



ЛИСТ ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈЕ СРБИЈЕ

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА



**ИНВЕСТИЦИЈА ВРЕДНА
50 МИЛИОНА ЕВРА**

Успешна реконструкција мреже



Разговор о енергетским темама



Размена искустава са колегама из Републике Српске

Делегација челника електродистрибуција из Републике Српске посетила је Електродистрибуцију Србије током одржавања Свесрпског сабора у Београду и са пословодством компаније, које је предводио Бојан Атлагић, в. д. директора разменила искуства о пословању, развојним пројектима и инвестицијама.

– Електродистрибуција Србије је уз подршку државе покренула велики инвестициони циклус модернизације и реконструкције средњенапонске и нисконапонске мреже. У прошлој години уложили смо око 50 милиона евра у обнову нисконапонске мреже, око 20 милиона евра у замену трансформатора и покренули велики пројекат уградње паметних бројила са даљинским читавањем. До сада смо заменили око 250.000 бројила новим паметним уређајима и план је да за два месеца уградимо још 150.000 – рекао је Атлагић 8. јуна на састанку у седишту компаније, пожелевши колегама добродошлицу у, како је истакао, вашу Електродистрибуцију Србије.

Атлагић је најавио и да Електродистрибуција Србије покрене пројекат дигитализације и аутоматизације средњенапонске мреже у сарадњи са компанијом Шнајдер електрик.

– Ми смо најмлађа енергетска фирма у Србији, пошто смо 2021. године формирани одлуком Владе Републике Србије и имамо велике могућности за даљи развој – закључио је Атлагић.

Вјекослав Бобар, директор Пословног система ЕДС прецизирао је да је за само шест месеци уместо дрвених постављено чак 34.000 бетонских стубова нисконапонске мреже на дистрибутивним подручјима Краљева,

Крагујевца и Ниша и најавио другу фазу тог пројекта за већу поузданост напајања електричном енергијом.

– Препознали смо могућности и искористили донацију од 110 милиона евра из ЕУ фондова за пројекат увођења више од 400.000 паметних бројила, што ће поред бројних предности за кориснике омогућити и смањење нетехничких губитака – истакао је др Бобар.

Драган Чавић, директор ОДС Електрокрајина рекао је да Електрокрајина брине о дистрибуцији електричне енергије за око 260.000 корисника, што је око половине укупног броја корисника у Републици Српској. Он је објаснио да је пет електродистрибутивних предузећа у РС, које су део холдинга Електропривреде Републике Српске, прошло кроз промене и најавио и издавање оператора дистрибутивног система.

– Имамо одличне резултате у смањењу губитака на мрежи, који су испод девет одсто – рекао је Чавић и додао да се и у РС реализују пројекти уградње паметних бројила са даљинским читавањем.

Делегација из РС, у којој је био и Огњен Куљић, директор Електро Херцеговине, обишла је и трафостаницу 110/10 kV Београд 41, једну од најмодернијих у систему Електродистрибуције Србије у којој је примењен пројекат напредне аутоматизације средњенапонске мреже, што је скратило период без напајања у случају квара за чак 180 пута.

У Новом Саду гости из Републике Српске посетили су Национални дистрибутивни диспечерски центар где су се упознали са значајем, функционалношћу и хијерархијом управљања диспечерских центара у Србији.



8



10



12



27



САДРЖАЈ:

6

ТЕМА БРОЈА:
Инвестиција ЕДС вредна 50 милиона евра
**Успешна реконструкција
нисконапонске мреже**

8

ТЕМА БРОЈА:
Пионирски пројекти Електродистрибуције Србије
**Напредна технологија 180 пута
убрзала повратак напајања**

10

АКТУЕЛНО:
Напредује пројекат увођења паметних бројила
**Више од 250.000 корисника
добило нове уређаје**

12

АКТУЕЛНО:
Радови на брзој прузи Нови Сад-Суботица-Келебија
Брзо и по европским стандардима

14

АКТУЕЛНО:
Радови на изградњи ТС Београд 47
Ниче стодесетка

18

АКТУЕЛНО:
Изградња нових објеката у Огранку Земун
**Сигурни киловати
за нове потрошаче**

27

ЕКОЛОГИЈА:
Нова биогасна електрана и трафостаница у Хајдучици
**Даљински управљива
зелена енергија**

В

Излази тромесечно

СIP - 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 – децембар - Београд :
Електродистрибуција Србије, 2021-
(Београд : Birograf Comp). - 30 стр

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



www.elektrodistribucija.rs

ЛИСТ ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈЕ СРБИЈЕ

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА

Издавач: Електродистрибуција Србије доо Београд

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

В. д. директор:
Бојан Атлагић

Директор центра
за односе са јавношћу:
Звездана
Јовановић-Поповић

Главни и
одговорни уредник:
Александра
Јанчић-Ракичевић

Штампа:
Birograf Comp doo Beograd
Атанасија Пуље бр. 22
11000 Београд

Тираж:
2.500 примерака



Поузданије напајање за 13.500 становника Пуштена у рад нова трафостаница Мрчајевци



РАСТЕРЕЊЕ ОД СТАРТА

Захваљујући истовременом завршетку радова на трафостанци и водовима, ТС Мрчајевци ће одмах прихватити велики део напајања електричном енергијом у том подручју. У Мрчајевцима су недавно изграђене и две трафостанице 10/0,4 kV. Заједно су ове инвестиције Електродистрибуције Србије обезбедиле боље напонске прилике за цело подручје које покрива нова електроенергетска инфраструктура.

Паралелно са трафостаницом радили су се и прикључни далеководи. Ускоро још две трафостанице у околини Чачка

Електродистрибуција Србије пустила је у рад нову трафостаницу 35/10 kV Мрчајевци која ће обезбедити стабилно, континуирано и поуздано напајање електричном енергијом за 13.500 становника, важну саобраћајну инфраструктуру и локалну привреду.

Пуштању у рад трафостанице присуствовали су Дубравка Ђедовић Хандановић, министарка рударства и енергетике, Бојан Атлагић, в. д. директора Електродистрибуције Србије, Милун Тодоровић, градоначелник Чачка, Јовица Јевтић, координатор Дистрибутивног подручја Краљево, Стојан Васовић, директор огранка ЕД Чачак и други.

– Нова трафостаница изузетно је важна за све људе из Мрчајеваца и околине. Добиће сигурније и безбедније снабдевање електричном енергијом, а међу њима је и доста малих привредника, ратара, воћара и сточара који доприносе развоју овог краја. Захвална сам свима на стрпљењу и поверењу да ћемо урадити оно што смо обећали. Сви ови радови иду у прилог томе да можемо да

прикључимо више корисника на мрежу, што је важно за привреду, аеродром и аутопутеве. Зато се на територији Чачка тренутно граде још две трафостанице као што је ова, то су Крстац и Паковраће – рекла је Ђедовић Хандановић.

Министарка је истакла да је квалитетнија електрична енергија за грађане циљ због којег је држава започела историјска улагања у нисконапонску мрежу у целој Србији.

– Само у Чачку и околини је постављено око 2.200 нових бетонских стубова, а замењено је око 200 километара старог ужета самоносивим кабловским снопом – прецизирала је Ђедовић Хандановић.

Градоначелник Чачка рекао је да је нова трафостаница у Мрчајевцима значајна и за планирану петљу будуће брзе саобраћајнице Мрчајевци-Катрга-Крагујевац.

– Уз ову и две „тридесетпетице“ дуж ауто пута „Милош Велики“ долазимо до укупног износа од 1,3 милијарде динара уложених у снабдевање електричном енергијом

у нашем граду – нагласио је Тодоровић.

Изградња ТС Мрчајевци инсталисане снаге од два пута по четири MVA је испуњење важног циља огранка ЕД Чачак и обезбедила је енергетске капацитете на које се дуго чекало. Паралелно су урађени и прикључни водови 35 kV и 10 kV. Реч је о више од 1.250 метара дуплог 35 kV вода и пет водова напонског нивоа 10 kV у дужини од око 3.500 метара.

Радови на трафостанци започети су у септембру 2023. године и завршени су веома брзо захваљујући доброј сарадњи инвеститора и извођача радова. Уграђена је и најмодернија опрема реномираних произвођача. Трафостаница Мрчајевци се налази у близини магистралног пута, на тремеђи Краљево, Чачка и Крагујеваца у долини Западне Мораве. Близу је цивилни аеродром, а очекује се и почетак изградње брзе саобраћајнице Крагујевац-Мрчајевци.

Игор Андрић

Инвестиција ЕДС вредна 50 милиона евра

Успешна реконструкција



Обновљена мрежа уштедеће Електродистрибуцији Србије око милион евра на годишњем нивоу смањењем техничких губитака

Електродистрибуција Србије уложила је око 50 милиона евра у реконструкцију нисконапонске мреже и за мање од годину дана обновила око 2.500 километара мреже на дистрибутивним подручјима Ниша, Краљева и Крагујевца.

– То је управо онај део мреже са којим сви ми као грађани имамо непосредан контакт. Реконструкцијом се решавају вишедеценијски проблеми који су последица недовољног улагања, а које су грађани осећали кроз прекиде напајања приликом временских непогода, кварове на уређајима у домаћинству, па и опасност од неизолованих проводника. Завршетком ове инвестиције Електродистрибуција Србије омогућила је грађанима квалитетније и сигурније напајање електричном енергијом, са мање кварова и прекида у снабдевању, и уједно створила услове за значајне уштеде у даљем пословању – рекла је Дубравка Ђедовић Хандановић, министарка рударства и енергетике.

Реконструкција нисконапонске мреже, односно замена више од 34.000 дрвених стубова бетонским и замена неизолованих проводника самоносећим кабловским снопом донеће значајне уштеде Електродистрибуцији Србије.

– Око милион евра на годишњем нивоу ће уштедети Електродистрибуција Србије смањењем техничких губитака, односно расипања енергије која није ни стигла до грађана, трошкова прегледа одржавања мреже и сече растиња, док ће грађани имати поузданије и квалитетније снабдевање – навела је министарка.

Лоша мрежа ограничавала је и могућности за прикључење нових купаца, посебно са повећањем броја захтева грађана за прикључење соларних панела које постављају на крововима.

– Број купаца-произвођача и инсталирана снага соларних електрана на крововима повећана је шест до седам пута у претходних годину и по. Данас на мрежи имамо више од 3.000 купаца-произвођача, укупног капацитета већег од 50 MW, а реконструкцијом мреже створени су услови за прикључење нових купаца и повећање снаге код постојећих – рекла је Ђедовић

Хандановић. Највећи посао био је на територији ДП Краљево, где је подигнуто 18.957 бетонских стубова и монтирано више од 1.500 километара самоносивог кабловског снопа, што је отприлике удаљеност од Србије до Скандинавије. Вредност овог дела пројекта је 3,2 милијарде динара, а мрежа је реконструисана у 11 градова и 44 општине, на територији која заузима четвртину наше државе, од Богатића на северу и Деспотовца на истоку, па све до Тутина и Сјенице на југозападу рачунајући и огранак Лазаревац, који је у међувремену постао део ДП Електродистрибуција Београд. На овом подручју је око 900.000 купаца, а њих око 75.000 сада има нову мрежу.

– Сви подаци о овом великом пројекту су сликовити, али нама највише значе изрази задовољства мештана чији су прикључци на новим мрежама. Срећни су јер су им решени вишегодишњи проблеми. Нови стубови и снап који је постављен уместо алуминијумско-челичног ужета гарантују смањење броја и трајање прекида. Бирали смо најстарије и најлошије мреже, али смо бринули да ниједан део дистрибутивног подручја не буде запостављен. Све је протекло према плану захваљујући доброј сарадњи представника Електродистрибуције Србије и извођача Електромонтаже – рекао је Владимир Остраћанин, руководилац Сектора за одржавање ЕЕО и ММ ДП Краљево.

Извесно је да ће компанија на овај начин смањити техничке губитке, а још важније је очекивано али и већ видљиво смањење и трајање прекида код великог броја купаца и то у време влажног снега и олуја.

БЕТОНСКИ СТУБОВИ И У НАЈЗАБАЧЕНИЈИМ СЕЛИМА ДП КРАГУЈЕВАЦ

На ДП Крагујевац, заменом готово 4.000 стубова успешно је окончан пројекат у који је инвестирано готово 600 милиона динара. Овако је решен проблем на деловима старе и дотрајале мреже на дрвеним стубовима, која се у највећем делу протеже кроз

НИСКОНАПОНСКЕ МРЕЖЕ

села, преко шума, тешког и неприступачног брдско-планинског терена.

Највише средстава је уложено у огранку ЕД Крагујевац за замену дрвених стубова бетонским на укупно 107 километара мреже. Други по обиму радова је огранак ЕД Пожаревац, где је замењено 1.279 стубова и 57 километара мреже на територијама Пожаревац, Петровца, Голупца, Костолца, Кучева, Жабара, Малог Црнића и Великог Градишта. Огранак ЕД Смедерево се може похвалити са 763 замењена дрвена стуба и скоро 38 километара реконструисане мреже за добробит великог броја корисника у Великој Плани, Смедеревској Паланци, Жабарима и Смедереву.

– Захваљујући овом подухвату смањиће се број и дужина прекида у испоруци електричне енергије на ДП Крагујевац. Нашим екипама електромонтера олакшаће се превентивно одржавање, док ће у случају евентуалних прекида напајања бити омогућено брже санирање кварова, нарочито у удаљеним и неприступачним крајевима – рекао је Драшко Вићић, директор Сектора одржавања ЕЕО и ММ на Дистрибутивном подручју Крагујевац, који је пратио реализацију овог пројекта.

