

Јун 2022.// број 3 // ISSN 2812-7668

# ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА

ЛИСТ ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈЕ СРБИЈЕ

## УЛАГАЊА У МОДЕРНИЗАЦИЈУ ДИСТРИБУТИВНЕ МРЕЖЕ

ЕКИПЕ ЗА ЛОКАЛИЗАЦИЈУ И ОТКЛАЊАЊЕ КВАРОВА  
– НЕМА РАДНОГ ВРЕМЕНА И НЕМОГУЋИХ УСЛОВА –

ДП КРАЉЕВО:  
СИГУРНА ПОДРШКА ИНВЕСТИТОРИМА СВЕТСКОГ РАНГА







## Поштовани читаоци,

Када дође лето, добри домаћини знају да је управо то доба године када се ваља припремити за наредну зиму. Наша компанија повољне временске услове користи управо за припрему система за зиму. Вредно се ради и гради, како би унапредили нашу мрежу на свим напонским нивоима и спремно дочекали зиму која ће покуцати на врата практично за неколико месеци.

Од припрема зависи како ће проћи зима. Захтеви су познати, услови су ту, и ми смо ту као Електродистрибуција Србије. Имамо и с ким, а имамо и чиме. Наш је задатак познат, да струју доведемо до крајњих корисника, јер од тога како смо припремили систем за зиму зависи свака сијалица која светли у ноћи, сваки фрижидер, сваки пуњач мобилног телефона... Ако тако посматрамо ствари, јасно је шта нам је чинити.

Стога свака нова трафостаница, сваки километар мреже, али и испуњавање захтева нових инвеститора јесу задаци којих се наша компанија прихвата са највећом озбиљношћу. Све то у интересу наших корисника и државе у целини.

*Александра Јанчић Ракичевић*



## АКТУЕЛНО:

Састанак у Влади Србије: НЕОПХОДНА УЛАГАЊА  
У МОДЕРНИЗАЦИЈУ ДИСТРИБУТИВНЕ МРЕЖЕ ..... 5

Обезбеђена сигурност у снабдевању енергентима пред  
предстојећу зиму: САРАДЊА СРБИЈЕ И МАЂАРСКЕ  
У ОБЛАСТИ ЕНЕРГЕТИКЕ ..... 6

## СРБИЈА ОКО НАС:

Прибој добија „стодестку“: НИЧЕ ТРАФОСТАНИЦА  
НА ОБАЛИ ЛИМА. .... 7

Пријављени кварови отклањају се хитно и у најкраћем року:  
КВАЛИТЕТНО СНАБДЕВАЊЕ ПРИОРИТЕТ ..... 7

Реконструкција ТС 110/35 kV „Београд 6“: СТРОГИ ЦЕНТАР  
БЕОГРАДА ДОБИО НОВО ПОСТРОЈЕЊЕ. .... 8

Реконструкција за поузданије снабдевање Обреновца и  
околине: „БЕОГРАД 10“ ОДГОВОРАН ЗА ВЕЛИКИ БРОЈ  
ПОТРОШАЧА ..... 8

Електроенергетско опремање привредне зоне Ваљева:  
СПРЕМНО ОДГОВАРАМО ПОТРЕБАМА НЕМАЧКИХ  
ИНВЕСТИТОРА ..... 9

За немачки Континентал обезбеђена ЕЕ инфраструктура:  
НАПРЕДНА АУТОМОБИЛСКА ЕЛЕКТРОНИКА У НОВОМ САДУ. .... 9

За Линглонг обезбеђено трајно и безбедно снабдевање:  
САНИРАНА ЕЛЕКТРОМРЕЖА ЗА КИНЕСКУ ФАБРИКУ ГУМА .... 10

Компактне монтажано-бетонске трафостанице смањују  
губитке: НОВЕ КБТС У НЕКОЛИКО УЛИЦА У ЗРЕЊАНИНУ ..... 10

Значајно унапређење система даљинског управљања:  
ЛАЗАРЕВАЦ ДОБИО НОВИ ДИСПЕЧЕРСКИ ЦЕНТАР ..... 11

Нова лабораторија за оверавање бројила ЕЕ у ДП Београд:  
ПОДРШКА ЕФИКАСНИЈЕМ РАДУ ..... 11

Обнављање енергетских капацитета у ЕД Смедерево:  
ПАЛАНЧКА “ТРИДЕСЕТПЕТИЦА“ У НОВОМ РУХУ ..... 12

Нова ТС 35/10 kV у Книћу: НОВА ЕНЕРГИЈА ЗА БОЉЕ  
СНАБДЕВАЊЕ КУПАЦА. .... 12

Унапређење рада ТС 35/10 kV Кучево: МОДЕРНИЗАЦИЈОМ  
ДО ПОУЗДАНИЈЕГ СНАБДЕВАЊА. .... 13

Електроенергетско опремање новоизграђеног крагујевачког  
насеља: ШИРЕЊЕ ДИСТРИБУТИВНЕ МРЕЖЕ У КРАГУЈЕВЦУ ... 13

Обезбеђено сигурније и поузданије снабдевање  
12 привредних субјеката у индустријској зони  
Ивањице: СТВОРЕНИ УСЛОВИ ЗА РАСТ ИНДУСТРИЈСКЕ  
ЗОНЕ ДУБРАВА ..... 14

Јединствено инжењерско решење за ХЕ Рашка:  
ДЕО ТРАФОСТАНИЦЕ СМЕШТЕН У ПЕЋИНУ ..... 14

Уз трафостаницу у Сигама реконструисан и део  
нисконапонске мреже: НОВА ТРАФОСТАНИЦА ЗА  
БОЉИ НАПОН ..... 15

Нова мрежа ниског напона у Лучанима: СИГУРНИЈЕ  
СНАБДЕВАЊЕ ЗА ДРАГАЧЕВСКА СЕЛА. .... 15



„Електродистрибуција“  
Лист Електродистрибуције Србије

Издавач:  
Електродистрибуција Србије д.о.о.  
Београд  
Булевар уметности бр. 12  
11070 Београд – Нови Београд

В.Д. директора:  
Бојан Атлагић

Директор Сектора за односе с  
јавношћу:  
Зоран Павић

Главни и одговорни уредник:  
Александра Јанчић Ракичевић

Адреса редакције:  
Булевар уметности бр. 12  
11070 Београд – Нови Београд  
Тел. редакције: 021/4821012  
Mail: pr@ods.rs

www.elektrodistribucija.rs

Штампа:  
ЈП СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК  
Јована Ристића бр. 1  
11000 Београд

Тираж:  
2.300 примерака

Изази тромесечно

CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

658(497.11)(085.3)

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА : лист  
Електродистрибуције  
Србије / главни и одговорни уредник:  
Александра Јанчић Ракичевић. -  
2021, бр. 3 - јуни 2022. - Београд :  
Електродистрибуција Србије, 2021-  
(Београд : Службени гласник). - 30 см

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

Састанак у Влади Србије

# НЕОПХОДНА УЛАГАЊА У МОДЕРНИЗАЦИЈУ ДИСТРИБУТИВНЕ МРЕЖЕ

Министарство за рударство и енергетику подржава инвестиционе планове  
Електродистрибуције Србије



Фоџо МРЕ / Зоран Пејровић

Потпредседница Владе и министарка рударства и енергетике, проф. др Зорана Михајловић, састала се са руководством Електродистрибуције Србије и разговарала о тренутној ситуацији, плановима, инвестицијама у нову и модернизацији и доградњи постојеће електроенергетске мреже, потраживањима Електродистрибуције Србије и смањењу губитака на мрежи.

-Улагање у нисконапонску мрежу је неопходно како би се повећала поузданост снабдевања електричном енергијом на територији целе Србије. Министарство подржава све инвестиционе планове Електродистрибуције Србије, посебно када је реч о модернизацији система и смањењу губитака. Потребан нам је заједнички, дугорочни план инвестиција и држава ће помоћи у реализацији свих проје-

ката који су у вези са одржавањем постојећих и изградњом нових електроенергетских објеката - рекла је Михајловићева.

Током састанка је разговарано о спровођењу пројекта паметних бројила (Smart Metering) и аутоматизацији средњенапонске дистрибутивне мреже, којом се предвиђа смањење укупних губитака на мрежи.

Бојан Атлагић, в.д. директора Електродистрибуције Србије, говорио је о финансијској ситуацији, потраживањима која Електродистрибуција Србије има према Електропривреди, и представио планове за одржавање мреже, који се, како је рекао, спроводе на основу годишњег плана, припреме за текућу зимску сезону, нагласивши да је потребна модернизација опреме.

P. E.



## Обезбеђена сигурност у снабдевању енергентима пред предстојећу зиму

# САРАДЊА СРБИЈЕ И МАЂАРСКЕ У ОБЛАСТИ ЕНЕРГЕТИКЕ

**Министар финансија Србије Синиша Мали и министар спољних послова и спољне трговине Мађарске Петер Сијарто потписали су Меморандум о разумевању о наставку сарадње у области енергетике, чиме је привреди и грађанима осигурана безбедност и сигурност у снабдевању енергентима пред наступајућу зиму**

Министар Синиша Мали рекао је да цео аранжман обухвата и гас, струју и сирову нафту, те да је Србија, овим уговорима са Мађарском договорила да током предстојеће зиме ускладишти 500 милиона кубика гаса. Како је додао, предвиђена је и сарадња у другим областима енергетике, као што су снабдевање нафтом и електричном енергијом.

