

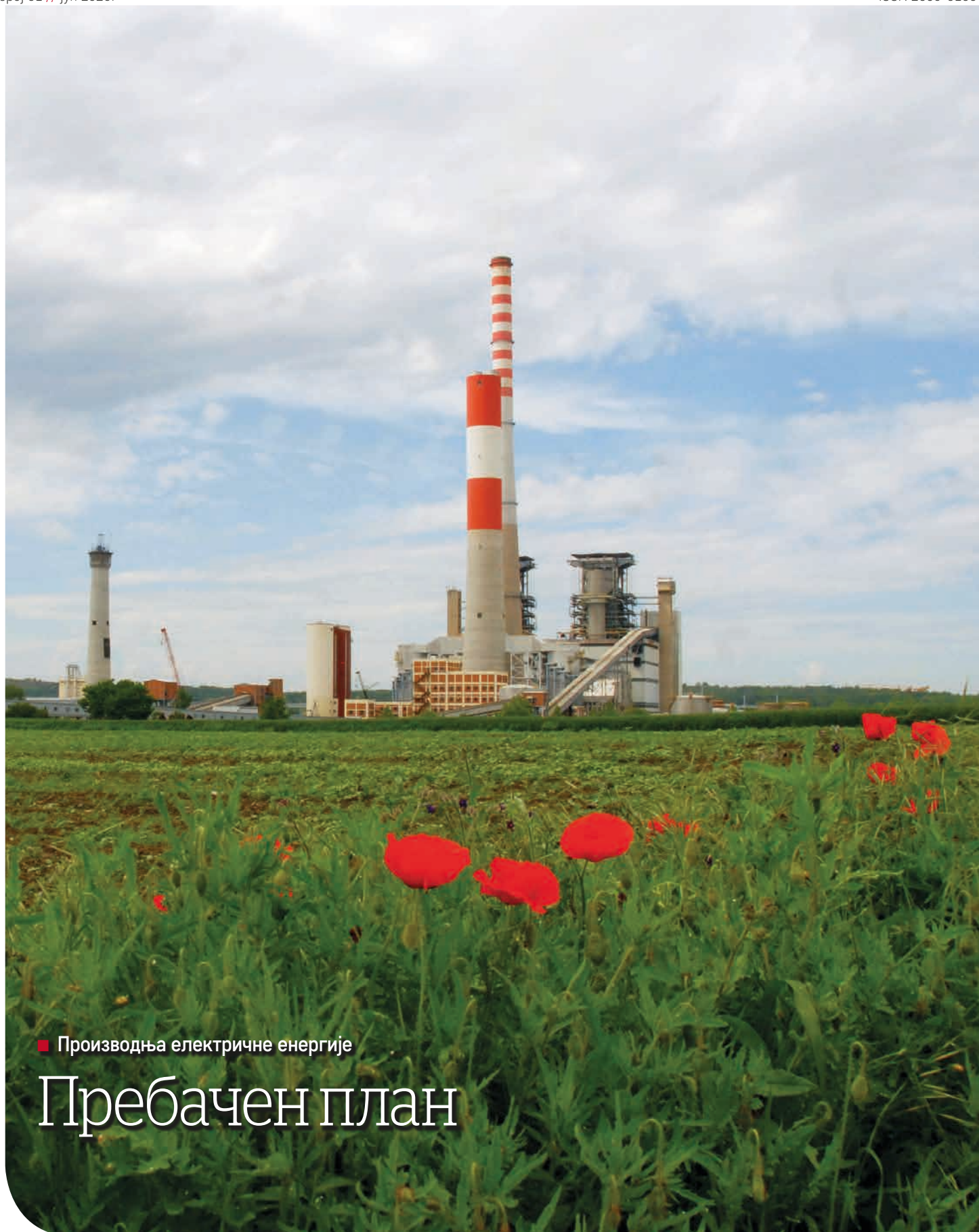


ЕНЕРГИЈА

КОСТОЛАЦ

број 31 // јун 2020.

ISSN 2560-5135



■ Производња електричне енергије

Пребачен план



Заједно против COVID-19!

**ПРЕПОРУКА О ОРГАНИЗОВАЊУ РАДА
У ЕЛЕКТРОПРИВРЕДИ СРБИЈЕ
ТОКОМ СПРОВОЂЕЊА АКТИВНОСТИ НА
СУЗБИЈАЊУ ШИРЕЊА ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ**

МЕРЕ ЗАШТИТЕ:

Често перите руке водом и сапуном (у трајању од најмање **20 секунди**) или користите средство за дезинфекцију на бази **70%** алкохола. После прања, чесму затворите марамicom или папирним убрусом.

Избегавајте **блиски контакт, руковање и љубљење**, а са саговорницима одржавајте раздаљину.

Не дирајте очи, нос и уста неопраним рукама.

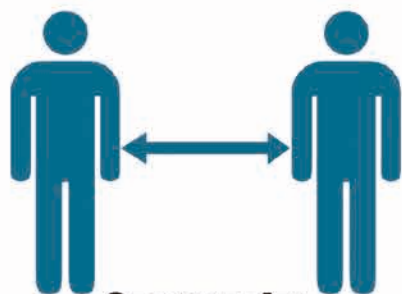
Ако кашљете или кијате, **прекријте уста** и нос надлактицом или папирном марамicom.

Често **проветравајте** просторије.

Избегавајте боравак у **затвореном простору** са већим бројем људи.

ПРЕПОРУКЕ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ:

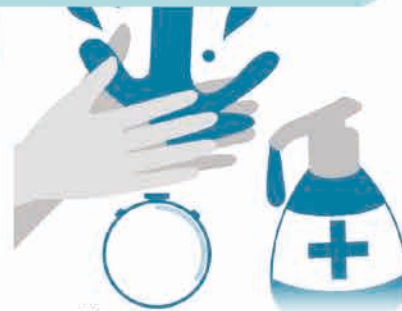
- обавезно и правилно носите заштитну опрему
- пре уласка у пословни простор дезинфкујте руке и обућу
- држите прописано одстојање од других особа
- брините о хигијени радног простора
- обавезно обавестите непосредног руководиоца уколико посумњате на симптоме COVID-19



**Одржавајте
раздаљину**



**Избегавајте да
додируете лице**



**Перите руке око
20 секунди**



Садржај

актуелно

- 08 Служба за рударско-геодетска мерења огранка „Костолац“
Кадровско и техничко унапређење
- 10 Одводњавање Површинског копа „Дрмно“
Испумпано 13 милиона кубика воде
- 11 Примена IMS-а у Огранку „Костолац“
Завршена интерна провера
- 12 Реализација постављених циљева у рударском и термо сектору
Модернизација процеса производње

производња

- 14 Мајска производња копа „Дрмно“
Откривка преко плана
- 15 Производња електричне енергије
Пребачен план

локални мозаик

- 16 Основна школа „Јован Цвијић“ у условима епидемије
Успешна настава на даљину
- 17 Настављају се археолошка истраживања средњовековног Браничева
Трагање за каструмом

временов

- 22 У сусрет јубилеју 150 година рударења у Костолацу (10)
Први домаћи турбоагрегат



Реконструкција и изградња нових трафостаница

Улагања ЕПС-а за бољи живот грађана



06

Изградња инфраструктуре за напредовање радова на копу „Дрмно“

Нова трафостаница у септембру

09

Служба за топлификацију

Припреме за наредну грејну сезону



импресум

ЕНЕРГИЈА
ЕПС КОСТОЛАЦ

ИЗДАВАЧ: ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ,
ISSN 2560-5135
ЧАСОПИС ИЗЛАЗИ МЕСЕЧНО.

В.Д. ДИРЕКТОРА ЕПС: Милорад Грчић, ДИРЕКТОР СЕКТОРА ЗА ОДНОСЕ С ЈАВНОШЋУ: Звездана Јовановић Поповић, РУКОВОДИЛАЦ СЛУЖБЕ ЗА ОДНОСЕ С ЈАВНОШЋУ ОГРАНКА ТЕ – КО КОСТОЛАЦ И ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИК: Новица Антић, РЕДАКЦИЈА: Саша Срећковић, Предраг Животић, Ивана Миловановић и Вишња Огњановић, АДРЕСА РЕДАКЦИЈЕ: Николе Тесле 5 - 7, 12208 Костолац, ТЕЛЕФОН: 012/241-904, e-mail: redakcija@te-co.rs, WEB SITE: www.eps.rs, ЛИКОВНА И ГРАФИЧКА ПРИПРЕМА: „КОМАЗЕЦ“, Инђија, НАСЛОВНА СТРАНА: Саша Срећковић, ЛОГОТИП: Милош Павловић, ШТАМПА: „КОМАЗЕЦ“, 22320 Инђија, Краља Петра I бб, ТИРАЖ: 1.500 примерака

Први број, под називом „Новине“, изашао 25. маја 1957. године. Од наредног броја лист је излазио под називом „Глас произвођача“ све до 14. септембра 2010, од када је назив промењен у „ТЕ – КО Костолац“ (до 30. јуна 2015) од 15. 11. 2017. године опет излази под називом „ЕПС енергија Костолац“.