ДРВЕНИ СТУБОВИ ОДЛАЗЕ У ПРОШЛОСТ

Екипе на Дистрибутивном подручју Ниш месецима су вредно радиле на замени дрвених стубова бетонским и замени неизолованих проводника самонесећим кабловским сноповима, као и прилагођавању кућних прикључака. Као резултат реконструисано је око 800 километара нисконапонске мреже, а око 10.000 домаћинстава у југоисточној Србији уживаће у сигурнијем и поузданијем снабдевању електричном енергијом. У овај посао инвестирано је укупно 2,13 милијарди динара.

По речима Саше Кордића, руководиоца Сектора за одржавање електроенергетских објеката и мерних места ДП Ниш, само на територији ЕД Зајечар, где је због разуђености и застарелости мреже то било и најнеопходније, уграђено преко 5.500 бетонских стубова и прилагођено око 1.500 кућних прикључака. На подручју пиротске Електродистрибуције постављена су 683 нова бетонска стуба, а 64 километра алуминијумско-челичних проводника замењено је отпорним самоносивим кабловским сноповима који ће одолевати јаким ветровима карактеристичним за околину Старе планине. На подручју ЕД Врање замењено је 1.650 дрвених стубова, на простору ЕД Лесковац реконструисано је више од 100 километара мреже и уграђена су 794 нова бетонска стуба, док је ЕД Прокупље обновило око 124 километра мреже и заменило више од 1.800 стубова. На територији нишке Електродистрибуције реконструисано је око 108 километара мреже и замењено 1.068 дрвених стубова новим бетонским стубовима.

Како Кордић објашњава, при обнови и модернизацији постојеће нисконапонске мреже предност је дата локацијама на којима је забележено највише кварова и падова напона. Доказ да је реконструкција донела жељене резултате је чињеница да тамо где је урађена више није било забележених прекида, чак и условима временских непогода попут јаких ветрова и снежних падавина.

Р. Е.

РЕКОРДНА УЛАГАЊА

Реконструкција нисконапонске мреже само је део укупних улагања у електродистрибутивни систем, за које је укупно предвиђено око 440 милиона евра, што су историјски највећа улагања у овај део енергетског система.

Пионирски пројекти Електродистрибуције Србије

Напредна технологија

180 пута убрзала

повратак напајања

У корак са најсавременијим технолошким решењима, ЕДС се укључује међу лидере у модернизацији електродистрибутивне мреже

Електродистрибуција Србије покренула је пројекте увођења најмодерније технологије напредне аутоматизације средњенапонске мреже који су око 180 пута скратили период без електричне енергије у случају квара. Резултати два пројекта у Београду у којима су примењена решења компанија Сименс (Siemens) и Шнајдер електрик (Schneider Electric) показали су да напајање може да се успостави за мање од пола минута.

- Циљ аутоматизације је да се на врло ефикасан начин реконфигурише мрежа и врати у погонско стање, што значи да се утврди која деоница је погођена кваром, да се тај квар изолије и остатак мреже у најкраћем могућем року снабде електричном енергијом. У сарадњи са компанијом Сименс применили смо напредно решење аутоматизације у делу Новог Београда и Земуна, које је показало вишеструко бољи резултат од пројектованих 30 секунди, што је најчешћи репер у свету. Сада причамо о секундама, уместо уобичајених 60 или 90 минута без напајања у случају квара – рекао је Душан Вукотић, вођа пројекта.

Интелигентно решење само-оптимизује мреже (SoG – Self Optimization Grid) обухватило је четири трансформаторске станице, ТС 110/10 kV Београд 41 у Блоку 32, у којој је примењена најновија светска технологија и три суседне трансформаторске станице напонског нивоа 35/10 kV - ТС Нови Београд 3, код тржног центра Делта сити, ТС Нови Београд 1 код Фонтане и ТС Земун-Центар на Дунавском кеју. Пројектом нису покривена комплетна подручја тих трафостаница, већ онај део који снабдева

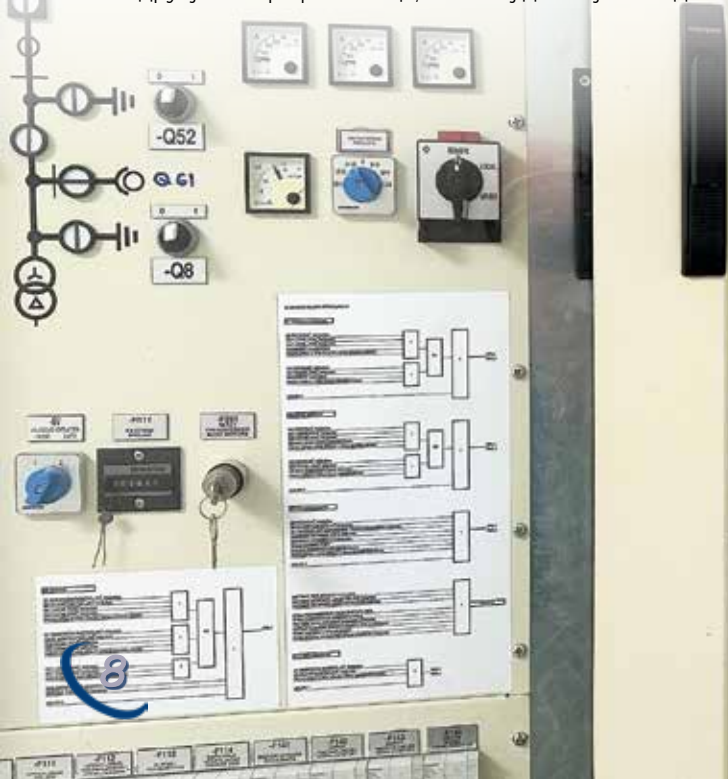
значајне институције и изузетно велики број корисника, јер када на Новом Београду дође до квара, као да је без напајања електричном енергијом остао мањи град у Србији.

Електродистрибуција Србије се овим пројектом, јединственим у региону, првим овог типа и у толиком обиму, укључила међу лидере у модернизацији електродистрибутивне мреже.

- Примењени начин аутоматизације средњенапонске дистрибутивне мреже директно је повезан са могућностима које произилазе из развоја Индустрије 4.0 и примене савремених комуникационих протокола који представљају основ дигитализације електроенергетских мрежа – истиче Вукотић, магистар електротехнике са 30 година искуства у увођењу најмодернијих технолошких решења у Електродистрибуцији Србије.

Без напредних решења, пракса је да када дође до испада средњенапонског извода са шест или седам трафостаница у граду, диспечер шаље екипу, која излази на терен и утврђује место квара и тај процес најчешће може да потраје и сат или два. Корист од примена најновије технологије је вишеструка, а првенствено се односи на повећање поузданости напајања електричном енергијом.

- Да би се избегао директан рад са екипама по терену, урадили смо аутоматизацију, где су на оптималним тачкама у мрежи постављени уређаји којима можемо даљински да управљамо. У концепту напредне аутоматизације који је Електродистрибуција Србије применила на Новом Београду





активирани су мрежни контролери. То су посебни системи који прате тај део мреже и аутоматски доносе одлуку на који начин да се уради брза реконфигурација мреже – прецизирао је Вукотић.

Систем напредне аутоматизације у Београду, представља, можда, највећи реализовани систем произвођача Сименс у свету. На пример, на подручју Берлина само су три ТС СН/НН укључене у систем само-оптимизујуће мреже, а у Београду укључено је више од 35 ТС.

- Овај пројекат је најбољи пример који потврђује многобројне предности које инвеститор и крајњи корисници добијају улагањем у модернизацију енергетске инфраструктуре уз употребу савремених софтверских решења. Дуже застоје у напајању електричном енергијом трансформисали смо у трагове на енергетском „радару” – рекао је Мирослав Ристић, руководилац одељења Електрификација и аутоматизација (Electrification & Automation) у компанији Сименс Србија.

У оквиру увођења напредних решења аутоматизације средњенапонске мреже реализован је и пројекат у самом центру Београда са опремом компаније Шнајдер електрик.

ПОУЗДАНИЈЕ НАПАЈАЊЕ И ЗА ЦЕНТАР ГРАДА

- Изабрали смо трафостанице старе и више од 40 година које напајају уже градско језгро: Славију, Богословију и Дорћол. Ти делови средњенапонске мреже још имају електро-механичку заштиту, што је условљавало другачија решења од оног које је примењено на Новом Београду. У центру града уграђене су даљинске станице које могу да комуницирају међусобно. Једна од тих даљинских станица на средњенапонском изводу добије водећу улогу и према алгоритму одлучује о реконфигурацији мреже. Резултат који смо постигли је два пута бољи од пројектованог, односно за укупно 18 секунди обезбеђује се напајање електричном енергијом након појаве квара – рекао је Вукотић.

Искуства добијена на основу решења примењених у ЕДС, неспорно трасирају пут ка решењима напредне аутоматизације која се све више реализују у свету. План је ширење аутоматизације мреже са циљем да се повећа поузданост напајања електричном енергијом на територији целе државе, а пре свега у великим градовима.

Валентина Нешић

Скуп Дани иновација у дигиталној мрежи

Стална модернизација мреже је императив



Скупу је присуствовало преко 250 стручњака из електродистрибутивних предузећа из Европе, Африке и Блиског Истока

У Новом Саду је од 13. до 16. маја одржан међународни скуп „Дани иновација у дигиталној мрежи“ (Digital grid Innovation days), који је организовала француска мултинационална компанија Шнајдер електрик (Schneider Electric). Стручњаци су имали прилику да размене искуства у областима енергетске транзиције и дигитализације електроенергетских мрежа.

Помоћник директора Електродистрибуције Србије Саша Стефановић је заједно са Александром Галовићем и Марком Сажеом (Marck Sage) из компаније Шнајдер електрик, одржао презентацију „Убрзавање модернизације мреже“.

Стефановић је присутне упознао са општим информацијама о Електродистрибуцији Србије и подсетио да су Србија и Француска 2023. године потписале уговор о реализацији приоритетног пројекта у Србији, који обухвата надоградњу и аутоматизацију електродистрибутивне мреже. Уговор ће заједнички спровести Електродистрибуција Србије (ЕДС) и компанија Schneider Electric.

Кроз реализацију овог пројекта биће реконструисано или изграђено нових 25 средњенапонских трафостаница (преносног односа 35/10(20) kV), 1.850 Smart RMU постројења и 230 реклозера (уређаји за откривање и прекидање пролазних кварова у дистрибутивним мрежама). Сва опрема ће бити дигитално повезана са постојећим SCADA системом домаћег произвођача ИМП Аутоматика. Када је реч о телекомуникационој инфраструктури, дигитална радио веза (више од 1.000 нових линкова) повећаће број повезаних мрежних елемената, а нова оптичка влакна укупне дужине 280 километара значајно ће унапредити капацитет ЕДС телекома.

У плану је и комплетно ADMS решење, односно софтверска платформа која подржава управљање дистрибутивном мрежом и њена оптимизација за свих пет дистрибутивних подручја. Решење ће бити прилагођено захтевима експерата из ЕДС-а и интегрисано са постојећим софтверским решењима као што су SCADA, Smart Metering, Smart Grid, EDD, GIS и други. Поред тога, биће испоручен и DERMS систем за планирање и израду техничких решења за прикључење нових корисника.

Модернизација електродистрибутивне мреже ће довести до бројних оперативних побољшања, као што су поузданија дистрибуција електричне енергије, смањење броја и трајања прекида, боље управљање, смањење техничких губитака као и бржи одговори на захтев корисника за прикључење како потрошача тако и произвођача електричне енергије из обновљивих извора.

Милош Васин

Напредује пројекат увођења паметних бројила

Више од 250.000 корисника добило нове уређаје



ПРОФЕСИОНАЛАН ОДГОВОР НА ИЗАЗОВ

На територији Електродистрибуције Нови Сад у првој фази план је да се замени укупно 70.000 бројила, од чега 65.411 у домаћинствима, а остало у привреди. Од маја ради се и измештање 2.055 мерних места. До краја априла замењено је више од 70 одсто бројила у категорији домаћинства, широка потрошња. Нова паметна бројила ће, између осталог, утицати на смањење губитака, рекао је Синиша Труља, руководилац Сектора за подршку тржишту и смањење губитака у ЕД Нови Сад

М. В.

Модернизација по плану одмиче у Београду и Новом Саду, следе нови пројекти

Електродистрибуција Србије заменила је до средине јуна више од 250.000 бројила новим паметним уређајима у оквиру плана модернизације који грађанима доноси погодности попут праћења потрошње, уштеде електричне енергије и прецизног даљинског читавања.

- План је да у Србији до краја деценије буде 80 одсто паметних бројила у систему, што је у складу и са циљевима ЕУ. Замена бројила је за домаћинства и привреду потпуно бесплатна, што је само један од бенефита. Грађани ће имати јасан и прецизан увид у потрошњу и моћи ће да штеде енергију. То је управо један од главних мотива за замену бројила у домаћинствима - рекао је Саша Марчета, специјалиста за паметне мерне системе у Електродистрибуцији Србије.

Када систем буде комплетно примењен корисници ће добити могућност увида у податке. Свако ће моћи да створи слику о својој потрошњи, да је анализира и да уместо једне вредности коју сада добија на рачуну, види дневне па чак и сатне вредности.

- То значи да ћемо моћи да уочимо да, рецимо ноћу, док спавамо и мислимо да не трошимо ништа, заправо неки стари фрижидер троши 300 вати на сат, или да бојлер троши више од очекиваног. Из тога можемо да закључимо да је боље купити енергетски ефикасне уређаје или очистити каменац са грејача бојлера - оценио је Марчета.

Паметна бројила поред мерења потрошње, имају сат и календар, меморију да упамте податке и комуникациони модул којим комуницирају са центром управљања, а технологија читавања података о потрошњи слична је технологији мобилних телефона. Заменом бројила отклониће се и сви досадашњи проблеми који су произлазили из ручног читавања, као што је грешка при

уписивању података или неприступачност бројила. Увек ћемо имати тачно читавање за рачун јер бројило сваког првог у месецу у 00.00 часова памти стање и тај се податак и у самом бројилу чува годину и по.

