



NA MREŽI NOVOIZGRAĐENA TS 35/10 KV „VELJE BRDO”

INVESTICIJE

Na mreži TS „Velje Brdo“

Novoizgrađena trafostanica predstavlja dugoročno rješenje za veće energetske zahtjeve

U rad je 09. novembra puštena novoizgrađenu TS 35/10kV „Velje Brdo“ u blizini Podgorice koja ima veliki značaj za dalji razvoj ovog područja.

Uvođenjem u pogon ovog elektroenergetskog objekta, vrijednog preko milion eura, stvoreni su uslovi za poboljšanje kvaliteta napajanja električnom energijom 1.300 korisnika na području: Rogama, Veljeg Brda, Vranjskih Njiva, Pipera i dijela Zagoriča.

Izražavajući zadovoljstvo što je jedan tako važan posao doveden do kraja, rukovodilac Direkcije za razvoj, pristup mreži i ICT Boris Ostojić je kazao da Crnogorski elektrodistributivni sistem, bez obzira na poteškoće sa kojima se susreće, nastoji da vodi razvojnu politiku, na dobrobit svojih korisnika.

- CEDIS kontinuirano radi na planiranju i razvoju distributivne mreže u cilju podizanja kvaliteta napajanja za postojeće korisnike i stvaranja uslova za priključenje novih. Puštanjem u pogon trafostanice „Velje Brdo“ uslovi napajanja postojećih korisnika su značajno poboljšani, a obezbijedena je i infrastruktura za razvoj ovog područja koje je



atraktivno, kako za izgradnju stambenih objekata, tako i za privredno poslovanje. Iz ugla elektrodistributivnog sistema, gradnjom ovog objekta riješen je problem preopterećenja dalekovoda „Danilovgrad“, formirana nova napojna tačka i na taj način ostvareno rasterećenje postojeće trafostanice 35/10 kV „Gorica-B“. I dalekovod „Danilovgrad“ je reorganizovan u tri nova, značajno kraća 10 kilovoltna voda, čime je postignut viši nivo sigurnosti i kvaliteta u isporuci električne energije za korisnike na području od Zagoriča do Veljeg Brda - istakao je Ostojić.

Osim ovog projekta, CEDIS je prethodnog mjeseca uspješno realizovao milion i 300 hiljada

eura vrijednu rekonstrukciju 10 kV postrojenja u trafostanici 35/10 kV „Centar“ u Podgorici. Rukovodilac razvoja naglašava da je, s obzirom na uslove koje diktira globalna energetska kriza, ova godina prilično izazovna za održavanje investicione dinamike.

-Uprkos nepovoljnim okolnostima realizovani su brojni projekti i otvorena mogućnost za skoriju realizaciju višemilionskih investicija od velike važnosti, kako za privredu i građane, tako i za elektrodistributivni sistem. To se, prije svega, odnosi na TS 35/10 kV „Duklo“ u Nikšiću, za koju smo stvorili sve predušlove za početak izgradnje već u narednoj godini. Takođe, u skladu sa Planom investicija, objavili smo javne pozive po sistemu „ključ u

ruke” za trafostanice 35/10 kV “Grbalj” i “Bigova” u Kotoru, kao i za trafostanicu “Tri krsta” na tivatskom dijelu Luštice. Objavljen je i javni poziv za izgradnju TS 35/10 kV “Voloda” u Pljevljima. Dakle, riječ je o pet projekata vrijednih oko deset miliona eura, čija je realizacija izvjesna, a infrastrukturna važnost za crnogorsku privredu i korisnike elektrodistributivnog sistema izuzetna – zaljučio je Boris Ostojić.

Projekat je podrazumijevao izgradnju novog objekta trafostanice, ugradnju 35 kV i 10 kV vazduhom izolovanih postrojenja i transformatora (35/10 kV 2 x 2,5MVA), kao i uklapanje trafostanice u 35 kV i 10 kV mrežu. Radove na izgradnji objekta izvodio je “Eminent” doo Podgorica, sa podugovaračima kompanijama “Eurozox” i “Geotin MNE”.

Aktivnostima na realizaciji projekta je upravljala Vojislava Cerović, glavna inženjerka u Sektoru za investicije Crnogorskog elektrodistributivnog sistema.



ENERGETSKA KRIZA

ŠTEDIMO

Jedno od rješenja za sve veću energetska krizu koje se brzo može ostvariti je racionalna potrošnja električne energije. U zahtjevima za štednju već mjesecima prdnjače razvijene evropske zemlje, a i Međunarodna agencija za energiju stalno poziva građane i privredu na štednju struje.

Većina zemalja Evropske unije još u maju je proglasila prvi stepen upozorenja na moguće nestašice i redukcije energenata i pokrenula pripreme za vanrednu energetska situaciju. Mjesecima u zahtjevima za štednju energije prednjače najrazvijenije evropske zemlje – Nemačka, Francuska, Italija, Austrija, Holandija. Građanima savjetuju razne mjere, da manje koriste klime, da smanje grijanje i slično.

Prave se i planovi redukcija u okviru mjera štednje, uz zaključak da restrikcije ipak imaju ograničen domet, jer će korisnici trošiti ono što su planirali kad ima električne energije, zbog čega su mjere energetske efikasnosti izuzetno važne, posbno zimus kad se povećava potrošnja i kad je veliki pritisak na sistem.

Energetska kriza uslovlila je i da Vlade u okruženju propišu mjere i smjernice u cilju štednje energenata. Tako je u Sjevernoj Makedoniji proglašeno krizno

stanje u snabdijevanju električnom energijom na teritoriji cijele zemlje. Uveli su par mjera za stanovništvo i kompanije, a jedna od njih je četiri tarife za stanovništvo, koje se odnose na količinu potrošnje električne

energije, a treba da motivišu građane da racionalno troše i tako plaćaju manju cijenu električne energije. Ta mjera dala je konkretan efekat jer se smanjila potrošnja.

U Srbiji su preporuke za štednju dobile lokalne uprave, javna preduzeća, privreda i građani, u cilju uštede do 15 odsto električne energije kako bi se smanjila potreba za uvozom koji tu zemlju dnevno košta i više od dva miliona eura.

I Hrvatska je pozvala sve građane, kao i preduzetnike, da preduzmu mjere štednje, jer nikad nije bilo važnije da se šteti energija nego sada, kako bi se izbjegle restrikcije u zimskom periodu.

Albanija gasi javnu rasvjetu u većini gradova i najavljuje da će predstojeća zima biti najteža do sada. I nadležni u BiH pozivaju kupce električne energije na individualnu odgovornost i štednju potrošnje, jer iako je u toj zemlji situacija za sada stabilna, prijetnja može biti da u čitavom regionu bude ogroman deficit za električnom energijom.



U našoj zemlji, aktivnu i kontinuiranu kampanju štednje vodi Elektroprivreda koja još od početka juna ima podsticajne mjere za štediše.

I Crnogorski elektrodistributivni sistem, koji je u obavezi da nabavlja struju na tržištu za pokrivanje gubitaka na mreži, zbog čega trpi veliki pritisak, više puta je apelovao na zaposlene da racionalno troše električnu energiju na svom radnom mjestu. To podrazumijeva da obavezno isključuju uređaje za rashlađivanje i zagrijavanje prostorija, rasvjetu i računare kada ne borave u kancelarijama i nakon završetka radnog vremena.

Isto tako, da ne drže otvorene prozore dok se rashlađuju ili griju prostorije, jer to značajno povećava potrošnju električne energije.

Potrošnja električne energije objekata koje koristi CEDIS je nešto iznad pet miliona kilovatsati na godišnjem nivou i svaka ušteda je dragocjena.

ENERGETSKA KRIZA

Operatori distributivnog sistema upozoravaju: visoke cijene struje ugrožavaju stabilno snabdijevanje

Operatori distributivnog sistema, koji nabavljaju električnu energiju po tržišnim cijenama, doživljavaju ozbiljnu krizu likvidnosti koja ugrožava njihovu sposobnost da obezbijede pouzdano i kontinuirano snabdijevanje potrošača, upozorila je Koordinaciona grupa operatora distributivnog sistema Energetske zajednice (ECDSO-E CG).

Operatori distributivnog sistema Energetske zajednice zbog toga su pozvali nacionalne regulatorne agencije da izmijene pravila i procedure za određivanje tarifa za distribuciju struje kako bi mogli adekvatno da reaguju na stalne promjene na tržištu, saopštio je Sekretarijat Energetske zajednice.

Sve ugovorne strane Energetske zajednice, osim BiH i Ukrajine, su neto uvoznici električne energije, pa su Albanija, Crna Gora, Gruzija, Kosovo, Moldavija, Sjeverna Makedonija i Srbija prinuđene da zbog energetske krize uvoze struju po visokim cijenama.

Operatori se suočavaju sa ogromnim troškovima za nabavku energije za pokrivanje gubitaka u distributivnoj mreži

Cijene struje na regionalnom veleprodajnom tržištu su u prosjeku porasle četiri do pet puta u poslednjih 18 mjeseci, sa oko 50 eura po megavat-satu (MWh) u četvrtom kvartalu



2020. godine na 210- 250 eura u drugom kvartalu 2022.

Operatori se zbog toga suočavaju sa ogromnim troškovima za nabavku struje za pokrivanje gubitaka u distribuciji, koji znatno premašuje planirane i odobrene iznose u okviru cijene koju plaćaju potrošači, navodi se u analizi koju je pripremila Koordinaciona grupa.

Osim zakašnjelog ili neadekvatnog priznavanja stvarne tržišne cijene energije za odobrene gubitke, razlika između odobrenog i stvarnog nivoa gubitaka je, takođe,

nanižela dodatnu finansijsku štetu operatorima.

Finansijski problemi utiće na investicije i operativni rad operatora na srednji rok

Naime, kada stvarni gubici pređu prag koji je odobrio regulator, a ne mogu da se nadoknade uštedama na drugim stavkama ili iz dobiti, na udaru su tokovi gotovine i finansijska održivost operatora, kao i investicije i operativni pokazatelji na srednji rok, navodi se u dokumentu. Poskupljenje drugih energenata, kao što su uglj, ogrevno drvo, gas ili nafta, u kombinaciji sa

neadekvatnim rastom cijena struje, učinile su je jeftinijom od drugih izvora grijanja. Zbog toga će se sve više potrošača okretati grijanju na struju, što će zahtijevati dodatne napore operatora da zadovolje potražnju i održe stabilnost mreže.

Operatori, na sve to, moraju i da obezbijede uslove za održivu integraciju obnovljive energije koju proizvode prozjumeri, čiji se broj ubrzano povećava.

Restrikcije samo kao krajnja mjera

Da bi se na adekvatan način uračunali promjenljivi troškovi

struje i pokrili gubici u distribuciji, nacionalni operatori bi trebalo da donesu fleksibilnije propise koji regulišu cijene, kao što su kraći interval za reviziju tarifa i jednostavnija procedura za njihovu promjenu.

Ovo bi omogućilo operatorima da održe prihvatljiv nivo obrtnog kapitala, zahtijevaju korekcije tarifa i pokriju nastale troškove u razumnom vremenskom okviru.

Socijalna politika ne bi trebalo da se sprovodi preko mrežnih tarifa

U analizi se navodi da mjere socijalne zaštite, posebno zaštita ugroženih potrošača, ne bi trebalo da se sprovede putem tarifa za mreže jer su cijene koje odražavaju troškove potrebne da bi se podstakla racionalna potrošnja i prave investicione odluke.

