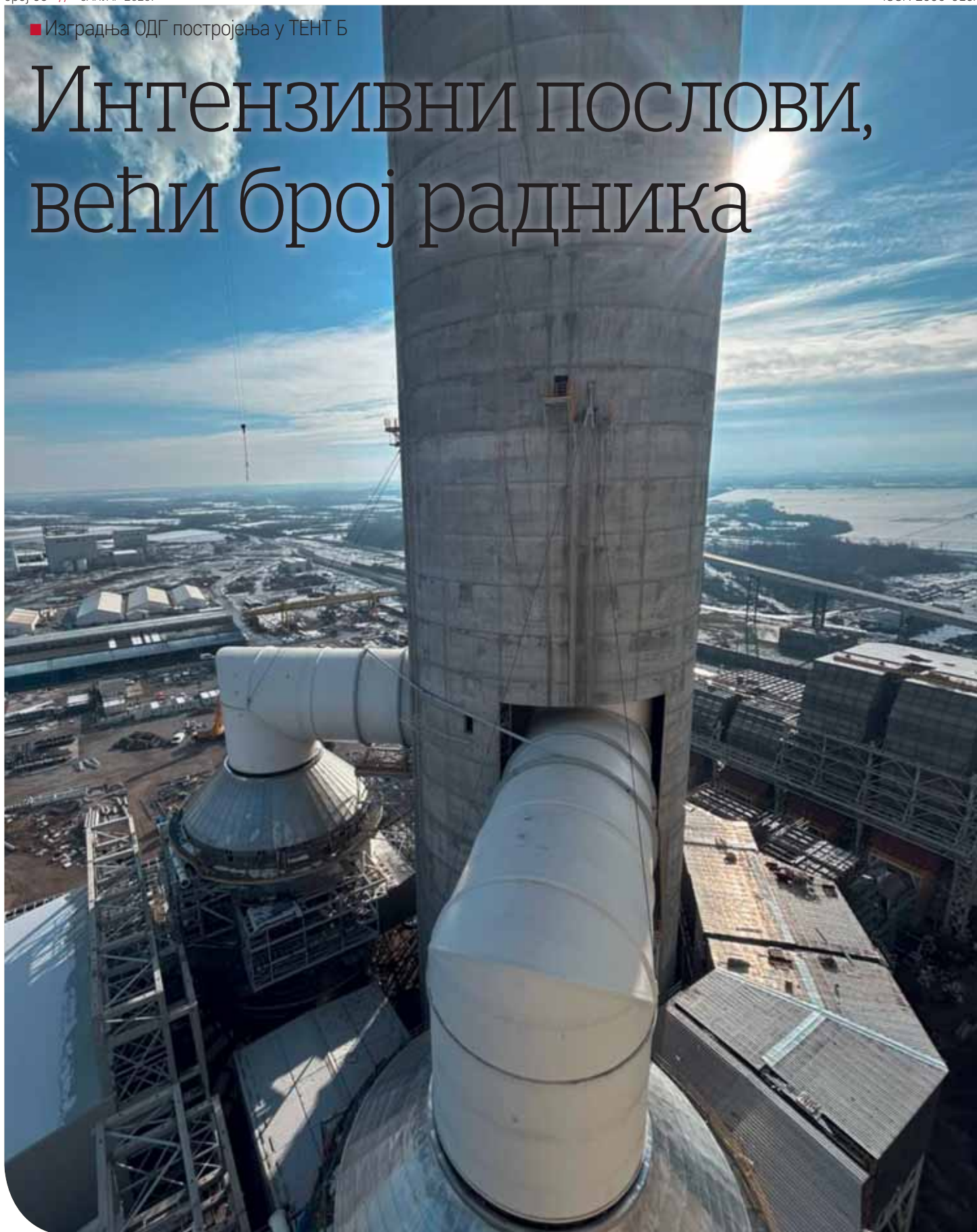


■ Изградња ОДГ постројења у ТЕНТ Б

Интензивни послови, већи број радника

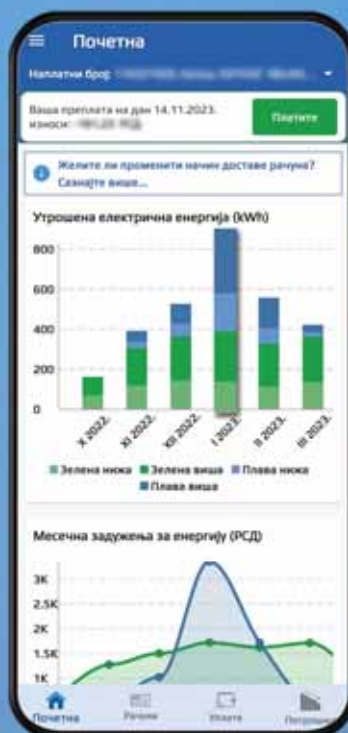


Нова мобилна апликација

ЕПС Увид у рачун

На једном месту
можете преузети и
платити рачун,
пратити уплате и
статистику потрошње
три године уназад.

Скенирај
и преузми



Садржај

04

из епс групе

На мрежи обновљени агрегат златне резерве ЕПС-а

Завршена прва фаза ревитализације РХЕ „Бајина Башта“

06

догађаји

Изградња ОДГ постројења у ТЕНТ Б

Интензивни послови, већи број радника

10

репортажа

Из ТЕНТ Б

Машинци у електроодржавању

12

актуелно

Из ТЕНТ Б – Служба ХАГИПС

Угаљ на „скенеру“

13

Из ТЕ „Морава“ у Свилајнцу

На мрежи пуних 56 година

14

Из Одбора за IMS у ТЕНТ-У

За 22 године рада одржано 100 седница

15

Добровољно давалаштво крви у електранама ТЕНТ-а

Хумана традиција

17

локални мозаик

Министарство рударства и енергетике подржава локалне самоуправе

За већу енергетску ефикасност обреновачких базена

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

658(497.11)(085.3)

ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА Србије Енергија ТЕНТ

ЕПС Енергија ТЕНТ / главни и одговорни уредник Радоје Радосављевић. - 2017, бр. 1 (нов.) -
- Београд : Електропривреда Србије, 2017 -
(Земун : Бирограф КОМП). - 30 cm

Месечно. - Је наставак: ТЕНТ ((Обреновац))

= ISSN 1452-922X

ISSN 2560-516X = ЕПС Енергија ТЕНТ

COBISS.SR-ID 250487308

ЕНЕРГИЈА
ТЕНТ
ЕПС

ИЗДАВАЧ: ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ АД, ЧАСОПИС ИЗЛАЗИ МЕСЕЧНО



05

Душан Живковић, генерални директор ЕПС, обишао ТЕНТ А

Рад, труд и знање - гаранција успеха



08

Допрема угља ТЕНТ А

Нови булдожери за пуну депонију

09

Из Железничког транспорта ТЕНТ

Први судар са зимом прошао без тешкоћа



импресум

ГЕНЕРАЛНИ ДИРЕКТОР: Душан Живковић. ДИРЕКТОР СЕКТОРА ЗА ОДНОСЕ С ЈАВНОШЋУ: Тања Крстонијевић.

ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИК: Радоје Радосављевић. РЕДАКЦИЈА: Миодраг Вуковић, Љиљана Јовичић, Љубивоје Маричић, Сања Врањеш.

АДРЕСА РЕДАКЦИЈЕ: Богољуба Урошевића Црног 44, 11500 Обреновац. ТЕЛЕФОН: 011/20-54-500. Е-МАИЛ: radoje.radosavljavic@eps.rs.

WEB SITE: www.eps.rs. ШТАМПА: Бирограф КОМП д.о.о. НАСЛОВНА СТРАНА: СКИП. ЛОГОТИП: Милош Павловић

Први број листа ТЕ „Никола Тесла“, под називом „Информативни билтен“, изашао је из штампе августа 1978. године, од октобра 1979. носи назив ТЕНТ, а од 15. новембра 2017. године „ЕПС ЕНЕРГИЈА ТЕНТ“

Завршена прва фаза ревитализације РХЕ „Бајина Башта“



После успешно завршених испитивања, први ревитализовани агрегат у реверзибилној хидроелектрани „Бајина Башта“ 6. јануара почео је једномесечни пробни рад. Ова ревитализација у нашој јединој реверзибилној ХЕ ради се после 42 године од изградње, а 1. марта требало би да почне обнова и другог агрегата. После 30 дана пробног режима агрегата Р1, следи гарантни период од две године, а почетком фебруара јапанска „Тошиба“ са извођачима радова институцијама „Никола Тесла“ и „Михајло Пупин“ званично ће ЕПС-у предати први обновљени агрегат.

– Ревитализација реверзибилне ХЕ „Бајина Башта“ доноси додатну сигурност

нашем електроенергетском систему, већу поузданост и продужење радног века златне резерве у систему „Електропривреде Србије“. Наша једина реверзибилна ХЕ важна је резерва током периода повећане потрошње струје или приликом сушних периода. У претходне 42 године рада РХЕ „Бајина Башта“ потврдила је оправданост изградње, јер је са резервом струје депонованом у акумулацији у Заовинама доприносила сигурном снабдевању електричном енергијом – рекао је Душан Живковић, генерални директор ЕПС.

Пробном раду агрегата Р1 претходила су завршна испитивања агрегата и помоћне опреме, која су показала да је опрема спремна за пробни рад у свим режимима.