- Поред тога, подаци се читавају и неколико пута дневно, затим се шаљу у специјализован информациони систем у ЕДС. У потпуности су безбедни и њима може да приступи мали број запослених, а корисници су заштићени. Паметна бројила региструју и све промене као што су кварови, нестанак напона, па и покушаји злоупотреба бројила за неовлашћену потрошњу, што је битно и за ЕДС, и за потрошаче - рекао је Марчета. - Ако смо са аналогних телефона прешли на дигиталне, па на паметне телефоне, тако треба и да пређемо на паметна бројила како би могли да искористимо све предности које та бројила пружају.

Прва фаза замене бројила финансира се из донације ЕУ у износу од 110 милиона евра и план је да се у оквиру овог дела пројекта замени укупно 470.000 бројила.

- Од тога ће у Београду бити замењено 318.000 бројила, у Новом Саду око 65.000, код индустријских потрошача 49.000, док ће у домаћинствима на целој територији Србије бити измештено и 38.000 мерних места - објаснио је Марчета.

Током друге фазе, која ће са 40 милиона евра бити финансирана из кредита Европске банке за обнову и развој (ЕБРД), биће замењено 200.000 бројила у Нишу, Краљеву и Чачку, а очекује се и 80 милиона евра из кредита Европске инвестиционе банке за замену још око 400.000 бројила.

- У те три фазе уз помоћ средстава ЕУ, ЕБРД и ЕИБ на мрежи би требало да буде око 1,1 милиона паметних бројила, односно око 30 одсто од укупног броја у Србији, а пројекат ће бити настављен до достизања циља од 80 одсто - истакао је Марчета.

Р. Е.

Конференција Прозјумери - две године после



Број прозјумера порастао седам пута

За прикључење фотонапонских система у обради је
још око 2.000 потенцијалних прозјумера

У Србији је статус купаца-произвођача стакло 3.100 грађана, представника фирми и установа, са тенденцијом раста, што је седам пута више у односу на протеклих годину и по, речено је на трећој међународној конференцији о купцима-произвођачима електричне енергије „Прозјумери - две године после“, одржаној 21. маја у организацији Енергије Балкана.

Да је нови концепт увелико заживео показује најавна увођења нове категорије, активних купаца, који ће вишкове енергије моћи да продају на тржишту. У процесу обраде за прикључење фотонапонских система је још око 2.000 потенцијалних прозјумера.

– Електродистрибуција Србије заједно са Министарством енергетике и рударства ради на додатном поједностављивању и убрзању процедура за купце-произвођаче – рекао је Предраг Матић, директор Дирекције за планирање и инвестиције у Електродистрибуцији Србије.

Матић је прецизирао да су на дистрибутивну мрежу тренутно прикључени капацитети купаца-произвођача инсталисане снаге око 52 MW.

– Две године после пред Електродистрибуцијом Србије су исти изазови, а интересовање купаца-произвођача је велико. Изменама прописа од 1. јануара за домаћинства ограничена је снага на 10,8kW, док ће за све остале од 1. јула ограничење бити 150 kW. Зато сада имамо 1.588 захтева из индустрије за прикључење чак 415,6 MW соларних капацитета, као и захтеве 437 домаћINSTAVA и четири стамбене заједнице – рекао је он.

Матић је додао да се цео процес прикључења не може посматрати одвојено од захтева осталих произвођача електричне енергије

и да Електродистрибуција Србије има још 3.146 захтева произвођача за електране укупне снаге шест GW.

Учесници конференције су се сагласили да је поред једноставнијих процедура потребно и едуковати кориснике о томе колики је оптималан капацитет електране коју постављају.

Најбоље решење и за купце-произвођаче и за дистрибутивни систем је да се снага фотонапонских панела одреди према годишњој потрошњи електричне енергије, јер су тако губици система најмањи, а период враћања инвестиције најкраћи. То је показала и студија о интеграцији купаца-произвођача на дистрибутивни систем, на којој група аутора са Електротехничког факултета ради заједно са немачким ГИЗ-ом, а чије резултате је представио др Дарко Шошић. Студија се реализује у оквиру Пројекта Немачке развојне сарадње који спроводи ГИЗ у партнерству са

Министарством рударства и енергетике.

– Анализа је показала да је просечна потрошња око 75 одсто домаћINSTAVA око 5,5 MWh годишње. То значи да би ограничење капацитета за прозјумере на 6,9 kW инсталисане снаге покрило потребе за енергијом код 90 одсто домаћINSTAVA – рекао је Шошић.

Помоћница министарке рударства и енергетике за енергетску ефикасност и климатске промене Маја Вукадиновић је рекла да је енергетска самосталност употребом соларне енергије корисна свима, како домаћINSTAVIMA, тако и држави.

– Управо то представља једно од оруђа помоћу којег можемо укључити велики број грађана у енергетску транзицију. Међу прозјумерима имамо манастире, Жичу као најпознатији, основне и средње школе, привреднике, јавне објекте – рекла је Вукадиновић.

P. E.

УШТЕДА КАО ИМПЕРАТИВ

Ивана Ђорђевић, директорка Сектора за управљање купцима-произвођачима у ЕПС, истакла је да по истеку другог периода поравнања око 50 одсто купаца-произвођача није имало вишкова, док су остали испоручили 3,2 GWh у мрежу.

– За две године заједнички смо одговорили на изазове. Закони су измењени и усклађени у интересу купаца-произвођача и промене у обрачунима омогућиле су просечну месечну уштеду и до 1.500 динара по домаћINSTAVU, односно издаци по основу пореза су сада мањи за 30 одсто – рекла је Ђорђевић.

Радови на брзој прузи Нови Сад-Суботица-Келебија у финишу

Брзо и по европским стандардима

Све активности на измештању електроенергетских објеката раде се уз даноноћни надзор

Стручњаци Огранка Електродистрибуција Суботица интензивно прате измештање електроенергетских објеката на деоници пруге Нови Сад-Суботица где су у току радови на водовима који се укрштају са приступним саобраћајницама. Током прошле и у првој половини ове године на подручју огранка интензивно се радило на измештању електроенергетских објеката који се укрштају са пругом. Како истиче Миладин Лошић, руководилац Сектора за планирање и инвестиције у суботичком Огранку, због надзора на измештању и заштити надземних и подземних електроенергетских водова који су се налазили на траси пруге Нови Сад-Суботица-Келебија-државна граница, било је неопходно присуство запослених у Електродистрибуцији. Њихова улога је утолико већа јер је пројектом предвиђено да се измести и заштити 45 објеката. У току су радови на заштити и измештању електроенергетских водова који се укрштају са приступним саобраћајницама, а како је планирано и овај посао би требало да буде окончан до краја године.

Истовремено, за осветљење подвожњака и рада црпних станица као и за потребе напајања

електричном енергијом железничких станица предвиђена је изградња једне дистрибутивне трансформаторске станице типа МБТС инсталисане снаге 1.000 kVA, реконструкција четири постојеће ТС инсталисане снаге по 1.000 kVA, изградња индивидуалних прикључака 20 kV кабловских водова уз две МБТС инсталисане снаге по 1.000 kVA, пет стубних трансформаторских станица (СТС) инсталисане снаге по 400 kVA као и 40 типских прикључака. Тренутно је, објашњава Лошић, изграђена и активирана једна МБТС, једна СТС и 12 прикључака.

Пруга Нови Сад-Суботица дуга је 108 километара и то је трећа деоница пруге за велике брзине од 200 километара на сат кроз Србију, од Београда до државне границе са Мађарском. Према симулацијама, када брза пруга Нови Сад-Суботица буде завршена, међународни путнички возови ову релацију прелазеће за 42 минута. У септембру се очекују специјални возови који ће тестирати исправност пруге како би већ у децембру могао да буде успостављен редован железнички саобраћај.

Маријана Јојић



Допринос развоју нишке привреде

Безрезервна подршка

страним инвестицијама



Започета изградња електроенергетских објеката за потребе Радне зоне Север 1 у Нишу

Електродистрибуција Ниш препознала је потребе града Ниша и значај креирања индустријске зоне на подручју општине Црвени Крст. То је Електродистрибуција Ниш и потврдила на састанку са градским руководством и Канцеларијом за локални економски развој (КЛЕР), на којем је договорена заједничка стратегија за развој те зоне. Након што је и Влада Србије прогласила Инвестициони пројекат изградње индустријског парка на подручју Радне зоне Север 1 за пројекат од значаја за Републику Србију, Електродистрибуција Ниш преузела је обавезу да изгради електроенергетске објекте и обезбеди укупну снагу од 12 MW за потребе прикључења Индустријског парка компаније СТР Invest и производног погона италијанске компаније Ariston. Ове две инвестиције спадају међу најзначајније на југоистоку Србије.

По речима Ивице Димитријевића, шефа Службе за припрему и надзор инвестиција у нишкој Електродистрибуцији, Електродистрибуција Ниш ће у инфраструктурно опремање Радне зоне Север 1 што по одлуци Владе што по сопственим развојним и инвестиционим плановима уложити између 150 и 200 милиона динара. Како Димитријевић објашњава за почетак је потребно уградити три 10 kV водне ћелије у ТС 110/10 kV Ниш 10 а вредност ових радова износи око 12 милиона динара. Поузданост напајања новог прикључно разводног постројења 10 kV ПРП 1 (Радна зона Север 1) омогућиће изградња три нова кабловска 10 kV вода, у шта ће бити уложено око 93 милиона динара. За саму изградњу ПРП 1 процењена вредност радова износи око 21 милион динара. Коначно, око 47 милиона динара уложиће се у изградњу два нова кабловска вода 10 kV који ће спајати 10 kV ПРП 1 и ново прикључно разводно постројење 10kV ПРП 2. Изградња 10 kV ПРП 2 (Радна зона Север 2) је обавеза инвеститора.

Димитријевић додаје да је за потребе овог значајног пројекта потребно изместити и далековод 10 kV у дужини од око 1,5 километар. У складу са урбанистичко-планском

документацијом, нови подземни каблови положиће од трафостанице 10/0,4 kV Наплатна рампа-Чамурилија до новог стуба у траси постојећег далековода на изводу из трафостанице 35/10 kV Топоница. Процењена вредност ових радова износи 41 милион динара.

Обезбеђивањем енергетске инфраструктуре за нове инвестиције Електродистрибуција Ниш даје свој допринос развоју привреде у свом граду. Нова индустријска зона већ је привукла значајне инвеститоре, а добра енергетска ситуација и квалитетно снабдевање сигурно ће допринети да се овај позитивни тренд и настави. Самим тим у плану је и изградња трафостанице 110/10kV Ниш 9 која би омогућила још бржи и већи развој овог подручја, најављује у свом закључку Димитријевић.

Тамара Величковић Славковић

ПРИКЉУЧАК ОД 3,6 MW ЗА СЕТИН ДАТА ЦЕНТАР

- За потребе новог дата центра у којем ће се чувати апликације и подаци од важности за њу, компанија СЕТИН обратила се нишкој Електродистрибуцији за прикључак снаге 3,6 MW. У складу са њиховим захтевом да се обезбеди сигурно и непрекидно снабдевање из најмање два правца, стручне службе ЕД Ниш израдиле су одговарајуће техничко решење које задовољава све задате параметре. Наиме, како Димитријевић објашњава, напајање ће бити на 35 kV страни и обезбеђено из два правца, ТС 110/35 kV Ниш 1 и ТС 35/10 kV Црвени Крст. Као део овог пројекта, изградиће се и ново прикључно разводно постројење ПРП са мерењем ка кориснику у оквиру комплекса СЕТИН дата центра. Вредност инвестиције је 48 милиона динара.

Радови на изградњи ТС Београд 47



Ниче стодесетка

Опрема је наручена и добар део ње већ је примљен и налази се у магацинима, док су енергетски трансформатори спремни за монтирање

Електродистрибуција Србије гради другу велику трафостаницу 110/10 kV Београд 47 која ће повећати капацитете за сигурно снабдевање електричном енергијом стамбено-пословног комплекса Београд на води. У току су припремни радови на изградњи трафостанице за снабдевање електричном енергијом дела које гравитира ка Старом железничком мосту и Савској улици.

Трафостаница се налази на потезу од долазног перона старе железничке станице до одлазног перона аутобуске станице. Реч је о засебном објекту који се зида само за потребе трафостанице и неће имати никакве везе са осталим стамбеним или пословним објектима.

– У овом тренутку припремни грађевински радови на ископу јама напредују добро и састанци се одржавају редовно са представницима извођача и финансијера како би се на време отклонили сви недостаци који се уочавају у поступку припремних радова, односно прегледу документације – каже Горан Стојановић, инжењер у Служби за надзор за објекте 110 и 35 kV Београд.

Произвођач опреме за 110 kV страну је General Electric, а за 10 kV страну Шнајдер електрик (Schneider Electric). Опрема је наручена и

добар део ње већ је примљен и налази се у магацинима, док су енергетски трансформатори спремни за монтирање.

Како напомиње Стојановић, то је опрема провереног квалитета која се уграђује годинама на подручју ДП Београд. За разводно постројење 110 kV урађено је најефикасније решење због малог простора. То је стандардни тип постројења за градска подручја. Трафостаница је предвиђена као енергетски објекат и преузеће део оптерећења са трафостанице Београд 45. Она ће бити растерећена и тиме се стварају услови за додатно прикључење на мрежу стамбених објеката који се граде на том подручју. Извођач радова је фирма Кодар Енергомонтажа са којом Електродистрибуција Србије има одличну сарадњу.

За грађевински део задужен је Предраг Савић. Електромонтажни део поверен је Горану Стојановићу, док је за телекомуникације задужен Драган Токовић.

Рокови су веома кратки и у другој половини следеће године трафостаница Београд 47 биће спремна за пуштање у рад, односно уклапање у 10 kV мрежу на подручју стамбено-пословног комплекса Београд на води, рекао нам је на крају Горан Стојановић.