Autori dokumenta navode i da svi akteri treba da imaju za cilj da svim sredstvima spriječe restrikcije, što bi trebalo da bude krajnja mjera za zaštitu elektrodistributivnog sistema.

IZVOR:
Balkan Green Energy News

REGION 3 UOČI ZIMSKE SEZONE

Akcent na pripremi dalekovoda i niskonaponskih mreža

Od početka godine ugrađeno preko 1.500 stubova i prateća oprema, riješeno i 350 zahtjeva korisnika sistema. Počeli radovi na revitalizaciji DV 10 kV "Metoh" u cilju pouzdanijeg napajanja prigradskih naselja u Plavu

U svim sjevernim regionima CEDIS-a jesen protiče u znaku remontnih poslova, pripreme za predstojeću zimsku sezonu, a poseban akcent je na dalekovodima i niskonaponskim mrežama. Cilj je da svi korisnici imaju stabilno napajanje električnom energijom, što se može postići samo predanim radom na održavanju elektroenergetskih objekata.

Kako ove godine u Regionu 3 nije bilo kvarova većeg obima,

zaposleni u Službi održavanja posvećeno su radili na rješavanju zahtjeva korisnika, saniranju kritičnih djelova 0,4 i 10kV mreže i realizaciji Plana održavanja za 2023. godinu.

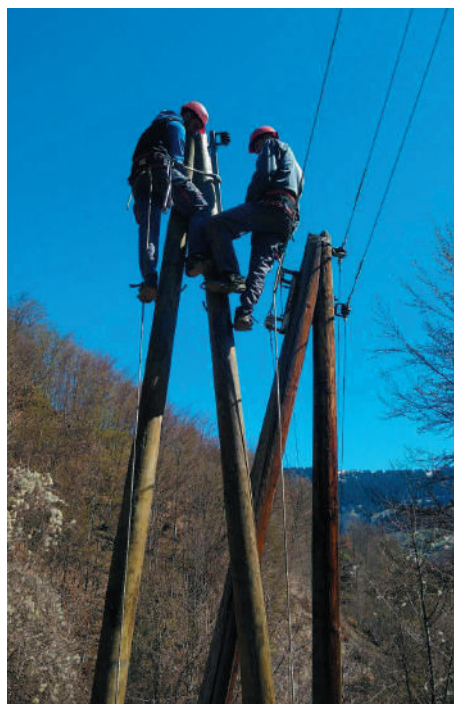
Nataša Armuš, šefica Službe održavanja Regiona 3, kaže da je od početka godine u niskonaponsku i 10 kilovoltnu mrežu ugrađeno preko 1.500 stubova i mnoštvo prateće opreme, zahvaljujući

redovnim isporukama stubova i ostalog materijala, kao i Ugovoru o izvođenju fizičkih radova na održavanju distributivnih objekata u ovom dijelu konzuma, a značajan učinak imala je i ekipa od 10 fizičkih radnika koje je CEDIS angažovao po ugovoru o djelu. Za potrebe havarijskog održavanja i realizaciju radova po zahtjevima korisnika ugrađeno je oko 1.000 stubova, za Projekat revitalizacije preko 400, a za Projekat III faza AMM-a oko 130 stubova.

-Zbog problema sa isporukom materijala i ugovorima za izvođenje fizičkih radova tokom 2021. godine, na početku ove smo imali prilično veliki broj nerealizovanih zahtjeva korisnika. Do sada, ekipe su uspjele da završe radove po zahtjevima preko 350 korisnika sistema i procijene osnovanost još 151 zahtjeva. Na realizaciju čeka 135 zahtjeva za koje je napravljena specifikacija radova i materijala, a vrijednost izvedenih radova na havarijskom održavanju i po zahtjevima korisnika iznosi oko 330 hiljada eura – istakla je Armuš.

A u cilju realizacije Plana održavanja za 2022. godinu izvedeni su radovi na pet trafostanica naponskog nivoa 10/0,4kV.

-Započeti su radovi na revitalizaciji niskonaponske mreže trafostanica Lagatori, Razdolje i Velika IV, a nastavljeno na Brezjojevica II, Mašte II i Ranč, gdje po planu iz prethodnih godina nijesu dovršeni. Na



DV 10kV „Budimlja“ završeni su elektromontažni radovi, izvršeno obilježavanje stubova i ispitivanje i mjerenje otpora uzemljenja stubova, tako da će se nakon mjerenja otpora uzemljenja pripadajućih trafostanica GOPS-om od strane Službe za održavanje i ispitivanje sistema uzemljenja i snimanja dalekovoda, završiti svi radovi na revitalizaciji ovog elektroenergetskog objekta. Vrijednost izvedenih radova i materijala na Projektu revitalizacije za prva tri kvartala 2022.godine je 217 hiljada eura - kazala je Armuš.

Ona, dalje, informiše da će se do kraja novembra završiti obilazak svih dalekovoda radi sagledavanja i procjene pogonskog stanja. Gdje bude potrebno, zamijenice se stubovi i provodnici i prokrčiti rastinje u trasama, u cilju što bolje pripreme za zimsku sezonu. Na ranije definisanim pozicijama na dalekovodima tokom ove godine su zamijenjena 54 stuba.

-Naše ekipe su, kao podrška implementaciji III faze Projekta unapređenja sistema mjerenja, u julu i avgustu vršile zamjenu priključnih stubova na niskonaponskoj mreži deset trafostanica, na pozicijama koje su definisane nakon zajedničkih inspekcija. Taj, veoma zahtjevan zadatak, je uspješno obavljen, zahvaljujući dobroj saradnji između službi za mjerenje i održavanje, firme Electro Team, čiji su radnici izvodili fizičke radove i Mezona koji je vršio izmještanje mjernih mjesta – kaže Armuš i dodaje:
- Za pozzdanost napajanja električnom energijom dijela konzuma Regiona 3 je posebno



značajno to što je potpisan Ugovor o izvođenju radova na revitalizaciji DV 10kV „Meteh“, a sredinom septembra izvođač radova „Ramel“ uveden je u posao. U okviru ovog projekta je planirana revitalizacija osam stubnih trafostanica i naše ekipe su već započele sa realizacijom tih aktivnosti. Revitalizacijom DV 10kV „Meteh“ i pripadajućih trafostanica prigradska naselja opštine Plav će dobiti neuporedivo stabilnije i kvalitetnije napajanje električnom energijom u odnosu na prethodni period.

Prema njenim riječima, trenutno je aktuelna izrada Plana održavanja za 2023. godinu.

-Cilj nam je da odabirom objekata za revitalizaciju obezbijedimo kvalitetno snabdijevanje električnom energijom za što veći broj korisnika – zaključila je Nataša Armuš.

REGION 6 (BIJELO POLJE, MOJKOVAC, KOLAŠIN)

Sistem spreman za povećana opterećenja

U okviru pripreme za zimsku sezonu u Regionu 6 je okončana većina planiranih revitalizacija, a kraju se privode i započeti radovi na rekonstrukcijama niskonaponske mreže i trafostanica

Preventivnom djelovanju u Regionu 6 uvijek se posvećivala posebna pažnja, jer do razuđenih elektroenergetskih objekata u tri sjeverne opštine nije lako dospjeti ljeti, a kamoli zimi. Ako se tome doda prostrana teritorija za koju je nadležna Služba održavanja Regiona 6, jasno je da je i posla i odgovornosti na pretek.

U tom smislu, sve aktivnosti zaposlenih u održavanju usmjerene su na mrežu tog područja kako bi se što spremnije dočekala nova zimsku iskušenja.

Tako su u prethodnom periodu u Bijelom Polju završeni radovi na revitalizaciji DV 10 kV "Rasovo", gdje je na postojećim stubnim mjestima umjesto dotrajalih drvenih stubova ugrađeno 26 nosnih i 14 zateznih čelično-rešetkastih stubova, kao i 45 nosnih i 16 zateznih armirano-betonskih stubova.

LINIJSKI RASTAVLJAČI NA OPTIMALNIM LOKACIJAMA

Branko Knežević, šef Službe održavanja Regiona 6, ističe da su na svim stubovima ugrađivani silikonski izolatori, a montirana su i tri linijska rastavljača na tačno određenim lokacijama,



što će omogućiti lakše i brže pronalaženje mjesta kvara na tom dalekovodu i njihovo efikasnije otklanjanje.

Samim tim, doprinijeće se kvalitetnijem snabdijevanju korisnika električnom energijom i smanjenju vremena zastoja u napajanju električnom energijom.

Izvršeno je, prema riječima Kneževića, i raskresivanje rastinja u trasi ovog nadzemnog voda, a ugrađeno je i oko 2.700 kg Al/Fe užeta.

- Ukupna vrijednost izvedenih radova na tom objektu je 285.508,71 eura, a završena je i revitalizacija pripadajućih stubnih trafostanica, vrijedna nešto više od sedam hiljada eura. Realizacijom ovog projekta povećana je pouzdanost i sigurnost napajanja za 1.546 korisnika – kaže Knežević i dodaje da je u bjelopoljskom konzumu na DV 10 kV "Ivanje" revitalizovana stubna trafostanica u Negobratini (vrijednost izvedenih radova je 2,5 hiljada eura), a na DV

10kV "Kruševo" u revitalizaciju istoimene stubne trafostanice uloženo je oko pet hiljada eura. Trenutno je u toku revitalizacija niskonaponske mreže "Stožer", na kojoj treba da se zamijeni 25 drvenih stubova i ugradi 1.500 metara samonosivog kablovskog snopa presjeka 70 mm².

Pored toga, u Kolašinu se trenutno izvode radovi na tri dalekovoda.

Naš sagovornik informiše da je do sada na DV 10 kV "Lugovi" kroz

Projekat revitalizacije ugrađen 21 nosni i 15 zateznih čelično - rešetkastih stubova i 31 nosni i 11 zateznih armirano - betonskih stubova. Na svim stubovima su montirani silikonski izolatori, a izvršeno je i raskresivanje trase dalekovoda u dužini od šest kilometara. Takođe je ugrađeno 2.650 kg Al/Fe užeta, a ukupna vrijednost izvedenih radova je blizu 90 hiljada eura. U tom dijelu konzuma revitalizovana je i stubna trafostanica "Oćiba" u koju je uloženo preko 4,5 hiljada eura.

Prema njegovim riječima, na ranije započetom projektu revitalizacije DV 10 kV "Skrbuša" radovi se privode kraju. Do sada je ugrađeno osam nosnih i 30 zateznih čelično-rešetkastih stubova, kao i 35 nosnih i 25 zateznih armirano - betonskih stubova, 254 drvena stuba, te 5.200 kg užeta Al/Fe i 11 rastavljača. Na tom elektroenergetskom objektu revitalizovane su i pripadajuće stubne trafostanice i niskonaponske mreže, a trenutno se odvijaju radovi na raskresivanju trase dalekovoda i zamjeni osam drvenih stubova, kao i na revitalizaciji još osam pripadajućih niskonaponskih mreža kako bi kompletirali revitalizaciju ovog važnog nadzemnog voda.

