

■ Завршетак капиталног ремонта блока ТЕНТ А5

Спреман за нови радни век





ЕПС

Свим радницима Огранка ТЕНТ
желимо срећне **новогодишње** и
божићне празнике

20
24

Садржај

04 **из епс групе**
Наставак дигитализације услуга у ЕПС
Попуст за електронски рачун

06 **догађаји**
Завршетак капиталног ремонта блока
ТЕНТ А5
Спреман за нови радни век

09 **производња**
Из Службе ХАГИПС Огранка ТЕНТ
Припрема за мерење угљен-диоксида

12 **актуелно**
Допрема увозног угља у ТЕНТ Б
Колубарски угаљ веће топлотне моћи

13
Снимање филма на депонији пепела
ТЕНТ Б
Време постапокалипсе

14
КУД „Термоелектране Никола Тесла“
**Промотери српског фолклора
већ 44 године**

15
Рехабилитација и рекреација
запослених у огранку ТЕНТ
Здравље радника је приоритет

16 **локални мозаик**
Са 7. седнице Скупштине
ГО Обреновац
Донете одлуке важне за град

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 стр

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



Свечано обележен завршетак ревитализације ХЕ „Ђердап 1“

Већа снага највеће српске ХЕ



08

Железнички транспорт ТЕНТ

Постројења за одмрзавање спремна за зиму

10

Изградња постројења ОДГ у Огранку ТЕНТ

Смањење емисије и продаја гипса



импресум

В.Д. ГЕНЕРАЛНОГ ДИРЕКТОРА: 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.radosavljevic@eps.rs,
WEB SITE: www.eps.rs, ШТАМПА: Бирограф КОМП д.о.о. НАСЛОВНА СТРАНА: Љубивоје Маричић, 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“

Попуст за електронски рачун

Право на попуст од 50 динара на рачуну за електричну енергију имаће купци на гарантованом снабдевању који се одреде за замену папирних рачуна електронским, одлучила је Скупштина „Електропривреде Србије“ АД.

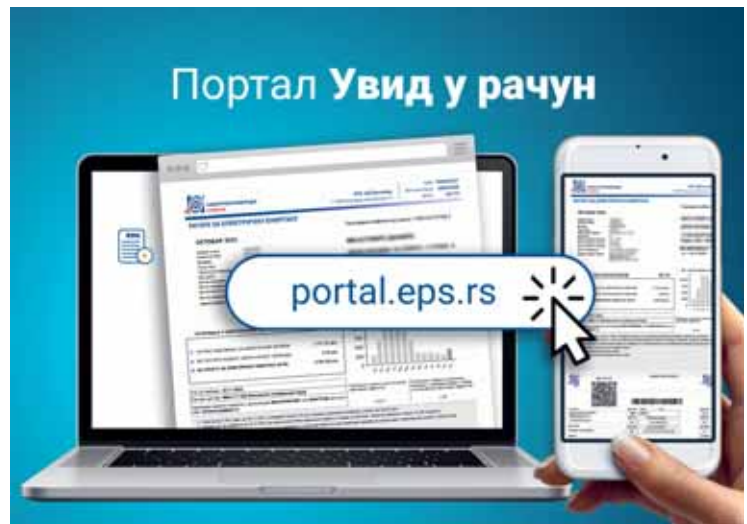
Скупштина је прихватила предлог Надзорног одбора да се домаћинствима и малим купцима умање рачуни за 50 динара почев од првог наредног обрачуна од дана пријема захтева за доставу електронског рачуна.

– Замена папирних рачуна електронским је још један корак модернизације и процеса дигитализације „Електропривреде Србије“ и настојања да се домаћинствима и малим купцима омогући брз и једноставан увид у потрошњу електричне енергије, али и плаћање рачуна. Осим тога, ЕПС на овај начин показује друштвену одговорност, односно одговорност према животној средини – изјавила је министарка рударства и

енергетике Дубравка Ћедовић Хандановић, заступник Владе Републике Србије у Скупштини ЕПС.

Дигитална услуга електронски рачун може се активирати од децембарског обрачуна подношењем захтева електронским путем (ugovaranje.bg@eps.rs, ugovaranje.ns@eps.rs, ugovaranje.kv@eps.rs, ugovaranje.ni@eps.rs; ugovaranje.kg@eps.rs) или лично на шалтерима ЕПС. Захтев се може преузети на сајту и шалтерима ЕПС, а приликом пријаве потребно је доставити наплатни број са рачуна и електронску адресу за доставу рачуна. На порталу Увид у рачун купци ће једноставно моћи да активирају услугу.

