dom i još 108 domaćinstava, međutim javne rasvjete nije bilo. U zanosu vremena zaključuje se da su to rezultati dobrog i pravilnog rada organizacije Saveza komunista i Narodnog fronta toga sela.⁴⁸ Radovi na elektrifikaciji ponekad su obavljani i u sklopu nekog natjecanja, pa su tako radnici Elektre Čakovec u čast VI. Kongresa KPJ gradili dalekovod Čakovec – Mursko Središće. Za rad je bilo predviđeno 3270 sati, međutim, oni su 98% posla izvršili u samo 1330 sati, svestranim zalaganjem u čast spomenutog kongresa, potaknuti željom da opskrbe radnički bazen u Murskom Središću i izvore nafte u susjednoj Lendavi. Iako nam se iz današnjega gledišta metode i komunistički metajezik čine smiješnima, u razdoblju socijalizma je uz samodoprinos i dobrovoljni rad mještana i natjecanje bila jedna od metoda.⁴⁹

Naravno, osvjetljenje sela pokušalo se povezati s najvažnijim datumom, 29. studenoga, Danom Republike. U Štrigovi se o elektrifikaciji počelo govoriti u proljeće 1952., pa je osnovan odbor za elektrifikaciju, sastavljen najprije samo od građana Štrigove, a zatim i ljudi iz okolnih naselja. Pomoć od države iskoristila se za radove na visokom vodu, a transformatorska stanica napravljena je iz vlastitih sredstava. Nije sve bilo idealno, međutim zacrtano je da do spomenutog Dana Republike zasvijetli barem zadružni dom. Radilo se dane i noći, a kao posebno vrijedni radnici istaknuti su Mužimčić, Homan, Alt i Lukovnjak. Pomagalo je, koliko je moglo, cijelo selo i dom je zasvijetlio. Zacrtalo se tada i da do Dana armije, koji se slavio 22. prosinca, svijetle i cijela Štrigova i Leskovec. U tekstu se odmah napominje da o stanovnicima ovisi kada će zasvijetliti ostatak sela – drugim riječima, kada sami naprave stupove i niskonaponsku mrežu.⁵⁰

Nakon toga uslijedila je Belica. U članku se objašnjava kako u vrijeme stare Jugoslavije kapitalistima nije bilo u interesu da široki slojevi naroda napreduju, a i zemlja je loše funkcionirala pa to nije mogla provesti, a ova narodna vlast može. Belica im je i posebno važna jer je u njoj sagrađen prvi zadružni dom u NR Hrvatskoj,⁵¹ a oni su još u siječnju 1951. održali masovni skup na kojemu je

47 Dovršava se elektrifikacija sela Mačkovec, *List Međimurje*, 15. 8. 1952.

48 „Dovršena elektrifikacija u Mačkovcu“, *List Međimurje*, 1. 1. 1953.

49 Uspjesi kolektiva „Elektra“ Čakovec, *List Međimurje*, 15. 8. 1952.

50 „Uskoro će Štrigova dobiti rasvjetljenje“, *List Međimurje*, 5. 12. 1952.

51 Iako Zadružni dom u praksi predstavlja isto što i Sokolski prijeratni, u teoriji je to bilo malo drugačije jer je to morao

Dovršava se elektrifikacija sela Mačkovec

Selo Mačkovec započelo je elektrifikaciju sela još 1950. Zbog poteškoća oko nabavke elektro-materijala nije se mogla dovršiti elektrifikacija. U instalacije i niskonaponsku mrežu utrošeno je do sada 1 milijon 400.000 dinara. U čast VI kongresa KPJ frontovci su se obavezali, da će do Kongresa završiti elektrifikaciju. Najviše zasluga za elektrifikaciju imaju Barić Josip i predsjednik N. Fronte Hižman Mirko

(lijevo)

Ovako su medijski praćeni pothvati vezani uz elektrifikaciju nakon Drugog svjetskog rata

(desno)

Uvođenje rasvjete pokušavalo se spojiti s Danom Republike

odlučeno da selo ide u elektrifikaciju. Potrebna je bila gradnja visokog voda u duljini od šest kilometara te seoske mreže od sedam kilometara, kao i instalacije za 350 kuća. Ljudi su odbornike zvali „svijetli oci“, što je još jedna zanimljivost. Radnu je snagu, razumije se, dao narod, a svijetli su oci putovali od Vardara do Triglava, navodno ne spavajući mnoge noći, ne bi li pribavili materijal. Na kraju je uskočio i NOK Čakovec, pa je posao dovršen. Mještani su dali, ni manje ni više, nego 1000 radnih dana i 600 podvoza. Velika je proslava upriličena, razumije se, 29. studenoga, a bili su prisutni Antun Biber – Tehek, član CK SKH, zatim malo niže rangirani Franjo Frančić i Dragutin Palašek, Antun Golub, a sve je začinio kulturno-umjetnički program u režiji lokalne Seljačke sloge.⁵² I Belica je zasvijetlila.

Bilo je tu naravno poteškoća i „nazadnih shvaćanja“. Upravo su to iskusili mještani Miklavca kojima se nisu htjeli pridružiti mještani Ferketinca i Križovca u Odboru za elektrifikaciju, pa su oni morali sami, a to su i uspjeli sredinom 1953. kada su, razumljivo, organizirali i prigodnu svečanost. Posebno su tom prilikom zahvalili i Međimurskim ugljenokopima koji su dopustili da se seoska rasvjeta stavlja na njihovu postojeću niskonaponsku mrežu.⁵³ To je s vremenom stvaralo probleme,

biti dom Zadruga, neuspjelog pokušaja objedinjavanja lokalnih poljoprivrednih dobara koji je Jugoslavija pokušala uvesti po uzoru na Sovjetski Savez.

⁵² „Selo Belica u Međimurju dobilo električno svjetlo“, *List Međimurje*, 20. 12. 1952.

⁵³ „Selo Miklavcec dobilo električnu energiju“, *List Međimurje*, 1. 6. 1953.

Uskoro će Štrigova dobiti rasvjetljenje

Nije proša dugi period vremena, otkako se u Štrigovi počelo govoriti, da bi trebalo prići elektrifikacije općine. U proljeće osnovan je odbor za elektrifikaciju u koji su ušli samo ljudi iz Štrigove. To je bila griješka, koja se poslije primjedba sastalih građana iz okolnih sela ispravila tako, da se odbor proširio. Odbor je odmah počeo radom. U kuće je uvedena instalacija. Nabavili se stepovi. Pomoć od 750.000 Din, koju smo dobili od države, iskoristila se za radove na visokom vodu. Transformatorska stanica je napravljena iz vlastitih sredstava.

Nekoliko tjedna prije Dana Republike bila je velika užurbanost i uzrujanost. Pitamo se, šta se sprema? Želimo za 29. XI. rasvijetiti Zadrugni dom. Naporan je bio to posao, kad se uzme u obzir, da je tek nekoliko dana prije 29. je bila nabavljena žica i ostali materijal. Radilo se cijeli dan, a i po noći. Odbor za elektrifikaciju založio se dosta. Naročito su se istakli Mužimčić, Homan, Ait, Lukovnjak i dr. Cijelo selo je učestvovalo u završnim radovima. Jedino takav rad omogućio,

da je zadrugni dom uoči Dana Republike bio rasvijetljen. Bio je to događaj za ove ljude. Vidio sam nekoliko ljudi, kako nestrpljivo gledaju u električno svjetlo misleći, da će i oni za koji dan imati istu rasvjetu u svojim kućama. Radovi se nastavljaju, te se predviđa da će cijala Štrigova i Leskovec zasvijetliti do Dana armije, 22. XII. Ostali djelovi općine Štrigove dobiti će električnu rasvjetu prema radovima, koji se nastavljaju odmah dalje. Da li će biti za nekoliko mjeseci ili godina ovisi o stanovništvu. Zato se založimo svi i uspjeh sigurno neće izostati.

Nalazimo se pred izborima za Narodne odbore. Podimo svi na izbore i birajmo takove drugove i drugarice koji će imati snagu, da se velik začeto djelo driti. Birajmo takove drugove, koju će dovršiti Zadrugni dom i dati mu punu sadržinu koja će dovršiti elektrifikaciju Štrigove. Razmotrimo kandidate i upoznajmo njihove biografije, a na dan izbora izadimo svi na glasanje.

pa bi se kod velikih radova sela ponekad morala otpojiti jer su dalekovodi bili preopterećeni. Tako je Ferketinec, koji je zadnje selo, danima znao biti bez struje. Zbog toga su odlučili raditi svoj vlastiti dalekovod, neovisan o rudnicima.⁵⁴

Naravno, i svako sljedeće naselje imalo je veliku proslavu prilikom spajanja električne energije, a velike su proslave bile i kod svake obljetnice prvog svjetla u Čakovcu.⁵⁵

Nije teško zaključiti da je elektrifikacija Međimurja uvelike provedena i radom seljana, ili pak uplaćivanjem povećane svote gotovog novca. Uzmimo za primjer Domašinec. Dvojica odbornika, Josip i Stjepan Vranović godinama su nagovarali ljude da daju novac i shvate kako je rasvjeta potrebna svima. Kad su ih dovoljno nagovorili, izgradili su transformator. Elektrifikacija je kao ideja možda kretala s viših instanci, međutim u konačnici je sve uglavnom ostalo na mještanima i njihovoj volji da svoje slobodno vrijeme i novac, koji ionako nisu imali, ulažu u napredak mjesta.⁵⁶ Nije se tu radilo samo o lokalnim vodovima, već i o dalekovodima, pa su

54 „Na zboru birača u Peklenici tretirani najaktualniji problemi sela“, *List Međimurje*, 1. 4. 1955.

55 „Proslava 60. godišnjice električnog svjetla u Čakovcu“, *List Međimurje*, 15. 11. 1953.

56 „Agilni ljudi na polju elektrifikacije Domašince“, *List Međimurje*, 27. 7. 1955.

tako, primjerice, dalekovod Vratišinec – Podturen u velikoj mjeri mještani Sivice i Podturna financirali sami.⁵⁷

Ono što srećemo u cijelom procesu su i utaje. I dok živimo u digitalnom dobu u kojemu se svaka transakcija lako prati, a novinske stupce i dalje pune afere, možemo tek zamisliti kako je bilo kada se novac u gotovini skupljao od ruke do ruke i onda prosljeđivao jednom čovjeku koji ga je morao čuvati. Obično nitko nije pitao što je točno s novcem i koliko ga ima. Sve dok prvi put netko nije – a u tome su slučaju blagajnici raznih odbora za elektrifikaciju neslavno završavali po pritvorima.⁵⁸

Neki su krenuli i u pravi pravcati posao. U Odboru za elektrifikaciju Gornjeg Hrašćana razvilo se poduzetništvo, pa su prvo kupovali razne aluminijske i bakrene kablove, a nakon toga ih raznim poduzećima preprodavali po visokoj cijeni. Iako to nipošto nije uloga Odbora, možda bi to sve i uspjelo i našli bi novi smisao da nije bila riječ o neupotrebljivim i lošim kablovima.⁵⁹

Industrija

Najveći korisnik novoga izvora energije bila je industrija. Ruralno Međimurje u kojemu gotovo 100 % stanovništva živi u poljoprivrednom domaćinstvu počelo se naglo mijenjati upravo zahvaljujući električnoj energiji, najprije u Čakovcu, pa Murskom Središću, Prelogu i okolici Nedelišća, kao i u Donjoj Dubravi, gdje je također bilo električne energije, a nakon Drugog svjetskog rata postupno i u ostalim mjestima. Električna je energija u tom smislu iz korijena promijenila način života, ne samo zato što su ljudi vidjeli i po mraku ili mogli imati pokoje trošilo (do toga se čekalo), nego i stoga što im se mogla promijeniti priroda posla. Mogli su zaraditi gotov novac za koji su u konačnici mogli nešto i kupiti.

A električna je energija unaprijedila i poljoprivredu. Tako su već 1957. pod rukovodstvom Poljoprivredne stanice Čakovec uvedeni prvi pregoni pašnjaci s električnom ogradom u Međimurju.⁶⁰

Iz korijena su promijenjeni i neki zanati, poput njege kose. Frizersko-brijačko poduzeće u Čakovcu tako je godine 1960. nabavilo dvije haube za sušenje kose i jednu za isparavanje, što je bila potpuna novost.⁶¹

⁵⁷ „Gradnja dalekovoda Vratišinec – Podturen“, *List Međimurje*, 1. 8. 1956.

⁵⁸ „Utajio novac odbora za elektrifikaciju“, *List Međimurje*, 27. 6. 1956.

⁵⁹ „Nedopuštena trgovina elektromaterijalom“, *List Međimurje*, 11. 7. 1956.

⁶⁰ „Po prvi put uvedeni pregoni pašnjaci s električnom ogradom u Međimurju“, *List Međimurje*, 8. 5. 1957.

⁶¹ „Novi inventar u frizerskom salonu“, *List Međimurje*, 16. 3. 1960.

Na zboru birača u Peklenici tretirani najaktuelniji problemi sela

Na nedavno održanom zboru birača u Peklenici tretirani su najaktuelniji problemi ovog sela. Drug Žganeč, član NOK-a Čakovec, podnio je svojim biračima izvještaj o radu Kotarskog NO-a u protekloj 1954 godini. U diskusiji, koja se kasnije razvila, birači su iznosili svoje mišljenje kako o cjelokupnom radu NO-a, tako i o radu njegovih pojedinih savjeta i odjela. No najživlja diskusija se razvila, kada se raspravljalo o gradnji dalekovoda, koji električnom energijom snabdijeva sela Peklenicu, Križovec, Miklavec, Perketinec i Podturen. Naime, sva ova sela, osim Podturna, elektrificirana su poslije oslobođenja koriste električnu energiju iz dalekovoda Međimurskih ugljenokopa. Međimurski ugljenokopi se iz godine u godinu sve više proširuju i dalekovod, koji električnom energijom snabdijeva ove pogone, postaje do maksimuma opterećen. Zna se dogoditi, da se Perketinec kao krajnje selo prikopčano za taj vod uslijed preopterećenosti mora iskopčati i tako po nekoliko dana ostati bez električne rasvjete.

Zbog toga su ova sela primorana da pristupe gradnji svog vlastitog dalekovoda. Sada se nameće najvažniji problem, kako doći do finansijskih sredstava za gradnju tog dalekovoda. Neka sela su već na svojim zborovima birača riješila taj problem, i to tako što su razrezala samodoprinos na porez, koji će ulaziti u fond za gradnju, a i od KNO-a primljena je izvjesna novčana pomoć. Birači Peklenice dugo su raspravljali o tome, na koji način izvršiti razrez samodoprinosa i konačno odlučili da se razrez izvrši na visinu poreza svih gazdinstva, bez obzira imala ona uvedenu električnu energiju ili ne, jer se pretpostavlja, da će ju ako ne ove, onda narednih godina svakako uvesti.

Pitanje elektrifikacije često je i pitanje javne rasprave, a rasprava se vodi uživo u društvenim domovima

Gradnja dalekovoda Vratišinec-Podturen

Kroz kraće vrijeme započet će izgradnja našeg dalekovoda Vratišinec-Podturen, čime će se omogućiti elektrifikacija sela Slivice i Podturna. Uslijed sve većih potreba u električnoj energiji privrednih poduzeća i intenzivnijom elektrifikacijom sela, navedena sela ne mogu se priključiti na jedan od postojećih dalekovoda. Odbori za elektrifikaciju, koji su još ranije osnovani u tim selima, prikupili su već dijelom potrebna novčana sredstva. Nabavljen je i sav potreban materijal za izgradnju dalekovoda. U svakom selu podići će se trafostanica. Narodni odbor kotara Čakovec dao je također novčanu pomoć za izgradnju dalekovoda. Većinu troškova oko izgradnje dalekovoda, koji iznose nekoliko milijuna dinara, snose sami mještani.

Uglavnom mještani sami izdvajaju novac za gradnju električne mreže

Utajilo novac odbora za elektrifikaciju

Fodor Antun, inače poslovođa gostionice Poljoprivredne zadruge u Ivanovcu, vršio je također i dužnost blagajnika odbora za elektrifikaciju sela Ivanovec. Tokom 1955. i 1956. g. od ubranog novca potrošio je znatne svote, koje je upotrebio za gradnju kuće kao i za nabavku raznog namještaja, a izmjedju ostalog i bilijara za svoju gostionicu, koju vodi za Poljoprivrednu zadrugu. Do sada je utvrđeno, da je prisvojio najmanje 220000 dinara. Protiv Fodor Antuna, koji se nalazi u pritvoru, organi unutrašnjih poslova vode izvidaj.

Kao i uvijek, događaju se i pronevjere

Po prvi put uvedeni pregonski pašnjaci sa električnom ogradom u Međimurju

Na inicijativu i pod rukovodstvom Poljoprivredne stanice Čakovec na ekonomiji Poljoprivredne zadruge Kotoriba uređen je pregonski pašnjak na umjetno stvorenoj livadi zasijanoj djetelinasto-travnom smjesom još 1955. g. na površini od 15 hektara. Na ovom, i prirodnom pašnjaku Poljoprivrednog poduzeća Čakovec ovih je dana postavljeno pregonsko napasi- vanje. Dio tog pašnjak ograden



je pomičnom električnom ogradom, tako da stoka pase samo unutar ograde. Ukoliko se govedo približi samoj o- gradbi i dotakne električne žice do- biva slab električni udar. Uređaj sa električnom ogradom radi na principu električnih impulsa visokog napona neopasnog po život, a domaće je pro- izvodnje i stoji 17.263 dinara.

Većina pojedinih pregona za na- pasivanje, kao i trajanje napasivanja određuje se prema broju stoke i in- tenzitetu uzrasla trave. Primjena ovog načina napasivanje ima mnoge pred- nosti. Kako je uređaj sa ogradom relativno veoma jeftin i sami troškovi održavanja jednostavni, koristi su od ovog načina napasivanja višestruke. Prinos zelene mase na jedinici povr- šine je mnogo veći i to s obzira na njegu, gnojidbu, obradu i odmor samog pašnjaka. Dok se jedan dio koristi dotle se drugi dijelovi njeguju, tako da stoka imađe visokokvalitetnu i

svijek svježu ispašu. Nakon ispaše jednog pregona električna se ograda prenaša na novi pregon, tako da se stari može regenerirati i kroz izvesno

vrijeme i opet koristiti kao novi. Ova- kim načinom ispaše može se iz godi- ne u godinu povećati stočni fond s povišenim proizvodnim sposobnostima kao i većom otpornošću prema zara- znim bolestima (naročito TBC-u, meti- ljavosti i jalavosti) i to sve na jednoj te istoj površini pašnjaka.

Ekonomija poljoprivredne zadruge Kotoriba na svom pašnjaku vrši ispa- šu 46 komada goveda odjednom: na ograđenom sektoru jednog jutra. Is- paša traje do tjedan dana, nakon če- ga se ograda prenaša na novi dio pašnjaka. Dok se na taj način iskoris- ti čitav pašnjak u međuvremenu se ranije korišteni dio obnavi.

Uz spomenute pregonske pašnjake njegom i gnojidbom prirodnih pašnjaka i livada, te zasijavanjem novih umjetnih livada i pašnjaka kao i primjenom električnih ograda pos- tepeno će se povećati prinosi kime i stočnog fonda, te će se na taj način doprinjeti rentabilnosti stočarstva.

Električna je energija omogućila novosti i u stočarstvu

Goričan

Fluorescentno osvjetljenje ulica

Na inicijativu SSRN ovih će dana započeti radovi na vanjskoj rasvjeti Goričana. Sredstva za ovu akciju dali su mještani iz svojih prihoda, dok će jedan veliki dio dati organizacija SSRN. Predviđa se da će za Novu godinu ulice Goričana biti rasvijetlene fluores- centnim svjetiljkama.

Nova rasvjeta u Murskom Središću i Prelogu

Elektrodistributivno poduzeće »El- dis« iz Čakovca počelo je ovih dana uvođenjem fluorescentne rasvjete u Murskom Središću. Za sada će se po- staviti 5 rasvjetnih mjesta u sredi- centru. Za ove radove poduzeće je iz vlastitih sredstava osiguralo oko 500 tisuća dinara.

Pored ovoga »Eldis« još ove godine namjerava uvesti živinu rasvjetu u centru Preloga sa 10 rasvjetnih mje- sta. F. T.

Što se javne rasvjete tiče, vrlo je brzo počela tiha utrka

Kad ima jedan, mora nabaviti i drugi

Javna rasvjeta i signalizacija

Čakovec je svijetlio već 1893., a 1904. organiziralo se klizanje pod električnom rasvjetom. Međutim, u drugim mjestima nije isto bilo, čak ni kad su dobila struju. Primjerice, iako je Mursko Središće još godine 1938. dobilo stabilni izvor električne energije, još godine 1957 veći dio naselja, osim na pojedinim raskrsnicama, uopće nema ulične rasvjete.⁶² U Držimurcu je prva javna rasvjeta postavljena upravo te godine, što je bio značajan iskorak, a sredstva su kao i obično prikupljana od mještana.⁶³ Isto je bilo u Hodošanu, gdje je raspisan mjesni samodoprinos za te potrebe.⁶⁴

Kao i uvijek neki su bili inovativni i pratili trendove. Tako je Goričan čvrsto odlučio novu 1959. godinu dočekati fluorescentnim svjetilkama po ulicama.⁶⁵

Čakovec je godine 1959. krenuo u postavljanje živine rasvjete. Visokotlačne živine sijalice postavile su se na osam rasvjetnih mjesta u ulici Otokara Keršovanija, u ukupnoj jačini od 3200 wata. Za osvjetljenje ove ulice tada suvremenim načinom rasvjete utrošilo se 1,7 milijuna dinara. Tamo ljudi nisu prikupljali sami, već su to financirali Narodni odbor Općine i poduzeće Elektra Čakovec.⁶⁶ I daljnje osvjetljavanje živinim žaruljama financirano je u suradnji *Eldisa*, kako se poduzeće zvalo nakon što se otpojilo od varaždinske Elektre, i NO Općine Čakovec. Zanimljivo je kakva je razlika u odnosu na postavljanje javne rasvjete u manjim sredinama.⁶⁷ Godinu dana kasnije postavilo se u ondašnjoj Ulici maršala Tita osam rasvjetnih mjesta s fluorescentnim sijalicama i pet rasvjetnih mjesta sa živinim svjetlom na Trgu oslobođenja. Troškove su ponovo pokrili *Eldis* i Narodni odbor Općine.⁶⁸ Fluorescentnu je rasvjetu isto poduzeće instaliralo i u Murskom Središću i Prelogu.⁶⁹

A nisu samo rasvjetna tijela svijetlila. Tvornica obuće *Planika* u lipnju je 1960. na svoju poslovnicu postavila prvu svjetleću reklamu. Očekivano, nakon toga i drugi su popratili trend.⁷⁰ Još iste je godine prodavaonica *Astra* stavila svoju neonsku reklamu, a već su se predбилježile i *Međimurska trikotaža* i *Domaća tvornica rublja* iz Zagreba.⁷¹ Do kraja godine neonski su svijetlili još i *Borovo* i *Sljeme*, a centar

62 „U centru nema električnog svjetla“, *List Međimurje*, 2. 10. 1957.

63 „Javna rasvjeta u Držimurcu“, *List Međimurje*, 29. 11. 1957.

64 „Ulična rasvjeta i stanovi za učitelje“, *List Međimurje*, 13. 8. 1958.

65 „Fluorescentno osvjetljenje ulica“, *List Međimurje*, 15. 10. 1958.

66 „Živina rasvjeta na ulicama grada“, *List Međimurje*, 21. 1. 1959.

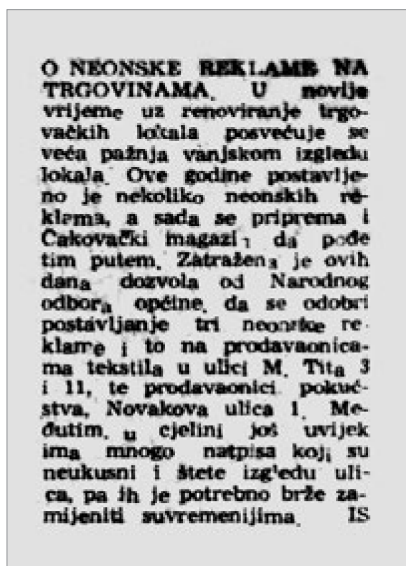
67 „Pod živinom rasvjetom“, *List Međimurje*, 5. 8. 1959.

68 „Nova rasvjeta u centru grada“, *List Međimurje*, 15. 6. 1960.

69 „Nova rasvjeta u Murskom Središću i Prelogu“, *List Međimurje*, 9. 11. 1960.

70 „Prva svjetleća reklama“, *List Međimurje*, 22. 6. 1960.

71 „Neonska rasvjeta“, *List Međimurje*, 16. 11. 1960.



Šezdesetih možemo vidjeti i socijalističku verziju potrošačkog društva



Što je grad bez semafora?

Čakovca postupno se pretvarao u izgled suvremenoga grada.⁷² Sljedeće se godine čak putem medija upozoravalo da neke trgovine još uvijek imaju stare neugledne natpise te da to šteti izgledu središta grada.⁷³

Godine 1967. u Čakovcu je zasvijetlio i prvi semafor! Na sjednici Savjeta za unutrašnje poslove Skupštine odlučeno je da će se za 7.000.000,00 dinara nabaviti automatski semafor koji će se postaviti na sve frekventnijem raskrižju Šetališta Vladimira Nazora, Novakove ulice i Ulice Otokara Keršovanija.⁷⁴ Šezdesete su godine i vrijeme velikoga porasta broja automobila u Međimurju, pa ne čudi što je postala potrebna i svjetlosna regulacija.⁷⁵ Broj automobila nastavljao je

⁷² „Sve više svijetlećih reklama“, *List Međimurje*, 21. 12. 1960.

⁷³ „Neonske reklame na trgovinama“, *List Međimurje*, 10. 5. 1961.

⁷⁴ „Prvi semafor u Čakovcu“, *List Međimurje*, 25. 1. 1967.

⁷⁵ O tome vidi: Mirna Ladašić, *Kultura putovanja u Međimurju*, diplomski rad, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Pula, 2016.



Došlo je vrijeme kada javna rasvjeta nije pitanje prestiža, već je minimum standarda

rasti i sedamdesetih, stoga je za godinu 1973. najavljeno postavljanje tri nova semafora.⁷⁶

Novi valovi investicija stalno su bili potrebni, pa je tako i godine 1981. osigurano novih šest milijuna dinara za unaprjeđenje javne rasvjete u Međimurju.⁷⁷

Godine 1984. po prvi se put medijski javnoj rasvjeti pristupilo kao standardu, a ne nadstandardu, ističući u članku da se tu ne radi o luksuzu, što je u velikome dijelu Međimurja nažalost još uvijek bio slučaj.⁷⁸

Javna je rasvjeta nerijetko bila medijska tema. Glavni je cilj bio je osvijetliti što veći dio svojega mjesta. No želje su jedno, a realnost drugo, te su u doba energetske

⁷⁶ „Čakovec dobiva tri semafora“, *List Međimurje*, 13. 12. 1972.

⁷⁷ Šest milijuna za javnu rasvjetu u Međimurju“, *List Međimurje*, 16. 1. 1981.

⁷⁸ „Javna rasvjeta – luksuz ili potreba?“, *List Međimurje*, 17. 2. 1984.





JAVNA RASVJETA U MURSKOM SREDIŠĆU

Prvi put – visokotlačne natrijeve žarulje

Rekonstrukcijom niskonaponske mreže i izvođenjem nove cestovne rasvjete u središtu Murskog Središća, nije samo mnogo učinjeno za ljepši izgled cijelog mjesta, već je uvedena i jedna novina: umjesto uobičajenih živinih žarulja za rasvjetu su upotrebljene visokotlačne natrijske žarulje, karakteristične po žutoj nijansi svjetla. Ove žarulje imaju niz prednosti, od kojih su najznačajnije visoko svjetlosno iskorištenje, odnosno daleko više svjetla uz manji potrošak električne energije, stabilnost svjetlosne snage i izuzetno pogodna spektralna raspodjela koja omogućuje dobro raspoznavanje boja.

Primjena ovog svjetlosnog izvora zahtijeva nešto veću početnu investiciju, koja se, međutim, kroz uštedu električne energije vraća već kroz nekoliko godina. Primjerice, u toku jedne godine ista rasvjeta izvedena živinim žaruljama snage 400 W (koja je približno ista po karakteristikama s visokotlačnim natrijevim žaruljama snage

250 W) imala bi utrošak električne energije veći za približno 10.000 kWh, što dovoljno govori o uštedama koje se mogu postići.

Kako je to prva rasvjeta ovakve vrste u Međimurju, bit će potrebno pratiti »pona-

šanje» ovog svjetlosnog izvora izвесno vrijeme, da bi se uočile sve prednosti i mane, kako bi se moglo ići u daljnju primjenu. Jer, visokotlačne natrijeve žarulje trenutno predstavljaju najkvalitetniji i najekonomičniji izvor svjetlosne energije.



Snimio: R. Tomanić

OPĆINA DONJI VIDOVEC

Projekt energetske-ekološke javne rasvjete

Općina Donji Vidovec s oko 1.400 žitelja jedna je od manjih u Međimurju, ali isto tako ekološki osviještena pa je niz radnih akcija i manifestacija vezano, između ostalog, i za ekološke projekte. Prvi korak na jednom od takvih je i izrada projekta za potrebe vezane za energetske-ekološku rasvjetu. Naime, ova Općina odlučila je poraditi na

uštedi struje stoga je, u prvoj fazi, projekt izrade projektne dokumentacije vezan uz energetske-ekološku rasvjetu kandidiran Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Realizacijom ovog projekta Općina

Donji Vidovec kompletno bi zamijenila sve potrebno da sadašnja javna rasvjeta bude energetske što učinkovitija i ekološki prihvatljiva, a samim tim ostvarila bi znatne uštede struje i novca. (zč)



Inovacije su uvijek pozitivno popraćene

Suvremeno doba nosi i suvremene trendove

krize sva ulaganja ostala na ionako malim budžetima mjesnih zajednica. Tako su u Murskom Središću instalirane nove visokotlačne natrijeve žarulje koje su osiguravale znatno jaču rasvjetu uz manju potrošnju.⁷⁹

Kao i u svim drugim aspektima, stanje se s vremenom poboljšavalo. Danas se sve više koristi i gotovo u pravilu uvodi ekološka javna rasvjeta, suvremena LED tehnologija, što će s vremenom još više dobiti na važnosti jer čovječanstvo postaje svjesno da je potrošnja energije dosegla vrhunac i da polako moramo razmišljati u smjeru trajnog i održivog smanjenja.

⁷⁹ „Prvi put – visokotlačne natrijeve žarulje“, *List Međimurje*, 11. 10. 1985.

Razglasne stanice – javne i kućne

U današnje vrijeme s građanima se uvelike komunicira putem mrežnih stranica i društvenih mreža, a informacije putuju brzo i često. U razdoblju elektrifikacije Međimurja sela su imala tzv. male birove, odnosno bubnjare koji bi bubnjali i selom vikali važne vijesti – o cijepljenju stoke, raznim okupljanjima ili, kao što vidimo, prikupljanjima, te svemu onome što se smatralo važnim. Za taj su posao bili plaćeni. Ulaskom električne energije u naselja stvorili su se preduvjeti da se i to promijeni. Nabavljane su razglasne stanice koje bi radile umjesto ljudi. Riječ je zapravo o zvučnicima koji su imali svrhu glasno prenijeti važne vijesti. Postupno su ugrađivani u naselja, kao primjerice u Maloj Subotici.⁸⁰ U Gornjem Hrašćanu razglasna je stanica također ugrađena, međutim kvarila se i nije radila, zbog čega je vrlo brzo trebalo započeti s modernizacijom.⁸¹ Prvi je u svim ulicama razglasne stanice imao Prelog. Inicijativa je došla od zborova birača koji su izglasali samodoprinosa.⁸²

D. Kraljevec

Kao nagrada radio-aparat

U D. Kraljevcu već dulje vrijeme postoji knjižnica i čitaonica. Ona stalno poveća broj knjiga, različitim djelima stranih i domaćih pisaca. Zanimanje mještana je veliko pa se knjige i novine redovito čitaju. Za uspješan rad, čitaonica je ovih dana od NO kotara, kao najbolja u Međimurju, nagrađena radio-aparatom. Z. P.