-Kroz treću fazu revitalizacije započeti su radovi i na 10 kilovoltnom dalekovodu "Rovca", što je izuzetno zahtjevan posao zbog nepristupačnosti terena, velikih respona između stubnih mjesta, problema sa električnim rasponima i sl. Zato je i predviđena ugradnja 18 zateznih čelično - rešetkastih stubova naponskog nivoa 35

kV. Planirana je i ugradnja šest nosnih i 11 zateznih čelično-rešetkastih stubova, 45 nosnih i 18 zateznih armirano- betonskih stubova, te 347 drvenih stubova. Predviđena je, takođe, zamjena AL/Fe užeta na cijelom objektu, kao i raskresivanje rastinja u trasi dalekovoda – kaže Knežević.

Kad je revitalizacija dalekovoda u pitanju, nije zapostavljen



ni mojškovački konzum, gdje se trenutno izvode radovi na 10 kilovoltnim dalekovodima "Lepenac Žari" i "Gomile Planinica".

-Na dalekovodu "Lepenac Žari" do sada je ugrađeno 40 nosnih i šest zateznih čelično - rešetkastih stubova i 35 nosnih i osam zateznih armirano - betonskih stubova, a na svim stubovima su ugrađeni silikonski izolatori. Raskresano je i očišćeno i tri kilometra trase kako bi se preduprijedili problemi i ugrađeno 1000 kg Al/Fe užeta, a ukupna vrijednost do sada izvedenih radova na tom objektu je oko 110 hiljada eura – navodi Knežević i dodaje da su i na DV 10 kV "Gomile Planinica" zamijenjena 22 drvena stuba koja su bila u najlošijem stanju,

a radovi na revitalizaciji ovog objekta nastaviće se i sljedeće godine.

Prema njegovim riječima, u narednom periodu predstoje aktivnosti na ugradnji reklozera na 10 kilovoltnim alekovodima "Rovca", "Skrbuša" i "Gornja Morača" u Kolašinu, "Rasovo", "Ivanje", "Tomaševo", "Gubavač" i "Srđevac" u Bijelom Polju i

"Jezero", "Ambarine – Pržišta" i "Polja" u Mojkovcu. Radi se o uređajima koji će značajno smanjiti broj beznaponskih pauza prilikom kvarova i omogućiti brže lociranje i otklanjanje kvarova.

RJEŠAVANI I ZAHTJEVI KORISNIKA

Pored aktivnosti na realizaciji projekata revitalizacije, u Regionu 6 je u prethodnom periodu kroz tekuće i havarijsko održavanje i rješavanje zahtjeva korisnika vršen remont više dalekovoda i niskonaponskih mreža i saniranje najlošijih tačaka (zamjena dotrajalih drvenih stubova, zamjena oštećenih provodnika, raskresivanje rastinja, ugradnja rastavljača, dolivanje ulja u transformatorima) u tom dijelu konzuma.

-Kroz te aktivnosti do sada je ugrađeno 890 drvenih i 235 armirano - betonskih stubova, a ukupna vrijednost izvedenih radova je preko 360 hiljada eura. Riješeno je oko 100 zahtjeva korisnika, a te aktivnosti nastaviće se i u narednom periodu – kaže Knežević. On posebno ističe ugradnju 123 čelično - rešetkasta stuba koji su, kad je riječ o poslovima održavanja, najzahtevniji objekti, jer pored elektromontažnih



STS Gornja Rovca
Na stubu Petar Vujadinović

radova podrazumijevaju i ozbiljne građevinske radove.

-I pored problema sa nabavkom materijala zbog globalnog rasta cijena, imovinsko - pravnih problema i čestih havarija usljed nevremena i požara, u ovoj godini smo uspjeli da kvalitet napajanja korisnika podignemo na veći nivo i elektrodistributivnu mrežu pripremimo za predstojeću zimsku sezonu – zaključio je Branko Knežević.

SA EKIPOM ODRŽAVANJA IZ KOLAŠINA

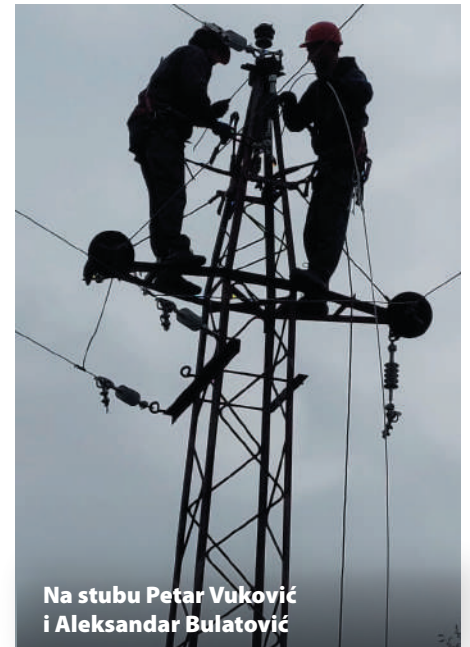
Radna jesen za sigurniju zimu

Intervencije na mreži na sjeveru su izuzetno komplikovane zbog konfiguracije terena. Kada se tome dodaju i loši vremenski uslovi zimi, onda je jasno zašto zaposleni u Službi održavanja Regiona 6 grabe da do zime urade najviše što mogu kako bi mreža bila u što boljem stanju. Ako se sistem kvalitetno pripremi i održavanje će, bez sumnje, biti lakše i brže.

Monteri iz Kolašina **Radovan Vujisić, Dalibor Bulatović, Petar Vuković, Miloš Bulatović, Aleksandar Bulatović**, na čelu sa poslovođom **Radem Šukovićem** i inženjerom za nadzemne vodove **Miljanom Janketićem** su 12. oktobra



na DV "Lugovi" mijenjali provodnik i ugrađivali silikonske izolatore, a u planu za taj dan bila im je i zamjena starog i dotrajalog rastavljača na toj lokaciji.



Na stubu Petar Vuković
i Aleksandar Bulatović

Druga ekipa (**Radioje Milajić, Marko Milošević i Petar Vujadinović**) radila je na zamjeni niskonaponskog bloka u TS 10/0,4kV "Gornja Rovca". Aktivnosti su se odvijale



Na stubu Radovan Vujisić i Dalibor Bulatović



i na DV 10kV “Rovca” čija je revitalizacija nedavno počela a treba da se završi 2024. godine. Usklađuju međusobne aktivnosti i ne broje radne sate jer je imperativ dobra priprema i kontinuirano i kvalitetno napajanje svakog korisnika u tom dijelu konzuma. Kažu da im obaveze ne padaju teško iako pokrivaju ogroman prostor i imaju dosta posla. Izuzetno vrijedni, a pri tom i vrlo spretni stižu sve, navikli su jer godinama sa puno odgovornosti brinu o preko 1.000 kilometara mreže i trude se da ona bude što pouzdanija i da njihov dio nikada ne zakaže.

Kažu da su, pored radova na revitalizaciji ovog dalekovoda,

u prethodnom periodu uspjeli da završe i rekonstrukciju pripadajućih niskonaponskih mreža “Suva Gora”, “Vranještica 1”, “Skrbuša”, “Bijeli Potok” i “Sunga” na kojima je ugrađeno 10-tak kilometara samonosivog kablovskog snopa, a do početka zimske sezobne završice i NN mreže “Durutovac” i “Vladoš 2”.

-Obišli smo i doveli u tehnički ispravno stanje i DV “Jezerine” do TS “Rijeka Mušovića”, a posebna pažnja poklonjena je trafostanovima u kojima je najviše turističkih kapaciteta (Lipovo, Babljak, Drijenak, Breza, Smailagića Polje, Bečinovići), gdje su zamijenjeni svi dotrajali stubovi I provodnici kako bi snabdijevanje električnom

energijom bilo na što većem nivou – kazao je Miljan Janketić i dodao da su obišli i sve trafostanice u gradu, provjerili u kakvom su stanju, čekirali nivo ulja u transformatorima, a u okviru projekta investicija remontovana su četiri ova objekta. Do kraja godine rekonstruisaće i TS “Spomen dom”, zamijeniti dotrajale stubove na NN mreži “Rečine” i završiti rasijecanje rastinja u trasi nedavno revitalizovanog dalekovoda “Skrbuša”, na potezu od Sunge do Drndara.

Zato se pripreme za predstojeću zimu sprovede detaljno uz poseban osvrt na „neuralgične“ tačke, mjesta potencijalnih havarija na nedostupnim planinskim terenima.

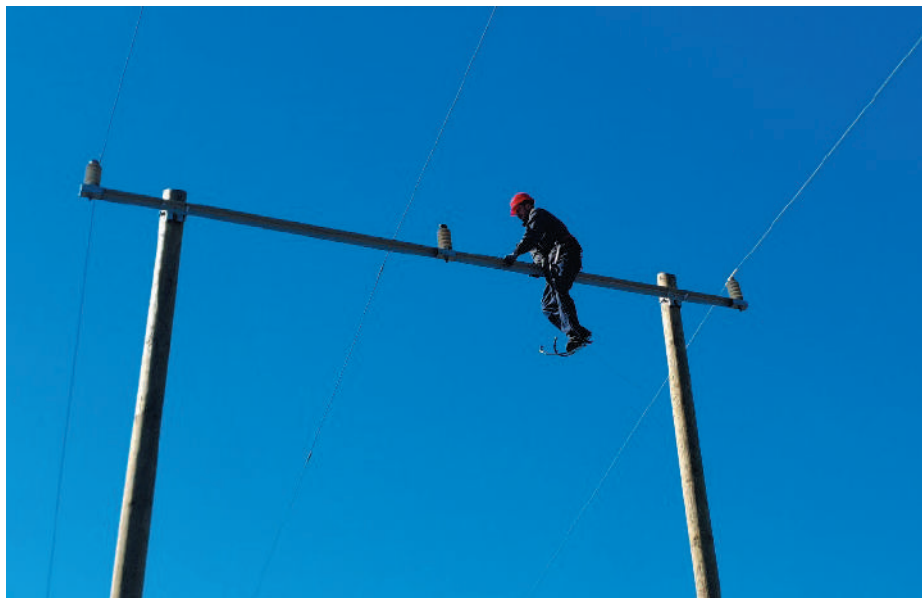
U TOKU REVITALIZACIJA DV "UNAČ"

Radovi po planu

Na području Regiona 1 od sredine septembra odvijaju se radovi na revitalizaciji 10 kilovoltnog dalekovoda "Unač" u Plužinama u sklopu treće faze Projekta revitalizacije srednjenaponske i niskonaponske mreže kojom je, da podsjetimo, obuhvaćeno osam 10 kV dalekovoda na ruralnom području širom Crne Gore.

Projektom je predviđena zamjena dotrajalih djelova dalekovoda, trafostanica i ugradnja novih, visokokvalitetnih elemenata mreže.