– Сада желимо додатно да мотивишемо наше грађане да не чекају папирни рачун и да



не чекају испред шалтера, јер за то више нема потребе. Електронски рачун значајно скраћује период од дана издавања рачуна до дана пријема од стране купца – изјавио је Душан Живковић, в.д. генералног директора ЕПС АД.

ЕПС је интензивирао дигитализацију услуга за купце почетком новембра покретањем новог портала Увид у рачун, на који се до сада регистровало готово 270.000 корисника. Ускоро ће купцима бити доступна и мобилна апликација и то на српском и енглеском језику, уз могућност слања обавештења и подношења рекламација.

P. E.

■ ЕПС на Конференцији о енергетској ефикасности

Рационалном потрошњом до уштеде

Електропривреда Србије“ подстиче рационалну потрошњу електричне енергије и енергетску ефикасност, између осталог и кроз попусте за домаћинства која смање потрошњу електричне енергије у односу на исти месец у претходне две године.

– Домаћинства која у периоду од октобра до марта смање потрошњу електричне енергије за више од 5 одсто могу да остваре попусте на месечни рачун, који се крећу од 20 до чак 40 одсто. Обрачунава се и попуст од 5 одсто за рационалну потрошњу електричне енергије на рачуну ако домаћинство увећа удео ниже тарифе за 5 одсто у односу на исти месец претходне године – рекла је Јадранка Ристић, директор Дирекције за јавно снабдевање, на међународној конференцији „Значај енергетске ефикасности за смањење потрошње електричне енергије“, одржаној 13. децембра.

Велики утицај на смањење потрошње дали су и купци-произвођачи. ЕПС је са њима закључио 2.800 уговора. Њихова укупна

инсталисана снага достигла је 38 мегавата, а испоручили су 13 GWh зелене електричне енергије, истакла је Ристић

Осим што преглед потрошње грађани могу да прате на порталу Увид у рачун, од 1. јануара то ће моћи и путем мобилне апликације, најавила је Ристић и додала да ће преко апликације бити омогућено и плаћање рачуна за електричну енергију.

О подизању енергетске ефикасности говорио је Александар Латиновић, шеф Службе за системске услуге, који је рекао да ЕПС на појединим објектима анализира постојећи ниво енергетске ефикасности и могућност уградње топлотних пумпи као и инсталацију соларних панела.

– У току је потписивање уговора за постављање соларних панела на објектима ТЕ „Никола Тесла А“ и израда инвестиционо техничке документације за постављање соларних електрана на ТЕНТ Б – рекао је Латиновић.



Маја Вукадиновић, помоћница министарке рударства и енергетике за енергетску ефикасност и климатске промене, рекла је да је енергетска санација вишепородичних стамбених зграда прикључених на систем даљинског грејања веома важна за прелазак на наплату грејања по утрошку, што је законска обавеза у Србији.

– Приоритет у учешћу у пројекту, који реализује Министарство у сарадњи са ЕБРД, познат као концепт јавни ESCO, имаће вишепородичне стамбене зграде са највећом специфичном потрошњом у којима ће уштеде бити највише видљиве – рекла Вукадиновић.

Она је додала да су у току јавни позиви за избор стамбених заједница у 15 јединица локалне самоуправе, и подсетила да је овај пројекат укупно вредан око 64,5 милиона евра, од чега је 50 милиона евра зајам банке, а око 14,5 милиона евра су средства донације.

P. E.

Већа снага највеће српске ХЕ

Душан Живковић, в. д. генералног директора „Електропривреде Србије“, Дубравка Ћедовић Хандановић, министарка рударства и енергетике, Њ.Е. Александар Боцан Харченко, амбасадор Руске Федерације у Републици Србији, као и представници компаније „Силовије машини“, присуствовали су званичном завршетку ревитализације ХЕ „Ћердап 1“.

– Успешно урађеном ревитализацијом ХЕ „Ћердап 1“ добила је већу снагу, мањи обим одржавања и вишедеценијску поузданост. Укупна снага њених шест агрегата повећана је на 1.140 мегавата, а повећањем номиналне активне снаге сваког агрегата са 171 на 190 мегавата, ЕПС је добио једну нову електрану

снаге око 100 MW – рекао је Живковић и истакао је да је велики труд који је уложен у ревитализацију хидроелектране „Ћердап 1“ већ показао одличне резултате. Производња је прешла пројектовану годишњу производњу од 5,5 милијарди kWh, а постављен је дневни рекорд производње од 27.650 MWh.