– Овај споразум подразумева сарадњу и када је у питању набавка сирове нафте и заједничке електричне енергије од трећих страна. Предвиђа се и изградња интерконектора између Србије и Мађарске како би се обезбедио довољан капацитет далековода за пренос електричне енергије. Предвиђена су и заједничка улагања у обновљиве изворе енергије и још чвршћа сарадња између наше и мађарске електропривреде – рекао је Мали. Он је навео да су пројекти из обновљивих

извора енергије веома важни за Србију, као и даљи развој дистрибутивне мреже.

Министар спољних послова и спољне трговине Мађарске Петер Сијарто оценио је да ови уговори обезбеђују несметано снабдевање гасом у Србији и јачају позицију Мађарске у области енергетике у целом региону.

Он је истакао да је међудржавним споразумом договорено и повезивање електроенергетских тржишта две земље, тако што ће до 2028. године бити изграђен нови далековод између Суботице и Шандорфалве у Мађарској. То ће између Србије и Мађарске повећати капацитет са садашњих 1.000 мегавата струје на 1.500 мегавата.

Сијарто је додао да ће се кроз ово савезништво обезбедити сигурно снабдевање грађана Србије и Мађарске.

*Р. Е.*



Фото МФ

Прибој добија „стодесетку“

## НИЧЕ ТРАФОСТАНИЦА НА ОБАЛИ ЛИМА

У току су радови на ТС 110/35 kV, чиме је Прибој постао део електроенергетског система Србије на том напонском нивоу. Преко већ изграђеног 110kV далековода дугог 5,5 километара обезбеђено је сигурније снабдевање за преко 13 хиљада купаца

Радови на ТС Прибој 1 теку по плану, а најважнији послови су већ завршени. Један од два трансфо-



Трафостаница Прибој 1 обезбедиће сигурно, стабилно и поуздано снабдевање широшача

рматора инсталисане снаге 31,5 MVA је постављен, а у постројењу су монтиране високонапонске ћелије.

Дуго очекивана трафостаница биће под напоном почетком наредне године. Тада ће се смањити број и дужина прекида у снабдевању електричном енергијом, као и проценат техничких губитака.

Прибој сада има само један 35 kV правац из хидроелектране Потпећ, па је снабдевање читавог града у прекиду за време планских ремонта и испитивања мерења у електрани. Овом инвестицијом од око 350 милиона динара то питање ће бити решено.

На прибојским рекама тренутно постоји пет мини хидроелектрана укупне инсталисане снаге 11 MVA. Ова трафостаница ствара услове за прикључење и нових корисника.

Игор Андрић

Пријављени кварови отклањају се хитно и у најкраћем року

## КВАЛИТЕТНО СНАБДЕВАЊЕ ПРИОРИТЕТ

Без обзира на број и локацију кварова Одсек управљања на челу са Звонимиром Родићем изазове решава најефикасније могуће

Брза и тачна локација квара на електроенергетској мрежи предуслов је да сви пријављени кварови буду отклоњени у најкраћем року, каже Звонимир Родић, шеф Службе за напонска испитивања и локацију кварова, у Одсеку управљања Београд. Овде се годишње испита око 300 новоизграђених ТС 10/0,4 kV. Поред тога, ради се и њихово уклапање у мрежу, затим се измештају кабловски водови и мери уземљење стубова.

- Месечно имамо око 120 интервенција. Некада се деси квар, а нема техничких могућности да купци буду снабдевани из неког алтернативног правца док чекају отклањање квара, па тада долази до изражаја не само техничка опремљеност екипа, већ и знање, искуство и пожртвованост запослених – истиче Родић, додајући да се ово знање, такорећи занат, преноси „с колена на колена“.

„Испитивачи“ раде у две смене, а за викенд и празнике организују дежурства. Овогодишњи Ва-



Унапређена техничка опремљеност као подршка знању и искуству у циљу смањења броја и трајања прекида у искористи електричне енергије

скршњи празници протекли су мирно и током четри дана забележен и отклоњен је само један квар.

Миланка Стојанић

## Реконструкција ТС 110/35 kV „Београд 6“ СТРОГИ ЦЕНТАР БЕОГРАДА ДОБИО НОВО ПОСТРОЈЕЊЕ

**Завршетак радова на монтажи и повезивању новог постројења 110 kV тзв. ГИС (гасом изоловано постројење) у трафостаници 110/35 kV „Београд 6“ ближи се крају. Реконструкцијом је обухваћено сређивање трафобокса, трафоа Т2, као и део радова на изради новог противпожарног система**

Радови на монтажи ГИС-а су завршени. Последња фаза је испитивање система релејне заштите даљинског управљања преноса података и мерења до Центра на Славији. Ово је нови тип постројења који је уграђен због величине простора и позиције ТС која се налази у строгом центру града. Грађевински радови на уређењу простора, затим испитивање 110 kV кабла заједно са колегама из ЕМС-а представљају услове за пуштање новог постројења под напон. Друга фаза је свођење трафоа Т1 и 110 kV вода из правца Београда 1 у ново постројење ТС Београд 6 како би оба енергетска трансформатора била у функцији. О значају ове трафостанице говори и чињеница да је она најбитнија „карика“ за напајање ка ТС Зелени венац, Технички факултет, Вилине воде,

Карабурма, Подстаница, које обухватају велики број примарних потрошача и установа од јавног значаја у том делу града.

*Кашарина Појовић*



*Трансформаторска станица Београд 6 сада ће бити још поузданија*

**Реконструкција за поузданије снабдевање Обреновца и околине**

## „БЕОГРАД 10“ ОДГОВОРАН ЗА ВЕЛИКИ БРОЈ ПОТРОШАЧА

**Након добијених свих неопходних дозвола и 40 година рада започета је реконструкција ТС 110/35 kV „Београд 10“ у Мислођину код Обреновца**

У нову командно-погонску зграду биће смештено комплетно 35 kV разводно постројење, затим сопствена потрошња, део МТК-а по-

*Београд 10, трафостаница која значи поуздано снабдевање Обреновца али и могућност развоја обреновачке привреде*



стројења и ормани управљања и заштите. Разводно постројење 110 kV остаје за спољну монтажу, али због недостатка простора прелази у хибридно тј. биће мањих димензија како би се сместила оба водна поља. Модернизацијом ове трафостанице и новим системом даљинског управљања из Центра на Славији, омогућиће се да трајање испада, уколико до њега дође, буде сведено на минимум. Реконструкција ТС „Београд 10“ обезбедиће поузданије снабдевање великог броја потрошача на територији општине Обреновац, као и за привредни развој тог краја.

*Кашарина Појовић*



## Електроенергетско опремање привредне зоне Ваљева

# СПРЕМНО ОДГОВАРАМО ПОТРЕБАМА НЕМАЧКИХ ИНВЕСТИТОРА

**ЕД Ваљево спремно да обезбеди електроенергетске услове за све инвеститоре**

Центар привредних активности Колубарског округа се рађа у привредној зони надомак Ваљева, а нови директор Огранка Иван Драгићевић каже да је колектив на чијем је челу спреман да обезбеди услове за прикључење свим заинтересованим улагачима. Две немачке



Директор Драгићевић на локацији будуће ТС Ваљево 12

компаније, Бизерва и Хансгрохе, који граде два производна погона у којима ће бити запослено по хиљаду људи, са очекиваном просечном платом од 1.100 евра, само су први у низу инвеститора који су заузели парцеле на локалитету чија је укупна површина чак 285 хектара.

До привредне зоне води новоизграђена саобраћајница, гради се гасовод и нова ТС 35/10 kV Ваљево 12, која ће имати инсталисану снагу 2 x 12,5 MVA. За њено напајање ће бити положен 35 kV кабловски вод дужине 3.600 метара. У ТС 35/10 kV Ваљево 4 је већ замењен трансформатор инсталисане снаге 4 MVA и постављен је нови од 8 MVA. Укупна вредност радова је око 380 милиона динара.

Игор Ангрић

**За немачки Континентал обезбеђена ЕЕ инфраструктура**

## НАПРЕДНА АУТОМОБИЛСКА ЕЛЕКТРОНИКА У НОВОМ САДУ

**Познатог лидера у производњи електронских елемената у возилима,  
Континентал Аутомотив, очекује укључење у пробни рад**

Фабрика компаније Континентал изграђена је надомак Каћа. Бројни инвестициони пројекти су обједињени, како за Град Нови Сад, тако и за Огранак Електродистрибуције Нови Сад, Србија Гас и Телеком Србије.

Милан Радишић из Сектора за енергетику и инвестиције ЕД Нови Сад каже да је у ту сврху изграђен градилишни прикључак, измештена су два далеководна, а изграђена је и једна нова трафостаница 20/04 kV за потребе града. Уз то, измештена је постојећа трафостаница истог напонског нивоа и изграђен прикључак са прикључно разводним постројењем 20/20 kV. Постављено је 46 километара средњенапонских водова, демонтирана су 2 километра далеководна и једна стубна трафостаница, изграђене две МБТС и једно прикључно разводно постројење. Претходно је израђена детаљна пројектно-техничка документација. Трасе напојних водова

су велике дужине и пролазе кроз индустријску зону Новог Сада, уз укрштање и паралелно вођење са аутопутем, железничком пругом, каналима за наводњавање, магистралним гасоводом, нафтоводима у надлежности НИС-а и Транснафте, мрежом телекомуникационих оператора, као и са далеководима Електромерже Србије.