Катарина Поповић

УРЕЂЕЊЕ ЈАВНИХ ПОВРШИНА И САОБРАЋАЈНИЦА

Изградња будуће кабловске канализације омогућиће два пута по 24 кабловска извода, који могу да изађу у простор кроз будуће саобраћајнице да би се обезбедило снабдевање нових потрошача на основу већ издатих услова за пројектовање и прикључење.

Ремонт на Дистрибутивном подручју Крагујевац

Нова опрема за високи напон

Побољшавамо електроенергетску сигурност кроз одржавање објеката високог напона

У циљу веће поузданости рада електроенергетских објеката и обезбеђивања сигурне испоруке електричне енергије корисницима система на Дистрибутивном подручју Крагујевац значајна пажња посвећена је опреми високог напона 110 kV и 35 kV, као најзначајнијем делу система, каже Драшко Вићић, директор Сектора одржавања ЕЕО и ММ на Дистрибутивном подручју Крагујевац.

Он објашњава да ове континуиране активности имају за циљ да трафостанице буду без улњих прекидача, те да ће ускоро тај циљ бити и остварен.

У огранку Пожаревац, на основу животног века и праћења стања опреме, у трафостаници 110/35 kV Велико Градиште извршена је замена пет улњих прекидача 35 kV вакуумским прекидачима новије технологије. Додатно је на овом објекту извршена и замена шест струјних мерних трансформатора 110 kV.

У огранку Смедерево, на основу извештаја са редовних превентивних ревизија објеката високог напона и праћења њиховог стања дотрајала опрема је мењана по приоритетима. Тако су у кратком периоду замењена два 110 kV малоуљна прекидача новим са СФ6 гасом у трафостаницама 110/10 kV Смедерево 4 и 110/35 kV Смедеревска Паланка, три дотрајала сабирничка 110 kV растављача новим са моторним погоном у трафостаници

110/35 kV Смедеревска Паланка, два стара 110 kV линијска растављача новим са два моторна погона у трафостаници 110/35 kV Смедерево 1, шест старих малоуљних 35 kV прекидача новим вакуумским у трафостаницама 35/10 kV Лештар и 35/10 kV Церовач, а замењено је и 620 метара старог оштећеног 35 kV кабловског вода новим једножилним кабловима за трафостаници 35/10 kV Паланка 2.

Треба напоменути да је у трафостаници 110/35 kV Смедерево 1 замењен и дотрајали 110 kV трансформатор, на чије је место инсталисан ремонтвани трансформатор који је био у трафостаници Петровац на Млави.

Кад је у питању огранак Крагујевац, замењена су два стара малоуљна 10 kV прекидача новим вакуумским у трафостаници 35/10 kV Страгари и један 110 kV малоуљни прекидач новим са СФ6 гасом у трансформаторској станици 110/35 kV Метино брдо.

Активности на замени старе опреме високог напона се настављају широм дистрибутивног подручја, чиме ће бити обезбеђена сигурност система, смањена могућност отказивања опреме и повећана поузданост рада електроенергетских објеката, што повећава квалитет и континуитет у испоруци електричне енергије.

Бојан Радојевић



Огранак Електродистрибуција Чачак гради објекте уз нови аутопут



Две трафостанице ускоро под напоном

Уз коридор ће вероватно бити више индустријских зона а и подиже се туристички потенцијал Овчар Бање и целе клисуре

Град Чачак постаје раскрсница будућих важних аутопутева и место укрштања Милоша Великог и Моравског коридора, а сву путну инфраструктуру прати изградња електроенергетских објеката.

–Извесно је да ће лакши и бржи транспорт привући бројне инвеститоре у ове крајеве, што ће довести до индустријског развоја свих подручја уз нове саобраћајнице. Огранак Електродистрибуција Чачак је зато благовремено започео изградњу две трафостанице 35/10 kV Паковраће и Крстац, које су већ у поодмаклој фази и биће завршене овог лета, у предвиђеном року. Трећа трафостаница Коњевићи је у припреми. Оне су инсталисане снаге од два пута по 8 MVA, довољно за квалитетно и стабилно снабдевање електричном енергијом путне инфраструктуре, грађана и привреде – каже директор огранка Електродистрибуција Чачак Стојан Васовић. Тренутно се ради

деоница која повезује Чачак, Лучане и Пожегу и омогућава даље напредовање Коридора II. То је изузетно тежак посао чак и за прекаљене кинеске градитеље. Из правца Чачка се наилази на тунел Лаз дуг 2.843 метра кроз планину Јелицу, чији је улазни портал у месту Паковраће, где је и прва трафостаница. Осам километара даље ће се улазити у тунел Муњино брдо. Дешавало се да грађевинци са тешком механизацијом напредују само 80 центиметара дневно. У близини је петља Лучани и друга трафостаница Крстац. Траса је изазовна и више од трећине ће бити на мостовима и под тунелима. Након Пожеге пут се рачва, један крак води ка Црној Гори у правцу јужног Јадрана, а други према Републици Српској и даље ка Сарајеву. Електродистрибуција Србије сигуран је и поуздан партнер на свим значајним државним пројектима. Расвета, светлосна сигнализација, командна соба, видео надзор имаће сигурно енергетско снабдевање.



Игор Андрић

Реконструкције за бољу енергију на подручју Погона Алексинач

Сложно против свих препрека

Велики планирани радови уз добру организацију успешно реализовани

Служба за одржавање ЕЕО и ММ погона Алексинач са 17 извршилаца одржава све електроенергетске објекте напонских нивоа 1 kV и 10 kV на територији општине Алексинач, као и у једном селу општине Ражањ и два села општине Сокобања. Укупна дужина мреже коју одржавају је преко 900 километара са преко 300 трафостаница.

Уграђено је више управљивих прекидача-растављача који су уведени у систем даљинског управљања чиме су покривене проблематичне деонице средњапонских далековада који се протежу кроз неприступачне пределе и тиме је омогућена брза и селективна локализација кварова као и брзо успостављање напонских прилика након прекида. Покривене су деонице 10kV извода Вукања и Катун из трафостанице 35/10 kV Катун на територији погона Алексинач, наводи Петровић. Упоредо са овим активностима урађена је и сеча растиња у заштитној зони далековада на комплетном конзумном подручју у сопственој режији како би се избегли непотребни прекиди узроковани растињем.

Са аспекта инвестиција, у току је реконструкција трафостанице 110/35 kV Алексинач која снабдева електричном енергијом читаву општину Алексинач и општину Сокобања преко једног средњапонског извода и од изузетног је значаја за стабилност ДЕЕС-а на том конзумном подручју.

Изводе се радови на реконструкцији нисконапонске мреже у дужини од 42 километра

на већем броју локација из донације Светске банке, како би се заменили дотрајали стубови, побољшале напонске прилике, смањили губици електричне енергије и број прекида. Радови на реконструкцији нисконапонске мреже су завршени у селима Моравац,

Суботинац, Делиград и Бован, док су при крају на још неколико локација у селима Рутевац, Вукашиновац и Брадарац.

Недавно је изграђена стубна трафостаница 10/0,4 kV Моравац 5 са нисконапонским расплетом из сопствених средстава како би се напонске прилике доведле у законом прописане вредности. Тиме је превазиђен вишегодишњи проблем код купаца на том подручју. Радове на реконструкцији су изводили радници Службе за одржавање ЕЕО и ММ Погона Алексинач.

Ова служба је урадила и неколико реконструкција нисконапонске мреже у сопственој режији, деоница које су биле критичне са аспекта безбедности и лоших напонских прилика, мењајући дотрајале дрвене стубове и голе проводнике НН мреже новим изолованим. Замењено је више од 200 стубова са преко 15 километара мреже. Поменути служба интензивно ради на замени средњапонских стубова и мреже на 10 kV далековаду Катун, деоници Пруговац-Липовац јер је то било неопходно.

У току је групно измештање мерних места на више локација како би се смањили губици на конзумном подручју општине Алексинач.

Оливера Манић

ЗА ДОБРОБИТ РОДА

Из сопствених капацитета и ресурса, радници ове службе израђују конструкције за гнезда рода како би заштитили животиње, каже Милош Петровић. Тиме спречавају да дође до оштећења на електроенергетским водовима које оне проузрокују. Ове конструкције су постављене на више локација у већем броју села где су настањене птице.

Изградња нових електроенергетских објеката у Огранку Земун

Сигурни киловати за нове потрошаче

Огранак Земун, један од седам оранака Дистрибутивног подручја Електродистрибуција Београд, обухвата подручје градских општина Нови Београд, Земун и Сурчин, као и осам села, са укупно око 233.000 потрошача.

На овом подручју последњих година је интензивирана изградња како стамбених, тако и пословних објеката. Прошле године су уклопљене 33 нове трафостанице 10/0,4 kV. У постојећим трафостаницама је замењено 38 трансформатора, од тога 22 снаге 1.000 kVA и 16 снаге 630 kVA.

– Упоредо са уклапањем нових трафостаница грађена је и нова инфраструктура, која је праћена уклапањем новоизграђених ТС као и изградњом и реконструкцијом постојећих водова 10 и 1 kV – каже Саша Николић, шеф Службе техничких услуга Земун. – У склопу изградње нове саобраћајнице од Новог Београда до Сурчина, што је најбржа веза тог дела Београда са ауто-путем „Милош Велики“, изграђено је пет трафостаница, положено 10 kV подземних водова у дужини од 6.200 метара и 500 метара 1 kV подземних водова.

– Приликом реконструкције старог језгра Земуна кроз улицу Кеј

ослобођења заменили смо део 10 и 1 kV подземних водова. Такође је извршена и реконструкција надземне 1 kV мреже у дужини од 200 метара. Кроз земунску улицу Главна смо изградили пет нових кабловских прелаза, изместили и заменили осам 10 kV и три 1 kV подземна вода. Изградили смо четири нова прикључка за семафорску сигнализацију и реконструисали четири постојећа прикључка – наводи Николић.

– У претходној години је прикључено 100 соларних електрана и 158 подземних прикључака, а сваке године се обављају планирани ремонти којима претходе превентивни прегледи захваљујући којима унапред елиминишемо потенцијалне кварове. Предузете активности утичу да се значајно смањи број кварова.

У Огранку Земун истичу да чине све да би редовно испоручивали електричну енергију до свих купаца на овом конзумном подручју.

– Дешавало се – каже Свјетлана Мандић, стручни сарадник у Служби за припрему и надзор одржавања – да због повећане градње на овом подручју, а због сложености посла, посебно тамо где су грађени велики стамбени комплекси



Интензивну изградњу стамбених и пословних објеката прати одговарајућа реконструкција и изградња нових трансформаторских станица, као и реконструкција и изградња подземних водова и надземне мреже

на Новом Београду или тамо где су велики потрошачи, раде и по три екипе у две смене. Стари, скоро дотрајали трансформатори, иако су још били у функцији, мењани су новим како би се смањили губици, повећала поузданост и ефикасност електроенергетског система на нивоу ДП Београд.

У обиласку земунског конзума Саша Николић нас информисе о градњи нових објеката.

– Пуштена су два прикључно-разводна постројења напонског нивоа 10/0,4 kV. Једно постројење је у оквиру Сава Центра, у Улици Милентија Поповића на Новом Београду, а друго је у београдском насељу Добановци, у Угриновачкој улици, у индустријском парку ВГП, на 15 километара од Београда и 4 километра од Аеродрома Никола Тесла. Поред овог, у ВГП-у су недавно на истој адреси пуштене још две трансформаторске станице 10/0,4 kV. У припреми су два нова прикључно-разводна постројења, једно је за фирму Конкав-Конвекс у Мокрањчевој улици, такође у Добановцима, а једно је за потребе фирме Фитофармација на Батајничком друму. Оба прикључно-разводна постројења су власништво ДП Електродистрибуција Београд.

Пуштена је и нова трафостаница снаге 1.000 kVA плус 630 kVA у Улици Јурија Гагарина на Новом Београду, за потребе највећег кинеског тржног центра у овом делу Европе, Евроазија трејдинг центар. И ова трафостаница је власништво ДП

Електродистрибуција Београд.

– Ускоро у рад пуштамо електроенергетске објекте такође власништво ДП Електродистрибуција Београд, а које граде наше инвестиције – најављује Николић. – Ти објекти су у сурчинској улици Миодрага Петровића Чкаље, затим у Војда Карађорђа у Јакову и у Војвођанској улици у Сурчину, преко пута Лидла.

Један од већих објеката који је пуштен у рад је у Преконошкој улици, на Новом Београду, за потребе најсавременијег продајног центра намештаја Леснина XXXL, на импресивних 12.000 квадратних метара, а трафо има снагу 1.600 kVA. Затим, у Земуну је отворена полуукопана ТС у Ђорђа Чутуковића, а врше се припреме за градилиште између Земунске улице и улица Јурија Гагарина и Омладинских бригада, јер је на том потезу планирано ново стамбено насеље, и ускоро очекујемо захтев и потребну документацију за изградњу нове ТС. Иначе, ту је некада био ИМТ. Планирано је да овде дође до гашења неких сада постојећих ТС, а изградиће се нове – набраја и нове објекте у плану наш саговорник, додајући да је управо у земунском насељу Марије Бурсаћ пуштена у рад једна ТС, јер је изграђена нова стамбена зграда, а није било капацитета у постојећим електроенергетским објектима.

Миланка Стојанић



Огранак Лазаревац

Стиже појачање у ДП Београд

Прошле године замењен је 21 трансформатор из донације ЕУ.
За побољшање напонских прилика реконструисана је нисконапонска
мрежа у дужини од 35 километара

Електродистрибуција Лазаревац појачала је Дистрибутивно подручје Електродистрибуције Београд и за првих пола године рада у оквиру нове организационе целине наставила са одличним резултатима.

