



ЛИСТ ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈЕ СРБИЈЕ

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА

**СРЕЋНА НОВА
2026. ГОДИНА!**







Годишњи колегијум

ЕДС се враћа домаћинском пословању

Приоритети Електродистрибуције Србије у 2026. години биће рационализација трошкова, смањење губитака на мрежи, унапређење рада и реструктурирање пословања ради повећања задовољства корисника, као и измена систематизације која је нужна за домаћинско пословање, изјавила је в. д. директора ЕДС Биљана Комненић на годишњем колегијуму компаније.

Комненић је захвалила руководству и представницима синдиката на великој подршци у изазовној 2025. години и на заједничком раду, како би ЕДС кренула правим путем.

– Затекли смо огромна дуговања, девет милијарди динара дуга само према добављачима и извођачима радова, 2,5 милијарди динара кредита за ликвидност, лошу радну дисциплину, нерационалну потрошњу и неадекватну организацију пословања пре годину и по. Покренули смо процес консолидације и променили приступ у планирању инвестиционих пројеката како бисмо повратили домаћинско пословање – истакла је Комненић.

Како је навела, највећи успех је што смо, захваљујући проширењу лиценца добијене активном комуникацијом и уз свесрдну подршку представника Министарства привреде, Министарства финансија и Кабинета председника Републике, успели да обезбедимо повећане мрежарине од 16 одсто.

– Тиме је наш приход увећан за четири милијарде динара, што је више од половине средстава за план одржавања. Та средства морамо искористити паметно. Приоритети ће бити пројекти унапређења дистрибутивне мреже заменом стубова, за шта издвајамо 105 милиона евра, затим аутоматизација средњенапонске мреже и уградња паметних бројила – рекла је Комненић.

Како је прецизирала, до сада је на мрежи око 720.000 паметних бројила.

– У првој половини године из сопствених средстава уградићемо 150.000 паметних бројила, већ је у току пројекат уградње 200.000 паметних бројила у Нишу, Краљеву и Чачку уз помоћ кредита ЕБРД и бесповратних средстава ЕУ из WBIF, а почетком 2026. године ЕИБ ће нам омогућити уградњу још 400.000 бројила. Поносна сам што ће Ниш бити први град у Србији потпуно покривен паметним бројилима – рекла је Комненић.



Како је истакла, приоритет су и запослени.

– У 2025. години примили смо 100 нових радника, а наставићемо да запошљавамо и у наредној години. Наша компанија је и даље на добром гласу јер имамо доста кандидата заинтересованих за рад – навела је Комненић.

Најавила је и да ће се у складу са захтевом Међународног монетарног фонда ићи на финансијско реструктурирање компаније.

– Бесмислица је да је циљ реструктурирања продаја компаније. Напротив, наш циљ јесте да се окренемо домаћинском пословању уз смањење трошкова и веће задовољство наших корисника – рекла је Комненић.

– Очитавање бројила и даље настављамо сами и један од наших главних циљева је прикупити више енергије – истакла је в. д. директора ЕДС. Како је објаснила, изменама законских аката уведена је категорија самочитача, што је за ЕДС најповољнији начина читања бројила.

БОЉА КОМУНИКАЦИЈА И РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА

Унапређење рада ЕДС и избегавање незадовољства корисника изискивали хитно формирање Контакт центра на нивоу целе Србије.

– Захваљујући великом труду Центра за односе са јавношћу 1. јуна Контакт центар је почео да ради, али пред нама је још велики посао око његовог развоја зарад унапређења задовољства корисника – најавила је Комненић.

Она је рекла и да су сектори ревизије и унутрашње контроле указали где су проблеми и да се ради на развоју апликације за возни парк, а набављени су и дроновиди ради бржег и лакшег проналазак кварова на терену.

– Сопственим ресурсима развили смо мобилну апликацију за пријаву стања бројила и уз интензивну медијском кампању успели смо да дођемо до 600.000 корисника који самостално пријављују стање бројила. То је за нас спас, али је поразно што је од тог броја само 2.750 из Електродистрибуције Србије – оценила је Комненић.

Годишњем колегијуму ЕДС присуствовали су Вјекослав Бобар, директор Пословног система, Далибор Николић, директор Техничког система, Зоран Рајовић, директор Техничког центра, координатори и технички директори дистрибутивних подручја, директори огранака, дирекција, центара и сектора у компанији.

Р. Е.



6



САДРЖАЈ:



10

6

ТЕМА БРОЈА:

Са конференције о паметним бројилима

Ниш први град потпуно покривен паметним бројилима

10

АКТУЕЛНО:

У фокусу панела SEE Energy 2025

Енергија која не нестаје, већ се чува

13

АКТУЕЛНО

Уградња опреме за заштиту од пада на челично решеткасте стубове

Нови стандард безбедног рада на висини



13

16

АКТУЕЛНО:

Отклањање последица невремена

Проба спремности за рад у зимским условима већ почетком октобра



16

20

ПРЕДСТАВЉАМО:

Огранак ЕД Лесковац

Нова мрежа-нова снага

25

АКТУЕЛНО:

Енергетска инфраструктура за Западну Србију

Напредује изградња трафостанице Милићево Село

Изази тромесечно

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

658(497.11)(085.3)

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА: лист
Електродистрибуције
Србије / главни и одговорни уредник: Александра
Јанчић Ракичевић. -
2021, бр. 1 - . - Београд :
Електродистрибуција Србије, 2021-
(Београд : Службени гласник). - 30 стр

Тромесечно.
ISSN 2812-7668 = Електродистрибуција
(Београд, 2021)
COBISS.SR-ID 54609417



Издавач: Електродистрибуција Србије доо Београд

Адреса: Булевар уметности бр. 12; 11070 Нови Београд ТЕЛЕФОН: 021/4821012 e-MAIL: pr@es.rs

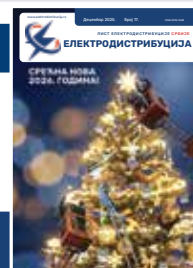
В. д. директор:
Биљана Комненић

Директор центра
за односе са јавношћу:
Звездана
Јовановић-Поповић

ЛИСТ ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈЕ СРБИЈЕ

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА

www.elektrodistribucija.rs



Штампа:
ЈП „Службени гласник“
Јована Ристића 1
11000 Београд

Тираж:
2.500 примерака

Партнери за будућност енергетике

Сарадња ЕДС и ФТН за развој иновација и образовање младих инжењера

Потписивањем меморандума о заједничком деловању створиће се услови за размену знања, али и имплементацију нових идеја које воде ка унапређењу енергетског сектора

Електродистрибуција Србије и Факултет техничких наука у Новом Саду успоставили су сарадњу која ће допринети унапређењу енергетског система Србије, подршци образовању будућих инжењера и развоју иновација од националног значаја. План је да се од 2026. године сарадња прошири стипендирањем талентованих студената.

Меморандум о сарадњи којим се утврђују оквири за заједничко деловање у областима науке, образовања, иновација и развоја енергетског сектора потписали су 4. новембра проф. др Борис Думнић, декан ФТН и Биљана Комненић, в. д. директора Електродистрибуције Србије.

– Заједнички циљ нам је успостављање партнерског односа, а идеја је да разменом искустава и стручних знања допринесемо развоју младих стручњака, науке и иновација, посебно у области енергетике. Овај меморандум представља тек почетак, моји планови су да сарадњу проширимо и од следеће године стипендирамо талентоване студенте. Желимо да младим електроинжењерима покажемо сву лепоту, али и изазове нашег посла са радом на терену у различитим условима. И не само



њима. Електродистрибуција Србије је комплексан систем са низом процеса који захтевају пуно ангажовање правника, економиста, стручњака за безбедност и заштиту на раду, заштиту животне средине. Широко је дијапазон делатности у којима можете добре студенте ФТН усмерити ка ЕДС. Ми ћемо их учинити још бољим тако што ће још током студирања упознати процесе рада и моћи спремни да започну професионалну каријеру – рекла је Комненић.

Сарадња ће обухватити организацију предавања и стручних панела, заједничку реализацију научноистраживачких и развојних пројеката, учешће у националним иницијативама од стратешког значаја, као и подршку студентским праксама, радионицама и иновационим активностима младих истраживача.

– За Факултет техничких наука, сарадња са водећим енергетским системом у земљи представља

изузетну прилику да наши студенти и истраживачи своја знања примењују у реалном окружењу, уз подршку стручњака из праксе – нагласио је проф. др Думнић.

ИСКУСТВО И МЛАДОСТ ЗАЈЕДНО

Кроз размену знања, искустава и добрих пракси унапредиће се веза између академске заједнице и привреде са посебним акцентом на дигиталну трансформацију, енергетску ефикасност и примену савремених технолошких решења у систему дистрибуције електричне енергије.

Партнерство је засновано на узајамном интересу да се кроз ближу повезаност образовног система и енергетске индустрије подстакне применљиво знање, развој иновација и нових технологија у области енергетике.

Р. Е.

Са конференције о паметним бројилима

Ниш први град потпуно покривен паметним бројилима

Употреба нових технологија преноса података, као и криптовање гарантују највиши ниво безбедности

Електродистрибуција Србије уз помоћ Владе и Европске уније наставља са пројектом масовне замене бројила са циљем да до краја 2026. године на мрежи буде интегрисано 960.000 паметних бројила, рекла је Биљана Комненић, в. д. директора Електродистрибуције Србије на конференцији о паметним бројилима.

Она је најавила да од октобра ове године почиње замена 200.000 бројила у Чачку, Краљеву и Нишу као пројекат који се финансира из кредита Европске банке за обнову и развој (ЕБРД) од 40 милиона евра и донације ЕУ од осам милиона евра преко Инвестиционог оквира за Западни Балкан (WBIF).

– У Нишу ће бити уграђено 140.000 паметних бројила и имаћемо први град у Србији потпуно покривен паметним бројилима. За Чачак и Краљево планирана је уградња по 30.000 бројила. На основу претходног искуства, уградње

527 000 бројила, сада можемо да планирамо како да на бржи, бољи и организованији начин уградимо 200.000 бројила. Рок за уградњу је 9 месеци, али ми се надамо да ћемо завршити и пре – истакла је Комненић.

Стратешки циљ Електродистрибуције Србије је да 80 одсто од укупног броја бројила у Србији буде замењено до краја деценије.

– За ЕДС то значи мање губитке на мрежи, док потрошачима пружа могућност да у сваком моменту имају доступну информацију везану за очитавање и на тај начин могу да контролишу своју потрошњу – објаснила је она.

Дејан Поповић, председник Савета Агенције за енергетику Србије, похвалио је све активности које Електродистрибуција Србије спроводи на замени бројила јер оне чине корак ближе ка бољој дигитализацији и аутоматизацији мреже. Напоменуо је да амбициозни циљеви захтевају

значајна улагања, без којих се не може.

– На дистрибутивну мрежу Србије прикључени су капацитети пројумера инсталиране снаге 115 мегавата и малих произвођача енергије снаге 370 мегавата, а у последње време прикључују се углавном соларци. Са прикључењем све већег броја неуправљивих извора енергије на мрежу, без максималне аутоматизације и дигитализације не можемо одржати квалитет испоруке електричне енергије толиким – навео је Поповић.

Глиго Вуковић, представник делегације ЕУ у Србији, каже да кроз донацију од 110 милиона евра за прву масовну уградње паметних бројила у Србији и новим пројектом који се финансира средствима ЕБРД и грантом WBIF ЕДС добија помоћ која јој је потребна што у прошлости није био случај.

– Финансирање пројеката у енергетици, првенствено је било усмерено ка производњи и преносу електричне енергије, док је дистрибуција била традиционално занемарена. Сада, кроз нове пројекте то треба да се мења, јер се очекују брзе и значајне промене – подсетио је Вуковић.

Према његовим речима, критеријуми за даља улагања у дистрибутивни сектор уз помоћ ЕУ фондова су пројекти који се односе на дигитализацију, проширење, модернизацију, али и рехабилитацију дистрибутивне мреже са фокусом на прикључење из обновљивих извора енергија.

Специјалиста за паметне мерне системе у ЕДС, Саша Марчета, поручио је да „смарт метеринг“ представља први корак у дигиталној трансформацији у ЕДС.

– Менаџмент ЕДС донео је одлуку да се од 2024. године набављају искључиво паметна





бројила. Прошле и ове године из средстава ЕДС уговорена је набавка око 150.000 паметних бројила, од којих је до сада уграђено око 50.000. Такође, сваки нови прикључак у Србији мора садржати паметно бројило.

– Користићемо нову технологију преноса података и криптовање чиме се гарантује највиши ниво безбедности – нагласио је Марчета.

Марчета је најавио да је у припреми следећа фаза пројекта смарт метеринг која ће се финансирати из кредита Европске инвестиционе банке од 80 милиона. Према његовим речима, међународни тендер за 400.000 паметних бројила је у току, а очекује се да уградња крене половином следеће године, отприлике након завршетка актуелног пројекта из средстава ЕБРД.

– За кориснике биће значајан портал за приступ подацима и

тај пројекат је у пуном замаху. Очекујемо да ће бити доступан при крају првог квартала 2026. године, а обухватиће и мобилну апликацију тако да ће корисници моћи да добију увид у податке са паметног бројила – рекао је Марчета.

Драган Мркаљ, руководилац Групе за планирање и програмирање средстава ЕУ и развојне помоћи у области енергетике, животне средине и саобраћаја у Министарству за европске интеграције рекао је да сектор у којем ради представља централну карику за координацију између ЕУ, Европске комисије и Србије. Он напомиње да је уз помоћ Министарства обезбеђена донација за ЕДС-ов пројекат замене бројила паметним у Нишу, Чачку и Краљеву.