Маријана Јојућ



Синхронизација са свим учесницима у изградњи пројекта - Континентал је спојен на мрежу

## За Линглонг обезбеђено трајно и безбедно снабдевање САНИРАНА ЕЛЕКТРОМРЕЖА ЗА КИНЕСКУ ФАБРИКУ ГУМА

**За снабдевање Линглонга извршено је каблирање адаптацијом 35 kV далековода, замењени су проводници и изолатори, санирани су стубови и изграђене нове кабловске деонице**

За Линглонг су обезбеђена два 35 kV извода из Трафостанице 110/35 kV Зрењанин 1 и искоришћени постојећи надземни 35 kV изводи Југ 1 и Југ 2.

– Та два извода су се завршавала у дворишту ТС 110/20 kV Зрењанин 4, па су од затезних стубова од оба далековода положени кабловски водови до прикључног разводног постројења 35 kV фабрике Линглонг – каже Зоран Данић из Сектора за инвестиције Нови Сад. Он додаје да је раскопавање деонице и полагање 35 kV каблова искоришћено да се од ТС 110/20 kV Зрењанин 4 положе три кабловска вода 20 kV за евентуалне будуће потрошаче. Раскопавање и каблирање 35 kV извода Југ 1 и Југ 2 је искоришћено да се каблира деоница између ТС 110/35 kV Зрењанин 1 и ТС 35/10 kV Индустрија, као и да се каблира део 35 kV далековода између ТС 110/35 kV Зрењанин 1 и ТС 35/10 kV Томашевац.



*Укупна вредносћ ујоворених рагова за Линлоні у Зрењанину је преко 180 милиона динара*

Снабдевање потрошача ТЕ–ТО Стара и Црпка Жабаљ обезбеђено је тако што је у ТС 110/20 kV Зрењанин 4 уграђена трансформација 20/35 kV и ново 35 kV разводно постројење.

*Маријана Јојућ*

**Компактне монтажно-бетонске трафостанице смањују губитке**

## НОВЕ КБТС У НЕКОЛИКО УЛИЦА У ЗРЕЊАНИНУ

**Изградња КБТС 20/0,4 kV уз околни средњенапонски и нисконапонски расплет, предуслов је за поуздано снабдевање житеља у делу тог града**

Нерентабилно одржавање опреме у неким од постојећих рејонских трафостаница условило је њихову замену, односно измештање. Пример



*Улице Жарка Зрењанина, Башаидска, Сремска и Барска имају поуздано снабдевање*

је стубна трафостаница на раскрсници Барске, Мостарске и улице Радноти Миклоша, која се налазила на кривини поред пута, па је због неповољног положаја и непрегледности у саобраћају њена челична конструкција неколико пута била оштећена.

У циљу унапређења, изграђене су нове компактне монтажно-бетонске трафостанице са изводима за јавну расвету. Опрема је модернизована, што је повећало поузданост у снабдевању електричном енергијом, смањило губитке и растеретило средњенапонску мрежу, али и знатно олакшало манипулацију у случају прекида у снабдевању или пада напона.

*Маријана Јојућ*



## Значајно унапређење система даљинског управљања ЛАЗАРЕВАЦ ДОБИО НОВИ ДИСПЕЧЕРСКИ ЦЕНТАР

**Диспечери имају много боље услове, а посебно истичу да је центар реализован и добро конципиран захваљујући ангажовању руководиоца Сектора управљања Бранке Тошић**

Из новог диспечерског центра у Лазаревцу, у који је уложено 14 милиона динара, много лакше и ефикасније се обављају радни задаци. У систему даљинског управљања је ТС 110/35/20 kV Љиг и осам ТС 35/X kV. У претходне три године је уложено 120 милиона динара за унапређење СДУ. Прати се 39 тачака на 10 kV мрежи, а ускоро почиње реализација новог уговора за другу фазу у истом износу. Он обухвата ауто-

матизацију још 32 тачке истог напонског нивоа. Кроз поменуте пројекте аутоматизације се уграђују реклозери и секционери на надземним водовима. Средњенапонски блокови у трафостаницама се замењују новим, типа RMU (ring mine unit) са моторним погоном. То су гасом изолована постројења за секундарну дистрибуцију у ТС 10/X kV.

*Игор Ангрић*



*Диспечер Мирослав Миловановић*



*Прецизним мерењем повећаће се и задовољство корисника дистрибутивног система*

## Нова лабораторија за оверавање бројила ЕЕ у ДП Београд ПОДРШКА ЕФИКАСНИЈЕМ РАДУ

**Контролно тело Електродистрибуције Србије непрекидно се развија, унапређује и шири своје капацитете**

На нивоу Електродистрибуције Србије постоји 16 лабораторија са 32 мерно-испитна система за контролисање и жигосање бројила електричне енергије. Мерења утрошене електричне енергије су од суштинског значаја за наплату, али и заштиту потрошача. Формирањем нове, седамнаесте лабораторије „Нишки пут“, повећава се капацитет КТ и достиже пројектована потреба за оверавањем бројила у Србији. -Кључни елементи за продуктивност мерно-

испитних система су број позиција за бројила ЕЕ и расположив број оператера по мерном-испитном систему- каже Татјана Цинцар-Вујовић, директорка Сектора за контролисање мерила електричне енергије. Након добијања акредитације и овлашћења за нову лабораторију, настављају се активности на проширењу ресурса на локацији Нишки пут и очекује се повећање оверених бројила за 26 % на годишњем нивоу.

*Кашарина Појовић*

## Обнављање енергетских капацитета у ЕД Смедеро ПАЛАНЧКА „ТРИДЕСЕТПЕТИЦА“ У НОВОМ РУХУ

**Реконструкција ТС 35/10 kV Смедеревска Паланка 2 подстиче развој привреде и обезбеђује бољи квалитет живота грађана овог краја**

У Смедеревској Паланци је завршена реконструкција ТС 35/10 kV Смедеревска Паланка 2,



Модернизација мреже: ТС 35/10 kV Смедеревска Паланка

што је инвестиција вредна око 92 милиона динара и представља још једно веће улагање у ЕЕ инфраструктуру ове општине у последњих неколико година. Модернизација ТС 35/10 kV Смедеревска Паланка 2, инсталисане снаге 3x8 MVA, обухвата замену комплетног разводног постројења 10 и 35 kV, као и замену опреме за управљање и заштиту. Обновљена ТС омогућиће квалитетније снабдевање за јужни део града, за села Придворице, Водице, Глибовац и Стојачак, као и за градски водовод, Кисељак, компанију Гоша и корејску фабрику Kyungshin Cables, произвођача компоненти за батерије за електрична возила.

Бојан Рагојевић

## Нова ТС 35/10 kV у Книћу НОВА ЕНЕРГИЈА ЗА БОЉЕ СНАБДЕВАЊЕ КУПАЦА

**Инвестиција на територији ДП Крагујевац обезбеђује квалитетније снабдевање електричном енергијом за потрошаче у руралним срединама**

У шумадијској варошици Кнић изграђена је нова ТС 35/10 kV, што је инвестиција од капиталног значаја за житеље овог краја.

Нова ТС 35/10 kV, саграђена је у кругу ЕДС-ове пословнице у Книћу, инсталисане снаге 2x8 MVA. Урађено је постројење 35 kV, као и постројење 10 kV извлачивог типа, док су кабловски изводи из ТС предвиђени за прикључак на постојећу 35 kV мрежу. Управљање се обавља преко станичног рачунара, а ТС има и савремену микропроцесорску заштиту.

Ова ТС унапређује снабдевање електричном енергијом Кнића и више од 30 околних села, као и услове за развој привреде и квалитетнији живот мештана.

Бојан Рагојевић



ТС 35/10 kV Кнић – Нова зграда и шрафо



## Унапређење рада ТС 35/10 kV Кучево

# МОДЕРНИЗАЦИЈОМ ДО ПОУЗДАНИЈЕГ СНАБДЕВАЊА

**Реконструкција трафостанице 35/10 kV Кучево као подршка локалном развоју и стабилнијем снабдевању потрошача у овој варошици у источној Србији**

После дугогодишњег рада дошло је време да се трафостаница 35/10 kV Кучево реконструише и модернизује уградњом савремене опреме.

Због напајања новог пословног објекта Кречана Кучево кинеске компаније Gangyuan, која се бави експлоатацијом кречњака за железару у Смедереву, јавила се потреба за реконструкцијом ТС 35/10 kV Кучево, и то у

смислу већег пресека сабирница 35 kV и модернизације примарне и секундарне опреме. Захваљујући таквој реконструкцији ове трафостанице, што је инвестиција од око 60 милиона динара, привредна постројења, али и више од 4.000 домаћинстава у Кучеву и околини имају стабилно и квалитетно снабдевање електричном енергијом.

*Бојан Рагојевић*



ТС 35/10 kV Кучево



Нова ТС за ново насеље

**Електроенергетско опремање новоизграђеног крагујевачког насеља**

## ШИРЕЊЕ ДИСТРИБУТИВНЕ МРЕЖЕ У КРАГУЈЕВЦУ

**Огранак Електродистрибуције Крагујевац изградио је нову електроенергетску инфраструктуру за стамбени комплекс у насељу Денино брдо**

ЕД Крагујевац наставља вишегодишњи тренд подршке важним државним пројектима, тако да је и у пројекту изградње станова за припаднике снага безбедности у насељу Денино брдо задужена за изградњу нове електроенергетске инфраструктуре, укупне вредности 62 милиона динара.