Улагања ЕПС-а за бољи живот грађана

Унапређење инфраструктуре је шанса и за домаћу привреду, нова радна места и довођење нових страних инвеститора. ТС „Лозница 2“, „Крушевац 3“ и „Чучуге“ обезбеђују квалитетније и стабилније напајање



■ Са отварања ТС „Лозница 2“

У модернизацију електродистрибутивне мреже у лозничком крају „Електропривреда Србије“ уложила је око 1,5 милијарди динара, а вредност нове трафостанице „Лозница 2“ од 110 киловолти је 460 милиона динара – рекао је Милорад Грчић, в. д. директора ЈП ЕПС приликом пуштања у рад те ТС, 11. јуна 2020. године.

Он је нагласио да ће за два месеца на мрежи бити и ТС од 35 киловолти, вредна 195 милиона динара, која ће уз нову 110-ку обезбедити даљи развој и будућност Лознице. Грчић је са сарадницима обишао и нови диспечерски центар вредан 16,4 милиона динара.

– Ово су две неопходне трафостанице да би се Лозница развијала и имала будућност – објаснио је први човек ЕПС-а. – Изградња ових објеката била је неопходна како би могла индустрија да се шири и да би грађани и други купци имали стабилно напајање. Лозница је за Србију веома важна тачка. У инфраструктуру мора се уложити у сваком смислу да нико не би отишао из Лознице, а да би људи овде долазили да живе. Све радимо по смерницама председника Александра Вучића и његове политике у свим крајевима Србије.

Грчић је најавио да ће у Лозници, односно Лешници, ЕПС изградити још једну ТС која ће на мрежи према очекивањима бити у првој половини 2022. године. Он је рекао и да је важно што је у Лозници отворен нови диспечерски центар из којег ће се лакше и пратити и управљати дистрибутивном мрежом на овом подручју. Центар је комплетно опремљен новом опремом и видео зидом, који олакшава надзор над мрежом.

Градначелник Лознице Видоје Петровић рекао је да политика председника Александра Вучића, државе и владе потврђују да се улагањем у све видове инфраструктуре не само подиже квалитет живота него је то шанса и за домаћу привреду и довођење нових страних инвеститора.

– Лозничани могу да виде резултате јер су присутни „Минт аутоматив“ са инвестицијом од 100 милиона евра, „Адиент“ који је инвестирао 20 милиона и „Рио Тинто“ чија се инвестиција процењује на око милијарду долара, а домаћа привреда уз подршку владе и државе повећава обим производње и излази на друга тржишта – нагласио је Петровић. – По улагањима у енергетску

инфраструктуру у последњих 30 година можда и 50 Лозница није имала већа улагања од ових сада. То је најбољи показатељ оснаживања привреде, побољшања пословног окружења, а значајна су и улагања у путну инфраструктуру јер ће брза саобраћајница и фрушкогорски коридор омогућити излазак Лознице на Саву и Дунав и скратити пут ка северу и југу Србије.

У Крушевцу је 8. јуна пуштена у рад реконструисана и дограђена ТС „Крушевац 3“ чиме је ЕПС обезбедио квалитетније и стабилније напајање града Крушевца и више од 50.000 корисника. Инвестиција вредна 140 милиона динара омогућила је и прикључење нових купаца у централном и југоисточном делу града, где је већ формирана нова стамбено-пословна зона.

– Град Крушевац је добио нову трафостаницу напона 110 киловолти, што је важно за Крушевац, грађане, привреду и будућност града. У ТС 110/35/10 kV „Крушевац 3“ уградили смо најмодернију опрему, увели систем даљинског управљања, а имамо и могућност да дуплирамо капацитет ако затреба. И не само

то, у преносни систем електричне енергије у крушевачком региону ЕПС, ЕМС и „ЕПС Дистрибуција“ уложили су више од 32 милиона евра. Осигурали смо будућност и Крушевац и овај крај у 21. веку неће имати проблем са снабдевањем електричном енергијом – рекао је Грчић приликом пуштања у рад ТС „Крушевац 3“, у друштву Јелене Матејић, директорке АД „Електропривреда Србије“ и Јасмине Палуровић, градоначелнице Крушевца. Они су најпре присуствовали пуштању под напон нове инвестиције ЕМС-а, високонапонског 110 kV подземног кабловског вода дужине 5,6 километара, којим је ТС „Крушевац 3“ повезана са ЕМС-овом ТС „Крушевац 1“.

– Без стабилног снабдевања електричном енергијом нема ни инвестиција, ни улагања ни нових радних места. И зато смо се одлучили да баш у Крушевцу применимо савремено решење које доноси стабилност снабдевања електричном енергијом, али представља и основу за привредни и економски развој – истакла је Јелена Матејић.

ТС „Крушевац 3“ саграђена је пре око 30 година и ЕПС је

препознао потребу за повећањем капацитета и наставио доградњу 2016. године. Прва фаза обухватила је реконструкцију и доградњу постројења 10 kV, а друга фаза доградњу и опремање постројења 110 kV и изградњу 10 kV кабловских водова, укупне дужине око 20 километара. Повећана је инсталисана снага трансформаторске станице – уместо некадашњих 16 MVA на 31,5 MVA, уз могућност да се удвостручи на 63 MVA.

– Ова велика инвестиција значи развитац за град Крушевац, напредак и нова радна места, као и могућност да се обезбеди снабдевање електричном енергијом за сваку нову фабрику без обзира на енергетске захтеве. Због

улагања ЕПС-а наши грађани и привредници осетиће бољитак и стабилност снабдевања електричном енергијом – рекла је Јасмина Палуровић.

Милорад Грчић и Дарко Глишић, председник општине УБ, крајем маја пустили су у рад нову трансформаторску станицу 35/10 kV „Чучуге“, која ће додатно побољшати сигурност напајања електричном енергијом грађана и привреде овог дела Србије. Они су обишли и завршне радове на новој високонапонској ТС 110/35 kV „Уб“ у индустријској зони.

– Убско подручје се економски развија, а са становишта снабдевања то је прилично тежак терен у који се, нажалост,



■ Сигурно снабдевање за сваку нову фабрику

Камен темељац за ТС „Лазаревац 4“

У Лазаревцу је положен камен темељац за нову ТС „Лазаревац 4“ 35/10 kV, која ће омогућити развој индустријске зоне и поузданије напајање електричном енергијом за грађане и привреду.

– Сведоци смо да политика Александра Вучића, председника Републике Србије, даје резултате и то се види у свакој општини широм Србије. ЕПС и огранак РБ „Колубара“ захвални су председнику што брине о производњи, али није важно само да се струја произведе већ и да стигне до грађана. Зато су неопходна улагања у дистрибуцију и данас почињемо градњу нове 35 kV трансформаторске станице у коју ће бити уложено 150 милиона динара. Сада инвестиције са пројектима који су урађени и започети, износе око 400 милиона динара – рекао је Грчић након полагања камена темељца и додао да се за потребе Лазаревца ради и аутоматизација управљања трансформаторским станицама вредна 120 милиона динара и да ће оба пројекта бити завршена до краја године.

Камен темељац за ТС „Лазаревац 4“ положили Милорад Грчић, в. д. директора ЈП ЕПС, Бојан Синђелић, председник општине Лазаревац, Милан Мишковић, директор за производњу угља огранка РБ „Колубара“ и Бојан Аглагић, в. д. директора „ЕПС Дистрибуције“. Почетку градње ове трансформаторске станице у коју ће само ЕПС и „Колубара“ уложити 80 милиона динара присуствовали су и представници синдиката и председник општине Обреновац Мирослав Чучковић.

деценијама није улагало. Сходно успешној развојној и економској политици Александра Вучића, изградњом аутопута Уб постаје све интересантнији и неопходно је било бавити се реконструкцијом и изградњом мреже за снабдевање електричном енергијом. Данас УБ има две нове ТС у индустријској зони, најмодерније и потпуно аутоматизоване. У ове две ТС уложено је око 4,5 милиона евра, а у последње четири године у овом крају инвестирани смо око милијарду динара и урадили више од 84 километра нисконапонске мреже – рекао је Грчић.

Он је истакао да је ТС „Уб“ 110/35 kV веома важна за будућност Уба. Повећана је инсталисана снага ове ТС, са 4 мегаволт-ампера на 31,5 мегаволт-ампера у овој фази. Остављена

је могућност и да се са растом потреба снага ТС удвостручи у следећој инвестиционој фази. Први човек ЕПС-а је нагласио да се са ЕМС гради нови кабл за ТС „Уб“.

– Инсталисана снага нове ТС у Чучугама је осам мегаволт-ампера и из ње је изведено пет 10 kV извода за околна насеља. То ће повећати поузданост напајања и омогућити прикључење нових корисника. Појачавамо и стабилизујемо сигурност напајања за све потребе житеља 20 околних села. То је веома важно јер грађани више неће имати проблема у напајању, што је посебно битно за пољопривреду и прераду. Наш циљ је да свако домаћинство има стабилно снабдевање – рекао је Грчић.

