



■ Положен камен темељац за „Костолац БЗ“

**ЕПС гради нови
термо – блок**



Површински коп „Дрмно“: Поправка багера 2000 на трећем јаловинском систему

Садржај

- 09** **актуелно**
Производња угља изнад плана
Рудари очекују рекорд
- 10** **актуелно**
Производња електричне енергије
у „ТЕ-КО Костолац“
На домак рекорда
- 12** **репортажа**
Млади инжењери копа „Дрмно“
о радним и стручним изазовима
**Машине јесу важне,
али су људи још важнији**
- 14** **актуелно**
Показна вежба у ТЕ „Костолац Б“
Успела провера
- 15** **обуке**
Безбедност и здравље на раду
Знање чува здравље
- 16** **локални мозаик**
Са манифестације
„Новембарски дани културе“
Културни живот у музици, речи и слици
- 17** **локални мозаик**
Спорт
Добри резултати
- 18** **манастири**
Манастири Браничевског округа
Горњак



04

Положен камен темељац за „Костолац Б3“

ЕПС гради нови термо - блок



06

KfW банка и ЕПС потписали
уговор о кредиту

ЕПС гради први ветропарк

08

Јубилеј блока 1 ТЕ „Костолац А“

Пола века успешни



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-ko.rs, WEB SITE: www.eps.rs, ЛИКОВНА И ГРАФИЧКА ПРИПРЕМА: „COLORGRAFX“, Нови Београд, НАСЛОВНА СТРАНА: Саша Срећковић, ЛОГОТИП: Милош Павловић, ШТАМПА: „COLORGRAFX“, 11070 Нови Београд, Драгана Јефтића 66, 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“.

ЕПС гради нови термо – блок

У наредне четири године очекује се да ће бити завршена градња блока „Костолац БЗ“, који ће за око пет одсто повећати укупне производне капацитете ЕПС-а. Очекивана годишња производња је око 2,5 милијарди киловат-часова електричне енергије

П олагањем камена темељаца поред ТЕ „Костолац Б“ почели су радови на изградњи новог, трећег, блока снаге 350 MW, првог великог термокапитета који „Електропривреда Србије“ гради после готово три деценије. ЕПС ће тако добити блок највише енергетске ефикасности који ће испуњавати све домаће и европске еколошке критеријуме и дугорочно ће повећати сигурност српског енергетског система.



■ Ана Брнабић

– Србија ће добити нови блок који је важан за енергетски систем и за целу индустрију, грађевинске и машинске фирме. Изградња блока БЗ само је један од пројеката које реализујемо заједно са партнерима из Кине, укупне вредности шест милијарди долара. Очекујем да ћемо следеће недеље на Самиту земаља југоисточне Европе и Кине потписати и уговор за изградњу топловода од ТЕНТ А у Обреновцу до Београда – рекла је Ана Брнабић, председник Владе Србије, на свечаности поводом почетка градње блока у Костоцу.



■ Милорад Грчић

Брнабићева је додала да ће ЕПС обезбедити 15 одсто средстава за финансирање пројекта, док ће се преостали део финансирати из кредита кинеске Ексим банке. У изградњу новог блока инвестираће се 613 милиона долара, а заједно са пратећим пројектом за повећање капацитета копа „Дрмно“, инвестиција ће достићи 715,6 милиона долара. Рок отплате је 20 година, укључујући грејс период од седам година, а фиксна камата је 2,5 одсто годишње. Она је такође истакла да Кина и Србија у овом тренутку реализују заједничке пројекте у вредности од шест милијарди долара.

– Ово је велики дан за ЕПС и за привреду Србије, јер је последњи термоенергетски блок направљен пре 26 година. Очекујемо да у наредне четири године завршимо градњу „Костолац БЗ“ који ће за око пет одсто повећати снагу производних капацитета ЕПС-а. У јануару је започела и реализација пројекта изградње новог, шестог јаловинског система на Површинском копу „Дрмно“. Овај систем ће „хранити“ угљем нови блок и повећати капацитете

Највиши стандарди

Изградња новог термоблока „Костолац БЗ“ планира се према најстрожим европским стандардима и важећим техничким прописима. Пројекат је укључио савремене технологије и стандарде из области технике, затим све тренутно важеће елементе заштите животне средине, па чак и неке који се тек очекују. Уговором је предвиђено и да сва опрема која ће бити уграђена у нови блок испуни европске нормативе квалитета.

„Костолац“ за производњу угља са девет на 12 милиона тона годишње – рекао је Милорад Грчић, в. д. директора ЈП ЕПС.

Грчић је подсетио да се упоредо са изградњом електране у Костоцу, која је део друге фазе, тренутно реализују још два значајна пројекта из прве фазе кинеског кредитног аранжмана. То су изградња пристаништа, која је одмакла, као и изградња индустријског колосека у дужини од 21,5 километара.

– Раније су оба блока ТЕ „Костолац Б“ ревитализована, а изграђено је и ново постројење за одсумпорување димних гасова. Захвални смо свим људима који су радили у ЕПС-у, а посебно у Костоцу, зато што су изградили ове капацитете и нама их оставили да их модернизујемо и унапређујемо. Заслужују захвалност и колеге које су учествовале у планирању капацитета који се сада граде – навео је Грчић

Грчић је истакао да ће на пословима градње блока БЗ бити ангажован велики број домаћих фирми, што ће допринети развоју Костоца и Србије. За изградњу новог блока обезбеђене су све потребне дозволе, а саставни део је и Студија заштите животне средине, са којом се сагласила и Румунија. Очекивана годишња производња је око 2,5 милијарди киловат-часова електричне енергије.



■ Александар Антић

– Инвестицијама у енергетске објекте Србија наставља да се развија и ствара претпоставке за убрзан економски развој. Наш енергетски систем је стабилан, Србија је велики произвођач електричне енергије и морамо наставити да се модернизујемо и развијамо. У овом

тренутку у енергетском сектору у току су пројекти вредни три милијарде евра. Само у електроенергетици градиво капацитете од 1.000 мегавата. Поред ЕПС-овог блока од 350 мегавата у Костолцу, гради се термоелектрана-топлана у Панчеву и капацитети снаге 500 мегавата који ће из ветра да производе електричну енергију – рекао је Александар Антић, министар рударства и енергетике Србије.



■ Тонг Зиганг

Пројекат у Костолцу реализује кинеска компанија „China Machinery Engineering Corporation“ (ЦМЕК).

– За нас је пројекат ових размера велики изазов у погледу организације и управљања. Радили смо у Костолцу и на првој фази пројекта, а сада настављамо

сарадњу са ЕПС-ом. Након ступања на снагу уговора о овом пројекту, уз блиску сарадњу и заједничке напоре српске и кинеске стране, завршен је велики број припремних радова, чиме је постављена основа за почетак изградње објекта на градилишту. Изабрани су најбољи руководиоци и најбољи оперативци за рад на овом захтевном задатку. Поштоваћемо све уговорене рокове и испоручити опрему у складу са највишим стандардима – рекао је Тонг Зиганг, потпредседник ЦМЕК-а.