Р. Е.

■ Кључни догађаји који су обележили 2024. годину у Огранку „ТЕ-КО Костолац“

Потврђен пут развоја Костольца

ЕПС је добио нови производни капацитет, блок Б3 снаге 350 мегавата, а додатни киловат-сати зелене енергије очекују се и из ветрогенератора и соларне електране

Прошла 2024. била је година великих производних захвата како на Копу „Дрмно“ и у производњи угља и откривке, тако и у производњи електричне и топлотне енергије у термоелектранама „Костолац“. Бројни догађаји у Огранку „ТЕ-КО Костолац“ потврдили су пут развоја овог Огранка, али и целе „Електропривреде Србије“.

Најважнији догађај био је почетак рада новог блока Б3 у Костољцу, снаге 350 мегавата. ЕПС је добио нови производни капацитет званичном примопредајом сертификата о преузимању блока између ЕПС-а и извођача радова компаније „China Machinery Engineering Corporation“ (ЦМЕК), 13. децембра.

Костољачко небо од прошле године почели су да „парају“ ветрогенератори, чија је монтажа почела у октобру и до краја године подигнута су три од 20 агрегата. Монтажа преосталих 17 агрегата у ветропарку „Костолац“ биће завршена до краја 2025. Ветропарк ће бити снаге 66 мегавата, годишње ће производити 187

милиона киловат-часова, што је довољно за снабдевање зеленом енергијом око 30.000 домаћинстава. Генератори „Сименс Гамеша“ делују импозантно у стишкој равници. Радилште је 5. децембра обишла висока делегације Србије и ЕУ.

Прошла година била је значајна и за одржавање блока Б1 у ТЕ „Костолац Б“, на коме је урађен капитални ремонт. Тиме је овај блок освежен и обављене су нове технолошке промене које ће допринети добрим производним резултатима и еколошком унапређењу.

На Површинском копу „Дрмно“ урађени су сви ремоти, машински и електро радови на значајним машинама од којих зависи ефикасност производње у овој години. Треба издвојити генерално сређивање багера 1300 и 2000/3, али и модернизацију аутоматског управљања и надзора рударских система.

Напредовање Коп „Дрмно“ према северозападу изискивало је изградњу нових објеката за смештај радника, тако да су се радници и надзорно-техничко особље почетком јануара прошле године уселили у ново контејнерско насеље.

Бројни су и други догађаји који су дали печат години коју смо недавно испратили, али ваља истаћи да су радници у целом Огранку били на висини зацртаних задатака производње угља и електричне енергије. Створени су услови да се већ крајем ове године из Костољца енергетском систему испоручи приближно седам милијарди киловат-сати електричне енергије из термоелектрана, али и додатни киловат-сати зелене енергије из ветрогенератора и соларне електране.

Соларна електрана „Петка“

На спољном одлагалишту копа „Ђириковац“ почела је монтажа првог соларног парка у ЕПС-у, што је за костољачки огранак ЕПС-а важан пројекат, јер је то тек почетак градње оваквих постројења на деградираним земљишту. Тиме ће се стотину хектара земљишта вратити економској намени. СЕ „Петка“ биће највећа електрана тог типа у Србији, инсталисане снаге 9,75 MW и планиране годишње производње 13,6 GWh.



Р. Е.

Рад, труд и знање – гаранција успеха

Термоелектрана „Никола Тесла А“ ради стабилно упркос изазовима које су донеле снежне падавине, рекао је Душан Живковић, генерални директор ЕПС, приликом обиласка погона ове ТЕ и разговора са запосленима, крајем децембра.

– Важно је да наши запослени знају колико је њихов рад кључан за сигурност електроенергетског система. Они најбоље знају колико је сложено одржавати систем који је стар углавном и више од 50 година. Заједнички радимо на превазилажењу многих изазова, није лако, али успевамо. На

депонијама имамо довољно залиха, више од 1,6 милиона тона, а завидне су резерве и у акумулацијама. ЕПС није пред колапсом и пуцањем, запослени то знају, јер њихов рад, труд и знање су гаранција успеха – рекао је Живковић.

У зимским условима рада није лако ни рударима на површинским коповима „Колубаре“ и на копу „Дрмно“. У тешким временским условима увек је отежана и производња угља на површинским коповима, јер се одвија напољу, по снегу, киши, леду, ветру.

Р. Е.



■ С Површинског копа „Тамнава-Западно поље“

Остварен годишњи план производње



Најјачи човек на копу

Бравар Владан Радојичић већ 10 година ради на угљеној линији и задужен је за одржавање трачних транспортера. Колеге за њега кажу да је најјачи човек на копу, јер је шампион у обарању руку. Са својом екипом из Уба тренутно су трећи у Србији на Крајишком вишебоју. Коп му је својеврстан полигон за тренирање и јачање своје изузетне природне снаге.

– Урађена је нека врста мини-ремонта, јер на овом багеру током године ураде се две инвестиционе оправке, а на сваких 15 дана редовни сервиси. Временски услови нису нам ишли наруку, биле су велике падавине, хладноћа и снег. Зато посебно морам да похвалим све раднике који су у тим условима дали свој максимум. За само један дан багер је очишћен и опран, а све се радило по великој киши – рекао је Милош Чолић, шеф Треће и Четврте угљене линије на којој угља ископавају роторни багер „глодар 1“ и „ведричар“.

„Ведричар“ у тандему са „бандвагеном 4“ чини најнижу етажну линију на „Тамнава-Западно поље“ копајући најнижи угља на овом копу до подине који иде и до нивелете од четири метра изнад нивоа мора у најдубљим деловима лежишта. Разликује се од роторних багера по ланцу са ведрицама и по томе што ископава лигнит одступајући, скоро увек иде уназад.

– Угља који он ископа је веома значајан за целокупну производњу овог копа јер је реч о веома квалитетном лигниту калоријске моћи и више од 8.500 килоцула по килограму. То је најквалитетнији угља, и он је велики ослонац у процесу поправљања квалитета лигнита. Међутим, колико нам је „ведричар“ драгоцен толико је и тежак за рад због вода које се овде сливају и ометају рад. Зато је био велики посао и изазов да му обезбедимо суву радну средину – навео је Чолић.

М. Павловић

Током 12 месеци ископано 11,7 милиона тона лигнита и 24,7 милиона кубика јаловине

На западнотамнавском угљенокопу испуњени су сви постављени годишњи планови у производњи јаловине и угља, а забележен је и одређени пребочај. Биланси кажу да су током претходних, изузетно напорних 12 месеци, запослени произвели око 11,7 милиона тона лигнита и 24,7 милиона кубика јаловине.

– Захваљујући само великом раду и залагању наших запослених испунили смо

све годишње планове, али бројке и нису прави показатељ остварених резултата и уложеног рада. Тешко смо дошли до ових завидних биланса, јер много се радило током прошле године на овом копу – рекао је руководилац погона Бојан Милосављевић.

Он је додао да је било много изазова и ситуација које су их успориле и наметнуле непланиране послове и да је претходна година била у знаку великих реконструкција на јаловинским системима.

Упркос потешкоћама, рудари ни на самом крају године нису посустали. Од 20. децембра до 2. јануара урађена је инвестициона оправка „ведричара“, најстаријег и најсобењег багера на овом угљенокопу, уз ангажовање „Металових“ мајстора запослених на систему.

ИНТЕНЗИВНИ ПОСЛОВИ, ВЕЋИ БРОЈ РАДНИКА



■ Транспортна трака за гипс

Активности на све четири фазе градилишта. Најатрактивнији захват у објекту за складиштење кречњака и гипса, где се монтира риклејмер домаћег произвођача

Изградња постројења за одсумпоравање димних гасова у ТЕНТ Б све је интензивнија, а повећан је и број радника на градилишту. Крајем прошле и почетком ове године повећан је обим послова, а од укупно

385 радника колико их је у овом периоду на све четири фазе градилишта, већина њих ангажована је на пословима машинске и електро монтаже различитих уређаја и опреме.

Уз ове радове паралално се изводе радови на изградњи саобраћајница, изради водоводне, канализационе, атмосферске и хидрантске мреже. Најатрактивнији захват у овом периоду изводи се у згради за складиштење кречњака и гипса (објекат 91). У овом објекту, у делу за складиштење кречњака, монтира се риклејмер - полупортални изузимач кречњака, уређај домаће производње.

– Риклејмер је уређај који служи за изузимање, односно повлачење кречњака, расутог материјала величине зрна 20 милиметара, из складишта кречњака на

транспортну траку ка постројењу за млевење. То је „чедо“ српске машинске индустрије, а произвела га је домаћа фирма „ИВА-Процесна опрема“ из Аранђеловца – каже Љиљана Велимировић, помоћник руководиоца пројекта изградње ОДГ постројења у ТЕНТ Б из Сектора за кључне инвестиционе пројекте (СКИП) у ЕПС АД. – На ОДГ постројењу изграђеном у ТЕНТ А уграђен је сличан уређај, али француског произвођача АМЕСО. Монтажу уређаја и пратећу инфраструктуру у ТЕНТ А радила је управо фирма ИВА-ПО. У ТЕНТ Б, они су овај уређај пројектовали, израдили и монтирају га на ОДГ постројење.