Жељко Марковић, стручњак за енергетику оценио је да Србија знатно напредовала у погледу

унапређења дистрибутивног система. Уградња паметних бројила има вишеструки значај за дистрибутере која подразумева могућност читавања на дневном, сатном и петнаестоминутном нивоу, тако се добијају прецизни профили потрошње који су важни за планирање мреже и уштеде. Додатно, кроз статусе бројила много брже се одреди место кvara, па ће и купци бити мање без напона, штеди се на читавању и добија прецизан рачун.

Србија је једна од ретких земаља која је дом за три произвођача паметних бројила, рекао је Ненад Николић, директор компаније EWC. Додао је да су произвођачи направили техничка решења која испуњавају високе стандарде.

– Посебно се водило рачуна о аспектима сајбер безбедности и створена је платформа да сви подаци унутар бројила буду енкриптовани (шифровани) као и да буду енкриптовани подаци који се шаљу ван тог бројила. То значајно доприноси безбедности самог система и даје кориснику сигурност да су његови подаци заштићени – нагласио је Николић.

P.E.

УВИД У ПОТРОШЊУ ПРЕДУСЛОВ ЗА УШТЕДЕ

Марчета је на конкретном примеру објаснио и како константан увид у податке о потрошњи омогућава већу енергетску ефикасност и уштеде електричне енергије. Како је рекао, ако се прате дневни подаци лети када ради клима може се видети да се потрошња повећава за 10 до 12 киловат-сати, што за 10 дана топлотног таласа повећава просечан рачун за 30 до 50 одсто.

ЕДС огранци Ниш, Краљево и Чачак почели уградњу
паметних бројила

Лако и прецизно мерење потрошених киловата

Бројила са даљинским читавањем финансирају се из повољног кредита Европске банке за обнову и развој и бесповратним средствима Инвестиционог оквира за Западни Балкан

Електродистрибуција Србије је започела уградњу чак 200.000 паметних бројила на подручјима Ниша, Краљева, Чачка и околних општина. Најмодернија технологија ће бити стављена у службу бољег пословања на задовољство и корисника и наших запослених. Не само зато што их пријатељи више неће молити да проверавају очитане киловате, јер ће сами моћи да провере своју потрошњу кад год пожеље. Невероватно звучи да нова бројила корисницима омогућавају поглед на утрошак електричне енергије чак и на сатном и дневном нивоу.

– Добро смо се припремили за квалитетну замену свих 60.000 бројила у Чачку и Краљеву. Прво смо завршили замену два пута по 300 бројила на два приградска подручја, што је својеврстан пилот пројекат који прате наше пословодство, надлежно министарство и партнери из

Европске уније. Овај посао је био највећи приоритет и успели смо да га урадимо квалитетно и у задатом року. Сада настављамо у том добром ритму док се не уграде сва планирана бројила са даљинским читавањем. То ће и нашој компанији и корисницима донети доста корисних могућности – каже Мирослав Трифуновић, директор Сектора за подршку тржишту и смањење губитака.

Планирана је замена бројила пре свега у приградским и сеоским подручјима, али и у урбаним насељима. Мерна места се мењају тек после добро урађене анализе. Изабране су зоне у којима су повећани губици електричне енергије, тамо где је из неког разлога тешко урадити читавање, контролу бројила или обуставу испоруке електричне енергије. Сада ће се сви ови послови радити даљински, па тамо неће ићи читачи и екипе електромонтера. Услов је само да

је реон покривен NB-IoT услугом оператера мобилне телефоније.

Велики број старих мерних уређаја који се мењају немају лимитатор, па је могуће неконтролисано повлачење снаге

МАКСИМАЛНА ЗАШТИТА ОД НЕОВЛАШЋЕНЕ ПОТРОШЊЕ

- Нова бројила имају велики број сензора и система заштите. Мерна места су безбедна од екстерних напада које имају за циљ покушаје да се илегално манипулише и утиче на тачност мерења киловата – каже Јован Вељковић, главни стручни сарадник за подршку управљању мерним уређајима у ДП Краљево.

са мреже. Нова бројила то могу да промене, што ће спречити оптерећење далековода, утицати на смањење техничких губитака и онемогућити падове напона. Добијене информације су значајне и за наше инжењере који их користе за важне анализе.

Једновременост прикупљања података са целог трафоподручја још једна је важна функција ових паметних бројила. Она омогућава утврђивање токова енергије у сваком тренутку. Лако ће се пронаћи зоне у којима се стварају губици, тачно ће се знати колико је електричне енергије дошло у одређену трафостаницу, а колико је киловата касније измерено на бројилима. Када се утврди подручје губитака, та информација ће се проследити колегама из службе за одржавање електроенергетских објеката да отклоне разлоге. Ова бројила су светски и европски стандард, олакшавају пословање и омогућавају лакшу контролу потрошње електричне енергије.

Игор Андрић



Посета делегације ЦЕДИС

Успешна размена знања и искуства о аутоматизацији мреже

Пажљиво се планира и разматра свако унапређење система да би се пронашло и применило оптимално решење

Делегација руководиоца и стручњака Црногорског електродистрибутивног система (ЦЕДИС) предвођена Рајком Радосевићем, директором Оперативне дирекције, посетила је у новембру Електродистрибуцију Србије и упознала се са процесом аутоматизације средњенапонске мреже, системом даљинског управљања мрежом и начином рада Контакт центра. Добродошлицу делегацији ЦЕДИС пожелео је Далибор Николић, директор Техничког система ЕДС, који је истакао да је у Србији аутоматизација мреже у замаху и да су стручњаци ЕДС спремни да поделе знање и искуство у том процесу.

Говорећи о систему Електродистрибуције Србије, Николић је навео да је организована у пет дистрибутивних подручја и да брине о 3,8 милиона корисника.

- Пажљиво се планира и разматра свако унапређење система да би се пронашло и применило оптимално решење – истакао је Николић.

Аутоматизацију средњенапонске мреже детаљно је представио Душан Вукотић, виши аналитичар за пословне процесе за управљање ДЕЕС, стручњак



ЧЛАНОВИ ДЕЛЕГАЦИЈЕ ЦЕДИС

У делегацији ЦЕДИС били су и Јагош Пуповић, саветник извршног директора, Вуко Вукићевић, руководилац Сектора за одржавање, Никола Живковић, шеф Службе за одржавање Региона 2, Никола Вукчевић, главни инжењер за одржавање трафостаница и каблова Региона 2, Драган Цицмил, шеф Центра за управљање ЦЕДИС, Радисав Јелић, шеф Службе за вођење пројеката и Рајко Фуштић, шеф Центра за одржавање 10 kV и 0,4 kV мреже.



који се питањима аутоматизације у електродистрибутивној мрежи бави више од две деценије.

Вукотић је гостима из Црне Горе на терену приказао различите типове трафостаница у Београду у којима је примењен систем аутоматизације, а имали су прилику да посете и диспечерски центар ДП Београд.

Разговарало се о избору опреме у трафостаницама чије су ћелије управљиве, предностима типова изоловања опреме ваздухом и SF₆, димензијама паметних управљивих СН блокова и друге опреме, као и о искуствима у одржавању опреме. Циљ је био да сазнају више о управљању трафостаницама на 10 kV нивоу, у светлу примене средњенапонског SCADA система, који ЕДС већ дуже време користи.

Гости су имали прилику и да поставе питања у вези са организацијом управљања и процедурама, начину комуникације међу оперативним секторима.

Стручњаци ЕДС из Дирекције за планирање и инвестиције учествовали су у обиласку и били на располагању гостима за информације о свим темама.

У обиласку београдске централне новоформираног националног Контакт центра, Миљана Здравковић, директор Сектора за приговоре и притужбе корисника, упознала је представнике ЦЕДИС са начином функционисања контакт центра, врстама програма који се користе у раду и изазовима које успешно решавају оператери који на нивоу Србије месечно одговоре и на више од 80.000 позива.

Пошто ЦЕДИС формира јединствени контакт центар, госте је посебно занимало на који начин се прихватају пријаве кварова.

P.E.



У фокусу панела SEE Energy 2025

Енергија која не нестаје, већ се чува

Батерије више нису опција, оне су предуслов. У систему где се време и енергија могу чувати, они који имају могућност складиштења постају нови лидери тржишта, закључено је на панелу о батеријском складиштењу електричне енергије на регионалној конференцији SEE Energy, која је крајем октобра одржана у Новом Саду.

На панелу је истакнуто да су батерије у дистрибуцији електричне енергије неопходне због балансирања система, то јест брзог реаговања у случају наглих промена у потрошњи и понуди електричне енергије. Оне у том случају обезбеђују стабилност система и флексибилност мреже.

– Могућност да се вишак произведене енергије сачува и

Батеријско складиште представља иновативни начин за чување и управљање енергијом произведеном из ОИЕ

искористи када је најпотребнија у електродистрибутивном систему све више долази до изражаја последњих година. За прикључење на мрежу од 2023. године влада изузетно интересовање, што је условило измену и допуну Закона о коришћењу варијабилних ОИЕ као и Уредбе о условима испоруке електричне енергије – рекао је Душан Ђокић, главни контролор за обновљиве изворе енергије за ДП Нови Сад Електродистрибуције Србије.

Ђокић је напоменуо да се уведе нова ограничења за прикључење варијабилних обновљивих извора електричне енергије на дистрибутивни систем, са могућношћу пласмана до 16 MW у преносни систем. Укупна инсталисана снага електрана које користе обновљиве изворе енергије и прикључене су на делу дистрибутивног система на преносни систем, не може бити већа од 80 одсто инсталисане снаге трансформаторске станице на месту предаје електричне енергије између дистрибутивног и преносног система.

– У међувремену на снагу је ступила и Уредба о мрежним правилима којом су електране класификоване на А, Б и Ц. Према подзаконским актима, за електране које користе варијабилне изворе енергије, објекти за производњу електричне енергије типа Б и Ц су дужни да поседују и батеријска складишта која ће се користити за потребе балансирања енергетског система – објаснио је Ђокић.

Према новој Уредби uveden је појам „активни купац“ који ће моћи да учествује у продаји вишкова електричне енергије и имаће могућност да поседује батеријско складиштење. Ђокић је подсетио да ће статус купца-произвођача моћи да стекну само објекти за производњу електричне енергије снаге до 150 kW, а све преко тога улази у статус активног купца.

У наредном периоду остаје да кроз правила о раду инвеститори и корисници система буду детаљно упознати са свим предусловима који детаљно регулишу процес од замисли до крајњег прикључења на мрежу.

Маријана Јојић

АКТУЕЛНИ ПОДАЦИ

Како је истакао Душан Ђокић, на дистрибутивни систем електричне енергије тренутно је прикључено 453 MW ОИЕ електрана и купаца-произвођача. Од тога 370 MW припада електранама, а 83 MW купцима-произвођачима. Досадашње искуство у региону показује да ко први успостави функционалне моделе складиштења енергије, може да контролише не само своје трошкове, већ и време као највреднији ресурс модерне енергетике.



Панел дискусија о енергетским заједницама

Заједно до чисте енергије



Формирањем енергетских заједница отвара се могућност за ефикасније коришћење енергије, али и могућност уштеде

Предуслов за управљање производњом и потрошњом из ОИЕ је уградња паметних бројила, а Електродистрибуција Србије ће до краја 2026. године имати око милион паметних бројила на мрежи, рекао је Душан Вукотић на панел дискусији „Разговори о енергетским заједницама – Европска искуства и иницијативе“.

Највише се разговарало о статусу, правним и техничким оквирима енергетских заједница, као и изазовима приликом интеграције у тржиште електричне енергије у Србији.

Вукотић објашњава да крајњи купац може активно учествовати у производњи електричне енергије кроз два енергетска субјекта, било да су активни купци или енергетска заједница.

– Један од услова за прикључење на дистрибутивни систем је smart meeting структура, велики пројекат који реализује Електродистрибуција Србије. Поред овог концепта, који се саставни део smart greed (паметних мрежа), битна је и

аутоматизација средњенапонске мреже (СН). Они чине да ЕДС ефикасно и флексибилно управља производњом и потрошњом, али и да задовољи неке техничке норме и токове – рекао је Вукотић.

Дејан Коцић, виши сарадник у министарству рударства и енергетике истакао је да су Законом о енергетици енергетске заједнице постале део правног система Србије, а да су из министарства спремни да изменама прописе прилагоде пракси.

– Чланови енергетске заједнице могу бити грађани, јединице локалне самоуправе и мала предузећа. Циљ је обезбеђивање економских, еколошких и социјалних користи, без остваривања финансијских добити – рекао је Коцић.

Према речима Дуње Грујић из Удружења за право енергетике, најбољи пример енергетских заједница су стамбени блокови где се на крову зграда инсталира соларна електрана у којој сваки од чланова заједнице има део производње, а подаци се шаљу

оператору система који ту енергију распоређује.

– То отвара могућност за ефикасније коришћење енергије, али и могућност уштеде – рекла је Грујић.

Џош Робертс, виши саветник за практичне политике европске федерације енергетских заједница и задруга REscop у Бриселу представио је добре примере енергетских заједница у Европи. Он је објаснио начин како енергетске заједнице остварен профит од производње електричне енергије могу преусмерити у друге пројекте који су од значаја за ту заједницу. Најбољи пример за то је Данска, док је из региона на добром путу Словенија.

О томе какве бенефите има локална заједница говорила је Ана Џокић из енергетске заједнице „Електропионир“.