Ли Манчанг, амбасадор Кине у Србији, пренео је поздраве и честитке генералног секретара кинеског парламента и председника кинеске скупштине. Он је захвалио држави Србије што је кинеској компанији омогућила прилику да покаже своју способност.



■ Ли Манчанг

– Сарадња између Кине и Србије постала је добар пример у овом региону. Сигуран сам да ће ЦМЕК поштовати уговорене рокове и квалитет радова и на најбољи начин завршити овај посао, а тиме дати допринос даљем позитивном развоју добре међудржавне сарадње између Кине и Србије – истакао је амбасадор.

Камен темељац за нови блок заједнички су положили Ана Брнабић, председник Владе Србије, Милорад Грчић, в.д. директора ЈП ЕПС, Александар Антић, министар рударства и енергетике Србије, Тонг Зиганг, потпредседник ЦМЕК-а и Ли Манчанг, амбасадор Кине у Србији.

Р. Е.

Заштита животне средине

Сагласност на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта изградње новог блока Б3 на локацији термоелектране „Костолац Б“ добијена је од Министарства заштите животне средине у октобру 2017. године.

Пројекат се реализује уз успешну сарадњу са Румунијом, у складу са конвенцијом ESP00 о прекограничном утицају на животну средину. Техничке карактеристике новог блока подразумевају вредност емисија у дозвољеним граничним вредностима: сумпор-диоксид (SO_2) испод 150 mg/m^3 , азотни оксиди испод 200 mg/m^3 и прашкасте материје испод 10 mg/m^3 .



■ Радови на изградњи Б3 могу да почну

ЕПС гради први ветропарк

Ветропарк у Костолцу је нови капацитет који доприноси испуњењу европских обавеза Србије

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ и Немачка развојна банка KfW потписали су 29. новембра уговор о кредиту од 80 милиона евра за финансирање пројекта изградње ветропарка у Костолцу.

– Крећемо у реализацију изградње ветропарка у Костолцу и тиме ЕПС, цео српски енергетски систем и Србија сигурним корацима иду ка испуњавању обавеза о повећању удела обновљивих извора енергије у укупној потрошњи. Први ветропарк који ће ЕПС градити је значајна инвестиција укупне вредности око 97 милиона евра – рекао је Милорад Грчић, в. д. директора ЈП ЕПС приликом потписивања уговора о кредиту са KfW банком.

План је да се у оквиру ветропарка подигне 20 стубова са ветрогенераторима. Градиће се на простору затворених површинских копова и одлагалишта ЕПС-овог огранка „ТЕ-КО Костолац“.

– ЕПС се укључује у пројекте коришћења



енергије ветра за производњу електричне енергије и заједно са пројектима у хидро сектору допринеће да Србија до 2020. године достигне европску обавезу да 27 одсто укупне потрошње енергије добија из обновљивих извора – рекао је Александар Антић, министар рударства и енергетике Србије.

Арне Гос, директор Канцеларије

Немачке развојне банке у Београду, подсетио је да се ветропарк у Костолцу финансира у оквиру српско-немачке сарадње.

– Веома добри партнерски односи са ЕПС-ом, Министарством рударства и енергетике и Министарством финансија омогућили су да се покрене овај пројекат, којим је предвиђено да се емисије угљен-диоксида смање за 120.000 тона – рекао је Гос.

Рок отплате кредита је до 15 година, укључујући и грејс период од четири године, а фиксна каматна стопа износи 0,85 одсто годишње. ЕПС ће обезбедити око 15 милиона евра сопствених средстава за реализацију пројекта.

Р. Е.

Изградња

Почетак изградње планиран је 2019. године, а производња првих киловат-сати очекује се 2020. године. Укупна снага ветропарка биће 66 мегавата, што је довољно за снабдевање око 30.000 домаћинстава, а очекивана годишња производња је око 150 милиона киловат-сати.

■ Модернизација рударске опреме у РБ „Колубара“

Највећи одлагач у ЕПС-у кренуо ка копу

У ЕПС-овом огранку РБ „Колубара“ почео је транспорт новог одлагача за међуслојну јаловину, који ће унапредити производњу и повећати ефикасност на копу „Тамнава – Западно поље“.

– Вредност ове инвестиције је 18,8 милиона евра, а реализација пројекта је трајала око две године. Одлагач

капацитета 12.000 кубних метара на сат и тежине око 2.000 тона је највећи на површинским коповима ЕПС-а. Пројектован је да истовремено прихвати и одлаже јаловину са сва три багера који на „Западном пољу“ откопавају откритку – рекао је Милорад Грчић, в. д. директора ЈП ЕПС поводом почетка транспорта

одлагача на радну позицију у копу. Он је нагласио да су набавка и монтажа новог одлагача само један део великих планова улагања у рударство и енергетику које је раније најавио Александар Вучић, председник Србије.

Свен Хоршкес, потпредседник компаније FL Smidth истакао је да је овај одлагач „последња реч технике“.

– Пред нама је најсавременија машина великих могућности, можда чак и у Европи, на коју можете бити поносни. Испуњава строге еколошке критеријуме – истакао је Хоршкес.

Набавка и монтажа одлагача део је пакета „Б“ у оквиру пројекта „Енергетска ефикасност применом еколошког система за управљање квалитетом угља у РБ „Колубара“.

Н. Живковић



Путовање

Налог за покретање одлагача посади издао је Дејан Милијановић, директор за производњу угља у РБ „Колубара“. Уз рударско симболично лупање шампањца о гусеницу, одлагач је „креноу“ на четири дана дуго путовање до радне позиције на одлагалишту.

Квалитет је гаранција за поузданост

Снага агрегата повећава се за 10 одсто, или 21 мегават по агрегату

Свих шест агрегата ХЕ „Ћердап 1“ су у погону. Агрегат А1, који је 17. октобра пуштен у погон, ради веома добро. Пред њим је двогодишњи гарантни рок за који је одговоран испоручилац опреме, руска фабрика „Силовие машини“ из Санкт Петербурга.

Радмило Николић, директор за производњу енергије огранка „ХЕ Ћердап“ каже да је ревитализација ХЕ „Ћердап 1“ најзначајнији посао у хидроенергетском сектору ЕПС.

– ЕПС је добио нови квалитет који ће у наредних 30 до 40 година бити гарант поузданости производње електричне енергије. Снага агрегата повећава се за

10 процената, или 21 мегават по агрегату, што значи да ће се након завршене ревитализације добити једна нова електрана као што је ХЕ „Зворник“ – рекао је Николић.



■ Агрегат А1 појачан за 21 мегават

Радомир Митровић, руководилац ревитализације, каже да је четврта фаза била специфична и успешна.

– Све је добро кад је крајњи резултат одличан. Наши запослени заслужују признање, јер су изнели велики терет на својим леђима – каже Митровић.

Нови агрегати у режиму „Снага 2“ имају могућност рада 100 часова годишње са снагом од 207 MW, што ће се максимално искористити када наиђу екстремно високе воде или у случају захтева за више енергије.