Да би делови овог уређаја били превезени до градилишта било је неопходно организовати вангабаритни транспорт. Због његових изузетних габарита предмонтирани делови риклејмера који нису могли да се унесу кроз врата складишта, морају да се унесу кроз направљен отвор на крову. Након монтаже риклејмера отвор на крову се затвара.

– Фирма ИВА-ПО је пројектовала, израдила и монтирала комплетан транспортни систем на линији кречњака и гипса. Ради се о различитим транспортним тракама, реверзибилним транспортерима, транспортним мостовима, кофичастим елеваторима, пресипним кулама са адекватно израђеним приступима за будуће одржавање комплетног система. Комплетни транспортни мостови и пресипне куле обложени су фасадним лимом – додала је она.

Најинтензивнији радови у фази 1, коју чине објекти система припреме кречњака и третмана гипса, изводе се на згради за млевење кречњака са дневним силосима и резервоарима готове суспензије кречњака (објекат 92).

– Овај објекат је архитектонски у завршној фази, затвара се фасадним панелима, тако да већ поприма свој коначни изглед заједно са пресипном кулом кречњака која се налази тик уз зграду за млевење. Пресипна кула служи за подизање кречњака и транспорт кречњака, преко кофичастог елеватора из складишта кречњака до дневних силоса – рекао је др Андреј Станимировић, координатор пројекта ОДГ постројења у ТЕНТ Б, из Сектора за кључне инвестиционе пројекте (СКИП) у ЕПС АД. – У објекту 92 налазе се три млина за млевење кречњака са по једним резервоаром, две пумпе и помоћним улњим системима. Монтажа и повезивање помоћних система млинова урађена је под надзором стручњака

Резервар Р3

Педесетопроцента суспензија гипса, произведена у хидроциклонима на објекту 100, која не буде ишла на финално сушење за комерцијалну продају, биће транспортована до резервоара Р3, а одатле до силоског комплекса и предмиксера, где ће бити помешана са пепелом и шљаком. Одатле ће се у виду густе хидромешавине транспортовати и одлагати на постојећу депонију пепела и шљаке. Сав гипс за продају сушиће се до нивоа 10 процената влаге и одлагати у складиште гипса.



Графички приказ риклејмера

из аустријске фирме СЕМТЕК, произвођача млинова. Испод дневних силоса налази се компресорска станица за сервисни и инструментациони ваздух, са три компресора и сушачима ваздуха. У току је постављање енергетских и сигналних каблова који представљају њихов „нервни систем“ којим се оживљава опрема и уређаји.

У оквиру фазе 1 завршена је и монтажа челичне конструкције хале на истоварној станици кречњака за вагоне (објекат 90-1). Завршена је монтажа тракастих транспортера и кофичастиг елеватора, а у току су монтажа енергетских каблова, као и радови на постављању панела на овом објекту.

На истоварној станици кречњака за камионе (објекат 90-2) завршене су монтажа сегмената тракастих транспортера, као и секторског дозатора и пужног транспортера на филтеру за отпашивање ваздуха камионског истовара. Монтирана је и гумена трака тракастиг транспортера кречњака.

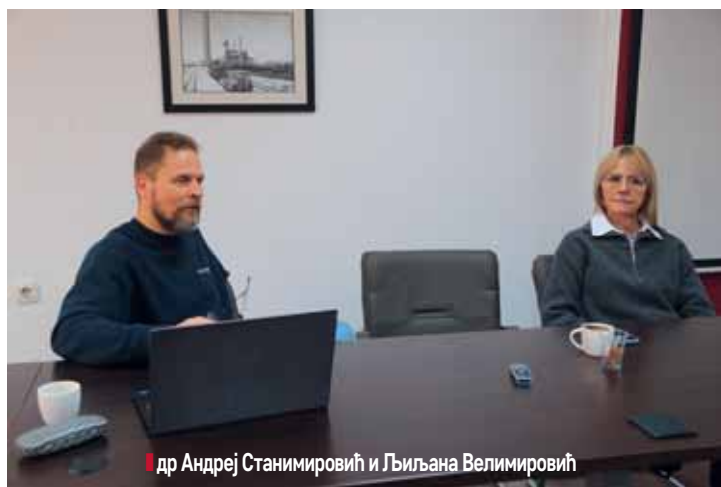
– У згради за сушење гипса са резервоарима (објекат 100) монтиран је вакуум тракасти филтер за завршно сушење гипса предвиђеног за комерцијалну продају. Монтиране су гумене траке и завршена је вулканизација на обе траке. Изводе се радови на позиционирању и ламинирању ФРП цевовода у објекту, позиционирању сигналних и енергетских каблова. Завршена је расвета, монтажа носача за електроормане опште потрошње, монтажа машинске опреме која обухвата пумпе за одмуљивање и агитаторе, монтажа челичног цевовода процесне воде унутар објекта, повезивање резервоара за суспензију гипса са хидроциклонима. Завршена је уградња опреме у дренажним јамама. Почели су радови на саобраћајницама фазе 1, односно око свих објеката система за кречњак и гипс – каже Андреј Станимировић.

■ Систем апсорбера и димњак

У оквиру друге фазе изградње ОДГ постројења у ТЕНТ Б, која обухвата систем апсорбера са влажним димњацима, највише пажње у овом периоду посвећено је изградњи станице дуваљки у бетонском плашту димњака и монтажи три дуваљке за оксидациони ваздух.

– Дуваљке се налазе на темељној бетонској плочи израђеној унутар бетонског плашта димњака и производе ваздух који је потребан за комплетирање процеса формирања стабилне форме гипса. Компресори великог капацитета (дуваљке) убацују ваздух у реакциони базен апсорбера чиме се поспешује раст кристала гипса. Честице гипса је тада могуће хидроциклонима издвојити из суспензије, у којој остају ситне честице кречњака и гипса, које се враћају у апсорбер. У станици дуваљки налазе се два радна компресора, сваки за по један апсорбер, и један као резервни. Завршена је монтажа елиминатора капи на оба апсорбера као и монтажа спреј хедера на трећем и четвртном нивоу, а у току је монтажа прва два реда спреј хедера на оба апсорбера – објашњава Љиљана Велимировић.

Све активности у апсорберима, према њеним речима, треба да буду завршене крајем марта или половином априла



др Андреј Станимировић и Љиљана Велимировић

Завршена је монтажа лифта унутар димњака, који иде до 136 метара, а обезбедиће приступ свим мерним уређајима ЦЕМС, система за непрекидно праћење квалитета пречишћеног димног гаса након процеса одсумпоравања.

– ЦЕМС уређаји биће интегрисани у постојећи систем контроле емисија. Налазе се у димњаку на око 96 метара висине, као и ФГЕМ систем за праћење квалитета димног гаса у каналима димног гаса, а пре уласка у апсорбер. Извештаје о емисијама дужни смо да подносимо четири пута годишње сходно одобреној студији о процени утицаја на животну средину. Унутар димњака монтирано је и степениште, а направљене су и спољашње платформе које омогућају комуникацију између димњака и апсорбера. У контексту свеобухватне заштите животне средине, димњак више није пасиван објекат као некада. У њему се сада налази значајна количина мерне опреме, која мора непрекидно да се надгледа и одржава, да буде стално у функцији како би се пратиле све емисије загађујућих материја из димног гаса у атмосферу. Влажни димњак је, за разлику од оног постојећег сувог, сада један „жив“ објекат у коме се стално нешто дешава, а што мора да се прати и одржава – каже Станимировић.

■ Канали димних гасова и БУФ вентилатори

Пошто су монтажни радови унутар бетонског плашта димњака завршени, пре свега на монтажи сегмената (кенова) за оба влажна димњака, отворен је пут за монтажу канала димног гаса са термоизолацијом до апсорбера Б2.

– Када у потпуности буде завршена монтажа канала димних гасова за оба блока са системом заптивног ваздуха клапни, као и радови у апсорберима и око њих, биће створени услови да се током ремонта блока испитају БУФ-ови са ваздухом. За ове активности потребна је синхронизација са Сектором производње ТЕНТ Б. Извођач мора да реализује све активности у складу са планом ремонта и да то време искористи најбоље, како не би био угрожен рок завршетка пројекта у овој години. Након завршетка монтажних радова крећу прво хладне пробе постројења, а након тога топле,

што подразумева упуштање димних гасова у апсорбере – објашњава Љиљана Велимировић.

У оквиру четврте фазе постројења, монтиране су све челичне конструкције мостова за ношење цевовода и електрокаблова, осим цевног моста 19. У току је монтажа ФРП и челичних цеви, као и монтажа цеви сервисног и инструменталног ваздуха на цевном мосту 15. Завршена је веза објекта 100 и резервоара за суспензију гипса Р3, подземним цевоводом смештеним у канал испод колосека.

М. Вуковић, Фото: СКИП



Зграда за млевање кречњака

Нови булдожери за пуну депонију



■ Распланирање угља по депонији

Са депоније угља, која се простире на великој површини, обезбеђује се континуално снабдевање угљем котловских бункера

Два нова булдожера набављена су за допрему угља 1 и 2, у оквиру Службе за унутрашњи транспорт угља у ТЕНТ А. Булдожери су важна карика у технолошком ланцу допреме угља са депоније до блокова ТЕНТ А, и користе се за разгуравање угља до удаљених делова депонија, као и за његово нагуравање са тих места до зоне захвата копаца.