Nakon revitalizacije ovog srednjenaponskog voda, korisnici sa tog područja imaju znatno kvalitetnije, sigurnije i stabilnije napajanje električnom

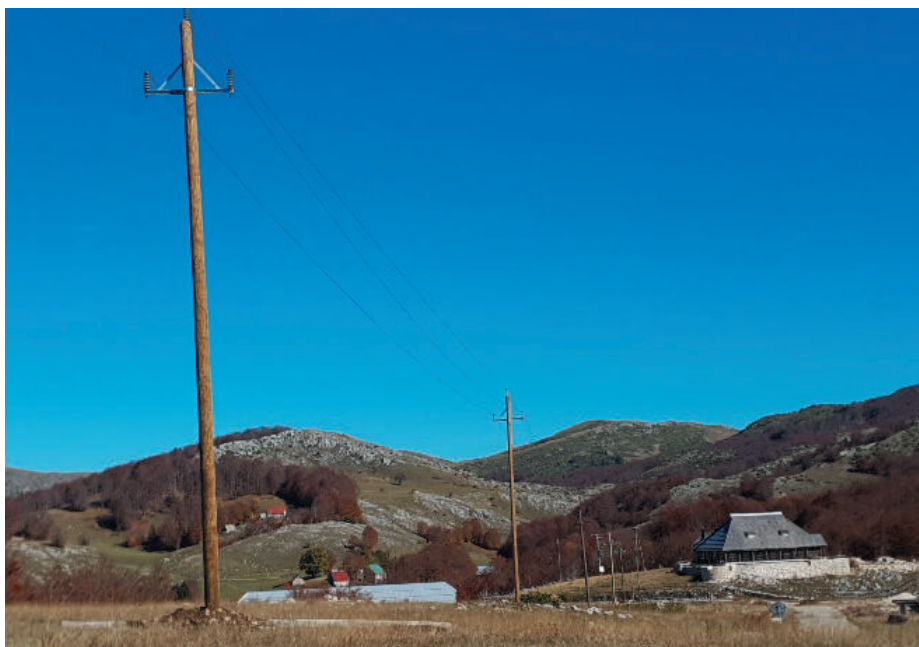


energijom, kao i smanjenu frekvenciju i dužinu trajanja prekida na mreži.

Fizičke radove na zamjeni stubova izvodi kompanija Ramel, a elektromontažne električari Regiona 1 **Anđelko Škiljević, Obrad**

Todorović, Ratko Milić, Rajko Mićanović, Nikola Ristić, Vidimir Raičević, Milentije Golubović i Jovan Radović.

Radovi se odvijaju planiranom dinamikom, za 40 dana zamijenjeno je oko 150 stubova kao rezultat posvećenog i predanog rada naših vrijednih kolega.



SLUŽBA ZA ODRŽAVANJE TS 35/X KV

Revizija i remont opreme u susret zimskoj sezoni

Rad na povećanju kvaliteta i sigurnosti napajanja korisnika tokom pripreme za predstojeću zimu odvija se planiranom dinamikom

Remont trafostanica sprovodi se svake godine sa ciljem podizanja pogonske spremnosti postrojenja na viši nivo, ali i radi kontinuiranog, planskog i sistemskog održavanja ovih značajnih elektroenergetskih objekata u sistemu CEDIS-a.

Boris Babović, šef Službe za održavanje TS/X kV, kaže da je dinamičan sistem, kakav je distribucija električne energije, podložan promjenama pod dejstvom raznih faktora, pa njegova pouzdanost i kvalitet isporuke električne energije zahtijevaju preventivni rad i brigu o postrojenjima.

U tom smislu, u susret zimskoj sezoni intenzivirane su aktivnosti na pripremi mreže za drugačije vremenske uslove i povećan broj korisnika.

-Plan održavanja za 2022. godinu obuhvata i reviziju i remont opreme u postrojenjima TS 35/x kV na sjeveru Crne Gore u cilju poboljšanja pogonske spremnosti energetske objekata pred zimsku sezonu. U prethodnom periodu završene su aktivnosti na reviziji postrojenja TS 35/10 kV na područjima koja pripadaju opštinama: Pljevlja, Žabljak, Rožaje, Berane, Andrijevića, Plav i Gusinje, a u narednom periodu pripremamo reviziju i remont opreme u trafostanicama za korisnike na području opština Bijelo Polje, Kolašin, Mojkovac i Nikšić – kaže Babović.



Prema njegovim riječima, uoči novogodišnjih praznika planiraju i dodatnu aktivnost na obilasku i reviziji postrojenja u zimskim turističkim centrima Žabljak i Kolašin.

-Zamjena starih malouljnih prekidača savremenim vakuumskim prekidačima takođe se realizuje planiranom dinamikom. Zamijenjeni su prekidači u trafostanicama 35/10 kV: „Ribarevine“, „Ščepanica“, i „Čokrlije“ u Bijelom Polju, kao i u TS „Šula“ i TS „Šumani“ u Pljevljima, te TS „Unac“ u Plužinama.

Prošlog mjeseca mijenjani su stari malouljni prekidači u TS 35/10 kV „Drijenak“ u Kolašinu, TS „Polica“ u Beranama i TS „Plav“ u Plavu, a u novembru radovi su nastavljeni u postrojenjima TS „Manastir Morača“ i TS „Medanovići“ u Bijelom Polju, čime će se povećati pouzdanost i kvalitet napajanja pripadajućih korisnika, a periodi beznaponskog stanja svesti na najmanju mjeru – navodi Babović.

Predstavnici Službe su, kako je kazao, ušestvovali i u tenderskim komisijama i internom stručnom nadzoru na investicionim projektu zamjene starih transformatora novim trafoima u TS 35/10 kV „Novi Obod“ i „Velika Plaža 2“, a u novembru je u planu zamjena transformatora u postrojenjima TS „Igalo“ i TS „Dobrota“, čime je uvećana knjigovodstvena vrijednost energetskog objekta i podignut nivo pouzdanosti i sigurnosti napajanja korisnika električne energije.

-Osim redovnih, planiranih aktivnosti na održavanju tolikog broja energetskih objekata, neminovno je angažovanje naših zaposlenih u situacijama kada usljed problema na mreži nastaju kvarovi koji se moraju otkloniti u što kraćem vremenskom periodu, bez obzira na vremenske uslove. Takođe, ekipe naše Službe su nezamjenjiva pomoć Sektoru za investicije prilikom izgradnje novih objekata i njihovog uključivanja u elektroenergetski sistem – zaključio je Babović.

SLUŽBA ZA ODRŽAVANJE DV 35 KV I KABLOVA

Objekti spremni za zimske izazove

Završeni planirani radovi na godišnjem remontu dalekovoda, do kraja godine radiće se na realizaciji investicionih projekata koji se odnose na zamjenu dotrajalih stubova i ovjesne opreme.

Održavanje je od velike važnosti za elektroenergetske objekte, naročito nadzemne vodove. Najvažnije je da se na vrijeme uočne nedostaci ili spoljašnji faktori koji mogu da prouzrokuju havarije i ugroze pouzdanost elektroenergetskog sistema, a na njih se može uticati. Zato je, prije svega, neophodan detaljan obilazak i pregled svih elemenata dalekovoda - stubova, temelja, provodnika, ovjesne opreme kako bi se blagovremeno reagovalo. U tom cilju se svake godine vrše redovni remont dalekovoda naponskog nivoa 35kV koji su u zavidnom stanju.

Iz Službe za održavanje DV 35 kV i kablova kažu da su u prvoj polovini godine završeni obilasci svih dalekovoda i započeti remont koji su prethodnog mjeseca i završeni. Radovi su obuhvatili zamjenu izolatora, provodnika i ovjesne opreme, oštećenih djelova stuba usljed uticaja atmosferskog pražnjenja, snijega i leda, što će poboljšati pouzdanost i efikasnost objekata. Radi se, takođe, čišćenje i sanacija temelja stubova ukoliko se uočne nedostaci na njima.

Završeno je i raskresivanje drveća i rastinja u trasama dalekovoda koje je izuzetno važno za pripremu mreže, jer dobar dio njih prolazi kroz šumske predjele, gdje usljed uticaja snijega, vjetera i požara može doći do obaljivanja stabala koji u takvim

slučajevima pričinu znatnu štetu elektrodistributivnom sistemu.

Najbolji pokazatelj posvećenog i odgovornog rada zaposlenih u ovoj službi je činjenica da u prethodnom periodu nije bilo većih ispada na dalekovodima, osim manjih kvarova usljed uticaja atmosferskog pražnjenja i nesavjesne sječe šume u trasi dalekovoda.

U Službi ističu problem sa krađom elemenata željezno – rešetkastih stubova, naročito na sjeveru države, što u znatnoj mjeri ugrožava stabilnost dalekovodnog stuba. Stoga ekipe u sklopu redovnih aktivnosti često nanovo ugrađuju nedostajuće i pokradene dijagonale, što ih usporava i usložnjava im svakodnevni posao.

A kako su remont dalekovoda završeni prije roka, ekipe montera su se odmah prihvatile posla na realizaciji investicionih projekata koji se odnose na zamjenu dotrajalih stubova i ovjesne opreme. Tako su izvođeni radovi na zamjeni stubova na 35kV dalekovodima „Guke-Mataruge“, „Šumani Odžak Kosanica“, „Ribarevine Šćepanica“, „Medanovići Vrelo“, „Vrelo Čokrlije“ i „Virpazar Buljarica Podgor“. Do sada je ugrađeno oko 50 čelično-rešetkastih stubova.

Čelično-rešetkasti stubovi su, inače, viši, lakši za rad i konstrukcijski podnose veća opterećenja pa

njihova ugradnja znatno doprinosi stabilnosti elektrodistributivnog sistema. Nakon što se završi zamjena stubova, u planu je i zamjena provodnika na dalekovodima 35kV „Ribarevine Šćepanica“ i „Guke Mataruge“.

Nastaviće, kažu, da do kraja godine rade na investicionim projektima koliko vremenske prilike to dozvole. Veliki problem u realizaciji investicija i planiranih radova predstavljaju im neriješeni imovinsko-pravni odnosi, jer vlasnici parcela na kojima se nalaze stubovi često osporavaju pristup našim ekipama i ne dozvoljavaju bilo kakve radove na dalekovodu. U rješavanje ovih problema koji utiču na dinamiku radova, uloženi su veliki napor. Za pohvalu je što su uspjeli da ih većim dijelom riješe.

Pored navedenog, ekipe Službe održavanja DV 35kV angažovane su i na ugradnji stubova na niskonaponskoj mreži „Novakovići“, a pritekli su u pomoć i kolegama iz Regiona 3 prilikom ugradnje stubova na 10 kV dalekovodu „Rovca“ u Kolašinu.

Ovi vrijedni ljudi održavaju, da podsjetimo, 95 dalekovoda, odnosno više od 900 kilometara mreže i oko sedam hiljada stubova.

Organizovani su u četiri ekipe sa sjedištem u :Podgorici, Kotoru, Bijelom Polju i Pljevljima.

NA DV „GUKE MATARUGE“

Predano i posvećeno do ispunjenja plana

Svaki kilometar rekonstruisane mreže znači veću stabilnost elektrodistributivnog sistema. Na to nas podsjetite ljudi koji na terenu predano i posvećeno obavljaju teški elektromonterski posao. Na to su nas podsjetile i ekipe elektromntera iz Pljevalja i Bijelog Polja koje su 20. oktobra na 35 kV dalekovodu „Guke Mataruge u Otiliovićma kod Pljevalja montirali dva čelično rešetkasta stuba, visoka po 15 metara.

Jovica Vukićević, Milan Despotović i Radomir Jelovac, na čelu sa poslovođom **Bojom Brajkovićem**, trude se da iskoriste lijep sunčan dana i završe planirane aktivnosti. U stimulatívnoj radnoj atmosferi, koju odlikuje nesebična saradnja i kolektivan duh, i uz pomoć kolega iz Bijelog Polja **Kadrije Šabovića, Darka Vasiljevića, Gorana Zindovića i Bojana Veličkovića** ugrađuju nove čelične stubove umjesto armirano – betonskih, starih 70 godina i mijenjaju izolatore.

U prethodnom periodu je, u okviru investicionog održavanja, na ovom nadzemnom vodu zamijenjeno 13 stubova, a sa tom aktivnošću nastaviće dok budu dopustili vremenski uslovi.