Nabavili radiogramofon

Radom u Poljoprivrednoj zadruzi i Poljoprivrednom dobru, učenici Osnovne škole u Dubravi zaradili su 84 tisuće dinara. Tim sredstvima nabavili su radiogramofon, a nabavit će zvučnik, kojeg će postaviti u dvorištu.

(lijevo gore)

Radio aparat lijep je i koristan ukras svakomu javnom prostoru

Proširit će se mreža zvučnika

Razglasna stanica u G. Hrašćanu, postoji već nekoliko godina, ali radi čestih kvarova sada ne radi. Ovih dana ona će se osposobiti, a postojeća mreža zvučnika proširit će se po čitavom selu. P. F.

(lijevo dolje)

Nakon Drugog svjetskog rata razglasne stanice mijenjaju male birove

(desno gore)

Radiogramofoni i prve singlice stvar su prestiža

⁸⁰ „Lovačko društvo u Maloj Subotici pomaže izgradnju sela“, *List Međimurje*, 7. 8. 1957.

⁸¹ „Proširit će se mreža zvučnika“, *List Međimurje*, 13. 8. 1958.

⁸² „Zvučnici u svim ulicama“, *List Međimurje*, 10. 6. 1959.

Tu su naravno i radio uređaji kojih je bilo u Međimurju već i prije rata. Doduše, kako u kojem naselju. U Peklenici je godine 1938. bio tek jedan, a dvadesetak godina kasnije bilo ih je 74 od ukupno 212 kuća; ako gledamo po stanovništvu, na 13 stanovnika jedan radio.⁸³ Radio uređaji nalazili su se i na javnim mjestima, poput knjižnica i čitaonica. Jedan je takav, kao nagradu za najbolju knjižnicu na području Međimurja 1958. godine, dobila knjižnica i čitaonica u Donjem Kraljevcu.

Sljedeća velika stvar bio je radiogramofon. Naime, šezdesetih su se godina već mogle kupiti i ploče, naravno ne odmah uvozne, dekadentne zapadne glazbe, već domaće singlice. Tako su učenici osnovne škole u Donjoj Dubravi radom u Poljoprivrednoj zadruzi i Poljoprivrednom dobru zaradili 84.000,00 dinara i sredstva utrošili na radiogramofon i zvučnik koji će postaviti u dvorištu.⁸⁴

Izrazito je važan za Međimurje i početak emitiranja Radija Čakovec godine 1968., a već od 1. siječnja 1970. godine program se počeo emitirati šest puta tjedno.⁸⁵ Ideju o osnivanju radija ostvarili su djelatnici lokalnog lista *Međimurje*, glavni je urednik bio Žika Đorđević, a novinari Ivica Žišković, Drago Ovčar, Dragutin Feletar, Vladimir Sovar, Antun Hrustek i fotoreporter Đuro Jalšovec. Prvi urednik Radija Čakovec bio je nedavno preminuli akademik Dragutin Feletar.⁸⁶ Sedamdesetih godina počeli su se nuditi već i glazbeni centri koji su objedinjavali kazetofon, gramofon i radio prijemnik.⁸⁷

Slika u pokretu!

Najveće i najzabavnije čudo 20. stoljeća svakako je film, a Čakovec je upravo zahvaljujući stabilnome izvoru električne energije vrlo rano mogao početi uživati u njemu. Naime, već 1900. godine građani su Čakovca mogli uživati u „Povijesno-mehaničkom muzeju i putujućem panooptikumu“ Aleksandra Lifke.⁸⁸ Nije doduše poznato je li kino bilo spojeno na gradsku mrežu ili je koristilo vlastiti elektrogenerator. Već 1906. Čakovec ponovo uživa u filmu i to na vrtnoj terasi *Horváth* u „Kazalištu električnih pokretnih slika“ gdje su prikazani hitovi poput „Rudarske nesreće iz

⁸³ „Na 13 stanovnika jedan radio“, *List Međimurje*, 19. 3. 1958.

⁸⁴ „Nabavili radiogramofon“, *List Međimurje*, 24. 2. 1960.

⁸⁵ „Radio Čakovec šest puta tjedno“, *List Međimurje*, 31. 12. 1969.

⁸⁶ Zlatko Bacinger, *Crnice iz povijesti Radija Čakovec*, https://mmc.hr/price_art70.html, pristup 12. 7. 2023.

⁸⁷ „Glazbeni centar“, *List Međimurje*, 11. 1. 1978.

⁸⁸ Branimir Bunjac, „Razvoj kinematografije u Čakovcu do 1948. godine“, *Stoljeće filma u Čakovcu*, Čakovec, 2015., str. 18.

Mala Subotica . . .

Veliki interes za kinofikaciju

Sa više strana već dulje vremena postavljalo se pitanje, zašto nema kina u M. Subotici? Naime, kroz par godina redovito je svaki mjesec dolazio putujući kino iz Zagreba i dao po jednu predstavu u sali Zadružnog doma. Kad jednom, putujući kino je prestao dolaziti. U odboru SSRN netko je pokrenu pitanje: „Zar ne bi mogli nekako nabaviti kinoprojektor pa da imademo stalni kino. To je konačno i potreba za jedno ovakovo selo, koje je sa selima Jurčevac i Benkovec potpuno spojeno i postalo je centar, ali bez razvijenog kulturnog života!“

Prije 4 godine ova su 3 sela elektrificirana, prije 2 godine uvedena je razglasna stanica, koja dobro radi.

Sazvan je prošireni plenum SSRN. Drug Čižmešija je ukratko prisutnima objasnio potrebu kina u našem mjestu. Nije trebalo puno govoriti. Svi su se složili. Kad je došlo na red pitanje prikupljanja novčanih sredstava i to je riješeno: nešto će dati društvene organizacije, a tramat će provesti i sabirnu akciju. Tome se odmah prišlo, pa je na plenumu sakupljeno preko 15000 Din. Pripremni radovi na adaptaciji potrebnih prostorijskih već su u punom toku. Polovicom mjeseca travnja početak će redovite kino-predstave u M. Subotici.

Nema osobe u naseljima koja ne želi pogledati film u kinu

Palinovec nabavio kinoaparaturu

Na inicijativu pojedinih članova SK organizacija SSRN Palinovec nabavila je kinoaparaturu za svoje selo. Masovne organizacije u selu ne raspolazu s dovoljno finansijskih sredstava, da bi mogle nabaviti aparaturu, pa je organizacija SSRN organizirala sabirnu akciju po selu. Formirane su grupe od po 3 člana i išlo se po kućama i do sada je sakupljeno oko 60000 dinara vrijednosti u krumpiru i nešto u novcu. Ovdje se vidi, da u selu vlada veliki interes, jer su se svi mještani založili oko sakupljanja finansijskih sredstava, i svaka kuća je dala svoj dio prema mogućnostima.

Prema ugovoru, koji je sklopljen sa prodavaocem, aparatura će biti montirana do 22. XII. 1956. g., kada će biti prikazana prva predstava u dvorani zadružnog doma. Nadalje će se svakog tjedna dva puta prikazivati filmovi i to subotom i nedjeljom. Otvo- renjem kina u Palinovcu omogućit će se mještanima a i okolnim selima redovno posjećivanje kino predstava.

I najmanja mjesta u Međimurju nabavljaju opremu za prikazivanje filma

Svaki mještantin Kotoribe GLEDAO PROŠLE GODINE PROSJEČNO 12 FILMOVA

U Kotoribi je interes za film svake godine sve veći što se može vrlo lijepo argumentirati brojčanim podacima. Za vrijeme četrnaestgodišnjeg postojanja kinopoduzeća »Iskra« mještani Kotoribe gledali su preko 1.000 filmova, od čega 105 otpada na prošlu godinu. Tada je održano 305 predstava koje je promatralo 56.500 posjetilaca, što znači da je svaki Kotoripčanin u 1961. godini gledao 12 filmova, a to je prilično mnogo. Među najposjećenije filmove prikazane prošlih godina ubraja se jugoslavenski

film »Svoga tela gospodar« sa 1.000 posjetilaca.

Ovogodišnji kinorepertoar izbjeci će prošlogodišnje slabosti kada su prikazivani isključivo strani filmovi, jer program predviđa da se prikažu 22 jugoslavenska filma što će publika sigurno prihvatiti sa simpatijama. Očekuje se da će ovogodišnji posjet premašiti prošlogodišnji, jer je tokom prva tri mjeseca već prikazano 25 filmova sa blizu 15.000 posjetilaca koji su naročito toplo primili jugoslavenski film »Vlak bez voznog reda«.

Ovisnost o filmovima postojala je davno prije Netflix

PRVI TELEVIZIJSKI PRIJAMNIK U MEDIMURJU

Ovih je dana u kavani Ugostiteljskog poduzeća Čakovec instaliran prvi televizijski prijamnik u Medimurju. Prijamnik je nabavljen u Zagrebu te zajedno sa instalacijom stoji 200.000 Din. Za sada je omogućen prijem samo televizijske stanice Graz, koja daje svoje programe svakog dana od 20—23 sata. Nagli razvitak televizijske mreže u našoj zemlji postavljanjem relejnih stanica u Sloveniji omogućit će u dogledno vrijeme prijem Televizijske stanice Zagreb.

A onda je slika u pokretu stigla i u kućanstva...

Televizijski prijemnik u mlinu

Sredinom prošlog mjeseca postavljen je u sindikalnoj dvorani Čakovečkog mlina televizijski prijemnik. Ovo je već šesti televizor u našem gradu, a nabavila ga je sindikalna podružnica mlina uz pomoć financijskih sredstava poduzeća. Ovih dana u vrijeme održavanja svjetskog nogometnog prvenstva za televizijske programe naročito vlada veliki interes, pa su sve dvorane ispunjene.

Prvo su ga nabavljala veća poduzeća

Rennesa“, „Bijega kažnjenika“, „Modernih pljačkaša“ i „Zlatne kokoši“. ⁸⁹ Još je niz putujućih kina posjetilo Čakovec, ali i druge gradove, a stalno je čakovečko kino godine 1915. postavio Maks Heinrich, pa možemo zaključiti da Čakovčanci već više od stoljeća uživaju u blagodatima sedme umjetnosti.

Povremeno su filmove u kinu prikazivala brojna mjesta, između njih i Mala Subotica, a posebna je atrakcija bilo putujuće kino iz Zagreba. Ubrzo se javila želja i za vlastitim kinom koje bi bilo trajno smješteno u naselju, uz potrebu nabave kinoprojektora koji je bilo vrlo skup. Međutim, nakon što se prikupilo 15.000 dinara sabirnom akcijom, adaptirane su potrebne prostorije i već je godine 1956. Mala Subotica imala stalno kino. ⁹⁰ Iste je godine svoju kinoaparaturu nabavio i Palinovec. Metoda prikupljanja bila je dobro provjerena – trojica su obilazila kućanstva, pokušala šarmirati mještane i – uspjela. ⁹¹ To i ne treba čuditi ako znamo da je u to vrijeme kino nevjerojatno mjesto zabave. I dok danas nema u Međimurju kina koje bi se kontinuirano punilo, bez obzira što svakomu gravitira nekoliko desetaka tisuća ljudi, u ono vrijeme kućanstva nemaju televizore ni bilo koji drugi oblik zabave. Domaćinstvo služi za rad i spavanje, a zabavu treba potražiti izvan kuće. Bez obzira koji film igrao, i u najmanjemu se selu morao prikazati više puta istoga dana jer bi ga željeli pogledati baš svi.

Poznato je bilo i Kino Iskra u Kotoribi. Kod njih je godine 1961. kino posjetilo čak 56.500 posjetitelja, što prema izračunima znači da je svaki Kotoripčanin prosječno tijekom godine u kinu pogledao 12 filmova. Impresivno. ⁹²

Povremene projekcije organizirale su se i u manjim sredinama i mjestima te nisu nužno vezane uz prikazivanje dugometražnih igranih filmova, a u svakome su slučaju imale pozitivan odraz na društveni život. To se posebno istaknulo na primjeru Peklenice, gdje je čitaonica i knjižnica u zimsko doba postala vrlo živa još 1954., a započela je i edukacija veterinaru i profesora Učiteljske škole u Čakovcu koji su tom prilikom prikazali film „Transfuzija krvi“.

Što se televizora tiče, prvi je u Međimurje trebao stići 1956. godine, a naručili su ga mladi zadrugari iz Goričana. ⁹³ To ipak na kraju nije bilo tako. Ne znamo što je pošlo po zlu, međutim prvi je instaliran u Ugostiteljsko poduzeće Čakovec. Prijemnik je nabavljen iz Zagreba te je stajao u to vrijeme visokih 200.000,00 dinara. U to je vrijeme još uvijek *lovio* samo stanicu Graz i to od 20 do 23 sata svakoga dana, a kad se u Sloveniji postave relejne stanice, *lovit* će i Radioteleviziju Zagreb koja je s emitiranjem započela 1956. Televizor je bio nevjerojatna atrakcija za to vrijeme;

⁸⁹ Isto, str. 19.

⁹⁰ „Veliki interes za kinofikaciju“, *List Međimurje*, 28. 3. 1956.

⁹¹ „Palinovec nabavio kinoaparaturu“, *List Međimurje*, 21. 11. 1956.

⁹² „Svaki mještatin Kotoribe gledao prošle godine prosječno 12 filmova“, *List Međimurje*, 4. 4. 1962.

⁹³ „Nabava televizijskog prijemnika“, *List Međimurje*, 1. 5. 1956.

D. KRALJEVEC

Prvi televizor

Prije nekoliko dana nabavljen je u Donjem Kraljvcu prvi televizor u ovoj općini. Inicijativa za nabavu protekla je od nekolicine aktivnijih mještana, koji su uz pomoć društveno-političkih organizacija i NO općine prikupili novčana sredstva. Televizor je smješten u čitaonici, koja sada ima povećan broj posjetilaca.

I moralo ga je imati svako selo...

Prva TV antena na krovu rudara . . .

Na ulazu u Miklavec na jednom crvenom krovu opažamo TV antenu. Pred kućom rudar Stjepan Posavi: »Kupio sam televizor, pa sada nakon »pogleda« u okna »Pobjeda« imam pogled i na cijeli svijet« — rekao je u šali.

Inače ovo je drugi televizor u selu. Ljudi bi željeli da se nabavi jedan zajednički ali se nema gdje smjestiti. Jer, u novoj školskoj zgradi su parketi, a njihov društveni dom još uvijek koristi za svoje potrebe Zdravstvena stanica.

Popularnost onih koji su imali prve televizore vrtoglavo je rasla

ne samo da se vidjela slika u pokretu, već se mogao promijeniti i kanal. Televizija je medij koji je iz korijena promijenio živote Međimuraca.

Nakon ugostiteljskog objekta, televizijski je prijemnik nabavio i mlin, a u članku stoji da je to čak šesti prijemnik u Čakovcu. Te 1958. godine održavalo se i Svjetsko nogometno prvenstvo u Švedskoj na kojemu je nastupala i Jugoslavija. Dvorana je navodno bila puna svaki put, kao i ostale u kojima su bili prijemnici.⁹⁴ Jugoslavija je prošla skupinu, remizirajući sa Škotskom i Paragvajem te pobijedivši Francusku, međutim ispala je u četvrtfinalu od Zapadne Njemačke. To je ujedno i prvo svjetsko prvenstvo koje su Međimurci pratili.

Konačno, u svibnju 1959. učenička zadruga iz Goričana dobila je svoj televizor koji je punio dvoranu i za kojim je vladao veliki interes. Unatoč inicijativi, nisu uspjeli biti prvi.⁹⁵ Već u lipnju sljedeće godine televizori su postajali nešto sasvim obično, susretani su i u kućanstvima, gotovo svim javnim tijelima, a postupno i u drugim naseljima. U to vrijeme već ih imaju Čakovec, Mursko Središće, Prelog i Goričan.⁹⁶ Već u srpnju te iste godine nabavljen je i prvi televizor u Donjem Kraljvcu. Inicijativa je potekla od nekoliko aktivnijih mještana, koji su uz pomoć društveno-političkih organizacija i NO općine prikupili novčana sredstva, a televizor je smješten u čitaonici koja je automatski imala povećan broj posjetitelja.⁹⁷

⁹⁴ „Televizijski prijemnik u mlinu“, *List Međimurje*, 18. 6. 1958.

⁹⁵ „Učenička zadruga nabavila televizor“, *List Međimurje*, 20. 5. 1959.

⁹⁶ „Sve više televizora“, *List Međimurje*, 10. 6. 1959.

⁹⁷ „Prvi televizor“, *List Međimurje*, 24. 7. 1959.

Možemo tek zamisliti koliki je učinak na stanovništvo imala vijest koja bi pristigla putem televizora, kod nekoga tko je taj stroj prvi put vidio. Svaka se riječ upijala i uzimala zdravo za gotovo.

Kao i u mnogočemu drugome na području sjeverozapadnog Međimurja prednjačili su Međimurski ugljenokopi, koji su u studenom 1959. za svoje članove i ostale mještane kupili televizor i smjestili ga u Radnički dom, koji je samim time bio pun.⁹⁸ Krajem te iste godine, televizor je kupljen i u Općini Domašinec, nakon što je godinu prije nabavljen i kino projektor.⁹⁹ Godine 1960. televizor je nabavio Pretetinec.¹⁰⁰ Nekoliko mjeseci kasnije, i Zadružni je dom u Turčišću sredstvima prikupljenim dobrovoljnim priložima dobio svoj televizor. Zanimljivo, uz dječje emisije na njemu su se najviše gledale emisije vezane uz selo.¹⁰¹ Televizor je u svibnju 1960. dobio i Dom sindikata, a programe mogu gledati svi građani iz okolnih stambenih jedinica, ali i ostalih kvartova u gradu. Čak je načinjen raspored kada tko gleda. Javni prijemnici počeli su preplavljivati cijelo Međimurje.¹⁰² Nitko si više nije mogao dopustiti da nema televizor. Tako su učenici osmogodišnje škole u Kuršancu pod budnim okom nastavnika zasadili 5000 sadnica i zaradili preko 100.000,00 dinara, što su, jasno, uložili u televizor i smjestili ga u društveni dom.¹⁰³ U Svetom Jurju u Trnju za kupnju televizora pobrinula se lokalna organizacija SSRN. Televizor je smješten u društveni dom.¹⁰⁴ Televizor su tako nadalje nabavljali i Lopatinec,¹⁰⁵ Držimurec,¹⁰⁶ Vratišinec,¹⁰⁷ Belica, Pretetinec,¹⁰⁸ Trnovec, Črečan,¹⁰⁹ Pribislavec,¹¹⁰ Mihovljan,¹¹¹ Selnica,¹¹² Strahoninec,¹¹³ Dunjkovec,¹¹⁴ zaselak Goričica kod Svetog Urbana,¹¹⁵ Krištanovec,¹¹⁶ Miklavec.¹¹⁷

98 „Televizor u zatvorenom domu“, *List Međimurje*, 29. 11. 1959.

99 „Još jedno selo dobiva televizor“, *List Međimurje*, 23. 12. 1959.

100 „Pretetinec nabavlja televizor“, *List Međimurje*, 24. 2. 1960.

101 „Televizor u Turčišću“, *List Međimurje*, 27. 4. 1960.

102 „Televizor u domu sindikata“, *List Međimurje*, 11. 5. 1960.

103 „Televizor u Kuršancu“, *List Međimurje*, 14. 9. 1960.

104 „Kupili televizor“, *List Međimurje*, 21. 9. 1960.

105 „Lopatinec dobio televizor“, *List Međimurje*, 1. 3. 1961.

106 „Televizor u Držimurcu“, *List Međimurje*, 8. 3. 1961.

107 „Televizor u Vratišincu“, *List Međimurje*, 19. 4. 1961.

108 „Televizor u Pretetincu“, *List Međimurje*, 31. 1. 1962.

109 „Televizori u Trnovcu i Črečanu“, *List Međimurje*, 7. 2. 1962.

110 „Škola Pribislavec nabavila televizor“, *List Međimurje*, 21. 2. 1962.

111 „Televizor u Mihovljanu“, *List Međimurje*, 2. 7. 1962.

112 „Prvi televizor u Selnici“, *List Međimurje*, 7. 11. 1962.

113 „Uskoro društveni dom, moderna trgovina i televizor“, *List Međimurje*, 15. 5. 1963.

114 „Televizor, razglasna stanica i javna rasvjeta“, *List Međimurje*, 10. 7. 1963.

115 „Mještani zaselka Goričica nabavili televizor“, *List Međimurje*, 7. 8. 1963.

116 „Televizor u Krištanovcu“, *List Međimurje*, 18. 12. 1963.

117 „Mještani kupili televizor“, *List Međimurje*, 30. 12. 1964.





Nedovoljno se koriste društveni televizori

Druže uredniče,

Društveni televizori, kojih u Međimurju ima preko pedesetak, kao što je istaknuto i na posljednjem plenumu Općinskog odbora SSRN mogli bi da odigraju veoma veliku ulogu u potpunijem informiranju naših građana o svim zbivanjima u zemlji i svijetu. To tim više što se na selima, gdje ima i najviše takvih televizora prati veoma malo štampe. Međutim, općepoznata je činjenica da se ovi prilično skupi aparati u čijoj nabavi su u većini slučajeva sudjelovali sami mještani nedovoljno koriste. Kao karakteristična potvrda toj činjenici može svakako poslužiti primjer sa društvenim televizorom u Maloj Subotici. Uprkos mnogim reagiranjima građana, naročito onih mlađih kao i kritikama upućenim preko ovog lista dru-

Socijalističkog saveza još uvijek nisu pronašli način da mještanima omoguće gledanje TV programa kad oni to žele i pored spremnosti da plate ulaznicu od dvadeset dinara. Moje je mišljenje da uz neodgovornost drugova kojima je povjereno rukovanje televizorima osnovni razlog ovakvom stanju leži uglavnom u prilično rasprostranjenom svačanju da su televizori na selu za to da bi se na njima nešto zaradilo! Takva je situacija ne samo u Maloj Subotici već i u nekim drugim mjestima.

Uvjeran sam da će mjesne organizacije i područnice SSRN konačno poduzeti neke konkretnije mjere kako bi televizijski prijenosnici u društvenom vlasništvu što potpunije bili iskorišteni u cilju što boljeg informiranja građana.

D. H., Mala Subotica

TELEVIZIJA U BOJI I U ČAKOVCU

Zahvaljujući nastojanju Trgovačkog poduzeća »Velepromet«, u toku današnjeg dana i građani Čakovca moći će pratiti spuštanje posade »Apola 12« na Mjesec preko televizije u boji! Televizori koji primaju sliku u boji bit će smješteni u izlozima prodavaonice »Elektromaterijal« kod apoteke i radionice radio-mehaničara Josipa Kozara, na Trgu oslobođenja. Na njima će se moći pratiti najinteresantniji dijelovi današnjeg spuštanja »Apola 12«.

U »Veleprometu« očekuju da će televizore sa snimkama u boji uskoro pustiti i u redovnu prodaju.

Kako su kućanstva nabavljala svoje, društveni televizori postali su nepopularni

TV u boji bio je „the next big thing“

I, zanimljivo, dok nabavka televizora u Međimurju za društvene domove nije ni stala, stiže pismo čitatelja koji navodi da se društveni televizori slabo koriste. To je značilo samo jedno – počeli su postupno stizati u sve domove te je svatko kod kuće mogao odabrati što želi gledati.¹¹⁸

Također, vrlo su često u medijima izlazili članci o tome kako se točno treba odnositi prema novome članu domaćinstva koji je nerijetko obitelji zabavljao cijele dane.¹¹⁹

A godine 1960. dogodilo se nešto posebno. Ogranak „Seljačke sloge“ u Nedelišću nastupio je u programu Radiotelevizije Zagreb. Tako su i Međimurci po prvi put dospjeli na male ekrane.¹²⁰ Tijekom šezdesetih su godina i brojne druge teme iz Međimurja prikazane na malim ekranima.

Godine 1969. učinjen je korak dalje – u Međimurje je stigao televizor u boji! Zahvaljujući Trgovačkom poduzeću Veleprometa, građani Čakovca mogli su pratiti

¹¹⁸ „Nedovoljno se koriste društveni televizori“, *List Međimurje*, 1. 7. 1964.

¹¹⁹ „Televizijska bolest“, *List Međimurje*, 16. 3. 1966.

¹²⁰ „Nastup na televiziji“, *List Međimurje*, 17. 2. 1960.

PREPORUCAMO VAM:

PRENOSIVI TELEVIZOR »MINIMATIK«

Prenosivi televizijski prijemnik »Minimatik«, izrađen u suvremenoj poluprovodničkoj tehnici sa tranzistorima i integralnim sklopovima, može vrlo dobro poslužiti na izletu ili godišnjem odmoru.

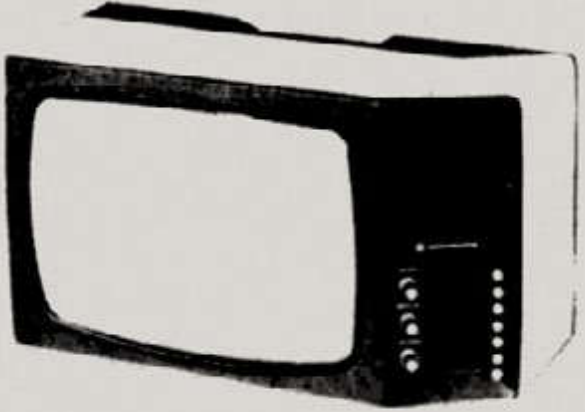
Visoka kvaliteta ugrađenih komponenta garantira pouzdanost u radu te odličan prijem slike i tona. Suvremeni dizajn u širokom izboru boja čine ga vrlo lijepim, te može poslužiti i kao ukras u stanu. Osnovne karakteristike ovog malog TV prijemnika su: dobar i stabilan prijem, odlična akustičnost i kvaliteta tona, ugrađen stabilizator napona, elektronski birac kanala i jednostavno rukovanje.

Ovaj televizor konstruiran je tako da može raditi na 220 volti izmjenične i na 12 volti istosmjerne struje. Katodna cijev (ekran) je veličine 31 centimetar. Uz njega dobija se »teleskopska«, odnosno dipolna antena za VHF i UHF područje.

Uključivanjem »Minimatika« na struju od 12 V može se koristiti gotovo svuda – u šumi, na brodu, autobusu, automobilu i drugdje.

Uz prijemnik se dobivaju i posebne slušalice, a garancija mu je godinu dana.

Ovaj prenosivi TV prijemnik »Minimatik« može se kupiti u »Trgocentrovu« robnoj kući na odjelu »tehničke robe« u Čakovcu. Cijena mu je 4130 dinara.



Potrošačko društvo razvijalo se i kad nije bilo u trendu

spuštanje posade „Apola 12“ na Mjesec preko televizora u boji. Ti su televizori bili smješteni u izlozima prodavaonice *Elektromaterijali*, a najavljena je i slobodna prodaja.¹²¹

Godine 1976. u *Trgocentrovom* se dućanu prodavao i prenosivi televizor Minimatik, koji se može odnijeti i na izlet ili odmor.¹²²

¹²¹ „Televizija u boji i u Čakovcu“, *List Međimurje*, 19. 11. 1969.

¹²² „Prenosivi televizor „Minimatik“, *List Međimurje*, 21. 7. 1976.

KAKVA NAM JE KULTURNO-ZABAVNA
PONUDA POTKRAJ TJEDNA?

Restoran, kinematograf, »disco«, a najčešće — TV

● Premda osobni standard gubi daha u trci s troškovima života, najveći dio Medimurci ipak ostavljaju u blagajnama ugostitelja

Zabava je sastavni dio čovjekovog života. Nakon napornog radnog tjedna i psihofizičke opterećenosti u svakom ljudskom biću postoji sposobnost da mora i treba svoju ličnost podržati fazi odmora, relaksacije. Potreba za opuštanjem, raznoštom kad ljudi su razumljivo, različite. Nekoga će zadovoljiti izlazak u restoran s muzikom, setnja u prirodi, boravak u kinodvorani (zadnji jedinstven vid kulturne ponude u vrijeme vikenda), otkrivanje ostataka kod kuće. Neki nalaze smisao u tome da bude zabavljen, dok drugi žele biti akterima zabave, a ima i onih koji promatraju u svemu tome nalaze zadovoljstvo.

Rednim danom znano gdje je i što radi zaposleni čovjek. A u dane vikenda? Gdje se okupljamo, što najviše volimo, kako se zabavljamo i, napokon, kakve nam se mogućnosti razlikuju pružaju u našem kraju?

Centar zabavnog života u Medimurju, barem po kapacitetima, svom polotaju i mogućnostima, logično bi trebao biti Čakovac. No, i sva ostala mjesta imaju svoja sastojakista ispunjena onima koji večernje sate, vikenda žele provesti izvan svojih kuća.

Zanimajući neke manje lokale koji su i preko tjedna puni, zavirili smo najprije u one veće ugostiteljske objekte, koji inače, prednjače po publici. Gdje se i kako Medimurci zabavljaju? Gdje ostavljaju dio budžeta namijenjenog svojem opuštanju kraćem tjedna?

Poznato mjesto 16-tak kilometara

od Čakovca, nadomak Prelogu, je Lovački dom »Prepelica«, u Osniku. Restoran sa 160 mjesta, muzikom i priredbenim skupinama ni izdaleka ne zadovoljava interes za zabavu kod stanovništva tog dijela Medimurja. Gužva i jagma za slobodnim mjestom traju već godinama. To mjesto privlačno je zbog svoje okoline, ali — kako smo saznali od gostiju koji su se subotnje večeri razdragano zabavljali — i zbog iznaka sa kojim se može zaplesati. Sljedeća stanica — Draskovec. Nedavno je ovdje otvoren modern restoran, neobičan za ovaj dio Medimurja. Gosti svih uzrasta, dobro raspoloženi. Kapacitet — 500 sjedećih mjesta! Tu je i dvostarna kuglana koja radi bez prestanka. Dolažimo do uvjerenja da je veličina ove, inače velike sale, još uvijek premala, osobito u subotnje večeri, kada mnogi koji ovamo šetale ostaju bez mjesta. Slično je i u D. Kraljevcu, Kotoribi i Ledenju, mjestima gdje već godinama krajem tjedna ne staju za nepopunjivom kapacitetu. U potrazi za odgovorom kako se zabavljaju, što se traži i što se od raznošote traži u donjem Medimurju krajem tjedna, očito je da ovdje glavnu riječ vode restorani s muzikom za ples.

Isto stanje je i u gornjem Medimurju. Poznato izletno Vukovce srednje je okupljanja stanovništva tog dijela Medimurja. Specifičan je lokalitet, divnih ugodaja, koje može pružiti pogled s nekoliko terasa, još uvijek zbog vremenskih prilika nedolazi do punog izražaja, pa se gosti



Medimurci subotom uvečer u »Medimurskoj hiti«...

zadovoljavaju nuđenim menijem i pićima, te specifičnim interijerom.