М. Дрча

Исплативост

Ревитализовани агрегат годишње може да произведе више од милијарду киловат-часова. Најбољи пример је А4, који је после ревитализације произвео 1.154.338 MWh електричне енергије. Ако би се ова енергија продавала по само једном центу за киловат-сат, значи да би се 32 милиона долара, колико кошта ревитализација, вратило за свега три године.

Подаци и документи на један клик

Добијен је готов производ којим се сви у компанији диче и који је врхунски за област за коју је пројектован

Софтверско решење OpenDoc, које се дуги низ година примењује у дистрибутивном подручју Нови Сад, а које је у потпуности усклађено са усвојеним процедурама ОДС „ЕПС Дистрибуција“, имплементира се и у остала дистрибутивна подручја, осим београдског. У Београду је у примени Е-documents, па је договорено да се у дистрибутивном подручју Београд ради на унапређењу већ постојећег софтверског решења и паралелно са тим ради и на упознавању са софтвером OpenDoc.

Софтверски пакет подразумева контролу тока обраде предмета одређене услуге, од момента подношења захтева до прикључења објекта на дистрибутивни систем. Тако се тачно зна у којој фази је решавање захтева, као и служба у којој се захтев налази, статус, ко тренутно ради на предмету, колико дуго траје тај процес, да ли су извршене уплате, колики су укупни трошкови...

Формиран је радни тим за имплементацију софтвера OpenDoc у дистрибутивним подручјима Ниш,

Крагујевац и Краљево. Као одговорне особе за увођење и примену одређени су директори огранака, који радном тиму треба да обезбеде сву потребну подршку, из технике и ИКТ огранака. Драги Ралић, директор Центра за ИКТ „ЕПС Дистрибуције“, помогао је да се сви ресурси ИКТ ОДС-а ставе на располагање како би се овај посао у што краћем року успешно реализовао.

За обуку запослених задужени су аутори софтверског решења OpenDoc Слободан Којић, руководилац Сектора за планирање и инвестиције у огранку ЕД Нови Сад, Предраг Матић, главни стручни сарадник у Дирекцији за планирање и инвестиције ОДС „ЕПС Дистрибуција“ Нови Сад, као и Мирјана Новаковић, специјалиста у Центру ИКТ, и Данијела Шопало, главни стручни сарадник за подршку процесима управљања дистрибутивним електроенергетским системом.

Предности које пружа нови софтвер су бројне, а у процес нису укључене само енергетика и инвестиције већ постоји и део који

Обука и за теренце

Обуку раде информатичари, а међу полазницима су и теренски радници. Они ће уносити податке прикупљене на терену и реаговати да поступак не траје дужи од предвиђеног, односно да купац у законском року добије одговор. За прву дистрибуцију у којој је, после Новог Сада, инсталиран OpenDoc изабран је огранак Зајечар. Тродневном обуком било је обухваћено 25 полазника.

се односи на економско-финансијске послове, затим део који покрива цео ток процеса у правној служби, јер се сада сва документа добијају једним кликом на одговарајући тастер.

М. Стојанић



■ Радни тим и одговорни за имплементацију софтвера OpenDoc

Пола века успешни

Предстоји ревитализација
оба блока у ТЕ „Костолац А“
и додатно усклађивање
са европским еколошким
нормама

Пола века рада првог блока
„Костолац А“ обележено
је 15. новембра у огранку
„ТЕ–КО Костолац“.

Ово термостројење снаге 100
мегавата и после пола века је једно
од најстабилнијих, најпоузданијих и
најрентабилнијих постројења у ЕПС-у.

– Педесет година рада је одличан
резултат. Мало је блокова и електрана у
Европи и свету који могу да се похвале
оваквим резултатом. Посебно је важно
што блок и даље ради као да је нов,
са свим изворним параметрима. То
нам говори да је овај блок одржаван
на прави начин. Сви који су радили и
сада раде на одржавању и редовним
пословима на блоку А1 показали су нам
да одлично знају свој посао – истакао је
Саво Безмаревић, извршни директор за
производњу енергије ЕПС.

Он је рекао и да предстоји
ревитализација оба блока у ТЕ „Костолац
А“ и додатно усклађивање са европским
еколошким нормама.

– Поред електрофилтера, који су већ
уграђени, потребно је да изградимо и
нова постројења за одсумпоровање и
денитрификацију димних гасова. Такође,
планирана је и модернизација виталне
опреме на оба блока, што би требало
да се заврши до 2023. године, када нове



■ Гости на обележавању јубилеја

норме ступају на снагу – истакао је
Безмаревић.

Ненад Марковић, директор за
производњу енергије „ТЕ–КО Костолац“,
нагласио је да се до овог јубилеја дошло
заједничким снагама претходника и
радника који данас обављају послове
у термо сектору костолачког огранка
ЕПС-а.

– Блок А1 је ревитализован у периоду
од 2005. до 2007. године, што је донело
знатна побољшања у раду. Продужен
је радни век блока и усклађен је са
прописаним европским еколошким
нормама – навео је Марковић и захвалио
се свим претходницима који су уткали
свој радни век у костолачки огранак
ЕПС-а, колегицима и колегама у
термо сектору, као и колегама из
рударског сектора који електране

снабдевају лигнитом. Он је додао да је
скуп у Костоцу организован не само
због историје, већ и због сагледавања
садашњих резултата и будућности коју ће
обележити нови блок Б3 од 350 мегавата,
чија је изградња почела.

Резултати рада

Од завршетка ревитализације 30. априла 2007.
до 1. новембра 2017. године, блок А1 је
произвео:

- 7.027.284 MWh електричне енергије (брuto)
- 6. 236.021 MWh (нето)
- 54.990 MWh топлотне енергије

Блок је на мрежи електроенергетског система
провео 78.654 сата, а у ремонту и хладној
резерви 12.067 сати.



Душан Бакић, председник синдиката ТЕ
„Костолац“, поручио је у име радника да
очекује наставак инвестиција у наредном
периоду, јер су досадашње допринеле да
се у „Костоцу“ унапреди и модернизује
производња електричне енергије по
европским еколошким стандардима.

На прослави је приказан кратки филм
о изградњи и оствареним резултатима
најстаријег блока у Костоцу. Поводом
јубилеја блока 1 у ТЕ „Костолац А“
приређена је и изложба фотографија
„ТЕКО А1, јуче – данас – сутра“.

П. Животић

Рудари очекују рекорд

До почетка децембра производња угља је за четири одсто већа од плана а термоелектранама је испоручено девет одсто више топлоте. На „Дрмну“ производња је за 7,2 одсто већа него пре годину дана

Рудари Површинског копа „Дрмно“ за 11 месеци рада у овој години ископали су 8,8 милиона тона угља, што је за четири процената више од билансираних количина за овај временски период. У односу на исти период 2016, овогодишња производња угља већа је за 7,2 процената.