Дарко Глишић, председник општине УБ, захвалио се држави Србији и руководству ЕПС-а у име свих грађана ове општине, јер су два капитална објекта приведена крају.

– Једну трансформаторску станицу смо пустили у рад, а очекујемо да друга почне да ради до краја године. То су темељи нашег даљег развоја и то даје могућности да се даље развијамо и достигнуемо виши ниво. Било је раније проблема у снабдевању електричном енергијом у читавом овом сплету села, али дочекали смо тај дан да можемо да кажемо да смо то решили – рекао је Глишић. – Уз мање надоградње које ће се десити ускоро, у потпуности ћемо стабилизирати сваки засеок. После неколико година преданог рада, завршили смо велики посао и идемо даље са новим радовима.



■ У ТС „Лазаревац 4“ биће уложено 150 милиона динара

Р. Е.

Нова трафостаница у септембру

Укупна вредност комплетног пројекта изградње ТС „Рудник 4“ је 750 милиона динара, које финансира ЕПС из сопствених извора

Радови на изградњи трафостанице „Рудник 4“, који су почели крајем октобра одвијају се у континуитету и према предвиђеној динамици. Тако је било и у току ванредног стања. Степен готовости прве фазе радова је око 65 одсто.

Реч је о трафостаници снаге 32 MVA (2x16 MVA), напона 110/6 kV, која ће снабдевати

електричном енергијом рударску механизацију и опрему која ће радити у западном делу угљеног лежишта ПК „Дрмно“.

Према речима Александра Златковића, пројект-менаџера за изградњу трафо постројења, пројекат се реализује у две етапе. Прва фаза обухвата радове на изградњи далековода 110 kV у дужини од 2,3 километра од разводног постројења 110 kV ТЕ „Костолац Б“ до ТС „Рудник 4“ и ТС „Рудник 4“ 110/6 kV.

– Да би се објекат пустио у рад мораће да се сачека завршетак послова предвиђених за другу фазу реализације пројекта који се односе на изградњу прикључка, односно проширење и реконструкцију разводног 110 kV постројења у власништву ЕМС-АД у ТЕ „Дрмно“ и пројектовање и изградњу ваздушног прикључног вода у дужини од 600 метара који пролази кроз круг Термоелектране „Костолац Б“ до разводног



■ Александар Златковић

Прва фаза у јулу

Рок за завршетак прве фазе радова је 10 месеци од дана увођења извођача радова у посао. Према очекивањима Златковића, радови треба да се заврше у року, током јула ове године.

постројења 110 kV у ТЕ „Дрмно“. Ово је веома компликован захват, јер вод напона 110 kV мора да се провуче испод водова 400 kV постојећих блокова Б1 и Б2 у ТЕ „Костолац Б“.

У току је набавка каблова и постројења напона 6 kV за напојну мрежу из ТС „Рудник 4“ према БТО системима који ће се из ње напајати електричном енергијом. Укупна вредност комплетног пројекта је 750 милиона динара које финансира ЕПС из сопствених извора – рекао је Златковић.

Опрема за трафостаницу набавља се преко фирме „Сименс“. Радове на изградњи ТС изводи „Јужна Бачка“, а опрему и радове за далековод (етапа 1) набавља „Електроисток изградња“. Пројектовање, набавку опреме и радове за ваздушни прикључни вод (етапа 2) изводе заједно „Електроисток изградња“ и „Елмод Инжењеринг“. Проширење и реконструкцију РП 110 kV у ТЕ „Костолац Б“ у власништву ЕМС-АД, заједнички раде „Јужна Бачка“ и „Електроисток изградња“.

С. Срећковић



■ Грађевински радови



■ Постављање опреме у трафо пољу

Завршен ремонт блока Б1

Велико ангажовање свих запослених у ТЕ „Костолац Б“.

Одлична и конструктивна сарадња Сектора одржавања и Сектора производње

Ремонт блока Б1 почео је 16. маја, а завршио се 14. јуна, после чега је овај термокапацитет синхронизован на електроенергетски систем Србије. Припреме за ремонт и почетак обимних радова започели смо у време ванредног стања због епидемије, па је због тога посао био изузетно сложен – рекао је др Далибор Стевић, главни инжењер Сектора одржавања у ТЕ „Костолац Б“. – Сектор одржавања ТЕ „Костолац Б“ ангажован је у ремонтима оба блока са свим расположивим ресурсима. Свака служба у оквиру Сектора ангажована је на оправкама у оквиру својих надлежности, како би се активности међусобно ускладили и синхронизовале. Такође, посебно бих нагласио добру и конструктивну сарадњу колега из Сектора одржавања и Сектора производње у току извођења ремонтних активности.



■ **Др Далибор Стевић**

и техничког ваздуха – нагласио је Стевић и додао да је на котловском постројењу блока Б1 урађен ремонт цевног система котла и система ослањања, цевни систем котла и цевоводи високог притиска испитани су без

разарања, а обављени су и термоизолатерски радови.

– Ремонтовани су и млинови, канали аеросмеше, РЕЦ канали, линије транспорта угља, регенеративног загрејача ваздуха, гасно-ваздушног тракта и замењен је компензатор у каналу димног гаса. Ремонтовани су озид, вентилатор свежег ваздуха, вентилатор димног гаса и вентилатор хладног димног гаса, као и система одшљавања, машинског дела електрофилтера и система за транспорт пепела и шљаке – објашњава Стевић.

Када се ради о електроенергетици блока, урађен је ремонт трансформатора, високонапонских електромотора, нисконапонског развода и инсталација, затим и ремонт електричних заштита, развода сигурносног напона и електрофилтера.

На опреми мерења и регулације урађен је ремонт мерне опреме у пољу, опреме за специјална мерења, електромоторних погона, хидрауличких погона, пнеуматских погона и система за анализу гасова на излазу из котла.

На постројењима за управљање, рачунаре и сигнализацију, ремонтван је управљачки систем, систем за заптивање регенеративног загрејача ваздуха, као и подешавање вентила и клапни. У грађевинском делу, санирани су димњак и дренажни цевовод у базену техничке воде.

И. Миловановић

Домаћим снагама

Посебно је било захтевно да се током ванредног стања усклади рад ангажованих компанија. Више од 20 фирми учествовало је у реализацији ремонта – рекао је Стевић.

Стевић је нагласио да је у ремонту блока Б1 учествовало више од 20 фирми извођача радова, које су ангажоване по појединачним уговорима и обављају радове, који су у надлежности различитих служби у Сектору одржавања. Сарадња са извођачима је била професионална и коректна.

– На турбогенераторском постројењу блока Б1 прегледани су лежајеви и вентилске коморе турбине, ремонтване су напојне пумпе, пумпе расхладне воде и пумпе техничке воде. Реализоване су и ревизије пумпи регулационог угља турбине и помоћне угљне пумпе турбине, као и замена дела цеви на кондензатору. Системи за чишћење кондензаторских цеви „Targogge“ и арматуре високог, средњег и ниског притиска су прошли ревизију, вентили сигурности су избјаждарени а ремонтвана су постројења за хемијску припрему воде и компресора инструменталног



Кадровско и техничко унапређење

Подаци које обезбеђује Одељење за беспилотну летелицу су веома добри и испуњавају захтеве оперативне на ПК „Дрмно“

Прошле године је после дужег периода почело кадровско јачање Службе за рударско-геодетска мерења. Ова служба значајна за рад, нарочито рударског сектора у костолачком огранку ЕПС-а, другачије је и организована, што је додатно допринело повећању ефикасности њеног рада.

– У последњих годину дана доста позитивних ствари се десило за нашу службу. Прошле године запослена су два инжењера, један геодетски и један са рударских мерења и тиме је олакшана прерасподела послова, уз подршку управе за производњу угља у огранку „ТЕ-КО Костолац“ – рекао нам је Горан Милорадовић, руководилац Службе за рударско-геодетска мерења.

Активна површина на копу „Дрмно“

На копу „Дрмно“, према подацима Службе за рударско-геодетска мерења, тренутно је активно 1.715 хектара, од чега радни део етажне чини 500, а унутрашње одлагаиште 1.215 хектара. Тренутна дужина транспортних трака, када се рачунају дужине свих шест јаловинских и угљеног система, је 52 километра и 330 метара и она се мења у зависности од продужења и скраћења система.

– У последњем кварталу 2019. године формирали смо одељење за рад са беспилотном летелицом и оно функционише више него добро. Потом смо формирали и Одељење наше службе на ПК „Дрмно“. Људи и опрема су измештени и налазе се на копу, по сличном моделу како је то урађено у РБ „Колубара“. Ово Одељење на копу чини седморо људи – по један инжењер, геометар и рударски техничар, као и четири фигуранта. Званично функционише од краја фебруара ове године, а депује оперативну на дневном нивоу у договору са инжењерима са копа. На тај начин остатак Службе за рударско-геодетска мерења растеређен је свакодневних мањих послова везаних за мерење депонија и реализацију инвестиција на копу „Дрмно“.