– Идеја је да будемо пионери који ће да покажу на који начин грађани могу да се удруже око производње и потрошње енергије и да учествујемо у мењању енергетског система. Направили смо две соларне електране на Старој планини, у селима Дојкинци и Темска. Пројекат је реализован у сарадњи са градском управом Пирота и уз помоћ донација. Панели су инсталирани на крововима објеката који су у власништву града, а сав профит добијен од продаје електричне енергије враћен је локалној заједници – поручила је Џокић.

Катарина Поповић

ОРГАНИЗАЦИЈА

Панел су, уз подршку Немачке развојне сарадње ГИЗ Србија, организовали Удружење за право енергетике Србије и енергетска задруга „Електропионир“ са жељом да иницијатива енергетских заједница буде мотив за истраживање и развој.

Изазови модерног пословања

Вештачка интелигенције убрзава дигитализацију

Највише интересовање код запослених изазвало је тренирање AI агената, на који начин агент учи и како осигурати безбедност осетљивих података, којима располаже ЕДС са 3,8 милиона корисника

Центар за ИКТ Електродистрибуције Србије у сарадњи са стручњацима за развој и дизајн информационих решења и софтверских архитектура из ИБМ-а и Мајкрософта (Microsoft) представио је запосленима могућности примене вештачке интелигенције (AI) у Електродистрибуцији Србије и решавању изазова модерног пословања.

Заједничка оцена учесника презентација је да у пословању Електродистрибуције Србије постоји знатан простор за дигитализацију пословних процеса уз помоћ вештачке интелигенције (AI). Највише интересовање код запослених изазвало је тренирање AI агената, на који начин агент учи и како осигурати безбедност осетљивих података, којима располаже ЕДС са 3,8 милиона корисника.

Бранко Тадић, софтверски архитекта из ИБМ-а, је детаљно

представио како би изгледала дигитализација процеса ЕДС-а и документовање једног процеса почевши од нуле, било да је то јавна набавка или пословна процедура.

– AI агент би сагледао све процесе, процедуре, документа, систематизације, регулативе и формирао ходограм – процесну документацију. Потом би додао КПИ (Кључне индикаторе учинка) за праћење процеса, смернице за имплементацију и формирао документацију. Овако добијени процес треба формализовати и оптимизовати – описао је он.

Тадић истиче да сваки процес сам по себи носи два света – оно што је у реалности и оно што се налази на папиру.

– Реалност је та која нас увек изненади и изнедри неки нови изузетак којим се морамо бавити, на пример реорганизација, недостатак људства, успоравања. Уклапање реалности је процес

„копања“ (mining), где се прикупљају подаци, укршта, комбинује и комплетира процес – рекао је Тадић.

Нина Лозо, сарадник ИБМ-а, је представила тренирање AI агената.

– Раније је за сваку случајност креиран посебан алгоритам, данашњи Large Language Model уз мало тренинга може да ради различите процесе. Тренирани AI асистенти и специјализовани AI агенти су вични да о комплексном задатку промисле, планирају и дају решење, могу да траже и додатне информације да би понудили најбоље решење – казала је Лозо.

Упозорила је да с обзиром да тренирање AI агента подразумева прикупљање информација са интернета, морамо да водимо рачуна и о ограничењима која сваки агент мора да има, о чувању наших података, као и података наших корисника.

– Рестрикција агената на која питања може а на која не може да одговара је један од битних елемената за тренирање корпоративног агента – закључила је Лозо.

Интеграцију података је преко АПИ система запосленима приближила Марија Шуњеварић. Објашњени су начини увезивања два система који говоре различитим језицима, а међусобно се разумеју. Јако је важно водити рачуна о безбедносним проверама, аутентизацији и ауторизацији када делимо податке са другим системима.

Поред синхроне, постоје и Event интеграције које иницира неки догађај и Messenger интеграције код којих се тачно зна коме је порука послата и иде само једном систему.

Марија Стијовић

УНИФИКАЦИЈА

Бојан Прерад софтверски архитекта из Microsoft-а је представио платформу Microsoft Fabric која се бави аналитиком података.

– Интегрисани подаци се налазе на једном месту – Open lake у open source формату, тако можемо да видимо одакле је податак дошао. Иако су са различитих аналитичких сервиса и рађени су у различитим језицима, интерфејс је унифициран и сваки део исто ради и изгледа исто – објаснио је Прерад.



Уградња опреме за заштиту од пада на челично решеткасте стубове

Нови стандард безбедног рада на висини

Императив је потпуна контрола и осигурање радника током рада на конструкцији стуба



У складу са сталним унапређењем безбедности и здравља на раду, Електродистрибуција Србије започела је систематску уградњу опреме за заштиту од пада са челично решеткастих стубова за пренос електричне енергије. Овај пројекат представља важан корак у модернизацији приступа безбедном раду на висини чиме се испуњавају највиши домаћи и европски стандарди заштите. Радови на преносним стубовима, нарочито на висинама од преко 20 метара, спадају у најризичније

послове у електроенергетици. Свака интервенција, било да се ради о одржавању, замени изолятора или постављању нових водова, захтева потпуну контролу и осигурање радника током пењања, кретања и рада на конструкцији стуба.

– Уградња заштитних средстава на челично решеткастим стубовима 35 kV, 20 kV и 10 kV ради се због унапређења безбедности запослених и лакшег извођења радова. Сам успон на те стубове, који су често виши од 20 метара, знатно је олакшан јер се уместо

по косим металним шипкама конструкције, запослени сада пењу мердевинама које су постављене са стране стуба – наводи Бојан Кузмановић, водећи стручни сарадник за безбедност и здравље на Дистрибутивном подручју Ниш.

Кузмановић објашњава да сидришна шина са клизачем на који се причвршћује опасач са апсорбером пада омогућава безбеднији рад приликом манипулације на стубовима и додаје да је овим системом предвиђено да се у више фаза угради заштитна опрема на што већем броју стубова на територији целе Србије.

До сада је то урађено на појединим деловима ДП Нови Сад, ДП Краљево и ДП Ниш (у огранцима Ниш и Зајечар). Заштитна опрема са састоји од заустављача пада и крутог сидришта–металне шине по којој се заустављач пада креће преко одговарајућег система ваљака–точкића, чиме се омогућава лакше и угодније пењање. У случају да дође до пада, заустављач пада се аутоматски активира при чему долази до активације металног елемента за апсорбовање енергије који се забрављује у сидришну металну шину. То омогућава да радници ЕДС-а раде безбедно и ефикасно. Ови системи су сертификовани према европским стандардима, а њихова уградња се изводи уз строги надзор овлашћених стручњака.

Поред уградње опреме, води се рачуна и о обуци запослених. Сви радници пролазе теоријску и практичну обуку о правилној употреби појасева, амортизера и сигурносних ужади. На тај начин, ЕДС поред модернизације техничке инфраструктуре, гради и културу безбедности као саставни део свакодневног рада.

– Безбедност запослених није трошак, већ инвестиција у стабилност система и поверење наших радника. Уградња система за заштиту од пада део је шире стратегије унапређења радних услова и смањења повреда на раду која ће се постепено примењивати на свим далеководима у Србији – наглашава Кузмановић.

Слађана Манчић

БЕЗБЕДНОСТ РАДНИКА НА ПРВОМ МЕСТУ

Уградња опреме за заштиту од пада на челично-решеткасте стубове још једном потврђује посвећеност ЕДС безбедности на раду својих запослених и одржавању високог нивоа услуга и професионалних стандарда у области електроенергетике. Ово је кључна мера безбедности при извођењу радова на висини којом се обезбеђује стабилан и сигуран рад запослених, спречава пад са висине и смањује ризик од повреда или фаталних последица.

Инвестиција у поузданију енергетску будућност Пиротског округа

Бетонски темељи енергетске сигурности

Улаже се 300 милиона динара за стабилнију мрежу Пирота

У оквиру пројекта свеобухватне реконструкције нисконапонске мреже који се реализује у сарадњи Електродистрибуције Србије и Министарства привреде Републике Србије на територији огранка Пирот планирана је инвестиција вредна око 300 милиона динара. Овај значајан подухват обухвата све делове Пиротског округа са циљем унапређења квалитета и поузданости електроенергетске инфраструктуре.

Највећи део средстава биће усмерен на општину Бабушница где је планирано улагање од приближно 90 милиона динара. Следе Бела Паланка са око 70 милиона, Димитровград са 50 милиона, док ће преостали део инвестиције бити реализован на територији самог града Пирота.

Главни циљ реконструкције је замена дотрајалих дрвених стубова новим бетонским, као и измештање мреже на јавне површине. Сви новопостављени стубови биће позиционирани на линији разграничења између јавне и приватне својине, што ће омогућити лакше одржавање, смањење трошкова и избегавање правних спорова са грађанима што је проблем са којим се Електродистрибуција Србије суочава.

Према речима Горана Мишића, руководиоца Сектора за одржавање електроенергетских објеката и мерних места у Огранку Пирот, радови у Белој Паланци и Димитровграду су у завршној фази, док се ускоро очекује почетак радова у Бабушници и Пироту.

Поред реконструкције нисконапонске мреже у протеклом периоду извршене су и значајне интервенције на трафостаницама. У ТС 110/35 kV Пирот 1 замењена су три струјна редуктора напонског нивоа 110 kV, као и четири напонска мерна трансформатора. У ТС 110/35 kV Димитровград замењен је један напонски мерни трансформатор, док су у истој пословници уграђена три нова прекидача 35 kV за унутрашњу монтажу. Коначно, у пословници Бабушница, у трафостаници Бабушница 1, замењена су два прекидача истог напонског нивоа, објашњава Мишић.

Ова инвестиција представља важан корак ка модернизацији електроенергетске мреже и подизању стандарда снабдевања електричном енергијом у Пиротском округу. Електродистрибуција Србије, у сарадњи са локалним огранком, наставља да улаже у инфраструктуру која је темељ развоја и бољег квалитета живота грађана.

Тамара Величковић Славковић



Делегација Јерменије посетила диспечерске центре у Новом Саду

Систем управљања за пример



Представници Електропривреде Јерменије се на лицу места уверили у савремено управљање дистрибутивним системом чија је опрема последња реч технике

Посетиоци из Јерменије су у Подручном дистрибутивном диспечерском центру упознати са директном применом унапредног система за управљање дистрибуцијом (АДМС).

– Наш Национални дистрибутивни диспечерски центар је надзорни, што значи да контролише рад сва 73 дистрибутивна центра у Србији, прикупљајући податке о тренутном стању на мрежи на једном месту. У непредвиђеним ситуацијама усмерава начин функционисања система и у најкраћем могућем року налази решење – објаснио је Един Зекић, директор Сектора за управљање Главни диспечерски центар у Дирекцији за управљање ДЕЕС.

Поред тога, гости су могли да виде на видео зиду шему електроенергетских објеката 110/35 kV мреже на територији ДП Нови Сад.

Мирослав Бачлић, шеф Службе за планирање и оперативни систем у Сектору за управљање ДЕЕС Нови Сад, детаљно је објаснио како функционише управљање у дистрибутивном систему с обзиром на укупну инсталисану снагу и број електроенергетских објеката и корисника система. Он је упознао посетиоце са

границом између преносног и електродистрибутивног система на самом објекту у трафостаници и на једнополној шеми. Истакао је и значај удела обновљивих извора енергије у укупној потрошњи и одговорио на питање госта у вези са повлачењем одобрених снага из ЕМС-а о чему се изузетно води рачуна да се не би прекорачили лимити.

– Наши диспечерски центри су на високом нивоу опремљености и тиме можемо да се поносимо. Ви сте нас одабрали да се на лицу места уверите у беспрекоран рад и примену најсавременије опреме што омогућава исто такво функционисање – рекао је Иван Илић, директор Сектора за управљање ЕДС.

Милица Поробић, одговорно лице за АДМС у Огранку ЕД Нови Сад је објаснила да је електроенергетски систем огранка моделован кроз АДМС. Посетиоци су уживо могли да виде интеграцију АДМС са три SCADA

система пошто су послате команде из њих и пропраћено је како се те промене у реалном времену преносе у АДМС систем, уз функционалности паралеловања средњенапонских извода.

Исти модел је презентован кроз географски приказ мреже. Дискусија се водила о бенефитима примене таквог система, моделованог кроз АДМС систем, обавештавању корисника ДС приликом радова на систему, процени стања у целом систему, као и о подели одговорности управљања по диспечерским центрима.

Ту је приказано и како на електроенергетским објектима напона 20(10)/0,4 kV функционише ДМС на нивоу града и околине, затим како се раде симулације у прекиду снабдевања уколико би дошло до кvara на мрежи, што значи да се пре евентуалног искључења прво проверава шта ће се десити ако се то уради.

Маријана Јојић

ДОБАР ПРИМЕР ЕНЕРГЕТСКЕ ТРАНЗИЦИЈЕ

Након представљања рада у диспечерским центрима у ЕД Нови Сад посетиоци из Јерменије, међу којима је било запослених у ресорном министарству, медијима, електродистрибуцији и у највећем броју електроинжењера рекли су да су изабрали да посете Србију јер је земља која суседима у окружењу али и знатно шире служи за углед и подстицај када је реч о енергетској транзицији, посебно управљању дистрибутивним системом.

Отклањање последица невремена

Проба спремности за рад у зимским условима већ почетком октобра

Монтери ЕД Србије су се надљудским напорима изборили са кваровима на зимом окованом неприступачном терену од Ивањице, Ариља, Нове Вароши, Ваљева, Краљева, Врњачке Бање, преко Медвеђе, Лебана, Црне Траве, Босилеграда, Сурдулице, Вучја, Власотинца, Грделице и околине Крагујевца



Зима, кад јој време није, изненадила је све. Тако би се у најкраћем могао описати први викенд у октобру. Право зимско невреме у великом броју брдско-планинских подручја изазвало је испад одређеног броја далековода, али и озбиљна оштећења на путној, електроенергетској и телекомуникационој инфраструктури. Због делимичне, али и потпуне непроходности путева најтеже је првих дана било доћи до места квара. Новинарска екипа која је пошла са намером да сними рад екипа електромонтера ЕДС Огранка Лесковац на територији Црне Траве није могла да се пробије ни до једне локације где се радило.