Kada bi po ovoj kratkoj puzestvu, is po Medimurju pokušali odrediti prave okupne zabavne središta, odo bi naš put započeo i završio u »Medimurskoj hiti«. Veselo raspoloženje, kvalitetno pripremljeni medimurški specijaliteti i takovi dobru odabrane muzike ovde već godinama važe kao pravilo.

O Čakovcu namjerno na kraju. Očito je da li i ovaj grad trebao nuditi daleko više no što nudi. Jer, izbor između Hotela »Park«, kuglana i nekoliko drugih lokala, bez ikakvog drugog kulturnog sadržaja i posrednosti za izlasku, suviše je skroman.

A o mladima i za mlade?

U nedostatku svojoj razini primjerne ponude snalaze se na različite načine. Neki posjećuju kino-predstave, neki lokale, neki organiziraju kućne zabave, dok većina počinje subotu kada se otvaraju disco-klubovi. Tu nalaze i sebe i svoju vrstu raznošote.

Ipak, ostaje činjenica da većina ljudi ostaje kod svojih kuća, gdje u krugu svojih roditelja, prijatelja, uz poneku igru ili televizijski program, kratki vikendski dane i večeri. Taj idilični vid samopobave, ipak je u ovom trenutku i za dšop najpopularniji.

Po svemu tome, na kraj tjedna radnog čovjeka misle isključivo ugostitelji, glazbene grupe i tu i tamo poneka organizacija SSO-e ili privatni »muzičari« koji takvu jednoličnu ponudu privremeno upotpunjuju nekim posebnim rock sastavom ili popularnim imenom iz svijeta domaće estrade. Premda standard ljudi zasigurno za porastom cijena i troškova, najveći dio budžeta namijenjenog raznošoti i svom tjelesnom i duhovnom opuštanju Medimurci ipak ostavljaju u blagajnama ugostitelja. U isto vrijeme privremeno raznih drugih sadržaja godinama se mire tom činjenicom, bez (barem za sada) ikakvih obilježujućih znakova inicijative ili želje da se bilo što u ovakvim navikama ljudi promijeni.

Zabilježio: RALJKO DOBOSIĆ
Snimio: Đuro Jakiševac



... novom restoranu u Draskovcu i...



... čakovečkom »diskaču« u domu »Partizan«

Ovisnost o televizoru traje više od pola stoljeća

Kabelska TV – u fazi traganja za idejnim rješenjem

Initijativni odbor za uvođenje kabelske televizije na području grada Čakovca i okolice svoj je prvi sastanak održao prošlog utorka. Složenost i obimnost pripremnih poslova za donošenje odluke o uvođenju kabelske televizije iziskuje, zaključeno je, podjelu poslova unutar Odbora. Formirane su tako podgrupe za pitanja pravne regulative i urbanističko-komunalne dimenzije poduhvata, radna grupa za financijsku i komercijalnu stranu akcije, te grupe za propagandu, informiranje i predstavljanje ideja uvođenja kabelske televizije u javnosti. Tehnička podgrupa će oblikovati idejno rješenje tehničke infrastrukture kabelske televizije, a na osnovi njenih prijedloga i rješenja svoje će procjene i zaključke donijeti ostale radne grupe. Tako će biti pripremljeno odlučivanje građana o potrebnosti i poželjnosti uvođenja kabelske televizije u našem gradu. O stečenim saznanjima javnost će biti precizno obaviještena, a odlučivat će se metodom anketa, po domaćinstvima. Očekuje se da će prijedlog tehničkog rješenja kabelske televizije na području grada biti gotov početkom sljedećeg mjeseca. (d. k.)

Čakovec prednjači u mnogočemu što se tehnološkog razvoja tiče

Najpopularniji kanali stižu u domove Čakovčanaca

INITIATIVE

I Čakovec na pragu ere kabelske TV?

Velj nešto više od mjesec i on dana živi u prvini grada Čakovca i okolice, okolnih mjesnih zajednica. Osnovan je i inicijativni odbor za uvođenje ovog projekta na čelu s dipl. ing. **Ratimirov Očavcem**, članom Pridružene Zajednice mjesnih zajednica grada Čakovca, koje je osnovao Očavac. Svoje ideje, nekadašnjeg prijedlog da se prihvati i razvije ovaj projekt, potvrdio je od **Stjepana Očavca**, tajnika ZMZ, "Gradsko je u ovom posvetilo Maribor, koji je razvio kabelsku televiziju predložio u Zagrebu. Tamošnjeg su iskustva potvrdila, a još je značajnije da navi što su u projektiranju i izradi radova imali najuži i najbliži kontakt iz Međimurja. Zato ovdje ne postoji i u Čakovcu!"

Šta je kabelska televizija? Ili prednjači – kabelski distributivni sistem? To je sistem centralnog prijema radio i televizijskih signala i njihove distribucije kućama i kabinama. Sastoji se od glavne stanice i antenama za primarnog, sekundarnog i tercijarnog razvoda kablova. One preduku potrošača za individualne antenske sisteme, koji u kvalitet prijem, oslanjaju se na kabelski distributivni sistem.

Koji su aduti za kabelski distributivni sistem? Prvo: prijem različitih televizijskih programa na različitim kanalima i recepcija (i radio-programa u odgovarajućem pozaju (frekvencija UKW) ujednačeni je kvalitativitet – baš i od dobrog onog na zapadnim antenarnim sistemima, u standardnim zgradama. Drugo: prijam kabelske televizije možemo proširiti u pojane satelitske televizije. Treće: program (i njihovo izboj) ovise o karakteristikama glavne stanice, te o izradi antenarnog sistema (razmještanje na određeni snazi). Za potrošača, mogućnost sistema (uvodjenje u Čakovcu na, po stručnom procjeni, dva-nastav kanala – šest izvanjskih i šest satelitskih, te kanal rezerviran za lokalni program. Treće: po rezerviranom kanalu moguće je emitiranje lokalnog TV-programa. Priključivanje na primarni razvod primarne elektronske kamere mogući su i lokalni distributivni TV-periodi, dakle lokalna TV u potpunosti ispuši. Kapacitet kabelskog sistema dovoljan su i za prijem drugih vrsta signala – svaka radna organizacija na području raspodjele sistema može se najprije priključiti i tako sudjelovati u komunikacijama jedinstvenog informacionog sistema mogućeg razvoja i primjene.

Šta ima karakteristike kabelskog distributivnog sistema i koji su i prijam planiranja projekta moguće kvalitete signala i Čakovcu. Bez pretenzija na superiornost pokazali smo sposobnost ovog mogućnosti kabelske televizije. Koji da opseg mogućnosti ovog sistema, primarne i gradnje. Čakovec ima dugo, ali prilično u ovom, kao i u drugim projektima, ima i nekoliko faktora. Iskustvo pokazuje da projekat treba da podliježe temeljitom postrojenju na području primarnog raspodjele. Ovi je područje opet ograničeno domaćim signalima (kao i ostalima). Kvaliteta u našem slučaju ne bi, pokazati da kvaliteta mijenja. U tom se smislu vode razgovori i predstavljanje prijedloga mjesnih zajednica, zainteresiranih za proširenje sistema. Tehničke karakteristike sistema (kao mogućnost i uključivanje drugih primarnih i društvenih subjekata, u njegov rad. Satelitska televizija, kabelska televizija i lokalni informacioni sistem, mogućnost su koje se mogu realizirati skupinama temeljne infrastrukture – dakle na više lokacija podstizanja i razmještanja sistema. Na kraju ovog projekta i podliježe namještaju. Na kraju je to sva, slijedeći da mogućnost napajanja i baš u ovom srednjem program sistemiziranja u gradu – 1981. godina, pa na kraju, dakle, Čakovec se se uplati, naravno, za proširenje priključivanja i način kablinskog razvodnog ijecanja kontinuiranog sistema. U tom slučaju ovog članka razmatranje je dosta, ali Očavac radi vrlo brzo. Velj danas na dan izlaska lista, na trećem sastanku Odbora najviše ih. Što bi to bio jedan – prijam mogućnosti razvoja i PTT-om, u projektu, korištenje, infrastrukture. A, pitanje, ujednačena informaciono-projektantskog centra GK „Međimurje“ u sistemu. Tako će biti pripremljen i izvorno i preduku informacioni anketa list, sa osnovnim priključcima i načinom primjene, koji će biti podliježe predstavljanju. Odlučivat će se po domaćinstvima. Sarna anketa uslijedit će vrlo brzo – nakon Dana Republike, a završi će do 10. prosinca. Da svima svoje mišljenje u prijamu kablovske televizije, građanima Čakovca ne potroši i danima, imamo kvalitetne prijeme i satelitskih programa, koji će biti općinska i programirane stane.

D. Kovat

Do godine 1981. TV je postao najčešća razbibriga Međimuraca, naravno, uz provode u restoranu ili kinu. To je svakako bio i najisplativiji vid zabave jer nije koštao gotovo ništa, što će se vidjeti i u poglavlju o redukcijama.¹²³ Ipak, televizijski program u to vrijeme, a ni mnoga desetljeća kasnije, nije nudio ni približno toliko aktualnih filmskih naslova, sportova i ostaloga kao danas. Televizijski je program imao vrlo važnu ulogu u odgoju građanstva, kako političkom, tako i društvenom.

Kako bi se približilo Međimurcima ono što nude najaktualniji, satelitski kanali, koje su mogli gledati poneki sretnici koji bi iz Njemačke ili druge zapadne zemlje donijeli satelitsku antenu i prijemnik, osnovan je krajem osamdesetih odbor za kablovsku televiziju. To je nešto slično, samo se signal prima u glavnoj stanici,

¹²³ „Restoran, kinematograf, „disco“, a najčešće TV“, *List Međimurje*, 3. 4. 1981.

Koliko za uvodenje kabelske TV?

Sjedinicom Inicijativnog odbora za uvođenje kabelske televizije na području grada Čakovca utvrđeni su neophodni elementi koji će omogućiti odlučivanje građana o ovom značajnom poduhvatu. S čime će se građani Čakovca (i okolnih mjesnih zajednica) osim Savske Vesi, koja će sačekati iduću godinu) susresti čitajući tekst anketnog upitnika kojega je predložak usvojio Inicijativni odbor? Bit će upoznati s prirodom, karakteristikama i mogućnostima kabelskog distributivnog sistema – ovaj bi sistem u prvoj fazi prenosio 12 televizijskih programa i najmanje 8 radio-programa u Hi-Fi stereo tehnici. U drugoj fazi – 26 ili više TV i radio-programa. Radi se o programima dostupnim s TV-odasljača i repetitora i programima odabranim s radio-difuznih satelita. Jedan kanal bio bi rezerviran za lokalni program. Sve ove mogućnosti kabelskog distributivnog sistema moguće je ostvariti, ako je zadovoljena temeljna pretpostavka – postojanje infrastrukture: prijemnog antenskog sistema, glavne stanice, te vanjskog razvodnog sistema kablova. Početak prijema programa prve faze (12 plus 8) uslijedio je 1989. godine. Programi će moći pratiti svi koji se na sistem priključe, bez obzira kakav TV-prijemnik posjeduju.

Koja će sredstva trebati izdvojiti iz kućnog budžeta za priključenje na kabelsko-distributivni sistem? **Prva varijanta:** plaćanje u šest rata. Cijena priključka bi u tom slučaju iznosila **365.000 dinara**. Prilikom potpisivanja ugovora uplatio bi se iznos od 100 tisuća dinara, a u preostalih pet rata po 57 hiljada dinara. **Druga varijanta:** plaćanje u 10 rata. Cijena bi u tom slučaju iznosila **425 tisuća dinara** – prilikom potpisivanja ugovora i prve dvije rate po 60 hiljada dinara, a u narednih sedam rata po 35 hiljada dinara. **Treća varijanta:** plaćanje u 12 rata. Cijena priključka iznosi u ovom slučaju **480 tisuća dinara**. Prilikom potpisivanja ugovora i u dvije naredne rate, platilo bi se po 55 tisuća dinara, a preostalih devet rata po 35 tisuća.

Kolika bi bila cijena redovnog održavanja (pretplata)? To se još ne može precizno kazati, no bila bi neznatna, procjenjuje se, u usporedbi sa cijenom sudjelovanja u sadašnjem radio i TV-distributivnom sistemu. Poduhvat je, po dosadašnjim iskustvima, ostvariv ako ga podrži oko šezdeset posto domaćinstava na području rasprostiranja. Troškovi bi se, dakle, dijelili na tisuće domaćinstava. Postoje i nedoumice oko zakonske regulative praćenja satelitskih programa, ne samo na nivou Čakovca, već Republike i zemlje. No, ako zakonske restrikcije mogu ometati praćenje satelitskog programa, bez polaganja infrastrukture tog programa sigurno neće biti, za većinu građana. Neizvjesna alternativa su individualni ili grupni antenski sistemi, koji podrazumijevaju izvjesnu tehničku kvalificiranost korisnika i nisu jeftini.

Odlučivanje o uvođenju kabelske televizije na području grada Čakovca i okolice uslijedit će brzo – nakon prazničnih dana bit će podijeljeni anketni listići, i ispunjeni sakupljeni do 10. prosinca. Treba razmisliti temeljito, ali odlučiti brzo! **[d. k.]**

Sve ima svoju cijenu

a onda putem kabela prenosi do kućanstva. Predsjednik inicijativnog odbora bio je dipl. ing. Ratimir Orlovac.¹²⁴ Ideja je potekla od Stjepana Okuna, a nekoliko se mjeseci raspetljavao model po kojemu bi Čakovec dobio kabelsku.¹²⁵ Naravno, priključak je trebalo platiti, nudila se mogućnost i u ratama.¹²⁶

To nije jedini novitet tih godina jer se u Međimurju sve glasnije počelo govoriti i o lokalnim televizijskim kanalima.¹²⁷ To se konačno i dogodilo 24. studenoga 1989. godine u 16.15 sati kada je prije početka emitiranja drugog programa TV Zagreb započela eksperimentalna emisija u trajanju od 20 minuta. Emisiju je uredio Mladen Šarić, montažu obavio Ivan Vurušić, a sudjelovali su i novinari Božena Malekoci Oletić, Marijan Belčić i Antun Haček.¹²⁸



Još prije više od tri desetljeća Čakovec je imao lokalni program

Lokalna televizija budi veliki interes



124 „Osnovan inicijativni odbor za kablovsku televiziju“, *List Medimurje*, 16. 10. 1987.

125 „I Čakovec na pragu ere kablenske TV?“, *List Medimurje*, 20. 11. 1987.

126 „Koliko za uvođenje kablenske TV?“, *List Medimurje*, 27. 11. 1987.

127 „Započeti pripreme za lokalnu televiziju“, *List Medimurje*, 9. 9. 1988.

128 „Prvi lokalni program“, *List Medimurje*, 8. 12. 1989.

RTV-centar ili kabelaška televizija?

Da li je budućnost informiranja na području naše regije u RTV-centru ili pak kabelaškoj televiziji? Takvo se pitanje nameće nakon sastanka Sekretarijata Sekcije za društveni sistem javnog informiranja na kojemu je bilo riječi i o tome. Da pojasnimo, RTV-centar pretpostavlja kadrovske i materijalne uvjete za regionalni ili lokalni program, s vlastitim odašiljačem, kao na primjer u Rijeci ili Splitu. Program emitirani s odašiljača RTV-centra mogu pratiti svi stanovnici jedne regije i jasno, šira javnost, ukoliko centralna televizija preuzme dio programa. Kako je informacija danas infrastruktura, postavljanje pitanja o RTV-centru nipošto nije nepotrebno pitanje već razvojno pitanje jedne regije. Pomocu RTV-centra moguća je direktna veza sa svijetom a velike koristi od toga ima privreda jedne regije. Stoga nije čudno što su veće RTV-centre, kao na primjer onaj u Rijeci, velikim dijelom financirale velike radne organizacije s tog područja.

Kabelaška televizija je sve to, samo u malom. Naime, kabelaška televizija je zatvoren sistem, ograničenog dometa. Na primjer, teško bi bilo provedivo da cijelo Međimurje gleda kabelaški lokalni TV-program, već će se, kako sada stvari stoje, u Međimurju za nekoliko godina pojaviti možda kabelaška televizija u Murskom Središću ili Kotoribi, Prelogu i tako dalje. Doduše neke bitne razlike između proizvodnje programa na kabelaškoj TV i RTV-centru s odašiljačem. Razlika je samo u broju potencijalnih gledalaca i u vezi sa svijetom, koja je kod RTV-centra pomoću odašiljača trenutna.

Kako saznajemo, ideja o RTV-centru već dugo stoji u ladicama na odgovornim mjestima u Varaždinu zbog nezainteresiranosti zagrebačke TV za takvim centrom na području regije Varaždina. RTV-centar je izuzetno skup pa je to razlog zašto se RTV Zagreb ne odlučuje na gradnju RTV-centra za našu regiju, a smatra se također da je blizina Zagreba tolika da RTV-centar nije potreban. Stoga je TV-informiranje povjereno dopisništvu, koje višestruko manje stoji. RTV Zagreb je protiv RTV-centra i zbog toga jer bi onda dio RTV preplate odlazio za financiranje rada RTV centra na našem području.

Kakva je onda šansa RTV-centra? Za sada nikakva, jer nema materijalnih mogućnosti za njega. Čekaju se neka bolja vremena. Da li je to dobro ili ne, zaključite sami.

Kakva je šansa kabelaške TV? Primarno je kabelaška mreža u Čakovcu namijenjena za gledanje satelitskog programa, a uz to i za emitiranje lokalnog programa, i to samo za određeno područje oko Čakovca. Znači šanse takozvane kabelaške televizije su slabije od mogućeg RTV-centra, zbog ograničenog dometa. Uostalom, kabelaška TV je uvijek bila ekskluzivna.

Šanse kabelaške TV prije svega vidimo u našem drugom, u postepenom stvaranju kadrovskih i materijalnih uvjeta za proizvodnju televizijskog programa, koji se onda, jasno, na mnogo sporiji način, može plasirati izvan našeg područja. Drugim riječima, vrijeme koje je na Zapadu novac, za nas će i dalje teći sporije, ali će ipak teći ako lokalni TV-program zaživi.

J. Šimunko

KOTORIBA

Prva videoteka

Sve veći broj video uređaja u privatnom vlasništvu i veća udaljenost od prve videoteke (Koprivnica, Prelog) primorao je dva mlada ambiciozna mladića, BRANKA ŠKODU i DEANA VALPATIČA da u Kotoribi otvore prvu videoteku pod imenom «KVAZAR».

Interes za ovu vrstu djelatnosti, kako doznajemo od vlasnika, je ogroman. Stoga će svi zainteresirani u Kotoribi moći u Ulici maršala Tita 70 gdje je i sjedište videoteke već od sutra iznajmljivati najnovije filmove i mastere, koristiti originalno snimanje mastera, vršiti će se presnimavanje na kazete naručioća, a vlasnici će snimati i sve vrste svečanosti i drugih manifestacija.

Ono što predstavlja posebnu novost je to što «Kvazar» vrlo povoljno posreduje pri nabavci video opreme, a u suradnji sa jednom od najvećih videoteka u zemlji postoji mogućnost nabave čak 10 tisuća naslova filmova.

M. Grubić

Jedno je vrijeme česta tema medijskih natpisa

S videorekorderima otvaraju se i mnogima omiljena mjesta okupljanja – videoteke

Ono što se još pojavilo krajem osamdesetih su videoteke. U Čakovcu, Prelogu i Murskom Središću vlasnici videorekordera mogli su posuđivati aktualne filmske naslove mnogo prije nego su oni došli na televizijski program. Videoteke su postale pravi hit i mjesto okupljanja, a tako je ostalo sve do 2000-ih, kada je ih je polako ali sigurno potisnuo internet i mogućnost skidanja svih filmskih hitova – besplatno. Doduše ilegalno, no nitko to nikada nije provjeravao.

Danas uživamo u bezbrojnim mogućnostima različitih distributera putem smart TV-a, a televizor i dalje uživa središnju ulogu u većini obitelji. Zbog električne energije, ono što je stoljećima u kućama bila peć, sada je televizor.

ČIJA JE LOKALNA TELEVIZIJA?

Kabelska je televizija poslužila kao odskočna daska za stvaranje lokalnog programa. Sada se postavlja praktično pitanje — što i kako dalje



Kadar iz treće emisije lokalne televizije. SNIMIO D. LESAR

Oko lokalne televizije i kabelskog distributivnog sistema u Čakovcu i okolici mnogo je nejasnoća i nesporazuma. Jedno od pitanja je: koliko toga još konzultacije mogu prići. To je i shvatljivo kad se zna da je informacija infrastruktura a da je televizija medij budućnosti i na prvom mjestu, kako kaže, po utjecajnosti u društvu. Zbog toga ni gradnja kabelskog distributivnog sistema, a niti početni koraci lokalne televizije nisu izuzeti od igre različitih interesa u općini Čakovac. Prema onome što smo čuli u razgovoru s građanima ne žele nezavisno lokalnu televiziju gdje će kao kreatori javnosti moći izraziti svoje brige, uspjehe i teškoće. Ono nezavisno odnosi se na političku i ekonomsku nezavisnost buduće lokalne televizije.

Prema riječima Vesne Laburić iz Republičkog komiteta za informiranje GRH, nezavisna lokalna televizija postaje stvarnost. Sve je više općina koje se odlučuju za projekt lokalne televizije jer u tome vide budućnost. Dozvolila za rad može se dobiti bez problema. Uz poštovanje uvjeta, mogu je dobiti društveno-pravne osobne kao i poduzetnici uz registraciju za RTV-dijelujuću djelatnost. Pri tome RTV Zagreb kao državnu televiziju više niklo i ne pita za mišljenje.

Svjetska je tendencija da televizija sve više postaje samostalna i da se financira od ekonomske propagande. U praksi, u općini Čakovac već imamo primjere da se javna glasila Radio Čakovac i list «Medimurje» praktički

samostalno financiraju već godinama, pa zašto to ne bi bilo moguće i za buduću lokalnu televiziju? Jasna, nužna su početna ulaganja u opremu i kadrovi.

Uz nezavisnost, građani očekuju da lokalna televizija bude javno poduzeće od posebnog društvenog interesa, što je i razumljivo. Građani žele što objektivniju informaciju. Konkretno, za takvu su informaciju spremni i platiti. No jedno je raspoloženje građana a sasvim nešto drugo stvaranje stanja.

Djelom izgrađen kabelski distributivni sistem za IJZ Čakovac, Ivanovec, Nedelišće, Šenkovec, Mačkovec, Strahoninec, Mihovljan i Pilišćevac još nije završen a već se javljaju nedoumice. Zbog čega se u cijeli projekt krenulo bez razmišljanja o tome da li kabelsko-distributivni sistem može biti pogodan za lokalnu televiziju na cijelom području općine, na primjer? Naime, kabelski sistem za cijelu općinu bio bi izuzetno skup. Također je neracionalno graditi više kabelsko-distributivnih sistema u općini, ako se sve može riješiti lokalnim TV-odslajanjem. Prema onome što znamo, najvažnija je bila procjena da je potrošača lokalnog TV-programa uključeno na kabelsko-distributivni sistem tako visoka da redovito plaća pristup, dok kod potrošača koji program primaju s odslajanja to nije tako jednostavno. Medijima, i to, uz uskoro bit moguće riješiti kodiranjem TV-signala ili na drugi, zasad još nedovoljno tehnološki razrađen način.

Da budemo jasniji, kabelsko-distributivni sistem za hvatanje satelitskih signala je jedno, a lokalna TV nešto drugo. Ukoliko se više mjernih zajednica udruži i investira u kabelsko-distributivni sistem, kao što se dogodilo u Čakovcu i okolnim MZ, to je stvar svih mjernih zajednica. Također je stvar svih mjernih zajednica odnosno građana svih mjernih zajednica da li žele plaćati svoj lokalni televizijski program. Teškoća nastaje onog trenutka kada se taj lokalni problem dignu na nivo općine odnosno društveno-političke zajednice. Što je i učinjeno od strane predsjednika OK SSRH Čakovac Vladimira Kalšana koji je tražio da Izvršno vijeće Skupštine općine Čakovac razmotri najvažnije opće za buduću lokalnu televiziju. Lokalna se još televizija za područje općine, koje svih građana općine a ne samo nekoliko mjernih zajednica, pa je i to razlog važnosti postavljanja pitanja o lokalnoj TV.

Prema zadanim SAS u o uvjetovanju općih uvjeta u međusobnom pravima i obavezama kod tvorivosti i održavanja kabelsko-distributivnog sistema u Čakovcu, potpisanim od strane četirih rukovodilaca tih MZ, predviđeno je da sudionici sporazuma ovlaštavaju vlasnika i investitora, OK «Medimurje» odnosno bivši OOUR «Elektronstajeri», da vrši nadzor i kontrolu korištenja sistema KDS odnosno za izvođenje radova na sistemu. Kako je poznato, zbog povećanja brojčaka izgradnje, vlasnik i investitor KDS-a postao je GK «Medimurje», iz čega proizlazi više pitanja. Ako je prvotni izvođač radova postao vlasnikom i investitorom, što je za sredstvima građana? Da li oni ne bi, po logici stvari, trebali biti

ovlasnici KDS-a, jer su vlastitim sredstvima financirali izgradnju? Ne bi li onda trebalo osnovati dioničko društvo?

Zanim, da li građani mogu biti sigurni da će cijeli iznos predviđen za održavanje sistema KDS, a to je 30 dinara, biti korišten baš za tu svrhu, ili je dio tih novaca usmjeren za razvoj lokalnog TV programa? Prema onome što nam je u razgovoru rekao Vladimir Vrešk, rukovodilac «Elektronstajera» OK «Medimurje», željeli bi vlastiti sistem KDS-a GK «Medimurje» kao vlasnik i investitor, kako bi se pokrili dosadašnji troškovi KDS-a. Još i više, GK «Medimurje» želi, prema riječima Mladena Šerice, rukovodilaca službe informiranja u GK «Medimurje», otvoriti grupu za snimanje i emitiranje lokalnog TV-programa. To naravno, vlastiti TV-odslajac koji bi pokriva cijelo područje Medimurja. Kako je to zakonski moguće, GK «Medimurje» želi kao posebnu vlastitu djelatnost otvoriti lokalnu TV na tržišnim i pravnim principima. Kabelsko distributivni sistem, bi, dakle, služio samo kao odskočna daska lokalnoj TV. Prema Mladenu Šerici, organizatoru lokalne TV u okviru GK «Medimurje», za sada još ne postoji mogućnost kvalitetnijeg programa zbog niza razloga, a sve do sada učinjeno, kao i tri pilot-emisije, piod su vlastitih mogućnosti i sposobnosti. No to je tek početak, smatraju u Kumburcu.

Za stvaranje i emitiranje lokalnog TV-programa zainteresiran je i Radio Čakovac, koji je registriran i za TV-djelujuću djelatnost. Radio Čakovac posjeduje i kvalitetan studio s pojedinim tehničkim karakteristikama i dovoljnom opremom za kvalitetno emitiranje. Ukoliko potrošača ulaganja

zajedno s TV-odslajanjem iznosila bi oko 250.000 zapadnonjemačkih maraka. Već je zatraženo povuče e vjerojatno će se prvi izradi jednog projekta. Za radio Čakovac sve može biti i jasnije jer već ima postavljen radio-odslajac na Mohovnju, a istovremeno stupom i uslojem napajanjem električnom energijom. Prema riječima Blaženke Novak direktorice Radio Čakovca, bilo bi najracionalnije da se zajedničkim snagama napravi projekt marketinga i da se skupi stručna ekipa. Radio Čakovac je predložio da novinari i suradnici te institucije snime emisiju za lokalni TV program, ali čini se da na to nisu pristali u GK «Medimurje». Na Radio Čakovcu se smatra da bi pristup u sistem KDS-a trebao biti eldodan upravo zbog toga što su ga financirali građani.

Ukoliko se ima u vidu sadašnja situacija, gdje se pilot emisije lokalne TV emitiraju sporadično za koristeći KDS-a, njih svega nekoliko sista, onda je jasno da lokalna TV još nije razvijena. Sada uopće, uz zadovoljstvo građana što se počelo s emitiranjem lokalnog kabelskog TV-programa, pristupno je i nezadovoljstvo kod oko 10 posto građana koji iz različitih razloga ne primaju dobru sliku putem KDS-a. Građani su također nezadovoljni zbog, kako ne reći, nedovoljne kvalitete dosad emitirano lokalnog programa, a vjerojatno će se nezadovoljstvo i povećati najnovom planiranom održavanjem KDS-a. To za sada ne mora ništa značiti, ali je indikativno.

Treba reći da i u GK «Medimurje» razmišljaju o lokalnoj TV odslajanju, kao i na Radio Čakovcu. To znači da je postalo jasno da lokalna TV, ukoliko želi uplatiti, mora pokrivati cijelo područje Medimurja. Što se tiče kabelsko-distributivnog sistema, on će uskoro biti, ukoliko je riječ o javnoj lokalnoj TV, proširen i služiti će za hvatanje satelitskih signala sve dot tehnološki napredak ne obzi na tržište amatorske satelitske antene mnogih promjera ili se nađe drugo rješenje. Kako sada stvari stoje, to nećemo dugo čekati. KDS medijima i mnogih drugih mogućnosti da produče svoj život, kao što je emitiranje TV programa za osam mjernih zajednica. Medijima postojnja se pitanje što će taj program kadrovski moći i drugi, ne misli važnost, koliko će on stajati. Konkretno, i svega njihova zajednica može danas imati svoju lokalnu TV, to što se s time dobiva za uloženu cijenu?

Da zaključimo. Lokalna TV ima obilne lanas ukoliko pokriva cijelo područje Medimurja i ukoliko je nezavisna, objektivna i javna, a dnevni programom, što u praksi znači jak kadrovski potencijal od novinara, snimatelja, spikera od režisera. Koliko smo daleko od toga, prosudite sami.

J. Šimunko

DANAS U 18 SATI

Četvrta emisija

Na kanalu rezerviranom za praćenje lokalnog televizijskog programa (S.13) kao i na kanalu drugog programa TV Ljubljana, danas s početkom u 18 sati bit će emitirana emisija čakovečkog lokalnog TV-programa. Emisiju će moći pratiti svi oni koji su priključeni na kabelsko-distributivni sistem (KDS). U šestdesetminutnoj informativno-propagandnoj emisiji zastupljeno je petnaestak društvenih i privratnih poduzetnika i radnika kroz priloge koje su pripremili čakovečki novinari. Namjera lokalnog TV-programa postojala je i Klubi dječje sa snimanjima u razvoju, a bit će predstavljen i jedan čakovečki sportski kolektiv. U glazbenom dijelu emisije sudjeluje Omladinska limena glazba iz Belice te Pjesna grupa «Vivona» iz Čakovca. Redakcija lokalnog TV-programa pomoći će gledaocima u izboru paklona za nadolazeći osmi mart, a bit će riječi i o izvornim poslovnima Gradskevnog kombinata «Medimurje». Kao i dosadašnje emisije i ovu je realizirala i uredila Služba informiranja GK «Medimurje».

M. Š.

Postavlja se i pitanje vlasništva...





2000 novih telefonskih brojeva za Čakovčane

- Za uvađanje telefona potrebno je uplatiti 1090 dinara Mjesnoj zajednici, 600 odnosno 300 dinara Poduzeću PTT saobraćaja za uključanje, a 400 dinara je cijena telefonskom aparatu

Svi koji to žele, ali ipak u ograničenom broju od 2000 brojeva, mogu postati novi telefonski pretplatnici. Naime, Poduzeće PTT saobraćaja pri kraju je s radovima na novoj telefonskoj centrali za potrebe Čakovčana, kojima će na taj način osigurati dobivanje telefona. Premda je cijena za uključivanje u red telefonskih pretplatnika prilično visoka, saznali smo, da postoji velik broj zainteresiranih.