Решен је и проблем са припремом и прикупљањем пројектне документације за експропријацију земљишта, катастар и инвестициона улагања упошљавањем стручног радника за ту област. Тај радник ради на припреми пројекта везаних за ветрогенераторе, а уједно је и члан пројектног тима на нивоу ЕПС-а за изградњу ветроелектране у Костоцу. Милорадовић истиче и да су у време ванредног стања уведеног због пандемије корона вируса млађи кадрови у служби радили све време и заслужују похвале за труд и ангажовање у том периоду.

– Подаци које обезбеђује Одељење за беспилотну летелицу су веома добри и испуњавају захтеве оперативне на ПК „Дрмно“. Имајући у виду величину копа, а познајући ограничавајуће факторе постојеће летелице која рецимо трпи ударе ветра до четири метра у секунди, јавља се потреба да се набави беспилотна летелица новије генерације, са још бољим параметрима, а у најави је и набавка термоизијске камере за снимање депонија где могу да се благовремено забележе жаришта са високом температуром угља, затим за снимање ролни на трачним транспортерима. Служба је



■ Горан Милорадовић

потпуно обучена за припрему лета и летење, као и за обраду података са летелице.

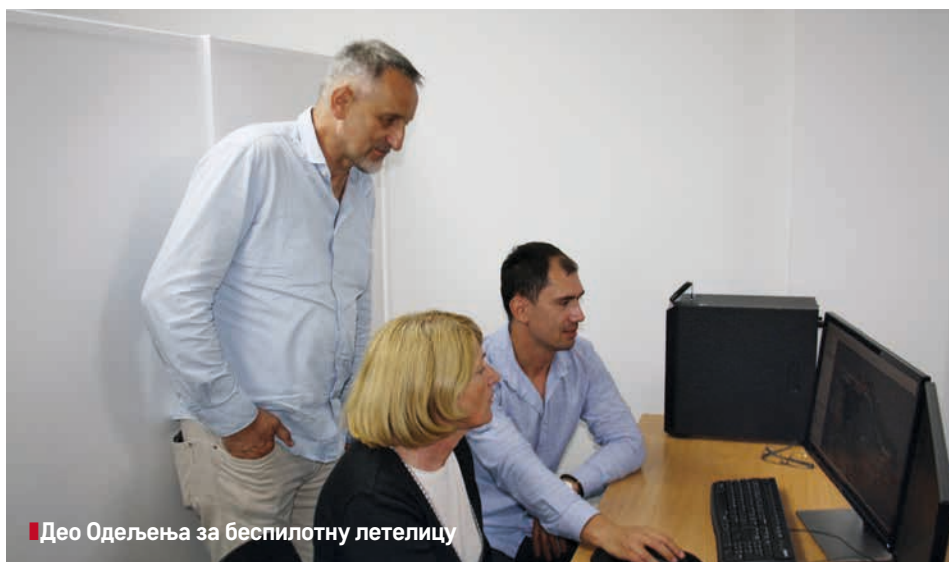
– Наша служба је највећим делом свог ангажовања везана за коп „Дрмно“. Снимамо терен као припрему за послове, а такође снимамо и парцеле планиране за експропријацију земљишта у фронту напредовања копа и линије одводњавања. Повремено послове добијамо и од копа „Ђириковац“ везано за снимање северне косине, као и од пепелишта „Ђириковац“ везано за снимање ветрозаштитног појаса. Више пута смо вршили мерења и за израду пројектне документације за ветропарк – рекао је на крају Милорадовић.

П. Животић

Снимци са летелице олакшавају рад

Служба за рударско-геодетска мерења од недавно ради снимање и мапирање копова и одлагаишта најсавременијом технологијом, помоћу беспилотне летелице.

– Подаци који се на овај начин добијају су високе прецизности и сам посао се обавља неупоредиво брже од снимања на земљи. Беспилотном летелицом можемо снимити и до 70 хектара за само један дан, за шта је раније било потребно више дана. Беспилотна летелица нашла је своју примену за потребе пројектовања, праћења напредовања рударских радова, стања на депонијама угља, одводњавање и рекултивацију. Руководство огранка „Костолац“ је препознало потенцијал и значај примене савременог начина мерења беспилотном летелицом. Они ће и убудуће наставити да нам дају подршку и обезбедити нам најмодернију беспилотну летелицу која ће дневно снимати и до десет пута веће површине – рекла је Љубинка Марковић, водећи инжењер за рударско-геодетска мерења.



■ Део Одељења за беспилотну летелицу

Припреме за наредну грејну сезону

После продужене грејне сезоне, у мају је започет ремонт система за грејање и трајаће до почетка септембра – каже Владимир Ђорђевић, руководилац Службе за топлификацију при костолачком огранку ЕПС-а.

Он додаје да ће најважнији задаци бити ремонт подстанца, преглед свих вентила и шахти, замена топловода на критичним местима, уградња баланских вентила по зонама, као и низ ситнијих послова. Ангажовани су ПК „Косово“ Обилић за машинске радове и „Инвестградња“ Лесковац за грађевинске радове.

Захваљујући квалитетном извору топлотне енергије коју преузима из костолачких термокапацитета, као и савесном раду сопствених служби ЈП „Топлификација“ је у могућности да грађанима Пожареваца, Костоца и локалних сеоских насеља обезбеди квалитетно грејање по изузетно повољним ценама, што у великој мери доприноси квалитету становања у пожаревачком крају.



Влада Ђорђевић

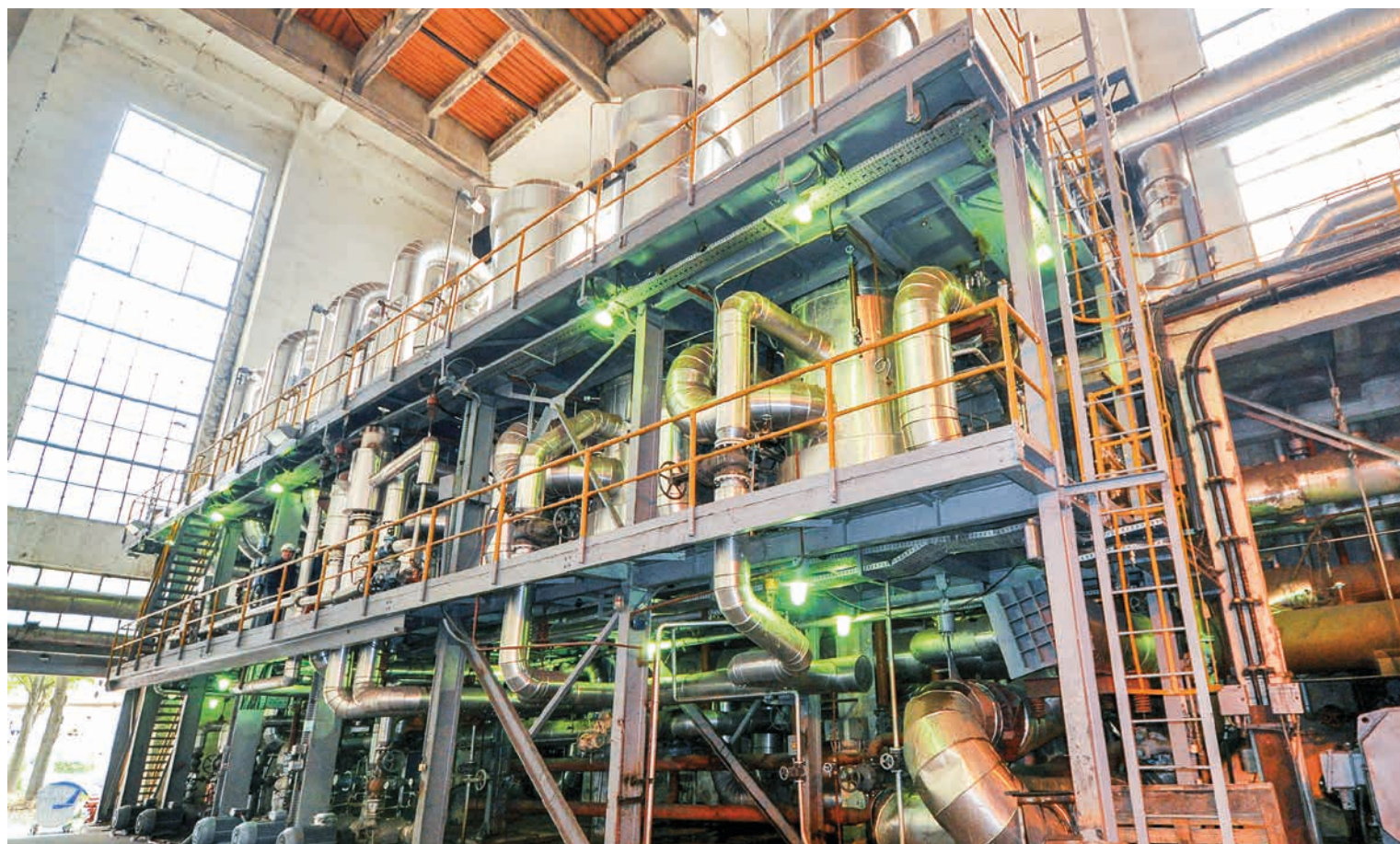
Грејање је обезбеђено у континуитету, током трајања грејне сезоне, а по потреби и после

завршетка званичне грејне сезоне, уколико временске прилике то захтевају.