– ЕД Лазаревац је претходно пословала у саставу некадашње Електросрбије Краљево, да би трансформацијом 2015. године постала део ДП Краљево. Почетком новембра 2023. године донета је одлука да се Огранак Лазаревац издвоји из те целине и припоји Дистрибутивном подручју Београд. Имали смо велику подршку др Александра Јокића, координатора ДП Електродистрибуција Београд и његових сарадника приликом преласка у ДП. Од самог почетка имали смо помоћ у побољшању механизације и теренских возила која су неопходна за несметан рад – рекао је Веселин Шиљеговић, директор Огранка Лазаревац.

Подручје општина Лазаревац, Лајковац, Љиг, као и делови општина Мионица, Горњи Милановац, Уб и Аранђеловац, које покрива Огранак Лазаревац, обухвата 106 насељених места са 49.247 потрошача. Огранак се брине о две трафостанице 110/35 kV, 12 трафостаница напонског нивоа 35/10 kV и 840 трафостаница 10/0,4 kV. У одржавање, ревитализацију тих објеката и мреже, као и изградњу нових континуирано се улаже. У протеклих 10 година изграђена су два капитална електроенергетска објекта.

– Крајем прошле године пуштена је у рад 35/10 kV Лазаревац 4 као резултат заједничке инвестиције Електродистрибуције Србије, општине Лазаревац и ЕПС-овог огранка РБ Колубара. Та ТС инсталисане снаге 2x8 MVA изграђена је за потребе напајања погона Колубара Метал који ће бити пресељен из Вреоца. Важна је и за будуће кориснике у зони старе Очаге, као и за развој индустријске зоне у Лазаревцу – каже Шиљеговић, и додаје да специфичност огранка подразумева преклапање са

мрежом РБ Колубара са којом има размену електричне енергије, односно добија део енергије од њих.

ТС Љиг 110/35/20 kV је друга велика инвестиција, пуштена у рад 2016. године, из које је обезбеђено напајање за општину Љиг, делове општина Мионица и Горњи Милановац, затим инфраструктурне објекте у зони аутопута Милош Велики, тунеле Бранчић и Велики Кик. Ова ТС омогућава прикључење нових корисника са већом снагом, један од њих је бањски комплекс у Горњој Топлици - Бања Врујци.

Током 2023. године замењен је 21 трансформатор из донације ЕУ. Реконструисана је нисконапонска мрежа у дужини од 35 километара, а улаже се и у модернизацију средњенапонске мреже. На средњенапонској мрежи сви стубови су бетонски, а на нисконапонској мрежи их је 98 одсто.

Да би се смањили губици, напомиње Шиљеговић, замењено је 167 директних мерних група. У току је замена индиректних и полуиндиректних мерних група код 207 купаца.

– Циљ нам је да у сарадњи са руководиоцем из Сектора за подршку тржишту и смањење губитака препознамо купце и изместимо места мерења која су неприступачна или закључана, на пример у вивендицама. Тада бисмо проценат неочитаних купаца са нула потрошњом свели на минимум – нагласио је Шиљеговић.

Новина у ЕД Лазаревац је савремени диспечерски центар и највећи број трафостаница 110/x и 35/x kV је даљински управљив SCADA системом.

У плану је изградња вода 35 kV Лазаревац 1 - Лазаревац 3, у дужини од 2,5 километра, као и опремање водне ћелије 35 kV у ТС 35/10 kV Лазаревац 3. Завршетком ових радова обезбедиће се поузданије напајање Лазареваца.

Катарина Поповић



ДЕПОНИЈА „КАЛЕНИЋ“

- У току су активности на изградњу средњенапонског вода 10 kV за напајање регионалне депоније „Каленић“. Вредност ове инвестиције је 30 милиона динара. Изградњом вода обезбедиће се снабдевање регионалне депоније која ће бити центар за одлагање отпада за цео округ коме припадају општине Лазаревац, Уб, Лајковац, Љиг, Ваљево и Мионица.

Модернизација заштитне опреме на ТС 110/х kV



Модернији систем - већа ефикасност

Систем за даљинско управљање и праћење приоритет Електродистрибуције Србије

Спроводи се модернизација заштитне опреме у трансформаторским станицама 110/х kV на дистрибутивном подручју Нови Сад, а последњих неколико година је интензивирана. Циљ је поуздан систем са даљинским праћењем и управљањем чије ће одржавање водити добро обучене и опремљене екипе.

– У протеклом периоду на Дистрибутивном подручју Нови Сад су, преко Дирекције за управљање ДЕЕС, кроз Уговоре о модернизацији заштите реконструисана 20 kV (35 kV) постројења и разводи помоћних напона на чак петнаест електроенергетских објеката ТС 110/х kV. Такође је Оквирним споразумима о модернизацији заштитне опреме на 110 kV пољима реконструисано шест далеководних поља – каже Даница Тимотић, задужена за праћење реализације Оквирног споразума за новосадско Дистрибутивно подручје. Додаје да радови овог типа захтевају доста средстава, усредсређеност стручних људи, као и боравак екипа на терену.

Једна од новина јесте и увођење микропроцесорске заштите, чиме се добија савремено опремљена трафостаница, док се корисницима дистрибутивног система повећава поузданост испоруке електричне енергије.

Конкретно, уградња микропроцесорске заштите омогућава већи број заштитних функција и приступ у читавању података и догађаја са самог релеја без одласка на објекат. Такође, савремени релејни уређаји пружају могућност већег броја информација са тих трафостаница, на пример за далеководна поља су то прецизнија времена прораде заштита приликом квара или податак о удаљености квара, што помаже да време локализовања, отклањања квара и време прекида нападања буде краће.

Због бољитка који се постиже таквим реконструкцијама, наставља се са модернизацијом система релејне заштите на енергетским објектима.

– Оно што је тренутно актуелно су радови на модернизацији заштите четири трафо поља 110 kV, на трафостаницама Зрењанин 4 и Кикинда 2. Поред тога, на Дистрибутивном подручју Нови Сад овим пројектом планирана је замена опреме у још шест далеководних поља и пет трафо поља и оне би, како се очекује требало да буду окончане до 2025. године завршетком Оквирних споразума о модернизацији заштите у 110 kV пољима. На Дистрибутивном подручју Нови Сад бисмо тако добили комплетно реконструисаних пет трафостаница 110/20(35) kV, ТС Кикинда 1, ТС Кикинда 2, ТС Зрењанин 4, ТС Ковин и ТС Палић, с обзиром на то да је средњенапонска страна ових објеката већ реконструисана током протеклих годину и по дана – објашњава Даница Тимотић.

Код далеководних и трафо поља подразумева се уградња релејне заштите последње генерације и повезивање са SCADA системом, замена каблова између нових ормана у згради и ормана у припадајућем пољу напољу, као и демонтажа старих релејних ормана и сталака. Предвиђена је уградња Сименс микропроцесорских релеја за дистантну заштиту и релеја диференцијалне заштите трафо поља.

Поред заштитних, уградиће се и заштитно-управљачки уређаји, који ће омогућити манипулацију опремом у постројењу било даљинским путем или са лица места.

Како се кроз експлоатацију реконструисаних објеката овај начин унапређења енергетских објеката показао као добро реализована идеја, циљ је да се и у будућности настави истим темпом. На подручју ДП Нови Сад планира се прво модернизација 110 kV поља на ЕЕО, а потом да се настави са објектима на којима је још увек комплетно стара механичка заштита.

Петар Јоксовић

Резултати у побољшању енергетских прилика - Електромонтери Погона Алексинац

Кад минус постане плус

Посвећеност и труд, спој младости и искуства Службе за одржавање ЕЕ објеката и ММ у Алексинцу довели до великог плуса због смањења прекида напајања

Подручје Погона Алексинац ЕД Ниш је од конзума са највећим бројем прекида у напајању постало део са најмањим бројем прекида у испоруци електричне енергије на подручју огранка захваљујући великом труду и посвећености запослених. Водећи стручни сарадник за одржавање електроенергетских објеката и мерних места, Милош Петровић хвали се са својих 16 извршилаца у Погону Алексинац, а себе сматра 17. извршиоцем, јер је и он увек на терену са њима.

– Монтере Погона Алексинац сматрам јединственим спојем младалачког ентузијазма и искуства, а будући да нас је већина из Алексинца и околине делујемо готово као једна велика породица – подвлачи Петровић. – Различитих смо година, неки су пред крај радног века, а други су на почетку стварања радног искуства. Све то је допринело да ова екипа постане једна од најбољих у огранку, а вероватно и шире – напомиње Петровић.

Наведена служба одржава све средњенапонске и нисконапонске објекте на територији општине Алексинац, при чему је број трафостаница 282, а укупна дужина мреже близу 1.000 километара, на јако неприступачним територијама. Поред редовних активности које служба обавља по плану одржавања, редовних годишњих ревизија, ремонта, посвећена је и детаљном сређивању средњенапонске и нисконапонске мреже од прошле године како би се смањио број нежељених прекида и у томе успевају.

– Прекиди су сведени на минималан број. У току зимског периода било је неколико прекида услед хаварије на средњенапонској мрежи у виду пробоја изолатора које су брзо отклоњене – објашњава Петровић. – Велики напор и труд је уложен како би се ситуација значајно побољшала, а

за то су најзаслужнији радници Службе за одржавање који су обављали послове и после радног времена, често до касних вечерњих часова да би систем био спреман, а купци задовољни – наставља Петровић. – Секли смо сами дивље растиње у дужини од преко 500 километара, при чему је уклоњено дрвеће са неприступачних терена, што годинама нико није ни помишљао да уради из безбедносних разлога пре свега.

– Реконструисали смо део нисконапонске мреже у дужини од око 100 километара, делом у сопственој режији и делом преко инвестиција које су обављали подизвођачи како би се превазишао проблем са напонским приликама и повећала стабилност дистрибутивног система – објашњава Петровић. Осим тога, он поносно каже и да је Служба за одржавање ЕЕО и ММ у Погону Алексинац крајем 2023. године у сопственој режији изградила нове трафостанице са реконструкцијом нисконапонске мреже у селу Моравац како би се напонске прилике довелe у прописане границе и отклонили вишедеценијски проблеми купаца на поменутом подручју.

Несебично помажу и колегама из других огранака и делова дистрибуција. Током протеклог зимског периода целокупна служба је била ангажована као испомоћ на отклањању хаварија услед временских непогода на територији источне Србије, радећи даноноћно целе недеље у Сврљигу и Књажевцу у веома тешким и небезбедним условима. Уз велики напор и труд, по хладноћи, киши, блату и снегу, пењући се на стубове по неприступачним теренима, монтери су показали висок ниво спремности да се суоче са свим изазовима.

Оливера Манић

НАУЧЕНИ НА ПРЕПРЕКЕ

Монтери Погона Алексинац су много пута показали своју издржљивост и спремност на рад у тешким условима. Извештали су се на тешким теренима у својој околини, на далеководима у планинским селима Вукања, Преконози, Црна бара и кроз клисуру за Бованско језеро. Искусни у отклањању последица хаварија Слободан Станковић и Стеван Крстић препричавају како су пре више од деценије далеководи попадали услед олује, а цео Алексинац није имао четири дана струју. Тада су готово даноноћно били на стубовима док се све није довело у нормално стање, а житељи овог малог града на реци Моравици нису поново добили редовно напајање електричном енергијом. Ништа мањи изазов за њих није био ни када је пао далековод у Бованско језеро пре неколико година, па су морали чамцима да превозе проводнике док се све није санирало.

Побољшана стабилност напајања у Смедереву



Заменењен трансформатор у смедеревској стодесетки

Успешно решен проблем на важном електроенергетском објекту

Активностима испитивања заштите на новопостављеном трансформатору 110/35 kV у трафостаници 110/35 kV Смедерево 1 завршена је замена трансформатора у овом важном електроенергетском објекту. Све је почело када је због олујног времена и удара грома у близини те трафостанице дошло до квара на старом трансформатору. После обављеног испитивања, Институт Никола Тесла је неисправност установио и дефинисао као квар на фази „Ц“ 35 kV.

Тако је због квара и дотрајалости, тај стари трансформатор отпремљен на генерални ремонт. На Дистрибутивном подручју Крагујевац радила се реконструкција трафостанице 110/35 kV Петровац на Млави, где су постојећи трансформатори послати на ремонт, а уместо њих су инсталирани нови и донета је одлука да ремонтван трансформатор из Петровца иде у Смедерево.

Читав тај процес обухватио је демонтажу и отпремање неисправног трансформатора из Смедерева на ремонт, неопходне грађевинске радове и инсталацију заменског ремонтваног трансформатора. Ова замена неисправног трансформатора ремонтваним била је веома комплексан и захтеван посао, имајући у виду његову важност за снабдевање града, јер читава операција морала је бити изведена за што краће време, како би се стабилизовало напајање великог броја потрошача.

Неисправни трансформатор је демонтиран и транспортован на ремонт. Урађена је преправка темеља

и уљне јаме у циљу прилагођавања постоља за монтажу другог ремонтваног трансформатора. Када је то завршено, приступило се довожењу и постављању сервисираниог трансформатора на преправљени темељ. На крају је уследила монтажа новопристиглог трансформатора. По окончању свих ових компликованих операција, приступило се испитивању трансформатора на терену, које је урадила фирма „Comel“, после чега је Служба за одржавање електроенергетских објеката високог напона урадила примарно и секундарно повезивање, као и повезивање заштите и сигнализације трансформатора. На крају је испитана заштита и трансформатор је био потпуно функционалан.

–Заменом неисправног трансформатора у овој веома значајној трафостаници повећаће се поузданост снабдевања електричном енергијом великог броја потрошача који живе у Смедереву – рекао је Саша Мишић из Службе за одржавање ЕЕО ВН и одговорно лице за реализацију овог посла. –Треба истаћи одличну сарадњу и координацију свих запослених на нивоу дистрибутивног подручја која је допринела да се овај посао уради квалитетно и за кратко време – нагласио је Мишић.