– ХЕ „Ћердап 1“ даје велики допринос стабилности и сигурности система и тренутно учествује у укупној производњи електричне енергије у Србији са 23 одсто. Велике хидроелектране на Дунаву ће и у будућности бити један од стубова нашег електроенергетског система, као и велики

и стабилни произвођачи зелене енергије – навела је Дубравка Ћедовић Хандановић, министарка рударства и енергетике.

Обимне радове на ревитализацији ХЕ „Ћердап 1“ обавили су стручни тимови ЕПС, ХЕ „Ћердап“, стручњаци домаћих научних институција и руске фирме „Силовије машини“.

Р. Е.



■ „Електропривреда Србије“ на зеленом путу

Инвестиције у ОИЕ пројекте

Сваки нови зелени мегават снаге у капацитетима ЕПС је вишеструка корист за ЕПС, државу и грађане Србије

Улагање у обнову постојећих и изградњу нових капацитета који користе обновљиве изворе енергије окосница је нашег стратешког развоја и у томе имамо максималну подршку Владе и Министарства рударства и енергетике – рекао је Душан Живковић, в.д генералног директора ЕПС АД, на конференцији о екологији и енергетици „Look Up“ одржаној на Копаонику почетком децембра. Како је истакао, интензивно се ради на пројекту изградње реверзибилне ХЕ „Бистрица“, а међу приоритетима ЕПС су пројекти изградње ветро и соларних електрана „Костолац“ и „Петка“.

– Ветропарк „Костолац“ је пилот пројекат ЕПС-а, снаге 66 MW. Састоји се од 20 ветротурбина, снаге по 3,3 MW, а планирана годишња производња је око 184 милиона kWh. Соларна електрана „Петка“ биће прво фотонапонско постројење у ЕПС-овом огранку „ТЕ-КО Костолац“. Имаће инсталисану снагу од 9,75 MW и планирану годишњу производњу од 15,6 GWh – рекао је Живковић.

Након ревитализације ХЕ „Ћердап 1“, ЕПС наставља обнове у хидро сектору, а најзначајнији пројекти су модернизација „Власинских ХЕ“, „Бистрице“, „Потпећ“ и

„Ћердап 2“. Живковић је истакао да је сваки нови зелени мегават снаге у капацитетима ЕПС вишеструка корист за ЕПС и државу и грађане Србије.

Модернизација пословних процеса и дигитализација услуга су приоритети у пословању и ЕПС ће наставити са интензивним развојем у складу са савременим захтевима тржишта, навео је Живковић.

О нераскидивој повезаности екологије и енергетике и њиховом значају, говорила је Дубравка Ћедовић Хандановић, министарка рударства и енергетике, на отварању 19. Међународног сајма енергетике, одржаном крајем новембра.

Она је навела и да су грађани мотивисани да троше мање енергије и да се успешно спроводи програм за повећање енергетске ефикасности у домаћинствима. Побољшан је законодавни оквир у Србији, посебно када су у питању обновљиви извори енергије, и оснажени су производни капацитети „Електропривреде Србије“.

– Производња електричне енергије у ЕПС-у је сигурна, депоније угља и хидро акумулације су пуне. Завршена је ревитализација хидроелектране „Ћердап 1“, драгуља наше електропривреде и њена снага повећана је за 10 одсто. Приводимо крају изградњу новог