Електроенергетски радови обухватили су изградњу трафостанице монтажано-бетонског типа, напонског нивоа 10/0,4 kV, снаге 2 x 1000 kVA, затим полагање прикључног кабла

од 10 kV, као и 1 kV каблова до сваког објекта. ЕД Крагујевац је задужена и за израду прикључака у свакој згради, што је подразумевамо уградњу мерно-разводних ормана са свим мерним местима, тј. бројилима за све стамбене јединице. Захваљујући електроенергетској инфраструктури која је изграђена за ново насеље на локацији Денино брдо, готово 900 нових корисника ће добити квалитетно снабдевање електричном енергијом.

*Бојан Рагојевић*

Обезбеђено сигурније и поузданије снабдевање 12 привредних субјеката  
у индустријској зони Ивањице

## СТВОРЕНИ УСЛОВИ ЗА РАСТ ИНДУСТРИЈСКЕ ЗОНЕ ДУБРАВА

Нема сметњи за даљу експанзију фирми које се баве прерадом дрвета, воћа и поврћа

У ивањичкој ТС 35/10 kV Буковица је постављен нов трансформатор. После више година је враћена у пројектовано стање од два пута по 4 MVA инсталисане снаге. Такође, урађено је пројектовање и добијене су грађевинске дозволе за изградњу нове средњенапонске мреже, која ће обезбедити поузданије снабдевање купаца на том подручју, што је важно за развој привредних субјеката. ТС Буковица је саграђена пре више од 50 година и налази се у фабричком кругу немачке компаније, што електромонтерима отежава приступ када је потребна интервенција. Зато је увођење објекта у систем даљинског упра-

вљања од изузетног значаја а преостала је грађевинска реконструкција.

*Игор Андрић*



Реконструисана ТС 35/10 kV Буковица: Урађен нов трансформатор од 4 MVA инсталисане снаге

Јединствено инжењерско решење за ХЕ Рашка

## ДЕО ТРАФОСТАНИЦЕ СМЕШТЕН У ПЕЋИНУ

Стручњаци Сектора за планирање и инвестиције ДП Краљево осмислили су интересантан начин за прикључење ревитализоване хидроцентрале одобрене снаге 4,14 MVA, која је у надлежности ЈП ЕПС Обновљиви извори



Спољни део постројења изнад ХЕ Рашка

ТС 35/10 kV Кула у близини манастира Сопоћани и археолошког налазишта Пазариште је јединствена у Србији. СН блок 35 kV испод површине земље је уједно место прикључења ХЕ. У срцу је пећине заједно са орманима заштите, СДУ, једносмерног и наизменичног напона и сигурносног напајања.

Електродистрибуција Србије је грађевински санирала спољни део постројења, а ЕПС унутрашњи. Трансформатор снаге 2,5 MVA је замењен јачим, инсталисане снаге 4 MVA. Урађен је комплетно нов расплет водова 10 и 35 kV, а замењено је 10 kV разводно постројење са новим прекидачима у изводним ћелијама, релејном заштитом и већим бројем изводних ћелија. Уграђена је и даљинска станица. ТС је важно чвориште четири 35 kV далековода. То су једине 35 kV везе Новог Пазара са Тутином и Сјеницом.

*Игор Андрић*



## Уз трафостаницу у Сигама реконструисан и део нисконапонске мреже НОВА ТРАФОСТАНИЦА ЗА БОЉИ НАПОН

У реону села Сиге, општина Жагубица, побољшане напонске прилике изградњом стубне трафостанице снаге 250 kVA са прикључним 10 kV водом

Укупна дужина нисконапонске мреже из досадашње трансформаторске станице је била



Нова стубна трафостаница побољшала снабдевање пошрошача у селу Сиге

око 16 километара и постојао је проблем нивоа напона на рубним деловима мреже, као и оптерећења трафостанице у одређеним периодима године, када већи број житеља који ради у иностранству борави у селу. У складу са планом пословања огранка ЕД Зајечар, изграђена је нова стубна трафостаница снаге 250 kVA са прикључним 10 kV водом, који је изведен средњенапонским снопом у дужини од око 500 метара. Урађена је и реконструкција дела нисконапонске мреже у дужини од око 800 метара. Тиме су значајно побољшане напонске прилике у целом селу. Иначе, становници села Сиге електричну енергију су раније добијали из трафостанице изграђене 1959. године.

Слађана Манчић

## Нова мрежа ниског напона у Лучанима СИГУРНИЈЕ СНАБДЕВАЊЕ ЗА ДРАГАЧЕВСКА СЕЛА

Дотрајали дрвени стубови су замењени бетонским, а на месту досадашњих проводника провучен је самоносиви кабловски снап дуг један километар

Електродистрибуција Србије је обезбедила боље, сигурније и безбедније снабдевање електричном енергијом за становнике светске престонице трубе. Нова 23 стуба су постављена на терену до кога се може доћи једино теренским возилом. У том неприступачном крају планине Јелице вредни сељаци узгајају најбољу малину. –У Крстацу је пробијен тунел Муњино брдо. Када Коридор 11 буде завршен ми ћемо се уписати на мапу аутопутева, а локална самоуправа ту инфраструктурно опрема плацеве за индустријску зону од 30 хектара уз приступну петљу. Имамо велике планове, али не заборављамо ни произвођаче воћа, па посебно радују најаве из ЕД Чачак да ће сеоска мрежа бити обнављана и у наредном периоду, каже председник општине Лучани Миливоје Доловић.

Игор Андрић



Само у једну мрежу ниског напона у лучанском селу Крстац уложено је 1,5 милиона динара

## Ефикасне екипе које локализују и отклањају кварове ЗА „ИСПИТИВАЧЕ“ НЕМА РАДНОГ ВРЕМЕНА И НЕМОГУЋИХ УСЛОВА

У циљу побољшања брзине и ефикасности откривања кварова на електроенергетским објектима од ове године опремљени смо новим мерно-испитним системима

Оно што је заједничко свим дистрибутивним целинама у Електродистрибуцији Србије, дакле како Дистрибутивном подручју Београд, тако и Огранку Ниш, који је део целине Дистрибутивног подручја Ниш, јесте да је квалитетно и континуирано снабдевање електричном енергијом свих корисника приоритет. На том задатку је свакодневно ангажован велики број запослених, који предано раде, користећи своје знање и искуство, уз савремену опрему.

### *Рок за ошклањање хитних кварова у ДП Београд је одмах!*

Када је уочи првомајских празника Служби за напонска испитивања и локацију кварова из Диспечерског центра прослеђена пријава квара на 10 kV каблу, од ТС Бубањ поток Аутопут бб до ТС Бубањ поток стара наплатна рампа, прва слободна екипа „испитивача“ упућена је на терен.

– Викенд уочи Првог маја значио је и повећан број аутомобила на путевима, а посебно на оним већег значаја, тако да је приоритет био да се обезбеди сигурно снабдевање трафостанице која напаја наплатну рампу, како би саобраћај на ауто-путу текао несметано и како би радила расвета и сви инфопанели на овој деоници – каже инжењер Драган Стевановић, који је са колегама Милошем Дренковићем, Димитријем Кнежевићем и Ђорђем Васићем кренуо на терен.

– Квар је био лоциран за око 1 час од момента када је позив упућен Диспечерском центру и напајање је успостављено у 13,50 часова. Остали радови, као копање рупе и израда спојнице, завршени су у оптималном времену. За време поправке ТС је била без напона јер није било техничких могућности за резервно напајање. Уследило је испитивање од 15 минута и тада

смо у извештај уписали да је квар отклоњен, након чега је Диспечерском центру враћена дозвола, ради укључења кабла под напон, а уједно и ТС 10/0,4 kV – каже Стевановић.

– Посматрано у километрима, Дистрибутивно подручје Београд, у Електродистрибуцији Србије, има највише положених каблова свих напонских нивоа, од 1 kV до 110 kV. За потребе локације кварова се користе мерна кола. У циљу модернизације, периодично се набављају нова, савременија мерна кола. Њихова појединачна цена је око 400.000 евра, а колико су ангажована и колико предности доносе, вишеструко се исплате. Уз њихову помоћ сваког дана се на терену реши од 4 до 10 кварова – објашњава Звонимир Родић, шеф Службе за напонска испитивања. – Од недавно је Одсек управљања Београд богатији за 5 нових мерних кола. Двоја су припала „испитивачима“





(„mercedes“ и „ford ranger“), а још троја колегама у релејној заштити („VW crafter“ и „VW transporter“).

### Карика без које се у ојранку Ниш не може

У циљу побољшања брзине и ефикасности откривања кварова на електроенергетским објектима од ове године и огранци Ниш и Зајечар опремљени су новим мерно-испитним системима. Возила са новом опремом су мањег габарита и погоднија су за брдовите терене. Водећи стручни сарадник у Служби за МИЗ и аутоматизацију ДЕЕС, Предраг Тотев Јовић, подвлачи да са својим сарадницима ради на терену у свим временским приликама, дању и ноћу. Квар мора што пре да се детектује, да би се брзо и ефикасно санирао. Њихово знање и умеће у откривању квара тражено је у свим електродистрибуцијама југоисточне Србије. Зато су два већ постојећа испитно-мерна система (R30 и HDW) сваког тренутка спремна за употребу, иако су прешла више од 200.000 километара по целој југоисточној Србији.