Решавањем овог проблема унапређује се ниво услуга за више десетина хиљада корисника у самом Смедереву и неколико околних села, а истовремено се остварује већа стабилност и поузданост електроенергетског система.

Бојан Радојевић

Реконструкција трафостанице 110/20 kV Ада

Поуздано снабдевање

Циљ је да ова трафостаница ради са два далеководна поља и једним енергетским трансформатором како би напајање електричном енергијом било беспрекорно

Реконструкција трафостанице 110/20 kV Ада планирана је у фазама које се изводе у по две етапе.

У циљу обезбеђења поузданог снабдевања потрошача, с обзиром да трафостаница 110/20 kV Ада има само један правац напајања, технологија извођења радова захтева завршетак радова прве фазе прве етапе у том електроенергетском објекту, како би се стекли услови за извођење радова на изградњи новог далеководног поља за прихват ЕМС-вог далековода.

Татјана Мићевић Маруна, главни стручни сарадник за планирање и инвестиције у Дирекцији за планирање и инвестиције Нови Сад подсећа да су радови на реконструкцији трафо поља Т101 и далеководног поља Д101 завршени још 2018. године. Тада је замењена заштитно управљачка опрема постројења 110 kV и 20 kV, проширене су интерне саобраћајнице, реконструисан противпожарни зид и замењено унутрашње и спољашње осветљење.



У том моменту ЕМС није израдио нови далековод из правца Кикинде, па није било могуће „пустити под напон“ реконструисано трафо и далеководно поље.

У циљу превазилажења проблема у међувремену, договорено је алтернативно решење са Електромрежом Србије које подразумева превезивање са постојећег далековода у циљу обезбеђивања напона и континуираног напајања корисника система. Технологија извођења радова је захтевала и довођење другог енергетског трансформатора из резерви (позиција ЕТ 1).

Сада се настављају радови на другој фази прве етапе – опремање другог далеководног поља Д102.

Завршетак радова је планиран до краја ове године, а пуштање у првој половини 2025. јер је неопходно обавити технички преглед објекта.

Маријана Јојић

Изградња нове електроенергетске инфраструктуре

Алмашки крај засијаће новим сјајем

Изградња трафостанице уз постављање нове инсталације и мреже удвостручиће капацитет у напајању житеља тог дела Новог Сада

У току је прва фаза потпуне реконструкције и ревитализација Алмашког краја, а према Пројекту урбанистичко-архитектонског уређења просторне културно-историјске целине смештене у ширем центру градског језгра. Тај део Новог Сада карактеристичан је по сплету кривудавих и уских улица, различите и често променљиве ширине, насталих градњом кућа на сувим „гретама“ између водених токова, бара и рукаваца. У том амбијенту никле су и вишеспратнице, што је узроковало већу потрошњу електричне енергије.

Огранак Електродистрибуција Нови Сад на објектима чија се фасада рестаурира, мења старе инсталације, како



би се доградиле нови шахтови са међусобним везама резервним цевима. Јово Малиновић, водећи стручни сарадник за припрему и надзор инвестиција у новосадској Електродистрибуцији каже да су до сада замењене све кабловске прикључне кутије одговарајућим, новим. У току су и припремни радови на измештању монтажано-бетонске трафостанице 10/04 kV Сава Вуковић. Како објашњава, отежавајућу околност представља то што се ради о делу електроенергетског система који је у пуној функцији и као такав се мора чувати у току радова. Део по део система се пребацује на новоизграђени, где се свакодневно раде искључења и укључења. Уз то, граде се привремене везе до стварања услова за полагање каблова у трајне коридоре. Пројектом је предвиђена замена више стотина кабловских прикључних кутија, изградња више километара кабловске нисконапонске и средњенапонске мреже као и изградња једне нове трафостанице 10/04 kV, која ће омогућити двоструко већи капацитет, односно боље и квалитетније снабдевање електричном енергијом житеља тог дела града.

Читав овај посао се, како објашњава Малиновић, преплиће са осталим учесницима у реконструкцији који се баве грађевинским радовима, телекомуникационим системима, постављањем водоводне и канализационе мреже, партерним уређењем, озелењавањем. Крај прве фазе у реконструкцији Алмашког краја требало би да буде до јесени. То не значи и завршетак свих радова, већ наставак овог великог пројекта Градског завода за заштиту споменика културе за који је предвиђено наредних неколико година.

Маријана Јојић

Нове НН мреже у огранку Електродистрибуција Чачак

Подршка етно и верском туризму

Приликом избора за реконструкцију мреже приоритет су локације у којима су лошије напонске прилике

На подручју огранка Електродистрибуције Чачак, у погонима Горњи Милановац, Гуча, Ивањица и Сјеница успешно је реализован пројекат замене старе мреже ниског напона. Реч је о 83 наруџбенице, са 2.200 бетонских стубова, у укупној дужини од 190 километара. Вредност материјала и радова се процењује на око 355 милиона динара. Стари стубови су замењени новим бетонским, а уместо алуминијуско-челичног ужета провучен је самоносиви кабловски сноп. Он је много отпорнији на тежак снег и ветар, те на контакте са растињем.

– Корист од замене видеће се већ у зимском периоду, када очекујемо знатно мање прекида него ранијих година. Те мреже су по правилу у брдско-планинским пределима. Приликом обиласка екипа извођача могао сам само да им честитам на успешно завршеном послу који ће мештанима обезбедити снабдевање са мањим бројем и дужином прекида. Они су изузетно тешку мрежу са трафостанице Горње Црнуће преко косина и увала урадили веома квалитетно – каже руководилац погона Горњи Милановац Жељко Живчевић.

Црнућа је пре Косовског боја

била Блућа. Због страдања бројних мештана је променила име. Из битке се жив вратио челник Радич Поступовић, по данашњој војној терминологији генерал, па је у знак захвалности Богу подигао манастир Враћевшницу. Карађорђе је ту на скупштини свих народних старешина прочитао одредбе Букурештанског мира, којим је окончан руско-турски рат. То је први међународни документ

где се помиње Србија. Кнез Милош је на Цвети 1814. године окупио војску на ноћној литургији, па ујутру у Такову подигао други српски устанак. У порти је сахранио мајку и троје деце. Сестринство се данас брине о економији манастира, закупљене су пословима у пољу и обновом конака који је изгорео у пожару. Наше колеге им помажу око електро радова после радног времена.

Игор Андрић



Привредна зона Мали Бајмок наставља да се развија

Већа снага за новог улагача

За несметану производњу аустријске компаније FELLER у суботичкој Привредној зони Мали Бајмок обезбеђена нова додатна једновремена снага од 5 MW



За улагање у Привредну зону Мали Бајмок постоји велико интересовање иностраних инвеститора. Међу њима је и реномирани светски произвођач термопластике и каблова, аустријска компанија FELLER. Да би се том улагачу обезбедило додатно снабдевање електричном енергијом са локалном самоуправом Града Суботица потписан је Уговор о изградњи недостајуће електроенергетске инфраструктуре - средњенапонског 20 kV кабловског вода у дужини од 1.300 метара, чија је вредност 11 милиона динара. Ова међународна пословна групација осим у Аустрији има производне и продајне капацитете у Мађарској, Великој Британији, Америци и Хонг Конгу.

Како истичу у Огранку Електродистрибуција Суботица, инфраструктурно опремање Привредне зоне Мали Бајмок је започето 2012. године. Да би се омогућило поуздано снабдевање електричном енергијом купаца у том комплексу изграђени су средњенапонски кабловски водови из трафостанице 110/20 kV Суботица 1 А и трафостанице 110/20 kV Суботица 4, дужине по 5.000 метара. Истовремено сваки од купаца поседује сопствену трансформаторску станицу са средњенапонским мерењем. Одобрена максимално једновремена снага свих купаца је 10 MW. Међу корисницима електричне енергије налазе се светски признате компаније: Boysen, Swarovski, Contitech, Amatek, Norma Group, Gordon.

Маријана Јојић

Растерећење електроенергетске мреже на ободу Београда

Почела изградња високонапонске трафостанице у Гроцкој

Инвестиција од 800 милиона динара за поузданије напајање и повећање капацитета

На подручју београдске општине Гроцка почела је изградња нове трафостанице 110/35 kV Београд 42 у коју ће бити инвестирано око 800 милиона динара. Постројење 110 kV планирано је за спољашњу монтажу, а 35 kV постројење ће бити у новој погонској згради са комплетним системима за управљање, заштитом и даљинским надзором.

– На овом подручју постојећу 35 kV мрежу карактерише велика дужина, оптерећеност и нижа поузданост, јер су надземни водови подложни разним спољашњим утицајима. То ће бити промењено уклапањем нове трафостанице Београд 42 у 35 kV мрежу – каже др Радета Марић, директор Сектора за планирање и инвестиције Београд.

Овим ће оптерећење дела 35 kV конзума бити оптималније распоређено између трафостанице 110/35 kV Београд 1, трафостанице 110/35 kV Београд 4, трафостанице 110/35/10 kV Београд 18 и нове трафостанице.

Надзор над грађевинским делом радова поверен је Наташи Парлић, главном стручном сараднику у Сектору за планирање и инвестиције Београд, Зорану Благојевићу, водећем стручном сараднику за грађевински надзор над електромотажним



делом, Горану Стојановићу, водећем стручном сараднику за надзор за објекте 110 и 35 kV и Драгану Јоковићу, водећем стручном сараднику за телекомуникације.

– За објекат је прибављена грађевинска дозвола и пријава радова. Извођач радова је Кодар Енергомонтажа. На оба напонска

нивоа, 35 и 110 kV, уграђује се најсавременија опрема која је комплетно набављена и налази се у магацинима извођача радова – наводи др Марић. – Завршетак овог електроенергетског објекта очекује се крајем наредне или почетком 2026. године.

Миланка Стојанић

У СОКОБАЊИ НИЧУ НОВИ НАПОНСКИ КАПАЦИТЕТИ

Трафостаница Бањица 2 у „зеленом срцу Србије“

У Сокобањи, најстаријој бањи у Србији која се организованим туризмом бави скоро два века због све веће потражње и интензивне изградње смештајних капацитета и породичних стамбених објеката, велика је потреба и за изградњом нових електроенергетских објеката.



– Препозната је потреба да се у том туристичком одредишту које пружа бројне могућности за одмор, спорт, рекреацију, авантуру и узбуђење граде нове електроенергетски капацитети – истиче Биљана Станимировић, шеф Службе за припрему и надзор инвестиција у огранку Електроистрибуције Зајечар. Она наводи да је у том смислу Електроистрибуција Србије на врло атрактивној локацији у централном делу бање остварила право на изградњу нове трафостанице 10/0,4 kV Бањица 2 са прикључним 10 kV кабловским водовима. На тај начин створили су се услови за прикључење нових објеката у непосредној близини изграђене трафостанице. Трафостаница је полуукопаног типа са малим заузећем површине али складно уклопљена у околни простор.

– У трафостаницу је уграђена савремена опрема са могућношћу даљинског командовања и надзора. Из трафостанице 10/0,4 kV Бањица 2 у току је изградња нових нисконапонских водова за прикључење новоизграђених објеката са преко 80 стамбених јединица у првој фази – каже Биљана Станимировић.

Слађана Манчић

Нова биогасна електрана и трафостаница у Хајдучици



Даљински управљива зелена енергија

Трафостаница 20/0,4 kV је намењена за предају произведене електричне енергије из биогасне електране

Изградња биогасне електране уз истовремено подизање трафостанице 20/0,4 kV ПРП Хајдучица почетком ове године омогућила је додатне зелене киловат-часове за снабдевање електричном енергијом житеља тог насељеног места у Општини Пландиште.

Монтажно-бетонска трафостаница има најсавременију опрему, типски је грађена од префабрикованих бетонских елемената. Објекат има две просторије, једну за трансформатор снаге 630 kVA и једну у којој се налази постројење 20 kV, систем даљинског надзора и управљања у оквиру којег је смештена и телекомуникациона опрема, односно телекомуникациони подсистем.

Драган Радовић, главни сарадник за одржавање електроенергетских објеката и мерних места у Погону Вршац каже да је трафостаница ново раставно место преко којег се знатно брже локализују евентуални кварови.

– На том подручју дистрибутивна мрежа средњег

напона је била надземног типа тако да се приликом квара морала скидати струјна веза, па се тек онда испитивала деоница испред места хаварије. Сада ће се то радити много брже како би корисници система имали континуирано снабдевање електричном енергијом – истакао је Радовић.

Током изградње трафостанице положено је око 450 метара 20 kV дистрибутивног кабла за потребе укључења и формирања двоструког напајања.

С друге стране, биогасна електрана Хајдучица производњом и коришћењем биогаса пружа вишеструке бенефите, почевши од заштите животне средине до економске добити. Поред тога када биогас користи као гориво, осим електричне енергије производи и топлотну енергију, што доприноси енергетској ефикасности. У овом случају производни погон је, према одобрењу за прикључење, капацитета 999 kW.

Маријана Јојић



Са састанка Извршног и Надзорног одбора ЦИРЕД Србија

У сусрет новом саветовању

Више стотина учесника размениће искустава и знања и представити радове са циљем да се унапреди област дистрибуције електричне енергије

За 14. Саветовање о електродистрибутивним мрежама Србије које ће бити одржано од 16. до 20. септембра на Копаонику пријављено је 88 стручних радова подељених у шест тематских целина, речено је на састанку чланова Извршног и Надзорног одбора ЦИРЕД Србија.

– На састанку одржаном 24. маја највише је било речи о завршним припремним активностима за наредно саветовање, али и о изради новог сајта, својеврсног информатора за све који желе да се информишу о раду удружења – рекао је др Зоран Симендић, председник ЦИРЕД Србија.

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

– План је да се током саветовања одржи низ промоција, предавања и округлих столова на основу којих ће се присутни упознати са тренутним стањем и иновацијама из области дистрибуције електричне енергије



ПОЈАЧАЊЕ У РАДУ УДРУЖЕЊА

Учешће стручњака Електродистрибуције Србије у руководству ЦИРЕД Србија појачано је избором Биљане Комненић, директорке Техничког система и Саше Стефановића, помоћника директора, за чланове Извршног одбора ЦИРЕД Србија који је члан међународног удружења за мреже.