Ova vrijedna ekipa radi i pripremu vodova za rad u zimskim uslovima, pa tako na dalekovodima „Guke Mataruge“, „Židovići Guke“, „Židovići Volođa“, „Židovići Šumani“, „Odžak Kosanica“, „Židovići Gradac“, „Gradac Šula“ i „Šula Crkvičko Polje“ saniraju oštećene provodnike i izolaciju i ugrađuju nedostajuće pozicije na čelično rešetkastim stubovima, dok su se na DV „Šumani Odžak“ mijenjala i dva zatezna čelično



rešetkasta stuba u Boščinovićima. Raskresano je i rastinje i drveće u trasama dalekovoda, tako da su svi objekti spremni za zimске uslove i povećana opterećenja.

Kažu da su ti objekti konstantno meta nesavjesnih pojedinaca koji odnose profile sa njih i time



ugrožavaju njihovu pogonsku stabilnost i nanose znaznu štetu našoj kompaniji.

Kada ugrabe vremena pripomognu im ekipe iz Podgorice i Bijelog Polja, sve u cilju završetka planiranih aktivnosti za lijepog vremena.

I PORED KONTINUIRANOG POVEĆAVANJA POTROŠNJE, GUBICI U SEPTEMBRU NAJNIŽI DO SADA

Gubici svedeni na jednocifren broj

Kao rezultat maksimalne posvećenosti zaposlenih i intenzivnog rada na suzbijanju neovlašćene potrošnje umanjena ukupna količina električne energije, potrebna za pokrivanje gubitaka

Plan da se nivo gubitaka svede na jednocifren broj ostvaren je u septembru, kada su ukupni gubici u elektrodistributivnom sistemu iznosili 8,90 odsto, što je za 1,09 odsto niže u odnosu na isti period prošle godine, i to pri povećanju preuzete električne energije od 6,5 odsto. To je najniži nivo gubitaka koji je do sada ostvaren u elektrodistributivnom sistemu Crne Gore.

Planiranje smanjenja gubitaka je permanentan cilj operatora distributivnog sistema koji u tom segmentu poslovanja postiže odlične rezultate. I pored kontinuiranog povećanja potrošnje nastavljen je trend značajnog smanjenja gubitaka, čime se ostvaruje ušteda koja je u svijetlu trenutne situacije na tržištu energenata izuzetno važna za našu kompaniju. Fokusiranost na minimiziranje gubitaka jedini je konstruktivan odgovor na nezapamćene turbulencije na tržištu energenata kojem su u CEDIS-u potpuno posvećeni. Otuda i rekordni rezultati, ne samo u septembru, nego i u prvih devet mjeseci ove godine, kada su intenzivnim radom na suzbijanju neovlašćene potrošnje gubici svedeni na nivo od 11,54 odsto, što je 0,53 odsto manje u odnosu na isti period 2021. godine, i to pri povećanju potrošnje za četiri



odsto. Na taj način umanjena je ukupna količina električne energije, potrebna za pokrivanje gubitaka i ostvarena ušteda u iznosu od oko 3.3 miliona eura (prema prosječnim cijenama po kojima je u navedenom periodu CEDIS plaćao električnu energiju).

U kontekstu priče o gubicima na mreži treba podsjetiti i na nelegalnu gradnju koja decenijama unazad bespovratno devastira prostor gotovo svih crnogorskih opština, ali i elektrodistributivnu mrežu jer podrazumijeva nelegalna priključenja koja, takođe, povećavaju gubitke na mreži. Postojeća infrastruktura se neplanski opterećuje, čime se povećavaju troškovi za održavanje

i umanjuju efekti investicija. Na terenu, postupak otkrivanja i uvođenja nelegalnih priključaka u zakonom definisane okvire predstavlja mukotrpan proces, koji zahtijeva i angažovanje značajnog broja zaposlenih. Za CEDIS, naročito u aktuelnim uslovima globalne nesigurnosti na tržištu energenata i nezapamćenih skokova cijena opreme za održavanje elektromreže, to predstavlja ozbiljno finansijsko opterećenje. Stoga borba sa ovim duboko ukorijenjenim i široko zastupljenim problemom zahtijeva i sistemsku podršku tužilačkih i sudskih organa, kao i policije, koja za sada nije dovoljna i dosledna. Imajući u vidu navedene negativne aspekte, postignuti rezultati imaju posebnu vrijednost.

U ODRŽAVANJE MREŽE U SEPTEMBRU ULOŽENO OKO 200 HILJADA EURA

Korisnici elektrodistributivnog sistema su u septembru preuzeli ukupno 204.711.089 kWh električne energije, što je sedam odsto više u odnosu na energiju preuzetu tokom istog perioda prethodne godine. Najviše električne energije, oko 35 odsto, distribuirano je korisnicima na području Podgorice, Danilovgrada, Tuzi i Cetinja (Region 2).

Očitano je ukupno 402.675 brojila, ili 94 odsto od ukupnog broja (neočitana mjerna mjesta nalaze se u objektima koji nisu stalno nastanjeni). Procenat očitivosti na mjernim mjestima koja su opremljena novim, elektronskim brojilima je 99 odsto.

Ekipe Sektora za održavanje su u septembru realizovale 1.844 intervencija na terenu. Vrijednost radova na održavanju elektroenergetskih objekata iznosila je oko 199 hiljada eura.

Na distributivnu mrežu je tokom septembra priključeno 396 novih korisnika.

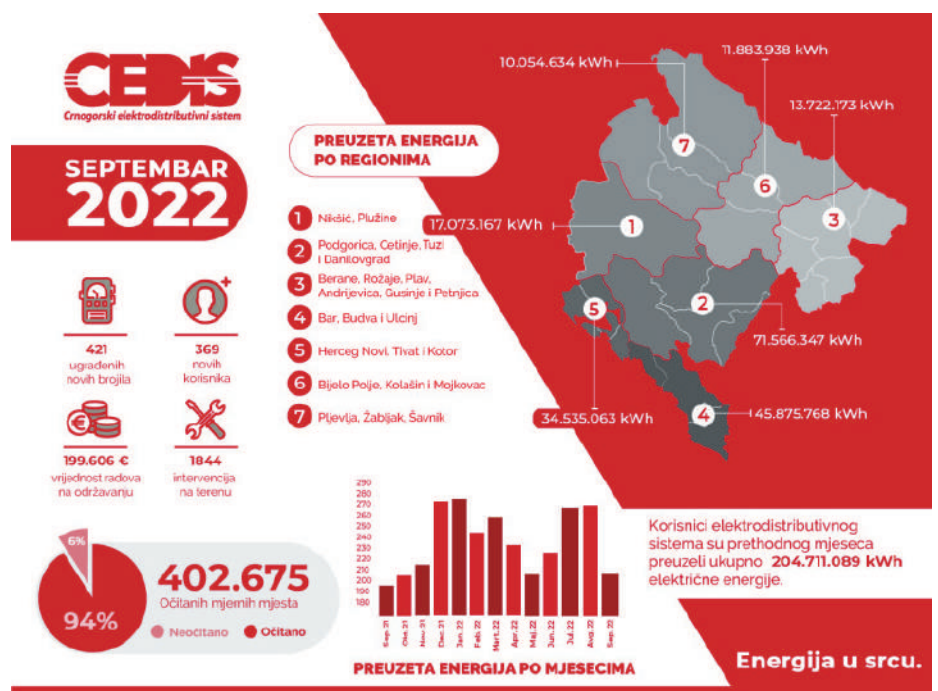
Na primarnoj mreži su okončani 660 hiljada eura vrijedni projekti, od čega je najviše sredstava izdvojeno za opremu i radove u trafostanici 35/10 kV

„Gorica A“. U toku su i pripreme za izvođenje 190 hiljada eura vrijednih radova na montaži dva nova transformatora 8MVA u trafostanici 35/10kV „Igalo“. Takođe, u toku su i radovi na rekonstrukciji dalekovoda 35kV „Guke-Mataruge“, za koju CEDIS izdvaja oko 500 hiljada eura, a nakon koje će kvalitet mreže i stabilnost napajanja za veći dio pljevaljske opštine biti na značajno višem nivou. Završeni su i radovi na izgradnji trafostanice 10/0,4 kV „br.1 – nova“ (prema DUP-u “Konik – Stari Aerodrom III”) i izmještanje trafostanice 10/0,4 kV “IV (Stanovi-nova)” sa uklapanjem u mrežu na Žabljaku. Vrijednost ovih

projekata je oko 235 hiljada eura.

Prethodnog mjeseca na području Crne Gore je ugrađeno 421 novo, elektronsko brojilo. Ukupan broj mjernih mjesta u Crnoj Gori koja su opremljena elektronskim brojilima na daljinsko upravljanje je oko 339 hiljada, čime je pokriveno oko 80 odsto konzuma.

Osnovna djelatnost Crnogorskog elektrodistributivnog sistema je distribucija električne energije, izgradnja i održavanje distributivnih objekata i mreže. CEDIS distribuira električnu energiju za oko 429 hiljada korisnika na području Crne Gore.



SKUP “ŠESTI DANI ELEKTRO INŽENJERA” OKUPIO VIŠE OD 400 UČESNIKA

Prilika za razmjenu iskustava i znanja i razvoj novih ideja

Stručni skup Inženjerske komore Crne Gore “Šesti dani elektro inženjera”, koji je okupio više od 400 učesnika, održan je 20. i 21. oktobra u Podgorici.

Obuhvaćen je širok spekter tema kojima se bave elektroinženjeri kroz stručne radove, koji pokrivaju oblast proizvodnje, prenosa i distribucije električne energije, osvjetljenja, sistema upravljanja i automatike, telekomunikacija, sistema tehničke zaštite i sl.

Teme panel diskusija bile su proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora u Crnoj Gori, implementacija 5G mobilnih mreža i proces digitalizacije u Crnoj Gori.

“PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH IZVORA U CRNOJ GORI”

Motivacija za razvoj OIE u Crnoj Gori je velika, ulaže se maksimalni napor jer se teži energetske nezavisnosti koja nam treba i danas i u budućnosti. Razvoj će definitivno pratiti povećana potrošnja električne energije, zbog čega se moramo na vrijeme pripremiti i djelovati, a nijesu male ni zakonske obaveze, posebno kada je riječ o ispunjenju nacionalnog cilja o udjelu korišćenja obnovljivih izvora



energije u bruto potrošnji finalne energije.

Dužni smo, dakle, da u okviru Strategije razvoja energetike ili Nacionalnog plana u narednom periodu jasno definišemo šta će se graditi u planiranom periodu, i to na način da se ti objekti mogu odmah uvesti u sistem jer će se prethodno uraditi detaljna analiza njihovog uticaja na prenosni i distributivni sistem – konstatovano je na panel diskusiji o ovoj važnoj temi.

Zaključak je i da Nacionalni plan mora biti dio integralnog planiranja čiji je nosilac resorno ministarstvo, te da prioritete treba odrediti prema kvalitetu resursa i definisati ih u Nacionalnom planu, a projekte realizovati po definisanim prioritetima. Krajnji cilj je dokazana profitabilnost energetske sektora i izvozna orijentacija u kontinuitetu. Imamo resurse, imamo stručnjake, pametnim iskorišćenjem prostora i mudrim, stručnim i kvalitetnim

pristupom donošenju odluka o iskorišćenju resursa, planirajući i potrebe i ukupnu orijentaciju razvoja, možemo da računamo na ostvarenje ovoga cilja. Nije logično da realizujemo projekat a da neki energetske subjekat, poput distribucije, ima gubitke a drugi dobit.