Otkud visoka cijena, dući pretplatnici, a svi oni Mjesnoj zajednici treba platiti 1090 dinara za određene kablovske radove, Poduzeću PTT saobraćaja 600 odnosno 300 dinara u koliko imate kablanski izvod i instalaciju u stanu, a uza sve to 400 dinara je cijena telefonskom aparatu.

Velikom broju podnositelaca zahtjeva Poduzeće PTT saobraćaja već je poslalo primjerke ugovora koje potpisane vraćaju bu-

dući pretplatnici, a svi oni koji još dosad nisu izrazili želju da se uključe u ptt saobraćaj sa vlastitim telefonom, mogu na Pošti u Čakovcu ispuniti zahtjev i — u roku od trideset dana Poduzeće PTT saobraćaja izvršiti će potrebne radove, uz određenu naplatu. Tu ne dolazi u obzir iznos za mjesnu zajednicu, koji se može uplatiti u četiri rate — kako su nas upoznali »poštari«.

L. V.

(lijevo)

Razgovor „na daleko“ polako postaje dostupan sve većem broju Međimuraca

(desno)

Nakon tuzemstva, pozivi su omogućeni i u inozemstvo

Telekomunikacije

Iako su telefoni postojali i prije, u uredima, Grad Čakovec prvi je u Međimurju imao instaliranu javnu telefonsku govornicu. Godine 1961. čakovečka se Pošta odlučila na ovu investiciju. Govornica se nalazila u centru grada, nedaleko od autobusne stanice.¹²⁹ Telefoni su se postupno uvodili i u kućanstva, ponajprije u Čakovcu, gdje je primjerice 1972. osigurano 2000 novih telefonskih brojeva. Bilo je mnogo zainteresiranih unatoč visokoj cijeni.¹³⁰

Godine 1973. 130 je čakovečkih kućanstava imalo telefon.¹³¹ Godine 1978. omogućeni su Čakovčancima i pozivi u bilo koju zemlju zapadne Europe, što je uvelike omogućavalo komunikaciju između članova obitelji jer je mnogo Međimuraca radilo u zapadnoeuropskim zemljama.¹³²

Nakon Čakovca telefonski su povezani i žitelji Strahoninca, gdje je 1980. svako drugo domaćinstvo platilo priključak.¹³³

ČAKOVEC POVEZAN S EVROPOM DIREKTNOM TELEFONSKOM VEZOM

Od četvrtka, 30. ožujka, telefonskim pretplatnicima s područja telefonske centrale Čakovec omogućeno je da izravno biraju bilo koji broj u 14 zemalja Zapadne Evrope. To je omogućeno zahvaljujući tome što je čakovečka telefonska centrala od toga dana uključena u automatski međunarodni telefonski sobračaj, i to kao jedina čvorna centrala u Jugoslaviji.

Ovaj zanačajan radni uspjeh postignut je zahvaljujući umijeću radnika Poduzeća PTT saobraćaja iz Varazdina i opremi domaće proizvodnje. U povodu uključivanja Čakovca u automatski međunarodni telefonski promet održana je svečana sjednica Radničkog savjeta Čakovečkog OOUP-a Poduzeća PTT saobraćaja s koje je uspostavljena prva izravna veza iz Čakovca s inozemstvom. Ostvario ju je Danijel Rezek (na slici desno) predsjednik Skupštine općine, koji je razgovarao s Perom Vidakovićem, generalnim konzulom SFR Jugoslavije u Generalnom konzulatu u Münchenu, SR Njemačka.

Uključivanje Čakovca u međunarodni telefonski promet u najvećoj će mjeri koristiti ovdašnjoj privredi, ali i tisućama naših građana na privremenom radu u inozemstvu, koji će od sada moći izravno održavati vezu sa svojim porodicama u zemlji i obratno. U prvo vrijeme moguće je uspostavljati veze s telefonskim pretplatnicima u Nizozemskoj, Belgiji, Francuskoj, Španjolskoj, južnom dijelu Italije, Švicarskoj, Austriji, Engleskoj, Danskoj, Švedskoj, Norveškoj, SR Njemačkoj, Luksemburgu i Finskoj. Na svečanoj sjednici Radničkog savjeta PTT centra u Čakovcu (slika dolje) izraženo je uvjerenje da neće proteći mnogo vremena do uključivanja u međunarodni automatski telefonski promet i drugih automatskih telefonskih centrala s područja Međimurja.

● KAKO SE OBAVLJA BIRANJE ŽELJENOG BROJA U INOZEMSTVU?

U cilju da telefonskim pretplatnicima olakšamo snalaženje prilikom biranja određenog telefonskog broja u inozemstvu, navodimo slijedeći primjer.

Ukoliko želimo uspostaviti vezu s telefonskim pretplatnikom broj 123-456, recimo, u Dusseldorfu (SR Njemačka), potrebno je birati slijedeće telefonske brojeve: 00-49-211-123-456. Prvo se bira broj 00. To je prefiks koji se bira uvijek kada se uspostavlja međuna-

rodna automatska veza. Zatim se bira broj 49. To je pozivni broj SR Njemačke i bira se uvijek kada se uspostavlja veza s pretplatnikom u toj zemlji. Potom slijedi broj 211, koji je karakterističan broj u ovom slučaju, konkretno mrežne grupe kojoj pripada telefonska centrala Dusseldorf. Tek poslije ovog dolazi broj 123-456, dakle pretplatnički broj u Dusseldorfu.



Ipak, to je još uvijek bilo vrlo malo. Naime, godine 1965. broj telefonskih priključaka na 100 stanovnika bio je svega 0,45. Godine 1970. to se udvostručilo na 1,02. Nakon pet godina iznosilo je 2,02, da bi spomenute 1980. bilo 3,76, a još i manje ako gledamo broj pretplatnika. To bi značilo da godine 1980. još uvijek najveći broj Međimuraca nije imao pristup privatnoj telefonskoj liniji.¹³⁴

¹²⁹ „Prva javna govornica u Čakovcu“, *List Međimurje*, 20. 12. 1961.

¹³⁰ „2000 novih telefonskih brojeva za Čakovčane“, *List Međimurje*, 22. 11. 1972.

¹³¹ „Telefonski brojevi čekaju pretplatnike“, *List Međimurje*, 21. 2. 1973.

¹³² „Čakovec povezan s Evropom direktnom telefonskom vezom“, *List Međimurje*, 5. 4. 1978.

¹³³ „Telefon u svakoj drugoj kući“, *List Međimurje*, 1. 8. 1980.

¹³⁴ „Perspektive razvoja telefonije u Međimurju“, *List Međimurje*, 27. 2. 1981.

Perspektive razvoja telefonije u Medimurju

Od manualnih centrala do automatskog biranja u međunarodnom prometu

Poreklo je 1876. godine kada je Amerikanac A. Bell prijavio patent telefona. Odmah je bilo jasno da će ovaj pronalazak revolucionirati komuniciranje između ljudi na daljinu. Poslovi su se izmicali, a potreba za brzoj komunikacijom postajala je sve veća. U to vrijeme, već dugo se razvijala i druga vrsta komunikacije – telegraf. Udaljeni ljudi mogli su se međusobno razgovarati, ali samo putem pisanih poruka. Prva manualna telefonska centrala u New Havenu u Americi

Veze su se uspostavljale ručno, tj. telefonista je na temelju uamano uzimate želje telefonskog pretplatnika ručno uspostavljao vezu s traženim pretplatnikom. Takve centrale zadržale su se i danas u manjim mjestima, gdje nema tzv. "jakih" pretplatnika. Danas na području Medimurja imamo još svega 3 manualne centrale u Martinu na Muri, Vratčinu i Podturenu.

Povećanjem broja telefonskih pretplatnika rastao je i potreban broj manipulanata za uspostavljanje veza, a samo uspostavljanje veza je bilo sve dugotrajnije i kompliciranije. Zato se već 1900. godine u mjestu La Port u SAD postena u rad prva automatska telefonska centrala. Manipulanti više nisu bili potrebni. Zamijenili su ih automati koji su na temelju prihvaćanih cifri birali "dobro" brojanik i uspostavljali vezu do željenog pretplatnika.

Jednostavnost i brzina uspostavljanja veza, te neposredni kontakt sa sugovornikom uz garanciju trajnosti razgovora, dali su veliki zamah razvoju telefonije. Tako se prva automatska centrala u Evropi postena u rad 1906. godine u Holovu u Njemačkoj, a u našoj zemlji 1927. godine u Ljubljani.

Medimurje je prva automatska telefonska centrala dobila u novoj Jugoslaviji 1948. godine kada je puštena u rad ATC Cakovec s 200 telefonskih priključaka. Međutim, brzi razvoj telefonije u Medimurju počinje 1960. godine, kada se puštaju u rad nove ATC u Cakovcu, Donjem Kraljevcu, Kotoribi i Muravskom Središću, a ubrzo i Gorizanu i Srijemu.

Izgradnjom mreže zgrade pošte i telekomunikacija u Cakovcu 1971. godine, te puštanjem u rad nove moderne mjesne i međumjesne centrale velikog kapaciteta definitivno su utvrđeni temelji za daljnji razvoj telefonije na ovom području.

U narednim periodu planira se održavati dosadašnji nivo razvoja telefonije u Medimurju – povećanje broja pretplatnika za dvostruko, svakih 5 godina.

TABLICA: Kretanje telefonskih kapaciteta na području Medimurja

GODINA	broj stanovnika	broj ATC	broj priključaka	broj tel. pretplatnika	br. tel. pr. na 100 stanov.
1965	113.500	1	715	510	0,45
1970	115.300	7	1.420	1.177	1,02
1975	117.100	11	2.725	2.302	2,00
1980	120.000	17	6.300	4.510	3,76
1985	122.000	24	12.140	9.190	7,5
2000	130.000	36	20.000	12.000	32

I pored ovako brzog razvoja, telefonija u Medimurju je slabije razvijena od prosjeka Hrvatske (7,9) i Jugoslavije (6,7 telefonskih pretplatnika na 100 stanovnika). Razlozi za to leže u donedavnoj privrednoj zaostalosti ovog područja, što je uvjetovalo kasni start razvoja telefonije (1966. godine).

Pored toga, i u cijeloj zemlji je pravi razvoj telefonije počeo vrlo kasno, tako da danas imamo više automobila nego telefona, a u Zagrebu i drugim velikim gradovima stoje na stotine tisuća neudovoljenih zahtjeva za uvođenje telefona.

Takvo stanje može se prevladati samo uz povećana ulaganja, te uvođenjem novih efikasnijih i modernijih uređaja s većim tehničkim kapacitetima i mogućnostima.

Sredstva kojima raspolaže PTT nisu dovoljna, pogotovo s obzirom na prelijevanje u poštansku djelatnost, zbog niskih cijena poštanskih usluga. Zato je Radna organizacija PTT saobraćaja Varaždin predložila svim općinama na području Zajednice općina Varaždin, da prihvate Društveni dogovor i Samoupravne sporazume o financiranju i izgradnji kapaciteta PTT mreže, što su one i učinile. Prema Sporazumu, pretplatnici financiraju izgradnju pretplatničke mreže i zgrade za smještaj telefonske centrale.

Mjesne i međumjesne centrale, spojene veze i ostala oprema, te zgrade u općinskim centrima, financira PTT iz vlastitih sredstava.

Na taj način su i (potencijalni) pretplatnici postali aktivni sudionici u rješavanju uvođenja telefona. U mjestima bez telefonske centrale, ili sa centralom premalog kapaciteta, nije dovoljno samo podnijeti

molbu i čekati da je PTT riješi. Pravi put je da se pokrene akcija na nivou Mjesne zajednice. Nakon što se ispita koliki je broj interesenata za uvođenje telefona i kakve su mogućnosti za rješavanje problema za smještaj telefonske centrale, u dogovoru s RO PTT saobraćaja Varaždin definiraju se stvarne mogućnosti, cijena i rokovi za uvođenje telefona. Od prvih razgovora do ukopčanja novih telefona prođe između jedne i četiri godine, što zavisi od trajanja gradnje zgrade, isporuke i montaže uređaja i izgradnje pretplatničke mreže.

Prema postojećim planovima, do 1985. godine na području Medimurja izgradit će se 6.140 novih priključaka.

Pored povećanja broja telefonskih centrala i priključaka u sljedećem razdoblju doći će do poboljšanja kvalitete funkcioniranja telefonskog prometa i do pojave novih mogućnosti i usluga. Telefonska centrala Cakovec je 1977. godine bila prva čvorna centrala u Jugoslaviji, čiji su pretplatnici mogli automatski uspostavljati međunarodne veze. Već ove godine, tu mogućnost imaju će svi pretplatnici na području Medimurja. Uvođenjem većeg broja međumjesnih javnih govornica u gradovima i selima nastoji se da se automatska telefonija približi što širem krugu stanovništva. U daljnjoj perspektivi, uvesti će se mogućnost tonskog biranja (telefonski aparati s tastaturom), što znatno skraćuje vrijeme biranja, zatim automatsko buđenje pretplatnika, automatsko obavješćavanje o odsutnom pretplatniku, o novom broju na kojem se nalazi pretplatnik, direktno biranje telefona vezanih na kućne centrale i mnoge druge mogućnosti.

Može se zaključiti da, iako je razvoj telefonije u Medimurju tek na početku, postoje dobri preduvjeti i perspektive daljnjeg razvoja. Međutim, da bi se sa sadašnjih 38 pretplatnika na 100 stanovnika dostigao prosjek naše republike, a to znači ubrzao porast, potrebno je zajedničkom akcijom PTT-a i SIZ-a za komunalnu djelatnost, mjesnih zajednica i drugih društvenih snaga u budućem periodu uložiti još mnogo napora i sredstava.

Duško Inđić i tehničar
CORAN DELAMARIC, dipl. ing. elektrotehnike

Telefon od luksuza polako postaje standard

NEDELIŠĆE

Nova telefonska centrala i rasvjeta na rukometnom igralištu u upotrebi

Prošlog je tjedna u Nedelišću održana svečanost puštanja u upotrebu mjesne automatske telefonske centrale, kojoj su prisustvovali predstavnici općinskih i mjesnih društveno-političkih organizacija, Skupštine općine, radnici i predstavnici radnih organizacija „Nikola Tesla“ iz Zagreba i PTT Varazdina, koji su obavljali radove, predstavnici susjednih mjesnih zajednica, te mnogobrojni mještani Nedelišća.

Nova AT centrala kapaciteta je 800 priključaka, a može se proširiti na 2000 priključaka. Oprema nove centrale pripada najsuvremenijoj tehnici telekomunikacija, a proizvedena je u RG „Nikola Tesla“ Zagreb. Vrijednost kompletne investicije iznosi 30 milijuna dinara, od čega je radna organizacija PTT sponzorirala iz Varazdina utrošila 17.500.000, mještani Nedelišća 9,5 milijuna, dok je mjesna zajednica osiguranjem poslovnih prostora u ovoj investiciji sudjelovala sa 3 milijuna dinara.

I ovom prilikom istaknuta je veoma dobra suradnja MZ Nedelišća i PTT-a Varazdina, bez koje, vjerojatno do realizacije ne bi ni došlo.

Objekat je proglašen otvorenim Franjo Maršec, potpredsjednik Savjeta Mjesne zajednice Nedelišća.

U večernjim satima na sportskim terenima OŠ „Mirko Bukovec“ potom je svečano predana na korištenje rasvjeta na tamošnjem rukometnom igralištu, za koju su sredstva osigurali radna organizacija „Metalac“ iz Čakovca, sponzor ZORK „Metalac“ iz Nedelišća, te Mjesna zajednica.

Svečanost je završena odigravanjem sportskog susreta između prve i druge ekipe ZORK-a „Metalac“ iz Nedelišća.

Na slici: Uzvanici i gosti za vrijeme razgledavanja novostvorene automatske telefonske centrale u Nedelišću. [m. v.]



Javne telefonske govornice nalaze se na sve više mjesta

Bilo je međutim mnogo javnih telefonskih stanica koje su postavljene na sva mjesta okupljanja. Tako je, primjerice, u Nedelišću postavljena kod rukometnog igrališta.¹³⁵ Mnogi se stariji sigurno dobro sjećaju telefonskih govornica, kao i kartica s impulsima koje su se kupovale na kiosku. Bio je to velik korak u dostupnosti prilikom putovanja ili dužeg izbivanja jer se ipak nudila mogućnost kontakta s obitelji u bilo kojem trenutku prema dogovoru. S obzirom na to da mnogi smatraju kako pretjerana dostupnost i telefonska povezanost koju trenutno uživamo ozbiljno šteti, možda taj model jednoga dana ponovo zaživi.

¹³⁵ „Nova telefonska centrala i rasvjeta na rukometnom igralištu u upotrebi“, *List Međimurje*, 7. 5. 1982.

KAKO SE OSTVARUJE PROGRAM RAZVOJA
PTT-MREŽE U MEDIMURJU

TELEFON OSVAJA MEDIMURJE

- U pet godina broj telefonskih pretplatnika povećan za 2,5 puta
- Program razvoja telefonije u čakovečkoj općini bit će ne samo pravodobno ostvaren, već i premašen

gostima iz 10.000 prijatelja, među njima i iz pet drugih država prije nekoliko mjeseci, a u ovom slučaju, više je očigledno da su oni najprije došli na ovaj događaj.

Na konferenciji, na kojoj su sudjelovali i predstavnici javnih telefonskih preduzeća, razgovaralo se o razvoju PTT-a u Čakovcu, ali i u drugim dijelovima, kao što su: Koprivnica i Maribor, Srebenik.



Montaža nove automatske telefonske centrale u Čakovcu za 4000 novih telefonskih pretplatnika

Telefonski servis PTT-a

Uspješnost razvoja PTT-a u Čakovcu, razvijanje mreže, ali i izgradnja novih stajanja, imaju za cilj osigurati, ali i povećati broj pretplatnika. PTT-a u Čakovcu, ali i u drugim dijelovima, kao što su: Koprivnica i Maribor, Srebenik.

U pet godina broj telefonskih pretplatnika povećan za 2,5 puta. Program razvoja telefonije u čakovečkoj općini bit će ne samo pravodobno ostvaren, već i premašen.

Što će se raditi ove godine?

U ovom razdoblju, na PTT-u u Čakovcu, razvijanje mreže, ali i izgradnja novih stajanja, imaju za cilj osigurati, ali i povećati broj pretplatnika.

Što kažu građani?

Naši građani, koji su se uključili u razgovor, kažu da su zadovoljni razvojem PTT-a u Čakovcu, ali i u drugim dijelovima, kao što su: Koprivnica i Maribor, Srebenik.

Naši građani, koji su se uključili u razgovor, kažu da su zadovoljni razvojem PTT-a u Čakovcu, ali i u drugim dijelovima, kao što su: Koprivnica i Maribor, Srebenik.

Naši građani, koji su se uključili u razgovor, kažu da su zadovoljni razvojem PTT-a u Čakovcu, ali i u drugim dijelovima, kao što su: Koprivnica i Maribor, Srebenik.

Naši građani, koji su se uključili u razgovor, kažu da su zadovoljni razvojem PTT-a u Čakovcu, ali i u drugim dijelovima, kao što su: Koprivnica i Maribor, Srebenik.



Dr. Franjo Vuković



Dr. Petar Šarić



Stjepan Marjačić



Stjepan Turk



Stjepan Marjačić

MEDIMURJE

3

Telefon od luksuza polako postaje standard

Osamdesetih se ozbiljno povećavao broj pretplatnika, pa je tako od godine 1980. do 1984. povećan čak dva i pol puta.¹³⁶ To je uvelo i novost na tržištu. Naime, priključci su bili skupi, posebno za privatne obiteljske kuće ili stanove gdje su bili gotovo duplo skuplji nego u društvenim. Kako bi se mogli kontrolirati računi, a i vlastiti telefonski pozivi koji su nerijetko trajali satima, s obzirom na nedostatak druge razbibrige, na tržištu su se pojavili brojači impulsa koji bi se instalirali na kućne telefonske uređaje.¹³⁷

Preko telefona su se ubrzo nudile i razne druge mogućnosti. Poznata je provjera točnog vremena koje se dobilo na 95, prvome broju nakon hitnih. No tu su bile i mnoge druge mogućnosti, od saznavanja stanja na top ljestvicama glazbenih hitova, TV-programa, slušanja starih melodija, točne tečajne liste, kinoprograma

NOVO U PRODAVAONICAMA

Telefonski posrednik – kućni brojač impulsa

Koliko ste se već puta zapitali da li su telefonski računi točni ili da li je tko od ukucana prouzrokovao veliki telefonski račun. Sad se i tome može doskočiti, jer je „Elektronod“ Ljubljana proizveo jednokabinski telefonski posrednik, brojač impulsa koj je namijenjen za obračunavanje dnevnih, tjednih i mjesečnih telefonskih impulsa.

Telefonski posrednik može se nabaviti u prodavaonici „Elektronarijate“ na Trgu oslobođenja 9 u Čakovcu, a cijena mu iznosi 59.775 dinara zajedno sa priborom. Proizvod ima sve potrebne ateste i može se ugraditi uz telefon, što, dakako, mora uraditi stručnjak.



Kako cijena ne bi iznenadila potrošača, nude se i brojači impulsa

Što novo nudi telefon

»Telefon je relativno brzo postao medij masovnog komuniciranja, jer omogućava brzu i efikasnu razmjenu informacija. Potrebno sunemnog čovjeka za informacijom, posredstvom koje dolazi brzo do željenih saznanja, pokrenula je ideju da najrazličitije informacije budu dostupne svakome preko telefona. Rezultat toga bilo je uvođenje službe informacija 986, koja je u prvom momentu bila usmjerena na davanje različitih informacija u vezi telefonskih pretplatnika i PTT usluga. Iakusva u službi 986 pokazalo se da je veliki interes telefonskih pretplatnika za najrazličitije informacije netalefonskog karaktera. Tako da se sadržaj službe 986 postepeno širio na podatke o kulturnim zbivanjima u gradu, raspored kazališnih i kino predstava, loto izvještaj i slično. Klasičan način davanja podataka postalo je prepreka za daljnji razvoj jer je broj traženih informacija postao sve veći.

Razvoj tehnologije telekomunikacijskih sistema omogućio je automatizaciju službe informacija, pojavom automatskih uređaja pomoću kojih se može određena informacija zapisati i po potrebi reprodukovati preko telefona. Takovi uređaji nazivaju se telefonski govorni automati. Dužina poruke koja se može zapisati (zanimi preko mikrofona) je varijabilna, a moguće je po potrebi i mijenjati njezin sadržaj. To omogućava da telefonski pretplatnici u svako doba dana od 0-24h imaju na raspolaganju točne informacije. Vrlo interesantni podaci koji se na taj način mogu davati su točno vrijeme (98), obavijest o promjeni telefonskog broja pretplatnika, obavijest o smetnji na telefonskoj liniji, vremenska prognoza, kursna lista, kazališne i kino predstave, automatsko buđenje na zahtjev tel. pretplatnika, LOTO, muzika i ostale kratke informacije koje su od interesa za telefonske pretplatnike.

Planom razvoja Poduzeća PTT prometa Varaždin predviđeno je uvođenje telefonskih govornih automata već tokom 1990. te godine. To bi našim telefonskim pretplatnicima omogućilo da pozivom na određeni telefonski broj dobiju željenu informaciju. Za sada kod nas automatski radi samo služba 95 točnog vremena.

Nekke PTT organizacije su slijedeći potrebe svojih pretplatnika nabavile potrebnu opremu i puštale u promet telefonske govorne automate za određeni broj informacija. U tome je među prvima bila PTT Ljubljana, a naravno je to učinjeno i u PTT Zagrebu. Ove informacije dostupne su i telefonskim pretplatnicima s našeg područja. Tako se biranjem određenih brojeva mogu dobiti slijedeće informacije:

- 041 9861 – zabavna glazba – najnoviji domaći i strani hitovi
- 041 9862 – narodna glazba – narodne, popularne i starogradske pjesme
- 041 9863 – evergreen – stare, dobre melodije
- 041 9864 – aktualna i točna tečajna lista
- 041 9865 – TV program
- 041 9871 – potrošačke informacije o asortimanu robe, cijena, izvrsnost i mjestu kupnje robe ili neke usluge
- 041 9876 – kinoprogram u Zagrebačkim kinima
- 041 9844 – rezultati izvlačenja VELDO i FORTUNA
- 041 9845 – rezultati izvlačenja LOTO i sportska prognoza
- 041 9822
- 041 9873 – oglasi telefonom za kupnju i prodaju
- 041 9866 – vremenska prognoza i stanje na c. stama
- 041 9868 – kuharski recepti
- 041 9828 – podaci o umrlima i sprovodima u Zagrebu
- 041 9827 – Zagreb danas – koncerti, kazališta, muzeji i galerije
- 041 9867 – komunalne usluge i njihove cijene u Zagrebu

Želja Poduzeća PTT prometa Varaždin je da uskoro omogućiti pretplatnicima informacije vezane za naše područje.

Uz telefon dolazi i sve više različitih usluga

u zagrebačkim kinima, rezultata raznih igara na sreću, vremenske prognoze, podataka o umrlima u Zagrebu, kazališnih i glazbenih programa u Zagrebu, pa čak i recepata za hranu. Sve se to naravno naplaćivalo po minuti poziva i nije bilo jeftino.¹³⁸

¹³⁶ „Telefon osvaja Međimurje“, *List Međimurje*, 23. 3. 1984.

¹³⁷ „Telefonski posrednik – kućni brojač impulsa“, *List Međimurje*, 26. 9. 1986.

¹³⁸ „Što novo nudi telefon“, *List Međimurje*, 19. 1. 1990.

NAJBOLJA OD NAJBOLJIH
MOTOROLA 8700





GSM mobitel
Motorola s
kompletnim
priborom
i dozvolom

Najniža cijena
uređaja
od sada samo
3.980 kuna



GAMA D.O.O.
Čakovec
Preloška 104
HR 40000

tel. 040/813 233
faks. 040/311 265
E-mail gama@zck.tel.hr

A onda je konačno sredinom devedesetih i u međimurskim dućanima osvanuo veliki hit – mobitel. Trgovina *Gama* iz Zagreba u listu *Međimurje* reklamirala je godine 1997. najbolji od najboljih, kako stoji u naslovu, *Motorolu 8700*, GSM mobitel s kompletnim priborom i dozvolom, pri čemu je najniža cijena iznosila 3.980,00 kuna.¹³⁹ Te je godine to bila prosječna plaća za dva mjeseca, što znači da je uređaj prosječnomu čovjeku bio skuplji nego danas bilo koji *smartphone*.

Računala

Vijesti su putovale sve brže, a ono o čemu se sedamdesetih počelo šaputati su računala. Prva vijest o nabavki u blizini Međimurja došla je iz varaždinske Više ekonomske škole koja je nabavila Burroughs 1700, računar četvrte generacije.¹⁴⁰

U Varaždinu je i *Varaždinski magazin* otvorio Elektronski centar koji je raspolagao IBM sistemom građenom na bazi tehnologije monolitnih krugova koji predstavlja najnovija dostignuća za trgovačka poduzeća.¹⁴¹

Godine 1977. Međimurje je dobilo i prvog inženjera informatike i računske tehnike. Riječ je bila o Darku Perhoću iz Čakovca.¹⁴²

¹³⁹ „Motorola mobitel“, *List Međimurje*, 28. 5. 1997.

¹⁴⁰ „Mali kompjutor za potrebe studenata i privrede“, *List Međimurje*, 10. 10. 1973.

¹⁴¹ „VA-MA ima elektronski centar“, *List Međimurje*, 14. 11. 1973.

¹⁴² „Prvi Međimurac s diplomom inženjera informatike i računske tehnike“, *List Međimurje*, 12. 1. 1977.

IZ VIŠE EKONOMSKE SKOLE U VARAŽDINU

Mali kompjutor za potrebe studenata i privrede

Dok polaznici visokoškolskih ustanova na području Varaždinske regije ovih prvih dana nove studentske godine ispunjavaju hodnike, predavaonice i školske zgrade, studenti varaždinske Više ekonomske škole nalaze se na »produženom odmoru«. Upisi još uvijek traju, a kako saznajemo, početak predavanja najavljen je za sredinu listopada. Koji je tome razlog?

Uostanovljena, za početak listopada inače poslovičnu živost u Višoj ekonomskoj školi u Varaždinu ovih dana nadomještaju stručnjaci BUNROUGNSA, glasovite firme za proizvodnju elektroničkih računara svjetskoga glasa. Ono što se inače događa među studentima zatečenim studijskim i domaćinskim obavezama, događa se nam pojasnili dr. Franjo Ruža i inž. Smiljko Joh, profesori na VES.

Pri Višoj ekonomskoj školi u Varaždinu sada već petu godinu djeluje uz klasične (opći, inženjerski i komercijalni) i smjer privredne informatike, na kojem se veoma uspješno oblikuju kadrovi za rad na mikroelektronici, posmatralima. Trogodišnji tijesni kontakti sa Centralnom službom društvenog knjigovodstva za NR Hrvatsku proteklih su mjeseci uradili zajedničku nabavku jednog od posljednjih elektroničkih računara četvrte generacije »BUNROUGNSA 1700«, kojim varaždinski studenti i privreda dobivaju najsuverennije nastavne sredstvo za to područje. To, kao i istodobna nabavka kompletnog »Philipsovog« audio-videosnog laboratorija za učenje stranih jezika, nema dvojbe, predstavljaju jedan od predaka koji će izazvati značaj-

ne inovacije u nastavnim programima na svim smjerovima, a smjera privredne informatike posebno.

Ovih dana instaliranje i ispitivanje novih nastavnih pomagala privodi se kraju, a kako je izvjesno, puštanje u rad BUNROUGNSA 1700 obavit će se uskoro putem javne demonstracije.

Novonabavljeni elektronički računar predstavlja solidnu osnovu za opremanje kompletnog elektro-računskog centra, a prema riječima inž. Jaha, prvenstveno će se koristiti u nastavne namjene, te obuka kadrova iz svih filijala Službe društvenog knjigovodstva s teritorije NR Hrvatske. Za očekivati je da će za slobodne kapacitete ovog računara iz četvrtle generacije pokazati zanimanje i privreda s područja Regije. To uolliko prije jer je riječ o elektroničkom uređaju kojeg za sada nije u posjedu niti jedna organizacija udruga iz ovog područja.

Zbog sa mali kompjutor a mogućnostima velikih programa. »Pojavljuje obratnjači program omogućava rad nekoliko obrada istodobno (simultane generacije, zaključno s trećom obavljaju samo jednu obradu. Ostim toga, na B-1700 mogu se

prilagoditi tzv. terminali — preko kojih rukovodilac izravno od kompjutera u svakom času može tražiti podatke, bilo da se radi o zalihama, primjercima, ili pak računovodstvu, planiranju proizvoda, kupcima, dobavljačima... — što je preduvjet alturnom vođenju evidencije, operativnom rukovodstvu i pravodobnom odlučivanju. To su zatim i neprecizne mogućnosti na polju istranjanja.

Boravak u varaždinskoj Višoj ekonomskoj školi iskoristili smo i za informaciju — u kojoj mjeri će nova suvremena sredstva biti dostupna interesima slavnosa. To prvenstveno zbog činjenice što je i danas na malen broj rukovodilaca i radnih kolektiva koji imaju uopćeno sredstvo za nabavku elektroničkih računara, da bi ih zatim iz neopuđnosti koristili za obavljane najosjetljivijih knjigovodstvenih operacija, a nerijetko se ni ne zna što se nabavlja!

Svim potencijalnim interesima stotinama na raspolaganju, kako sa svjetlima, tako i sa vrhunskom demokracijom sredstva Danka. Iako su sredstva namijenjena Vratu su svi, sa atomskom nametnuta iz Više ekonomske škole u Varaždinu. A. H.