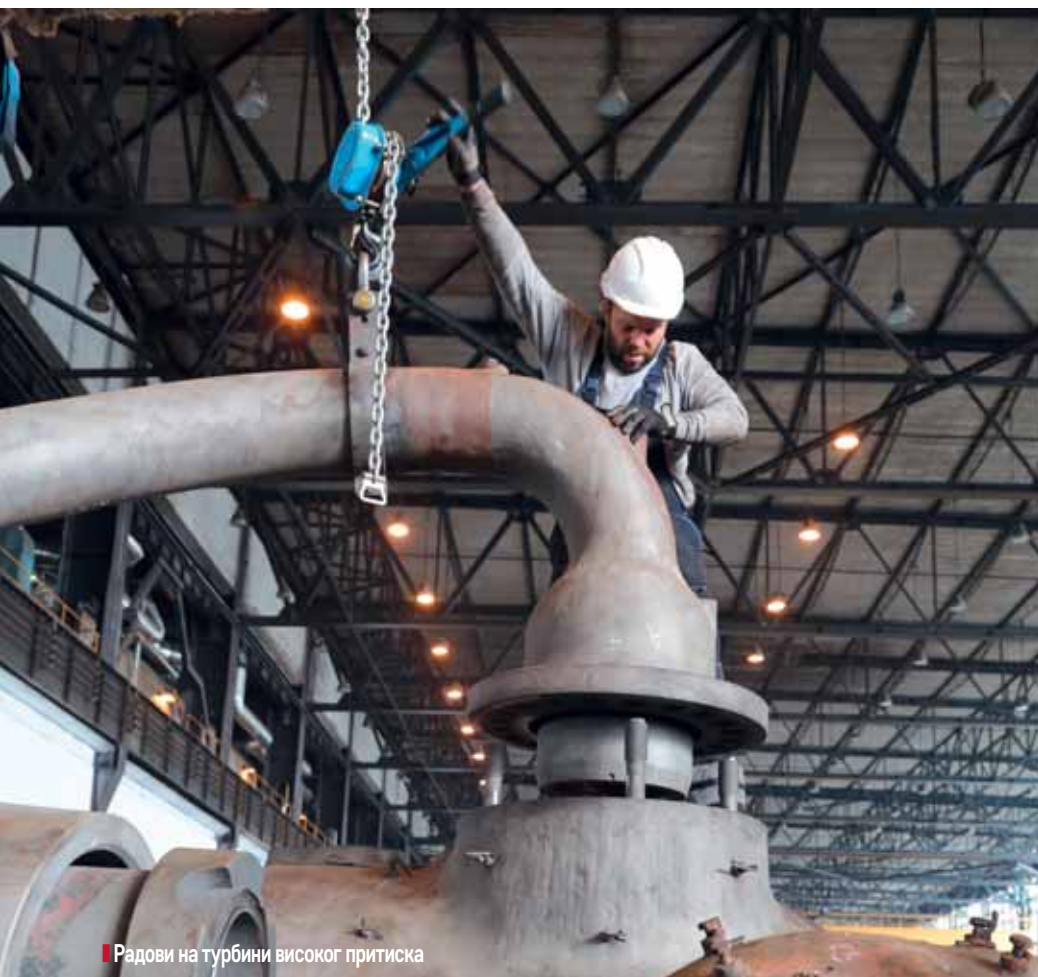


блока Б3 у термоелектрани „Костолац“, снаге 350 MW. То је највеће енергетско постројење које градимо у последњих 30 година. Почетком наредне године завршићемо изградњу постројења за одсумпоравање у ТЕНТ А, које ће омогућити да се смањи утицај на животну средину у нашој најважнијој ТЕ – рекла је Ћедовић Хандановић.

Сандра Докић, државни секретар у Министарству заштите животне средине, нагласила је да је у фокусу зелена економија, рециклажа и управљање отпадом. То су области у којима су направљени значајни помаци. Она је рекла да је циркуларна економија препозната као значајан подстицај за зелену транзицију усвајањем Програма циркуларне економије у Србији.

Р. Е.

Спреман за нови радни век



■ Радови на турбини високог притиска

По обиму захвата, вредности уложених новчаних средстава и дужини трајања радова, капитални ремонт блока А5 је круна овогодишње ремонтне сезону у огранку ТЕНТ

Капитални ремонт блока А5 у Термоелектрани „Никола Тесла А“ у Обреновцу биће завршен крајем децембра, када ће на електроенергетску мрежу Србије да се укључи ревитализовани блок А5, рекао је Срђан Јосиповић, директор за производњу енергије огранка ТЕНТ.

– Капиталним ремонтом продужен је животни век блока А5, повећани су поузданост

његовог рада и енергетска ефикасност и смањен је утицај на животну средину. Квалитетно обављени радови омогућиће стабилан и поуздан рад блока и у наредном периоду и његово значајно учешће у производњи електричне енергије – истакао је Јосиповић и додао да следеће године овај блок обележава 45 година успешног рада.

По обиму захвата, вредности уложених новчаних средстава – око три милијарде динара, и дужини трајања радова, капитални ремонт блока А5 представља круну овогодишње ремонтне сезону у огранку ТЕНТ.

Ремонт је почео 11. јуна, подељен је у седам ЛОТ-ова, а најважнији радови обављени су на котловском и турбинском постројењу у вредности од готово 1,8 милијарди динара.