– Са нова два булдожера знатно је побољшано планирање и управљање залихама на депонији угља, чиме је подигнута погонска поузданост допреме угља и поузданост снабдевања котлова са угљем – каже Станко Бекчић, шеф Службе за унутрашњи транспорт угља и отпрему пепела (УТУ и ОП) у ТЕНТ А.

Бекчић објашњава да је допрема угља 1 и 2 један од највећих и најразуђенијих погона у ТЕ „Никола Тесла А“ у Обреновцу и свака од њих угљем снабдева по три термоблока у овој термоелектрани. У оквиру обе допреме налазе се и две депоније угља које су спојене и представљају неку врсту „остава“. Циљ је да се са депоније угља, која се простире на великој површини, обезбеди континуално снабдевање угљем котловских бункера. То је нарочито важно током зимског периода, када је отежан довоз угља, затим када су „Колубарини“ површински копови у ремонту и у случају евентуалних поремећаја у допремању. Тада се угљем са депоније надокнађују потребне количине и обезбеђује сигуран и поуздан рад свих шест блокова у овој термоелектрани.

– Набавка нових булдожера била је потребна, јер постојећи број ових машина није био довољан, а неке су биле дуго у раду, па су се и кварови јављали често. Са нова два булдожера стање се квалитативно побољшало – истиче Бекчић и додаје да су, осим булдожера, за управљање залихама на депонији угља, задужени и одлагачи и копаачи.

Булдожери су и ефикасно „противпожарно“ средство у случајевима samozапалења угља на депонији.

– Сваки угаљ може да се запали, то је природна појава. У поступку санације самоупале угља, упарен и загрејан угаљ булдожерима се гаси и потом нагура у зону захвата копаца, који га отпреми у котловски бункер. На тај начин спречава се појава отворене ватре и жаришта која би могла да изазове оштећења на систему УТУ и евентуалне мање пожаре – наглашава Бекчић.

– У овом тренутку на депонији угља ТЕНТ А ускладиштено је 740.000 тона угља, што представља залиху у складу са капацитетима рудника и наше потрошње. Када ПК „Тамнава“ и други површински копови у РБ „Колубара“ уђу у ремонт, тада је смањен довоз угља, и зато морамо да имамо одговарајуће залихе на депонији угља. Због тога се држе веће залихе од пројектованих, и оне не утичу на стабилност депоније – рекао је Бекчић.

Непрекидни рад

Допрема угља 1 и 2 ради непрекидно и током ремонтне сезоне. За њу не постоје класични ремонтни застоји као код блокова, јер никада нису сви блокови истовремено у ремонту. У 2024. години много тога је урађено на подизању погонске поузданости допреме угља за рад у зимском периоду.

Последњих година угаљ се допрема и са других страна у ову термоелектрану. У протеклом периоду ТЕНТ А се снабдева угљем из Костолца који се довози баржама и угљем из Приједора и Пљеваља који се довози камионима. Овај угаљ користи се за мешање са колубарским угљем ради подизања његове топлотне моћи.

Иако је рад на депонији угља током зимског периода знатно отежан због ниских температура, магле, снега и кише, а евидентан је и недостатак помоћних радника за пуњење котловских бункера угљем, Бекчић истиче да ће допрема угља остати стабилна карика у производном процесу термоелектране, као и свих претходних година.

М. Вуковић



■ Нови булдожер

Први судар са зимом прошао без тешкоћа



Редован довоз енергената железницом

Захваљујући спремности Железничког транспорта за зиму, електране ТЕНТ-а редовно се снабдевају угљем са површинских копова РБ „Колубара“, као и осталим енергентима

Железнички транспорт ТЕНТ спремно је дочекао први судар са зимом крајем 2024. године. Упркос влажном снегу, који је тих дана засипао готово целу Србију, саобраћај на индустријској железници текао је без тешкоћа и дужих застоја, уз стандардно висок степен безбедности и поузданости. Испоруке угља са површинских копова РБ „Колубара“ редовно су пристизале до електрана ТЕНТ-а, а утовар и истовар били су прилагођени зимским условима у којима је искуство запослених дошло до изражаја. Уобичајени режим рада наставља се и почетком 2025. спремно за зиму, која ће према прогнозама да буде оштрија од досадашњих.

Ненад Стевић, директор ЖТ ТЕНТ, каже да су радници из све три службе – Службе вуче, Службе одржавања и Саобраћајне службе као и расположиви капацитети, квалитетно припремљени и оспособљени да, без обзира на временске и друге услове, испуњавају обавезе према огранку ТЕНТ и систему ЕПС.

– Што се тиче индустријске железнице, не очекују се проблеми у снабдевању блокова

енергентима ће се наставити, у складу с плановима и потребама – наглашава Стевић.

Горан Стојадиновић, главни инжењер ЖТ-а, оцењује да су сви сегменти овог система крајем децембра положили испит у зимској сезони.

– С обзиром на то да од почетка зиме није било „дебелог минуса“, изостало је велико ангажовање постројења за одмрзавање на локацијама ТЕНТ А и ТЕНТ Б. Од почетка године, укључивана су на обе локације само у неколико наврата, како би се сагледали ефекти урађених припрема и обављене модернизације. Показало се да су ова модернизована постројења у сваком тренутку спремна да се укључе у рад. Очекивања су да ће, након побољшања појединих перформанси, убудуће функционисати много ефикасније него до сада – сматра Стојадиновић.

Стручне и мобилне екипе радника увек су у приправности да у што краћем року отклоне евентуалне кварове, како на прузи, пружним прелазима и саобраћајној сигнализацији, тако и на локомотивама и вагонима.

Ненад Перић, шеф Службе одржавања, каже да за њих, у јануару, није било много посла.

– Подаци из електронске књиге кварова, у којој се евидентира свака интервенција, потврђују да је возни парк спремно ушао у зиму. У оквиру јесење превентиве, локомотиве и вагони темељно су прегледани и ремонтвани.



Ненад Стевић, Горан Стојадиновић и Ненад Перић

Смена генерација

И ове године један број запослених из ЖТ ТЕНТ спрема се за одлазак у пензију. Њихова радна места попуниће младе снаге, адекватно обучене и припремљене да преузму широк дијапазон радних задатака, којих на индустријској железници ТЕНТ-а увек има, јер тај систем ради непрекидно 365 дана годишње.

ТЕНТ-а угљем, односно у производњи и испоруци електричне енергије из највећих термокапацитета домаће електропривреде. Као снажна спона између рудара и термаша, ЖТ ТЕНТ континуирано прати производњу лигнита у колубарским рудницима, али и потрошњу тог енергента у обреновачким електранама. Депоније угља у ТЕНТ А и ТЕНТ Б тренутно су добро попуњене, а уредно снабдевање

То се сада показује као изузетно сврсисходно, јер у радионицама Депоа на локацији ТЕНТ А, осим текућих, нема много других поправки. Слична је и ситуација на терену, где готово да и није било хитних интервенција. Након прошлогодишњих ремонта, локомотиве 443-02 и 441-03, спремно су се вратиле у саобраћај, а исто се односи и на 102 вагона, колико је укупно ремонтвано у 2024. години – прецизира Перић. Он сматра да су ови подаци валидна потврда да су припреме за зимску сезону обављене како треба.

Наши саговорници наводе да је за ову годину предвиђен уобичајени обим ремонтних радова, који ће се реализовати у складу са плановима. Као и претходних година, примарни ће бити ремонти возних средстава, како код ремонтера, тако и у „режији“ запослених из Железничког транспорта ТЕНТ.

Љ. Јовичић

Машинци у електроодржавању



■ У радионици за хидраулику и пнеуматику

Радници Групације за мерење, регулацију и управљање свакодневно обилазе све делове постројења, проверавају комплетну опрему и контролишу њено стање

За одржавање хидрауличких и пнеуматских уређаја у ТЕНТ Б задужени су радници Групације за мерење, регулацију и управљање, у оквиру Службе електроодржавања ТЕНТ Б. Они су машинске струке и обављају читав низ разноврсних послова не само у својој радионици, већ и на целој локацији ове ТЕ.

– Радници Групације одржавају све пнеуматске и хидрауличке погоне вентила (актуаторе) –

регулационе и on/off актуаторе, заједно са свом пратећом опремом неопходном за њихово функционисање. Опрема коју одржавамо није везана за једно постројење, већ је разуђена на свим постројењима у електрани. У главном погонском објекту наши уређаји су распоређени и у турбинском и у котловском постројењу на котам од минус девет до 115 метара – каже Урош Танасић, инжењер за пнеуматску и хидрауличну регулацију у ТЕНТ Б. – Осим тога, присутни смо и на свим спољним објектима: багер станици, силосу пепела, допреми угља, црпној станици, хемијској припреми воде, помоћној котларници. Поред хидраулике и пнеуматике бавимо се и локалним и контактним мерењима притиска, температуре и нивоа. Одржавамо и поједине сигурносне системе, као што су бајпас високог притиска и вентили сигурности на РБ линији.

Танасић истиче да су хидраулика и пнеуматика специфичне, због чега је веома важно да се правовремено и превентивно одржавају.