Računala su smatrana vrhuncem tehnološkog razvoja — mala kućna čudesa

Prvi Medimurac s diplomom inženjera informatike i računske tehnike

Ovih dana promoviran je u diplomiranog inženjera elektronike Darko Perhac [22] iz Čakovca. Uz to, što je posebno vrijedno spomenuti da je diplomirao prije roka, on je ujedno i prvi diplomirani inženjer Elektrotehničkog fakulteta u Zagrebu, smjera elektronike, usmjerenja računske tehnike i informatike s našega područja. Tim povodom podeli smo s njime kratak razgovor.

● Kada ste završili elektroniku?

— To potječe još od mojih osnovnoškolskih dana kada sam uz pomoć svog nastavnika fizike Stanka Hranilovića dobio prve predodžbe o toj znanosti. Kroz gimnazijsko školovanje je elektronika bila moj ve-

liki hobi kojeg sam isplavljao i kao radio amater, a kod kuće radeci raznovrsne električne naprave.

● Da li je to težak studij?

— Gotovo svi predmeti na ovom fakultetu



bazirani su na matematičkim što nalaze redovito pohađanje predavanja i kontinuiran rad koji normalno rezultira dugotrajnim učenjem.

● Zašto ste odabrali baš usmjerenje računske tehnike i informatike?

— Na ovom fakultetu usmjerenje se odabire tek u četvrtoj godini i ja sam studirajući imao dovoljno vremena razmisliti i ocijeniti ono što mi leži, što me interesira, a na kraju i što je najperspektivnije. Izabrao sam to i nadam se da nisam pogriješio.

● Prosjek ocjena? — Četiri. Na kraju razgovora smo mladom inženjeru poželili da se što prije zaposli, a zatim mnogo radnih uspjeha.

K. M.

Medimurci su se polako školovali za upravljanje tim strojevima







U prvi plan stavljala su se računala proizvedena u SFRJ

Upotreba računala postupno se primjenjuje u različitim poslovima



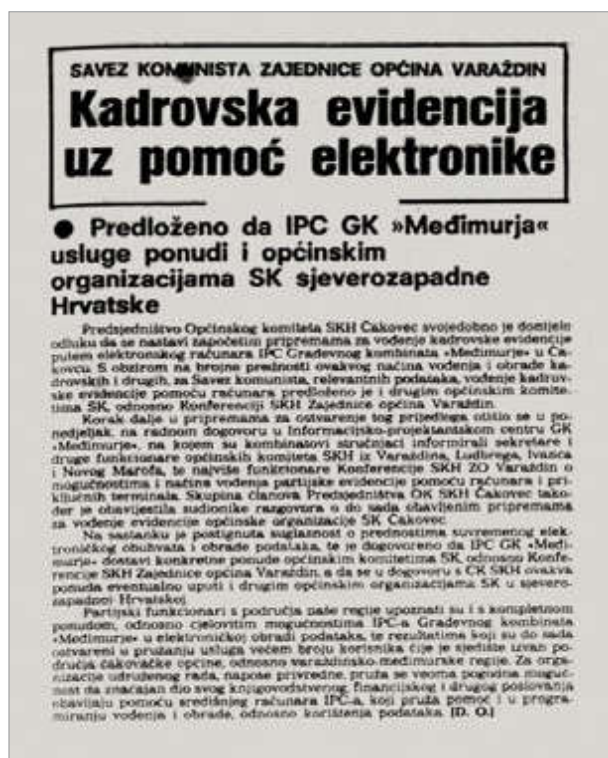
U Donjem Vidovcu funkcionirala je i tvornica, odnosno radna jedinica u okviru OOOUR-a Metaplast radne organizacije Međimurjeplet koja je u drugoj polovici sedamdesetih godišnje proizvodila 5000 stolnih elektronskih kalkulatora, 6000 džepnih kalkulatora, kao i 35 mini kompjutora TRS 721.¹⁴³

Kompjutore su počela nabavljati poduzeća, tako da su 1979. nabavku najavili Tekstil i Politeks.¹⁴⁴ Iste je godine nabavku takvog stroja najavio i MTČ.¹⁴⁵

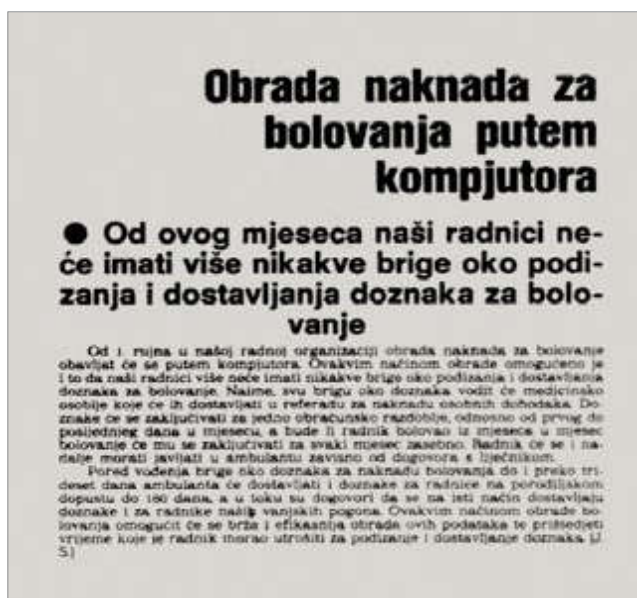
Računala je nabavio i Trgocentar, a o njihovu korištenju održavani su i stručni seminari za zaposlenike. Jasno je, kompjutori su novi veliki hit u Međimurju na prijelazu iz sedamdesetih u osamdesete.¹⁴⁶

U osamdesetima stanje postaje još ozbiljnije, pa je tako Čateks odlučio 1981. završiti pripremu za elektronsku obradu svih podataka.¹⁴⁷

I ostale su tvrtke ubrzo učinile očekivani korak – počele najprije uvoditi dvorane za računala, a nakon toga ih nabavljati i osposobljavati kadar. Uz pomoć računala obračunavale su se plaće, bolovanja i sve ostalo što se prije rješavalo takozvanom papirologijom. Računala su postala trend i svatko tko je u društvu nešto značio,



Velika međimurska poduzeća pokušala su si olakšati poslovanje



Računala se mogu koristiti za obradu različitih podataka



Računala su polako ušla u sve škole

bilo da je riječ o bankama, trgovinama, poduzećima ili lokalnim zajednicama, želio je prezentirati tu mogućnost. Prva su računala dobile i poneke škole,¹⁴⁸ iako je to, kao što ćemo vidjeti, proces koji je trajao više od desetljeća.

Kompjutorizirala se i čakovečka Elektra, koja je zahvaljujući računalima i tehnologiji još od godine 1988. prešla na daljinsko upravljanje svim trafostanicama.¹⁴⁹

¹⁴³ „Kompjuteri iz Donjeg Vidovca“, *List Medimurje*, 22. 11. 1978.

¹⁴⁴ „Nabavit će se kompjuter“, *List Medimurje*, 10. 1. 1979.

¹⁴⁵ „Kompjuter iz El Niš“, *List Medimurje*, 28. 3. 1979.

¹⁴⁶ „Kako koristiti kompjuter“, *List Medimurje*, 10. 10. 1980.

¹⁴⁷ „Do 31. prosinca ove godine završiti pripreme za elektronsku obradu podataka“, *List Medimurje*, 30. 1. 1981.

¹⁴⁸ „Kompjuteri učenicima“, *List Medimurje*, 24. 5. 1985.

¹⁴⁹ „Daljinsko upravljanje svim trafostanicama“, *List Medimurje*, 10. 6. 1988.



NOVI SISTEM NADZORA

Daljinsko upravljanje svim trafostanicama

Krajem prošlog mjeseca započeo je s radom novi sistem za daljinsko upravljanje »Triglav«, proizveden ISKRA-DELTE iz Ljubljane. Dosadašnji je mikrosračunski sistem omogućavao prihvati četiri trafostanice 20/10 kV, dok je novim sistemom omogućena komunikacija, odnosno, nadzor nad svih deset trafostanica 110/35/10 kV našeg distributivnog područja. U ovom trenutku u sistem daljinskog upravljanja uključena je trafostanica u Prelogu, a

izgradnjom novog sistema UKV-veza pod nadzorom će biti i trafostanice Kotovrba, Murška Središća, te Dekanovec. Izgradnja i puštanje u pogon usmjerenih UKV-radlo veza za sistem daljinskog upravljanja planira se za idući mjesec.

Na slici: Rad na novom elektronskom sistemu »Triglav«, Scimio D. Lesar

Računala uvodi i Elektra Čakovec

NAKON REPUBLIČKE SMOTRE I NATJECANJA INFORMATIČARA

Kompjutor – ne samo igračka

Da je kompjutor »igračka« sutašnjice jasno je i malčanima u dječjim vrtiću. Ali – da je on i prava »igračka« u rukama mladih, spretnih informatičara – učenika koji se obrazuju za informatičku struku ili se ih hobija bave njezinim stvaralačkim mogućnostima – dokazom je i smotra i natjecanje mladih informatičara Hrvatske održano 11. do 13. svibnja u Čakovcu.

Preko stotinu učenika u osnovnoškolskoj i srednjoškolskoj konkurenciji odmjerilo je svoje »snage« na ovom suvremenom tehničkom izumu.

Bezbroj zanimljivih, inovatorskih i, prije svega korisnih »programskih paketa« obogatilo je našu svakidašnju – bilo da se radi o »pripitomljavanju« kompjutera kao dirigiranog »tehničkog crtača«, bilo programa za praćenje poslovanja poduzeća ili opet kompjutera u funkciji »kompozitora«.

Centar za obrazovanje kadrova u privredi – koji je bio (pored OŠ »Medimurski partizanski odred iz Čakovca«) uspješan domaćin ove manifestacije – dostojno su zastupali DANIJELO TLAKLČEC i KREŠIMIR ŠIMUNIĆ (drugi je na ovom natjecanju »branio boje« ČAK – HAK-a), zatim NENAD POSEDI koji je također zaslužio visoke ocjene svojim programom i drugi.

Danijele Tlaklčec, učenik prvog razreda matematičko-informatičke struke osvajač je i zlatne medalje Društva informatičara Hrvatske. Svoj uspješan program on je i demonstrirao pred svim sudionicima smotre u nedjelju, 13. ovog mjeseca.

Već unatrag nekoliko godina u COKUP-u djeluju grupe mladih informatičara pa učenici, pored stručnih predmeta, imaju prilike zadovoljiti svoje kreativne sposobnosti na školskim računalima. S njima – ovogodišnjim najuspješnijim učenicima pod »povećalom« stručnih komisija našao se i rad KRISTINKE MAČEK, profesorice koja ih je i pripremala za smotru odnosno natjecanje.

Računala zaokupljaju sve više pažnje najmlađih



I Elektra redovito prati trendove

U TRGOVINAMA ELEKTRIČNIM MATERIJALOM I APARATIMA:

Različite cijene istim artiklima

Ovih dana obišli smo trgovine električnim materijalom i aparatima u našem gradu, da bismo pokušali dati cjelovitiji pregled razlike u cijenama pojedinim proizvodima i izvući iz toga određene zaključke, a istovremeno se uvjeriti o izboru električnog materijala u pojedinim trgovinama.

U našem letimičnom obilasku posjetili smo prodavaonicu trgovačkog poduzeća »Veleprometa« u ulici Maršala Tita i prodavaonice trgovačkog poduzeća »Čakovački magazin« broj 17, također u ulici Maršala Tita i broj 18 na Trgu Oslobođenja.

Prvo smo posjetili trgovinu broj 7 poduzeća »Veleprometa«, čije cijene su nam poslužile kao usporedba prema trgovinama konkurentskog poduzeća.

Počeli smo od radioparata. Najniže cijene (nismo analizirali po tipovima, jer ih ima vrlo mnogo) po trgovinama su različite kao i najviše: od 16.900 dinara u prodavaonici »Veleprometa«, 17.000 din u prodavaonici (»Čakovačkog magazina« broj 18), do 19.900 također u prodavaonici »Čakovačkog magazina« broj 17.

Radioaparati tipa »Triglav« sa ugrađenim gramofonom razlikuju se po cijenama i u trgovinama »Čakovačkog magazina«. U trgovini broj 17 on stoji 72.000 dinara, a u broj

nost sigurno nije kriva za tu razliku, jer je trgovina od trgovine udaljena svega stotina metara. Radioparat sa gramofonom (drugi tip) u trgovini »Veleprometa« stoji 75.850 dinara.

Televizora, koji su vrlo traženi, nije bilo ni u jednoj trgovini, ali cijene su bile: za TV aparate RR, ekran 59, u prodavaonicama »Čakovačkog magazina« 168.000 dinara, dok su u prodavaonici »Veleprometa« bili za 1000 dinara jeftiniji. Kupci TV aparata bit će uskoro zadovoljni: saznali

smo usput, jer će za kratko vrijeme u prodaji biti TV aparati iz uvoza, po cijeni od 147.000 dinara.

Cijene hladnjacima istih proizvađača i sadržine su minimalne i razlikuju se za par stotina dinara. Naprotiv, razlika u cijenama tranzistorima je uočljivija. Ona tranzistorima »Vikend« između trgovine »Veleprometa« i »Čakovačkog magazina« broj 18 iznosi čak 4000 dinara. Dok on stoji u »Veleprometu« 31.000, dotle mu je cijena u »Čakovečkom magazinu« — 27.000 dinara.

Kod kupnje gramofona potrošači ne bi trebali tražiti jeftiniju trgovinu. Cijene su iste, a razni tipovi se mogu kupiti u sve tri prodavaonice, kao i glačala, kojima je razlika u cijenama također minimalna.

Pri kupnji električnih štednjaka potrošač bi se našao u dilemi. Razne vrste, razni tipovi i — razne cijene, mogle bi ga dovesti u nedoumicu što da kupi. Ili se odlučiti za štednjak EKA u prodavaonici »Čakovačkog magazina« broj 18 za 60.000 dinara, ili za isti kod istog poduzeća u pro-

davaonici broj 17 za 65.000 dinara. Međutim, u obje ove trgovine štednjaci tvornice iz Švedske »Milan Blagojević« stoje 37.000 dinara a u prodavaonici »Veleprometa« ima štednjaka od 34.500 do 53.000 dinara (sa termostatom i staklenim vratima).

»Alba Signus« stroj za pranje rublja u »Veleprometu« se može dobiti za 118.900 dinara, a u prodavaonici »Čakovačkog magazina« 13 za 120.000 dinara. Usisavači za prašinu »drže istu cijenu«, dok električni magnetofoni »Sonet duo« kod »Veleprometa« stoji 94.500 dinara, a u prodavaonici »Čakovečkom magazinu« broj 18 — 90.800 dinara.

Ovdje bismo mogli nabrojiti još mnogo razlika u cijenama. Onih sitnih i onih većih. No, smatramo da je za ilustraciju bilo dovoljno i ovo. Iako razlike i nisu tako velike ipak ima i onih koje dostižu i brojku od 5000 dinara, što za džep potrošača ne može biti svejedno.

V. K.

Prodaja različitih trošila reklamira se i putem novinskih članaka, pri čemu se potencijalni kupci informiraju i o cijenama

Tata, kupi mi auto, bicikl i romobil

Stihovi poznate pjesme u ovome se kontekstu odnose na početak potrošačkog društva u našem Međimurju, što je jasno i usko vezano uz popularnu kulturu u Jugoslaviji, ali i napredak koji je vrijeme šezdesetih postupno počelo nositi. Tako se u listu *Međimurje* godine 1963. uspoređivala cijena u različitim trgovinama električnom opremom. Što se tamo moglo kupiti? U Čakovcu se televizor mogao kupiti svega nekoliko godina nakon dolaska prvih televizora u Međimurje te je postajao pravilo u svakome kućanstvu. Mogao se kupiti i radioaparat, kao i radioaparat s ugrađenim gramofonom. Prodavali su se hladnjaci, tranzistori, gramofoni, glačala, električni štednjaci, strojevi za pranje rublja, usisavači i magnetofoni. U Čakovcu se dakle godine 1963. već moglo opremiti svako kućanstvo i to u čak tri trgovine.¹⁵⁰

150 „Različite cijene istim artiklima“, *List Međimurje*, 6. 11. 1963.

NOVO U PRODAVAONICAMA

Praktični mali kućanski aparati

Odi nedavno je ponuda u specijaliziranim prodavaonicama i robnoj kući »Triglav« obogaćena s nekoliko praktičnih malih kućanskih aparata, koji mogu biti od velike pomoći svakoj domaćici kod kuhanja svakodnevnih obroka, kao i pripomoć kod pripremanja napitaka i slatkiša.

U prvom redu to se odnosi na višenamjenski aparat za obradu hrane — Braun Multipraktic, jaks, koji je koncipiran na taj način da se u njemu, vrlo jednostavno izmjenom određene alne dodatka može mijesiti, sititi, sjeckati, rezati, stucati, ribiti, lupati i miješati hranu. Cijena mu je 7681 dinar.

Zatim tu je univerzalni mikser M-38 — suvremeno oblikovan i ekonomičan, unatoč malim dimenzijama velikih radnih sposobnosti. Prodaje se po cijeni od 4850 dinara.

»Električni sokovnik MP-50 dobro će doći svakome tko pretpostavlja svjež, kod kuće pripremljen sok od voća, odnosno povrća tvornički pripremljenom. Jednostavan je za rukovanje i sposoban da u vrlo kratkom vremenu može pripremiti veću količinu kašastog i bistrog soka. U prodaji se nudi po cijeni od 4015 dinara.

Ljubitelji crne kave, ovog u nas najomijenijeg napitka sigurno će obradovati mali aparat za kuhanje expresso kave — Akva-Electric K-500. Ovaj aparat odgovara svim zahtjevima u pogledu materijala, izrade i funkcionalnosti. Zahvaljujući oprebnom sistemu rada na pritisak garantira se ekonomičnost potrošnje kave pri punom korištenju aparata. Cijena mu je 4352 dinara.

Ljeto je pred nama, a za vruće, sunčane dane dakle je pripremljen aparat za izradu sladoleda. Jednostavan u korištenju omogućava svakome da po svom ukusu pripremi ovu, za vrijeme ljetnih žega najdražiju slasticu. Prodaje se po cijeni od 3944 dinara.



6 MEDIMURJE
Broj 1535 — 13. travnja 1984.

Sve je više toga u ponudi

Uskoro i servis za električne kućanske aparate

Od 1. rujna Komunalno uslužno poduzeće »Servis« iz Čakovca otvara još jedan servis — servis za popravak električnih kućanskih aparata.

Potreba za takvim servisom osjećala se već duže vrijeme. U »Servisima« su o točno razmišljali još od prošloga godine, a 1. Mjesna zajednica Čakovec je u više navrata pokretala to pitanje. Sada su sve pripreme završene i ovih dana prijeti se uređenju servisa, koji će biti smješten u jednoj prostoriji Komunalnog uslužnog poduzeća »Servis« u Ulici maršala Tita, u sklopu svih ostalih servisnih radionica.

U novom servisu moći će se popravljati svi kućanski električni aparati, osim televizora i frižidera. Jer »Servis« još nisu uspjeli osigurati stručnjake za te popravke.

Međutim, već se sada razmatra mogućnost slanja jednog radnika na specijalizaciju u tvornicu frižidera. Komunalni zavod za socijalno osiguranje participira u opremanju ovih servisa 850.000 starih dinara, dok bi ukupni troškovi otvaranja iznosili oko milijun i po starih dinara.

Servisi su donad građanima pružali oko petnaestak raznih usluga i poslovanje u prvih šest mjeseci je pozitivno. Otvoren je ukupni prihodi od 60 milijuna i 253.000 starih dinara, od čega je na osobe dobitke otišlo oko 27 milijuna starih dinara. Radnici (njih 72) mogu biti zadovoljni rezultatima poslovanja, a također i osobnim dohodcima. Jer, dok je prosjek prošle godine bio oko 36.000 dinara, danas prosjek neto osobnih dohodaka iznosi čak 43.300 starih dinara.

U »Servisima« smatraju da će se u fondovima naći dovoljno novca da se uskoro priđe gradnji jedne nove velike radionice.

I. C.

Sve veća ponuda kućanskih aparata iziskuje i ljude koji će ih održavati

Toliko električne opreme trebalo je i popravljati, pa je Komunalno uslužno poduzeće »Servis« iz Čakovca otvorilo još jedan servis — za popravak električnih kućanskih aparata.¹⁵¹

Sedamdesetih se godina ponuda znatno povećala, pa su se nudile i električne friteze, električni strojevi za rezanje, glačala s vlaženjem, električni roštilj za brzo pečenje, različiti zamrzivači, super color televizori, klima uređaji, telefoni, razne vrste antena, aparati za brijanje, elektronske budilice i ostala onovremena „čuda“.

Osamdesete su donijele i popularne elektronske peći, a posebno je tražena marka bila EI Niš.¹⁵² Godine 1983. otvorena je i prodavaonica »Elektromaterijal«,¹⁵³ i tada su Međimurci već i kod kuće mogli nabaviti svu aktualnu opremu, a osim već navedene, sve je popularnija i razna videooprema, poput kamera i videorekordera.

¹⁵¹ „Uskoro i servis za električne kućanske aparate“, *List Međimurje*, 17. 8. 1966.

¹⁵² „Elektronska peč EI Niš“, *List Međimurje*, 13. 2. 1981.

¹⁵³ „Otvorena prodavaonica Elektromaterijal“, *List Međimurje*, 21. 1. 1983.

Redukcije struje

Redukcije nipošto nisu čudo, no svakako jesu fenomen koji se često događao u razdoblju socijalizma. Nakon što se mjesnim samodoprinosom nabavio materijal, a dobrovoljnim radom mještana osposobila niskonaponska mreža, to nije nužno značilo da će u mjestu biti električne energije jer su se počele uvoditi redukcije. Povećanjem broja trošila dolazilo je do povećanja broja kilovatsati, što je značilo da su se za pojedina područja počele uvoditi norme, odnosno maksimalna iskorištenost broja kilovatsati. Kako je nerijetko stvarna potreba bila veća od limita, nekoliko dana mjesečno mještane se ostavljalo u mraku kako se ne bi prebacivao limit.¹⁵⁵

Kako je to izgledalo? Primjerice 1966. čitava su se naselja isključivala iz struje u razdoblju od 6 do 22 sata, izuzev većih poduzeća koja su morala nastaviti proizvodnju. Kad bi vodostaj rijeke pao, nije bilo drugog rješenja.¹⁵⁶ S vremenom je mjera pogađala i industriju. *Međimurska trikotaža* tako je morala od 20. rujna 1973. godine pronaći način kako smanjiti dnevnu potrošnju struje za 10%.¹⁵⁷

Pravi je *cirkus* počeo u osamdesetima, a razlozi su brojni, od svjetske naftne krize, činjenice da mnogi potrošači ne razumiju funkcioniranje brojila i potrošnje, ne podmiruju troškove, preko stalnog povećanja potrošnje uslijed velikog broja novih trošila, pa do toga da je do redukcije dolazilo na državnoj razini i njome bio zahvaćen i prostor koji nominalno ima sasvim dovoljno proizvedene energije, poput Međimurja.

Mediji su u to vrijeme u službi države, pa se njima pokušavaju i educirati potrošači. Prijetilo se isključenjem ako štednje ne bude, a postavljala su se i dnevna ograničenja na potrošnju.¹⁵⁸ Na razini Jugoslavije učinjeni su i planovi redukcije – i tako je krenulo, struja se isključivala svaki treći dan od podneva do 22 sata.¹⁵⁹

Smanjivao se i broj radnih sati, ukidale se druge smjene. Te su se okolnosti u prvoj polovici osamdesetih značajno odrazile na svakodnevicu građana Međimurja. Godine 1983. bez struje su bili svaki drugi dan.¹⁶⁰ Neriješena pitanja u vezi električne energije razumljivo su vodila i do velikih gubitaka u poduzećima, godine 1984. čak 15,2 milijuna dinara.¹⁶¹

¹⁵⁵ „Počela povremena redukcija električne energije“, *List Međimurje*, 23. 9. 1964.

¹⁵⁶ „Redukcija električne energije“, *List Međimurje*, 5. 10. 1966.

¹⁵⁷ „Mjere štednje električne energije“, *List Međimurje*, 26. 9. 1973.

¹⁵⁸ „I dalje štednja i, samo štednja“, *List Međimurje*, 25. 9. 1981.

¹⁵⁹ „Bez struje (zasad) svaki treći dan“, *List Međimurje*, 26. 3. 1982.

¹⁶⁰ „Bez struje svaki drugi dan“, *List Međimurje*, 9. 12. 1983.

¹⁶¹ „15,2 milijuna dinara gubitka“, *List Međimurje*, 10. 8. 1984.

Uvođene su promjene u sustav naplate

Iskopčavanje neplatiša od 24. kolovoza

DRAŽEN BERKOPIĆ, DIREKTOR DISTRIBUCIJSKOG PODRUČJA HRVATSKE ELEKTROPRIVREDE ČAKOVEC.

Međimurci "Elektri" duguju 8 milijuna kuna

S dolaskom hladnijih dana, iznenađa, došlo je i do povećanja potrošnje električne energije. Kako elektroenergetska situacija trenutno nije zadovoljavajuća, ponegdje su već započela iskapčanja struje neplaćanima, a moguće su čak i redukcije u opskrbi ovim energentom. O stanju s opskrbom električnom energijom u Međimurskoj županiji, direktor "Elektre", Distribucijskog područja HEP Čakovec, **Ing. el. Dražen Berkopić**, nam je rekao.

Trenutna situacija u Međimurskoj situaciji slična je onoj u čitavoj državi, jer mi smo dio energetskog sustava Hrvatske. Potrošnja električne energije s godinama je kod nas povećana, a znatno je porasla i sada, dolaskom hladnijih dana.

Treba napomenuti da smo nedavno u hrvatski sustav napajanja strujom spojili i istočno Slavoniju koja se prije napajala iz sustava Jugoslavije. Stanje je, dakle, i u našoj županiji prilično teško.

• **Kolika je dnevna potrošnja električne energije u Međimurju i što je s njezinom proizvodnjom?**

- Dnevno se u Međimurju potroši 555.000 kilovatsati, ili 36 megavata električne energije. Potrošnja je povećana, tako da se struja i uvozi.

Posebno je nepovoljna situacija kod hidrocentrila, jer je u jezerima akumulirano samo 30 posto od planiranih količina vode. Ovu su situaciju uzrokovale višemjesečne suše. Takva je teška situacija i kod naših susjeda pa se struja ne može tako jednostavno uvesti.

• **Hoće li zbog toga doći do većih redukcija i kod nas?**

- Do redukcije struje moglo bi doći ako u nekom od naših proizvodnih objekata nastanu eventualni kvarovi. Naime, pokvari li nam se jedna od centrala mi ne možemo u potpunosti staviti neku drugu, jer rezervnih nemamo. Do kvara može doći i u nuklearni Kriko pa su i tada moguće redukcije. Nadam se, ipak, kako do toga neće doći.

• **Što je s naplatom električne energije?**

- Oko naplate imamo velikih problema. Naše potrošače dijelimo na kućanstva i ostale potrošače, u koje spadaju i proizvodni objekti. Kod kućanstava naplata je još kako-tako normalna, ali kod ostalih potrošača imamo velikih problema s naplatom. Na dan 29. listopada potrošači električne energije u Međimurskoj županiji "Elektri" su dugovali ukupno 8 milijuna kuna. To je iznos faktura za čitav jedan mjesec.

• **Ima li zbog toga iskapčanja neplaćiva iz sustava opskrbe strujom?**

- Kada govorimo o iskapčanjima, naglašavam kako mi nekome ne oduzimamo struju, već im je zbog toga jer je ne plaćaju ne želimo više oporučivati. Iskapčanja su jedan kontinuirani proces koji nije aktualan samo sada. Naravno, prije iskapčanja probleme pokušavamo riješiti pregovaranjima i opomenama. Iskapčanja, dakle, ima, ali zanemljivo je kod nas u Međimurju da, čim nekome iskapčamo struju, odmah se pronađu novci i dugovanja se plate te se struja ponovno ukapča.

• **Hoće li se cijena električne energije uskoro povećati?**

- Cijena električne energije neće se povećati, a i sada je, zbog određenih propisa, nešto jeftinija. Trenutno potrošači plaćaju pola kune po utrošenom kilovatsatu električne energije i tako će, do daljnjega, i ostati.

B.Kocijan

ODSADA MJESEČKE RATE ZA STRUJU

DRAŽEN BERKOPIC, DIREKTOR ČAKOVEČKE ELEKTRNE, GOVORI O NOVOSTIMA U OBRACUNU STRUJE

■ Devet zonta odnita

Svim potrošačima koji spadaju u kategoriju kućanstava u Medulinu godišnje odniti i obracun se odnosi na 1996. godine. Na svakom zontu koji je u nalogu postoji devet. U svakoj je zoni od 4 do 4.500 potrošača. Svaki mjesec, ovisno o godišnjem računu, izdaju se pojedine pojedine zonte. Tako upravo vidi današnji obracun zbona električne energije za kućanstva u Medulinu koja su ušla u zonu od 4 do 4.500. U ovoj je zoni ukupno 4.178 potrošača u kućanstvima. Vrijeme rata ne plaćaju, a njih troškove računaju na ukupnom računu za struju. Zonta direktor Berkopic, Medulin, koji onih potrošača gdje se tekako goduje promjeni vrstu potrošnje, energije, ovisno o godišnjem računu, koji se plaćaju na priklon godišnjeg obračuna. Svi oni potrošači kod prethodne promjene obračuna uplaćuju dotada u zbonu i teče da im se proračun vrata rata se izjekom opite godišnj troškove. Ima doista zbona koji se izračunati materijalno tako, a kod

■ Prevelika dugovanja

Sto se kod dugovanja ona su još uvijek prevelika. Najviše, na velika, u kategoriji potrošača Električnog dugova ukupno 12.235.471,21 kuna. Toke su uplaćivati materijal u skupljenim potrošnja, a u zoni, rima, plaćaju. Najveći dugovi 3.137.071,15 kuna. Maksimal se iznos duga iznosi iznos, a u Električnu razvije, bježe i imaju stali zvon i istare najviše električne energije dugovanja su još uvijek preveliki. 12 Medulinu ona tipični primjeri ukupno iznosu 7

1.173 miliona kuna, a u istovrstnoj potrošnji HEF-11 razvije duga materijal u dvjesto miliona kuna. Upravo zbog toga na razvije, se iznosima materijal tako potrošači naplaćuju utrošene električne energije.

Nakon odnita, PDV-a za knjige potrošača, utrošeno kućanstva, HEF-11 ima materijal ovisno o potrošnji materijal, a u zoni, rima, plaćaju. Na sedmih 22 posto povećava se u prijavu da potrošače. Tako su potrošnje koje su imao potrošači u kategoriji kućanstva povećali se na pete. Najveći, ali zbog toga je u zvonu HEF-11 koja je ovisna PDV plaćati odmah. Pogreške starije kućanstva HEF-11 razvije, se na razvije, se na razvije da, kao što smo već spomenuli, potrošači naću kao da potrošači naplaćuje, dugovanja, od potrošača materijal, rima, plaćaju. Najveći dugovi u kategoriji su redovito materijal naplaćuje, skupuje, rima i električne je energije rima koja imate plaćati i svega drugo.