Кључ успеха за решавање кварова, како Тотев тврди, је у опреми са којом Служба располаже, али и у домаћинском односу целе екипе према опреми. Затим, високе психофизичке способности које се захтевају од радника ангажованих на овим пословима непрекидно се тестирају, јер се послови без застоја морају обављати и у најтежим временским условима. Што се возила тиче, она су стално на тесту, а посебно на тешким теренима.

### ТРАСЕ КАБЛОВА МОРАЈУ БИТИ ОЗНАЧЕНЕ

У Служби за МИЗ и аутоматизацију ДЕЕС има много активности на одређивању и означавању трасе каблова за трећа лица.

- Издвојио бих радове за потребе ЈКП водовод „Наисус“ где је недавно означена траса великог броја каблова на одређеним деоницама - каже Тотев. – Означавањем каблова, омогућава се несметан рад другим комуналним предузећима и спречава оштећење каблова, односно прекиди у напајању електричном енергијом.



– Огранак Ниш већ 20 година користи испитно-мерни систем „R30“, великог габарита, који је уграђен у теретно возило „mercedes спринтер“. У жељи да се кварови још брже и ефикасније решавају на читавој територији ДП Ниш, од ове године екипе за напонска испитивање посредством мерних кола, опремљене су новом испитно-мерном опремом уграђеном у теренска возила – каже Тотев. – Нова возила су мањих габарита и бољих су возних карактеристика, што ће допринети ефикаснијем раду у густо насељеним, урбаним подручјима, а што је још важније биће омогућен прилаз мерних кола услед кварова у зимским условима и у брдским пределима. Софистицирани, новодостављени испитно-мерни систем смештен је у возило „ford ranger“. Управљачки део је интегрисан на једном месту, а испитно-мерни систем има могућност сопственог напајања.

Оливера Манић,  
Миланка Стојанић



ДП Краљево одговорно је за сигурно и квалитетно снабдевање електричном енергијом око 25.200 квадратних километара Србије

## СИГУРАН ОСЛОНАЦ ПРИВРЕДНИЦИМА СВЕТСКОГ РАНГА

ДП Краљево подржава важне државне пројекте, сигуран је партнер привреди, а у исто време се труди да сијалице светле и у најудаљенијем планинском селу у свим временским условима



Јевтић: Подржавамо велике државне пројекте

### ДОБРЕ ВЕСТИ ЗА ПРИПАДНИКЕ СНАГА БЕЗБЕДНОСТИ

Урађени су сви потребни ЕЕО за квалитетно снабдевање насеља које се гради за припаднике снага безбедности у краљевачком насељу Рибница. У три стамбена блока станове ће добити 947 породица.

Пожега. У току је следећа етапа у којој се раде три нове ТС 35/10 kV за снабдевање тунела и остале инфраструктуре дуж коридора.

–Чинимо све да у складу са закључцима Владе Србије обезбедимо електроенергетске услове за производне погоне страних инвеститора у којима је отворен велики број нових радних места. Постављено је 7 километара дуплог кабловског вода за фабрику Мотерсон у Ћуприји, значајна је инвестиција и у Ваљево где се већ граде две велике немачке фабрике - закључује Јевтић.

Игор Ангрић

### ДОБРО ОДРЖАВАЊЕ ЗА СИГУРНО СНАБДЕВАЊЕ СКИЈАЛИШТА

Активности из домена одржавања су омогућиле у потпуности стабилне испоруке електричне енергије током зимске сезоне на Копаонику, Златибору, Гочу, Дивчибарима и Голији. Од важнијих послова у овој области се издваја замена 7 малоуљних прекидача и 20 растављача напонског нивоа 110 kV, као и великог дела опреме 35, 20 и 10 kV напонског нивоа. На значајном делу трансформатора 110/x kV су замењени пролазни изолатори и санирана су цурења уља.

Координатор ДП Краљево Јовица Јевтић објашњава да заједно са свим колегама брине о поузданости рада дистрибутивног система у 11 градова и 44 општине. Актуелно је градилиште ТС 110/35 kV Прибој, а завршава се и ТС 110/35/10 kV Тутин. То је важно за снажну грађевинску индустрију овог града, али ће значајно растеретити и две новопазарске „стодесетке“, док ће ТС Нови Пазар 2 бити и реконструисана.

После 60 година у Аранђеловцу је изграђен још један објекат највишег напонског нивоа. Он ће бити под напоном чим ЕМС изгради 110 kV далековод. Ускоро почиње изградња ТС 35/10 kV Дивчибаре.

Завршена је прва фаза изградње електроенергетских објеката уз аутопут Прељина -



Унапређење инфраструктуре за управљање течним опасним отпадом

# СЕПАРАТОРИ РАЗДВАЈАЈУ ТРАФО УЉЕ ОД ВОДЕ

**Брига о безбедности и здрављу на раду и заштита животне средине  
важан су део пословних процеса**

Електродистрибуција Србије је компанија која посебну пажњу посвећује заштити животне средине. Тако су у пуној примени сепаратори који су произведени према европским стандардима и састоје се из дела за таложење и филтера. Компанија спроводи пројекат уградње сепаратора у трафостанице 110/х и 35/х kV, а циљ је редукација течног опасног отпада и спречавање контаминације подземних вода и земљишта. Уградња је брза и лака. Улаз сепаратора је преко цеви повезан на муљну пумпу која се налази на дну уљне јаме, тако да се у јами оставља довољан простор за пријем хаваријских количина уља. Након постављања свих елемената који су потребни за рад сепаратора, он се облаже песком и затрпава земљом из ископа. У зависности од

ције улазне зауљене воде, у одређеном интервалу се организује отуђење издвојеног уља и исталожених чврстих материја из таложника. Испуштање воде је могуће у природни реципијент и канализациони систем. Након уградње сепаратора акредитована лабораторија, узорковањем на излазу, испитује квалитет воде како би се потврдила исправност постројења и усклађеност испуста са прописима.

Сваки сепаратор има интегрисани систем праћења са мониторингом који чине надзорно-управљачки орман и четири сензора. Одатле се информације оперативно интегришу и софтерски пријављују на SCADA апликацију. Дијаграмима је доказано да је систем функционалан, у потпуности оперативан и да испуњава очекивања.

*Игор Ангрић*



*Део процеса постављања сепаратора: Прате се активности и сиrowоде мере за смањење ризика од зајађења, и то у складу са домаћим пројисима и највишим међународним стандардима*

Марија Вујић, руководилац Сектора за планирање и инвестиције у ЕД Панчево

## РАД И ОДГОВОРНОСТ ПРЕ СВЕГА

Климатски изазови Баната, разуђена мрежа, стручност и храбро срце које прихвата изазове, уз спремност да им се одговори створили су од Марије Вујић стручњака за респект

### СВЕ СТАЈЕ У ДЕЦЕНИЈУ

За десет година од како је на месту руководиоца сектора у ЕД Панчево, изграђено је стотинак дистрибутивних ТС, извршено каблирање многих улица у самом граду у сарадњи са општином Панчево. Угашене су две ТС 35/10 kV где је 15-так насељених места прешло на 20 kV напонски ниво, а у току је исходовање документације да још једно насељено место пређе на 20 kV чиме би се стекли услови за гашење још једне ТС 35/10 kV.



Своју професионалну каријеру, Марија Вујић је почела радом у Служби енергетике, наставила усавршавањем у Сектору инвестиција, да би већ деценију руководила пословима из обе ове области које су се у међувремену спојиле у једну сложу целину.

Марија Вујић је своје стручно знање стекла на Електротехничком факултету, одсек енергетика на Београдском универзитету. Убрзо након што је дипломирала, 2000. године запослила се у свом родном граду, у Електродистрибуцији Панчево.

– Подручје нашег Огранка има преко 130 хиљада корисника електричне енергије, и специфично је по свом географском положају које због конфигурације земљишта карактерише разуђена мрежа. Ако томе додамо олујне ударе ветра својствене јужном Банату, то значи да смо спремни на све изазове и у свим временским приликама – прича Вујић.

Истиче да је одговорност за изградњу електроенергетских објеката у граду Панчеву уз још осам општина, управо у рукама Сектора за планирање и инвестиције, којим руководи последњих десет година.

– Од нас зависи коме дајемо приоритет да изгради ЕЕО, а то је велика одговорност јер укључује и изградњу прикључака и утиче на

развој дистрибутивне мреже – објашњава Марија Вујић. Она каже да је последњих година уочена експанзија у изградњи нових стамбених објеката у Панчеву. Близина метрополе као што је Београд, као и отварање фабрика реномираних светских инвеститора, условила је знатне промене у начину живота људи, што се и те како осећа у Панчеву. Марија Вујић као посебна достигнућа у својој каријери издваја изградњу прикључака за две немачке фабрике у панчевачкој Индустријској зони. За „3Ф“ је изграђена траса вода дугачка 6 километара, а за „Бросе“ 2 пута по 6 километара што је изведено у рекордном року. Такође је вредан помена подухват који је изведен у Делиблатској пешчари, где су корисници имали повремене прекиде у снабдевању. За веома кратко време урађено је каблирање, скинута је средњенапонска ваздушна мрежа и измештене две стубне трафостанице са дечијег игралишта и код базена.

– Посао је урађен уз свесрдну помоћ Општине Алибунар. Подвиг је био у томе што су истовремено изграђени ЕЕО и исходована документација уз добијање свих неопходних дозвола – прича Вујић. Сатисфакција екипе стручњака на чијем је челу је да сада житељи тог краја имају потпуно стабилно снабдевање, што је и суштина посла.