– Пожртвовање монтера, тимски рад, безрезервна подршка руководства и добра сарадња са мештанима довели су до тога да после три дана тешких напора сви корисници добију електричну енергију – каже Боро Белоица, главни електромонтер, вођа екипе из Крагујевца. – Морам да истакнем и велику подршку нашег синдиката који је одмах реаговао и током викенда обезбедио топле оброке и освежење за људе који су водили велику борбу са кваровима у зимском окружењу.

Када су сви Ваљевци били снабдевени, једна екипа се запутила у Ивањицу. Поред пута на улазу у варошицу у радној опреми један од чланова екипе с тестером у руци раскресивао је гране дуж далековода. Питали су га где је зграда Електродистрибуције, а када им се касније придружио сазнали су да је то руководиоца погона Иван Мојсиловић. Потом је појачао екипу из Чачка. У њој је последње дане пред пензију на залеђеним стубовима проводио искусни мајстор Лазар Алемпијевић. Није заостајао за својом екипом у којој је и његов наследник, син Александар, али и младићи ангажовани преко других фирми.

ШАВОВИ НА ЧЕЛУ ЗА КРАЈ РАДНОГ ДАНА

Инцидент из Ивањице описује електромонтер из Ваљева Стефан Петрић, познат по срчаности.

– Једна грана је пала на проводнике нисконапонске мреже, а са земље никако нисмо могли да је скинемо. Одлучили смо да се ја попнем на стуб, а да колеге одоздо повуку грану до мене на дохват руке. Разбиндовао сам жице да не би биле толико затегнуте и таман кад је грана стигла до мене, једна гранчица је пукла, поскочила, а њен оштри део ме ударио и посекао чело. Завршио сам у болници, са неколико копчи.

Године рада виде се и у поступцима планинског вука са Голије Вељка Дидовића. Ова громада од човека се наизглед лако пробијао кроз скоро пола метра снега.

Ту су четинари високи по 40 метара, па ни раскрес није могао превентивно да спречи кварове.

– Џиновска стабла су пала на стубове, ја сам поставио мотку на тестеру зато што сам само тако могао да дохватим гране на проводницима. Сви смо сада прехлађени али не можемо да се жалимо, јер смо имали помоћ и од мештана, а они су уз сву муку били и без струје – каже Дидовић.

Тројац електромонтера Јован Главоњић, Тихомир Ковачевић и Марко Корићанац из Гуче, три везана дана су радили до 10 сати у ноћ. Отклонили су све кварове



без помоћи мештана, зато што су то махом старачка домаћинства, па су и напори били незапамћени. Нешто се ипак памти, старица која их је грлила и плакала, када их је видела покисле и промрзле, а знојаве. По завршеном послу су се фотографисали насмејани.

Сва расположива возила и људство стављени су у исту функцију, да се што пре пропусти напон ка потрошачима. Радни дан електромонтера, почињао је ујутру, а завршавао се по мраку, у касним вечерњим сатима повратком кући. Пуним интензитетом се радило три недеље, а након тога се прешло на најудаљеније тачке других планинских извода.

**Игор Андрић
Небојша Станковић
Бојан Радојевић**

Велика реконструкција нисконапонске мреже у Огранку Врање

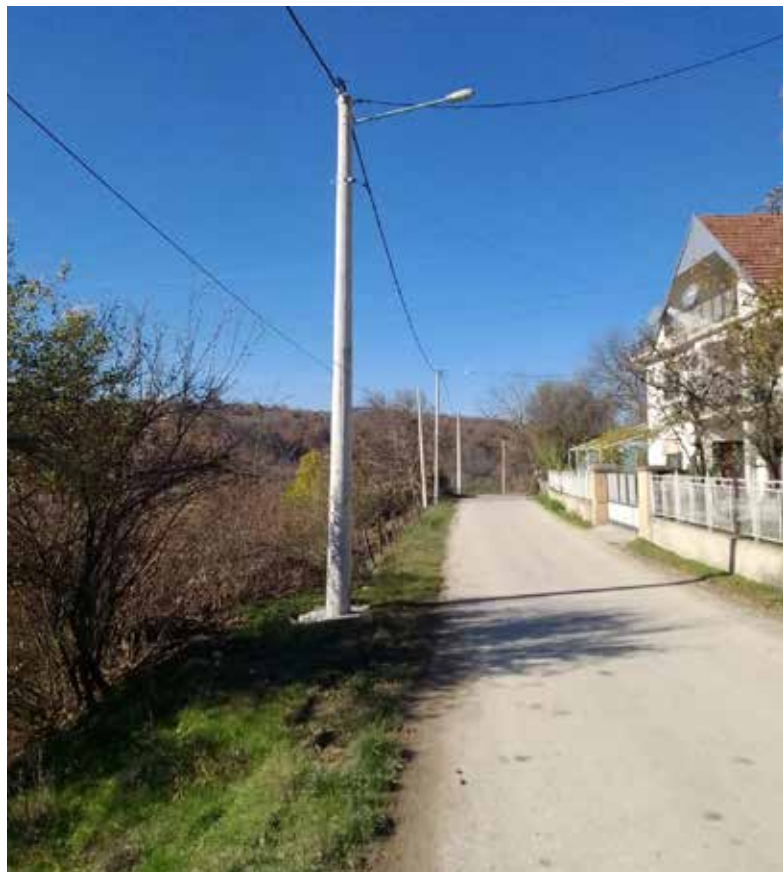
Виши квалитет снабдевања и мањи губици

Активности Огранка Врање у протеклом тромесечју биле су усмерене на обимну реконструкцију нисконапонске мреже

Радови се изводе на подручју целог Огранка, како у градским тако и у сеоским срединама. Реконструкција се изводи у потпуности, заменом дрвено-импрегнисаних стубова бетонским и постављањем самоносећих кабловских снопова. Реконструкција обухвата 35 трафо реона, а укупна вредност радова износи око 142 милиона динара. Поред самог Врања са околином реконструкција нисконапонске мреже је завршена и на ширем подручју више центара унутар Огранка, и то Прешева, Врањске Бање, Владичиног Хана и Бујановца.

До сада је у овој години замењено 629 стубова и уграђено нешто више од 50 километара самоносећег кабловског снопа. О значају посла за повећање квалитета и поузданости снабдевања електричном енергијом за купце у Огранку Врање осим ових импресивних података, не треба посебно говорити. Овим се, такође, доприноси смањивању броја кварова и прекида, као и смањивању губитака. Приликом избора нисконапонских извода који ће се реконструисати, управо се руководило стањем дистрибутивне мреже на терену, бројем прекида и рекламација, као и бројем потрошача на изводима, како би тај посао имао и економску оправданост. Активности на реконструкцији нисконапонске мреже спровођени су и током прошле године, такође у значајном обиму и наставиће се до потпуне реализације планова за Огранак Врање, одобрених на нивоу Електродистрибуције Србије.

Небојша Станковић



До краја 2026. године милион п

Највеће интересовање на сајму Енергетике било је за апликацију ЕД Србије, која сваким даном бележи све већи број корисника

Штанд Електродистрибуције Србије привукао је пажњу бројних посетилаца и стручњака на првом самосталном представљању на Међународном сајму енергетике, одржаном од 20. до 22. октобра на Београдском сајму. Корисници ЕДС су имали прилику да се ближе упознају са начином пријаве стања путем мобилне апликације ЕД Србије, предностима новоформираног контакт центра, улагањима у модернизацију мреже и бројним предностима паметних бројила.

– До краја наредне године ЕДС ће имати безмало милион паметних бројила у систему даљинског читавања у оквиру пројекта „паметне мреже“, најавио је Далибор Николић, директор Техничког система Електродистрибуције Србије на отварању јубиларног, 20. сајма енергетике. – На овај пројекат смо посебно поносни јер се ствара јако добра основа за ефикасније и боље управљање нашим системом и могућност за активније учешће наших корисника у регулацији система уопште и у оптимизацији утрошка електричне енергије. Николић је навео да ЕДС реализује низ пројеката који ће унапредити ефикасност пословања и значајно допринети побољшању сигурности и стабилности напајања и поузданости рада електродистрибутивног система.

– Ти пројекти се реализују уз свесрдну помоћ Владе Републике Србије. Међу њима је и реконструкција нисконапонске мреже у оквиру које се стари, дотрајали стубови са неизолованим и недовољно безбедним проводницима мењају значајно бољим и стабилнијим



ЈУБИЛАРНИ САЈАМ ЕНЕРГЕТИКЕ

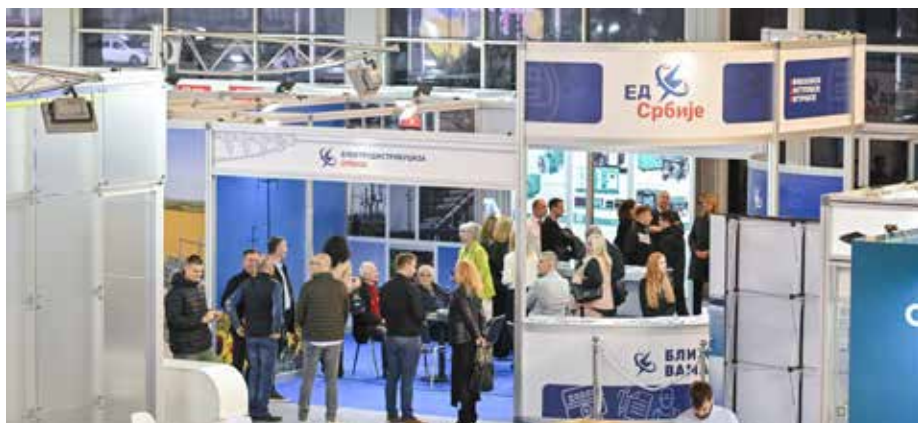
Под именом „Порука је у природи“ обједињени су јубиларни 20. Међународни сајам енергетике и 21. Међународни сајам заштите животне средине и природних ресурса EcoFair. Посетиоцима се представило 50 домаћих и иностраних излагача.

бетонским стубовима на које се поставља самоносиви кабловски сноп. Вредност инвестиције премашује 100 милиона евра и очекујемо да ће резултат пројекта бити значајно сигурнији систем и имунији на временске непогоде – рекао је Николић.

Према његовим речима, ради се и пројекат аутоматизације средњенапонске мреже у којем се на нешто више од 2.500 локација мења дотрајала примарна опрема и „увлачи“ у технички систем даљинског управљања.

– Према нашим проценама тиме ће се значајно побољшати ефикасност рада дежурних служби, омогућити бржа локализација и отклањање кварова – нагласио је Николић.

– Као производ рада наших запослених и наших стручних служби у циљу побољшања интеракције са корисницима оформили смо контакт центар и обезбедили мобилну апликацију ЕД Србије. У апликацији корисници осим могућности информисања о планираним



2025. године

Паметних бројила у мрежи ЕДС



прекидима имају прилику да се на активнији начин укључе у читавање бројила и тако остваре могућност попушта од шест одсто на рачун – нагласио је Николић.

У КОНТАКТУ СА КОРИСНИЦИМА

Који су начини пријаве стања бројила, како функционише апликација ЕД Србије, али и који су услови за прикључење солара на дистрибутивни систем, само су нека од најчешћих питања грађана. Највише позитивних коментара упућених ЕДС-у било је у односу са купцима и доступности различитих информација које су од користи за кориснике.

Владан Тодоровић, правник из Београда, похвалио је апликацију ЕД Србије и додао да је унапређена верзија знатно олакшала пријаву стања.

– Апликација је прилагођена свима, није потребно бити велики познавалац информационих технологија. Након инсталације, у неколико корака пријавио сам стање бројила и сада сам сигурнији у тачност рачуна. Највише ме је обрадовало то што не морам сваки пут да уписујем основне податке, као што су име, презиме и остали подаци, они остају меморисани, већ

само вишу и нижу тарифу, две фотографије и то је довољно. Такође, у апликацији постоје и вести о раду компаније, а ја волим да се информишем о новинама у Електродистрибуцији Србији – рекао је Тодоровић.

Исто мишљење дели и Гордана Илић, службеник у једној фирми, која каже да је апликација једноставна за коришћење.

– Користим апликацију од самог почетка, и посебно ме радује што могу да пријавим стање и за викендицу, а дешавало се да буде неочитано, јер бројило није доступно. Када дође време, уз кафицу, за минут-два пријавим стање за обе куће. Препоручила сам је и пријатељима који су такође задовољни.

Марко Тодоровић, пензионер из Младеновца, признаје да стање пријављује путем контакт-центра, јер му је тако лакше.

– Запослени у контакт центру су веома љубазни и пре свега стрпљиви, а то је за нас старије јако важно. Када се јаве, прочитам стање више и ниже тарифе, као и основне податке и онда, чекам да платим рачун – поручује Тодоровић.

На штанду ЕДС запослени су одговарали и на питања грађана који су желели да се информишу о начину за прикључење солара на дистрибутивну мрежу.

Драган Илић, предузетник из Сомбора, желео је да сазна више о овој области.