Bojan Krcinjan

Putem medija osvještavalo se ljude da je trošenje struje mimo električnog brojila – krađa, iako mnogi nisu to gledali na taj način.¹⁶² U drugoj polovici osamdesetih počelo se i prijetiti isključenjem struje svim neplatišama.¹⁶³

Kraj osamdesetih nosio je veliku inflaciju, pa su potrošači osjetili i veliko povećanje cijene električne energije, što je izazivalo nova nezadovoljstva. Devedesetih mediji prestaju biti u službi države, pa započinje i otvoreno funkcioniranje državnih poduzeća, kao i, razumije se, njihovih čelnika. Čitave su devedesete protekle u znaku poskupljenja i upozoravanja potrošača na to da bi struju trebalo platiti. Tako su 1997. godine ukupni dugovi građana Međimurja prema Elektri iznosili 8 milijuna kuna, što je u to vrijeme značajna svota.¹⁶⁴ Godinu kasnije uvedene su i mjesečne rate, što do tada nije bila praksa, već su one bile dvomjesečne.¹⁶⁵

Vrijeme je donijelo poboljšanje, pa u posljednjem desetljeću računi za struju više nisu tema, čak ni u ovoj energetske krizi uzrokovanoj agresijom na Ukrajinu.

Budućnost – solarne elektrane i bioenergija

Svijest o potrebi za samoodrživošću svakog kućanstva, kao i pretjeranoj potrošnji energije te dugoročnoj strategiji Europske unije i cijelog zapada oko energetske održivosti, doprla je danas do mnogih. Solarne elektrane postale su hit. No kako je započelo? Energetska kriza koja je udarala po Međimurcima osamdesetih godina, natjerala je instalatera centralnog grijanja da na svoj krov instalira prvi solarni kolektor kojim je osiguravao toplu vodu u svim sunčanim danima. Riječ je o Anti Džepini i godini 1984.¹⁶⁶

Ipak, riječ je samo o uređaju koji je osiguravao toplu vodu, ne i elektrani koja daje energiju kući. Za takvo nešto trebalo je pričekati da se iz Njemačke vrati Roko Vincetić koji je godine 1997. na svojoj kući u Čakovcu postavio minielektranu za proizvodnju električne energije, a od 2003. službeno je i spojen na mrežu i tako označen kao pionir solarne energije, ne samo u Međimurju, već i u Hrvatskoj.¹⁶⁷

Međimurci su nedvojbeno pioniri što se električne energije tiče, pa osim što je Čakovec jedan od prvih gradova u zemlji po pitanju uvođenja električne energije,

¹⁶² „Isplati li se trošiti struju mimo električnog brojila?“, *List Međimurje*, 7. 3. 1986.

¹⁶³ „Iskopčavanje neplatiša do 24. kolovoza“, *List Međimurje*, 21. 8. 1987.

¹⁶⁴ „Međimurci 'Elektri' duguju 8 milijuna kuna“, *List Međimurje*, 5. 11. 1997.

¹⁶⁵ „Odsada mjesečne rate za struju“, *List Međimurje*, 18. 2. 1998.

¹⁶⁶ „Sunčani kolektori i u Međimurju“, *List Međimurje*, 22. 6. 1984.

¹⁶⁷ „Bio je izniman čovjek, vizionar i entuzijast“, *List Međimurje*, 13. 5. 2019.

Sunčani kolektori i u Međimurju

Energetska kriza prisilila nas je da razmišljamo o novim i do sada neiskorištanim izvorima energije. Pronalaze se tako i načini da se iskoristi sunce, gotovo nepresušan izvor energije, posebno u krajevima s većim brojem sunčanih dana. Međutim, sunčana se energija može koristiti i u kontinentalnom dijelu zemlje, prema tome i u Međimurju. Da to nije nemoguće potvrđuje iskustvo Ante Džepine iz Pribislavca.

Kao instalateru centralnog grijanja nije mu bio problem postaviti takvo grijanje u svojoj vlastitoj kući. Sunčeva energija uz pomoć kolektora zagrijava sanitarnu toplu vodu a može je koristiti i za centralno grijanje.

— Na jednu osobu računat se prosječno za grijanje i toplu vodu jedan kvadratni metar kolektora. Dovoljno je tri sunčana sata (kada temperatura nije ispod nule) da se 35 litara vode zagrije na 60 stupnjeva Celzijusa — kaže Ante.

Iskustvo pokazuje da kolektori trebaju biti nagnuti pod kutom od 45 stupnjeva, te da izolacija cijelog sistema mora biti dobro napravljena, tako da se što više topline sačuva za pravu namjenu — zagrijavanje tople vode u kući.

Obitelj Džepina se kupala i usred zime s vodom zagrijanom od sunca. Kažu, onda je imala oko 40 stupnjeva Celzijusa. — Pogrešno je misliti da sunčane kolektore ne treba montirati u Međimurju. Sunca, istina je, nema svaki dan i kad je oblačno ne možemo ga koristiti, ali koristimo

ga onda kad ga ima. Uostalom ova se energija može i akumulirati ako smo spremni uložiti u rezervoar pod zemljom koji će dobro izoliran čuvati toplinu i do tri mjeseca. Ulaganja jesu veća, no energija koja se koristi je sasvim besplatna.

Ante ima pravo, svi još pomalo zaziremo ne naviknuti na korištenje ove energije, a mogli bi uštedjeti barem u danima kad ima tri sata sunca.

B. SINJEREC



Sunčani kolektori na dvorišnoj prostoriji daju dovoljno topline za cijelu kuću za vrijeme sunčanih dana.



Ante Džepina u svojoj radionici prilikom izrade kolektora, za koje ističe da su isključivo od domaćih materijala.

Iako nema veze s današnjim sustavom solarnih elektrana, prvi je sličnu ideju proveo u Međimurju Ante Džepina još 1984. godine

PREMINUO ČAKOVČANIN ROKO VINCETIĆ – ČOVJEK KOJI JE IZGRADIO PRVU SUNČEVU ELEKTRANU U HRVATSKOJ

Bio je izniman čovjek, vizionar i entuzijast

Nekadašnji direktor čakovečke Elektro Ratimir Orlovac izvijestio nas je da je 3. svibnja preminuo Čakovčanin Roko Vincetić – čovjek koji je 2000. godine izgradio prvu solarnu elektranu u Hrvatskoj. Gospodin Vincetić, prisjeća se R. Orlovac, bio je povratnik iz Njemačke u kojoj je prvo vidio kako se mogu koristiti blagodati Sunca. Već 1997. godine na svojoj kući u Čakovcu postavio je uređaje za proizvodnju tople vode, a zatim i minielektranu za proizvodnju električne energije. Ona je najprije radila u takozvanom otočnom pogonu



Roko Vincetić

što znači da se u trenucima dok mu je proizvodnja bila manja od potreba, mehanički prebacivao na distributivnu mrežu Elektro Čakovca.

Nažalost, zbog nedostatka podzakonskih akata, Elektro Čakovac tada još nije mogla službeno dopustiti da se elektrana priključi na distributivni sustav, već je do-
zvolila otočni rad

uz tehničke uvjete blokade isporuke električne energije u distributivni sustav. No, 2003. godine dogovoreno je da do donošenja svih potrebnih podzakonskih akata gospodin Vincetić višak energije besplatno predaje u niskonaponsku mrežu. Bio je veliki entuzijast i vizionar, iznimna osoba, pravi Međimurac, ističe Ratimir Orlovac.

ENERGIJA

Sunčana elektrana za bazene

Grad Čakovec pokrenuo je postupak javne nabave male vrijednosti za isporuku i izgradnju sunčane elektrane za gradske bazene „Marija Ružić“. Služit će za podmirenje vlastitih potrebe za električnom energijom, a eventualni višak će se prodavati u mrežu. Planirana elektrana će biti postavljena

na krovu bazena. Projekt je prijavljen na EU fondove u suradnji s Istarskom županijom, a ukupno je vrijedan oko 2 milijuna eura. Projekt je dobio „zeleno svjetlo“, a od ukupnog iznosa u Čakovcu dolazi 300 tisuća eura. Sunčana elektrana trebala bi biti dovršena do kraja ove godine. (ahš)

Čakovečke bazene grijat će sunčana elektrana

Roko Vincetić smatra se pionirom solarnih elektrana u Međimurju

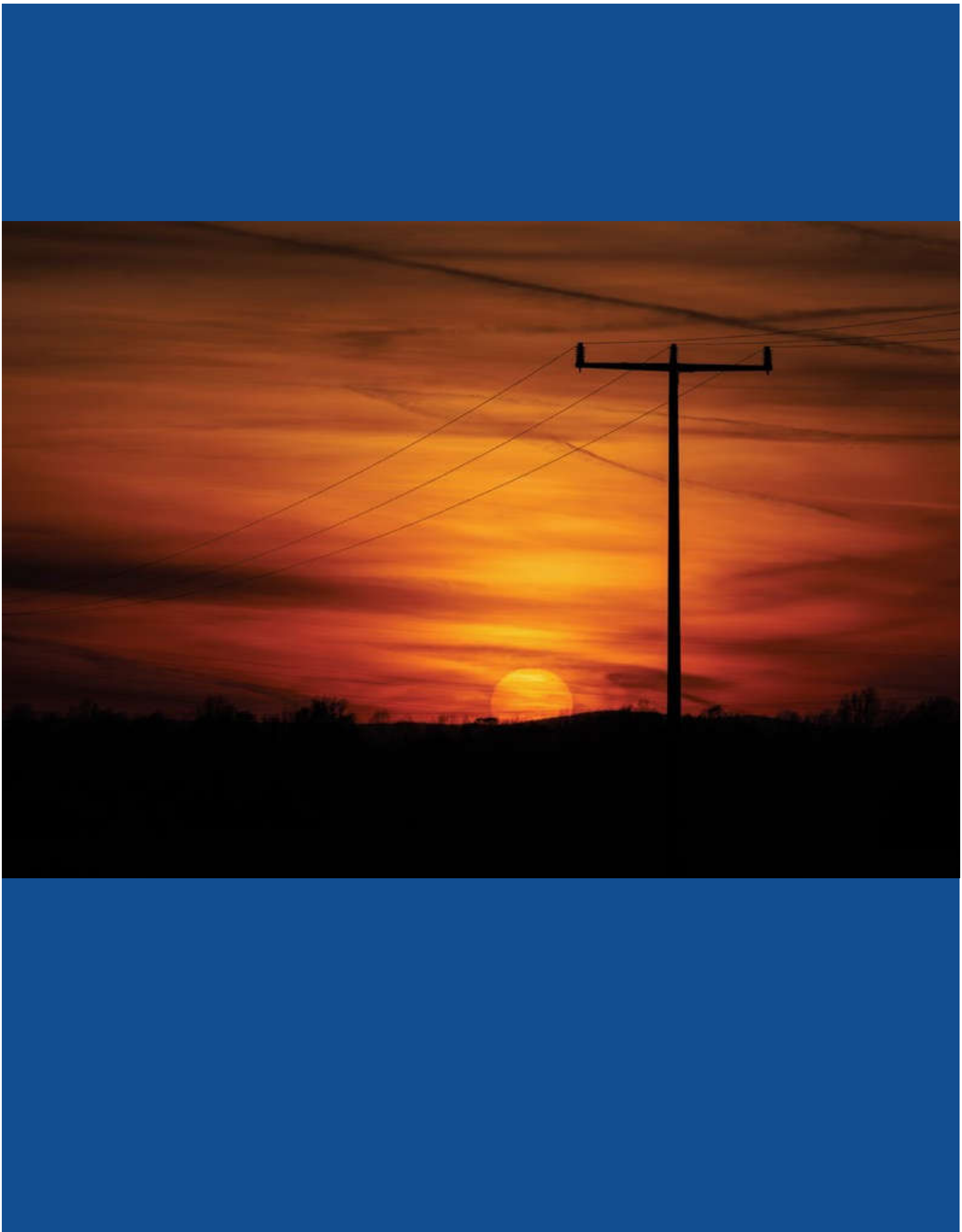
uz to što imamo čovjeka koji je prvi instalirao solarnu elektranu na svoju kuću, u Međimurju su Goran Oreški i Marko Bratković godine 2011. izgradili i prvu solarnu elektranu u Hrvatskoj.¹⁶⁸ Brojne su se tvrtke javljale sa željom za parcelama na kojima bi postavile solarne elektrane. U zakup su davani i krovovi zgrada u vlasništvu nekih jedinica lokalne samouprave,¹⁶⁹ a sve je više građana počelo razmišljati o postavljanju takve elektrane na krov.

Obnovljivi izvori energije sufinanciraju se i iz europskih fondova te sve više krovova diljem Međimurja ima solarne panele koji skupljaju energiju. Solarne ćelije nalaze se i na pametnim klupama, odmorištima, a čini se da će ih biti sve više. Toliko su popularne da ove godine svjedočimo i prvim inicijativama za ograničenje, u slučaju gdje se veća količina želi postaviti između obiteljskih kuća, što bi značajno poremetilo i izgled naselja.

Osim toga, trend su koji nije toliko zaživio, ali ima mnogo potencijala, i bioelektrane, kao i geotermalne elektrane, uz koje su se već i vezala neka međimurska naselja.

¹⁶⁸ „Mladi vizionari otvorili prvu solarnu elektranu u zemlji“, *List Međimurje*, 31. 5. 2011.

¹⁶⁹ „Sunčanim elektranama do ušteda i novih prihoda“, *List Međimurje*, 2. 10. 2012.



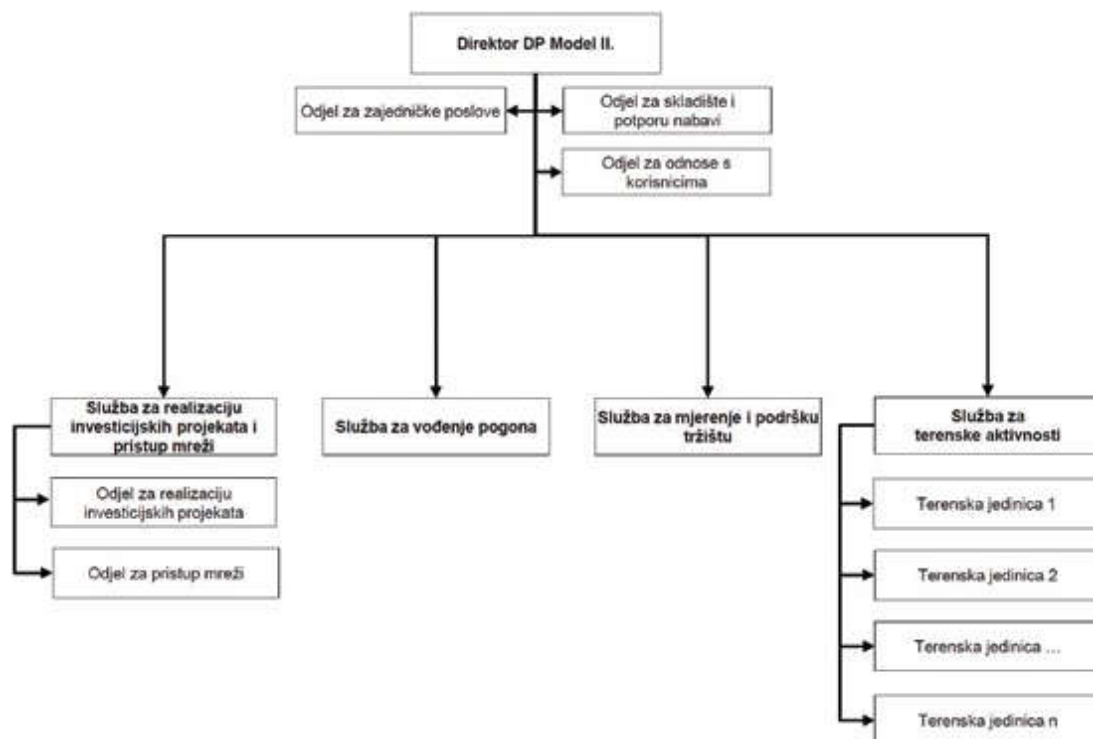


**Ljudi
s druge strane
utičnice**

Elektra Čakovec danas

Kako bi električna energija stigla do korisnika, Elektra Čakovec funkcionira putem svojih odjela i službi:

- | Odjel za zajedničke poslove
- | Odjel za skladište i potporu nabavi
- | Odjel za odnose s korisnicima
- | Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži
- | Služba za vođenje pogona
- | Služba za mjerenje i podršku tržištu
- | Služba za terenske aktivnosti





Ured direktora

Ured direktora sastoji se od direktora područja koji je odgovoran za sveukupni rad Elektre Čakovec koja pokriva područje Međimurske županije, pomoćnika direktora koji je zadužen za sve tehničke aspekte u distribuciji električne energije te dviju poslovnih tajnica.





Igor Ivković,
direktor



Damir Srpak,
pomoćnik direktora



Štefanija Perčić,
tajnica



Marjana Špicar,
tajnica



Stručni kolegij ureda direktora

Stručni kolegij sastoji se od voditelja svih odjela i službi Elektro Čakovec. Sastanci stručnog kolegija održavaju se svakog petka te se na njima određuju planovi i dinamika rada za idući radni tjedan. Također, određuju se srednjoročni i dugoročni planovi, a poseban naglasak stavlja se na upravljanje zaštitom zdravlja i sigurnošću na radu, zaštitom okoliša i upravljanje energijom. Stručni kolegij čine: Igor Ivković, Damir Srpak, Dinko Kancijan, Davor Stanko, Boris Tomašić, Darko Perović, Ivanka Gavez, Zlatko Kovačić, Mladen Puklavec, Siniša Karlovčec, Darko Šardi, Ivan Kirić, Dušan Hozjan, Jurica Zorčec i Marko Mikolaj.









Odjel za zajedničke poslove

Svi su odjeli zaokupljeni brojnim poslovima, a u Odjelu za zajedničke poslove obavljaju se administrativne aktivnosti, otprema i doprema pošte te vođenje urudžbenog zapisnika. Isti odjel vodi brigu o zaštiti objekata i imovine, kontroli i evidenciji osoba i vozila koje ulaze u kompleks Upravne zgrade, održavanju poslovnih objekata, poslovima nadzora i održavanja ispravnosti instalacija te evidenciji o odvozu otpada. U ovaj odjel spadaju i poslovi čišćenja poslovnih prostora, bilo da je riječ o uredima ili ostalim prostorima. U ovu grupu spada i posao restorana društvene prehrane, što uključuje naručivanje robe, vođenje evidencije prometa obroka i bezalkoholnih napitaka te pripremanje i izdavanje obroka i bezalkoholnih napitaka. U slučaju ugroze, ovaj odjel skrbi o poslovima obrane i sigurnosti, vođenju evidencije o ratnom rasporedu i suradnji s nadležnim institucijama. Ovaj odjel gospodari i službenim vozilima, vodi brigu o održavanju i ispitivanju sredstava prijevoza i mehanizacije, organizaciji provedbe tehničkih pregleda i registracije vozila, pregledu vozila i otklanjanju kvarova, kao i prijavi štete i ostalih poslova gospodarenja vozilima. U ovaj se odjel ubrajaju i poslovi zaštite na radu, zaštite okoliša i zaštite od požara, gdje se primjenjuju zakoni i zahtjevi, ostvaruje se suradnja s nadležnim institucijama i inspekcijama te se organiziraju i koordiniraju operativne provedbe zaštite na radu, zaštite okoliša i zaštite od požara.



Siniša Karlovčec,
koordinator



Verica Koštarić,
pomoćna radnica



Slavica Pigac,
pomoćna radnica



Zlatko Mihocek,
pomoćni radnik



Borislav Šegović,
pomoćni radnik



Ljubica Cilar,
pomoćna radnica



Ivan Vrbanec,
radnik



Nada Horvat,
radnica



Nikolina Preksavec,
radnica

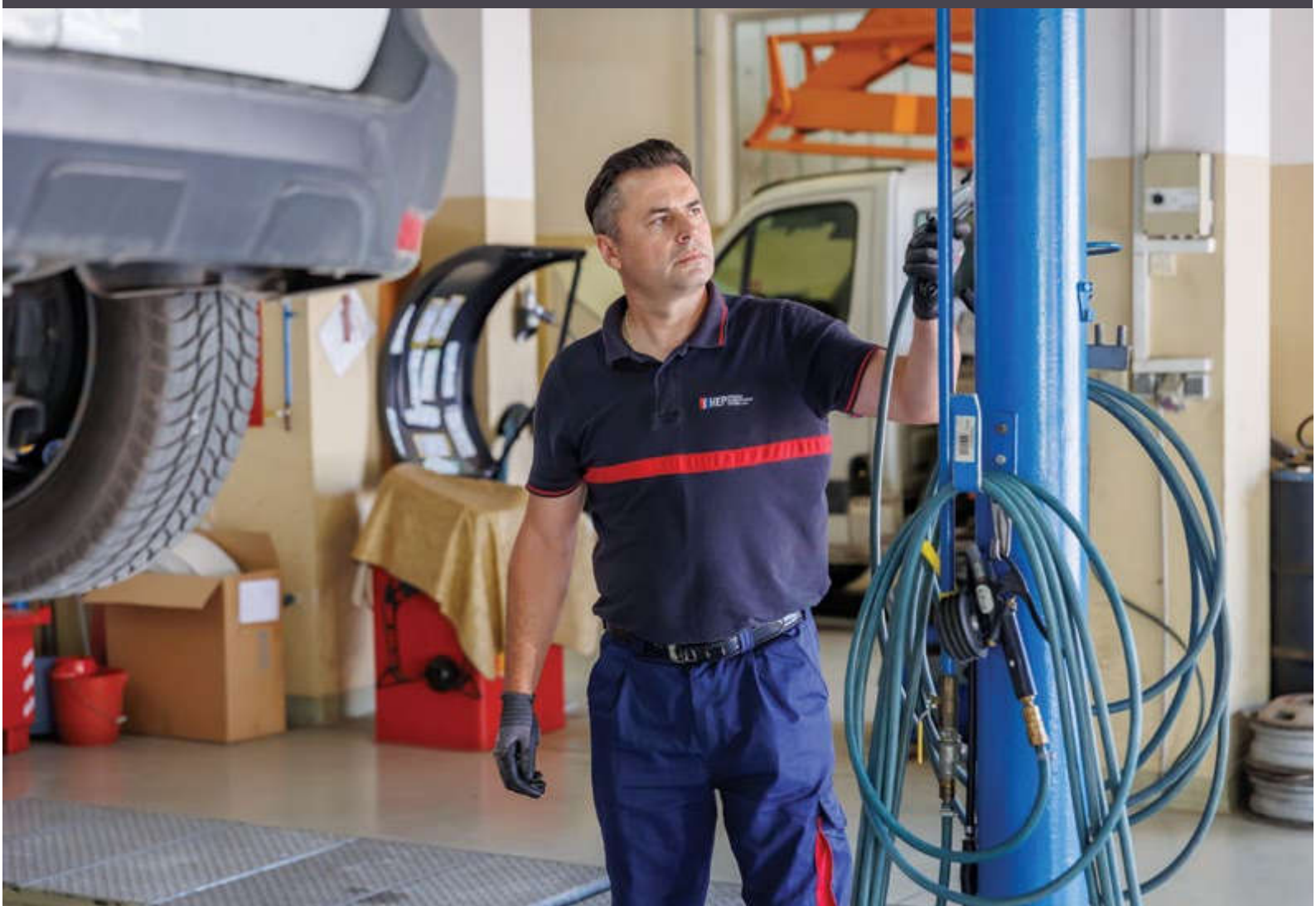


Kristijan Baranašić,
radnik



Dominik Flac,
tehničar







Odjel za skladište i potporu nabavi

Samo ime odjela upućuje na poslove koje obavlja, a oni uključuju izradu plana i provedbu nabave, praćenje realizacije okvirnih sporazuma i ugovora, zaprimanja zahtjevnica i izrade narudžbenica te praćenje njihove realizacije, kao i vođenje skladišnog poslovanja. Osim toga, u ovom se odjelu vrši i izrada prijedloga za unapređenje procesa upravljanja zaliham, zaprimanja i obrade zahtjevnica za izdavanje materijala za skladište, zaprimanja i izdavanja robe, kao i kvantitativne kontrole robe. Odjel prati stanje zaliha, izrađuje skladišnu dokumentaciju, priprema i sudjeluje u inventuri skladišta i vodi evidenciju o zaprimljenom otpadu. Pod ingerencijom je odjela i alatnica Elektre Čakovec.



Ivanka Gavez,
voditeljica odjela



Stanko David,
referent



Igor Batisweiler,
skladištar



Željko Posavec,
voditelj skladišta



Marijan Strahija,
tehničar



Nenad Palatinuš,
alatničar







Odjel za odnose s korisnicima

Odjel za odnose s korisnicima, kao što i ime govori, služi za izravnu komunikaciju s korisnicima. Pruža se usluga korisničke podrške na razini Društva, što znači da se zaprimaju i obrađuju sve vrste upita, zahtjeva, reklamacija i prijave korisnika putem šaltera, e-pošte, pošte, telefona i faxes. Verificiraju se potpunosti zahtjeva, zahtjevi se unose u aplikaciju, a predmeti obrađuju, nakon čega slijedi izdavanje potvrde o zaprimanju predmeta. Nakon toga slijedi pripremanje odgovora korisnicima, što se ponekad realizira samostalno, a ponekad u suradnji s nadležnim organizacijskim jedinicama. Odjel prati i rješava reklamacije u zakonskom roku i o njima obavještava korisnike mreže. Šalje obavijesti, opomene i račune korisnicima. Koordinira aktivnosti s drugim organizacijskim jedinicama u distribucijskom području i Službom za odnose s korisnicima. U poslove Odjela spada i analiza kvalitete usluge korisnicima mreže te izvješćivanje.



Mladen Puklavec,
voditelj odjela



Andrijana Jančec,
referentica



Mateja Bujanić,
referentica



Lidija Novak-Rojko,
referentica



Petra Šarić,
ekonomistica



Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži

Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži obavlja različite poslove, među kojima je i priprema i tehnička potpora za analizu mreže i izradu tehničkih rješenja. Također, u nadležnosti je Službe planiranje razvoja mreže, izrada i praćenje realizacije godišnjih i trogodišnjih planova investicija, zatim poslovi pripreme investicijske i tehničke dokumentacije te ishođenje akata za gradnju. Služba se bavi i revizijom projektne i studijske dokumentacije i poslovima pristupa mreži samih njezinih korisnika. U Službi je 2023. godine zaposleno 26-ero radnika raspoređenih u Službu i dva odjela. Služba je nakon niza godina reduciranoga zapošljavanja trenutno kadrovski relativno dobro popunjena. Poseban izazov glede pristupa mreži traje od 2012. godine kada se počinje intenzivirati izgradnja distribuiranih izvora i njihovo priključenje na distribucijsku mrežu. Od toga vremena pa do danas na NN i SN mrežu distribucijskoga područja, uz priključenje ostalih korisnika mreže, priključeno je ukupno 420 proizvodnih jedinica ukupne snage 32 MW. U postupku priključenja je niz predmeta pa se povećanje opsega i intenziteta poslova u ovom segmentu očekuje i dalje.

Poslovi Službe za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži obavljaju se dijelom izravno u Službi, a dijelom u Odjelu za realizaciju investicijskih projekata te Odjelu za pristup mreži.

| Odjel za realizaciju investicijskih projekata

Odjel za realizaciju investicijskih projekata sudjeluje i daje potporu izradi planova investicija i održavanja za distribucijsko područje. Odjel prati i realizaciju planova te definiranja prenamjene, priprema poslovne odluke i ugovore o sufinanciranju. Odjel koordinira investicije na razini distribucijskog područja, radi reviziju projektnih zadataka za distribucijsko područje, realizira investicijske projekte i osigurava stručni nadzor nad izgradnjom investicijskih objekata. Odjel daje i potporu izradi tehničkih specifikacija i poslova vezanih uz postupak nabave materijala, radova i usluga. Odjel prati i realizaciju investicijskih projekata, dokumentiranja izvedbenih investicija, kolaudacije i konačni obračun izvedenih radova, organizacije tehničkog pregleda i ishođenje uporabnih dozvola, kao i izradu i ažuriranje dokumentacije izvedenog stanja. U ovom se odjelu daju nalozi za aktiviranje investicije u osnovna sredstva, koordiniraju se izdavanja posebnih uvjeta za objekte koji se ne priključuju na elektroenergetsku mrežu, izrađuje se i ažurira tehnička dokumentacija. Daju se potpore organizacijskim jedinicama vezane uz tehničku dokumentaciju, preuzima se i arhivira investicijsko-tehnička dokumentacija novih objekata, kao i objekata preuzetih prijenosom osnovnih sredstava. U zadatke Odjela spadaju i vođenja katastra infrastrukture za distribucijsko područje, sudjelovanje u obavljanju geodetskih poslova i održavanja i unos podataka u geografsko-informacijski sustav Društva.



| Odjel za pristup mreži

U ovom se odjelu izrađuju tehnička rješenja, sudjeluje se u procesima izrade prostornih planova, u izradi projektnih zadataka za distribucijsko područje, izrađuje se investicijska i projektna dokumentacija te podloge i elaborati u svrhu pripreme investicijskih projekata. Izrađuje se i druga investicijska dokumentacija, nadzire realizacija investicijsko-tehničke dokumentacije, geodetski poslovi u postupku realizacije investicijsko-tehničke dokumentacije, izrada jednostavnih i srednje složenih elaborata optimalnog tehničkog rješenja priključenja, kao i izrada i izdavanje elektroenergetskih suglasnosti za kupce na SN priključne snage do uključivo 3 MW.

Izrađuju se i izdaju elektroenergetske suglasnosti za kupce i proizvođače na NN, organiziraju i vode evidencije o svim izdanim elektroenergetskim suglasnostima u distribucijskom području, te obrađuju obveze temeljem tih suglasnosti, kao i izrađuju analize i izvješća.