– Код хидраулике је најбитнија чистоћа, јер 80 одсто

кварова код ове опреме долази услед нечистоће, односно неблаговременог одржавања, тако да се трудимо да што више ствари заменимо пре него што дође до оштећења. На пример, у одређеним интервалима мењамо уље и филтере, заптивке на погонима и актуаторима како бисмо предупредили евентуалне кварове и оштећења. Ове интервенције углавном радимо у току ремонтних радова, када имамо и највише посла. Имамо и много свакодневних интервенција на спољним објектима, посебно у багер станици и силосу, који раде у веома тешким условима, на високим температурама и где има много прашине од пепела, која утиче на поуздан рад постројења. Зато морамо често да сервисирамо пнеуматске цилиндри, обртне актуаторе, електромагнетне разводнике и да мењамо оштећене делове – рекао је Танасић.

■ У радионици

Једној таквој интервенцији присуствовали смо и ми. Наиме, у дану наше посете десио се



■ Урош Танасић

квар на погону вентила у багер станици блока Б1. Како нам је речено, оштећена је клипача на пнеуматском цилиндру који покреће преградни вентил на цевоводу за транспорт пепела. Скинут је цилиндар и донет у радионицу на поправку, а на његово место уграђен је резервни, исправни цилиндар. Захваљујући брзој интервенцији, технолошки процес у багер станици није заустављен. Након поправке и овај цилиндар биће спреман за

Мирослав и Драгослав Ступар на поправци пнеуматског погона вентила из багер станице



– Ако установимо неко оштећење или неки квар који одмах можемо да отклонимо, прво обавештавамо људе у производњи и одмах интервенишемо да не би дошло до неких већих проблема. То су интервенције које могу да се ураде на самим блоковима у току њиховог рада. Али, нема правила,

некада је мирно стање, а некад се деси да се одједном, на више различитих локација у исто време деси неки квар. Тада се делимо у групе и одлазимо на интервенцију. Радно време нам је од 7 до 15 часова, али у време ремонта када је велики обим посла, радимо и дуже. Уводе се и дежурства, а често долазимо по позиву шефа смене – прича Младен Недељковић, први аутоматичар.

У радионици се налази и струг који се користи за израду нестандартних прикључака, неких резервних делова и алата, поправке навоја и осталог неопходног материјала за брзе интервенције.

сличну интервенцију у будућности. „Пацијент” се већ налазио на једном од радних столова на којем га је прегледао Драгослав Ступар, први аутоматичар.

– Погон је демонтиран и растављен, сада чистимо навој за везу погона и вентила. На овом пнеуматском цилиндру биће замењени заптивни сетови, оринзи, а касније ће бити стављена и нова клипњача – казао нам је Ступар.

Недалеко одатле, за другим радним столом Стеван Николић, други аутоматичар, подешавао је граничне вредности пресостата, врсте прекидача, помоћу баждарне пресе.

– Ми се такође бавимо локалним и контактним мерењима, као што су пресостати и термостати, манометри и термометри. Њих проверамо у радионици на баждарној преси и сувој кади. То је хидраулична преса, на коју се поставе еталонски манометри велике тачности, класе тачности 0,6 процента и 0,25 процента. На баждарну пресу постави се еталонски манометар и уређај који се проверава, контролисано се задаје притисак и упоређују се вредности. У радионици имамо и суву каду помоћу које проверамо тачност термометара и термостата, контролисаним остваривањем температуре. Пресостати и термостати се користе као заштитни уређаји и за сваки постоји баждарна листа са подацима о уређају и историјом контроле – објашњава Урош Танасић.

Мерења која они обављају веома су прецизна и поуздана.

– Хидрауличне компоненте

испитују се на посебно направљеном хидрауличном агрегату који је опремљен прикључним плочама за све хидрауличне уређаје које имамо у експлоатацији. Приликом испитивања разводницима шаљемо струјне команде јачине од четири до 20 милиампера, или напонске команде (24 VDC или 220 V, 50 Hz) и остварујемо реалне услове које имају у току рада – каже Танасић.

Свакодневно се обилазе сви делови постројења, проверава комплетна опрема и контролише стање у којој се она налази.



Младен Недељковић испитује хидраулични пропорционални разводник

Камаг возило

Групација за мерење, регулацију и управљање одржава и хидраулички систем на возило типа камаг. Ово је наменско возило за скидање радних кола млинова и њихов транспорт. Доња градња возила је задужена за транспорт. Дизел мотор покрећу хидрауличне пумпе које уљем снабдевају хидро моторе на точковима и систем за позиционирање точкова. Горња градња возила је алат за демонтажу радних кола. Позиционирање и рад алата остварује се независним хидрауличним системом који може да оствари притисак у деловима система до 1.600 бара.

Укорак с новим технологијама

Да би се хидрауличка и пнеуматска опрема квалитетно одржавала, у Служби електроодржавања кажу да је неопходно ићи укорак и пратити напредак технологије у овој области.

– На регулационим вентилима са пнеуматским погоном уграђени су „Сименсови” електропнеуматски позиционери. Код вентила који су радили у уској зони и били изложени великим вибрацијама долазило је до оштећења потенциометра на давачу положаја који је управљачком систему (ДЦС) слао нереалне информације о положају вентила – каже Танасић.

С обзиром на то да је „Сименс” 2018. године у свој асортиман увео и други тип, бесконтактни давач положаја, и у ТЕНТ Б почела је његова суцесивна примена.

– Бесконтактни сензори раде по принципу магнета, нема физичког контакта и не долази до оштећења у зонама у којима раде и где су се до сада јављали проблеми. Мењали смо их на местима где је било потребно. Проблеми ове врсте најчешће су се јављали на турбинском постројењу, на убризгавању у бајпас ниског притиска, на регулацији нивоа у кондензатору и у напојном резервоару – истиче Танасић.

У радионици где се обављају мерења, израда делова за хидрауличке и пнеуматске уређаје, са пословођом Александром Филимоновићем ради још 14 мајстора из ТЕНТ-а и ПРО ТЕНТ-а и сви су машинске струке.

М. Вуковић

Угаљ на „скенеру”



Гђиљана Михаиловић (у средини) са сарадницима

Помоћу офлајн анализатора ENELEX GE 3030 добија се приближна вредност доње топлотне моћи угља у односу на влагу и пепео у њему

Служба за хемијску анализу горива и продуката сагоревања (ХАГИПС) задужена је за анализу узорка угља који доспева у ТЕНТ А и ТЕНТ Б.

Служба има модернизовану припрему угља, шљаке и пепела, акредитовану лабораторију у ТЕНТ Б за израду комплексних хемијских анализа за угаљ, шљаку и пепео, као и посебно одељење где се раде анализе угља и мазута. Поред тога, у њеном саставу је и лабораторија у ТЕ „Колубара”, офлајн анализатор у „Тамнави”, а обухвата и више локација за узорковање угља на утоварним и истоварним местима.

Запослени у ХАГИПС-у који су задужени за узимање узорка, заједно с колегама из РБ „Колубара” редовно узимају узорке угља на пет утоварних места („Стара” – I и II фаза), „Нова” (III фаза), „Мокра сепарација”, „Тамнава” и „Морава”. На овим утоварним местима даноноћно се узоркује угаљ који са копова стиже железничким транспортом до термоелектрана Огранка ТЕНТ.

Рад Службе унапређен је употребом офлајн анализатора угља ENELEX GE 3030, која је почела 2022. године. Помоћу аутоматског узимача узорка угља формирају се три узорка за хемијске анализе и четврти за офлајн анализатор.

– Овим уређајем може у кратком року да се одреди квалитет узорка угља који доспева у ТЕНТ А и ТЕНТ Б, а податке о добијеним параметрима Служба ХАГИПС може да проследи свим учесницима у производњи електричне енергије. Израда анализе, то јест добијање резултата, траје око 30 минута – рекла је Гђиљана Михаиловић, шеф Службе ХАГИПС у огранку ТЕНТ. Помоћу аутоматског узоркивача угља, током процеса узорковања узимају се три узорка угља – за ТЕНТ, „Тамнаву” и један за потребе супер анализе уколико се за то укаже потреба. Супер анализа узорка обавља се само у случајевима када је разлика у анализи доње топлотне моћи угља (ДТМ) већа од 334 килоцула по килограму (кЈ/кг) између две лабораторије у ТЕНТ-у и у РБ „Колубара” или када је у једној или обе лабораторије ДТМ мања од 5.234 кЈ/кг. Четврти, формиран узорак, анализира се помоћу офлајн анализатора.

Александар Ризнић, оператер у Служби ХАГИПС, каже да је рад офлајн анализатора заснован на примени затворених радиоактивних извора зрачења (америцијум Am 241 и цезијум

Офлајн анализатор

Рад офлајн анализатора ENELEX GE 3030 проверава се на основу хемијских анализа које су добијене у ХАГИПС-овој лабораторији на репрезентативном узорку узетом на утоварном месту „Тамнава”.

– У случају када резултати одступају приступа се баждарењу уређаја. Ове резултате треба посматрати као приближне, оријентационе вредности. Један од разлога је тај што је узорак тежине од једног килограма, а и угаљ је хетерогеног састава – каже Гђиљана Михаиловић.

CS 137) при чему је спрегнут са влагомером како би се добио податак о садржају влаге у узорку који је неопходан за додељивање вредности доње топлотне моћи угља.