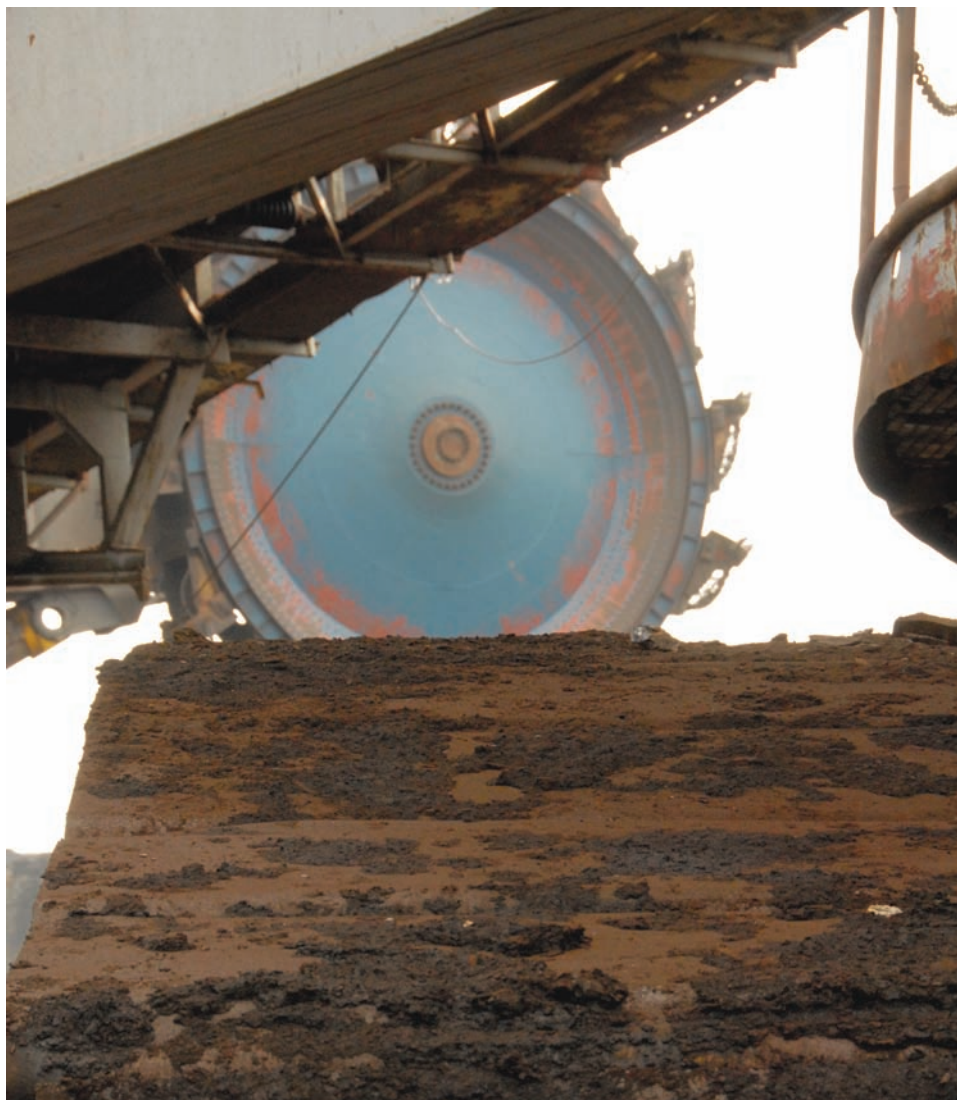
За остварење овогодишњег плана производње угља рударима Површинског

копа „Дрмно“ недостаје да током децембра ископају још око 450.000 тона угља. С обзиром на то да је просечна месечна производња угља од септембра износила око 930.000 тона, извесно је да ће рудари до краја године остварити и премашити овогодишњи план производње од 9,3 милиона тона и оборити досадашњи годишњи рекорд из 2011, када су произвели 9,2 милиона тона угља.

Током протеклих 11 месеци за широку потрошњу издвојено је 184.503 тоне комадног угља, што је за 37 процента више од планираних количина за овај временски период. На депонијама резерви угља на крају новембра укупно се налазило 466.896 тона ситног угља, што је за шест процената више од билансираних количина.

Термоелектранама је за 11 месеци испоручено 75.877 тера џула топлоте, што је за девет процената више од плана.

Рударским системима за откривање угља, закључно са новембром, откопано је и одложено на унутрашњем одлагалишту укупно 34,6 милиона кубика чврсте масе, што је за шест процената мање од предвиђених количина. Заостатак на откривци биће смањен након санације квара на трећем рударском систему за откривање угља. Очекује се да радници службе машинског одржавања ПК „Дрмно“ у сарадњи са колегама из „Колубара метала“ заврше тај посао до краја децембра.



С. Срећковић

На домак рекорда

Летошњи ремонти су омогућили да се за 11 месеци оствари план производње електричне енергије

Термокапацитети за производњу електричне енергије у костолачком огранку „Електропривреде Србије“ у протеклих 11 месеци остварили су план и испоручили електроенергетском систему више од 6,25 милијарди киловат-сати. Блокови у Термоелектрани „Костолац А“ до сада су произвели 1,87 милијарди киловат-сати електричне енергије, што је за један одсто више од плана. Блокови А1 и А2 су у групи најпоузданијих капацитета за производњу електричне енергије у термо сектору ЕПС-а. У прилог овој тврдњи иде и податак да је блок А2 од фебруара до маја био на мрежи 3.107 часова, што је најдужи период рада овог блока.

Када се посматра једанаестомесечни производни учинак блокова Б1 и Б2, реализација премашује план за 6,6 одсто, што је за 4,53 милијарде киловат-сати више произведене електричне енергије. Блок Б1, као и А1,



забележио је најдужи период рада. Овај термокапацитет ЕПС-а био је на мрежи непрекидно 2.354 часа.

У претходном периоду, на блоковима костолачких термоелектрана обављени су свеобухватни ремонти, што је омогућило производњу електричне енергије у складу са пројектованом снагом блокова. Након ревитализације блокова у „Костолац Б“ уследила је максимална производња електричне енергије у складу са пројектованом снагом блокова.

Блокови ТЕ „Костолац Б“ пребацили годишњи план

Оба блока Термоелектране „Костолац Б“ испунила су 18 дана пре истека године план производње за 2017. Великим залагањем свих у Термоелектрани „Костолац Б“ остварен је годишњи план производње пошто је електроенергетском систему Србије испоручено више од 4.532.000 MWh електричне енергије.

Очекује се да ће и блокови Термоелектране „Костолац А“ остварити годишњи план пре рока.

Највеће заслуге за остварене резултате и у овој години имају пре свега запослени у производњи, као и у одржавању јер су овогодишњи ремонти постројења урађени благовремено и квалитетно.

Рекордну производњу костолачке термоелектране оствариле су у 2016. години.

Током јесењег и зимског периода, термоелектране у Костоцу обезбеђују и топлотну енергију за даљинско грејање Костоца, Пожаревца и околних насеља. Захваљујући даљинском систему грејања, велики број индивидуалних ложишта је затворен, а загађење ваздуха знатно мање.