Маријана Јојић





## Још један успешан квартал као потврда континуираног развоја и напретка

# ВРЕМЕ ПОТВРДИЛО ПРИОРИТЕТЕ

### У претходном периоду НДДЦ је заузео значајну улогу и организационо реаговао на климатске изазове у корист компаније

Услед лоших временских прилика током зиме, по налогу Дирекције за управљање ДЕЕС, уведена је битна промена у начину обавештавања. Тако је 12. децембра 2021. године, због невремена које је захватило целу Србију и изазвало већи број прекида у снабдевању уведено сатно извештавање које је трајало до 30. децембра 2021. године, а затим поново враћено 7. јануара ове године и било на снази све до почетка маја.

– Сатни извештај, који се израђује по истом поступку као и четворосатни, донео је значајне резултате са терена што НДДЦ може са поносом да истакне. Оваква одлука захтевала је већу ажурност и ангажованост диспечера, што је допринело да информације које достављамо о прекидима у снабдевању у протеклом периоду буду поузданије и брже – рекао је директор НДДЦ-а Ратко Роган.

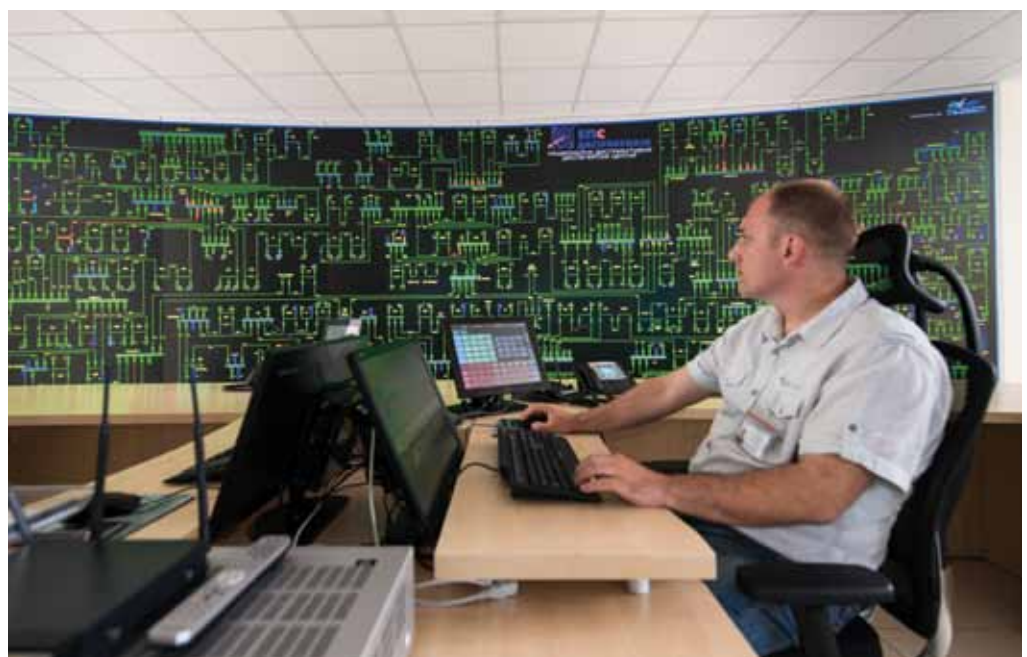
Поред тога, протекла два месеца су за Дирекцију за управљање, тачније Диспечерску службу у ЕД Лазаревац, имала историјски значај. Та служба данас може да се похвали реконструисаним и савременим диспечерским

центром, који ће према речима њеног руководиоца Бранке Тошић допринети бољем и квалитетнијем раду.

– Огранак Лазаревац покрива општине Лазаревац, Лајковац, Љиг и део територија Уба, Мионице, Горњег Милановца као и Аранђеловца са укупним конзумом од око 50.000 купаца. Како су се обим и комплексност посла годинама повећавали било је потребно унапредити начин, али и услове рада. Овом реконструкцијом, простор који смо сада добили знатно је већи и боље опремљен него претходни, што утиче на радни амбијент, а запослени у овом сектору осећају бенефите, због чега су захвални руководству и надлежнима за такву одлуку. Први пут се сусрећемо и са тиме да имамо снажно интересовање искуسنих радника да пређу на послове диспечера. За њих тај посао и поред велике одговорности и свих ризика које носи сада постаје привлачно место за рад, што је свакако успех и доказ колико је ово значајна инвестиција – закључила је Бранка Тошић.

*Пејшар Јоксовић*

Када је електроенергетски систем под притиском брза, тачна и прецизна информација је од огромног значаја за правовремено деловање у таквим ситуацијама. Савремени, модерни и брзи диспечерски центри Електродистрибуције Србије су један од кључних елемената за успешно функционисање.



Сарадња Огранка Електродистрибуције Крагујевац и локалне самоуправе на  
ВИСОКОМ НИВОУ

## ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ У ФОКУСУ КРАГУЈЕВЦА

**Дугогодишња добра сарадња ЕД Крагујевац и града Крагујевца је последњих година подигнута на још виши ниво заједничким учешћем на пројектима енергетске ефикасности, који за циљ имају побољшање квалитета живота грађана Крагујевца**

Поштујући законски оквир који је усклађен са ЕУ, Крагујевац је, као један од првих градова у земљи, пре више од шест година увео институцију градског енергетског менаџера и спровео читав низ пројеката енергетске ефикасности који су му донели велике користи. Од анализе потрошње електричне енергије у јавним објектима, преко енергетске санације зграда, па до пројекта замене јавне расвете и уградње соларних ћелија на кровове зграда, Крагујевац успешно остварује основни циљ уштеде енергије и заштите животне средине, и по томе је један од водећих градова у Србији. Велики допринос том успеху даје и ОДС са којим град остварује добру сарадњу. Велика стручна, саветодавна и административна помоћ за послених у ЕД Крагујевац је кључна у енергетским пројектима града, посебно код комплексних подухвата попут замене класичне лед јавном расветом и постављања соларних електрана на јавне зграде.

Код модернизације система јавне расвете, град се одлучио за концепт јавно-приватног партнерства. На почетку је био израђен катастар јавног осветљења уз помоћ података из

базе ЕД Крагујевац. Затим, за потребе анализе исплативости и одрживости таквог модела, крагујевачка ЕД је обезбедила и податке о потрошњи електричне енергије за јавну расвету у последњих неколико година. Град очекује да ускоро реализује овај пројекат који ће донети велике уштеде у потрошњи електричне енергије и допринети очувању животне средине.

Град је приступио и реализацији пилот пројекта постављања соларне електране на вртић „Зека“, чиме би тај објекат постао једна од првих јавних зграда у Србији која би производила струју за сопствене потребе и добила статус купац-произвођач. И ту је ЕД Крагујевац била укључена од почетка као вредан партнер, будући да по закону све фазе прикључења на мрежу такве електране иду преко ОДС-а. Завршетак овог пројекта се очекује током лета. С обзиром на то да се очекује да грађани почну да уграђују соларне панеле уз субвенције државе и града, искуства из тог пилот пројекта биће драгоцене како би се процедура прикључења спроводила брже, лакше и у задатим роковима.

*Бојан Рагојевић*



Сарадња ЕДС-а и града огледа се у томе што ЕДС континуирано прати инвеститоре и олакшава реализацију инвестиција значајних за град улагањем у изградњу електроенергетских објеката, а додатно, све већа сарадња у области енергетске ефикасности је посебно важна, јер показује да је електродистрибуција део локалне заједнице и да је спремна да ради за добробит и бољи квалитет живота свих грађана, каже Зоран Стошић, директор Огранка Електродистрибуције Крагујевац.



# Четврт века електродистрибутивне заједнице ЦИРЕД ЈУБИЛЕЈ УДРУЖЕЊА ЕМИНЕТНИХ ПРОФЕСИОНАЛАЦА

**Поводом 25 година успешног рада Националног комитета ЦИРЕД Србија  
одржана свечана академија**

Скупу су присуствовали стручњаци из наше земље, Црне Горе и Републике Српске, чиме је још једном потврђен регионални значај те стручне организације у области технике дистрибуције електричне енергије.

Председник Извршног одбора ЦИРЕД-а Србије, др Зоран Симендић, подсетио је на историјат Националног комитета дуг четвртину века и фазе кроз које је прошао.

– За нас је ових 25 година дуг период пун искушења којима смо одолевали, јер смо редовно одржали свих дванаест сесија. Издали смо Монографију и потписали меморандум о сарадњи са Електродистрибуцијом Србије која постаје наш генерални покровитељ. Жеља нам је да поред саветовања имамо и друге активности које могу унапредити рад дистрибутивног система у Републици Србији – истакао је он.

Поштовање дојенима електроенергетске струке и уважавање институције ЦИРЕД изразио

је и Александар Слијепчевић, директор Техничког система Електродистрибуције Србије. Он је у име директора ЕДС Бојана Атлагића и свих запослених честитао овај значајан јубилеј.

– Семинари, округли столови, трибине, конференције под окриљем ЦИРЕД-а, прилика су инжењерима Електродистрибуције за напредовање у струци, начин да се чују и да чују, да искажу знања и постану искуснији, поучени искуствима других – рекао је Слијепчевић. Додао је да се јубилеј дешава у времену у којем влада сурова тржишна утакмица у условима недостатка енергије и високих цена енергената. Но, актуелна светска дешавања треба посматрати као покретаче нових идеја и нових технологија.