– Принцип рада анализатора огледа се у томе да узорак угља апсорбује део енергије коју емитују извори зрачења анализатора у раду и која не долази до детектора, при чему разлика количина емитоване и детектоване енергије предвиђа вредност садржаја пепела у угљу. Доњу топлотну моћ угља предвиђа софтвер анализатора на основу калибрационих кривих добијених анализирањем тамнавског угља у лабораторији, а на основу вредности садржаја влаге добијених на влагомеру и садржаја пепела добијених на анализатору – објашњава Ризнић.

Запослени који ради на анализатору, према речима Гђиљане Михаиловић, прошли су обуку за рад са затвореним изворима јонизујућег зрачења, коју организује београдски Институт „Винча”.

– Запослени редовно обављају прописане лекарске прегледе, а на свака три месеца превентивно им се читавају лични ТЛД дозиметри. Једном годишње у складу са законском регулативом читава се



Рад на анализатору угља

амбијентална доза зрачења. У циљу повећања степена безбедности набављен је и Гајгер–Милеров бројач. То је тип детектора честица који мери јонизујуће честице, најчешће алфа и бета. Тренутно на анализатору ради група од пет запослених – рекла је Михаиловић.

Запослени којима је потребно да унапред знају приближну вредност квалитета угља који стиже из „Тамнаве” (допрема, производња и други) могу да користе линк са информацијама о квалитету тамнавског угља.

Служба ХАГИПС је саставни део производно-техничких послова у Огранку ТЕНТ, и заједно са другим пратећим службама пружа немерљиву логистичку подршку за поуздан и сигуран рад производних капацитета ТЕНТ.

М. Вуковић

На мрежи пуних 56 година

Новоизграђено складиште за одлагање неопасног индустријског отпада, радови на депонији пепела и шљаке, те планови за изградњу фотонапонске електране, само су неки од еколошких пројеката којима ова ТЕ настоји да се прилагоди енергетској транзицији и савременим европским трендовима

Термоелектрана „Морава“ у Свилајнцу 31. јануара обележава 56 година од прве синхронизације, а са блоком инсталисане снаге од 125 мегавата, најмања електрана у огранку ТЕНТ и у ЕПС и данас доприноси стабилности електроенергетског система Србије.

Упркос скромној снази у мегаватима и вишедеценијском раду, ова ветеранка српске електропривреде и даље је у добром погонском стању, за шта су се побринуле бројне генерације запослених у ТЕ „Морава“. Неопходна подршка увек пристиже од ЕПС-а и огранка ТЕНТ, као и од реномираних пословних партнера, научних института и факултета. Уз стручно и редовно одржавање и ремонтовање, последњих година нагласак је на еколошкој модернизацији постројења. Циљ је да се њихов рад у што већој мери усклади са европском законском регулативом и актуелним тенденцијама у термоенергетици.

Последњи у низу еколошких пројеката, који је започет 2022, а завршен 2024. године, је изградња складишта неопасног индустријског отпада у кругу електране. Према пројекту, изграђене су две хале, по једна отвореног и затвореног типа, у којима ће се привремено складиштити неопасни индустријски отпад (алуминијум, бакар, лим, гума, дрво) који настаје током процеса производње или ремонтних активности на блоку. Ту су и портирница, колска вага и радионица за одржавање возила која се користе за унутрашњи транспорт. Укупна површина тих објеката је 1.319 квадратних метара. У оквиру целог комплекса налазе се још отворени плато за одлагање отпада, стубна трафостаница, ограда са спољном расветом објеката и асфалтирани приступни путеви. Завршетком новог складишта стекли су се услови да се неопасни индустријски отпад, након сортирања и одлагања у

ТЕ „Морава“



засебне контејнере, складишти и збрињава на адекватан начин, сагласно европским и домаћим прописима.

Ка истом циљу усмерене су и активности на депонији пепела и шљаке, које се пре свега односе на надвишење касете шест. Реализацијом овог пројекта, вредног 49,5 милиона динара, добиће се додатни простор за одлагање тих нуспроизвода производног процеса у количини од 150.000 до 200.000 кубика.

Радни учинак

Од прве синхронизације 31. јануара 1969. године до данашњих дана, „ТЕ Морава“ произвела је укупно 24.826.391 MWh електричне енергије, на мрежи је била 261.510 сати и потрошила је 29.917.940 тона угља. Осим тога, већ скоро шест деценија ТЕ „Морава“ је и главни покретач привредног развоја Свилајнца, као и целог Поморавског округа.

На депонији пепела и шљаке предвиђена је и изградња фотонапонске електране што ће се позитивно одразити на управљање енергијом и заштиту животне средине. Планирано је да изградња буде реализована у две фазе. Пројектна документација требало би да се заврши 2025. године, када би почела прва фаза радова.

Из ТЕ „Морава“ истичу да је у оквиру капиталног ремонта 2015. и 2016. године на блоку уграђен нови електрофилтер, у који је

уложено пет милиона евра из донација ЕУ. Већ тада је знатно умањен утицај рада електране на околну земљиште, воду и ваздух, што је допринело бољој заштити животне средине.

У каснијем периоду рађени су стандардни једномесечни ремонти, с циљем да се електрани продужи радни век и обезбеди стабилно функционисање у електроенергетском систему. Уобичајена пракса спроведена је и током прошлогодишњег ремонта, који је трајао од 1. до 30. априла. Битна разлика у односу на раније била је та што се у фокусу нашао управљачки систем блока, који су још 2004. године заједнички инсталирали стручњаци из београдског Института „Михајло Пупин“ и ТЕ „Морава“, као комплетно дело домаћег знања и труда. Пошто је, уз одређене надоградње и замене, мерно-регулационо управљачки систем радио скоро две деценије, у 2024. обављена је опсежнија адаптација и модернизација постојеће опреме. Нису изостали ни други значајни послови, првенствено на котловском, турбинском и електро делу, којима је ТЕ „Морава“ квалитетно и на време припремљена за хладнији период године. Рад ТЕ „Морава“ и допринос укупној производњи струје у Србији усаглашен је с потребама конзума и налозима надлежних служби „Електропривреде Србије“.

Љ. Јовичић

За 22 године рада одржано 100 седница



ТЕНТ А

Одбор за квалитет формиран је 2002. године, од 2010. постаје Одбор за IMS ТЕНТ, а од 2015. године функционише као пододбор Одбора за IMS ЕПС

Преиспитивање система менаџмента IMS, усвајање циљева квалитета (QMS), заштите животне средине (EMS), безбедности и здравља на раду (OH&S), као и енергетских циљева (EnMS) за 2025. годину, биле су теме 100. седнице Одбора за IMS у огранку ТЕНТ, одржане електронским путем, 26. децембра 2024. године. Кроз разматрање извештаја, Одбор у ширем саставу анализирао је степен испуњења циљева сва четири система за девет месеци прошле године. Чланови Одбора су се на овој јубиларној седници осврнули на више од две деценије постојања и рада Одбора, односно Сектора и Службе за IMS у једном од највећих огранака „Електропривреде Србије“.

Љиљана Комленски, руководилац Сектора за IMS у ТЕНТ-у, подсећа да је некадашњи Одбор за квалитет (касније Одбор за IMS) основан 2002. године, након одлуке Управног одбора тадашњег ЈП ЕПС и Управног одбора ЈП ТЕНТ, које је имало статус јавног предузећа у саставу ЕПС-а, да се приступи успостављању система менаџмента квалитетом према захтевима тада важећег стандарда JUS ISO 9001:2001.

– Као „врховни колективни орган задужен за све аспекте система менаџмента квалитетом“, тај одбор је имао задатке да предлаже и усваја политику квалитета, усваја план израде докумената QMS и контролише његову реализацију, разматра и усваја

документе QMS, усваја план едукације запослених за QMS и контролише његову реализацију, контролише све активности у организацији које се односе на успостављање, проверавање, преиспитивање и побољшавање QMS, контролише спровођење корективних и превентивних мера, али и да утиче на то да се створи систем мотивације запослених за успостављање QMS – наводи Комленски.

Прва седница Одбора за квалитет одржана је 18. јуна 2002. године и на њој су донети закључци који су се односили на усвајање плана израде докумената QMS, као и за усвајање системских процедура QP. 0. 03.01 и QP.0.03.02 за управљење документима, а које постоје и до данас, у измењеном облику.



У спровођењу IMS кључна улога запослених

– Одбор за квалитет прелази у Одбор за IMS 2010. године. Од 2015, Одбор за IMS огранка ТЕНТ функционише као пододбор Одбора за IMS ЕПС-а. За нешто више од 22 године постојања, посвећеним радом свих чланова одбора, интегрисани систем менаџмента континуирано се побољшавао – истиче Љиљана Комленски.

Први Одбор за квалитет

Чланови првог Одбора за квалитет били су Бошко Буха, директор ЈП ТЕНТ, Драгомир Марковић, заменик директора ЈП ТЕНТ, Милутин Савићевић, помоћник директора ЈП ТЕНТ за производњу, Небојша Ћеран, помоћник директора ЈП ТЕНТ за квалитет, Драган Јовановић, помоћник директора ЈП ТЕНТ за правне, кадровске и опште послове, Вера Јовановић, директор Економско-финансијског сектора, Зоран Божовић, директор ТЕНТ А, Зоран Стојановић, директор ТЕНТ Б, Владан Петковић, директор ЖТ ТЕНТ, Драган Николић, директор ТЕ „Колубара“, Драган Нешић, директор ТЕ „Морава“, Миле Мазалица, директор ТЕ ТО „Колубара Б“ у изградњи и Милош Милић, директор Производно-техничких послова.

