

Male hidroelektrarne v občini Železniki

Blaž Dolenc



V nadaljevanju želim opisati elektroenergetske naprave za proizvodnjo električne energije na območju občine Železniki, ki trenutno proizvajajo električno energijo.

Centrala Češnjica

Kot prvo bi predstavil pregled rasti proizvodnih zmogljivosti v obratu Centrala Češnjica, ki je najstarejša mala elektrarna v Selški dolini. Kako je ta elektrarna nastajala, je opisano v prispevku Lovra Gajgarja Hidroelektrarna sodarske zadruga na Češnjici.

Če pregledamo celotni razvoj, pridemo do ugotovitve, da sta se od začetka 20. stoletja do danes ogromno povečali tako proizvodnja kot poraba električne energije.

Začetek proizvodnje električne energije sega v daljno leto 1913 z vgradnjo Francisove turbine z močjo 60 KS in s pripadajočim dinamostrojem 25 kW 2 x 220 V istosmerne napetosti. S povečano rastjo gospodarske dejavnosti v obratu in tudi porabe s strani zunanjih uporabnikov je bil nujen prehod na drugačno vrsto energije, in sicer na izmenično napetost 380/220 V. Tako je bil v letu 1939 vgrajen generator z močjo 32 kW proizvajalca Elin.

Zaradi stalne rasti porabe so leta 1948 na nekdanjem prostoru fužinarske žage z že vgrajeno Francisovo turbino v Zgornjih Železnikih (sedaj Na plavžu) montirali generator 380/220 V z močjo 50 kW. Leta 1953 so ga vgradili v kotlovnico na Centrali, gnan je bil s parno lokomobilo. V HC Na plavžu je bil namesto tega vgrajen generator z močjo 80 kVA.

Z ukinitvijo obratovanja HC Na plavžu so tudi ta generator prenesli v kotlovnico, kjer sta kasneje občasno delovala oba. S prenehanjem obratovanja obeh lokomobil so generator z 80 kVA ob okvari Eli-

novega generatorja v strojnici na vodi prenesli tja in prevzel je njegovo funkcijo.

Ker lastna proizvodnja ni več zadostovala za kritje potreb, je bil nujen odvzem energije iz javnega omrežja Državnih elektrarn Slovenije. Tako je bil najprej, okrog leta 1952, postavljen transformator na lesenem drogu. Kasneje so ga odstranili in v vsakega od novozgrajenih obratov so se vgradile visokonapetostne celice.

Trenutno stanje na nekdanji Centrali Češnjica je sledeče:

- tovarna Pohištvo, 3 x 360 kVA moči na 10/20 KV napetosti (Tovarna s trafopostajo je bila zgrajena leta 1971.),
- tovarna Lesni program, obnovljena leta 1998, ima v svoji trafopostaji montirana dva transformatorja z inštalirano močjo 630 kVA,
- tovarna Strojegradnja, zgrajena leta 1978, ima v svoji trafopostaji postavljen en transformator z močjo 630 kVA,
- tovarna Toplarna je zaradi povečane porabe v letu 2005 postavila svojo transformatorsko postajo z enim transformatorjem z močjo 1 000 kVA. V tem sklopu je vgrajen tudi parni stroj z močjo 7 MW z generatorjem z močjo 650 kW.

Ostale energetske naprave

Iz opisanega je razvidno, kakšen je bil razvoj elektrifikacije od leta 1913 do današnjih dni. Od začetnih 25 kW se je do leta 2009 inštalirana moč povečala na 5 430 kW. S povečevanjem števila prebivalcev in na splošno povečanimi potrebami po električni energiji obstoječi viri niso zadoščali, tako da za zagotavljanje zadostnih količin skrbijo Elektro Gorenjska in male hidroelektrarne, ki so opisane v tabeli, in veliko prispevajo k oskrbi z električno energijo.

Ostali objekti za proizvodnjo električne energije na območju občine Železniki, ki obratujejo v letu 2009

IME OBJEKTA	LASTNIK OBJEKTA	OBRATUJE NA REKI/POTOKU	VODNI PADEČ (v metrih)	TURBINA, ŠTEVILO, MOČ	GENERATOR, ŠTEVILO, MOČ	NAPETOST GENERATORJA, PRETRANSFORMIRANA KV	ZAČETEK IZGRADNJE (I), OBNOV (O)
MHE Davča I.	Gorenjske elektrarne Kranj	Davščica	58,0	Francis, 2 kom, po 100 kW	2 kom, po 200 kVA	0,4 20,0	I = 1989
MHE Sorica	Gorenjske elektrarne Kranj	Sora	89,0	Dvošobna Peltonova, 1 kom, 140 kW	1 kom, 185 kVA	0,4 20,0	I = 1987
MHE Rudno	Gorenjske elektrarne Kranj	Rudnica	58,0	Francis, 1 kom, 158 kW Peltonova, 1 kom, 35 kW	1 kom, 160 kVA 1 kom, 58 kVA	0,4 20,0	I = 1931 O = 1941, 1986, 2003
MHE Davča II	Inž. Jože Demšar	Davščica	41,0	Francis, 1 kom, 200 kW	1 kom, 200 kVA	0,4 20,0	I = 1990
MHE Farji Potok	Inž. Jože Demšar Jana Reya	Farji potok	220,0	Peltonova, 1 kom, 300 kW	1 kom, 300 kVA	0,4 20,0	I = 1989
MHE Niko	Niko, d. o. o Železniki	Sora	9,8	Francis, jaskasta horizontalna os, 1 kom, 138 kW	1 kom, 290 kVA	0,4 20,0	I = 1952
MHE Centrala	Dolgan Dušan Domžale	Sora	4,0	3 kom, skupaj 135 kW	50, 52, 62 kW	0,4 20,0	I = 1913 (istosmerni); O = 1938 (izmenični); O = 2002 (3 turbine)
MHE Dolenja vas	Venčeslav Lavtar, s.p., Dolenja vas	Sora	3,6	Kaplanova, 1 kom, 75 kW	Rade Končar asinhroni, 1 kom, 75 kW	0,4 20,0	I = 1992
MHE Podzavernik	Jure Čadež Škofja Loka	Sora	4,3	cevno-propelerski, 1 kom, 75 kW; 1 kom, 65 kW	Rade Končar asinhroni, 2 kom, po 110 kW	0,4 20,0	I = 1991
MHE Zg. Sorica	Lojze Kežjar, s. p. Zg. Sorica 46	Sora	17,0	Banky, 1 kom, 10 kW; 1 kom, 5 kw	Asinhroni motor, 1 kom, 22 kW; 1 kom, 15 kW	0,4 0,4	I = 2001
MHE Potok	Stanislav Čemažar Potok 10	Potok	22,0	Francis spiralna, 1 kom, 25 kW	Sever asinhroni, 1 kom, 22 kW	0,4 0,4	I = 1943 (istosmerni) O = 1989 (izmenični)
MHE Mohorič	Jože Mohorič Martinj Vrh 41	Zadnja Smoleva	7,0	Francis, 1 kom, 10 kW	Asinhroni motor, 1 kom, 10 kW	0,4 0,4	I = 2002

Opomba: Navedena je inštalirana moč turbin in generatorjev – količina proizvedene energije je odvisna od količine vode.

Vir podatkov: Lastniki objektov osebno







MHE Zg. Sorica





MHE Mohorič



MHE Niko



Fotografije: Blaž Dolenc