– Редовно посећујем Сајам енергетике. На штанду Електродистрибуције Србије добио сам све неопходне



информације о поступку, условима и начину за прикључење на дистрибутивни систем. Свакако, не зависи све од вас. Сазнао сам да постоји могућност субвенција од стране локалне самоуправе што ће допринети смањењу учешћа за изградњу солара које морам обезбедити из сопствених средстава. Додатно, прихватио сам предлог да инсталишем апликацију ЕД Србије путем које ћу читати и пријављивати стање бројила – објаснио је Илић.

Катерина Поповић



Огранак ЕД Лесковац

Нова мрежа – нова снага



Реконструкција мреже и аутоматизација електроенергетских објеката

Примарни циљ огранка ЕД Лесковац је континуирано и поуздано снабдевање електричном енергијом корисника уз што мање губитке на територији осам локалних самоуправа. Поред Лесковца, огранак покрива и Власотинце, Лебане, Бојник, Медвеђу и Црну Траву, Сурдулицу, Босилеград и Житни Поток са околином.

- На површини од 4.164 квадратна километра, половина је брдско-планинско подручје и по томе се може рећи да огранак Лесковац брине о поузданом напајању територије са најтежом конфигурацијом терена у Србији. Са оваквим параметрима, прави је изазов одржати нормално погонско стање дистрибутивне мреже, а самим тим и квалитетно и сигурно напајање корисника. Зато је у претходном периоду највећа пажња посвећена активностима на аутоматизацији електроенергетских објеката и реконструкцији мреже – каже Мирослав Дочић, директор огранка Лесковац.

Један од кључних пројеката била је замена оба трансформатора у ТС 110/35 kV Лесковац 1 чиме је повећана поузданост рада и подигнута инсталисана снага ТС са 40 на 63 MVA, а вредност те инвестиције је

1,7 милиона евра. Због истека века експлоатације, у ТС 35/10 kV Вучје замењена су оба трансформатора новим снаге 4 MVA. У високонапонским објектима замењена су четири прекидача 35 kV за унутрашњу, а биће замењено још шест прекидача 35 kV за спољашњу монтажу.

- У 2025. години реконструисана је ТС 35/10 kV Житни Поток чиме је завршена грађевинска санација свих ТС овог напонског нивоа. У ТС 35/10 kV Бојник 2 уграђен је други трансформатор а инсталисана снага је тако подигнута са 4 на 8 MVA. Преостала је аутоматизација само још ТС 35/10 kV Босилеград – рекао је Дочић.

Реконструкцији средњенапонске мреже посвећује се највећа пажња јер је број

прекида у напајању, према речима Дочића, на њој највећи. У циљу повећања поузданости напајања и брзине манипулација уграђено је 11 реклозера, док је на далеководима 10 kV у току замена 44 линијска растављача. У ТС 10/0,4 kV уграђена су нова 22 постројења Smart RMU.

- Све је обављено у рекордно кратком року, сада се монтира опрема за телекомуникације да се постројења уведу у систем даљинског управљања преко ЕДС-ове радио везе – истакао је Дочић.

Паралелно је урађена и реконструкција ТС 10/0,4 kV типа кула, које су највише заступљене у сеоским срединама.

- Иако модернизација постројења и аутоматизација скраћују време локализације кварова, повећање сигурности у напајању није могуће без реконструкције самих ЕЕО. Зато је урађена листа далековода за реконструкцију по приоритетима – наводи Дочић. Комплетно су реконструисани 10 kV далеководи у дужини од око 17 километара. Упоредо са далеководима, завршена је прва фаза реконструкције НН мреже, а у току је и друга фаза, где је до сада реализовано више од половине планираног. Укупно је замењено 435 стубова и постављен самоносиви кабловски сноп у дужини од 44,15 километара.

Оливера Манић

ОПТИЧКЕ ВЕЗЕ

Проширена је и техничка телекомуникациона мрежа. Постављање оптичког кабла на ДВ 35 kV Лесковац 1–Турековац је завршено, а ради се на деоницама Турековац–Ждеглово–Јабланица–Лебане 2–погон Лебане–Лебане 1. Овим ће све ТС 110/x kV бити повезане оптичким кабловима са ПДЦ Лесковац, а број повезаних ТС 35/10 kV додатно повећан.

Кључна улога диспечера

Увек спремни и на висини задатка

У Електродистрибуцији Србије диспечерски центри раде 24 сата сваког дана, без обзира да ли је викенд или празник

Диспечери у Електродистрибуцији Србије имају једну од најважнијих улога у обезбеђивању стабилног рада и за функционисање електроенергетског система. Свака промена на мрежи, сваки погонски догађај, обавештавање оних који треба да знају да се то десило је њихов задатак. То су колеге са великим искуством на различитим радним местима, полазници озбиљних обука, које су од њих створиле одговорне и веома стручне професионалце. У времену када је тачна и брза информација једна од кључних вредности функционалног система, јасно је колика је важност диспечера. Поред тога, они управљају и мобилним екипама које могу да буду од пресудног значаја уколико у систему дође до кvara који треба хитно отклонити.

– Диспечери обављају различите послове, од сарадње

са преносним системом до директног контакта са корисницима, праћења и анализе догађаја и енергетских мерних величина, преко издавања документације за извођење планираних радова и припреме посла, до локализовања места кvara и отклањања мањих кvarова. Диспечери руководе извршиоцима манипулација и брину о њиховој безбедности, као и о вредној електроенергетској опреми – објаснио је Един Зекић, директор Сектора за управљање - Главни диспечерски центар.

Можда неком неугуђеном делује да диспечери не раде ништа када је у центру тихо, али и тада и те како имају посла. Прате мерне величине које су најбољи показатељ оптималног уклопног стања и да ли у одређеном делу треба нешто мењати.

– Управо тада су приправни и спремни да делују најбрже могуће

како би вратили оптимално уклопно стање и обезбедили да што већи број корисника има редовно снабдевање електричном енергијом – каже Зекић.

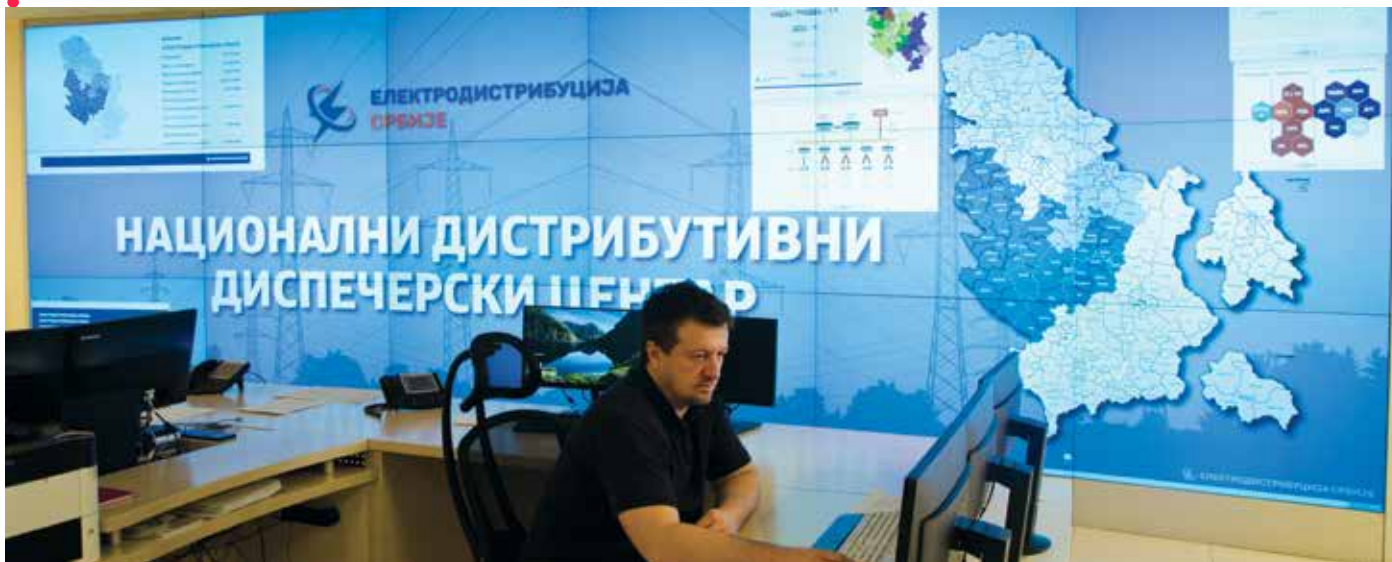
Електродистрибуција Србије има 75 диспечерских центара. Највиши у хијерархији је Национални дистрибутивни диспечерски центар (НДДЦ) са седиштем у Новом Саду, затим свако од пет дистрибутивних подручја има свој диспечерски центар (ДДЦ), постоји још 27 подручних диспечерских центара (ПДЦ) по огранцима и 42 оперативна диспечерска центра (ОДЦ) по погонима и појединим београдским огранцима.

Прича о томе колико је овај посао одговоран је једна страна медаље. Друга, она људска говори о количини стреса с којом се сусрећу диспечери у свакој потенцијално кризној ситуацији. Док потрошачи у својим домовима очекују важне породичне тренутке или прослављају новогодишње празнике, диспечери су ту, увек будни и приправни да одговоре на сваки изазов који се појави на мрежи.

Милош Васин

РЕДОВНО ДЕЖУРНИ

У сваком центру, оном „нижег ранга“ је увек најмање по један диспечер, док су у неколико центара неопходна по два диспечера у смени, у зависности од подручја у чијој је надлежности ДЦ. Дежурства су распоређена у смене од дванаест сати, а поједини центри раде у три смене. У неким погонима функционише само једна смена од осам сати, а након тога управљање преузима надређени подручни диспечерски центар.



Јасмина Раденковић, шеф Службе за техничку документацију ЕДБ

Чува се локација сваког кабла под земљом

Основни задатак службе је да снима, ажурира и чува документацију о свим положеним подземним кабловским водовима и трафостаницама



Локације и трасе хиљада километара подземних електроенергетских каблова на територији дистрибутивног подручја Електродистрибуција Београд одобрава, прецизно бележи и чува Служба за техничку документацију.

- Само у 2025. години од јануара до новембра снимљено је и учртано 80 километара подземних каблова – каже Јасмина Раденковић, шеф Службе за техничку документацију у Електродистрибуцији Београд.

Објашњава да је основни задатак службе да снима, ажурира и чува документацију о свим положеним подземним кабловским водовима.

- Током полагања каблова, колеге излазе на терен, снимају и учртавају тачну позицију кабла како би се по потреби могао лоцирати на терену. Према процедури ниједан кабл не би смео бити пуштен под напон без евидентирања у Служби за техничку документацију – наглашава Јасмина, која је каријеру у Електродистрибуцији Србије започела 2001. године као инжењер за техничку документацију, а од 2019. године руководи том службом.

Задужена је за организацију теренског и канцеларијског

посла, као и издавање мишљења односно сагласности на предложену трасу електроенергетских водова, као и локацију објеката.

Потреба за овом службом потекла је у првој половини шездесетих година прошлог века због брзог развоја Београда, а самим тим и тадашњег ЕДБ-а.

Документација се обавезно чува у папирном облику, али су пре 20 година укључили и модерне технологије.

- Почетком 2005. тадашња ЕДБ је била прво дистрибутивно подручје у ЕПС-у које је почело да води и дигиталну техничку документацију о

електроенергетској мрежи на подручју Београда. Јединствена ГИС база омогућава једноставан приступ подацима, унос, размену и допуну. Сви геодетски листове преузети из катастра и кабловски листови су прилагођени, скенирани и убачени у базу. Данас у дигиталном облику имамо комплетну мрежу од 545 km 35 kV водова и 3.366 km 10 kV водова, док је 1 kV у фази дигитализације – истиче Раденковић.

Јасмина о колегама има само речи хвале, поносна на сарадњу која траје. Некада је у служби техничке документације радило 35 људи, данас их је 15, али уз добру организацију, стручност, пожртвованост и колегијалан однос који међу њима влада, све се завршава у планираном року.

- Иза мене стоји добар и стручан тим колега са којима сарађујем свих ових година уз обострано поштовање и поверење – истиче Јасмина и додаје да заједно пружају подршку гранцима на подручју Београда, службама одржавања, пројектног бироа, планске енергетике, а за напонска испитивања и свим корисницима у ЕДС Београд који раде у области планирања и одржавања ЕЕО.

Катарина Поповић

МАЛА, АЛИ ОДАБРАНА ЕКИПА

Ради се по сменама, али и викендом, јер позива има. У граду који расте и гради се, посла за ову службу ЕДБ има стално. Од почетка 2025. до краја октобра биле су 572 пријаве за полагање и уклапање подземних електроенергетских објеката. Поред тога, дају се подаци о подземним инсталацијама по Обједињеној процедури грађевинских дозвола, чак 874 у 2025, као и сагласности на трасу за постављање каблова, којих је било 305 од почетка године.

Ускоро реконструкција ТС 110/35 kV у Куршумлији

Модерно рухо за стару даму

Трафостаница 110/35 kV, електроенергетска жила куцавица у општини Куршумлија, изграђена пре неколико деценија, добија своје ново рухо у виду модерне опреме и проширења капацитета.

– Реконструкција трафостанице 110/35 kV Куршумлија инсталисане снаге 31,5 MVA кључан је корак ка унапређењу енергетске инфраструктуре локалне заједнице. После реконструкције снага ТС ће бити удвостручена додавањем још једног трансформатора – каже Ненад Миленковић из Сектора за планирање и инвестиције Дирекције за планирање и инвестиције ДП Ниш.

Планирана је реконструкција грађевинског и електро дела ТС Куршумлија у којој ће бити замењена комплетна примарна и



секундарна опрема, укључујући и енергетске трансформаторе 110/35 kV. Миленковић додаје да ће се тиме потпуно модернизовати ова „стодесетка“ значајна за житеље и привреду Куршумлије.