Драгана Булатовић, шеф Службе за IMS, напомиње да се у огранку ТЕНТ примењују четири система менаџмента - систем менаџмента квалитетом, заштитом животне средине, безбедношћу и здрављем на раду и енергијом, те да они чине интегрисани систем менаџмента (IMS).

– Систем менаџмента квалитетом сертификован је 2005, систем менаџмента

животном средином 2008, систем менаџмента безбедношћу и здрављем на раду 2010, а систем менаџмента енергијом 2018. године. Ови системи менаџмента усклађени су са захтевима стандарда ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 и ISO 50001:2018. Континуитет сертификата одржава се редовно – каже Булатовић.

Љ. Јовичић

Хумана традиција

Током 2024. године у ТЕНТ А у Обреновцу и ТЕНТ Б у Ушћу реализовано је 11 акција добровољног давања крви, у којима је учествовало укупно 596 запослених из ТЕНТ-а, ПРО ТЕНТ-а, ТЕ „Косово Обилић и других извођачких фирми, и прикупљено исто толико јединица драгоцене течности. Од укупног броја, мушки део колектива донирао је 513, а женски 83 јединице крви, док се први пут у акције укључило 29 махом младих давалаца. Укупан одзив учесника био би знатно већи да 49 пријављених није морало да одустане из здравствених разлога, најчешће умора или хипертензије.

Јелена Вучићевић и Жељко Зековић, координатори за добровољно давалаштво из ТЕНТ А и ТЕНТ Б, кажу да су све акције реализоване у сарадњи са Институтом за трансфузију крви Србије и Црвеним крстом у Обреновцу. Према њиховим речима, остварени резултати потврђују да се у највећим термоелектранама огранка ТЕНТ и ЕПС-а овај вид хуманости већ деценијама негује и преноси с генерације на генерацију радника и извођача радова. Добровољне даваоце мотивише свест о томе да њихово мало за некога значи много, да су некоме помогли да оздрави, а можда и

сачували живот. Вишеструки даваоци крви из обреновачких електрана од дугогодишње праксе нису одступали ни у минулој години, а подстицали су и нове даваоце, што потврђују бројке.

– На локацији ТЕНТ А спроведено је шест акција (фебруарска, априлска, јунска, августовска, октобарска, децембарска) и прикупљено укупно 425 јединица крви. Крв је



дало 368 припадника јачег и 57 припадница нежнијег пола. Међу њима је било и 29 нових давалаца, а 33 потенцијална даваоца одбијена су због здравствених тегоба. Рекордан одзив био је у априлској акцији,

У ТЕНТ Б прикупљене 22 јединице крви

У првој овогодишњој акцији, 8. јануара на локацији ТЕНТ Б, прикупљене су 22 јединице драгоцене течности, учешћем запослених из ТЕНТ-а, ПРО ТЕНТ-а и ТЕ „Косово“ Обилић. Међу даваоцима било је 20 радника и две раднице. Није било нових давалаца, нити одбијених. Према заједничкој оцени надлежних из Института за трансфузију крви Србије и Црвеног крста у Обреновцу, одзив учесника оправдао је очекивања, с обзиром на то да је јануарска акција била непосредно након празника.

када је обезбеђена 91 јединица крви – сумира прошлогодишње резултате Вучићевићева.

Зековић наводи да су и у електрани у Ушћу акције биле успешне, уз одличан одзив запослених.

– На локацији ТЕНТ Б, укупно је организовано пет акција (јануар, март, јун, септембар и новембар) и радници и извођачи радова дали су 171 јединицу крви. Као и ранијих година, предњачили су мушкарци, њих 145, али је међу учесницима било и 26 жена, те осам нових давалаца. Из медицинских разлога, одбијено је укупно 16 пријављених. Највише давалаца, укупно 46, учествовало је у априлској акцији – прецизира Зековић.

Наши саговорници најављују да ће се традиција хуманости у ТЕНТ-у наставити и у 2025. години.

Љ. Јовичић

■ Продајна изложба у ТЕНТ А

Подршка инклузији

У холу ТЕНТ А, 25. и 26. децембра, малишани и запослени из Центра за смештај и дневни боравак деце и омладине ометене у развоју из

Обреновца, приредили су традиционалну продајну изложбу, поводом божићних и новогодишњих празника. На оригинално уређеним штандовима, изложили су своје рукотворине, које су понудили на продају радницима из ТЕНТ-а и ПРО ТЕНТ-а, као и пословним партнерима огранка ТЕНТ и ЕПС. Ситне уметнине, украшене пригодним празничним мотивима, наишле су на велико интересовање купаца. Уобичајени асортиман њихових радова, међу којима доминирају послужавнице, чинијице, подметачи, кутије за накит, венчићи, овога пута је употпуњен атрактивним зидним календарима за 2025. годину. Радници су са задовољством разгледали и куповали украсе, којима ће оплемени свој радни простор или улепшати празнике својим најдражима. Што је најважније, искористили су прилику да још једном пруже подршку инклузији, делећи

радост празновања са децом за коју ти мали гестови пажње имају огромну вредност. Нису изостали срдачни загрљаји старих знацаца и пријатеља, уз обострано радовање.

Наставници из установе за бригу о деци са сметњама у развоју захвалили су ТЕНТ-у и ЕПС-у што имају разумевање за потребе ових малишана и њихових породица, истакавши да међусобна сарадња траје готово четири деценије, колико установа постоји у Обреновцу. Подсетили су да се продајне изложбе, на којима деца имају могућност

да прикажу своје креативне способности и вештине, у обреновачким електранама одржавају двапут годишње, најављујући божићне и ускршње празнике.

Љ. Ј.



Усвојен општински буџет за 2025. годину



канализација", ЈКП „Топловод“, ЈП за заштиту и унапређење животне средине и ЈП СКЦ „Обреновац“) у 2024. години, те програми пословања и финансијски планови тих предузећа за 2025. годину. Верификована је одлука о припајању Јавног предузећа „Паркинг сервис“ у Обреновцу овдашњем Јавном комуналном предузећу. Зелено светло добио је и План детаљне регулације „Тополице 2“.

Седница је почела минутом ћутања, у знак пијетета према трагично настрадалима на Железничкој станици у Новом Саду.

Милорад Грчић, председник ГО Обреновац, навео је да је буџет за 2025. годину усвојен у предвиђеном законском року, али да његово спровођење мора да се креће у оквирима који су добијени од Града Београда.

– Буџет Градске општине Обреновац износи 1,4 милијарде динара, с тим што смо га ми пројектовали на око три милијарде, надајући се да ће ипак бити додатних средстава. Морамо да планирамо и тражимо средства

Директори јавних предузећа

На последњем скупштинском заседању у 2024. години именовани су директори четири обреновачка јавна предузећа, који су до тада у тим предузећима обављали функцију вршилаца дужности директора. За директора Јавног комуналног предузећа „Обреновац“ именован је Милан Марошанин, за директора ЈКП „Водовод и канализација“ Бранко Матић, а за директора ЈКП „Топловод“ Мирослав Неговановић. Директор ЈП „Спортско- културни центар“ у Обреновцу биће Алекса Ивошевић. Они су на ове функције изабрани за период од четири године.

од виших инстанци, јер планирамо да урадимо још много тога за Обреновац у наредној години – образложио је Грчић.

На седници су усвојени програми рада Скупштине ГО Обреновац и развоја спорта на подручју обреновачке општине за 2025, као и локални акциони план за социјално укључивање Рома и Ромкиња из Обреновца за период 2025-2027. године.

Љ. Јовичић

На трећој седници Скупштине градске општине Обреновац, одржаној 26. децембра 2024, усвојен је општински буџет за 2025. годину. Локални парламент донео је и важне одлуке о образовању штаба за ванредне ситуације, о именовану изборне комисије у сталном

саставу, о формирању комисије за споменике и називе улица, тргова и других делова насељених места, као и о образовању савета за безбедност ГО Обреновац. Усвојени су извештаји о реализацији програма пословања обреновачких јавних предузећа (ЈП за изградњу Обреновца, ЈКП „Обреновац“, ЈКП „Водовод и

■ Додељена књижевна награда Библиотеке „Влада Аксентијевић“

„Библиос“ за Љубивоја Ршумовића

Књижевна награда „Библиос“, коју традиционално додељује обреновачка Библиотека „Влада Аксентијевић“, у 2024. години припала је Љубивоју Ршумовићу, истакнутом српском писцу и аутору многобројних телевизијских емисија за децу и младе. Добио ју је за целокупно стваралаштво, а примио из руку најмлађих љубитеља његовог препознатљивог лика и упечатљивог дела. Ршумовић је за најмлађе највише стварао и у њиховом одрастању има посебно место. На свечаности уручења, 24. децембра, популарни Ршум био је фасциниран тиме што деца веома добро знају шта он и његове колеге раде, истакавши да је то велика част, обавеза и веома одговоран задатак.

– На неки начин ми помажемо знању и образовању, као помоћници учитељима, наставницима и ученицима у том драгоценом и одговорном послу. Душко Радовић се први обратио најмлађима с „Поштована децо“, насловом своје прве књиге коју им је посветио – рекао је Ршумовић.