– У сарадњи са ГО Костолац ради се на решавању проблема лоше изbalансираних инсталација по зонама, како би се регулисала количина топлотне енергије која се испоручује сваком кориснику. Сарадња је и са грађанима све боља. Позивамо наше кориснике да нам што пре пријаве кварове на инсталацијама у становима, како бисмо могли благовремено да их поправимо – истиче Ђорђевић.

У комбинованој производњи електричне и топлотне енергије користи се израђена пара ниске радне способности, која је у турбинама извршила рад. Ова пара има још увек довољно високе параметре потребне за добијање топлоте за систем даљинског грејања. Тиме се обезбеђује рационалност код претварања електричне у топлотну енергију. За један киловат-час електричне енергије добија се до шест киловат-сати топлотне енергије, јер се пара кондензује у измењивачима топлоте, а топлотна енергија се предаје загрејаној води.

И. М.



Испумпано 13 милиона кубика воде

Од почетка године до краја априла било је 35 дана са падавинама, па је пало укупно 134,4 литара кише по квадратном метру. За сваку тону ископаног угља, било је потребно да се испумпа око 3,93 кубика воде, а за сваки кубик јаловине око 0,74 кубика воде



■ Јован Здравковић

Одводњавање Површинског копа „Дрмно“ као припрема за несметани рад и напредовање основне рударске механизације, све је сложенији процес, с обзиром на сложеност лежишта и дубину копа. Због тога је од велике важности ефикасан рад великог броја објеката за исушивање лежишта од подземних вода. Међутим, велики је прилив и сливних вода. Подаци са кишомерне станице, која се налази у кругу ПК „Дрмно“, показују да је од почетка године до краја априла било 35 дана са падавинама и да је пало укупно 134,4 литара кише по квадратном метру. Током маја знатно

је повећана количина сливних вода због обилних падавина. Према подацима Службе одводњавања површинског копа „Дрмно“, за претходна четири месеца испумпано је укупно око 13.000.000 кубика воде. Системима за дубинско одводњавање испумпано је око 11.500.000, а око 1.600.000 кубика воде објектима за површинско одводњавање.

– У овом периоду највише бунара било је активно у јануару: 383, док је на крају априла у

раду било 364 бунара, од којих је око 92 одсто било у непрекидном режиму рада. Површински акумулирана вода директно се испумпавала ван контура копа из шест водосабирника. Највише воде испумпано је ЛЦ-ХVI линијом бунара за дубинско предодводњавање, око 3.900.000, а површинским одводњавањем из водосабирника ВС-1, који је на најнижој коти копа, око 1.100.000 кубних метара воде – рекао је Јован Здравковић, шеф Службе одводњавања.

Анализа показује да је за сваку тону ископаног угља, током овог периода било потребно да се испумпа око 3,93 кубика воде, а за сваки кубни метар откопане јаловине око 0,74 кубика воде.

– Из регулисаног корита старе Млаве месечно се црпном станицом „Срећно“ испумпавало око 400.000 кубика воде. Из водосабирника ВС-8 месечно се исцрпило од 500.000 – 700.000 кубика воде у измештено корито Дунавца. Унутар контура копа, зависно од падавина и развијености каналске мреже, месечно се препумпа од 75.000 до 130.000 кубика воде – каже Здравковић.

У току је извођење радова по пројекту ревитализације пијезометарске мреже на ПК „Дрмно“, који има за циљ побољшање мониторинга режима подземних вода, објашњава Јован Здравковић. Само бушење нових пијезометара изводи се језгровањем слојева у циљу поновног сагледавања литологије терена. Завршен је 41 пијезометар (од 66 пројектованих), укупне дужине 3.427 метара. Нови подаци, добијени истражним бушењем, и мониторинг нивоа подземних вода, пружиће значајне информације за побољшање система одводњавања и евентуалне могућности примене нових и напреднијих техничких решења одводњавања површинског копа.

С. Срећковић



■ Водосабирник у копу

Одводњавање гаранција стабилне производње

Из контура угљеног лежишта „Дрмно“ у прошлој години испумпано је укупно 37 милиона кубика воде. Системима за дубинско одводњавање испумпано је 32.000.000 кубика воде и 5.000.000 кубика воде системом површинског одводњавања. Анализа показује да је у периоду 2015–2019. год. за сваку тону ископаног угља било потребно да се испумпа 3,37 кубних метара воде, односно за сваки кубни метар откопане јаловине око 0,84 кубика воде

Завршена интерна провера

Итерна провера Система менаџмента животном средином (EMS) и Система менаџмента здрављем и безбедношћу на раду (OHSMS), у костолачком огранку ЕПС-а реализоване су према дефинисаном плану средином маја. Провером је утврђено да у овом тренутку није могуће реализовати јавну набавку за збрињавање одређених врста отпада, као што су електрични и електронски, флуо цеви, тонери, живине сијалице и минералне вуне зато што нема понуђача или су уговором предвиђене количине мање од количина на складиштима. Поред тога утврђено је да процедурама оперативног управљања OHSMS, није у довољној мери дефинисан начин консултовања и учествовања представника радника, односно Одбора за безбедност и здравље на раду, у кључне активности примене OHSMS. Поступке контроле над операцијама извођача радова и пружалаца услуга потребно је стално побољшавати, како би све стручне Службе увек биле на адекватан начин обавештаване о почетку извођења радова и правовремено упознавале извођаче са ризицима и правилима која је потребно поштовати током боравка на локацијама огранка, у свом домену надлежности.

Након завршетка закључено је да је извештај са интерне провере потребно преиспитати на седници одбора за IMS, донети одговарајуће одлуке и покренути



адекватне мере, према утврђеним налазима и предлозима мера. После тога Огранак „ТЕ-КО Костолац“ биће спреман за предстојећу Ресертификациону проверу Система менаџмента животном средином (EMS) и

Надзорну проверу Система менаџмента здрављем и безбедношћу на раду (OHSMS).

П. Ж.

■ Радници Сектора помоћне механизације ПК „Дрмно“

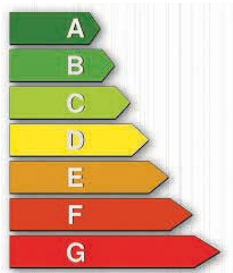
Обележили Спасовдан



Запослени у Сектору Помоћне механизације Површинског копа „Дрмно“ традиционално су обележили своју славу Спасовдан, у организацији Синдиката ПК „Дрмно“. Сечење славског колача било је 28. маја у цркви Светог Максима Исповедника у Костолцу.

Због околности које је проузороковала пандемија корона вируса ове године није било масовне прославе у ресторану. Овогодишњи домаћин био је Ратомир Степановић, радник помоћне механизације тренутно распоређен на ПК „Ђириковац“, који ради 38 година у костолачком огранку ЕПС-а. Степановић је славски колач предао следећем домаћину славе, Саши Илићу, руковооцу тешке механизације, који већ 30 година ради на копу „Дрмно“.

П. Ж.



Модернизација процеса производње

У последње две деценије реализовано је осамнаест пројеката модернизације производње угља и електричне енергије у Костоцу

Рударски и термо сектори огранка „ТЕ-КО Костолац“ поставили су објективне циљеве у области ревитализације опреме, уградње нове ефикасније опреме, смањења губитака енергије, повећања производње са истом количином утрошка енергената аутоматизације и боље организације рада. У последњих 20 година упоредо се радило на модернизацији процеса производње, енергетској ефикасности и чистој еколошкој прихватљивој производњи угља и електричне енергије. У најважније пројекте модернизације који су завршени или чија је реализација у току.

Да би производња постала еколошки чистија, а сагоревање и дистрибуције димних гасова били бољи, почетком 2003. године изграђен је нови електрофилтер на оба блока Термоелектране „Костолац А“. Истовремено са затварањем копа „Ђириковац“ 2005. године



■ Термоелектрана „Костолац Б“

започет је транспорт рударске механизације са овог на коп „Дрмно“, где је пре ангажовања у производњи, механизација ревитализована и аутоматизована. Тиме је повећана ефикасност ових машина, али је и редукована потрошња енергената.

Развојни планови термо, а тиме и

рударског сектора захтевали су изградњу једног модерног, моћног јаловинског система. Багерска опрема је знатним делом већ била у РБ „Колубара“, одакле је пренета у Костолац, где је извршена монтажа. Након ове велике инвестиције ЕПС-а у ПК „Дрмно“, пуштањем у рад новог VI БТО система коп је повећао ефикасност у откривању угља за 30 одсто, односно подигнута је производња са 29 на 40 милиона кубних метара јаловине годишње. У ову моћну јаловинску фабрику уграђена је најмодернија опрема са потпуном аутоматизацијом процеса рада, даљинским управљањем, али и аутоматским дијагностиковањем стања опреме. То су биле уједно припреме постројења огранка за нову етапу развоја енергетике и рударства. Поред подизања производње на девет милион тона угља годишње, коп „Дрмно“ је интензивно радио на усвајању нове технологије управљања енергетском ефикасношћу. То је био увод у велике послове у термоелектранама. Упоредо је започета изградња нове депоније пепела на пољу „Ђириковац“, у оквиру инвестиционог затварања овог копа, а уз поштовање свих европских еколошких стандарда. Уместо хидро транспорта који је због слегања на површини остављао само пепео на депонији, а ветрови га развејавали,



■ Радови на монтажи VI БТО система

изграђен је систем густе хидро мешавине пепела и шљаке чиме је побољшана гранулација на површини пепелишта и онемогућено развејавање честица пепела. Исти систем за отпепељивање изграђен је и у Термоелектрани „Костолац А“ и повезан на одлагалиште пепела у Тириковцу.