И. Миловановић



Гасификацијом до угља без CO₂

Угаљ може да постане одржив
и прихватљив енергент
који испуњава све оштрије
еколошке прописе

Делегација кинеске компаније „China Great Wall Industry Corporation“ (CGWIC) прошлог месеца посетила је „Електропривреду Србије“ и са стручњацима Управе за производњу угља ЈП ЕПС разговарала о могућностима и предностима гасификације угља.

Милан Јаковљевић, директор Сектора за унапређење ефикасности и заштиту животне средине у рударству, рекао је да се нова индустријска технологија примењује у многим областима, а компанија CGWIC развила је врхунску технологију гасификације угља.

- Компанија CGWIC направила

је најсавременији гасификатор за производњу гаса из угља. Гас из угља има широку примену у индустрији, а посебно је важно то што се савременим технолошким решењем из угља може водити CO₂. Тиме би угаљ, који је основни енергент за производњу електричне енергије у Србији, постао потпуно одржив и прихватљив у погледу испуњавања све оштријих еколошких прописа норматива – рекао је Јаковљевић.

Представници кинеске компаније CGWIC посетили су и Огранак „ТЕ-КО Костолац“. Обишли су површинске копове „Дрмно“ и „Ђириковац“, који је у процесу у затварања и термоелектрану „Костолац Б“. Они су са

Иваном Ташићем, директором Дирекције за производњу угља огранка „ТЕ-КО Костолац“, разговарали о организацији производње на Површинском копу „Дрмно“, о квалитету и експлоатационим резервама угља који се ископава, као и о другим битним темама о раду овог копа.

С. Срећковић



■ Заинтересовани за гасификацију угља

■ Представници кинеских компанија обишли градилишта у Костолцу

Радови по плану

Делегација представника кинеских компанија „Group Company Sinomach“ и ЦМЕК, које тренутно реализују неколико значајних инвестиционих пројеката на Балкану, средином новембра је обишла своја градилишта на Површинском копу „Дрмно“ и поред термоелектране „Костолац Б“.

На монтажном плацу ПК „Дрмно“, госте је дочекао Данко Беатовић, шеф тима за реализацију пројекта монтаже одлагача:

- На монтажном плацу Површинског копа „Дрмно“ у току су радови на монтажи рударског система, који испоручује компанија ЦМЕК у оквиру друге фазе кредита уговореног између Републике Србије и Републике Кине. Реализација овог уговора иде по термин плану – рекао је Беатовић.

Након разговора са својим радницима, представници компанија „Sinomach“ и ЦМЕК обишли су радове који се изводе на монтажи багера, одлагача и погонских станица, а након тога и градилиште поред термоелектране „Костолац Б“.



С. Срећковић

■ Радови на јаловинском систему и електрани по плану

Машине јесу важне, али су људи још важнији

Многа истраживања показала су да је „Електропривреда Србије“ један од најпожељнијих послодаваца у земљи. Радити у једном овако великом и сложенем систему као што је ЕПС јесте част, али и велика одговорност

Пред запосленима, посебно у производним деловима ЕПС-а, много је радних и професионалних изазова. Посао тражи пуну посвећеност, стручност и пожртвовање, посебно у рударском сектору, где се производни процес одвија под

отвореним небом у свим временским условима. Објективно, старосна структура запослених на Површинском копу „Дрмно“ јесте неповољна, али долазе и млади кадрови који су решени да с временом преузму одговорност за посао од својих старијих колега.

Један од њих је Душан Стевић, мастер инжењер рударства, који има четири године радног искуства и најмлађи је инжењер смене на Површинском копу „Дрмно“.

- Током школовања имали смо праксу и био сам упознат с радом на површинским коповима. Али тек када сам почео да радим и када сам се попео на моћне рударске машине, схватио сам да рударском послу човек мора бити потпуно посвећен и да га воли- рекао нам је Стевић.

- За ово време било



■ Душан Стевић

је лепих и стресних тренутака, јер је коп „жив“, сваког дана се нешто дешава. Мора да се води рачуна о машинама, људима и производњи. Да бисмо остварили планиране задатке, јасно је да морамо да функционисемо као породица, да се узајамно помажемо, водимо рачуна једни о другима и да комуницирамо. Машине



■ Драшко Микић

јесу важне као средство за рад, али људи су још важнији. Ми сви заједно, као тим, остварујемо резултате – поручује Стевић.

- Кажу да младост помаже у раду напољу.

- Тешко је радити у свим временским условима, али ја волим радне изазове и посао који радим. ЕПС омогућава и стручно усавршавање. До сада сам имао прилике да идем на неколико симпозијума о рударству, тако да и на овај начин компанија подстиче младе људе да напредују, стичу нова сазнања и проширују своје видике у сваком смислу те речи - каже Стевић.

Драшко Микић, инжењер за електротехнику, има радног искуства у струци, али је на Површинском копу „Дрмно“ тек шест месеци. О раду на копу слушао је од оца, али тек када је почео да ради у електрослужби, могао је јасније да сагледа шта то значи.



■ Површински коп „Дрмно“

- Одушевљен сам како је организован систем рада у служби у којој радим и начином на који су ме старије колеге прихватиле. Оно што ме је потпуно фацинирало јесте опрема



■ Томислав Несторовић

и чињеница да се улаже у савремену електроопрему, као и да коп „Дрмно“ иде у корак с временом. У принципу, добро сам се снашао и уклопио у тимски рад. Моје је да слушам старије колеге и да радим и нема проблема. Овде се брине о кадровима, њиховим правима и стално се инсистира на поштовању процедура и свих других мера из области безбедности и здравља радника на раду. Услови рада јесу отежани,

Бољи услови

Услови рада се из године у годину побољшавају и то запослени примећују. Производња угља је стабилна. - То радује мене и моје колеге. Људи на копу добро познају свој посао, али важно је да се стално негује дух заједништва, колегијалности, толерантности и да једни о другима водимо рачуна. Ја немам дилему. Определио сам се за рударски позив и себе видим на копу „Дрмно“ - рекао је Несторовић.

али ја своју будућност видим на копу - рекао је Микић.

Томислав Несторовић, дипломирани инжењер рударства, има шест година радног искуства на Површинском копу „Дрмно“ и најмлађи је шеф на неком од рударских система за површинску експлоатацију угља. Конкретно, обавља посао шефа БТД, односно угљеног система на копу.

- Свако може да вам преноси своја искуства и сазнања о раду на копу,

али све док човек сам не осети рударски хлеб, не може да има потпуну представу о рударском занимању. Први пут када сам пришао багеру „SRs 2000“ просто сам се заледио. С временом, уз помоћ колега, ствари постају јасније и човек добије самопоуздање. Објективно, јесте тешко и напорно радити на копу, не само због тога што се производни процес одвија под отвореним небом, ноћу и дању, већ највише због одговорности

за људе, машине и производне резултате. Али и поред тога, леп је осећај када остварујете планове и када знате да сте део једног великог производног система који пратично покреће Србију. Управо свест о томе да обављамо посао од општег друштвеног интереса мотив је више да истрајемо у овом послу и дамо у сваком тренутку свој максимум - јасан је Несторовић.