код нас и у региону. Неке од тема су промоција пројекта зелена агенда (WB6-Green agenda), предавања о интегрисању обновљивих извора енергије (ОИЕ) и купаца произвођача у електродистрибутивну мрежу, коришћење података из система за управљање прекидима (OMS) ради унапређења поузданости, куповина

електричне енергије из ОИЕ, али и о реалном проширењу активних дистрибутивних мрежа – истакао је Симендић и позвао инжењере и запослене у Електродистрибуцији Србије да учествују на саветовању које ће окупити више стотина стручњака из Србије и региона.

P.E.

Енергетски самит БиХ 2024

Дистрибутивне мреже кључне за ОИЕ

Главна тема Самита под називом Развој тржишта електричне енергије у региону, презентована је у оквиру трећег панела Енергетског самита БиХ 2024 одржаног у Неуму

Када размишљамо о зеленој енергији, обично имамо на уму ветротурбине и соларне панеле. У име Владе Немачке и са нашим пројектним партнерима из енергетског сектора на Западном Балкану желели бисмо да ово променимо и да се електричне мреже препознају као кључне за обновљиве изворе енергије који преузимају енергетску транзицију, рекао



је у уводу у панел Николас Хегер, пројектни менаџер GIZ-а.

Душан Вукотић, виши аналитичар за пословне процесе управљања ДЕЕС, учествовао је у раду Самита као представник Електродистрибуције Србије. Он је био један од учесника у панелу 11 под називом Усклађивање развоја мрежних капацитета и дистрибуиране производње. Вукотић је истакао да се велики број стручњака из региона, окупљених на Самиту, сагласио да је примарни задатак свих земаља Западном Балкана да се дистрибутивна мрежа припреми за надолazeћу енергетску транзицију од великог друштвеног интереса.

Иако је панел о енергетској мрежи био последњи панел, који је уједно и закључио Самит, иницирао је велико интересовање публике која је поставила велики број питања.

– Заједнички је став да је потребно значајно променити приступ у планирању и развоју електродистрибутивне мреже, која у наредном периоду треба ефикасно да реши све захтеве који се постављају пред њу. Имајући у виду планирано прикључење пре свега нових обновљивих извора електричне енергије, али и других корисника, она мора да иде најмање један корак испред тих захтева – закључио је Вукотић.

Миланка Стојанић

Четврти спортски сусрети запослених у ЕДС



Традиција која се наставља

Такмичарски дух и фер борбу показало је више од 450 учесника у 11 дисциплина

Како традиција налаже, под покровитељством Синдиката радника Електродистрибуције Србије, одржани су Четврти спортски сусрети запослених у Електродистрибуцији Србије у Кладову од 9. до 12. јуна. Прилику да се такмичи имало је више од 450 учесника у 11 дисциплина. Прво место у укупном пласману освојила је екипа СО „Електросрбија“ Краљево, друго место припало је СО „Центар“ Крагујевац, док је треће место заузела екипа СО „ЕДБ“ Београд.

На отварању манифестације, непосредно након интонирања државне химне, присутнима се обратила Биљана Комненић, директорка Техничког система Електродистрибуције Србије. Она је поздравила такмичаре, пожелела им добродошлицу, као и много успеха током такмичења.

11 ДИСЦИПЛИНА

- Запослени у ЕДС-у такмиче се у 11 дисциплина. У екипним спортовима надметање је малом фудбалу, баскету, одбојци, надвлачењу конопца, док индивидуално надметање подразумева пењање на стуб, шах, стрељаштво, стони тенис, пикадо и спортски риболов.
- За колегинице организована су такмичења у стрељаштву, стоном тенису, и одбојци.

Срдчним обраћањем, Бранка Томића, председника Синдиката и домаћина ове манифестације, званично су отворени Четврти спортски сусрети запослених у Електродистрибуцији Србије.

- Знамо да су ови сусрети такмичарског карактера, али то не утиче на фер и спортски дух који влада међу запосленима. Постигнут је још један, виши циљ, упознавање и дружење колега из свих пет дистрибутивних подручја - додао је Томић.

У оквиру сусрета запослени се такмиче у екипним и

индивидуалним спортовима. Поред традиционалних дисциплина, карактеристичних за радничке спортске игре, ипак, има једна која се издваја и за коју влада посебно интересовање, а то је пењање на стуб. Баш у тој дисциплини победио је тим СО „Електросрбија“.

Учесници су сагласни да је све протекло у најбољем реду, фер и спортском духу са жељом да наредне године остваре боље резултате. Пети спортски сусрети запослених у Електродистрибуцији Србије најављени су за следећу годину.

Р. Е.



Игор Бурлица, електроинжењер и „квизаш“ по опредељењу

Квизови су му хоби

Око Нове године Игора чека суперфинале Слагалице у којем ће укрстити знање са победницима свих циклуса



Електроинжењер по образовању, Игор Бурлица, шеф Службе за диспечерско управљање Младеновцем, годинама ниже успехе у квизовима.

– Остварио сам жељу да победим у „Слагалици“. Три пута сам учествовао у том квизу, био трећи, па други и коначно, недавно сам постао победник циклуса – каже Игор Бурлица.

Око Нове године Игора чека суперфинале Слагалице у којем ће укрстити знање са победницима овогодишњих циклуса.

– Одувек пратим и волим квизове. Као и већина српских породица и моја је имала ритуал гледања неког ТВ квиза. Решавали смо питања и такмичили се између себе, стављајући се тако у улогу такмичара – објашњава Игор.

Наизглед, просечна породица, просечних интересовања. Ипак, живот је ову породицу водио изазовнијим путевима.

– Рано сам изгубио оца. Преминуо је када смо сестра близнакиња и ја имали само четири године. Остали смо са мајком, а са нама су живеле и сестра по мајци и друга по оцу. Мајка нас је учила да је знање најважније, јер ће нам оно олакшати животни пут. Сво четворо смо завршили факултете, а сестра близнакиња Данијела, такође је инжењер електротехнике и запослена је у Електродистрибуцији Београд. Сестра је увек била боља у друштвеним наукама, а мени су природне, као математика и физика одлично ишле. Професори су нам често говорили да би било идеално да смо једна особа – каже Игор, додајући уснут, као да то није ништа, да је члан Менсе Србије.

Када је дошло време одласка на факултет, мајка није могла да их школује истовремено од пензије. Договорили су се да је Игор запосли и да прво сестра заврши факултет, а да онда она помогне брату. Чувши то,

породични пријатељ им је рекао да ће он помоћи да они као одлични ђаци обоје упишу факултете. Али, само 15 дана пред пријемни, мама је на лотоу добила „шестицу“ и обоје су добили индексе.

Игор је рођен у Кладову. Како је отац радио на ХЕ Ђердап, као дете преминуо радника током целокупног школовања био је њихов стипендиста. По завршетку факултета седам година је радио у РБ Колубара, на Површинском копу Тамнава - Западно поље. Затим је прешао у Електродистрибуцију Рума, а када му је после пет и по година дијагностификован Хочкинов лимфом, због лакшег лечења прешао је у Електродистрибуцију Сремска Митровица. Од пре три године ради у ДП Електродистрибуција Београд.

На питање има ли зараде у квизовима каже да се то разликује од квиза до квиза.

– У неким квизовима сами плаћамо чак и путне трошкове. Мотив мог учешћа у квизовима није зарада. Волим да се такмичим и проширим знање. Од сваког добитка уплатим неки износ у хуманитарне сврхе. Први добитак у Слагалици од 50.000 динара у целини сам уплатио човеку из Шиде чија је молба за помоћ стигла у Електродистрибуцију Сремска Митровица дан пре одласка на снимање квиза. Човек који је остао сам са троје деце молио је да на рате плати прикључак за струју. Ја сам уплатио цео добитак, остало Општина Шид и добио је струју – испричао је.

Победом у квизу Најслабија карика освојио је „пристојну суму“ и испунио је њерки жељу да је води у Забавни парк Гардаленд, близу Вероне. Ђерка

је уживала, а он је „преживео“ вожњу на ролеркостеру и каже: Од мене је доста!

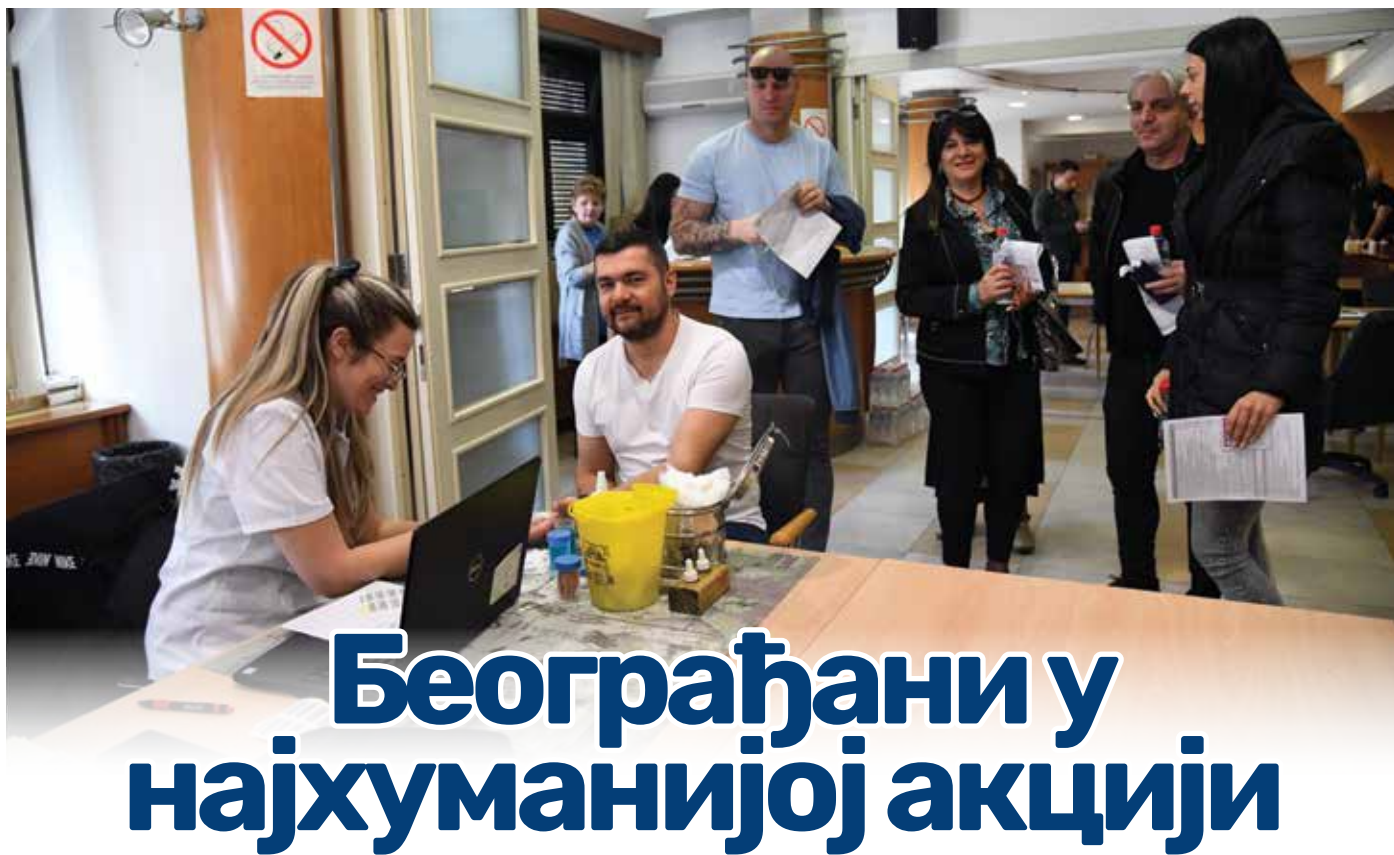
Веао је и три победе у квизу Тотални обрт, затим је у квизу Насловна страна два пута био први и једном други, учествовао у Потери, а учествује и у аматерским паб квизовима. У екипи му је и колега Ненад Станковић, из МТК на Славији.

Планира да поново да учествује у квизу Стигни ме ако знаш, јер му је победа измакла за длаку, а није пружио максимум у том квизу. Бодрићемо га!

Миланка Стојанић



Хуманитарна акција у ДП Електродистрибуција Београд



Враћамо сјај акцијама добровољног давања крви

У организацији Института за трансфузију крви Србије, у пословно - техничком објекту београдске електродистрибуције на Славији, организована је традиционална априлска акција добровољног давања крви.

Пријавило се 60 потенцијалних давалаца крви, на акцију је дошло 53, а крв су дала 52 даваоца, од којих су 8 биле жене. Само један давалац је тог дана одбијен из здравствених разлога. Два даваоца су крв дала први пут.

Организацију и подршку пролећној акцији пружила је Синдикална организација Електродистрибуције Београд која је за све учеснике обезбедила здрав и окрепљујући оброк, као и скромне поклоне.

Мирослав Остојић, члан Главног и Извршног одбора Синдикалне организације Електродистрибуције Београд, каже да је интересовање за добровољно давање крви у осетном паду од 2020. године, када је СЗО прогласила пандемију корона вируса. У једном периоду чак није било могуће спровести редовне акције у фирмама, школама и на факултетима.

– Настојимо да вратимо бројност добровољних давалаца и редовно обавештавамо чланство о акцијама, подсећамо их да је веома важан и утицај на психу особе која даје крв знајући да некоме помаже да оздрави. Истовремено, код популације старијих то се сматра привилегијом здравих, што они заправо и јесу. Јер, крв може дати само особа која је у тренутку давања крви потпуно здрава – наводи Остојић. – Поштују се и правила да мора да прође одређено време после тетовирања или пирсинга, да је прошло најмање седам дана после узимања антибиотика, жене могу да дају крв на четири, а мушкарци на три месеца, о чему давалац сазнаје током разговора са лекаром.