Наиме, почетком 2010. године донете су одлуке о ревитализацији оба блока „Костолац Б“. Највећа инвестиција „Електропривреде Србије“ била је усмерена на ревитализацију два блока, сваки снаге по 350 мегавата и уградњу најмодерније опреме, реконструкције котлова и сагоревања угља, пречишћавања ваздуха у новим електрофилтерима, смањење емитовања азот-оксида кроз димне гасове. Побољшана је ефикасност блокова, тако да је подигнута производња са 320 на првом и 290 мегавата на 350 и 355 мегавата. Постигнути су одлични резултати у енергетској ефикасности блокова, тако да су са истом, па и мањом потрошњом угља, повећани искоришћеност и производња. Аутоматизација је кључни фактор за успостављање енергетски ефикасније производње, смањење застоја, смањење утрошка енергије и боље вођење производног процеса у термо сектору Огранка. Тај процес обављен је углавном домаћом памету – захваљујући „Пупину“, „Винчи“ и Електротехничком факултету из Београда. Исти подухвати само другачије технолошке организације начињени су и у рударству. Изграђени су диспечерски центри за аутоматско управљање како на Копу „Дрмно“, тако и на Дробилани „Дрмно“.

Трајни процеси

ЕПС је на најбољи начин утицао на правац технолошке и организационе оспособљености рудника у Дрмну. Обуке запослених су стална пракса која даје значајне резултате у побољшавању коришћења опреме и свих енергетских ресурса. Суштина будућих улагања и организационих промена ићи ће у правцу енергетске ефикасности и еколошки прихватљиве производње. Побољшање енергетске ефикасности производње у оба сектора је трајни процес.

У Термоелектранама „Костолац Б“ завршена је стратешки изузетно важна инвестиција, изграђен је систем за одсумпоровања димних гасова. Код енергетске ефикасности важан сегмент је искоришћење свих сировина у енергентима током производног процеса. Тиме се смањује загађење животне средине, али се и искоришћава продукт одсумпоровања. С обзиром на то да је кречно одсумпоровање, продукт рада постројења је гипс који има употребу у грађевинској и путној привреди.

Током последњих десет година, „Електропривреда Србије“ је донела важну



одлуку о изградњи још једног новог блока „Костолац Б3“, снаге 350 мегавата. То је значило и оспособљавање Копа „Дрмно“ за производњу неопходног енергента, угља. За потребе снабдевања будућег блока било је потребно да се изгради нови БТО систем који ће омогућити повећање производње угља са девет на 12 милиона тона годишње. Изузетно моћан систем је изграђен и већ је у фази рада на копу „Дрмно“. Започета је истовремено и изградња новог блока, у

који ће бити уграђена најмодернија опрема, енергетски и еколошки веома ефикасна.

Поред инвестиционих улагања, извршене су значајне трансформације у управљању производњом, логистиком и уређењу, посебно копа „Дрмно“. Готово три године рађен је програм са шведском енергетском компанијом „Ватенфал“ на организационим перформансама и новом савременом праксом у рударству.

Пише: Н. Антић

Откривка преко плана

На Површинском копу „Дрмно“ настављен је тренд добре производње откривке. Током маја откопано је 3.803.200 кубика јаловине, што је за 11 одсто више од плана. За пет месеци рада откопано је 19.349.323 кубика чврсте масе, што је за четири одсто више за овај временски период.

У мају је рударском механизацијом за ископавање угља остварена производња од 504.116 тона. Треба рећи да је угљени систем у прошлом месецу радио 18 дана због планираних ремонтних активности, које треба да се заврше до 20. јуна за када је најављен почетак производње угља.

Просечна калоријска вредност ископаног угља у мају износила је 9.000 кило џула по килограму угља. Термоелектранама у Костоцу испоручено је 3.221 тера џула топлоте. На депонијама угља на крају маја депонована је планирана количина ситног угља, довољна за несметан рад сва четири блока. За потребе рада ТЕ „Морава“ у Свилајнцу и ТЕНТ у Обреновцу у овом периоду превезене су 133.092 тоне угља.

Од почетка године на Површинском копу „Дрмно“ ископано је укупно 3.574.054 тона угља, што је у складу са потребама термоенергетских капацитета инсталираних у Костоцу.

С. Срећковић



■ Ремонтни на Површинском копу „Дрмно“

Угаљ креће у другој половини јуна



Упоредо са одвијањем производног процеса на откопавању јаловине, на Површинском копу „Дрмно“ у јеку су и ремонтни послови. Од краја маја у жижи ремонтних активности је поправка и сређивање основне рударске механизације која је ангажована на ископавању угља и постројењима на дробилани. Ремонт су обухваћена два водећа багера на производњи угља, „SchRs 800“ и „SRs 400“, три банд вагена, транспортери, машине и опрема на дробилани.

Овогодишњи ремонт по свом карактеру сврстава се у ред класичних, односно редовних ремонтних послова. Планом је предвиђено да у другој половини јуна отпочне производња угља.

Због обима послова и завршетка радова у планираном року, поред запослених у Служби одржавања и помоћне механизације ПК „Дрмно“, ангажовани су и радници ПД „Производња, ремонт и монтажа“, „Косово Обилић“ и ПД „Аутотранспорт“.

С. Ср.

Пребачен план

У термосектору производња првих пет месеци изнад плана.

До краја године Костолачке термоелектране требало би да произведу укупно 6,2 милијарде киловат-сати

Термоелектране у Костолцу су у потпуности реализовале петомесечни план производње електричне енергије и предале електроенергетском систему 2,73 милијарде киловат-часова, што је за 1,6 одсто више од плана. До краја године, производни план предвиђа да се у костолачким термоелектранама произведе укупно 6,2 милијарде kWh.

Термоелектрана „Костолац А“ произвела је до краја маја укупно 827 милиона киловат-сати, чиме је план производње за ову термоелектрану премашен за 4,5 одсто. Појединачни производни резултати по блоковима су 245 милиона kWh



за блок 1, док је блок 2 у истом временском периоду произвео 583 милиона kWh. Блокови 1 и 2 треба да предају до краја године укупно 1,7 милијарди kWh, како би у потпуности био реализован овогодишњи производни план.

Термоелектрана „Костолац Б“ је у поменутом

периоду произвела 1,9 милијарди kWh електричне енергије, колико је и планирано за првих пет месеци. Блок 1 је произвео 917 милиона kWh, а „двојка“ 984 милиона kWh. До краја године, оба блока у ТЕ „Костолац Б“ треба да произведу укупно 4,4 милијарде kWh. **И. М.**



Успешна настава на даљину

Образовни процес подигнут на виши ниво захваљујући преданости и залагању ученика, наставног кадра и родитеља

Од увођења ванредног стања 16. марта 2020, настава у Основној школи „Јован Цвијић“ одвијала се на даљину. Ученици су већином редовно пратили РТС наставу, док су учитељи и наставници организовали наставу онлајн, путем образовних платформи и друштвених мрежа. Одељењске старешине и учитељи одиграли су кључну улогу у организацији таквог начина рада, јер су у веома кратком року остварили контакт и сарадњу са свим ученицима.

– Почетак је за све учеснике у образовном процесу био веома тежак и стресан, али је време учинило да се напетост смањи и да наставни процес настави да се одвија у најбољем могућем реду – истакла је Марина Митровић, директор школе по овлашћењу. – Продужени боравак наше школе почео је 11. маја, по препоруци Министарства просвете, науке и технолошког развоја. Испоштоване су све мере заштите и превентиве у просторијама



■ Марина Митровић

школе: постављене дезобаријере, извршена дезинфекција просторија школе, редовно проветравање, постављени дозери за дезинфекцију руку, набављене заштитне маске и рукавице. Овакав вид мера заштите настављен је без прекида до данас.

Све битније информације везане за рад школе, активности и мере заштите у просторијама школе, редовно су објављиване на школском сајту, а обавештења су истакнута

Враћање у нормалне токове

Наставна година за ученике од првог до седмог разреда завршава се 16. јуна, након чега ће уследити посебни часови намењени поправљању оцена, такође у складу са препорукама и мерама заштите. У току су и упис и тестирање ученика за први разред основне школе, тако да се све активности полако враћају у нормалне токове – истиче Марина Митровић.

и на свим видним местима – улазима у школу и огласним таблама. Током прва два јунска дана ученици су решавали пробни тест.