С. Срећковић



Практично знање

Студенти треће године основних академских студија Машинског факултета Универзитета у Београду посетили су крајем новембра ТЕ „Костолац Б“ и упознали се са процесом производње електричне енергије. У склопу наставног програма предмета Основе парних котлова, будући инжењери уживо су видели рад постројења о коме уче на факултету.

Драган Јосиповић, директор за производњу електричне енергије ТЕ „Костолац Б“ пожелео је добродошлицу студентима, а инжењери Марко Цимбаљевић и Жељко Васиљевић одржали су предавање о термоелектрани с посебним акцентом на котловски део постројења.

Након обиласка термоелектране студенти су посетили видиковац ПК „Дрмно“ и Археолошки парк „Виминацијум“. Светски познат



■ Марко Цимбаљевић са студентима

локалитет, који је у непосредној близини ПК „Дрмно“ и ТЕ „Костолац Б“, енергетских система и културно-историјске баштине.

И. Миловановић

■ Показна вежба у ТЕ „Костолац Б“

Успела провера

Примена правила и процедура у Термоелектрани „Костолац Б“ приликом деловања у акцидентним ситуацијама још једном је утврђена извођењем вежбе поступања приликом пада и пуцања бурета са хидразин-хидратом. Показну вежбу извели су запослени из оперативно-техничке припреме магацина за пријем опасних материја, припадници ватрогасне јединице „ТЕ-КО Костолац“ и ватрогасци из Пожаревца. Вежба се односила на пад и пуцање бурета приликом истовара с камиона испред магацина за пријем опасних материја.

Показној вежби присуствовали су надлежни инспектор, представници службе за противпожарну заштиту, за управљање

заштитом животне средине, безбедности и здравља радника на раду и Сектора за ризике костолачког огранка ЕПС-а, представници Сектора за ванредне ситуације из Пожаревца, ватрогасне службе у Костолацу, здравствени радници и запослени за пријем опасних материја из ТЕ „Костолац Б“.

Акционим планом Службе за управљање заштитом животне средине и Службе безбедности и здравља радника на раду предвиђене су бројне активности међу којима су и оне које се односе на поступање у кризним и акцидентним ситуацијама. Циљ вежбе је провера и стално увежбавање примене правила и процедура приликом деловања у оваквим ситуацијама.

С. Срећковић



Знање чува здравље

На основу процене ризика послодавац додељује средства и опрему за личну заштиту на раду за свако радно место.

Обуке и провере знања су стални процес у коме учествују пре свега руководиоци као организатори посла, затим службе за безбедност и здравље на раду, и непосредни извршиоци. За свако радно место прописане су процедуре којима је регулисан поступак рада, као и упутства и мере за безбедан и здрав рад.

Тијана Перић, директор сектора ИМС огранка „ТЕ-КО Костолац“ каже да важећи стандарди тог огранка и „Електропривреде Србије“ предвиђају веома прецизне мере за заштиту здравља радника и опреме на којој радници раде.

– Мере заштите почињу пре свега обукама свих запослених, на којима радници стичу општа знања о безбедности и здрављу на раду, а потом и појединачним обукама за одређену делатност, па и радно место. Знање и његова примена од пресудне су важности за ефикасност заштите радника и машина. Поред едукација, ту су и сталне провере знања и

примене прописа – каже Перић.

Послови који се обављају у процесу производње спадају у тешке и ризичне, на основу процене ризика послодавац додељује средства и опрему за личну заштиту на раду (СОЛЗНР) за свако радно место и одговорност за њено коришћење. Послодавац је предвидео и низ мера за санацију и побољшање здравственог и психофизичког стања запослених на најтежим радним местима.

– ЕПС је обезбедио новчана средства за рекреацију, а посебно за рехабилитацију и опоравак радника у медицинским установама и бањама. Издвојена су и средства за брзо медицинско дијагностификовање обољења код наших запослених и чланова њихових породица у специјализованим здравственим установама. Када наш радник због хитности није у могућности да чека

заказивање на скенер и магнетну резонанцу у здравственим установама, довољно је да се обрати Сектору за ИМС и преглед ће му на најбржи начин бити омогућен. Тиме смо заокружили ланац превентивне и куративне здравствене заштите и здравствене бриге о запосленима. Неке од ових активности послодавац обавља заједно са синдикатима – нагласила је Тијана Перић.

Систем безбедности и здравља на раду заснован је пре свега на одговорности сваког појединца за примену мера безбедности и здравља на раду и у свакодневном раду. То је предуслов да се радни задатак обави у планираном року, без повреда и нарушеног здравља. Посебну одговорност имају непосредни руководиоци, чији је задатак да обезбеде услове за безбедан и здрав рад.

Н. Антић

Улазак у погон

Сталне контроле БЗР почињу од уласка запослених, али и свих других у круг погона, било да су то ПК „Дрмно“ или термоелектране Костолац, интерни путеви и пословни простори огранка. Нико не може ући у погон без обуке о ризицима и начину понашања и без опреме која им је на располагању. Интерним актима ЈП ЕПС предвиђене су санкције за кршење прописа и оне се примењују без обзира на звање и радно место на коме се запослени налази – каже Тијана Перић.

ЗАШТИТНО ОДЕЛО

Треба да буде одговарајуће величине, тако да ногавице не прелазе ивицу ципела. Увел мора да буде прописно закопчано, како спреда, тако и на рукавима и ногавицама. Рукаве не треба превијати и тиме их скрћивати, да руке не би остале незаштићене.



ЦИПЕЛЕ

Треба да буду одговарајуће величине и прописно заштирање – пертле не треба да се вуку по земљи.



Не заборавите:

БЕЗБЕДНОСТ
ЈЕ НАША **ЗАЈЕДНИЧКА**
ОДГОВОРНОСТ.

**БУДИМО
СИГУРНИ**

КОРИСТИМО
ХТЗ ОПРЕМУ!



ЕПС
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ



Културни живот у музици, речи и слици

Најмлађи Костолчани
дружили су се са члановима
КУД „Костолац“

Манифестација „Новембарски дани културе“ омогућила је Костолчанима да се упознају са бројним књижевним ауторима и њиховим делима, да уживају у музици и сликарству. Аматери и професионалци, раме уз раме, послали су у етар културног живота Костолаца нову енергију.

У вртићу „Мајски цвет“ најмлађи Костолчани дружили су се са члановима оркестра Културно-уметничког друштва „Костолац“ и учили о музичким инструментима и начинима свирања. Деци је хармонику представио Драган Николић, контрабас - Давид Гернер, гитару - Ђорђе Малешевић, флауту - Филип Шофранко и виолину - Тома Топо.

Културно-спортски центар „Костолац“ организовао је гудачки концерт, а гост вечери у Дому културе био је „Аратос трио“.