У плану је повећање њеног енергетског капацитета, уградњом другог трансформатора снаге ТС са 1x31,5 MVA на 2x31,5 MVA. Самим

тим би се повећала поузданост напајања електричном енергијом подручја општине Куршумлија, омогућило прикључење нових корисника на дистрибутивну мрежу и даљи привредни развој овог краја.

Припреме су одмакле, добијена је грађевинска дозвола и извршена је пријава радова. Спроведен је поступак јавне набавке за набавку опреме, извођење грађевинских и електромонтажних радова. Очекује се ускоро потписивање уговора са изабраним понуђачем. Вредност ове инвестиције на подручју Огранка Прокупље је око милијарду динара, а радови који ће уследити омогућиће значајно продужење радног века куршумлијске „старе даме“.

Оливера Манић

Проширени капацитети дистрибутивне мреже

Завршена изградња ТС 35/10 kV Прокупље 5



Електродистрибуција Србије уложила је више од 274 милиона динара у проширење електроенергетске инфраструктуре на подручју Прокупља изградњом нове трафостанице. Житељи овог краја улазе у 2026. годину са новим капиталним објектом који омогућава поузданије снабдевање електричном енергијом и стварање потребних услова за развој привреде. Према речима Ненада Миленковића из Сектора за планирање и инвестиције Дирекције за планирање и инвестиције ДП Ниш, исходоване су све неопходне дозволе, завршени су радови, у току је

интерни технички преглед након којег следи технички преглед екстерне комисије у циљу добијања употребне дозволе и пуштања ТС под напон.

– Изградња нове трафостанице 35/10 kV Прокупље 5 инсталисане снаге 2x8 MVA, представља кључну енергетску инвестицију на територији града Прокупља, која доноси дугорочне бенефите за електродистрибутивни систем, али и за грађане, привреду и институције у локалној заједници. Са два трансформатора по 8 MVA, нова трафостаница значајно проширује капацитет дистрибутивне мреже у самом Прокупљу. Омогућава стабилно напајање и у

условима пикова потрошње, као и у случају евентуалних испада појединих делова мреже – рекао је Миленковић.

Са новим капацитетима град постаје атрактивнији за инвеститоре, нарочито за развој индустријске зоне Хисар. Изградњом ове ТС оствариће се стабилно снабдевање за више од 10.000 нових прикључака, мање прекида, бољи напон као и већа ефикасност снабдевања.

Ова инвестиција је кључна не само за поуздано снабдевање електричном енергијом целог града, већ и за нову болницу чија изградња је у току.

Оливера Манић

Завршени грађевински и електро радови на ТС Ваљево 12

Модерна инфраструктура за нове фабрике

Око 30 компанија изабрало привредну зону у средишту Колубарског округа

Завршена је изградња трафостанице 35/10 kV Ваљево 12 која ће преузети сигурно и поуздано напајање електричном енергијом свих компанија у ваљевској привредној зони. Модерно опремљена средњенапонска ТС има инсталисану снагу од два пута по 12,5 MVA. То је довољно за овај инфраструктурно уређен простор на 230 хектара.

– ТС Ваљево 12 је квалитетно изграђена и естетски у потпуности уклопљена у амбијент у којем су бројни модерни производни погони, али пре свега је опремљена модерном опремом која осигурава стабилно и поуздано напајање електричном енергијом. Престало је још да се уклопи у 35 kV и 10 kV мрежу. Одлучили смо се за трајно решење тако што ћемо положити два 35 kV вода из трафостанице 110/35 kV Ваљево 1 за нову трафостаницу, али и још два

35 kV вода за трафостаницу 35/10 kV Ваљево 4, што ће обезбедити поуздано напајање зоне. Овај посао ћемо завршити што је пре могуће, зато што постоји велико интересовање различитих компанија да за ширење својих капацитета изаберу баш ову локацију, а неки од оних који су већ ту траже повећање снаге – рекао је Иван Драгићевић, директор огранка ЕД Ваљево.

Индустријска зона у Ваљеву је одлично позиционирана и повезана са аутопутем Милош Велики којим се до Београда стиже за мање од сат. Ту је и брза саобраћајница и обилазница око града. Зато су и пословично опрезни немачки инвеститори Bizerba, Hansgrohe и Hisense изабрали баш ову локацију одакле ће пласирати своје производе на захтевна тржишта западне Европе.

Игор Андрић



Нова нисконапонска мрежа у Старој Пазови и Новим Бановцима

Боље напонске прилике



У Старој Пазови изграђена је нисконапонска мрежа у дужини од 260 метара за прикључење нових објеката на електроенергетски систем у улици Јана Бота.

– У ту сврху подигнуто је пет армирано-бетонских стубова на које је монтиран самоносиви кабловски сноп – каже Богдан Хемун, шеф пословнице Стара Пазова. Објашњава да је нисконапонски надземни вод 0,4 kV прикључен на дистрибутивну мрежу са постојећег челично решеткастог стуба у улици Јана Бота где су и изведени радови.

Истовремено је у Ресавској улици у Новим Бановцима подигнута нисконапонска мрежа како би биле задовољене потребе и постигнут бољи квалитет у снабдевању електричном енергијом већ постојећих корисника система, али и у новоизграђеним објектима.

Изграђена је нова надземна нисконапонска мрежа у укупној дужини од 340 метара и састоји се од девет стубова. У питању је шест армирано бетонских стубова, као и један челично решеткасти стуб, на који је монтиран самоносиви кабловски сноп.

Како каже Хемун, нисконапонски надземни вод 0,4 kV је прикључен на дистрибутивну мрежу која се напаја са постојеће стубне трафостанице 20/0,4 kV у Железничкој улици у Новим Бановцима.

Подизањем нове мреже у насељима Стара Пазова и Нови Бановци добијена је неопходна електроенергетска инфраструктура чиме се омогућава проширење зоне становања у том делу Сремског управног округа.

Маријана Јојић

Енергетска инфраструктура за Западну Србију

Напредује изградња
ТС Милићево
Село

Сигурно снабдевање
струјом за тунеле,
командну собу и осветлу
на аутопуту

У току је изградња треће и последње трафостанице 35/10 kV Милићево Село уз деоницу аутопута Милош Велики од Прељине до Пожеге. Она ће бити пуштена под напон у току следеће године и тада ће Електродистрибуција Србије испунити све преузете обавезе које предвиђају поздано напајање електричном енергијом овог дела



видео надзором. Прве две су на територији дистрибутивног подручја који припада огранку Чачак, а последња је у окриљу огранка Ужице.

–Трафостаница Милићево Село има седам средњенапонских извода, од којих су два предвиђена за потребе путне инфраструктуре, а пет за примарно снабдевање неколико пожежских и за резервно (алтернативно) напајање суседних ариљских насеља. Житељи Пожеге из места Горобиље, Милићево Село, Пилатовићи и Годовик се тренутно снабдевају електричном енергијом преко само једног 10 kV вода Јаковљевића брдо, дугог чак 25 километара. Изградњом нове трафостанице и њеним пуштањем у рад домаћинства и погона за прераду дрвета добиће нови правац напајања електричном енергијом, поузданије снабдевање, а тиме ће се побољшати и квалитет живота

локалног становништва – рекла је Јелена Милићевић, директор огранка ЕД Ужице приликом обиласка радова.

Електродистрибуција Србије је континуирано ради на унапређењу поузданости и стабилности снабдевања електричном енергијом, а томе у прилог иде и чињеница да се завршава и трећа трафостаница дуж аутопута Милош Велики. Укупна вредност инвестиције премашује милијарду динара. Истовремено

ЕДС прати динамику изградње аутопута, и прво је завршена ТС Крстац као централни електроенергетски објекат, који се налази између грандиозних тунела Лаз и Муњино брдо, те је било од највеће важности да се она што пре стави под напон. У складу са радовима на аутопуту, уследило је и пуштање у рад ТС Паковраће.

Игор Андрић



трасе аутопута у близини најдужег друмског тунела у Србији, Муњиног брда.

Све три трафостанице, од Паковраће и Крстаца до актуелног Милићевог Села су типске, напонског нивоа 35/10 kV, са по два трансформатора од по 8 мегаволтампера. У њих је уграђена најмодернија опрема, што значи и њихову већу ефикасност и поузданост, даљински су управљиве и под

МИЛОШ ВЕЛИКИ ПОНОВО У РОДНОМ ГРАДУ

Рођени Пожежанин Милош Обреновић би био поносан што се становништво враћа у ове крајеве баш због аутопута који се зове по њему. Очекује се експанзија индустријске зоне у којој ће се запослити много људи. Локација је и више него стратешка. Пожега је постала средишња тачка мреже саобраћајница у Србији. Ту се аутопут рачва у два крака. Један иде преко Ариља и Ивањице, па излази на Пештер код Дуге Пољане близу Сјенице и завршава на граничном прелазу Бољаре. За Дугу Пољану су чули сви гурмани, предели су бајковити, а ту је виђено и јато белоглавих супова, што је реткост. Аутопутем ће туристи открити овај готово скривени бисер. Други крак, ништа мање леп води преко Котромана до Босне и Херцеговине.

Јубиларно саветовање о електродистрибутивним мрежама

Позив за пријаву радова за 15. Саветовање ЦИРЕД Србија

На претходном Саветовању било је 776 учесника, међу којима је више од 100 било из иностранства, а прихваћена су и презентована 82 рада

Национални комитет CIREД Србија позвао је све стручњаке и инжењере да до 26. јануара 2026. године пријаве радове за јубиларно, 15. Саветовање о електродистрибутивним мрежама са регионалним учешћем. Саветовање ће бити одржано у периоду од 21. до 25. септембра 2026. године на Копаонику.

Како је најављено, пријава рада са сажетком дужине до 300 речи могућа је искључиво путем апликације radovi.cired.rs.

Тематске целине које ће се обрађивати на саветовању односе се на компоненте мрежа, квалитет електричне енергије у електродистрибутивним системима, заштиту и управљање електродистрибутивним мрежама, дистрибуирану производњу и ефикасно коришћење електричне енергије, планирање дистрибутивних система, као и на тржиште електричне енергије и дерегулацију.

Аутори радова биће обавештени о прихватању тема радова најкасније до 23. фебруара, када ће добити и упутство за писање рада. Коначна верзија рада доставља се обавезно на српском језику, а може и на енглеском. Комплетан текст рада потребно је доставити до 27. априла, а обавештење о прихватању коначног рада биће најкасније до 5. јула 2026. године.

– Циљ Саветовања је да обезбеди размену знања и искустава о заједничким проблемима развоја технологије, реорганизације и модернизације дистрибуције електричне енергије у региону – рекао је др Зоран Симендић, председник CIREД Србија.

На претходном 14. CIREД Саветовању регистровано је 776 учесника, међу којима је више од 100 било из иностранства, из укупно осам

ТРАДИЦИЈА

Од оснивања до данас, саветовању је присуствовало више од 12.000 регистрованих учесника који су свако на свој начин допринели унапређењу дистрибутивне мреже. У протеклих 14 саветовања објављено је укупно 1.600 радова, одржано је 29 округлих столова, додељено 36 признања и награђена су 64 рада у својим областима као најбољи радови саветовања.

држава. Од 95 пријављених радова, прихваћено је и презентовано 82 рада, док је у комерцијалном делу Саветовања учествовало 59 компанија.

– Очекујемо да ће на предстојећем, јубиларном 15. Саветовању учешће стручњака из области електроенергетике бити још значајније – додао је Симендић.

Српски национални комитет ЦИРЕД успешно ради 28 година. Основан је 1997. године у Новом Саду, а 2007. године постао Српски национални комитет ЦИРЕД. То је стручна, професионална, друштвена организација посвећена проучавању и размени искустава у области дистрибуције електричне енергије, између електродистрибутивних предузећа, произвођача опреме за електродистрибуцију, научних института, универзитета и потрошача електричне енергије. Српски национални комитет ЦИРЕД чине истакнути стручњаци и члан је међународног ЦИРЕД, водеће светске организације у области дистрибуције електричне енергије.

P.E.



15. SAVETOVANJE O ELEKTRODISTRIBUTIVNIM MREŽAMA
sa regionalnim učešćem

21-25. septembar 2026., Kopaonik, Srbija

Supported by 



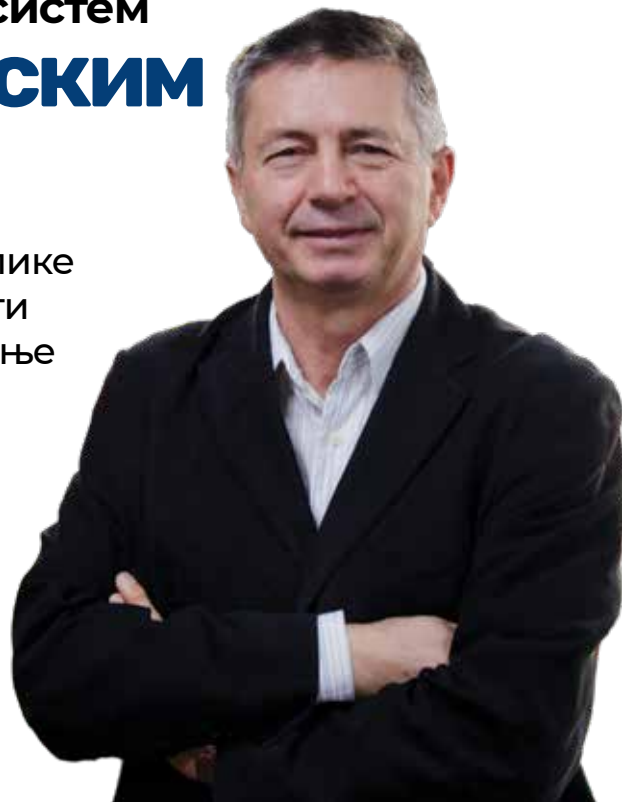
Ограничење пласмана снаге из дистрибутивног у преносни систем У складу са европским прописима

У току је израда Уредбе Владе Републике Србије којом ће се додатно разрадити усклађивање дистрибуиране производње и преносног система електричне енергије која на свакој тачки система може да износи највише 16 MW

Велико интересовање инвеститора за производњу електричне енергије из варијабилних ОИЕ које влада посебно од 2022. године илуструју бројни захтеви на преносном и дистрибутивном систему. Обренко Чолић, виши аналитичар у Дирекцији за планирање и инвестиције у Електродистрибуцији Србије каже да је с тим у вези Оператор преносног система на основу спроведене анализе увео меру ограничења пласмана снаге из дистрибутивног у преносни систем на максимално 16 MW по једној трафостаници. Он објашњава да ако је то ограничење нарушено, за електрану произвођача се предвиђа примена привремених ограничења снаге у току рада електране, као и новчана надокнада трошкова коју треба да сноси Оператор дистрибутивног система према Оператору преносног система.