Izrađuju se ugovori o priključenju za kupce i proizvođače na NN mrežu, ugovori o priključenju za kupce priključne snage do uključivo 3 MW, izdaju se radni nalazi za izvođenje priključaka te vodi kontrola izvođenja priključaka. Izrađuju se procjene troškova radova i materijala, izdavanja potvrda glavnog projekta za koje su uvjeti priključenja izdani u distribucijskom području te izdavanja ugovora o korištenju mreže za sve nove korisnike mreže. Organiziraju se sudjelovanja u postupku provođenja plana i programa ispitivanja prilikom puštanja u pokusni rad postrojenja, kao i instalacija korisnika mreže. Pregledavaju se izvješća i elaborati u postupku priključenja na mrežu, kao i izdavanja dozvola za trajni pogon postrojenja i instalacije korisnika mreže.



| Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži



Dinko Kancijan,
voditelj službe

| Odjel za realizaciju investicijskih projekata



Marko Mikolaj,
voditelj odjela



Katarina Milec
Tretnjak, inženjerka



Lucija Petković,
inženjerka



Jurica Begić,
tehničar



Kristijan Škrobar,
tehničar



Mateo Stanković,
tehničar



Zoran Horvat,
tehničar



Ivica Hajdarović,
tehničar



Daniela Peršak,
tehničarka

| Odjel za pristup mreži



Jurica Zorčec,
voditelj odjela



Bojan Kranjec,
inženjer



Dejan Kovačić,
inženjer



Simon Vutek,
inženjer



Tihomir Zdravec,
inženjer



Kristian Lipić,
inženjer



Ivan Fučko,
inženjer



Zlatko Haramija,
koordinator



Robert Pintarić,
tehničar



Vladimir Posavec,
tehničar



Nikola Varšić,
tehničar



Dubravko Balent,
tehničar

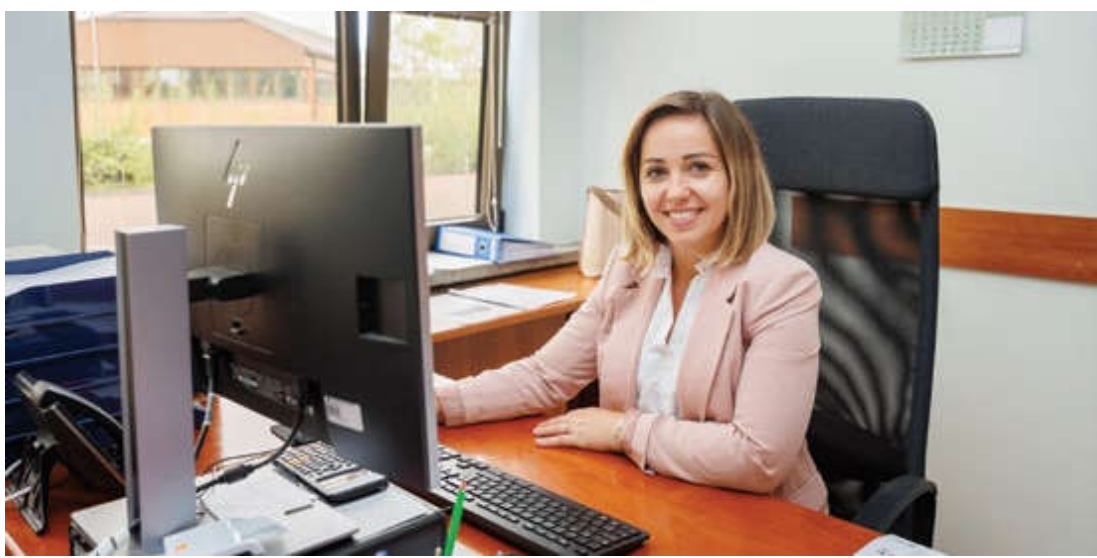


Željko Hunjadi,
tehničar



Martin Slivar,
tehničar









Služba za vođenje pogona

Služba za vođenje pogona odgovorna je za vođenje pogona mreže u svojoj nadležnosti, u skladu s internim aktima Društva, na učinkovit i siguran način, te zaštitu mreže u cilju opskrbe korisnika mreže električnom energijom propisane kvalitete. Obavljaju se poslovi operativne suradnje s nadležnim distribucijskim dispečerskim centrom grupe područja (DDC) i odjelima za upravljanje mrežom (Sjever, Jug, Istok, Zapad). Služba nadzire i upravlja objektima putem distribucijskog upravljačkog centra (DUC), izravno za objekte koji su u sustavu daljinskog vođenja, dok za ostale objekte daje nalog organizacijskim jedinicama za terenske aktivnosti. Služba se bavi utvrđivanjem kvarova u mreži, bilo neposredno ili posredno zaprimanjem kvara, izoliranjem dijelova mreže koji su u kvaru te vršenjem aktivnosti u svrhu smanjenja područja zahvaćenih kvarom. Bavi se i izvođenjem pogonskih manevara, prema nalogu distribucijskog dispečerskog centra i distribucijskog upravljačkog centra. Služba vrši i poslove aktiviranja organizacijskih jedinica terenskih aktivnosti za otklanjanje kvarova davanjem obavijesti o kvaru, poslove usklađivanja i odobravanja planiranih radova na objektima te koordinacije zahtjeva za isključenje i radove u mreži SN i NN u svojoj nadležnosti. Izdaje dokumentaciju za rad organizacijskim jedinicama terenskih aktivnosti i vanjskim izvođačima radova.

Služba i obavještava korisnike mreže o prekidima napajanja, prikuplja pogonske podatke, čini obradu i analizu rada distribucijskog sustava i pogonskih događaja, te

optimizaciju pogona mreže i izrađuje izvješća. Služba sudjeluje u puštanju u pogon novih objekata, izradi plana rasterećenja i sudjelovanja u izradi operativnog plana ponovne uspostave pogona i izradi plana regulacije napona, u suradnji s nadležnim distribucijskim dispečerskim centrom grupe područja (DDC). Služba se bavi i razvojem i planiranjem, a posljedično i izgradnjom i održavanjem sustava relejne zaštite i lokalne automatike, koordinacijom sustava zaštite kroz izradu planova podešenja uređaja zaštite, usuglašavanjem planova podešenja uređaja zaštite s nadređenom razinom i korisnicima mreže te utvrđivanjem uvjeta korisnicima mreže, kao i revizijom elaborata za podešenje uređaja zaštite. Služba surađuje s organizacijskim jedinicama za upravljanje mrežom za potrebe vođenja pogona (prepodešavanje uređaja zaštite), bavi se ispitivanjem sustava relejne zaštite, u koordinaciji s organizacijskim jedinicama terenskih aktivnosti, upravljanjem pomoćnim sustavima, analizom pogonskih događaja i predlaganjem mjera za poboljšanje te razvojem i planiranjem sustava za praćenje kvalitete električne energije. Služba se bavi i izgradnjom i održavanjem sustava i uređaja za praćenje kvalitete električne energije, utvrđivanjem stanja kvalitete električne energije kroz nadzor i kontrolu te sudjelovanjem u izradi programa mjera za poboljšanje kvalitete električne energije i izrade izvješća. Konačno, tu je i posao praćenja i analize kvalitete električne energije u koordinaciji s organizacijskim jedinicama terenskih aktivnosti.





Boris Tomašić,
voditelj službe



Mario Kroflin,
inženjer



Nenad Mundar,
tehničar



Dražen Bogdan,
tehničar



Mario Bašek,
dispečer



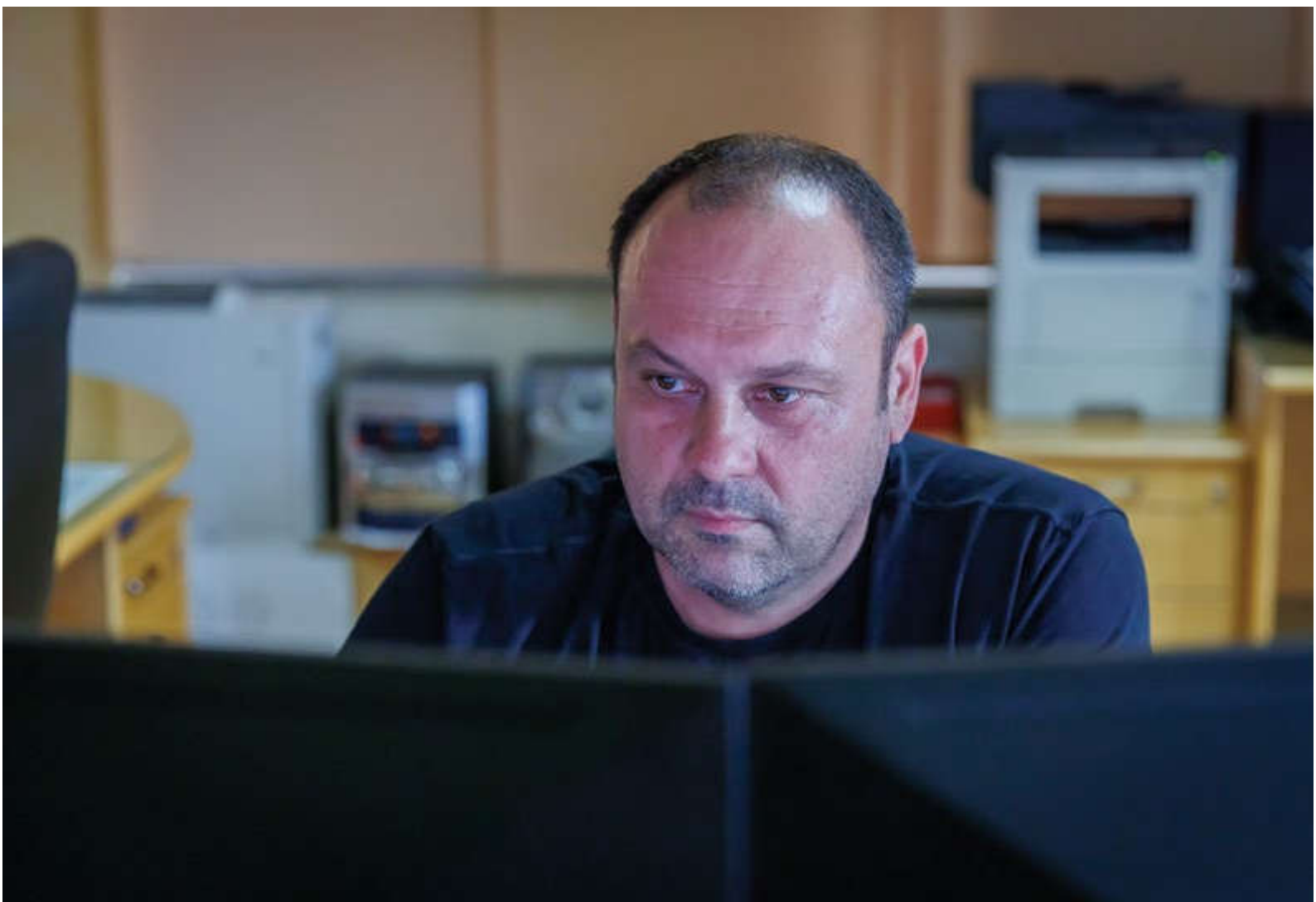
Zoran Toplek,
dispečer



Siniša Tomšić,
dispečer



Željko Ladika,
dispečer





Služba za mjerenje i podršku tržištu

Služba za mjerenje i podršku tržištu objedinjava i obavlja poslove vezane uz mjerne uređaje i opremu, mjerne podatke, obračun, fakturiranje i naplatu naknade za korištenje mreže, podršku tržištu električne energije, energetske bilancu te gubitke električne energije u distribucijskoj mreži. Također, trajno osigurava tajnost povjerljivih poslovnih podataka dobivenih od korisnika mreže. Bavi se planiranjem i zamjenom brojila, pripremom zakonskih mjerila za ovjeru osiguranja i parametrisiranja, pripreme i pričuve mjerne opreme za ugradnju na postojeća obračunska mjerna mjesta. Bavi se radom na obračunskim mjernim mjestima kupaca u poluizravnom i neizravnom spoju, radom na obračunskim mjernim mjestima proizvođača, kontrolom funkcionalnosti i točnosti mjerenja, utvrđivanjem i obračunom neovlaštene potrošnje električne energije te utvrđivanjem neovlaštene proizvodnje električne energije. Bavi se izdavanjem i nadzorom provedbe radnih zadataka za rad s mjernom i ostalom opremom, izdavanjem, provedbom unosa i arhiviranja internih radnih naloga, sudjelovanjem u rješavanju reklamacija kupaca i opskrbljivača te izradom naputaka i provedbe obuke za rad s mjernom opremom. U nadležnost službe spadaju i poslovi ažuriranja matičnih podataka o obračunskim mjernim mjestima, poslovi procjene i izračuna obračunskih mjernih podataka u slučaju kvara mjernih uređaja i opreme na obračunskim mjernim mjestima korisnika mreže. Izrađuju planove, nadziru i koordiniraju poslove prikupljanja mjernih podataka, definiraju, ažuriraju i razvijaju knjige i zone očitavanja

te izdaju i nadziru provedbu radnih zadataka za očitavanje brojila. Nadziru vanjske usluge očitavanja brojila, unose i ažuriraju podatke u sustavu daljinskog očitavanja i prikupljaju mjerne podatke sustavom za daljinsko očitavanje brojila. Pripremaju i upravljaju uređajima za lokalno očitavanje, vrše poslove kontrole, analize, procjene i potvrde prikupljenih mjernih podataka, te provode daljinska limitiranja snage te obustave/ustopave opskrbe električnom energijom. Vrše daljinske kontrole rada mjerne opreme, kontrole prekoračenja priključne snage, sudjelovanja u rješavanju reklamacija kupaca i opskrbljivača, testiranja komunikacije prilikom ugradnje ili zamjene brojila. Služba vrši poslove obračuna i kontrole naknade za korištenje mreže, fakturiranja i naplate naknade za korištenje mreže za kupce na srednjem naponu, te fakturiranja i naplate neovlaštene potrošnje. Služba radi provedbu zahtjeva za obustavom/ustopavom opskrbe električnom energijom, vrši analitičko knjigovodstvo, radi analizu nabave, prodaje i gubitaka električne energije, definiranja kanala i načina komuniciranja s korisnicima mreže, pripremu, sklapanja i raskidanja ugovora s korisnicima mreže za postojeća obračunska mjerna mjesta, sudjeluje u rješavanju reklamacija kupaca i opskrbljivača. Izrađuje planove i upute, ažurira matične podatke o korisnicima mreže te koordinira rad i izvještavanje.





Darko Perović,
voditelj službe



Ivan Horvat,
inženjer



Mateo Sušec,
inženjer



Ksenija Novak,
referentica



Ivana Kolarić
Horvat, referentica



Alojz Kranjec,
brigadir



Rajko Kuzma,
majstor



Ivan Vinko,
majstor



Mladen Fučec,
majstor



Stjepan Šafarić,
elektromonter



Ladislav Vrbanec,
tehničar





Služba za terenske aktivnosti

Organizacijsko pravilo Službe za terenske aktivnosti (STA) razrađuje nadležnosti i odgovornosti za poslove terenskih jedinica koji su propisani u Pravilniku o organizaciji i sistematizaciji HEP-Operatora distribucijskog sustava d.o.o. (Bilten 424), te posebno regulira nadležnosti (direktne i funkcionalne) na poslovima održavanja elektroenergetskih objekata i postrojenja koji su utvrđeni Pravilima o održavanju postrojenja i opreme elektroenergetskih građevina distribucijske mreže (Bilten 263), koji razlikuje vrste poslova i kategorije objekata, te određuje učestalost izvršenja pojedinih poslova. Služba vrši poslove priključaka i izgradnje elektroenergetskih objekata, ugradnje i održavanja mjernih uređaja, otklanjanja kvarova i pogonskih manevara. Služba za terenske aktivnosti (u daljnjem tekstu STA) organizirana je po modelu II i čine ju sljedeće cjeline:

- | Terenska jedinica Čakovec 1
- | Terenska jedinica Čakovec 2
- | Terenska jedinica Čakovec 3

Terenska jedinica Čakovec 1 funkcionalno je nadležna na području Međimurja za sljedeće poslove:

- otklanjanje kvarova na EE objektima 0 – 24 sata temeljem naloga za intervenciju Dispečera DC-a Čakovec, samostalno ili u suradnji s ostalim terenskim jedinicama

- otklanjanje kvarova na mjernim mjestima kupaca 0 – 24 sata, samostalno ili u suradnji s ostalim terenskim jedinicama
- pogonske manipulacije u EE mreži temeljem naloga Dispečera DC-a Čakovec samostalno ili u suradnji s ostalim terenskim jedinicama

Služba za vođenje pogona direktno je nadležna i odgovorna za poslove otklanjanja kvarova i pogonskih manipulacija.

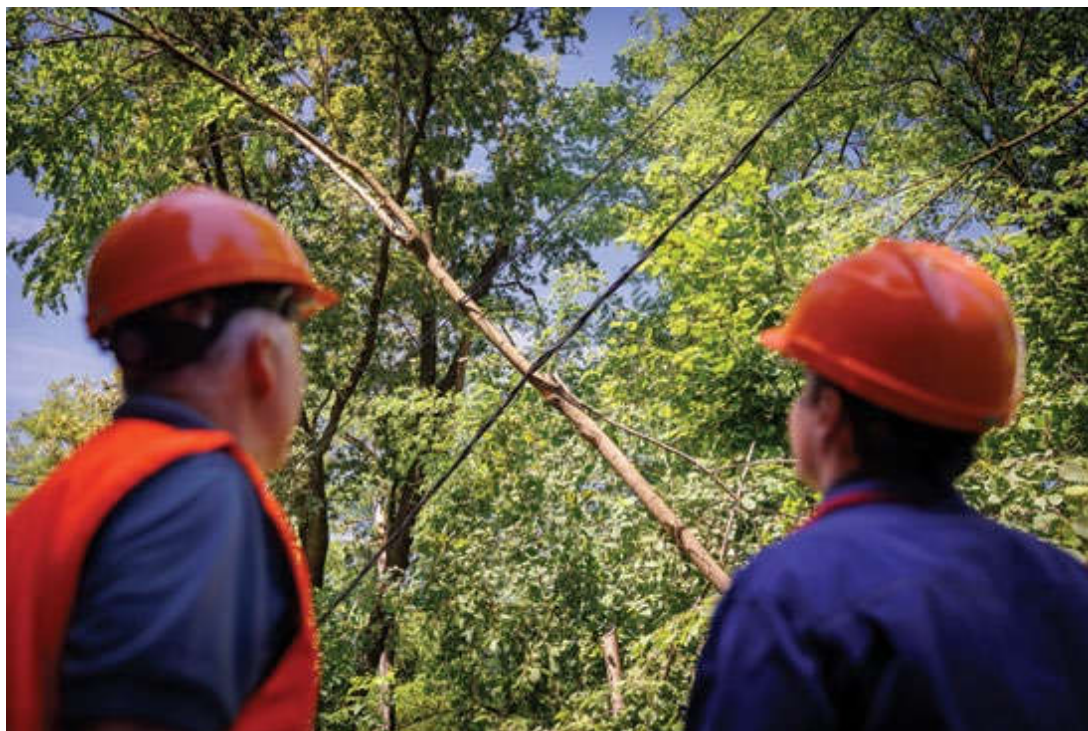
Terenska jedinica Čakovec 2 funkcionalno je nadležna za sljedeće poslove:

- izvođenje niskonaponskih priključaka
- izgradnja elektroenergetskih objekata

Terenska jedinica Čakovec 3 funkcionalno je nadležna za sljedeće poslove:

- zamjena mjernih uređaja kod kupaca s izravnim mjerenjem
- kontrola rada mjernih uređaja kod kupaca s izravnim mjerenjem
- otklanjanja kvarova na mjernim mjestima kupaca s izravnim mjerenjem
- utvrđivanje neovlaštene potrošnje na mjernim mjestima kupaca s izravnim mjerenjem, obustavu/uspostavu opskrbe električnom energijom na mjernim mjestima kupaca s izravnim mjerenjem
- očitavanje mjernih uređaja koji nisu u sustavu daljinskog očitavanja
- održavanje i rekonstrukcije mjernih mjesta kupaca s izravnim mjerenjem

Poslovi u terenskim jedinicama organizirani su prvenstveno radi održavanja svih elemenata mreže, pravilnog i neprekidnog funkcioniranja mreže uz racionalno



korištenje elektroenergetskih postrojenja i objekata, zatim otklanjanja smetnji u normalnom pogonu distribucijske mreže, bez obzira na vremenske prilike, odnosno doba dana i noći, a s osnovnim ciljem kontinuirane i kvalitetne opskrbe kupaca električnom energijom, kao i priključenja novih kupaca na distribucijsku mrežu, ispravnog mjerenja potrošnje električne energije kupaca, izgradnja, rekonstrukcije i modifikacije EE objekata, te upravljanje mjernim uređajima, očitavanja brojila i sl. Poslovi koji se obavljaju u pojedinim terenskim jedinicama detaljno su razrađeni u organizacijskim pravilima Terenske jedinice Čakovec 1, Terenske jedinice Čakovec 2 i Terenske jedinice Čakovec 3.

U Službi za terenske aktivnosti odnosno u terenskim jedinicama obavljaju se poslovi rukovođenja, planiranja, izvještavanja, koordinacije i tehničke potpore.

U Službi za terenske aktivnosti DP-a obavljaju se poslovi administracije, koordinacije terenskih jedinica, kao planiranja, praćenja realizacije, izvještavanja i tehnološkog unaprjeđenja održavanja. Voditelj STA odgovoran je direktoru DP-a za ispravno funkcioniranje cjelovitog sustava. Voditelji terenskih jedinica odgovorni su voditelju STA. U tu se svrhu vrši i suradnja s nadležnom koordinacijom u Društvu, koordinacija poslova održavanja na cijelom distribucijskom području, kao i suradnja u izradi propisa, uputa i druge dokumentacije u području održavanja. Tu su i poslovi istraživanja i predlaganja rješenja informatičke podrške u cilju unaprjeđenja tehnologija rada na održavanju i izradi i unaprjeđenju uputa za prikupljanje podataka o aktivnostima pri izvršenju radova održavanja – obrasci izvještavanja o pregledu, održavanju i remontu. Služba vodi brigu o primjeni novih tipskih i tehnoloških rješenja na cijelom području, brine o praćenju eksploatacijskih i drugih karakteristika opreme i rješenja, kao i analiziranju i predlaganjeu unapređenja. Služba je zadužena i za izradu uputa i organizacijskih propisa u cilju unaprjeđenja tehnologije rada i opreme na korištenju, praćenje i izvještavanje o realizaciji plana remonata, modifikacija i revitalizacija, kao i koordinaciju terenskih jedinica na realizaciji plana remonata, modifikacija i revitalizacija. Služba se bavi i koordinacijom terenskih jedinica na realizaciji plana redovnog održavanja, koordinacijom terenskih jedinica na provedbi plana investicija, praćenjem razvoja i unaprjeđivanjem tehnologija rada, alata i opreme te u konačnici izradom kriterija za stvaranje planova remonata, modifikacija i revitalizacije. Osim toga, tu je praćenje i analiza kvarova i događaja u mreži te koordinacija i suradnja s nadležnim inspekcijskim tijelima.

| Služba za terenske aktivnosti



Davor Stanko,
voditelj službe



Željko Lehkec,
tehničar

| Terenska jedinica Čakovec 1



Darko Šardi,
voditelj TJ 1



Luka Marđetko,
inženjer



Martin Dodlek,
inženjer



Dražen Mikolaj,
poslovođa



Željko Janković,
poslovođa



Ljubo Balent,
predradnik



Josip Kolarić,
predradnik



Ivan Šprajc,
predradnik



Dragutin Fodor,
predradnik



Miljenko Blažić,
radnik



Josip Turk,
elektromonter



Matija Baksa,
elektromonter



Dejan Škvorc,
elektromonter



Karlo Bašek,
elektromonter



Jan Nikić,
elektromonter



Goran Novak,
elektromonter



Saša Horvat,
elektromonter



Nenad Posavec,
vozač



Matija Ganzer,
vozač



Danijel Tkalčec,
pomoćni radnik



Vladimir Horvat,
pomoćni radnik

I Terenska jedinica Čakovec 2



Ivan Kirić,
voditelj TJ 2



Ivan Dolar,
inženjer



Goran Hižman,
tehničar



Dario Mihaljković,
tehničar



Zdravko Kovačić,
tehničar



Antun Pintarić,
predradnik



Marijan Piknjač,
predradnik



Neven Grašić,
predradnik



Božidar Tenšić,
predradnik



Zoran Pufek,
predradnik



Branimir Levačić,
predradnik



Vanja Božić,
elektromonter



Branko Šarić,
elektromonter



Jurica Blažinčić,
elektromonter



Robert Lehkec,
elektromonter

| Terenska jedinica Čakovec 3



Dušan Hozjan,
voditelj TJ 3



Mateo Juričan,
inženjer



Benjamin Šajn,
inženjer



Dragutin Kirić,
tehničar



Emanuel Varga,
elektromonter



Zoran Balog,
elektromonter



Marko Vuković,
elektromonter



Igor Žitnjak,
elektromonter



Kristijan Kovačić,
elektromonter



Dinko Novak,
elektromonter



Karlo Horvat,
elektromonter



Franjo Oreški,
elektromonter



Željko Horvat,
majstor



Leonard Vadjla,
majstor



Predrag Topličanec,
poslovođa



Željko Bakoš,
poslovođa



Ivan Turk,
brigadir



Vili Čalopa,
brigadir



Matija Perčić,
brigadir



Zlatko Domjanić,
pomoćni radnik



Stanko Goričanec,
pomoćni radnik





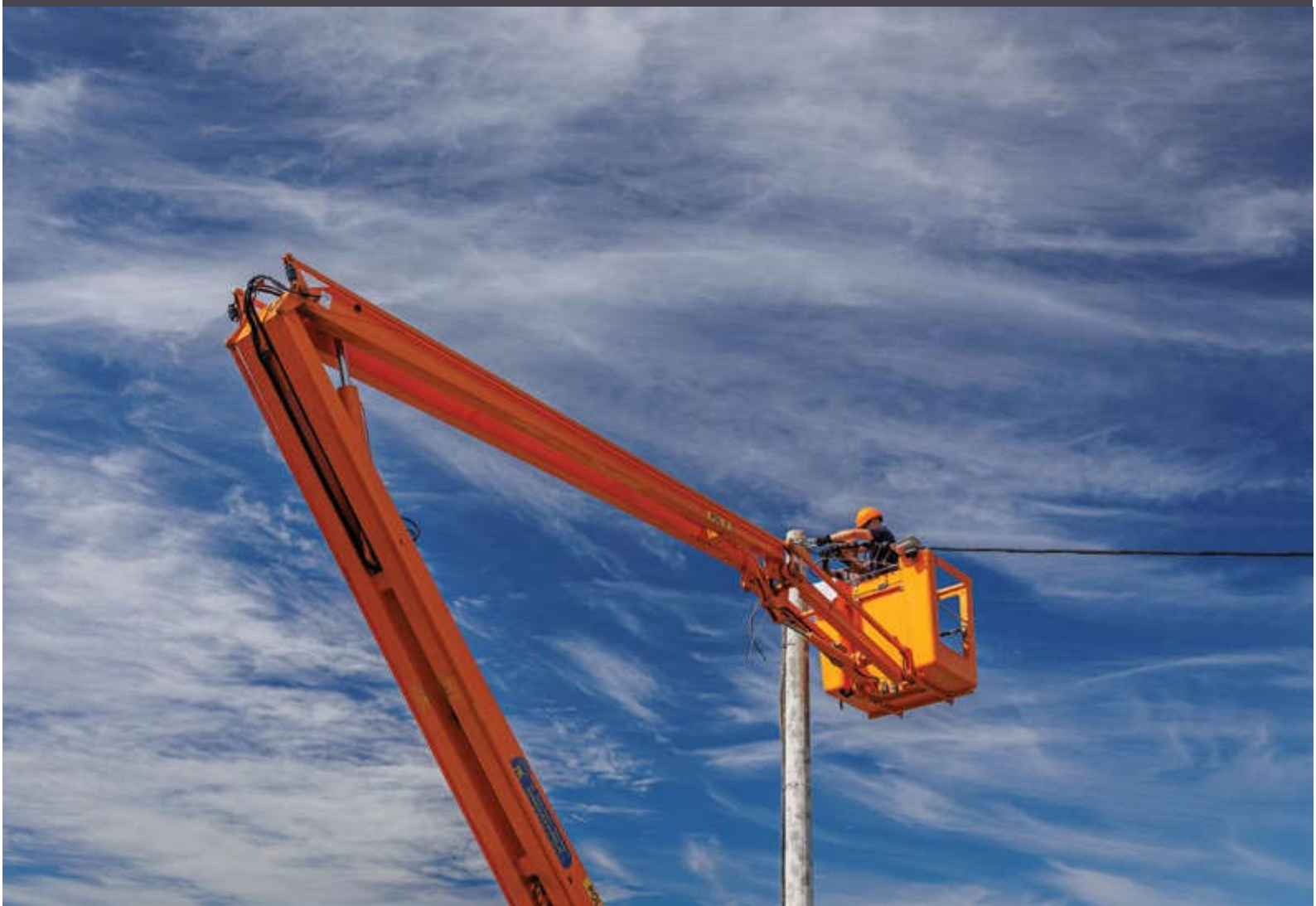














HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o. s mjestom rada u Čakovcu

Osim djelatnika sistematiziranih u Elektri Čakovec, u prostorijama Elektre Čakovec rade i djelatnici sistematizirani u Sjedištu HEP – Operatora distribucijskog sustava koji obavljaju ekonomske, pravne, informatičke i telekomunikacijske poslove, kao i poslove tehnološkog razvoja, centralne nabave te podrške tržištu. Pored toga u prostorijama Elektre Čakovec radi dvoje djelatnika HEP d.d.-a te dvije djelatnice HEP Elektre d.o.o.



Mladen Vuković,
Odjel za procesne
sustave i teleko-
munikacije sjever



Rajna Kojter
Vugrinec,
Odjel za pravne
poslove sjever



Nikica Jurinec,
Odjel za upravljanje
ljudskim
potencijalima sjever



Marijan Hren,
Odjel za aplikativnu
podršku



Romeo Borović,
Odjel za sistemsku
podršku i sigurnost



Zlatko Kovačić,
Odjel za ekonomske
poslove Čakovec



Davorka Mislović,
Odjel za ekonomske
poslove Čakovec



Marija Zdolec,
Odjel za ekonomske
poslove Čakovec



Jasminka
Podgorelec,
Odjel za ekonomske
poslove Čakovec



Smiljana Grabar,
Odjel za ekonomske
poslove Čakovec



Laura Hranilović,
Odjel za ekonomske
poslove Čakovec



Ante Višić,
Odjel za tehnološki
razvoj



Mladen Hren,
Služba za centralnu
nabavu



Ivan Fortner,
Odjel za podšku
tržištu



Martina Karlovčec,
Odjel za ekonomske
poslove Čakovec



Informatička služba Elektro Čakovec

Direktori, vlasnici i čelnici HEP-a i ostalih elektropoduzeća tijekom povijesti Međimurja

- | **Ljudevit Molnar** (1893. – 1897.)
vlasnik paromlina i munjare
- | **Leopold Barun** (1897. – 1900.)
direktor dioničkog društva koje je osnovala Čakovečka štedionica
- | **Grünwald i Schwarz** – tehnički direktor **Emil Hirschler** – 1900.
tehnički direktor **Jakob Patkay** (1906. – 1931.)
- | **Andrija Bjelovučić** (1932. – 1940.)
- | **Ljudevit Matjan** (1940. – 1946.)
- | **Dragutin Kralj** (1946. – 1952.)
- | **Josip Varga** (1952. – 1959.) (1959. – 1967.)
- | **Dimitar Kadijev** (1967. – 1976.)
- | **Franjo Turza** (1976. – 1986.)
- | **Dragutin Bratko** (1986. – 1992.)



- | **Dražen Berkopić** (1992. – 2002.)



| **Ratimir Orlovac** (2002. – 2006.)



| **Darko Horvat** (2006. – 2008.)



| **Damir Srpak** (2008. – 2012.)



| **Davor Sokač** (2012. – 2013.)



| **Mladen Hren** (2013. – 2021.)



| **Igor Ivković** (2021. –)







Više od kolektiva

Boje Elektre Čakovec od osnutka, davne 1893. godine,¹⁷⁰ pa do danas branile su stotine djelatnika. Rezultati njihova rada dokumentirani su i u ovoj monografiji. Djelatnici su se družili i na brojnim događajima, organiziranim proslavama, izletima, ili kako se danas popularno kaže – *team buildingu*. Slika govori više od tisuću riječi, pa donosimo djelić ugođaja s radnog mjesta i izvan njega tijekom ovih 130 godina.

Djelatnici u akciji



¹⁷⁰ Svjesni smo da nije cijelo vrijeme nosila to ime, no povijesni slijed koji smo ponudili jasno govori da se tvrtka s pravom naziva sljednicom poduzeća osnovanog 1893. godine.