На свечаној академији приказан је и филм којим је обухваћен период од 25 година постојања Националног комитета ЦИРЕД код нас.

*Маријана Јојић*

## У КОРАК СА СВЕТСКИМ ДОСТИГНУЋИМА

Председник Националног комитета ЦИРЕД, др Зоран Симендић, подсетио је да је до сада објављено 1.450 стручних радова. Одржано је 26 округлих столова, 6 подсеминара, 3 форума и једна специјална сесија на актуелне теме. На Саветовањима је било 8.333 учесника, а све то подржале су 222 компаније, јер су, како је истакао, препознале значај окупљања инжењера који су имали прилику да су упознају са новим са знањима и идејама.



Дигитална платформа Charge&GO – корак напред у енергетској  
транзицији саобраћаја

## У СРБИЈИ СВЕ ВИШЕ ЕЛЕКТРИЧНИХ ВОЗИЛА

Код нас је регистровано више од 400 електричних аутомобила  
и око 5.000 хибрида, па је због тога неопходно развијати  
инфраструктуру електропуњача

Влада Србије већ три године субвенционише куповину аутомобила на електрични и хибридни погон, а недавно је са компанијом Стелантис, у чијем власништву је и италијански Фијат, потписала уговор о производњи електричних аутомобила у Србији. Наиме, у Крагујевцу ће се од 2024. године производити нови компактни аутомобил на струју. Он ће заменити модел Фијат 500Л, који се тренутно склапа у погонима Фијата у Шумадији. Вредност уговора који су потписали Влада Србије и компанија Стелантис износи 190 милиона евра.



Charge&GO електропуњач,  
Фото: Бојан Џоган

Захваљујући првој регионалној дигиталној платформи коју је креирала компанија Charge&GO, возачи електромобила на једноставан начин могу да пронађу пуњаче у близини и допуне своја возила. Наиме, платформа приказује мапу са локацијама пуњача за електрична возила и пружа возачима могућност приступа месту за пуњење, као и могућност плаћања коришћења пуњача кроз мобилну апликацију. Компаније помоћу ове апликације могу даљински да управљају својом мрежом пуњача, што обухвата услуге као што су контрола пуњења, праћење рада пуњача и преглед сесија пуњења. Корисницима система Charge&GO на располагању су АС и ДС пуњачи, а највећа разлика између њих је у брзини пуњења. С обзиром на то да електрична возила имају литијум-јонске батерије које се пуне на једносмерни, односно

ДС напон, време пуњења код таквих пуњача је много краће. С друге стране, АС пуњачи из мреже добијају наизменични напон који се у аутомобилу пребацује у једносмерни и пуни батерију. Тај процес траје дуже, па се зато АС користи у кућним условима или у комерцијалним објектима где се људи дуже задржавају. Просечно време пуњења електричног аутомобила на АС пуњачу је од четири до осам сати. Код ДС пуњача, брзи пуњачи батерију пуне између једног и три сата, а ултрабрзи за мање од сат времена.

Компанија Charge&GO се бави и продајом и уградњом електропуњача, и планира својом мрежом да покрије целу територију Србије. Један од подстрека за то би биле потенцијалне субвенције за постављање пуњача, што би убрзало проширење те мреже.

Милош Васин



Блок настава за ученике Електротехничке школе „Стари град“ у Београду

## ПОДРШКА СИСТЕМУ ОБРАЗОВАЊА „ИЗ ШКОЛСКЕ КЛУПЕ НА ПОСАО“

Ученици Електротехничке школе „Стари град“ присуствовали су практичној настави у београдском Образовном центру Електродистрибуције Србије, пословно-техничком објекту Одсека за управљање Београд, а потом су обишли ТС 35/10 kV Нови Београд

Током посете ученика завршних разреда средње ЕТШ Стари град Образовном полигону Електродистрибуције Србије, у улици Војводе Степе, ученици су имали прилику да се упознају са принципом рада електроенергетских постројења, саставним деловима и опремом СТС 10/0,4 kV, МБТС 10/0,4 kV снаге 630 kVA и ТС 35/10 kV, надземним водовима, спојним материјалом и носећом опремом, кажу инжењери Милош Хаџић и Горан Лучић, који су били предавачи овој групи будућих електротехничара и инжењера, од којих ће неки сасвим сигурно баш у Електродистрибуцији Србије градити своју професионалну каријеру.

За организацију обиласка диспечерских центара у Сектору за оперативно управљање ДЕЕС у Проте Матеје, на Славији, био је задужен инжењер Ненад Радишић.

- Професорка Ружица Тодић Брдарић и ученици обишли су Диспечерски центар 110/35 kV и упознали се са основним принципима управљања SCADA системом и типским шемама. Приказан

им је основни ток манипулације приликом припреме планираних радова као и приликом хаваријских испада – наглашава Ненад Радишић, додајући да им је у 110 kV постројењу ТС 110/10 kV Славија приказано и SF6 гасом изоловано постројење, као и изведене електричне и механичке блокаде.

Трећег дана практичне обуке организован је обилазак трафостанице 35/10 kV Нови Београд, у улици Отона Жупанчича. Професорки школе Стари град, Слободанки Манојловић и ученицима, инжењер Звонимир Родић приближио је термовизијско снимање којим се у делићу секунде региструје емитовање топлоте, односно инфрацрвено зрачење.

- Омогућили смо ученицима да термовизијским камерама гледају трансформаторе који су ограђени и безбедни, иако су под напоном, како би им показали контакте, односно места која се најчешће прегревају, да би знали да препознају слаба места, односно могућност настанка квара.

*Миланка Сивојанић*

### ОБРАЗОВНИ ПОЛИГОН ЈЕ ЗНАЧАЈАН РЕСУРС ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈЕ СРБИЈЕ

- Овде могу да се образују не само средњошколци већ и студенти, јер полазници могу да додирну нешто што се у пракси не додирује, да приђу трансформатору, погледају вод, да из близине виде како изгледа. На полигону је технички мирно стање, односно постројења нису под напоном. Када ученици уђу у погоне који су у радном стању не могу видети саму манипулацију растављача јер не могу оставити неки део града без напајања да би им се то показало у пракси – каже Драгољуб Матић, професор у овој школи, са тридесетпетогодишњим стажом, напомињући да Београд има највећи број ученика електро струке и да би образовни полигон овог типа могао да ради свакодневно.



## Здравствена превентива као императив

# СИНДИКАТ АКТИВАН НА СВИМ ПОЉИМА

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд спроводи превенцију радне инвалидности запослених, у складу са општим актима Синдиката, а у циљу заштите и унапређења здравља



*Сасџанак Retunsee/Regional Energy Trade Unions Network of South Eastern Europe  
чији је члан Синдикат Електродистрибуције Србије*

За боравак у рехабилитационим центрима Републике Србије приоритет имају запослени након болничког лечења, у постоперативном периоду, као и запослени са тежим повредама насталим на раду. Трошкове рехабилитације у потпуности сноси Синдикат. Центри који су намењени запосленима су Врњачка бања, Атомска бања, Нишка бања, Луковска бања, Рибарска, Соко бања, Бања Кањижа, Бања Ковиљача, Специјална болница Чигота на Златибору, Бања Селтерс у Младеновцу. Одлуке о упућивању запослених на превенцију радне инвалидности доноси Комисија за превенцију радне инвалидности, рекреацију и рехабилитацију запослених, које су организоване у синдикалним организацијама, а које су чланице Синдиката радника Електродистрибуције Србије.

–Водимо се идејом да је превенција радне инвалидности веома битна код сваког послодавца, као и да се опоравком и очувањем здравља запослених повећава продуктивност на радном месту, а све са циљем постизања бољих услова за ефикасније пословање

– наводи Бранко Томић председник Синдиката Електродистрибуције Србије.

Поред организовања рехабилитације, рекреације и спортских радничких сусрета Синдикат радника штити и материјални и социјални положај својих чланова, пружа правну помоћ и информиса своје чланство. Оно што текућу годину издваја од претходне, истакао је Томић, јесу напори за остваривање бољег економског, радног и социјалног положаја чланова Синдиката. То се односи на сарадњу са другим синдикатима, као и међународним организацијама. Остварена је сарадња са Public Services Internationals (PSI)-European Federation of Public Services Unions (EPSU) i Retunsee/Regional Energy Trade Unions Network of South Eastern Europe. У току је и реализација споразумног удруживања са Самосталним Синдикатом радника енергетике Србије у складу са одредбама Статута Синдиката радника Електродистрибуције Србије, а све у циљу ефикасније заштите права и интереса наших запослених, наводи Томић.

*Маја Гале*



Добровољно давање крви београдског дела „Електродистрибуције Србије“

## ХУМАНОСТ ЈЕ ВРЛИНА!

Запослени ДП Београд одазвали се још једном акцији која  
живот значи, акцији добровољног давања крви

Мајску акцију добровољног давања крви организовао је Синдикат Електродистрибуције Србује у сарадњи са Институтом за трансфузију крви Србије. Том приликом прикупљене су 82 јединице крви. Међу добровољним даваоцима било је 10 жена, а охрабрујућа чињеница је и та да је ова група волонтера богатија за 5 нових хуманиста. Укупно 88 запослених у Електродистрибуцији Србије желело је да дарује крв, али после прегледа и консултација са лекари-ма 6 колега није било у могућности да учествује у акцији, углавном због тренутних алергијских реакција. Одзив давалаца био је нешто слабији због пандемије корона вируса, што се превазилази.