– Електродистрибуција Србије за сада нема потребе да овакву меру примењује на терену. Но, с обзиром на велико интересовање произвођача електричне енергије за прикључење на дистрибутивну мрежу дужни смо да их у фази планирања обавестимо о тој законској клаузули како би били свесни ризика да могу бити на привременом ограничењу – каже Чолић. Додаје да привремена ограничења, која се уводе у случају да је гранична вредност од 16 MW прекорачена, неће имати значајнији позитиван ефекат на додатно прикључење електрана.

С тим у вези, Министарство рударства и енергетике Републике Србије прописало је додатни



СТРУЧНИ РАД УШАО У ДЕО УРЕДБЕ РЕСОРНОГ МИНИСТАРСТВА

Примена ограничења пласмана снаге из дистрибутивног у преносни систем, била је тема награђеног рада Обренка Чолића, вишег аналитичара у Дирекцији за планирање и инвестиције у ЕДС-у на 37. Саветовању ЦИГРЕ Србија у мају 2025. године. Једна од мера коју је анализирао и предочио постала је део Уредбе Владе Републике Србије.

критеријум, а то је ограничење од пет одсто укупне годишње производње електричне енергије. За квантитативну процену ефеката примене ове клаузуле треба да прође период од годину дана да би се дошло до конкретних резултата. Ова мера која је прописана Законом о енергетици може да се спроведе ако би се свакој електрани ограничила снага до 30 одсто што је и договорено између ресорног министарства и Електродистрибуције Србије.

До овог тренутка у дистрибутивном систему се није догодило прекорачење ограничења пласмана снаге, али како тврди Чолић ускоро ће то да се догоди. – Електроенергетски систем је као живи организам, и то условљава да се у законске прописе стално уводе нове одредбе. При томе неопходно је прописе Републике Србије, као чланице Енергетске заједнице, ускладили и са законодавством Европске уније. За сада нам, каже Обренко Чолић, иде на руку то што учимо из искуства других европских земаља и не морамо сами да крчимо пут ка бољој будућности. Треба само пажљиво и правилно да се прилагоде већ постојећи прописи Европске уније.

Маријана Јојић



Милан Димитриески, шампион у Окинава каратеу

Тајна вештине у контроли ума



Наш колега носилац је једног од највиших мајсторских звања, црни појас 8. дан који поред њега има још двоје каратиста у Европи

Милан Димитриески ове јесени вратио се са Окинаве, престонице каратеа, где је стекао једно од највиших мајсторских звања, црни појас 8. дан-Кјоши. Како каже, након завршетка редовних активности које обавља у Служби за безбедност и заштиту на раду у Електродистрибуцији Београд, одлази на тренинге, јер ова вештина захтева континуитет и дисциплину.

Током септембра боравио је на јапанском острву, у седишту Окинава карате асоцијације Јапана, где је током вишедневних тренинга са другим карате клубовима вежбао под надзором највећих светских мајстора. Након бројних тренинга, успешно је положио тест пред испитном комисијом асоцијације и стекао високо мајсторско звање. Истог дана прославио је и јубилеј, 45 година бављења Окинава каратеом. Овај високи ранг тренутно укључујући и Милана имају само три мајстора у Европи, од којих су двојица из Србије, док их у свету има 85.

– Окинава карате је традиционална борилачка вештина којом се бавите целог живота јер је главни циљ стално усавршавање и превазилажење себе и својих способности. У Јапану када оду у

пензију са 62 године они се баве активностима које воле, укључујући и карате. Код њих живот не стаје одласком у пензију, напротив, тек почиње – рекао је Димитриески.

Одлазак у престоницу Окинава каратеа, каже Димитриески, представља част и привилегију али и обавезу да будете бољи, учите од бољих и на крају то преносите на друге.

У Јапан није ишао сам, предводио је четворочлану српско-македонску екипу.

– Тренирали смо два пута дневно по два сата. Било је напорно због временских услова, спарине и високих температура, али смо се добро психофизички припремили тако да није било проблема. Када

се човек истински веже за карате, вежба га током целог живота, с тим да вештину прилагођава свом здравственом стању и годинама – објашњава Димитриески.

Поносан је на вишегодишње пријатељство са карате мајсторима из Јапана. Ова врста каратеа има филозофску подлогу која усмерава на стални рад на себи. Права карате пракса почиње ван тренинга, али се не односи на борбени део, већ на контролу мисли и поступака, јер кад неко није у хармонији са собом, неће бити ни са околином, објаснио је овај мајстор каратеа.

Да ништа није случајно потврђује његова прича. Како каже, шетајући градом пре мало више од четири деценије видео је, у пролазу, плакат окачен на Дому синдиката, са импресивном сликом великог мајстора са Окинаве. Био је то позив за нове чланове Окинава каратеа.

– Импресија са првог тренинга траје до данас – каже Димитриески.

Посебну захвалност дугује Синдикату Електродистрибуције Београд, који је подржао и помогао одлазак у Јапан, као и пре 7 година.

Катарина Поповић

ИКИГАИ – ЈАПАНСКИ КОНЦЕПТ

Становници Окинаве су најдуговечнији људи на свету и истраживања показују да су за то заслужни природа, клима, нискокалорична храна, али да је кључ у концепту икигаи – сврси постојања. То је јапанска филозофија проналажења суштине, задовољства и баланса у животу, а заснива се на комбинацији онога што волиш, у чему си добар, и бављење тиме током целог живота. За Милана то је карате.

Опремљено ново поље у ТС 110/35 kV Пожаревац

Подршка зеленој транзицији



За потребе новоизграђене соларне електране у Костолцу, опремљено је ново поље у разводном постројењу 35 kV у ТС 110/35 kV Пожаревац

Електродистрибуција Србије обезбедила је све услове за пуштање у пробни рад прве соларне електране коју је Електропривреда Србије саградила у Костолцу. Реч је о соларној електрани „Петка“, која ће допринети производњи чисте и зелене енергије, као и додатној електроенергетској стабилности и сигурности.

Та соларна електрана пројектована је у складу са важећим техничким прописима и стандардима, као и правилима о раду дистрибутивног система.

- Електродистрибуција Србије преко ДП Крагујевац била је важан партнер на овом пројекту. Сектор за планирање и инвестиције ДП Крагујевац је издао све неопходне услове и решења за пројектовање и прикључење, а инвеститор је израдио инвестиционо-техничку документацију и добио све потребне дозволе неопходне за реализацију прикључка. На основу тога, опремљено је једно

поље у разводном постројењу 35 kV у оквиру ТС 110/35 kV Пожаревац у Ћириковцу - каже Биљана Јанковић директор Сектора за планирање и инвестиције ДП Крагујевац.

Сектор за планирање и инвестиције ДП Крагујевац пружио је сву потребну логику у изради пројектне документације и именовао стручни надзор који је пратио реализацију радова. По завршетку радова, урађен је интерни технички преглед опремљеног поља у разводном постројењу пре него што је објекат пуштен у пробни рад.

- Увек смо спремни да испратимо све важне енергетске и инфраструктурне пројекте које реализује наша држава, у овом случају колеге из ЕПС-а. Тако смо и овог пута урадили све што је било потребно да електрична енергија из нове електране дође до наших корисника – рекла је Јанковић.

Соларна електрана „Петка“ је изграђена на

спољашњем одлагалишту затвореног површинског копа „Ћириковац“. Заузима површину од око 15 хектара, има инсталисану снагу од 9,75 мегавата и планирану годишњу производњу од 13,7 гигават-часова. Соларна електрана има 18.720 фотонапонских модула, који су постављени под углом од 25 степени, при чему је појединачна снага сваког модула 580 W. Поседује укупно 98 инвертора, од којих 97 има снагу од 100 kW и један од 50 kW. Поред тога, соларна електрана „Петка“ има 10 трансформаторских станица и једно разводно постројење, одакле се струја пласира на трафостаницу Пожаревац.

Електрана је у јулу пуштена у пробни рад, после чега ће се издати трајна дозвола. Овакви пројекти су сигуран корак ка декарбонизацији и одрживом енергетском развоју, што и јесу циљеви наше државе за наредне деценије.

Бојан Радојевић

Хуманост као заштитни знак запослених у ЕДС

Прикупљене 72 јединице крви

Хуманитарну акцију добровољног давања крви и ове године традиционално организовао синдикат ЕД Крагујевац

Традиционална јесења акција добровољног давања крви коју сваке године у октобру спроводи Актив добровољних давалаца крви уз подршку синдикалне организације, одржана је у просторијама крагујевачке електро-дистрибуције. Током акције прикупљене су 72 јединице крви.

Ово је увек једна од највећих акција тог типа у Крагујевцу и околини. Осим запослених ЕД Крагујевац који у великом броју дају крв, увек су ту и гости, даваоци крви из других електро-дистрибуција из Србије и Републике Српске, па су тако ове године добровољни даваоци крви били из ЕД Лесковац, Зајечар, Зрењанин, Чачак, Пожаревац, Смедерево, Смедеревска Паланка и Велика Плана. Настављена је сарадња са даваоцима крви из електропривредних предузећа Републике Српске која је успостављена пре готово 20

година. Представници синдиката и запослени ових предузећа учествују у акцији добровољног давања крви сваке године, па су тако овај пут у Крагујевцу били добровољни даваоци из Бања Луке, Требиња и Лакташа.

Акција не би била успешна да није било одличне сарадње са Службом за трансфузију крви Универзитетског клиничког центра Крагујевац са којом синдикат ЕД Крагујевац планира и већ годинама негује ову хуману традицију.

– Наша акција је позната по великом броју учесника јер даваоци долазе и са стране, а међу њима бих посебно истакао

наше пријатеље из Републике Српске, који готово две деценије долазе у Крагујевац да дају крв – рекао је Веско Мартиновић челник синдиката и организатор акције.

– Идеја водилца запослених у нашем предузећу увек је била хуманост и солидарност са локалном заједницом – истакао је Мартиновић. – У организацији синдиката нашег предузећа крв се даје два пута годишње. Прва акција је у пролеће, а друга у октобру, када се овом активношћу обележава дан оснивања крагујевачке електро-дистрибуције.

Бојан Радојевић



Превентивни прегледи у ЕД Нови Сад

Редовна контрола здравља за запослене

Анализе крви, мерење притиска и телесне тежине дају брзу слику здравственог стања

Синдикат радника ЕДС у сарадњи са Домом здравља Нови Сад организовао је у децембру бесплатне превентивне прегледе за све запослене у просторијама пословне зграде ЕД Нови Сад.

Преглед је обухватао превенцију дијабетеса, односно контролу нивоа шећера и холестерола у крви, мерење

телесне тежине, контролу крвног притиска, стање плућа код пушача. У циљу превенције малигних болести, запослени су имали прилику да се едукују како да ураде самопреглед, бар једном у шест месеци.

– Ово је потврда дугогодишње сарадње, јер је у прошлости реализован велики број

акција различитих врста. Одзив запослених био је на задовољавајућем нивоу. То нам говори да се у Електро-дистрибуцији Србије брине о здравственом стању свих запослених, а превенција је пола здравља – оценили су организатори.

Р. Е.

Одржана седница ГО Синдиката ЕДС

Повећање зараде за 5,1 одсто

Промењен ниво деловања Синдиката ЕДС

Вредност радног часа за запослене у Електродистрибуције Србије биће повећана на 270 динара од 1. јануара 2026. године, рекао је Бранко Томић, председник Главног одбора Синдиката радника Електродистрибуције Србије.

Он је на седници Главног одбора Синдиката на Златибору прецизирао да је ово повећање вредности радног часа у складу са одлуком Владе Републике Србије да се за 5,1 одсто повећају зараде у јавном сектору од почетка 2026. године.

– Реч је о повећању на републичком нивоу које важи за сва предузећа у јавном сектору, међу којима је и Електродистрибуција Србије. Потписивањем измена и



допуна колективног уговора биће омогућено ово повећање зарада за запослене у ЕДС – објаснио је Томић.

Он је нагласио да Синдикат радника Електродистрибуције Србије није задовољан овим увећањем и да ће у наредном периоду, а посебно узимајући у обзир чињеницу да постојећи колективни уговор истиче 2026. године, захтевати интензивирање разговора са пословодством и представницима ресорних министарстава.