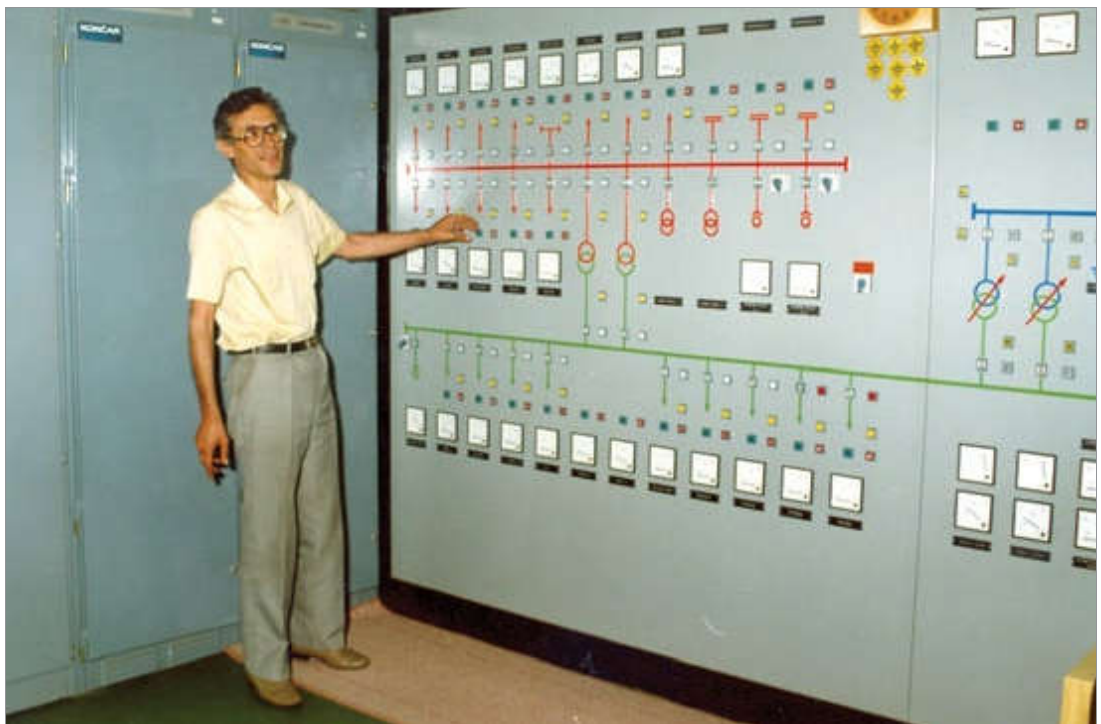
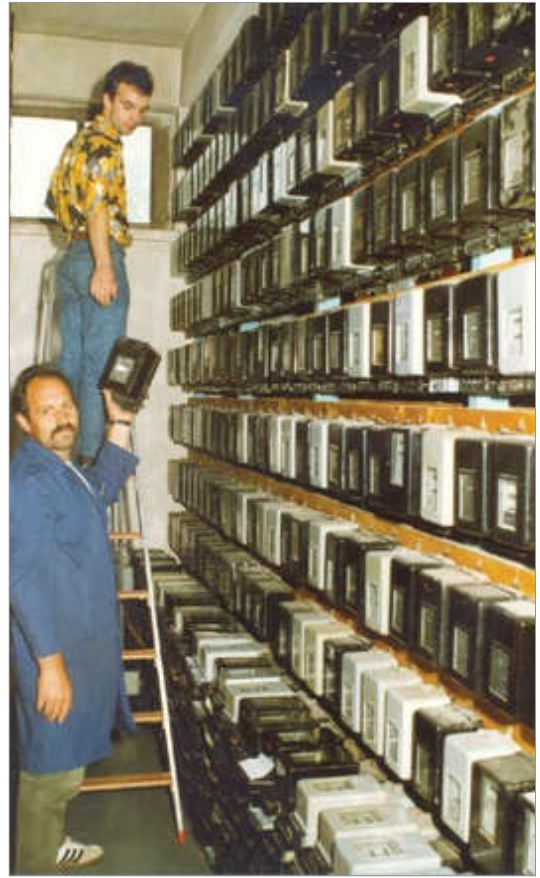


















Djelatnici izvan radnog mjesta



Djelatnici Elektre Čakovec na druženjima izvan radnog mjesta



Djelatnici HEP-a na ljetovanju



I sportski susreti dio su druženja izvan radnog mjesta



Godine 2000. snage Elektre odmjerile su svoje nogometno umijeće s pripadnicima međimurske policije



2003. g.



Nogometna momčad 2004. godine



2005. g.



2008. g.



2011. g.



Djelatnici su tradicionalno ispraćeni u mirovinu – pjesmom, tortom i veseljem





Godine 2018. velik je broj zaposlenika prikladno ispraćen u mirovinu



Zajedno su dočekali i jubilarnu 2000. godinu



I rođendanske proslave dio su druženja izvan radnog mjesta



Zajednički izlet zaposlenica u Zagreb povodom Međunarodnog dana žena



Sindikalni izlet u Dubrovnik i Međugorje 2005. godine



Sindikalni izlet u Prag 2006. godine



Sindikalni izlet na Plitvička jezera 2006. godine



Kolektiv HEP-a prilikom izleta na Kalnik 2016. godine



Kolektiv HEP-a prilikom izleta na Kalnik 2016. godine



Djecu djelatnika rado posjećuje i sveti Nikola





Zaposlenici okupljeni povodom proslave Dana Elektre Čakovec 1999. godine

Proslava Dana Elektre Čakovec kroz godine











Zaposlenici na proslavi Dana Elektre Čakovec 2003. godine



2003. g.



2003. g.



2003. g.



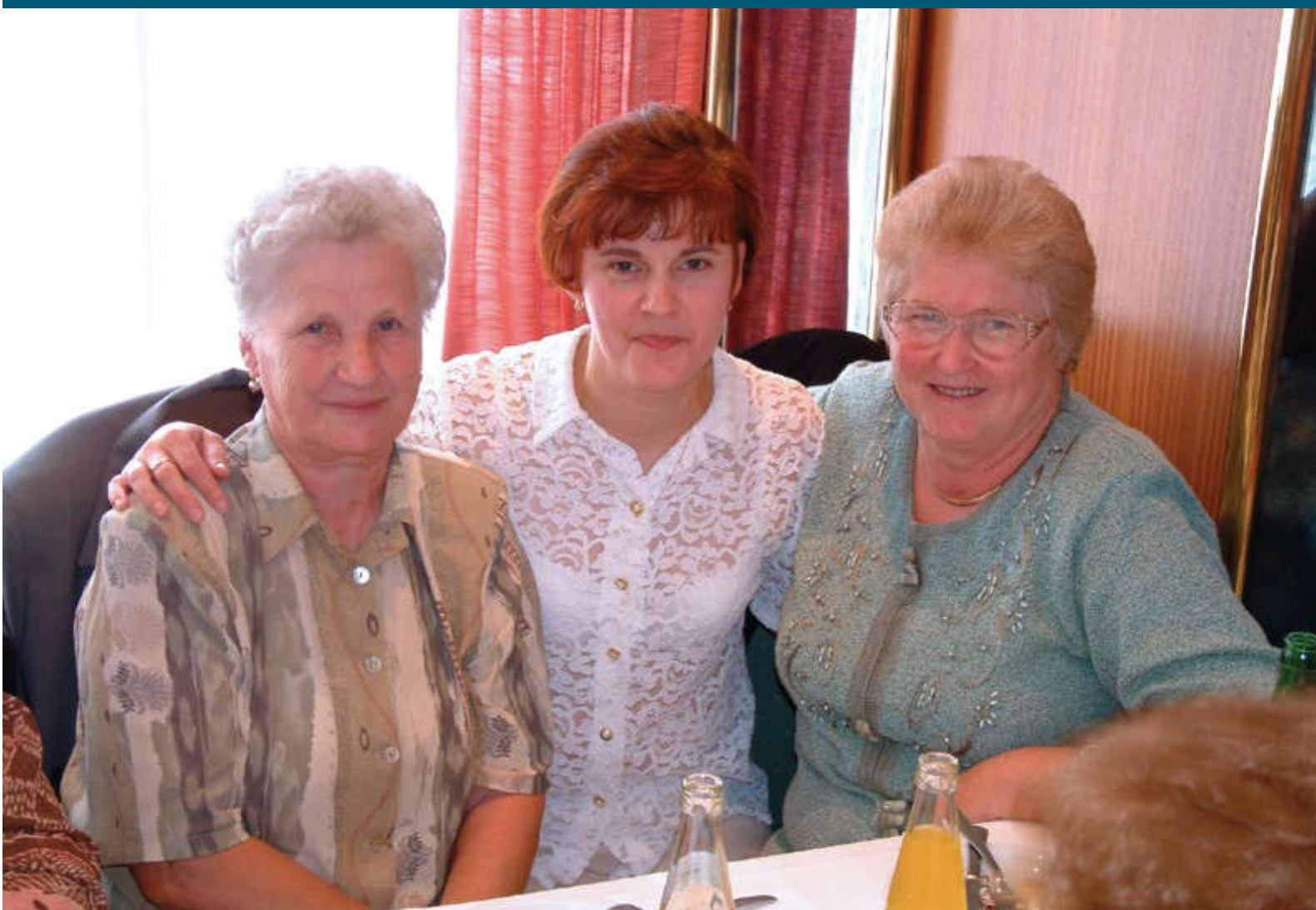
2004. g.



2004. g.



2004. g.



Zaposlenice na proslavi Dana Elektre Čakovec 2004. godine



2005. g.



2005. g.



2005. g.









Zaposlenici na proslavi Dana Elektre Čakovec 2008. godine



2008. g.



2008. g.



2008. g.



2011. g.



2011. g.



2011. g.



Zaposlenici okupljeni povodom proslave Dana Elektre Čakovec 2011. godine



2011. g.



2018. g.



2018. g.



Svi djelatnici Elektre Čakovec od 1945. do 2003.

Milan Ahel	Juraj Bistrović	Đuro Ciglar
Florijan Andročec	Rudolf Blagus	Franjo Cilar
Viktor Antolek	Franjo Blažić	Ljubica Cilar
Slavica Antunović	Miljenko Blažić	Stjepan Cirković
Ivan Babut	Đuro Blažinčić	Tihomir Cirkvenčić
Ivan Bađari	Jurica Blažinčić	Marijan Colar
Ivan Bakač	Matija Blešč	Andrija Culjak
Zlata Bakoš	Dražen Bogdan	Vili Čalopa
Željko Bakoš	Jasna Bogdan	Branko Čalopek
Ivan Baksa	Zlatko Bogdan	Marijana Čanadi
Josip Baksa	Dražen Bojić	Andrija Častren
Pavao Baksa	Anđelka Borko	Mladen Čeh
Drago Balaž	Darko Borko	Šućro Čehić
Franjo Balažić	Romeo Borović	Milan Čekunec
Dubravo Balent	Željko Božanić	Viktor Čekunec
Đuro Balent	Josip Božić	Andrija Čižmešija
Ljubo Balent	Rajko Božić	Dragutin Črep
Josip Balog	Slavko Božić	Roko Črep
Edvard Baltić	Bozo Bračić	Janko Čulinović
Milan Bamburač	Ivan Branilović	Stjepan Dajč
Ivan Baranašić	Agneza Bratko	Zora Dajč
Ivan Barić	Drago Bratko	Štefanija Damiš
Antun Bartot	Dragutin Bratko	Davor Danilović
Mario Bašek	Franjo Bratko	Ivan Debelec
Milan Bašek	Vera Bubaš	Franjo Dervenkar
Marijan Batisweiler	Ivan Bubek	Dragan Dobranić
Nada Batisweiler	Ivan Buhanec	Višnja Dodik
Anica Bedić	Josip Buhin	Ivan Dodlek
Darinka Bedić	Josip Bujan	Mladen Dokleja
Dragutin Bedić	Stjepan Bujan	Božidar Dolar
Jurica Begić	Franjo Bujanić	Dragutin Dominić
Ivan Belec	Branko Bukovec	Zlatko Domjanić
Nikola Belec	Dragutin Bukovec	Željko Drabić
Andrijana Benko	Milutin Bursać	Josip Dujmović
Dražen Berkopić	Antun Car	Elizabeta Dvanajšćak
Željko Besedić	Mladen Car	Ivan Dvorščak
Mijo Bičak	Josip Ceilinger	Leposava Berkopić
Ivan Biskup	August Cerković	Marija Đuranec

Stjepan Đuranić
 Ante Fabulić
 Marija Fabulić
 Dioniz Feldeš
 Slavko Ferenčina
 Dragutin Fodor
 Ivan Fortner
 Stjepan Francki
 Davor Fućec
 Mladen Fućec
 Ivan Fučko
 Jelena Gačal
 Marijan Gal
 Peo Gal
 Mladen Ganzer
 Štefica Gašparić
 Ivan Gavez
 Darko Glavina
 Jasminka Glavina
 Željko Golik
 Ivan Golub
 Ivan Golubić
 Stjepan Golubić
 Viktor Golubić
 Stjepan Gombar
 Franjo Goričanec
 Stanko Goričanec
 Nada Grabar
 Smiljana Grabar
 Željko Grabar
 Vesna Gradišćaj
 Josip Grašić
 Štefaniya Gregorina
 Ivan Gregorinčić
 Franjo Grgeć
 Aleksandar Gržin
 Franjo Guterman
 Andrija Habula
 Ivan Hajdarović
 Ivica Hajdarović
 Marija Hajdarović

Vinko Hajdinjak
 Lovro Halić
 Ivan Hamer
 Zlatko Haramija
 Franciska Has
 Antun Hegeduš
 Josip Hegeduš
 Ivanka Herceg
 Stjepan Hergotić
 Goran Hižman
 Dragutin Hoblaj
 Mihovil Hodak
 Eugen Hofman
 Miljenko Holcinger
 Zovnimir Homan
 Antun Horvat
 Djurdja Horvat
 Dragutin Horvat
 Dušan Horvat
 Ivan Horvat
 Ivan Horvat
 Ivan Horvat
 Josip Horvat
 Julio Horvat
 Ljudevit Horvat
 Mila Horvat
 Nada Horvat
 Petar Horvat
 Slavko Horvat
 Stjepan Horvat
 Terezija Horvat
 Vladimir Horvat
 Željko Horvat
 Goran Horvatić
 Ivan Horvatić
 Darinka Horvat – Šimunić
 Dušan Hozjan
 Sanja Hozmec
 Zvonimir Hradel
 Josip Hren
 Marijan Hren

Mijo Hren
 Mladen Hren
 Franjo Hrezenjak
 Josip Hudin
 Željko Hunjadi
 Stjepan Ilijaš
 Andrija Ivanović
 Jakob Ivanuša
 Franjo Ivković
 Antun Jagec
 Branimir Jagec
 Dragutin Jagec
 Franjo Jagec
 Nedjeljko Jagečić
 Josip Jalšovec
 Robert Jambor
 Mijo Jambrešić
 Stanko Jambrović
 Andrijana Jančec
 Franjo Jandrić
 Ivan Janković
 Stanislav Janković
 Vera Janković
 Željko Janković
 Štefaniya Jarni
 Mladen Jelenić
 Stjepan Jelenić
 Ivan Jeneš
 Miodrag Jepure
 Stjepan Jesen
 Marija Jona
 Josip Jug
 Nikola Jug
 Ivan Juras
 Tomo Jurčec
 Nikica Jurinec
 Pavao Jurinec
 Stjepan Jurinec
 Melita Jurović
 Vinko Jurović
 Ivan Just

Dimitar Kadiev	Viktorija Košak	Rajko Kuzma
Antun Kalajoš	Verica Koštarić	Smiljana Ladić
Dinko Kancijan	Vjenceslav Kovačec	Nada Ladika
Siniša Karlovčec	Franjo Kovač	Željko Ladika
Ivan Keček	Ivan Kovač	Bernarda Lapad
Ivan Kečkeš	Katarina Kovač	Milan Lehkec
Petar Keler	Vladimir Kovač	Stjepan Lehkec
Jelena Kelerajter	Zoran Kovač	Željko Lehkec
Stjepan Knjeraš	Josip Kovačec	Nada Lesar
Josip Kikelj	Dragutin Kovačić	Damir Lesinger
Damir Kirić	Ivan Kovačić	Franjo Lesjak
Dragutin Kirić	Ivanka Kovačić	Juraj Lešnjak
Stjepan Kišić	Juraj Kovačić	Petar Letina
Josip Kivač	Kristijan Kovačić	Franjo Levačić
Branko Klobučarić	Pavao Kovačić	Ivan Levačić
Juraj Klobučarić	Slavko Kovačić	Anton Lovrenčić
Vlado Knez	Valent Kovačić	Franjo Lovrenčić
Juraj Kocijan	Zlatko Kovačić	Albina Macakanja
Tihomir Kocijan	Franjo Kozar	Josip Maček
Vid Kocijan	Josip Kozar	Matija Mađar
Ana Kočiš	Pavao Kozar	Ignac Magdalenić
Vera Kokor	Franjo Kozjak	Josip Magdalenić
Vjekoslav Kolac	Sjepan Kožić	Mirko Magdalenić
Siniša Kolar	Miroslav Kožnjak	Julija Makar
Olga Kolarić	Dragutin Kralj	Ivan Marčec
Dragica Kolarić	Marija Kraljić	Andrija Marcijuš
Josip Kolarić	Nada Kralić	Franjo Marcijuš
Ljubica Kolarić	Dragutin Kramar	Ivan Marcijuš
Marija Kolarić	Đurđa Kramar	Ivan Marcijuš
Ivan Kolenc	Alojz Kranjec	Franjo Marčec
Josip Kolmanić	Slavko Krauthaker	Katarina Marčec
Nikola Kolmanić	Stjepan Krčmar	Slavica Marčec
Franjo Kopjar	Stjepan Krčun	Josip Martan
Josip Korent	Draga Krizman	Petar Martinec
Nada Korent	Nikolina Križaić	Ivan Martinjaš
Ivan Korunić	Viktor Križanić	Mladen Marušić
Branko Kos	Ivan Križnik	Branko Matić
Ninoslav Kosor	Ivan Križnik	Petar Matjačić
Dragutin Košak	Mirko Kropek	Marijan Mažić
Franjo Košak	Natalija Krznar	Jakob Medlobi
Franjo Košak	Franjo Kukovec	Edita Medved

Dragutin Megla	Dušan Novak	Nenad Palatinuš
Pavao Megla	Franjo Novak	Milan Palfi
Stjepan Megla	Ivan Novak	Marko Parać
Emil Meglić	Ivan Novak	Ivan Partlić
Antun Međimurec	Ivan Novak	Vladimir Pavlic
Željko Merc	Ivan Novak	Biljana Peras
Josip Mesarić	Ivan Novak	Jure Peras
Milovan Mesarić	Ivan Novak	Mijo Peras
Božo Mezga	Ivan Novak	Stjepan Peras
Zvonko Mezga	Josip Novak	Štefanija Perčić
Ivan Mihalić	Josip Novak	Vladimir Pergar
Josip Mihalinić	Josip Novak	Stjepan Perhoč
Zlatko Mihocek	Juraj Novak	Dragutin Perković
Branko Mihoci	Ksenija Novak	Daniela Peršak
Đuro Mikac	Marija Novak	Franjo Pesek
Dražen Mikolaj	Mirko Novak	Danijel Petek
Štefanija Mikolaj	Stjepan Novak	Mladen Peti
Ivan Miković	Stjepan Novak	Josip Petran
Josip Mikulan	Ivan Obadić	Vera Petrić
Milenko Milović	Stjepan Obadić	Slavica Pigac
Mladen Miri	Mirko Odeljan	Marijan Pknjač
Davorka Mislović	Ivan Okreša	Ivan Pintar
Antun Mlinarić	Ljudevit Okreša	Stjepan Pintar
Ivan Mlinarić	Nikola Okreša	Antun Pintarić
Nenad Mundjar	Rudolf Okreša	Ivan Pintarić
Stjepan Munola	Marijan Okun	Juraj Pintarić
Vlado Murk	Jelica Opic	Mirko Pintarić
Drago Murković	Josip Orehovec	Robert Pintarić
Franjo Muršić	Dušan Orel	Vladimir Pintarić
Vladimir Muršić	Vesna Orel	Eugen Plaftak
Biserka Mustač	Franjo Oreški	Ivan Plevnjak
Ivan Nađ	Josip Oreški	Jasminka Podgorelec
Dragutin Narandža	Ratimir Orlovac	Zlata Podkrajec
Ivan Nemet	Vladimir Oršić	Ivan Podvezanec
Štefanija Nemeti	Ivan Oršoš	Ladislav Pokupeć
Zlatko Nerer	Stjepan Oršoš	Stjepan Polanec
Dragutin Nestić	Vladimir Pahek	Darko Posavec
Anika Novak	Petar Pajnoć	Nada Posavec
Antun Novak	Ivan Pajtak	Nenad Posavec
Branimir Novak	Mijo Pal	Stjepan Posavec
Branko Novak	Nikola Pal	Vladimir Posavec

Vladimir Posavec
Željko Posavec
Franjo Posedi
Ivan Posedi
Pavao Posedi
Magdalena Požgaj
Vladimir Požgaj
Dragutin Pran
Olga Preiner
Ivan Premuš
Katarina Premuš
Stjepan Ptiček
Zoran Pufek
Mladen Puklavec
Dušica Pulko
Franjo Punčec
Ranko Pušac
Davor Radek
Josip Radek
Branko Radiković
Vesna Rebok
Vlado Rebok
Dragutin Rešetar
Franjo Rešetar
Ivan Rihtarec
Željko Rihtarec
Rudolf Rodiger
Johan Rosenthal
Ivan Rus
Đuro Ružić
Ljubica Ružić
Marija Ružić
Danijela Sabol
Đuro Sabol
Ivan Sabol
Juraj Sabol
Stjepan Sabolić
Ladislav Salaj
Ana Samobor
Marija Sarjaš
Franjo Sever

Mijo Sever
Željko Sinković
Savo Sjever
Zlatko Skender
Marijan Sklepić
Ladislav Skok
Milan Smiljanić
Mirko Soboščan
Davor Sokač
Damir Srpak
Stanislav Srša
Branko Sršan
Viktor Stanišćak
Andrija Stanko
Ivan Stanko
Stjepan Stanko
Franjo Steinglin
Stevo Stojaković
Josip Stojko
Antun Strahija
Marijan Strahija
Marko Strahija
Antun Strbad
Petar Strelec
Vladimir Strelec
Vesna Stričak
Đuro Šafarić
Ivan Šafarić
Josip Šafarić
Stjepan Šafarić
Stjepan Šafarić
Zorica Šajn
Josip Šajnović
Antun Šantek
Oskar Šantek
Darko Šardi
Branko Šarić
Irmica Šarić
Ivan Šarić
Stjepan Šarić
Borislav Šegović

Matilda Šimić
Ivan Šimunković
Predrag Šinko
Stjepan Šipek
Melko Šipoš
Ivan Šket
Damir Škorjanec
Franjo Škvorc
Nikola Škvorc
Antun Šoltić
Gordana Šoltić
Dragutin Špicer
Pavao Špiranec
Josip Špoljarić
Đuro Špoljarić
Zdravko Špoljarić
Ivan Šprajc
Franjo Štefičar
Zlatko Štimec
Dragutin Štok
Željko Štok
Branko Štrukelj
Ante Tadić
Josip Talan
Josip Taradi
Božidar Tenšić
Srećko Tepić
Josip Teskač
Jakob Tisaj
Branko Tišlarić
Danijel Tkalčec
Ivan Tkalčec
Đuro Tkalčec
Nada Tkalčec – Borović
Stojan Todorović
Boriš Tomašić
Josip Tomašić
Viktor Tomašić
Štefan Tompoš
Siniša Tomšić
Albina Toplek

Antun Toplek
Antun Toplek
Dragutin Toplek
Franjo Toplek
Martin Toplek
Pavao Toplek
Stjepan Toplek
Zoran Toplek
Predrag Topličanec
Danica Topolko
Franjo Topolko
Franjo Topolnjak
Stjepan Torner
Antun Tratnjak
Stjepan Treska
Ljudevit Tretnjak
Marija Tretnjak
Stjepan Tropša
Franjo Trstenjak
Stjepan Trstenjak
Dragutin Tučić
Marko Tuksar
Anka Turk
Ivan Turk
Marijan Turk
Franjo Turza
Josip Vadas
Alen Vadlja
Leonard Vadlja
Želimir Valpotić
Josip Varga
Ljudevit Varga
Marijan Varga
Miroslav Varga
Stjepan Varga
Đuro Varošaneć
Franjo Varošaneć
Stjepan Varošaneć

Aleksa Varović
Brako Varšić
Ivan Vašari
Josip Vegh
Božidar Vehtersbah
Valent Vibovec
Dinko Vidović
Ivan Vidović
Juraj Vidović
Stjepan Vidović
Zdenka Vidović
Josip Vincetić
Ivan Vinko
Ana Višnjić
Božidar Višnjić
Slavica Višnjić
Pavao Vlahek
Rudolf Vlahek
Stjepan Volar
Branko Volarić
Franjo Volarić
Tomislav Volf
Josip Vrabec
Rudolf Vraničar
Dragutin Vranović
Branko Vrbaneć
Dragutin Vrbaneć
Franjo Vrbaneć
Ivan Vrbaneć
Ivan Vrbaneć
Marija Vrbaneć
Josip Vršić
Đuro Vrtarić
Franjo Vrtarić
Damir Vugrineć
Emil Vugrineć
Rudolf Vugrineć
Ivan Vuk

Mijo Vuk
Jagoda Vukalović
Josip Vuković
Mladen Vuković
Mirko Vurasić
Ana Vurasić
Franjo Vurasić
Andrija Zadravec
Antun Zadravec
Ferdo Zadravec
Franjo Zadravec
Zdravko Zagorec
Mladen Zamuda
Antun Zdolec
Franjo Zdolec
Josip Zdolec
Marija Zdolec
Josip Zorman
Angela Zrinji
Dionizije Zuzel
Radojka Zuzel
Stjepan Zvonarek
Ranko Žbulj
Vlado Železnjak
Zlatko Železnjak
Mila Željeznjak
Đuro Žemljić
Marko Žganec
Stjepan Žignić
Darinka Živčec
Ivan Živčec
Nikola Živčec
Ida Žižek
Josip Žnidarić
Ivan Županić
Ivanka Županić
Blaž Žvorc

Svi djelatnici Elektre Čakovec od godine 2003. do danas

Ivan Arambašić	Željko Drabić	Branimir Jagec
Ivan Bađari	Karlo Farkaš	Filip Jakupec
Željko Bakoš	Dominik Flac	Robert Jambor
Josip Baksa	Dragutin Fodor	Andrijana Jančec
Matija Baksa	Ivan Fortner	Stanislav Janković
Dubravko Balent	Mladen Fućec	Vera Janković
Ljubo Balent	Ivan Fučko	Željko Janković
Zoran Balog	Matija Ganzer	Mladen Jelenić
Milan Bamburač	Mladen Ganzer	Karlo Jug
Karlo Bašek	Ivanka Gavez	Mateo Juričan
Mario Bašek	Stanko Goričanec	Nikica Jurinec
Kristijan Baranašić	Smiljana Grabar	Pavao Jurinec
Igor Batisweiler	Vesna Gradišćaj	Dinko Kancijan
Jurica Begić	Josip Grašić	Marko Kancijan
Dražen Berkopić	Neven Grašić	Siniša Karlovčec
Miljenko Blažić	Ivan Gregorinčić	Ivan Keček
Đuro Blažinić	Ivica Hajdarović	Dragutin Kirić
Jurica Blažinčić	Zlatko Haramija	Ivan Kirić
Dražen Bogdan	Goran Hižman	Branko Klobučarić
Anđelka Borko	Darko Horvat	Vjekoslav Kolac
Romeo Borović	Dušan Horvat	Ivana Kolarić Horvat
Josip Božić	Ivan Horvat (Macinec)	Josip Kolarić
Rajko Božić	Ivan Horvat (Domašinec)	Ljubica Kolarić
Slavko Božić	Karlo Horvat	Nada Korent
Vanja Božić	Nada Horvat	Branko Kos
Mateja Bujanić	Saša Horvat	Verica Koštarić
Franjo Cilar	Vladimir Horvat	Zoran Kovač
Ljubica Cilar	Zoran Horvat	Josip Kovačec
Stjepan Cirković	Željko Horvat	Dragutin Kovačić
Marijan Colar	Ivan Horvatić	Dejan Kovačić
Vili Čalopa	Dušan Hozjan	Kristijan Kovačić
Ivana Čučkin	Zvonimir Hradel	Slavko Kovačić
Štefanija Damiš	Marijan Hren	Zdravko Kovačić
Ivica Dodlek	Mladen Hren	Zlatko Kovačić
Martin Dodlek	Željko Hunjadi	Nada Kraljić
Ivan Dolar	Stjepan Ilijaš	Đurđa Kramar
Zlatko Domjanić	Igor Ivković	Alojz Kranjec

Bojan Kranjec	Nenad Palatinuš	Stanislav Srša
Slavko Krauthaker	Milan Palfi	Marijan Strahija
Mario Kroflin	Marko Parać	Vladimir Strelec
Stjepan Kutnjak	Matija Perčić	Mateo Sušec
Rajko Kuzma	Štefanija Perčić	Stjepan Šafarić
Željko Ladika	Vladimir Pergar	Benjamin Šajn
Milan Lehkec	Darko Perović	Zorica Šajn
Robert Lehkec	Danijela Peršak	Darko Šardi
Željko Lehkec	Franjo Pesek	Branko Šarić
Damir Lesinger	Danijel Petek	Stjepan Šarić
Franjo Levačić	Mladen Peti	Petra Šarić
Branimir Levačić	Lucija Petković	Borislav Šegović
Kristian Lipić	Josip Petran	Kristijan Škrobar
Luka Marđetko	Slavica Pigac	Dejan Škvorc
Kristijan Marković	Marijan Piknjač	Marjana Špicar
Petar Martinec	Antun Pintarić	Ivan Šprajc
Ratko Mavrić	Robert Pintarić	Zlatko Štimec
Emil Meglić	Eugen Plaftak	Branko Štrukelj
Milovan Mesarić	Jasminka Podgorelec	Josip Talan
Dario Mihaljković	Darko Posavec	Josip Taradi
Zlatko Mihoček	Nenad Posavec	Božidar Tenšić
Đuro Mikac	Vladimir Posavec	Srećko Tepić
Dražen Mikolaj	(Nedelišće)	Branko Tišlarić
Marko Mikolaj	Vladimir Posavec	Danijel Tkalčec
Štefanija Mikolaj	(Strahoninec)	Nada Tkalec Borović
Ivan Miković	Željko Posavec	Boris Tomašić
Katarina Milec Tretnjak	Magdalena Požgaj	Josip Tomašić
Davorka Mislović	Nikolina Preksavec	Štefan Tompoš
Vesna Mrčela	Zoran Pufek	Siniša Tomšić
Nenad Munđar	Mladen Puklavec	Antun Toplek
Vlado Murk	Dušica Pulko	Zoran Toplek
Drago Murković	Lidija Rojko-Novak	Predrag Topličanec
Vladimir Muršić	Ana Samobor	Franjo Topolko
Biserka Mustać	Marijan Sklepić	Antun Tratnjak
Jan Nikić	Martin Slivar	Franjo Trstenjak
Dinko Novak	Milan Smilanić	Anka Turk
Goran Novak	Davor Sokač	Ivan Turk
Ksenija Novak	David Stanko	Josip Turk
Stjepan Obadić	Davor Stanko	Marijan Turk
Franjo Oreški	Mateo Stanković	Krešimir Uroda
Ratimir Orlovac	Damir Srpak	Leonard Vadlja

Emanuel Varga
Aleksa Varović
Branko Varšić
Josip Varšić
Nikola Varšić
Ivan Vidović
Ivan Vinko
Josip Vrabec
Dragutin Vranović

Ivan Vrbanec
Ladislav Vrbanec
Marija Vrbanec
Rudolf Vugrinec
Marko Vuković
Mladen Vuković
Simon Vutek
Tihomir Zadavec
Zdravko Zagorec

Marija Zdolec
Jurica Zorčec
Josip Zorman
Vlado Železnjak
Mila Željeznjak
Darinka Živčec
Igor Žitnjak
Ivan Županić
Ivanka Županić