– Ученици су од првог дана преузели тестове из српског језика и комбиновани тест, док је тест из математике реализован у просторијама школе другог дана. Пробни испит био је симулација правог завршног испита и ученици су усвојили све новине. При томе су испоштоване све препоруке Министарства просвете, науке и технолошког развоја у циљу заштите од вируса, као што су ограничен број ученика по учионици и обавезна дезинфекција руку истиче – Митровић.

Непосредни рад наставника и ученика почео је 1. јуна када су организовани посебни часови за све оне ученике који су били незадовољни предложеном закљученом оценом. Часови су трајали сат и по, али је број таквих ученика био минималан.



Наставна година за ученике осмог разреда завршена је 5. јуна и у току су свакодневни часови припремне наставе за завршни испит. Ученици су веома заинтересовани за овакав вид наставе. Настава је организована на начин који осигурава безбедност и здравље ученика у складу са препорукама надлежних органа и институција. Завршни испит ученици ће полагати 17, 18. и 19. јуна, такође у просторијама школе.

– Иза нас је веома тежак период, којег су обележиле бројне неизвесности и прилагођавања. Посебно бих истакла спремност наставног кадра наше школе да свој посао одговорно обавља и у најтежим околностима. Образовни процес је у овом периоду остварен у потпуности и подигнут на виши ниво захваљујући преданости и залагању свих учесника. Родитељима и ученицима захваљујем на стрпљењу и храбрости да ове тешке дане пребродимо заједно и са минималним последицама – рекла је Митровић.

В. Огњановић



■ Пред упис средњошколаца у Техничку школу „Никола Тесла“

Велика понуда стручних занимања

Костолачка техничка школа уписаће и ове године више од 200 ученика, којима је на располагању осам образовних профила. Из области електротехнике, планиран је упис за три одељења: електротехничара енергетике, електротехничара процесног управљања и електротехничара рачунара. Предвиђено је да сваки смер упише по 30 ђака, а ради се о четворогодишњим образовним профилима.

Из области геологије, рударства и металургије, у наредној школској години има места за 30 ученика који се одреде за образовни профил руковаца механизацијом у површинској експлоатацији, који траје три године.

Највише места биће на смеровима из области машинства и обраде метала. Када је реч о трогодишњим профилима из ове области, планиран је упис 15 аутомеханичара и 15 заваривача. На четворогодишњим смеровима: техничар за компјутерско управљање машинама, техничар машинске енергетике и машински техничар моторних возила, планирано је да се упише по 30 ученика.

Могуће је и ванредно школовање – уколико се наставља прекинуто школовање или никада није ни похађана средња школа. Преквалификација, доквалификација и специјализација се могу уписати током целе школске године док се не попуне сва слободна



места за одређене профиле, а чији број прописује Министарство просвете.

Чланови колектива су упознати са током реформе образовања стручних школа и активно учествују у њима.

Упоредо са стручним усавршавањем кадрова, осавремењује се настава и набављају се нова

наставна средства. У склопу школе постоји и дом ученика, отворен 2009. године. Дом располаже са укупно 61 местом, у 15 трокреветних и четворокреветних соба, подељених у два смештајна дела, један за девојчице и други за дечаке.

И. М.

Трагање за каструмом

Локалитет Мали град-Тодића црква, иако релативно мале површине од 2 h, представља богату културно-историјску локацију, што су археолошка истраживања Народног музеја у Пожаревцу дефинитивно и потврдила



■ Драгана Спасић-Ђурић на терену

Према програму Народног музеја у Пожаревцу и елаборату руководиоца истраживања, Драгане Спасић-Ђурић, археолошка истраживања на локалитету Мали град-Тодића црква, наставиће се и током овог лета. У току су организационе припреме и обављају се завршни послови на конзервацији предмета из Браничева, за коју су средства добијена од Министарства културе на конкурс у 2019. године. Средства је обезбедио Град Пожаревац, а дозволу за наставак

истраживања дало је Министарство културе и информисања.

Истраживачки пројекат обухвата археолошка ископавања током јула и августа, као и низ других послова на изради пратеће документације, 3D фотограметријских модела, ортографију, дигиталних елевационих модела сонди и објеката, као и успостављање GIS базе података.

- Локалитет Мали град-Тодића црква, иако релативно мале површине од 2 h, представља богату културно-историјску локацију, што су археолошка истраживања Народног музеја у Пожаревцу дефинитивно и потврдила - каже Драгана Спасић-Ђурић, археолог.

Вертикала од шест миленијума бивања и трајања различитих цивилизација, уз рударско-енергетске потенцијале чија је експлоатација започета 1870. године, догађаји из Великог рата и страдања припадника Браничевског одреда, као и задужбина Драгутина Тодића и његове супруге Лепосаве, чине овај локалитет посебним, истиче она.



■ Керамичка урна „Халстат“

- Досадашња археолошка истраживања била су усмерена на дефинисање средњовековног Браничева, од оснивања епископије 1019. све до династије Комнина од 1081. до 1185, када Браничево доживљава највећи политичко-економски успон. Одвијала су се у западном делу Малог града, где су откривени бројни објекти, војно-резиденцијални, металуршко-ковачки, 24 пећи и др. Током 2020. планира се завршетак радова у западном и отварање нових квадрата у источном делу локалитета. Циљ истраживања је откривање чврсте камене структуре и стамбеног хоризонта из позног III и IV века, за које постоје одређене индикације као што су предмети, новац и остаци зидина. Осим тога, у итинерару Антонина наведено је да се на осмој миљи од Маргума, а две миље западно од Виминацијума, помиње постојање једне легије. Наведено растојање



■ Камена пећ из 12. века



■Привезак у облику крста

Ишчекивање

Експонати који су до сада откривени побудили су велико интересовање научне јавности. Свакако да би нова открића поред расветљавања тог периода, омогућила промоцију налазишта у стручној и у општој јавности.

одговара локалитету Мали град-Тодића црква. Из наведених разлога, овогодишња и будућа истраживања, поред праисторијских и средњовековних хоризоната, имају за циљ проверу података из итинерара: да ли се на Малом граду, крајем III и током IV века, налази мањи кастрм са једним делом легије Клаудија VII. Реч је о периоду када је читав простор од Маргума до Пинкума веома милитаризован и другачије фортификационо организован у односу на ранији период. Диоклецијан је



■Новац и пломбе из 12. века

извршио војне реформе и велике легијске формације разбио на мање јединице. Стога се не искључује могућност да је на Малом граду био смештен један део легије Клаудија VII, а део војске је могао остати у старом логору на Малом чаиру, на десној обали Млаве - истиче Драгана Спасић-Ђурић.

Археолошка потврда у том смислу решила би бројне дилеме у историји Виминацијума и двојну поделу „вароши“ коју помиње више истраживача, а вертикала живота на Малом граду била би обогачена за још једну важну, тзв. тетрархијску епоху.

Н. Антић

Култура упркос свему

У костолачкој цркви Светог Максима Исповедника у Костоцу 14. пут су одржани Књижевно-духовни сусрети „Костолачка жишка“. Ову манифестацију организовали су 24. маја костолачка црква, Клуб љубитеља књиге „Мајдан“, уз техничку подршку Центра за културу, а под покровитељством Градске општине Костолац.

Након укидања ванредног стања, уведеног због пандемије изазване корона вирусом, култура се полако враћа у нормалу. Овогодишња манифестација је сведена на само један дан.

Након свете Литургије и сечења славског колача приређена је трпеза љубави и славско послужење, а затим је одржан округли сто под називом „Духовност, култура, глобализам“. Централни програм манифестације „Азбуковање духа“ духовном беседом отворио је свештеник цркве Светог Максима Исповедника, Иван Филиповић, а затим је уследило казивање поезије. Организатори су се и ове године потрудили да разноврсним програмом наставе са неговањем и афирмацијом књижевног стваралаштва и да кроз православну духовност и песничтво отворе врата културним посланицима пре свега деци и омладини.

П. Ж.



■ У Костоцу организована акција добровољног давања крви

Добар одзив грађана



У Костоцу је 3. јуна организована још једна акција добровољног давања крви, уз поштовање свих прописаних мера услед епидемије коронавируса.

Акцију је организовао Црвени крст из Пожареваца у сарадњи са Институтом за трансфузију крви Србије, Градском општином Костолац, Синдикатом „Независност Костолац услуге“ и ПД „Георат“ из Дрмна.

Акција је организована у оквиру летње кампање, а одазвала су се 63 даваоца, од којих је 53 дало крв.

Град Пожаревац, коме припада и костолачка општина, прошле године је девети пут заредом проглашен за најхуманији град у Србији. Ово признање Института за трансфузију крви Србије додељено је Пожаревцу због процентуално великог одзива становника, а „Дијамантска плакета – шампион солидарности“, додељена је Пожаревцу за најбоље организоване акције давања крви.

И. М.

Риболовци први кренули

Појединачно регионално Првенство Србије – Центар у спортском риболову, за сениоре, организовано је на стази у Костолцу 30. маја. На Дунавцу је пецало 14 риболоваца из Ваљева, Смедерева, Мале Крсне и Пожареваца.