PANELSTI O POSTOJEĆEM STANJU, BARIJERAMA I MOGUĆIM RJEŠENJIMA

Admir Šahmanović iz Ministarstva kapitalnih investicija kazao je da oni prepoznaju potencijal energetske sektora koji nastoje da unaprijede stvaranjem ambijenta za investicije u OIE.

-Susreli smo se sa brojnim izazovima, imamo dosta najavljenih projekata u različitim fazama razvoja. Kada bi se u ovom trenutku realizovali povećali bi se proizvodni kapaciteti za oko 80 odsto. Na projektima VE

“Brajčić”, VE “Briska gora” i SE “Velje Brdo” intenzivno radimo poslednjih nekoliko sedmica. Ima i interesovanja od strane investitora iz Evrope za gradnju SE. Ovo je vrlo kompleksno pitanje koje se tiče i zakonodavnog okvira i iziskuje intenzivnu međuresorsorsku saradnju. S tim u vezi, sa kolegama iz Ministarstva ekologije,

prostornog planiranja i urbanizma pokušavamo da unaprijedimo zakonodavni i investicioni okvir koji će omogućiti stvaranje povoljnog biznis ambijenta kako bismo privukli strane investicije – kazao je Šahmanović.

On je naveo da su insistirali da se projekat HE “Komarnica” nađe u agendi prioriteta Vlade Crne Gore, te da sa EPCG rade na realizaciji projekta “Otilovići”.

-Formirali smo Nacionalni savjet koji okuplja sve subjekte iz oblasti energetike sa ciljem da obezbijedimo kontinuirano snabdijevanje električnom energijom i drugim energentima. Uspjeli smo da stvorimo sinergiju i da na jedan sistematski pristup rješavamo probleme i pokušamo da podstaknemo investicije u energetiku, tako da će brzo biti nekih predloga u tom pravcu. U svakodnevnoj smo komunikaciji i sa kolegama iz Sekretarijata EZ, pratimo obaveze koje proizlaze iz procesa evropskih integracija – rekao je Šahmanović saopštivši da je Nacionalni klimatski i energetski plan u finalnoj fazi izrade, tj. da još treba da se



definiše datum zatvaranja TE u Pljevljima, gdje je neophodan oprez, s obzirom da su TE i Rudnik uglja najveći poslodavci u Pljevljima.

-U cilju povećanja udjela OIE u proizvodnji el. energije, u saradnji sa EBRD pripremamo zakon o OIE kojim će se dodatno definisati uslovi izradnje objekata i po prvi put uvesti trgovina električnom energijom putem aukcija. Radićemo sa resornim ministarstvom na inoviranju Zakona o izgradnji objekata, gdje će poseban fokus biti na izgradnje energetskih objekata. Na nedavnom sastanku evropskog komesara za proširenje Olivera Varheljija sa ministrima Zapadnog Balkana opredijeljena je milijarda eura za ublažavanje posljedica energetske krize - 500 miliona će biti usmjereno za zajedničku regionalnu podršku. Vrlo brzo definisaćemo šta je to hitno da nam se pomogne – saopštio je Šahmanović.

Miroslav Vukčević iz RAE – podsjetio je, između ostalog, da je prva elektrana na obnovljive izvore izgrađena prije 81 godinu na Cetinju, te da od novih obnovljivih

izvora imamo dvije VE, šest SE i 34 mHE, što je povećanje od 173MW, a povećana je i instalisana snaga TE Pljevlja i male elektrane na Glavi Zete. On je podsjetio i na aktivnosti regulatora u prethodnih gotovo 20 godina, usmjerene na zaštitu korisnika i na učešće u strategiji razvoja energetike, te olakšavanje pristupa novim proizvodnim kapacitetima.

-Naša je preporuka za dalje da se što prije donese nacionalni energetske razvojni plan i na osnovu njega urade sva ostala potrebna dokumenta koja se usvajaju na osnovu ovog krovnog dokumenta. Vlada Crne Gore treba da prvo donese i usvoji smjernice razvoja ovog sektora, a zatim i nacionalni energetski i klimatski plan. To je ključno – kazao je Vukčević koji je saglasan da se mora poboljšati realizacija projekata korišćenja OIE i da nema vremena za čekanje.

-Zakonski okvir iz ove oblasti je dosta dobar i tu nema vaćih barijera, odnos između regulatora i operatora sistema funkcioniše na definisan i jasan način, postoje

razrađene metodologije o svim pitanjima, vezano za priključenje.

Moj lični utisak je da Crna Gora u ovom trenutku nema jasnu strategiju razvoja energetike. Ukoliko se žele privući investitori, treba da se formira koordinaciono tijelo, sastavljeno od najstručnijih ljudi u zemlji, koje će raditi bez prekida. I region ima slične probleme, nijedan od ovih projekata se ne realizuje brzo a kapital ne čeka, jer investitori hoće da im se što prije vrata uložena sredstva, Trenutna cijena električne energije na berzi je takva da bi svaki investitor odmah preusmjerio svoj biznis u energetiku. Crna Gora treba da iskoristi potencijale OIE i ubrza procedure, ali i da prepozna neke neuralgične tačke i koordinisano ih riješi. To je jedini način da naša zemlja iskoristi ovu šansu –smatra Vukčević.

Ivan Mrvaljević iz EPCG kazao je da su obnovljivi izvori energije apsolutni prioritet razvoja EPCG, te da će se u tom kontekstu Elektroprivreda razvijati u tri pravca od kojih je prvi

hidroenergetika. Trenutno rade na projektima rekonstrukcije i reorganizacije postojećih objekata i u saradnji sa Njemačkom razvojnom bankom u završnoj je fazi projekat rekonstrukcije i reorganizacije HE Piva, vrijedan 16 miliona eura. U završnoj fazi je i rekonstrukcija kanala Opačica i Voštanica u sistemu HE Perućica, a početkom novembra treba da se potpiše ugovor o rekonstrukciji i modernizaciji HE “Perućica” (II faza), vrijedan 30 miliona eura.

-Što se tiče novih hidroenergetskih objekata, projekat HE “Komarnica” prosljedili smo Vladi da ga uvrsti u nacionalni energetske i klimatski plan koji treba što prije usvojiti. Potpuno iskorišćenje sliva rijeke Pive prepoznajemo kao jedan od izuzetno važnih projekata iz ove oblasti, posebno imajući u vidu najavljene projekte iz OIE, prvenstveno sunca i vjetra. EP RS i EPS pokrenule su čitav niz projekata na rijeci Drini, što nam je otvorilo prostor da inoviramo neke “stare” projekte koji su bili planirani za realizaciju nakon 2030. godine. Raspisan je tender i

očekuje se potpisivanje ugovora sa Institutom Jaroslav Černi za izradu studije analize HE potencijala nizvodno od rijeke Pive, tako da će se HE “Kruševo” pridružiti “Komarnici” u našoj viziji daljeg razvoja hidroenergetike – istakao je Mrvaljević i dodao:

Drugi pravac je ekološka rekonstrukcija TE “Pljevlja” koja sa “Pivom” i “Perućicom” ostaje stub EES- a Crne Gore sve dok se energetska tranzicija ne realizuje. U narednom periodu će sve zemlje članice EEZ, koje nijesu članice EU, biti u obavezi da nakon 2026. godine plaćaju taksu za ugalj na izvoz svih proizvoda (uključujući i električnu energiju), koji u svojoj osnovi proizvodnje sadrže ugalj. Ostavljena je mogućnost izuzeća, pa će se u saradnji sa resornim ministarstvom predložiti EEZ da se taj rok pomjeri do 2030. godine ukoliko država dokaže da ima mapu puta energetske tranzicije i da je uspostavljena odgovarajuća šema nacionalnih CO2 emisija.

Sljedeći su projekti iz OIE i upravo je uspostavljanje nacionalne šeme CO2 emisija bilo ključno za



pokretanje projekta Solari 3000+ i 500+ u saradnji sa EKO fondom.

-Idea EEZ je da novac koji ćemo plaćati za CO2 emisije u okviru nacionalne šeme bude iskorišćen za zelene projekte, a ovaj projekat će nam kroz instalaciju solarnih panela na krovovima donijeti u prvoj fazi dodatnih 30 MW, za očekivanu proizvodnju od 44 GWh. Planiramo proširenje projekta jer smo dobili preko 14.500 prijava, što znači da građani žele da budu dio tog procesa. Ostajemo posvećeni solarnoj energiji i uskoro će ići tender za SE "Velje Brdo" snage 150 MW, a u decembru potpisivanje kreditnog aranžmana sa EBRD, vrijednog 82 miliona eura, za projekat izgradnje VE "Gvozd". Tenderske procedure su u toku, tender za isporuku vjetroagregata je završen, a gradnja VE treba da počne na proljeće. Riječ je o korporativnom kreditu i prvoj elektrani toga tipa koju će EPCG sama graditi i koja će biti realizovana van šeme podsticaja – kazao je Mrvaljević.

A vjetar u leđa ovim projektima, prema njegovim riječima, treba da dade eliminisanje administrativnih barijera i skraćanje procesa ishodoivanja dozvola. Energetika je, na neki način, talac prostornog planiranja i komplikovanih procedura za dobijanje dozvola. ODS i lokalne samouprave treba da rade na unifikaciji regulative iz ove oblasti, jer se potrebna dokumentacija razlikuje od opštine do opštine.

Drugi izazov je integracija OIE u prenosni i distributivni sistem, tako da je uloga operatora u tom dijelu vrlo značajna. Saglasnost za priključenje i tehnički načini

priključenja su neophodni dio slagalice za razvoj i realizaciju svih projekata. Tu su i podsticaji plasmana električne energije i dugoročnih ugovora o zakupu, a izuzetno je važan i odnos države i nacionalnih, međunarodnih i regionalnih finansijskih institucija, tj., kako će se banke i kreditori ponašati prema dostupnosti finansiranja u narednom periodu, pošto podsticaja više neće biti jer je situacija u energeici više nego povoljna.

Ivan Asanović iz CGES – a istako je da analize pokazuju da za zamjenu 40 GW iz termoelektrana na Balkanu treba najmanje pet do šest puta veća snaga OIE.

-Ako računamo da je pandan za 50 GW snage koja fluktuiru kroz sistem pet ili šest puta veća snaga OIE, jasno je da i prenosna i distributivna snaga moraju biti toliko puta jače da bi mogle da servisiraju toliku snagu. Stoga je CGES u prethodnom periodu uradio mnogo na jačanju prenosne mreže. Sam podatak da smo duplirali vrijednost svojih osnovnih sredstava dovoljno govori o tome koliko je prenosna mreža za 10 godina unaprijeđena, a najznačajnije je povezivanje sa EES Italije koje nam je omogućilo da komfornije prolazimo kroz aktuelnu energetska krizu. Tu je i projekat modernizacije upravljanja i zaštita u našim sistemima, kao i SCADA kao krovni projekat modernizacije upravljanja elektroprenosnim sistemom – istakao je Asanović i dodao:

-Planovi su nam jako ambiciozni, uložićemo u investicije blizu

150 miliona eura u naredne tri do četiri godine, jer smo posvećeni razvoju mreže u susret energetska tranziciji, naročito kad su u pitanju projekti EPCG. Tako planiramo izgradnju 400 kV postrojenja u Breznima, da bi se mogla komforno priključiti HE "Komarnica", kao i drugi OIE koji se planiraju na tom području. U planovima nam je i druga žila kabla koji će omogućiti duplo veće kapacitete prema italijanskom tržištu, kao i realizacija transbalkanskog koridora koja podrazumijeva pojačanje veze sa EES Srbije i BiH. Pojaćaćemo i prenosnu infrastrukturu prema Albaniji i razvijati mrežu na jugu zemlje – najavio je Asanović.