Захваљујући Културно-спортском центру „Костолац“ и библиотеци у Костолцу, одељењу Народне библиотеке „Илија М. Петровић“ у Пожаревцу, проф. др Сретен Петровић одржао је предавање „Српска митологија у веровању, обичајима и ритуалима“. Том приликом је говорио и познати писац Александар Тешић, који је у својим књигама оживео старе српске обичаје и митове. На предавању је било речи о српским народним обичајима и веровањима, о древnoj словенској вери и прихватању хришћанства, о рођењу, свадбама, кумству, сахранама, лапоту.

У библиотеци је одржано и књижевно вече на коме је Душан Стојановић, писац, сценариста и композитор, говорио своје стихове и представио нови роман о Зорану Радмиловићу „Живот иза завесе“.

Средином месеца у холу Дома културе у Костолцу отворена је изложба слика Удружења ликовних стваралаца Костолаца „Спектар“. Уметничка дела настала су на Деветој међународној ликовној колонији „Костолац 2017“, организованој поводом Дана рудара. На колонији, која је одржана током августа, учествовало је 18 сликара. Изложбу је отворила Снежана Милошевић,



■ Александар Тешић у костолачкој библиотеци

председник УЛСК „Спектар“, нагласивши значај одржавања колонија за афирмацију ликовног стваралаштва, али и за подстицање стваралачког духа.

Културни новембар у Костолцу затворен је изложбом слика са Десете путујуће међународне ликовне колоније „Отвореног срца и пријатељства“. Ова ликовна колонија одржана је летос, а међу 25 уметника био је и Драган Јовићевић Мацола, један од најбољих савремених вајара у Србији.

И. Миловановић



■ Изложба „Спектра“

Тимски рад

„Новембарске дане културе 2017“ организовали су Културно - просветна заједница града Пожаревца, установе културе, удружења грађана и школе Пожаревца и Градске општине Костолац.

Добри резултати

Друго коло Пионирске гимнастичке лиге Србије у женској спортској гимнастици одржано је у Костолцу, а екипа спортске организације „Партизан“ у укупном пласману након оба кола заузела је другу позицију. У категорији прве селекције, коју су чиниле Миња Ђаловић, Сара Јанковић и Марија Миловановић, „Партизан“ је освојио треће место. У другој селекцији такмичиле су се две костолачке гимнастичарке у појединачној конкуренцији. Одличан резултат остварила је Ања Живановић, која је била најуспешнија, док је Ленка Керић била девета. Екипа „Партизана“ у категорији треће селекције, у којој су наступиле Миљана Стојановић, Даница Радаковић, Ива Крстаноска и Јована Лазаревић, освојила је прво место. У појединачној конкуренцији Миљана је такмичење завршила на првом, Ива на трећем, Даница на петом, а Јована на шестом месту. У Новом Саду је организовано друго коло Купа Србије и Финале Пионирске гимнастичке лиге Србије. Сениори спортске организације „Партизан“ -



Срећко Стојадиновић, Петар Вефић и Божидар Маровић освојили су екипно треће место у такмичењу за Куп. Костолачки гимнастичари су на тај начин поновили резултат остварен и у првом колу овог такмичења.

У финалу Пионирске гимнастичке лиге костолачки вежбачи су били веома успешни. Вежбач „Партизана“, Јован Црносељански, у категорији прве селекције освојио је две златне медаље - на круговима и партеру, и једну сребрну у прескоку. Матија Кошарић је у категорији друге селекције освојио прво место на вратилу и треће место на круговима и прескоку. Јован Тодоровић је у истој конкуренцији био најбољи на разбоју и други на вратилу. У категорији треће селекције Иван Вукославовић је освојио златне медаље на круговима и вратилу, на партеру и у прескоку је дошао до сребра, а на коњу са хватаљкама до бронзаног одличја. У категорији четврте селекције Урош Петровић је први био на круговима и вратилу, други на прескоку и разбоју, док је трећи био на партеру и коњу са хватаљкама. Други представник „Партизана“ у овој конкуренцији, Богдан Михајловић био је најуспешнији на разбоју, други на партеру и коњу са хватаљкама и трећи на круговима, у прескоку и на вратилу.



П. Животић

„Рудар“ у „златној средини“

Рукометаши „Рудара“ наставили су са добрим партијама у Супер лиги Србије. Костолчани су најпре ремизирали у комшијском дербију у Пожаревцу. Утакмица је завршена резултатом 26:26. Након тога, „зелено-црни“ су на домаћем паркету савладали „Слогу“ из Пожеге (30:25), а затим су у Суботици поражени од „Спартак Војпута“ (24:27). После осам одиграних кола „Рудар“ је сакупио осам бодова и тренутно на табели заузима седму позицију. Занимљиво је да трећепласирана „Слога“ има само два бода више од костолачког суперлигаша, што говори о уједначеном квалитету екипа у елитном српском рукометном такмичењу.

Куглашице солидне

Женска екипа костолачког клуба у централној групи Прве лиге Србије тренутно се налази на трећем месту. Костолчанке су у досадашњем току шампионата два пута тријумфовале и три дуела су изгубиле.

Куглаши „Рудара“ наставили су такмичења у Супер лиги Србије. После десет одиграних кола са четири освојена бода заузимају 10. позицију на табели. Један дуел су добили, два ремизирали, а седам пута су поражени.

Половичан учинак одбојкаша

Одбојкашки клуб „Рудар“ у наставку такмичења у централној групи Друге лиге остварио је половичан скор. Костолчани су у трећем колу савладали „Јединство“ из Каменова у Петровцу са 3:0 у сетовима. Након тога „зелено-црни“ су забележили два минимална пораза (2:3), у Костолцу од аранђеловачке „Шумадије“, а затим у Тополи од „Карађорђа“. Дуел са „Стигом“ у Курјачу „Рудар“ је решио у своју корист, резултатом 3:1. После шест одиграних кола костолачки одбојкаши на табели заузимају трећу позицију.

Рукометашице „Рудара“ боље од Пожаревљанки у Купу

Рукометашице „Рудара“ после неизвесне утакмице у групи „Центар“ купа Србије успеле су да бољим извођењем седмераца савладају екипу ЖРК „Пожаревац“ са 30:27, седмерцима (26:26, 13:10). Иако Пожаревљанке нису играле у комплетном саставу, овај успех младог тима из Костолаца је заслужен. Костолчанке су добиле први, а рукометашице из Пожаревца други део утакмице. Седмерце су боље изводиле костолачке рукометашице и избориле пласман у наставак такмичења.

Неуспеси фудбалера

Фудбалери „Рудара 2001“ такмичење у Зони „Дунав“ наставили су са три пораза. Костолчани су у 14 кола остварили пет тријумфа, два меча су ремизирали, а терен су седам пута напуштали поражени. Са 17 освојених бодова тренутно на табели заузимају 11. позицију.