Ово такмичење било је квалификационо за државно првенство у Новом Саду. Занимљиво је истаћи да је ово било прво такмичење после укидања ванредног стања, а уједно и прво званично такмичење у спортском риболову, које је организовано у Костолцу после једне деценије.

Прво место освојио је Ивица Јовичић, члан СРД „Смедеревац“. Квалификације за Првенство Србије је на другој позицији завршио Александар Бељић (СРД „Језава“ – Смедерево), док је трећи био Златко Грујић (СРД „Колубара“ – Ваљево).

Стаза у Костолцу биће домаћин још једног занимљивог такмичења. Почине Лига Србије, група „Центар“, а прва два кола су на програму 20. и 21. јуна. На овом надметању спортских риболоваца учествоваће укупно седам екипа, а посебно је занимљиво што ће



■ Такмичење на Дунавцу

се после 20-ак година појавити и мушка екипа костолачког Спортско-риболовног друштва „Дунавац“. Поред Костолчана, у Лиги учествују и „Смуђ“ (Пожаревац), „Језава“ (Мала Крна),

смедеревска друштва „Језава“ и „Смедеревац“, затим „Бистро“ (Велика Плана) и „Млава“ (Петровац на Млави).

П. Животић

■ Спортски риболов – Првенство Србије за млађе категорије

Солидни резултати кадета



■ Ана Максић на државном првенству кадета

Српски Милетић је првог викенда у јуну био домаћин 1. и 2. кола Првенства Србије за кадете (узраст до 15 година) и јуниоре (У-20). На каналу Дунав-Тиса-Дунав такмичило се укупно 52 млада риболовца.

Спортско-риболовно друштво „Дунавац“ представљало је троје кадета и то: Ана Максић, Младен Спасић и Вук Митровски. Они су остварили солидне резултате на почетку

сезоне. Сви млади риболовци који су се такмичили у Српском Милетићу најавили су да ће наступити и у Костолцу.

На стази Дунавац 11. и 12. јула одржаће се треће и четврто коло. СРД „Дунавац“ улаже напоре да се стаза што боље среди и да се створе услови за врхунске резултате на овом, али и осталим надметањима у Костолцу.

П. Ж.

■ Ново такмичење у спортском риболову

Лига Костолца за раднике

Ове године због пандемије коронавируса нису одржане Радничко-спортске игре, али ће се зато до октобра одржавати Лига Костолца у спортском риболову. На овом такмичењу, за које је договорено да се сваког месеца одрже по два кола, учествоваће радници костолачког огранка ЕПС-а и издвојених предузећа из „Електропривреде Србије“.

Прва два кола завршена су у мају. У 1. колу наступило је 15 такмичара, а прво место освојио је Милош Парановић, радник ПК „Дрмно“, други је био Горан Максић (ПК „Дрмно“), а трећи Ненад Радовић (ПК „Тириковац“).

Друго коло Лиге Костолца окупило је 18 риболоваца. Најуспешнији је био Лазар Сузић (термоелектрана „Костолац Б“), такмичење је на другој позицији завршио Ивица Угодић (ПД „Георад“), а на трећој Драган Стефановић (ПК „Дрмно“).

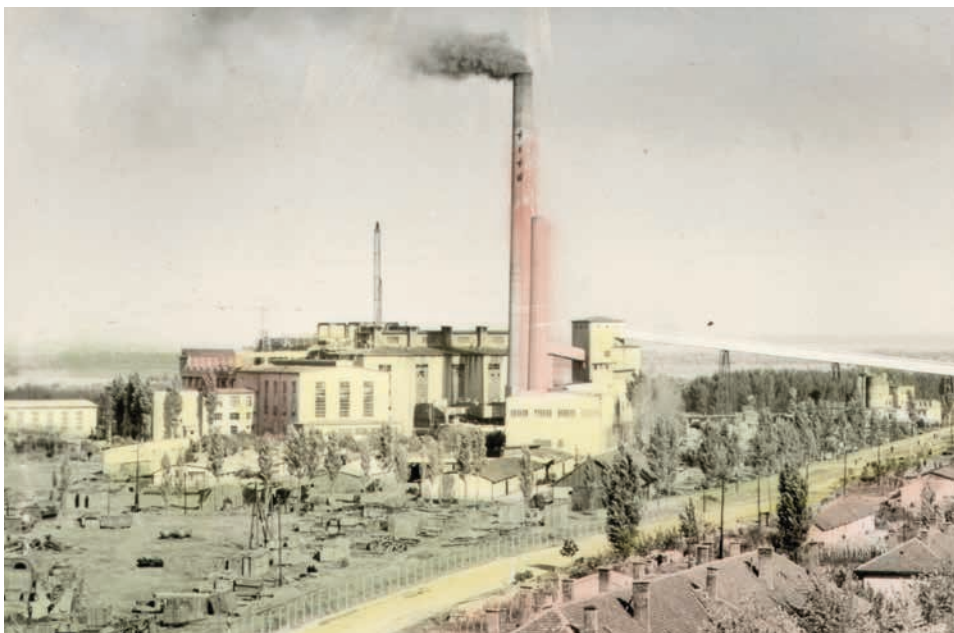
П. Ж.

Први домаћи турбоагрегат

Костолац педесетих година улази у историју тадашње југословенске, али и српске енергетике

Рудник и електране у Костоцу почетком педесетих година предати су на управљање радницима, јер је 9. фебруара 1950. године изабран први Раднички савет. За председника је изабран Илија Драгомировић, бравар. У пуном жеку је било пуштање у рад сва три агрегата „Великог Костоца“. Велики проблем за енергетичаре била је слаба калоричност угља, с обзиром да су немачки котлови прављени за електрану „Бреза“. Инсталирани капацитети били су 31 мегават по турбини, а котлови су могли да дају пару за 24 мегавата. То ће у педесетим годинама бити и најозбиљнији проблем у Костоцу.

Рађене су бројне реконструкције котлова. Површински коп је производио 360.000 тона угља годишње. Мало или готово ништа није улагано у технологију, с обзиром да су парни багери до почетка педесетих година давали добре резултате. У јамским окнима такође се није много тога мењало. Костолац ће педесетих година ући у историју тадашње југословенске, али и српске енергетике. У Костоцу је уграђен први домаћи турбоагрегат, произвођача „Југотурбина“. Такође, пуштен је у рад далековод 110 KV од Костоца до Светозарева, односно данашње Јагодине, први на овом простору. У ложиштима термоелектрана коришћена је угљена прашина.



Кадрови

Недостатак кадрова допринео је настанку својеврсне школе рударства и енергетике управо у Костоцу. Касније ће то бити расадник кадрова за читаву земљу.

Оба јамска рудника, „Стари Костолац“ и „Кленовник“, завршавали су свој животињи век. Израдом основног рударског пројекта Површинског копа Нови Костолац 1953. године донета је одлука да се 1954. затвори јамски рудник „Стари Костолац“, након 87 година експлоатације. Овај рудник произвео је 7.703.182 тона угља. Нешто раније затворен је и рудник „Кленовник“, који је произвео 3.304.541 тону угља. Резерве овог лежишта ушле су по пројекту у резерве површинског копа Костолац.

С обзиром да није било ни документације о руднику, нова управа извршила је сва испитивања и пројектовања да би 1953. године био израђен основни пројекат костолачког угљеног басена. Пројектни задатак је био да се реши проблем одвоза откритке, организација рада, механизација. Тада је означена граница копа у односу на јамске руднике „Стари Костолац“ и „Кленовник“. Тражило се решење и за пребацивања покривке у унутрашњи део копа, што је такође био проблем. Тада је први пут започета типизација механизације због великих проблема одржавања. Пројектом је решаван и проблем одвоза угља у току експлоатације, с обзиром на то да су се транспортне пруге стално

померале како је напредовала експлоатација угља. Пројекат је одредио резерве на 8.500.000 тона угља.

Када се ради о енергетици, највише записа о термоелектрани оставио је инжењер Миша Јовановић, на чијој пракси ће се школовати бројне генерације енергетичара, не само у Костоцу. Отворен је раднички Техникум, школа коју је 1950. године завршила прва генерација бравара, металостругара, електричара. Техникум је већ наредне године угашен, а уместо овог радничког универзитета отворена је Средња-техничка школа, која је у каснијем развоју Комбината била ослонац за припрему кадрова.

Н. Антић



/// Фото: Рајко Николић - Шести рударски систем за откривање угља на ПК „Дрмно“



CIP – Каталогизација у публикацији
 Народна библиотека Србије, Београд 658(497.11)(085.3)
 [Електропривреда Србије Енергија Костолац] **ЕПС Енергија Костолац** / главни и одговорни уредник
 Новица Антић. - 2017, бр. 1 (15. нов.) - Костолац : Електропривреда Србије, 2017 - (Инђија : Комазец). - 30 cm
 Месечно. - Је наставак: ТЕ-КО Kostolac = ISSN 2217-3374
 ISSN 2560-5135 = ЕПС Енергија Kostolac
 COBISS.SR-ID 250295820