Традиционално, Синдикат Електродистрибуције Србије обезбедио је за све запослене здрав оброк и симболичне поклоне. Следећа акција добровољног давања крви планирана је за крај септембра. Организатори кажу да очекују да ће тада број добровољних давалаца бити много већи, а да ће после паузе у добровољном давању крви у овом делу Електродистрибуције Србије бити не само досадашњи, већ и нови добровољни даваоци, млади и они који ће својом хуманошћу показати како треба.

*Каџарина Појовић*

*Након паузе услед пандемије корона вируса, одржана је акција добровољног давања крви запослених у ДП Београд Електродистрибуције Србије у пословном објекту на Славији*



## Царичин град – културно добро од изузетног значаја за Србију

# ВИСОКА ДОСТИГНУЋА НЕКАДАШЊИХ ЦИВИЛИЗАЦИЈА НАМА У НАСЛЕЂУ

У близини Лебана и Лесковца налази се Царичин град (*Iustiniana Prima*), задужбина Јустинијана I, једног од највећих византијских царева, пореклом са ових простора

Царичин Град (*Iustiniana Prima*) један је од најважнијих археолошких локалитета Србије. Подигао га је у 6. веку, уз Константина, један од најзначајнијих византијских (ромејских) царева, Јустинијан I (лат. *Flavius Petrus Sabbatius Iustinianus*). Владао је од 527. до 565. године н.е. а рођен је, према више историјских извора, у непосредној околини Лебана. У жељи да свој родни крај уздигне и учини познатим, у његовој непосредној близини Јустинијан ни из чега подиже велелепни град, центар архиепископије овог дела царства.

*Iustiniana Prima* представља позноантички (рановизантијски) град из 6. века, а уједно и археолошки локалитет који је класификован као непокретно културно добро од изузетног зна-



Мало је познато да је једна од најстаријих представа Христа, која је била заступљена неколико векова од настанка, слика доброг пастира, голобрадог младића који носи овцу преко рамена. На мозаику у Царичином граду Христ је представљен као пастир који гони стадо оваца, по чему је ова композиција јединствена. Пастир симболизује водича који свом стаду пружа заштиту која почива на знању.

Помоћни објекат археолошког комплекса „*Iustiniana prima*“ који служи за смештај обезбеђења локалитета, снабдела је електричном енергијом наша компанија још почетком осамдесетих година прошлог века.

чаја за Републику Србију. Номинован је за Унескову листу светске културне баштине. Налази се у подножју планине Радан, 7 километара северозападно од Лебана а 29 километара западно од Лесковца. Представља јединствени споменик културе и полазну тачку за проучавање позноантичког и рановизантијског наслеђа на просторима Србије.

*Iustiniana Prima* је град који се простирао на око 7,3 хектара утврђеног града и још већој површини подграђа, са посебним целинама, доњи град, горњи град и акропољ. На акропољу су се поред базилике налазиле палате и зграда за смештај војске. У горњем граду се налазио кружни трг са спомеником, цистерне са водом, терме. У граду је било укупно осам цркава. Очувано је и више мозаика. У лесковачком Народном музеју се чувају неки предмети пронађени у граду. Царичин град је имао аквадукт који је доводио изворску воду са планине Радан, удаљене 22 километра.

Након првих открића града у новом веку, налазиште је брзо добило универзални значај. Царичин град је изванредни споменик античког урбанизма и архитектуре. Материјални остаци града дали су довољно доказа да се овај град идентификује са ромејским градом *Iustinianum Primum*, задужбином једног од највећих ромејских царева Јустинијана I. Епископска базилика, бројне цркве, аквадукт, терме, подни мозаици, улице са улазним тремовима и друге јавне грађевине, доказ су високих достигнућа тадашње цивилизације на овом тлу.

*Небојша Сиванковић*



Мајске свечаности за дан града Крагујевца

## МАЈ У ЗНАКУ КУЛТУРЕ У КРАГУЈЕВЦУ

**Ђурђевдан - дан града Крагујевца је и овог маја био обележен многобројним културним дешавањима, а централно место је заузео спектакуларни концерт легендарне крагујевачке групе СМАК на тргу Слобода**

Стручне службе ЕД Крагујевац увек када су овакве манифестације на отвореном у питању ангажоване су да обезбеде све неопходне услове за неометано одржавање планираних догађаја. Монтерске екипе су се постарале да све буде на време урађено и тестирано и да сви извођачи имају поуздано напајање. Нарочито је било важно да на главној бини где се одржавају концерти групе СМАК, Освајача и Јелене Томашевић буде све беспрекорно, јер су то били и најпосећенији догађаји. Зато је организовано и дежурство наших монтера током концерта за случај да је потребно да се интервенише на лицу места. Све је, наравно, прошло у најбољем реду.



Фотографије: Зоран Лазаревић Лаку

Градски културни посленици су ове године осмислили репрезентативан програм поводом Дана града Крагујевца, који је понудио врхунски културни доживљај.

Најузбудљивије је било на сам Ђурђевдан, кад је одржан традиционални Ђурђевдански карневал. У оквиру Фестивала уличних свирача на три локације у граду празничну атмосферу су правили акапела група Фамос, бендови Веселе '80-те, Октава и DJ Petrovitz Yugoslavia.

У оквиру централне прославе – Ђурђевданског концерта, на Тргу Слобода испред зграде Градске управе, наступила је легендарна рок група СМАК, а био је приређен и традиционални ватромет. Крагујевачке легенде из групе СМАК су и овог пута приредиле незаборавни спектакл. Преко 30.000 људи је могло да чује неке од најбољих рок песама икад одсвираних на овим просторима. Сvirка је трајала још два дана на истом месту, а звезде другог дана били су опет Крагујевчани, бенд Освајачи и Јелена

Томашевић и многи други, док је трећи дан био резервисан за DJ-еве.

Иначе, Мајске свечаности отворили су Ђурђевдански песнички сусрети, изложба слика – Омаж Ђорђу Обрадовићу и премијера представе „Успомене на Црвену заставу“. Приређене су и две изложбе, „Аквизиције Народног музеја у Крагујевцу“ и „Србија и Црна Гора у Оријенталној збирци Историјског архива Шумадије у Крагујевцу“. Међу многобројним догађајима издвојио се 58. Фестивал професионалних позоришта Србије Јоаким Вујић, као и Међународни луткарски фестивал „Златна искра“, а треба поменути и промоцију књиге Мирка Глишића „Шумадијски блуз“ и изложбу фотографија Бобана Стефановића „Мија Алексић – Бити глумац“, као и изложбу архивске грађе рок групе СМАК поводом 50 година постојања под именом „СМАК 50“ аутора Ксеније Ђерковић.

Бојан Рагојевић

Михајло Идворски Пупин, научник, професор, хуманиста, родољуб

## ЧОВЕК КОЈИ ЈЕ ИЗУМЕО БЕЖИЧНИ ПРЕНОС

Михајло Пупин, научник светског гласа изузетно важан за ток научно-технолошког развоја у 19. веку, оставио је неизбрисив траг у преношењу информација на даљину.

Био је аутор бројних аутентичних патената, међу којима се истиче математичка теорија преноса осцилација кроз жицу, позната као „Пупинови калемии“



Научни допринос овог светски познатог ствараоца, првог српског докторанта, своје упуриште је имало у предузимљивости, предузетништву и потврди у пракси свега онога што је сам патентирао.

Потекао из малог банатског села Идвор, где је рођен 1854. године, још као ђак у основној школи а потом и гимназији, истицао се својом посебношћу и оштроумљем. Нарочито су га занимале математика и физика, што је у свом даљем животу, научном раду и проналасцима потврдио. Вредна и светски верификована сазнања крунисао је на Колумбија универзитету у Америци, где је био пионир у организовању научних истраживања, увођењу тимског истраживачког рада и оснивању прве лабораторије за електрична мерења.

– Живот и дело Михајла Пупина су од непроцењиве вредности, вредни памћења и понос за мештане родног Идвора али и за целу нашу земљу – каже Љупка Моришан, водич Меморијалног комплекса Михајло Пупин у Идвору. Заједно са двоје колега годинама се труди да одржи легат овог изузетно значајног научника. Мало је познато да је Пупин као већ остварени

проналазач донирао новац својем родном месту како би сељанима бар мало олакшао тежак физички рад на земљи.

–Одлучио је да средства уложи у подизање грађевине која би представљала храм знања, служила за промоцију научних достигнућа, ширење културе међу људима. Данас је то Дом културе који декларишемо као музеј и меморијални центар, а служи да окупимо младе таленте посебно из природних наука – истиче Љупка Моришан. Каже и да се тај простор користи за промоцију лика и дела Михајла Пупина, али и за одржавање позоришних представа, песничких и фолклорних вечери. Ту се организују ликовне колоније и кампови за младе таленте, математичаре и физичаре.

У истој улици је Основна школа која носи назив Михајло Пупин, а коју је и он сам похађао. Недалеко одатле је његова родна кућа, аутентична грађевина од набоја, са уређеним двориштем и три просторије, где се издваја собицак у којем је Пупин проводио време када је долазио у посету мајци.

Маја Гале





## 5 ЗЛАТНИХ МОНТЕРСКИХ ПРАВИЛА

1. ИСКЛУЧЕЊЕ 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