On ističe da je razvojni zamah OIE, koji je podstaknut cijenom el. energije i činjenicom da su ti projekti sada isplativi na kraći rok zbog pada cijena tehnologija, napravio pritisak na CGES, ali razvoj koči i nedostatak prostornih planova.

-Geografska rasprostranjenost projekata za koje postoji interesovanje vrlo je kompleksna za CGES jer bismo morali da predvidimo veliki broj trafostanica i vodova da bi se ti objekti priključili. To bi značilo skuplju mrežarinu i skuplje račune, što je veliki problem koji se jedino može riješiti dobrim prostornim planom koji bi na racionalan i tehnički realan način procijenio koji objekti treba da budu izgrađeni pa da se na osnovu toga napravi plan izgradnje elektroprenosne, pa i distributivne mreže. Sa dobrim planovima će mnogi od naših problema biti riješeni – zaključio je Asanović.

OPERATOR DISTRIBUTIVNOG SISTEMA PRED NAJVEĆIM IZAZOVOMA

Boris Ostojić iz CEDIS-a istakao je da će se, kad su u pitanju OIE, naročito izgradnja solarnih elektrana kupaca proizvođača, pred najvećim izazovom naći upravo ODS jer po prvi put pasivna mreža postaje aktivna.

-U ovom trenutku na distributivnu mrežu priključene su 33 HE, snage 31 MW, kao i pet SE snage 2,2 MW, te 58 kupaca proizvođača, sa snagom 1,43 MW. Kako je projektom Solari 3000 + i 500 + predviđana izgradnja kapaciteta ukupne snage oko 30 MW, a prema evidentiranim aktuelnim zahtjevima izgradnja 17 SE ukupne snage 36 MW, može se očekivati da u naredne dvije do tri godine udio instalisane snage SE bude oko 70 MW, što je za Operatora distributivnog sistema ogroman izazov – istakao je Ostojić i dodao:

-Kada je u pitanju distributivna mreža i planiranje priključenja OIE, to je teorijski gledano vrlo jednostavno. Imamo model mreže, uradi se proračun gubitaka, znaju se tokovi snaga i na osnovu toga se razmatra kako će priključenje novih izvora uticati prvenstveno na gubitke na mreži. Do određenog povećanja snage ti gubici se smanjuju, a nakon toga će početi da se povećavaju. I sve bi bilo idealno kad bi to u bukvalnom smislu bili distribuirani izvori i kada bi mi mogli da biramo gdje će šta da se gradi. Međutim, realnost je takva da nam korisnici dostavljaju zahtjeve za priključenje, tako da ne možemo uticati na to kako će



biti raspoređeni objekti. Doduše, mi smo donosio odluku gdje postoje kapaciteti da se novi kupci proizvođači priključe, ali je u ovom trenutku za nas veliki izazov ogroman broj predmeta, pogotovo kad je u pitanju projekat Solari 3000 + i 500+. U pitanju je veliki broj obilazaka i izlazaka na teren, izrada tehničkih proračuna i sl.

Problem, prema riječima Ostojića, može da predstavlja stanje mreže, naponi u mreži, nesimetrija napona a to su glavni faktori koji utiču na rad priključenih elektrana.

-Standardima i internim preporukama i pravilima koje smo uradili u cilju priključenja elektrana predvidjeli smo kriterijume koji moraju biti zadovoljeni, ali pitanje je čega će sve biti, tako da očekujemo da ćemo imati povećan obim posla, s obzirom da se kvalitet energije jedino može utvrđivati mjerenjima, što je još jedna obaveza koja nas čeka – naveo je Ostojić.

On je podsjetio na činjenicu da distributivna mreža za

kupce proizvođače predstavlja svojevrsan storidž, jer oni energiju proizvode, troše unutar svojih instalacija, podmiruju potrebe a višak energije predaju u mrežu iz koje uzimaju nedostajuće količine kada nemaju proizvodnju.

-Za taj dio energije se ne plaća mrežarina i tu je CEDIS, za razliku od svih ostalih, zaknut i jedini nema nikakve benefite. Ostaje nam da šansu za benefite tražimo u tome da te izvore priključujemo tamo gdje procijenimo da imamo kapacitete i da u tom smislu pojačavamo mrežu tamo gdje je to moguće i omogućimo da se što više objekata na taj način priključi – rekao je Ostojić.

I on je insistirao na neophodnosti donošenja prostornog plana i usaglašavanja Zakona o energetici i Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata da bi se precizno definisao javni interes kad je snaga elektrana u pitanju. Jer, ako bi se nar. na Žabljaku javio investitor sa zahtjevom da priključi elektranu od 5 MW, on bi zauzeo sve raspoložive kapacitete u distributivnoj mreži koje je izgradila država i ne bi

ostalo prostora za priključenje kupaca proizvođača.

- Kad je u pitanju distributivna mreža, treba posebno razmotriti priključivanje velikih izvora, od megavata do pet megavata, naročito tamo gdje opštine donose odluku o lokaciji za objekte od javnog interesa. Ako neko na svojoj livadi gradi elektranu od 5MW da li je to javni interes, interes tamošnjih stanovnika ili ODS-a. U tom smislu treba sagledati da prvenstvo imaju kupci proizvođači, pa ako ima slobodnih kapaciteta, neka država to dalje plasira prema investitorima. Nama je posebno važno da ta distribuirana proizvodnja bude na niskom naponu jer prema studijama gubitaka najveći su nam gubici u NN mreži i idealno je da se, kako je i Solar gradnja zamislila, spram potrošnje odmjeri snaga solarnih sistema. Na taj način imamo šansu da smanjimo gubitke, u prošloj i ovoj godini se vidjelo šta razlika između tehničkih i odobrenih gubitaka znači za Operatora distributivnog sistema – istakao je Ostojić i dodao:

- Vezano za gubitke i benefite, kao što svi traže poslovnu šansu, i mi razmišljamo na taj način da od priključenja velikog broja kupaca proizvođača i generalno elektrana na naš sistem kompaniji omogućimo određenu dobit. Smatram da je smisleno razmišljati u pravcu da se regulativom uredi da od energije koju kupci proizvođači plasiraju u mrežu, oslobođene energije koju snabdjevač ili proizvođač usmjeravaju na tržište i prodaju po nekim većim cijenama, određeni procenat pripadne i ODS-u.

Jer mi imamo troškove, vezano za ugradnju kontrolnih brojila koja su bitna da bi se na pragu proizvodnje tačno znala ukupna proizvodnja, što je podatak od nacionalnog značaja.

Ostojić, dalje, sugerise da se razmišlja u pravcu da se Operatoru distributivnog sistema obezbijedi određeni dio energije u novcu ili energiji za pokrivanje razlike između tehničkih i odobrenih gubitaka jer će ODS neminovno morati da poveća investicije i ulaganje u održavanje mreže, pošto će se pritisak na njega u smislu kvaliteta isporučene električne energije znatno povećati.

OTKLANJANJE BIZNIS BARIJERA

A u cilju otklanjanja biznis barijera izmijenjen je član Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata koji se odnosi na solarne elektrane na krovovima na način da se ti objekti kupaca proizvođača više ne tretiraju kao pomoćni, već kao oprema, tako da je znatno pojednostavljena procedura priključenja na distributivni sistem.

To je, kaže Ostojić, primjer kako se jednostavnom izmjenom može ubrzati razvoj projekata jer kupcima proizvođačima više ne trebaju urbanističko - tehnički uslovi da bi izgradili krovni solarni sistem.

Vezano za dokaz o tehničkoj ispravnosti instalacija, s obzirom da se ne rade po urbanističko tehničkim uslovima, Ostojić je kazao da je CEDIS zadržao isti nivo kontrole u tom dijelu. Naime, da bi kupci proizvođači zaključili

ugovor o priključenju obavezni su da ODS-u dostave izvještaj izvođača radova, kao i atest o ispravnosti instalacije i ateste o uzemljenju.

-Operator distributivnog sistema će osjećati sve veći pritisak gubitaka u mreži i moraće na sve načine da se uklopi u odobrene gubitke, što u našim uslovima nije jednostavno, jer ima situacija gdje smo primorani da povećavamo gubitke, prije svega zbog prekomjerne i nekontrolisane izgradnje objekata. Naime, u posljednje vrijeme nerijetko dolazimo u situaciju da moramo da gradimo trafostanicu pored trafostanice zbog toga što je postojeću neko ranije sagradio, isplanirao kroz investicije, ukalkulisao troškove gradnje u cijenu kvadrata a sada planira da je proda CEDIS-u u skladu sa Zakonom, ali prije toga on hoće da još nekome proda NN priključke. Mi zbog korisnika ne možemo da čekamo pa gradimo trafostanice i tamo gdje možda ne bi trebalo. Da bi se tome stalo na put u planu nam je razvoj pametnih mreža i integrisanje svih elemenata sistema.

Upravljaajući opterećenjem moći ćemo da balansiramo sisem, da na najracionalniji način koristimo izvore koje imamo u sistemu i vremenom da razmišljamo i o tarifnim modelima i na taj način upravljanje opterećenjem učinimo još efikasnijim. Distribucija je vrlo složen sistem, imamo 410 hiljada korisnika, imaćemo i veliki broj kupaca proizvođača, postaćemo još složenijii, tako da su pred nama veliki izazovi na koje ćemo nastojati da odgovorimo na najbolji mogući način – zajljučio je Boris Ostojić.

CIREC 2022 - OKRUGLI STO: "DIGITALIZACIJA ELEKTROENERGETSKIH OBJEKATA"

Digitalna mreža temelj upravljanja, održavanja i planiranja

Digitalizovana elektroenergetska mreža sa svojim tehničkim atributima, digitalizovanim sekvencama i slikama, kao i ostalim podacima, predstavlja temelj upravljanja, održavanja i planiranja mreže, kao i izvršavanja mrežnih proračuna, a prije svega u cilju smanjenja ukupnih gubitaka električne energije. Zato je izuzetno značajan proces digitalizacije elektroenergetske mreže (objekata i vodova) svih naponskih nivoa u cilju prikupljanja, prije svega, tehničkih i topoloških atributa, kao i određivanja tačnog napajanja krajnjih korisnika – zaključak je trećeg Okruglog stola, odžanog na Savjetovanju CIREC 2022.

Naime, glavni cilj koji je potrebno postići u budućnosti je potpuno digitalizovana 2D i 3D elektroenergetska mreža sa svim transformatorskim stanicama i vodovima, ali i drugim infrastrukturnim objektima operatora sistema. Kao masovna sredstva realizacije poslova digitalizacije na terenu koristi se najsavremenija oprema, kao što su: GNSS uređaji, bespilotne letilice, LIDAR-i i 3D skeneri. Kao prateća neophodna softverska rešenja primjenjuju se softveri za post-procesiranje i konverziju podataka, a kao ključna okruženja ističu se BIM i GIS softverska rešenja.