– Сви састојци крви се нормализују врло брзо по давању крви, а крвне ћелије се обнављају млађим ћелијама из коштане сржи – подсећа Остојић, додајући да даваоци крви имају право на три дана плаћеног одсуства за свако давање крви.

Миланка Стојанић

ПРИЗНАЊЕ ЗА СИНДИКАТ ОГРАНКА ЛЕСКОВАЦ



Плакета „Сребрни знак“ Црвеног крста Србије недавно је додељена Синдикату Огранка Лесковац за веома успешну сарадњу у акцијама добровољног давања крви, са великим бројем давалаца крви и волонтера Црвеног крста Лесковац, који су уједно чланови ове синдикалне организације. Председнику Синдиката Огранка, Ратомиру Маринковићу, признање је уручио генерални секретар Црвеног крста Србије, Љубомир Миладиновић. Ово признање је дошло у години када Црвени крст Лесковац обележава 146 година постојања.

Синдикална организација Огранка Лесковац тренутно има педесетак сталних давалаца крви, а годишње се укупно у сарадњи са лесковачким Заводом за трансфузију крви, прикупи око 150 јединица ове драгоцене течности. Међу ветеранима ове хумане дисциплине у Синдикату Огранка тренутно предњаче два даваоца крви са више од сто давања. У последњих неколико година, у пензију је отишло још неколико „троцифрених“ давалаца крви.

Небојша Станковић

Ђурђевдан - Дан града Крагујевца

Фото: Зоран Лазаревић Лаки

Месец културе у Крагујевцу

Мајске свечаности за Дан града обележене многобројним културним дешавањима

Традиционално Крагујевац је у мају епицентар културе захваљујући прослави Дана града - Ђурђевдана. Градска управе је у сарадњи са Домом омладине, ове године Крагујевчанима и свим посетиоцима обезбедила квалитетан и разноврстан културни програм.

Најузбудљивије је било на сам Ђурђевдан, када је, након свечане седнице Скупштине града, одржан наступ дечијег и омладинског фолклорног ансамбла Центра за неговане традиционалне културе Абрашевић. Онда је наступио најлепши тренутак за наше најмлађе суграђане који су учествовали на традиционалном Ђурђевданском карневалу и маскенбалу. Истовремено, током целог дана, одвијао се Фестивал уличних свирача на више локација у граду, а грађани су били у прилици да на Тргу војводе Радомира Путника доживе несвакидашње и узбудљиво искуство, лет балоном, и да тако на јединствен начин уживају у панорамском погледу на град.

Врхунац прославе је био вечерњи музички догађај, Ђурђевдански концерт на тргу испред зграде Градске управе Крагујевац, под именом „Хиљаде тона љубави“, где су наступили бендови Неверне бебе и Бајага и инструктори, а био је приређен и спектакуларан ватромет. Бајага, који слави 40 година од првог албума, и овог пута је приредио фантастичну свирку. Преко 20.000 људи је могло да чује неке од најбољих поп-рок песама икад одсвираних на овим просторима. Свирка је трајала још два дана на истом

месту, јер сутрадан 7. маја концерт је одржао Крагујевачки симфонијски оркестар са којим су наступили Тијана Дапчевић, Ивана Негатив, Дадо Топић, Кики Лесандрић и Пилоти, док је трећи дан био резервисан за хип-хоп вече.

Мајске свечаности отворили су традиционални Ђурђевдански песнички сусрети, а током богатог културног маја организовани су и 26. Међународни луткарски фестивал „Златна искра“, затим сајам књига, Фестивал Јоакимови дани - смотра позоришних представа у част домаћег писца, као и изложба „75 година Народног музеја Шумадије“, која је била завршна манифестација овогодишњих мајских свечаности.

Као и увек кад су овакве манифестације на отвореном у питању, ангазоване су стручне службе Огранка Електроистрибуције Крагујевац да обезбеде све неопходне услове за неометано одржавање планираних догађаја. Вични и стручни запослени ЕДС-а постарали су се да све буде на време урађено и тестирано, и да сви извођачи имају поуздано напајање. Нарочито је било важно да на главној бини, где су одржани бројни концерти, буде све беспрекорно, јер су то били централни и најпосећенији догађаји. Потврда квалитетног урађеног посла је да су сви извођачи имали стабилно напајање за своје наступе и да није било потребе да се интервенише, тако да је многобројној публици остало само да ужива.

Бојан Радојевић

Скривено склониште Карађорђевића у Малом Зворнику

Камена девојка - град у утроби стене

Камено брдо на обали Дрине крије подземни комплекс који је изграђен по замисли краља Александра Првог Карађорђевића, а ту је последњу ноћ у Србији провео његов син

Локација ратно-командног места државног врха у случају већег оружаног сукоба била је најстрожа државна тајна краљевине Југославије. Сви документи о овом суперповерљивом мегаломанском пројекту су нестали и уништени. План изградње је носио кодно име Камена девојка, и приступ су му имали само краљ и пет најближих сарадника.

Данас подземни комплекс у каменом брду могу да обиђу туристи и водичи из Туристичке организације Малог Зворника отварају блиндирана врата утврђења, после којих закорачите у прошлост. Право у далеку 1930. годину, када је градња почела, а прекинута је убиством краља у Марсеју четири године касније. Сматра се да је завршено две трећине објекта чији је капацитет требао да буде 5.000 људи. Корисна површина је 3.000 квадрата, а укупан простор има и 2.000 квадратних метара више. Ту је 75 просторија и километар и по саобраћајница које повезују сваку од њих. Поседује систем за снабдевање водом и 12 различитих излаза који омогућавају лаку евакуацију чак и кроз лагуме римског града Ad Drinuta. На вратима је вентилациони систем којим се температура одржава у распону од 14 до 16 степени и лети и зими. Понегде се на зидовима формирао пећински накит.

Прва скромна соба после улаза је краљев апартман са сликом краљице Марије на зиду. Следе кабинет Владе, спаваонице за војнике, лекарска ординација, библиотека, црква, капела, бунар дубок девет метара у којем и данас има воде, три чесме, и последње али не најмање битно,

кафана и подрум вина. Пажњу скрећу и неочекиване затворске ћелије. Водичи објашњавају да су сплет тунела и соба изградили робијаши из целе земље. Довођени су искључиво ноћу и са повезима на очима, не знајући где су, шта и зашто граде. Спроводили су у дело грандиозни план краљевог пријатеља, руског архитекте специјализованог за изградњу рудника.

Овај лавиринт у облику часног крста пружио је на кратко уточиште младом краљу Петру на почетку Другог светског рата од 7. до 9. априла 1941. године. Ту је провео последњу ноћ на територији којом је владао. Те вечери је на седници Владе упркос његовом противљењу одлучено да заједно са 216 људи напусти земљу. Те драматичне сцене су оживљене у серији Равна Гора, а комплекс је и обновљен за потребе снимања. Стручњаци су опремили сет веродостојним предметима, а редитељ Радош Бајић их је поклонио и оставио у комплексу.

Оригинале су разграбили трагачи за краљевим благом, који су сматрали да монарх није могао у метежу да понесе све драгоцености.

Мали Зворник није случајно изабран за објекат овако важне намене. Тоне стена браниле би склониште у центру мапе краљевине Југославије од свих врста напада. Са врха стене могло се надзирати према Мачковом камену и Црној реци на обронцима Романије, а телеграфске поруке стигле би у било који део земље.

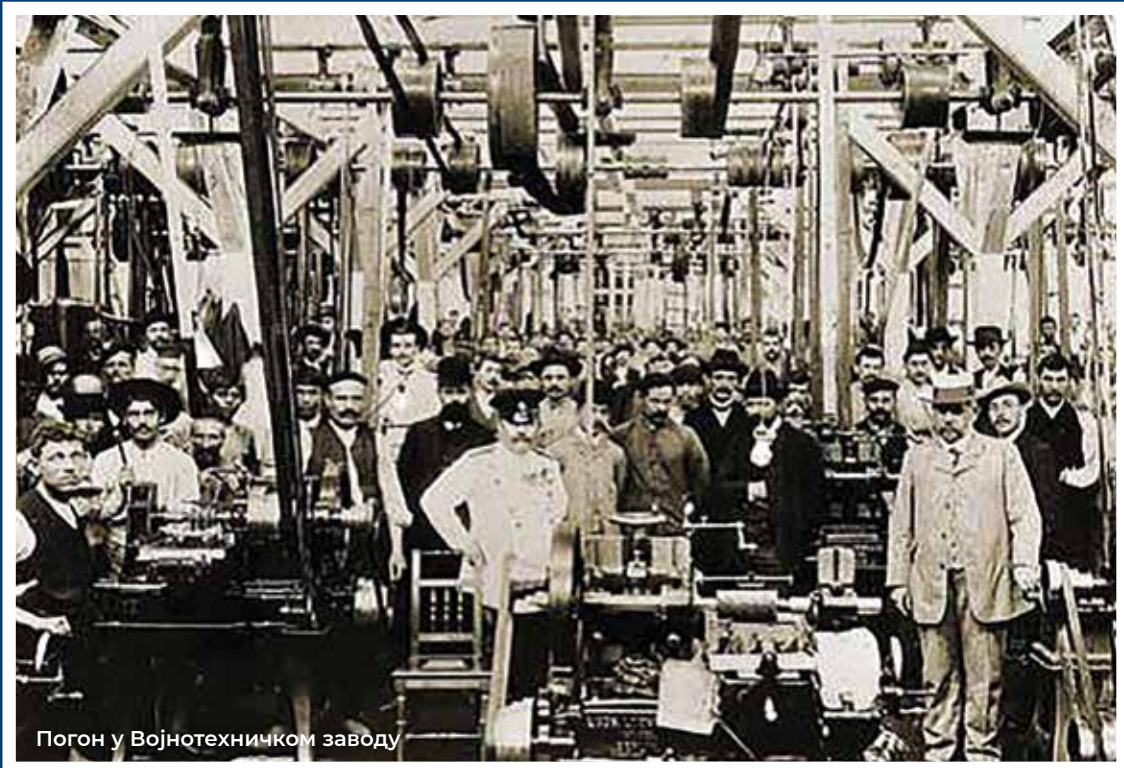
Игор Андрић

ВОДИЧ У МАНТИЈИ

Први „туристички водич“ у времену пре реновирања био је уз батеријску лампу свештеник Милета Товаревих. На зидовима су висили слепи мишеви, могло се чути само капање воде. Он је открио цркву исклесану у стени. Она је како нам је речено дуга, широка и висока 33 метра, колико је, Исус имао година.



140 година првог електричног осветљења у Шумадији



Погон у Војнотехничком заводу

Историја светлости почиње у Крагујевцу

Прво индустријско електрично осветљење у Краљевини Србији засијало је у Војнотехничком заводу у Крагујевцу 1884. године, само две године после Париза.

Пола века раније, одлуком књаза Милоша Обреновића из 1837. године, у Крагујевцу се оснива Тополивница, касније Војнотехнички завод, који постаје стециште умних људи и расадник технолошке мисли. Октобра 1853. године изливен је први топ, чиме је започела индустријализација Србије. Доласком инжењерског и стручног кадра, у другој половини 19. века у Крагујевац стижу нове технологије и град постаје колевка српске индустрије. Производња топова и граната се одвијала на парним машинама и искључиво дању, јер није било осветљења за ноћни рад.

Прекретница је била 1881. године, када из Немачке у Крагујевац долази млади инжењер Тодор Селесковић, већ познати конструктор алатних машина. Он иницира набавку нових машина, изградњу Чаурнице и монтажу нове производне линије. Већ 1883. године планира увођење електричног осветљења, које је тада у Србији имала само београдска кафана

„Хамбург“ (од 1881. године) и Народно позориште у Београду (од 1882. године).

Увођење електричног осветљења финансирао је Министарство војно и 1884. године инжењер Селесковић од фирме „Schukert – Niringeng“ набавља прву динамо машину за осветљење Чаурнице. Ова динамо машина је инсталисана у згради поред, која је тада названа електрична централа „Шукерт“. Централна је била снаге 3,7 kW (односно пет коњских снага) и напајала је 32 електро-лучне лампе укупне снаге 3,9 kW а које су радиле на основу Едисоновог изума. Целом дужином погона разведен је проводник на који је повезано 30 сијалица од 16 „свећа“ (16 W) и две уличне електро-лучне лампе снаге 1.200 „свећа“ (1,2 kW). Погонска снага је добијена из парне машине, локобиле. Напон на генератору био је једносмеран од 110 V.

Централа је у рад пуштена у лето 1884. године, а том свечаном догађају је присуствовао краљ Милан и краљица Наталија Обреновић, као и многобројне званице, општински одборници, официри, радници и велики број грађана. Краљ је тада

говорио окупљеном народу о значају и будућој улози електричне енергије за развој индустрије у Краљевини Србији. Електрично осветљење оставило је снажан утисак на становништво, па су тих дана многи Крагујевчани ишли увече у фабрику да виде то „чудо од технике“, а сијалице, које су за то време блештаво светлеле, гледали су кроз загарављена стакла која су доносили од својих кућа јер су се „плашили да не ослепе“.

Пуштањем у рад електричне централе у Чаурници, започиње развој електричног осветљења у Крагујевцу и целој Србији. Све се ово десило девет година пре електричне централе у Београду, а само две године после Париза, где је 1882. године, на Првој међународној изложби електротехнике, први пут приказана Едисонова сијалица и систем електричног осветљења широј европској јавности. Чаурница је осветљена чак и пре краљевог двора у Београду.

Та 1884. година уписана је златним словима у историју Крагујевца и у анале развоја електричног осветљења на овим просторима.

Приредио: Бојан Радојевић

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**