Вукашин Љуштина, директор Библиотеке „Влада Аксентијевић“, подсетио је да се престижна награда „Библиос“ већ годинама додељује еминентним домаћим ствараоцима, за најбољу књигу написану у протеклој години или за целокупно стваралаштво. Љубивоје Ршумовић награђен је једногласном одлуком жирија, придруживши се звучним именима досадашњих добитника.

– Ово је јединствена прилика да деца у Обреновцу виде и



уознају свог омиљеног писца, да уживају у његовим речима, које су обележиле детињство многих генерација. Истовремено, то је прилика да се, као установа културе, одужимо великом песнику Љубивоју Ршумовићу – истакао је Љуштина.

Љубивоје Ршумовић написао је више од 90 књига, намењених

првенствено деци и младима. И даље предано ради и ствара, радујући се новим сусретима са читаоцима свих генерација, у којима увек неизмерно ужива.

Љ. Јовичић

За већу енергетску ефикасност обреновачких базена



■ Представници локалних самоуправа са министарком Ђедовић Хандановић

Општина Обреновац уложиће добијених 6,97 милиона динара у изградњу соларне електране, замену столарије, уградњу нових котлова за грејање и постављање нове фасаде на затвореном базену

Градска општина Обреновац је међу 30 локалних самоуправа у Србији које су добиле средства за уградњу соларних електрана на објектима од јавног значаја. Средства су додељена на основу конкурса који је расписало Министарство рударства и енергетике, а уговори су потписани 18. децембра 2024. године у Убу.

Дубравка Ђедовић Хандановић, министарка рударства и енергетике, истакла је да су се на конкурс одазвале локалне самоуправе у великом броју,

те да је комплетна процедура спроведена веома брзо.

– Циљ је да што брже дођете до чистије енергије у вашим градовима, на важним јавним објектима, од којих користи имају хиљаде и хиљаде грађана наше земље. Идеја је да промовишемо свест о што здравијој животној средини и чистијој енергији, али и о томе колико смо сви одговорни у том процесу, како појединачно тако и заједно. Министарство рударства и енергетике има програме субвенција за домаћинства, у којима учествују готово све општине у Србији, а око 30.000 домаћинстава већ је добило те субвенције. У овој години имали смо много пријава и много додељених субвенција. Хвала свима онима који су у томе учествовали. Наставићемо то да радимо, с циљем да дођемо до 70.000 домаћинстава у наредне две-три године, али и да обезбеђујемо додатна средства за ту намену – истакла је Ђедовић Хандановић.

Наредних месеци соларне електране ће добити 11 школа, четири вртића, неколико спортских хала и комуналних предузећа широм Србије. На попису објеката који ће постати енергетски

Заједно до побољшања

Министарство рударства и енергетике издвојило је 168 милиона динара за постављање соларних панела на објектима од јавног значаја у Србији. Градска општина Обреновац већ неколико година учествује у сваком пројекту који има за циљ побољшање енергетске ефикасности, уштеду енергије, заштиту и унапређење животне средине.

ефикаснији него до сада нашла су се и базени у Обреновцу.

Милош Станојевић, заменик председника Градске општине Обреновац, указао је на бенефите овог пројекта за једну од најперспективнијих општина у граду Београду.

– Средства која ћемо добити од Министарства рударства и енергетике, у износу од 6,97 милиона динара, потрошићемо за побољшање енергетске ефикасности градских базена – затвореног и отвореног. С обзиром на чињеницу да се велика количина електричне енергије троши управо на затвореном базену, циљ нам је да на тај начин остваримо што веће уштеде и умањимо рачуне



■ Председник ГО Обреновац Милорад Грчић потписује уговор

за утрошену електричну енергију. Већ у наредних неколико месеци имаћемо завршне радове на овом пројекту, који ће нам омогућити штедњу електричне енергије – навео је Станојевић.

Осим радова на соларној електрани, планирани су замена столарије, уградња нових котлова за грејање и постављање нове фасаде, што ће у значајној мери допринети побољшању енергетске ефикасности овог изузетно посећеног спортско-рекреативног објекта.

Љ. Јовичић

Блокови не смеју да стану



■ **Нова допрема угља ТЕНТ А**

Екипа од 30 запослених за 44 сата успела да након пожара замени све оштећене каблове, а да процес производње није прекинут

У јануару 1989. године месечни план производње ТЕ „Никола Тесла А“ пребачен је за 15 одсто. То је био изванредан производни резултат усред зимског периода. Међутим, мало је недостајало да све буде другачије. На косом мосту допреме угља 2 у ТЕНТ А, познатом као нова допрема, 25. јануара избио је пожар који је претио да заустави блокове 4,5 и 6. Пожар је примећен у 17 сати и 10 минута на „регалу“ изнад допремне траке Т-3. У пожару оштећена је сигнално-командна мрежа чиме је онемогућено даљинско управљање комплетним линијама транспорта угља. Чим је пожар угашен, ангажоване су групе радника одржавања, допреме угља и производње, потпомогнуте радницама „Термоелектра“ да санирају последице пожара и да нормализују рад постројења нове допреме. Екипа радника одржавања одлучила је да се рад блокова 4,5 и 6 не прекида. Решење је било да се управљање допремним линијама обавља са локалних ормара, што значи директно са подразводних постројења. Да би се открила и одвојила „болесна“ места кабловске мреже, било је неопходно редуковати снагу друга три блока ТЕНТ А уз

минималну потрошњу угља и мазива. Бункери који су се, због пожара, готово испразнили после четири сата стајања допреме угља 2, били су допуњавани директно из железничких вагона, а онда су на по сат времена заустављане транспортне траке. То време служило је да се ради на замени оштећених каблова. И тако наизменично: допуњавање бункера – замена каблова.

У пожару је оштећено 14 каблова са по 30 проводника у дужини од десетак метара. Замена првог кабла почела је 26. јануара у три

сата после поноћи, а око шест сати тог јутра замењена су два кабла. Десна линија за даљинско управљање транспортом угља оспособљена је 27. јануара у један сат после поноћи. Уласком ове линије у аутоматски рад, ангажована екипа људи могла је мало да одахне. Тада је почело постепено подизање снаге блокова. Рад на другој линији трајао је до 13 сати истог дана. Када је прорадила и лева линија, људи који су радили скоро два дана, са мањим прекидом, могли су на заслужен одмор.

Само брзим гашењем пожара и упорним исцрпљујућим радом на отклањању његових последица, за 44 сата, производни процес је минимално трпео и на крају је месечни резултат био изнад плана. Блокови нису стали и на то су након завршетка акције сви били поносни.

Учесници ове акције, њих око 30, за рад у јануару 1989. године, награђени су увећањем коефицијента за индивидуални допринос у оквиру расположиве масе бодова.“

Приредио: Р. Радосављевић

Највреднији

У екипи која је 44 сата радила на отклањању квара на допреми угља 2 највише су се истакли: Петруш Спасић, Света Стојановић, Милутин Савићевић, Аца Манговић, Миодраг Јовановић, Христиф Мућић, Марко Шуњка и Милан Булија.



■ **Оштећења на допреми 2 отклоњена за 44 сата**

ОТВОРЕНА
ПРИЈАВА ЗА:

ФОТО КОНКУРС ЕПС КРОЗ МОЈ ОБЈЕКТИВ НАЈБОЉА КОРПОРАТИВНА ФОТОГРАФИЈА



ЕПС кроз мој објектив

У јануару почиње конкурс за избор најбоље корпоративне радничке фотографије. Фотографије треба да приказују сегменте из живота и рада запослених у термоелектранама у Обреновцу. Конкурс организује Сектор за односе с јавношћу ЕПС АД.

Основне пропозиције конкурса:

Право учешћа имају запослени у Акционарском друштву „Електропривреда Србије“.

Тема конкурса је слободна, са приказима сегмената из живота и рада запослених у огранку ТЕ „Никола Тесла“.

Аутор на конкурс може да пошаље највише 10 фотографија.

На конкурс се примају фотографије у дигиталном запису, у јрг формату, димензија минимално 2000 px по дужој страни, 300 dpi.

Уз фотографије је потребно послати име и презиме аутора и број телефона.

Фотографије се шаљу на мејл адресе: ljubivoje.maricic@eps.rs и sanja.vranjes@eps.rs

Поједине фотографије биће објављиване у листу огранка ТЕ „Никола Тесла“.

Конкурс је отворен до 1. децембра 2025. године.

Селекцију фотографија обавиће жири у саставу Данило Мијатовић, Милорад Дрча и Александар Рашин.

Имена финалиста и победника конкурса биће објављена у децембарском броју листа огранка ТЕ „Никола Тесла“ и у компанијском листу „ЕПС Енергија“.

Аутори најбољих фотографија биће награђени.

Слањем радова на конкурс аутори се одричу права надокнаде за коришћење фотографија у циљу информисања, репродуковања у каталогу, објављивања на изложби и у осталим материјалима везаним за ово такмичење.

„Електропривреда Србије“ користиће приспеле фотографије у интерне сврхе и за своје канале информисања. Фотографије се неће користити у комерцијалне сврхе.

Слањем фотографија сматраће се да аутор прихвата пропозиције конкурса.