Danas je nezamislivo raditi velike projekte mimo upotrebe BIM tehnologije (building information modeling), odnosno informacionog modeliranja zgrada koje je definisano kao proces i opšti termin projektovanja, izgradnje i rada, na osnovu fizičkih i funkcionalnih karakteristika digitalnog izraza građevinskih projekata i objekata tokom cijelog njihovog životnog ciklusa. BIM podaci obuhvataju ne samo uobičajene zgrade, već i strukture kao što su: elektrane, transformatorske stanice, priključno razvodna postrojenja, ali i infrastrukturu linearnog oblika kao što su: putevi, željezničke pruge, tuneli, koridori, podzemni i nadzemni vodovi svih naponskih nivoa, cjevovodi (voda, gas, nafta), itd. Uz intenzivnu popularizaciju BIM tehnoloških aplikacija, gdje je posebno interesantan pristup integrisanog okruženja BIM i GIS aplikacija, pojavili su se veći zahtjevi za performansama pregledanja BIM podataka u 3D scenama, a naročito u realnom vremenu. Stoga je potreba za simplifikacijom i uopštavanjem BIM podataka sve veća. GIS rješenje u 3D tehnologiji nam omogućava sistematsku i jednostavniju vizualizaciju BIM modela i u njemu je omogućen cjelokupan prikaz digitalizovane 2D i 3D mreže, kao i objekata od značaja kojima možemo pristupiti, upravljati njima, ali

i dalje obrađivati i uređivati, planirati, projektovati, vršiti razne proračune nad njima i pristupiti direktno podacima i dokumentaciji koji se odnose na ciljne elektroenergetske objekte.

Na Okruglom stolu su sagledani dosadašnji rezultati 2D i 3D digitalizacije elektroenergetskih objekata svih naponskih nivoa, načini prikupljanja terenskih podataka, korišćeni softveri za post-procesiranje i konverziju podataka i rješenja za kreiranje 3D modela (BIM), kao i vizualizacija u 2D i 3D prikazima koji se prikazuju u okviru formiranog „Digital Twin“. GIS rješenja u 3D tehnologiji su zasnovana na 2D/3D integriranoj GIS tehnologiji, koja intenzivno napreduje u pogledu razvoja računarske i analitičke mogućnosti modela geo-prostornih podataka, pri čemu prije svega kombinuje kosu fotogrametriju, BIM podatke, snimljeni „oblak“ tačaka, 3D polje i druge heterogene podatke sa više izvora, koji postavljaju već standard za podršku GIS sistemima.

Čulo se, između ostalog, da se na osnovu distribuiranih alata za automatizaciju obrade može postići efikasno upravljanje kompletnim procesom formiranja 3D podataka u realnom vremenu, gdje se prije svega misli na dobijanje kosog modela fotogrametrije i „oblaka“ tačaka.

AMERIČKA TRGOVINSKA MISIJA POSJETILA CRNU GORU

U fokusu energetska i ICT sektor

Ambasada Sjedinjenih Američkih Država, zajedno s Ministarstvom trgovine SAD, bila je 3. i 4. novembra domaćin američke trgovinske misije informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT) i čiste tehnologije u Crnoj Gori, koju je predvodio David De Falco, zamjenik pomoćnika ministra trgovine SAD za Evropu i Euroaziju.

To je prva trgovinska misija tog tipa u Crnoj Gori tokom koje su gosti iz SAD-a upoznali ključne donosioce odluka, identifikovali poslovne mogućnosti i pokrenuli razgovore sa relevantnim poslovnim partnerima u Crnoj Gori.

David De Falco, kazao je tim povodom da je jačanje njihovih bilateralnih trgovinskih partnerstava sa njima bliskim demokratskim zemljama kao što je Crna Gora prioritet, posebno kroz rad sa predstavnicima privatnog sektora u zemlji.

A na sastanku najvećih crnogorskih privrednih subjekata sa predstavnicima renomiranih američkih kompanija, održanom 4. novembra u Podgorici, rečeno je, između ostalog, da je ova trgovinska misija ključni korak u daljem razvoju bilateralne trgovine i ekonomske saradnje dviju zemalja. Razgovarano je o modelima uspostavljanja saradnje koja bi, osim mogućnosti da američke kompanije investiraju

u Crnu Goru, uključivala i priliku da crnogorske kompanije, usvajajući know-how, razvijaju svoj potencijal. Američke kompanije predstavile su crnogorskim partnerima i svoje servise, usluge i proizvode. Riječ je o multinacionalnim korporacijama koje razvijaju inovativna rješenja, mrežni hardver, softver, telekomunikacionu opremu i druge usluge i proizvode i lideri su u oblasti javne bezbjednosti, vještačke inteligencije, obnovljivih izvora i skladištenja energije. Među njima su u misiji bili i visoki predstavnici giganta kao što su IBM, Motorola Solutions, Cisco Systems, SAS Institute, SELECT Power Systems, Adtran, ALPHA Technologies, AerialZeus,



Oracle, Honeywell, Schweitzer Engineering Laboratories (SEL) i druge. Jedan broj kompanija već je na tržištu Crne Gore i ima svoja predstavništva, dok kompanije koje prvi put dolaze traže partnere sa kojima bi željeli da sarađuju.

U okviru sesije eksperata, gosti su mogli čuti više od naših stručnjaka koji su to potencijali, ali i izazovi na putu ka digitalnoj transformaciji crnogorskog društva, te potencijalni prostori za saradnju.

Crnogorski elektro-distributivni sistem na ovom, izuzetno važnom događaju, predstavljao je Boris Ostojić, rukovodilac Direkcije za razvoj, pristup mreži i ICT. Zaključak je da je veoma važno jačati saradnju na svim poljima, naročito u područjima kritične infrastrukture – a to su danas energetska i ICT sektor. Današnja ekonomska situacija stavlja energiju u fokus, a energetika je definitivno jedan od najvećih potencijala za razvoj Crne Gore, posebno obnovljivi izvori energije.



OBUKA I USAVRŠAVANJE ZAPOSLENIH

Trodnevna obuka zaposlenih u relejnoj zaštiti u ABB-u

Upoznali se sa softverom PCM600, neophodnim za rukovanje ABB mikroprocesorskim zaštitnim relejima koji su u širokoj upotrebi u CEDIS-u

Početkom oktobra naši inženjeri iz Službe za relejnu zaštitu **Miljan Nenadić, Ivan Mumin, Radovan Vujović, i Milica Vučinić** uspješno su u prostorijama renomirane kompanije ABB u Zagrebu završili obuku upoznavanja sa softverom PCM600, neophodnim za rukovanje ABB mikroprocesorskim zaštitnim relejima koji su u širokoj upotrebi u našem elektrodistributivnom sistemu.

Tokom trajanja trodnevne obuke, naše kolege su se detaljnije upoznale sa vrlo složenim multifunkcionalnim uređajem

REF615, njegovom konfiguracijom, parametrizacijom, upotrebom IEC 16850 komunikacionim protokolom, kao i podešavanjem GOOSE komunikacije između zaštitnih releja.

Boravak u hrvatskoj prijestonici naši inženjeri su iskoristili i za posjetu Fakultetu za elektrotehniku i računarstvo - FER, da bi se u laboratorijama ove najveće i

najutjecajnije naučne i obrazovne institucije u Hrvatskoj iz oblasti elektrotehnike i računarstva upoznali sa načinom rada i implementiranja savremenih tehnologija.

-Sa našim domaćinom, **Ninom Vidakom**, koji nas je vodio kroz proces upoznavanja sa softverom PCM600 i ostalim brojnim kolegama, ne samo iz kompanije ABB, nego i sa FER-a, razmijenili smo korisna iskustva i u pogledu praktične primjene različitih tehničkih rješenja.

Upoznali smo se sa savremenim tehnologijama i dodatno usavršili znanje o još jednom

tipu zaštitnog releja, kojeg imamo u našoj mreži, što je bio i cilj ove obuke - rekao nam je glavni Inženjer za relejnu zaštitu **Miljan Nenadić**.

Obuka korišćenja releja koje proizvodi ABB Grupa je, inače, dogovorena prošle godine kada su počeli radovi na rekonstrukciji postrojenja 10 kV u TS 35/10 kV "Centar" i zamjena releja na 35 kV postrojenju, odnosno ugradnja najsavremenije opreme ove, jedne od vodećih inovativnih korporacija u svijetu sa kojom je tom prilikom uspostavljena saradnja.



DRUŠTVENO ODGOVORNO POSLOVANJE

„Energija u žici” od ove godine Državno takmičenje

Tradicionalno takmičenje iz oblasti elektrotehnike “Energija u žici” od ove godine imaće karakter zvaničnog Državnog takmičenja iz oblasti elektrotehnike, sa propozicijama koje su definisane u organizaciji Centra za stručno obrazovanje.

Takmičenje učenika crnogorskih srednjih stručnih škola iz oblasti elektrotehnike održaće se 16. decembra u prostorijama CEDIS trening centra. I ovo, kao i prethodna tri, organizuje Udruženje nastavnika elektrotehnike Crne Gore u saradnji sa Crnogorskim elektrodistributivnim sistemom i uz podršku Centra za stručno obrazovanje.

Svrha organizovanja takmičenja je želja da se promoviše zanimanje elektrotehničara, ali i značaj srednjeg stručnog obrazovanja.

Da podsjetimo da pravo učešća imaju svi redovni učenici od prvog do četvrtog razreda srednjih stručnih i mješovitih škola u kojima se realizuju obrazovni programi nivoa III i IV1 iz oblasti elektrotehnike a koji se nijesu takmičili u prethodne tri godine. Poziv je upućen srednjim stručnim školama iz Tivta, Ulcinja, Nikšića, Berana, Pljevalja, Rožaja, Bijelog Polja i Podgorice.



To što “Energija u žici” od ove godine prerasta u zvanično Državno takmičenje svojevrsan je pokazatelj kvaliteta rada i dobro osmišljene ideje koju Crnogorski elektrodistributivni sistem sprovodi već tri godine.

Riječ je o takmičenju na kojem naši srednjoskolci imaju priliku da pokažu stečena znanja i vještine iz oblasti elektrotehnike kroz teorijski i praktični rad.

Protekla tri takmičenja su pokazala da je projekat koji je započela naša kompanija značajan za obrazovno-vaspitne ustanove, učenike ali i Crnogorski elektrodistributivni sistem. “Energija u žici” je, između ostalog, uvezala obrazovne institucije u kojima se stiču znanja i vještine za zanimanja koja su Crnogorskom elektrodistributivnom sistemu potrebna za obavljanje osnovne djelatnosti.

A s obzirom da se takmičenje održava u CEDIS-ovom trening centru, učenici će imati priliku da se i neposredno upoznaju sa osnovnom djeljnošću Kompanije.

Crnogorski elektrodistributivni sistem je za najbolje obezbijedio finansijska sredstva. Za osvojeno prvo mjesto nagrada za tim iznosiće 750 eura, za drugo mjesto 600 eura i treće mjesto 450 eura. Takođe je obezbijedena nagrada za mentore pobjedničkih ekipa u iznosu od 250 eura i specijalna nagrada za najboljeg pojedinca koja će iznositi 250 eura.



Crnogorski elektrodistributivni sistem, Udruženje nastavnika elektrotehnike Crne Gore i Centar za stručno obrazovanje će formirati žiri koji će ocjenjivati teorijski i praktični dio rada i proglasiti najbolje.



CEDIS

Dizajn: Digital DAB
Štampa: Lux print

Crnogorski elektrodistributivni sistem
Ivana Milutinovića 12
ww.cedis.me

 / cedisonline
 / cedisonline