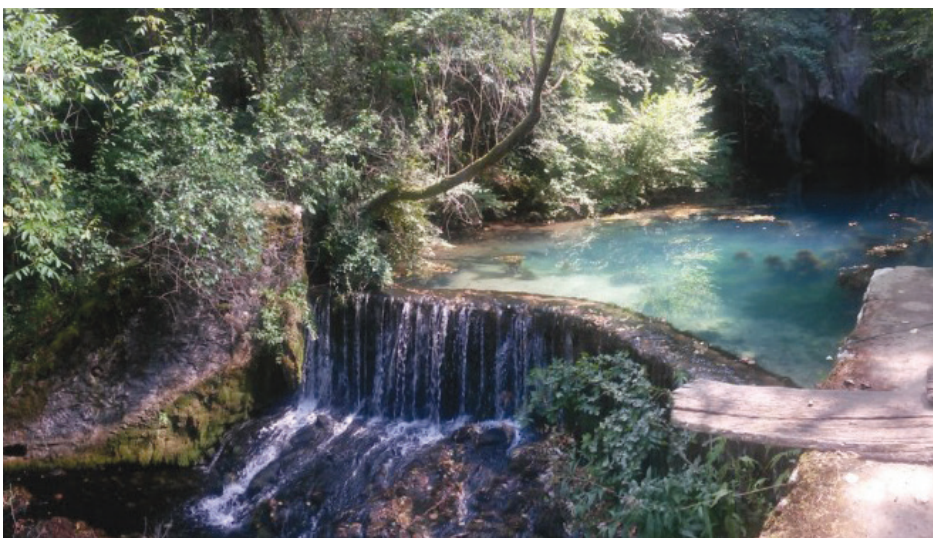
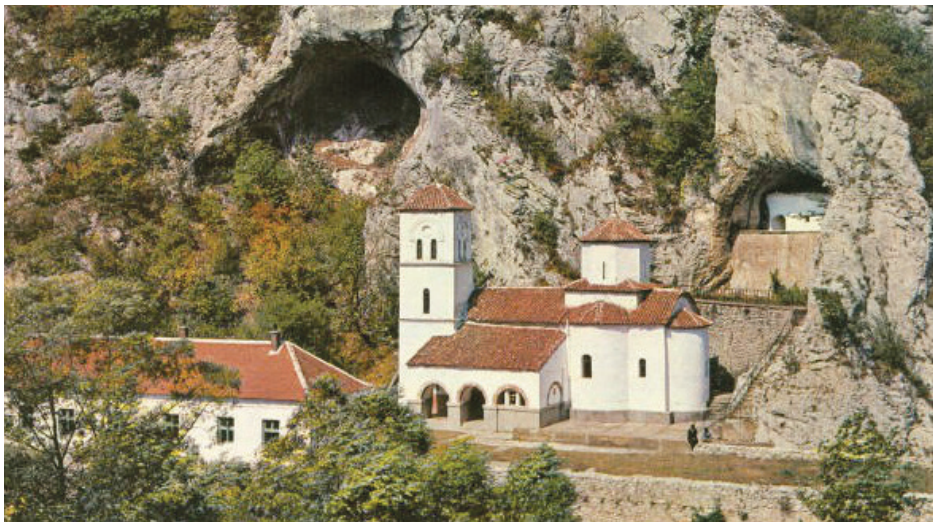
Горњак

Свуда око нас налазе се споменици културе, културне баштине наше прошлости и садашњости, сведоци времена. Њихова вредност је непроцењива за развој нашег подручја, не само материјалног, већ, пре свега, духовног. Часопис „ЕПС Енергија Костолац“ и у наредним бројевима представиће својим читаоцима манастирске бисере Браничевског округа, са жељом да им ове вековне стубове друштва учини блиским и дражим.

Манастир Горњак је најстарији међу манастирима овог краја. Смештен је у Горњачкој клисури, на путу за Жагубицу и на 60 километара од Пожаревца. Ово место је погодно за одмор и излете, али и за риболов, јер, одмах поред манастира протиче Млава која обилује пастрмком.

Манастир Ждрело, касније назван Горњак, изграђен на малој заравни изнад леве обале Млаве и испод стрмих литица планине Жељевца, задужбина је кнеза Лазара. Околни предео толико је леп и живописан, да је Ђура Јакшић у одушевљењу певао: „Од Великог Села до самог Ждрела, ко да је вила нека ћилим разастрела“. Феликс Каниц је записао: „Застали смо као опчињени раскошном идилом овог предела где су боравили српски пустињаци“. Манастир је подигнут 1378. године, када је кнез издао и оснивачку повељу, а патријарх Спиридон је својом духовном влашћу потврдио. Као мотив изградње манастира, кнез Лазар наводи жељу да учини мали принос Богородици „с надом у њену помоћ на страшном суду Христовом“. Али, осим духовних, могући су и државнички разлози за подизање овог манастира. Наиме, Лазар је тек овладао овим крајевима, па је хтео да то обележи својом задужином.

Следеће зиме или пролећа, наводе историјски извори, Радич, син Бранка Растиславића, збаци власт Лазареву. Како су манастир и ктиторска композиција у цркви приказивали Лазара и подсећали на његову власт, Радич је тада оштетио манастир. До маја 1379. године Лазар је поново потукао Радича и одузео му имања, а манастир дао тек пристиглом Григорију Синајиту – Млађем, који се са братством потрудио „о узвијенији и сзданији храма тог и о инех вештех“, али с новчаном „помошћу господина кнеза Лазара“. Исте године Лазар издаје другу повељу, коју је такође потврдио српски патријарх. Уколико то није каснија интерполација (фалсификат), манастир је изузет из власти надлежног епископа, осим у духовним пословима и праву помињања, а монасима је остављено право да сами бирају свог игумана. За издржавање манастира и братства, Лазар је даровао Горњаку многа села у Браничеву, Стигу, Хомотљу и Подунављу. Оригиналне повеље нису сачуване, већ су до нас дошле у каснијем и доста лошем препису, при чему су прва кнежева повеља и обе патријархове састављене уједно, док је друга кнежева повеља изгубљена. Овакву повељу објавили су Миклошић (према препису



■ Врело Млаве у близини манастира

Јоакима Вујића) и Шафарик (према препису Вука Караџића).

Манастир Горњак сада је женски манастир и одолева времену заслугом монахиња и све већег броја добротинитеља. Уређен је и зрачи

својом смирености међу стењем, а са Млавом, која хучи поред манастира, чини предиван пејзаж и мелодију блаженства.

Припрема: Новица Антић



/// Фото: Саша Срећковић - Огранак „ТЕ – КО Костолац“, успешно приводи крају још једну календарску годину



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 (нов.) - Костолац : Електропривреда Србије, 2017 - (Београд : Colorgrafx). - 30 cm
 Месечно. - Је наставак: ТЕ-КО Kostolac = ISSN 2217-3374
 ISSN 2560-5135 = ЕПС Енергија Kostolac
 COBISS.SR-ID 250295820



**БУДИМО
СИГУРНИ**

КОРИСТИМО
ХТЗ ОПРЕМУ!