– Инсистираћемо на додатном повећању зарада за наше запослене, као и увећање износа за топли оброк, регрес и

висину отпремнине – поручио је председник Синдиката.

Он је такође истакао да је актом Министарства за рад, запошљавање, борацка и социјална питања од 12. маја 2025. године, потврђена измена Статута и промена нивоа деловања, тако да Синдикат радника Електродистрибуције Србије делује на територији Републике Србије, у делатности дистрибуција електричне енергије, шифра делатности 35.13. У складу са наведеним, Главни одбор је усвојио изборна правила, правила о организовању и начину рада и најавио изборе на свим нивоима у синдикату који ће бити одржани у 2026. години.

УСПЕШНА ГОДИНА

Помоћ за лечење из Фонда солидарности користило је 1.510 радника. Прикупљено је 1.907 јединица крви путем акција добровољног давања крви. На бањско лечење и превенцију радне инвалидности упућено је 2.345 радника, док је на спортским и културним активностима учествовало 2.280 радника.

Обраћање члановима

Покушај разбијања Синдиката ЕДС

Поверење Синдикату радника Електродистрибуције Србије
потврђује наше чланство

Синдикат радника Електродистрибуције Србије се суочава са све учесталијим нападима у претходним месецима, као и константним покушајима обмањивања нашег чланства. Пласирају се неистините информације од стране непознатих органа који се представљају као легално и легитимно руководство Синдикалне организације Електроовјевина Нови Сад иако је Синдикат радника Електродистрибуције Србије једини репрезентативни синдикат у компанији.

Како се наглашава, тренутна ситуација уноси немир и несигурност међу запослене која за коначан исход има разбијање јединства Синдиката радника Електродистрибуције Србије.

Ово питање посебно наглашавамо из разлога јер се сви органи и тела Синдиката радника Електродистрибуције Србије свакодневно залажу да се сва права и обавезе наших чланова и свих запослених која проистичу из колективног уговора доследно поштују и примењују. Овим путем још једном упућујемо позив нашим члановима да остану сложни и јединствени јер само заједно смо јачи!

Председник синдиката је на крају обраћања упутио свим запосленима и њиховим породицама искрене честитке за божићне и новогодишње празнике.

Роман Бела Вучица

Вечита борба добра и зла

Знатижељне очи читалаца
биће упрте у књигу,
покушавајући да пронађу
суштину идеје, теме, симболе,
поуке и поруке

Универзални сукоб сила мрака и светлости испричан је кроз доживљаје и искушења пред којима се налази главна јунакиња, Бела Вучица у роману првенцу Биљане Васојевић, која је и стручни сарадник за контролу економско-финансијских послова у огранку ЕД Нови Сад. У тој футуристичкој причи Биљана нас кроз 27 поглавља води до суштине свог промишљања: време светла је дошло.

– Оно што сам хтела да кажем јесте да је борба између добра и зла на сваком кораку, од космичких просторана до унутрашњости сваког од нас. Књига и почиње космичком битком у којој зло покушава да стане на пут добру, али то добро налази начин да се настани на најлепшем месту у васиони, на нашој планети, да исцели своје ране и припреми се за коначни обрачун. Земља јесте место где треба да станује добро. Оно што је супротно од тога, наравно, не мирује никада. На почетку и на крају добро побеђује. Исто је и у микрокосмосу, унутар сваког од нас и може се препознати – појашњава Биљана.

Књига је по свему посебна, несвакидашња и како истиче рецензент овог дела, професор др Раде Вучићевић „многе знатижељне очи биће упрте у њу, покушавајући да пронађу суштину идеје, теме, симболе, поуке и поруке, којом је вешто заталасала увелико успавано издаваштво нашег говорног подручја“.

Комплимент за премијеру једног дела који нас кроз засебне приче води до истог циља да увек тражимо светлу тачку у тами, да му се не препуштамо и светло ће засијати.

– Да би књига била написана, потребна је одређена дисциплина унутар онога ко слаже реченице на папир. У исто време сваког дана, одређени број сати посвећујем тој пасији. Реченице саме налазе своје место. Књига као писани медиј је управо оно што остаје генерацијама које долазе и тако осветљавамо пут којим треба да идемо пре свега као људи – поручује ауторка.

Биљана Васојевић, рођена је у Сјеници где је и одрасла. Каже да је таленат према писању испољила још у основној школи



о чему сведочи и неколико награда које је добила за своје песме и приче. Живот јој је био проткан разним искушењима пред која су је постављале ситуације у којима се калила.

Маријана Јојић

ОД ЗВЕЗДА ДО ЗЕМЉЕ

- Казивање романа почиње у непрегледним просторствима универзума чијом вољом је главна јунакиња Бела предодређена за борбу против сила мрака и сваке друге пошлости што прети разним цивилизацијама распоређеним широм небеског свода.
- Бела вучица на планету Земљу долази са звезде Сиријус и симболички и метафорично је оличење борца спремног да се ухвати у коштац са немилим ситуацијама у којима побеђује онострано, неправду и зло.

Електродистрибуција Србије посвећена очувању културне баштине

Обновљена мрежа за манастире



Огранак Електродистрибуција Пирот наставио је дугогодишњу мисију подршке очувања духовног и културног наслеђа кроз активну сарадњу са манастирима на територији Пиротског округа. Последње активности су реконструкција нисконапонске мреже у манастиру Светог Ђорђа у Темској, а ради се и на поседу манастира Ваведена Пресвете Богородице у Височној Ржани, чиме ће бити обезбеђено поузданије снабдевање електричном енергијом ових важних духовних центара.

МАНАСТИР СВЕТОГ ЂОРЂА У ТЕМСКОЈ

На левој обали реке Темштице, налази се манастир Светог Ђорђа, једна од најстаријих светиња пиротског краја. Подигнут је на темељима храма из XI века, а као задужбина породице Дејановић из XIV века. Овај манастир је кроз векове био сведок бурне историје и духовни ослонац локалног становништва. Данас је под заштитом државе као споменик културе од великог значаја и припада Епархији нишкој Српске православне цркве.

Како објашњава Горан Мишић, руководилац Сектора за одржавање електроенергетских објеката и мерних места у Огранку Пирот, у оквиру радова на унапређењу електроенергетске инфраструктуре, реконструисана је нисконапонска мрежа из трафостанице Темачки манастир. Замењени су дотрајали дрвени стубови новим бетонским, а уместо старих алуминијумско-челичних проводника постављен је савремени самоносиви кабловски споп одговарајућег пресека који због добре изолације и бољих материјала има већу отпорност на корозију и смањује губитке у преносу електричне енергије. У сарадњи са надлежним градским службама на

нове бетонске стубове постављено је 16 светиљки уличне расвете чиме је значајно унапређена видљивост, повећана безбедност и побољшан визуелни амбијент манастирског комплекса и његове околине. То је омогућило несметан рад монашког братства и лакши приступ верницима и посетиоцима. Замењена је и нисконапонска табла на самој трафостаници Тимочки манастир, а оба мерна места у власништву манастира су измештена, чиме је омогућено лакше управљање и боља контрола потрошње електричне енергије.

РЖАНСКИ МАНАСТИР

Ради се и реконструкција нисконапонске мреже у манастиру Ваведена Пресвете Богородице у Височној Ржани, познатом и као Ржански манастир. Ова светиња налази се на десној обали реке Височице, 30 километара источно од Пирота и представља споменик културе од великог значаја. Манастир је саграђен од притесаног камена, са осмоугаоним кубетом и једноставном архитектуром, а на источном зиду је урезана година 1853, која се узима као година обнове. Иако није живописан, манастир поседује веома вредан иконостас из XIX века.

- До краја године у плану је комплетна замена старих проводника квалитетнијим СКС каблом дуж целе трасе нисконапонске мреже, чиме ће се обезбедити стабилно снабдевање у Ржанском манастиру - рекао је Мишић.

Кроз ове активности, Електродистрибуција Пирот не само да доприноси техничком унапређењу инфраструктуре, већ и активно учествује у очувању културног и духовног идентитета региона.

Тамара Величковић Славковић

Први кораци у електрификацији Новог Пазара

Ранко Ивковић – човек који је угасио фењере и упалио сијалице

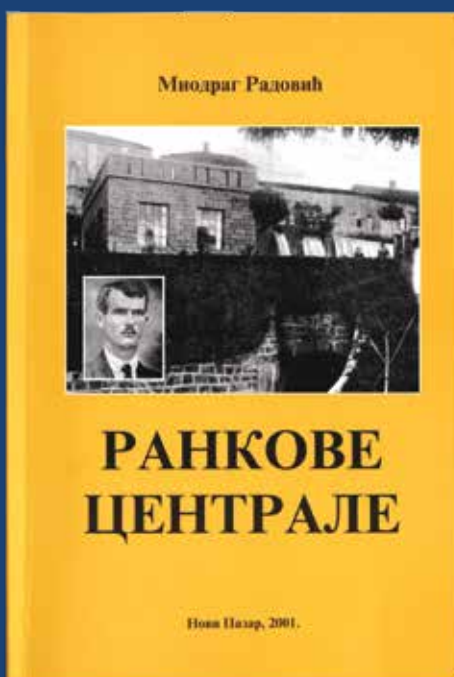
У Новом Пазару су између два светска рата, а и у време турске управе само две од 52 улице биле осветљене са десетак фењера. За њихово одржавање, поправљање и чување били су задужени припадници посебне службе, хасхаси. Они су их увече палили, пунили гасом и ујутру гасили

Газда Ранко Ивковић, власник хотела Врбак на реци Рашки у центру вароши жалио се свом пријатељу Бели Ладањи да има много проблема са осветљењем свог објекта иако користи најсавременије лампе. Овај оштроумни власник механичарске радње одмах му је предложио изградњу мале хидроцентрале и понудио му стручну помоћ.

На реци Рашки уз хотел је поставио водно коло од три коњске снаге, генератор напона 65 волти, јачине два киловата. Просторије и околина, кућа и имање су добили око 60 до 70 сијаличних места, а почеле су да се одржавају прве пројекције немих филмова.

Ранко је био презадовољан, волео је свој град и желео да убрза његов развој, а и добио је идеју за профит од продаје струје. Требало је правити већу хидроцентралу, али пре тога откупити све воденице и плацеве око јаза од укупно 177 власника. Стручно мишљење је било да се електрана подигне на извору реке Рашке, зато што је ту пад највећи, али је због потребне дужине далековода та варијанта била прескупа. Ранко је одустао од ње, али је ипак купио и те воденице са плацевима и тако спречио евентуалну конкуренцију у будућности.

Подигао је неколико великих кредита и уложио милион динара, други милион су обезбедили ортаци: Џемаил Бошњакковић, Хамза Пећанин, Ејупага Љајић, Душан Вранић и Аћиф ефендија Хаџиахметовић, трговац и ратни



градоначелник стрељан 1945-е због сарадње са окупатором.

Добили су концесију на 25 година за снабдевање електричном енергијом, а право коришћења воде Рашке од Зетске бановине са Цетиња. Целокупну опрему: турбину, генератор снаге 105 kV и остале уређаје испоручио је Сименс, а за то време су извођени радови на подизању грађевинског објекта. Испоставило се да се налази на стени, па је она морала бити минирана. Све је урађено на време, централа „Санџак“ је осветљана и пуштена у погон 8. новембра 1931.г, на Митровдан, Ранкову крсну славу у присуству радника, представника власти и градских установа.

Прва година рада донела је и прва разочарења. Од хиљаду предвиђених претплатника, било их је тек 258. То говори о сиромаштву које је тада владало, недостатку индустрије и страху од научних тековина, а и трговци гасом, лампама и фењерима су водили антикампању. Мрежа од 11 километара није се ширила све до другог светског рата.

Ранко се није предавао, годину дана после централе подигао је први електрични млин „Ранко и другови“ који ће уз хотел једини имати неку већу потрошњу. Тако је постао и први индустријски потрошач у вароши, а назив млина као да је предвидео будуће велике друштвене промене. Истовремено крећу и проблеми са челницима општине, посао финасијски пропада што је вероватно убрзало Ивковићеву смрт. На последњем испраћају човека био је цео град, то је била најмасовнија погребна поворка између два светска рата у Новом Пазару. Није дочекао период окупације и време потпуне анархије, када је изграђено читавих седам километара дивље мреже.

Команда места је после рата обновила централу, па је она чак успела да досегне рекордну производњу, а после ју је преузело Електропривредно предузеће Србије. Постала је камен темељац организације удруженог рада Електро Рас, а данас је то ЕДС огранак Нови Пазар, важан део Електродистрибуције Србије.

Игор Андрић

5
ЗЛАТНИХ
МОНТЕРСКИХ
ПРАВИЛА

1

**ИСКЉУЧЕЊЕ УЗ
ВИДЉИВ ПРЕКИД**
(ако је конструктивно изводљив)

2

**СПРЕЧАВАЊЕ СЛУЧАЈНОГ
ПОНОВНОГ УКЉУЧЕЊА**
(закључавање-блокирање и
постављање опоменских таблица)

3

**УТВРЂИВАЊЕ
БЕЗНАПОНСКОГ
СТАЊА**

4

**УЗЕМЉИВАЊЕ
И КРАТКО
СПАЈАЊЕ**

5

**ОГРАЂИВАЊЕ ОД ДЕЛОВА
ПОД НАПОНОМ И ОЗНАЧАВАЊЕ
И ОГРАЂИВАЊЕ МЕСТА РАДА**



ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА
СРБИЈЕ

БЛИЖИ ВАМА



КОНТАКТ ЦЕНТАР
0800 360 300

ЕД
Србије

GET IT ON
Google Play

Download on the
App Store

EXPLORE IT ON
AppGallery