■ Радови на котлу и турбини

– Најобимнији захвати на блоку А5 изведени су на котловском постројењу (ЛОТ 1). На грејачу 5 је замењена је излазна

комора, а на грејачу 6 излазна комора са преткоморама. Замењени су и преструјни паровод грејача 5 и грејача 6, као и преструјни паровод међугрејача 1 и међугрејача 2 – објашњава Јосиповић. – Након што је испитано стање трихтера, замењена је комплетна зона предње косине трихтера од коте шест метара до коте 15 метара. Нанели смо ватростални заштитни слој комплетног трихтера. Комплетно су уграђени нови раст и нове унутрашње цеви горионика угља и замењени су делови канала аеросмеше, што је било потребно због уградње нових цеви горионика угља. Једна од кључних активности овог ремонта – хладна проба котла, успешно је обављена 21. септембра.

Обимни послови урађени су и на турбоагрегату. Осим додатних радова на турбини високог притиска, на турбинском постројењу обављен је и капитални ремонт турбине средњег и ниског притиска, фабрички ремонт ротора генератора, и уграђене су вентилске коморе бајпас станице ниског притиска.

– Комплетно је замењена термоизолациона и ватростална опека реци-канала, а замењени су и растеретни прстенови на овим каналима. Делимично је замењена изолација, на основу термовизијског снимања грејних површина котла и турбинског постројења, а затим је урађена антикорозивна заштита котла. На управљачком систему (ЛОТ 6), урађена је адаптација управљачког ДЦС система „Сименс SPPA T3000“, односно замењени су хардвер и системски софтвер, адаптирани извори напајања, комуникациона мрежа, уграђени нови процесни ормари. Замењен је турбински регулатор и систем турбинских заштита – навео је Јосиповић.



■ Срђан Јосиповић

У оквиру ЛОТ 3, на електропостројењу замењени су 6 kV каблови, а фабрички ремонт 6 kV мотора обављен је у фабрици „Север“ у Суботици. Замењен је комплетан управљачко-хидраулички систем бајпаса високог притиска и сви елементи хидрауличке инсталације, као и софтверски део. На генератору је успешно



■ Припрема мерних елемената

тестиран систем за хлађење, као и његова заптивност, а обављено је и електрично испитивање генератора. Урађен је ремонт 0,4 kV постројења, и замењен је систем електричних заштита трансформатора.

– Сви предвиђени радови на готово свим деловима постројења овог блока, осим на турбоагрегату, завршени су у предвиђеном року од 120 дана, како је првобитно било планирано. У проточном делу турбине високог

Лична карта

Блок ТЕНТ А5 први пут је синхронизован на мрежу 10. септембра 1979. године. Од тада до овогодишњег заустављања, на мрежи је провео 287.500 радних сати и произвео 72,6 милијарди киловат-часова електричне енергије.

притиска, током монтажних радова, јавили су се неочекивани технички проблеми, па је продужен рок за завршетак овог дела ремонта. Унутрашњи модул овог уређаја послали смо поново на преглед и ревизију у фабрику у Берлину, како би се склоп ротора и статора довео у функционално стање и тиме обезбедио безбедан, сигуран и поуздан рад турбине у наредном периоду. Хитно су предузете све неопходне мере да се отклоне уочени технички недостаци у фабрици произвођача. Опрема је већ стигла у погон ТЕНТ и у току су интензивни монтажни радови на турбини. Након тога, следи враћање изолације како би турбина била спремна за пуштање у пробни рад – објашњава Јосиповић.

У реализацији капиталног ремонта учествовале су домаће фирме „Феромонт“, „ЛМ-Металмонта“, МОНТ-Р, „Изоекомонт“, ПДВ, „Јадран“, „Гоша Монтажа“, ПРО ТЕНТ, Технички центар „Инспект“.

Капитални ремонт блока А5 претходно је изведен 2012. године, када је осим осталих радова, уграђен нови LNOx систем за редукцију азотних оксида, реконструисани су млинови са повећањем капацитета и квалитета мељаве, уграђени нови „Фојтови“ мотори и повећана снага блока са 308 мегавата на 344,4 MW.

■ Стандардно на осталим блоковима

На свим осталим постројењима блока А5 радови су завршени у захтеваном обиму и квалитету, и уз поштовање временских рокова, захваљујући великом ангажовању радника у домаћим и страним фирмама, и ангажовању стручњака из огранка ТЕНТ.

Када је реч о обиму ремонтних радова на преосталих 12 расположивих термопостројења у огранку ТЕНТ, Јосиповић је рекао да су они били углавном стандардног карактера, односно да су, како је планом предвиђено, обављени углавном истоветни ремонтни захвати на одржавању њихових котловских и

турбинских постројења, електропостројења и спољним објектима. Класични ремонтни радови урађени су и на електрофилтерским постројењима блокова.

– Када се на крају ове године сумирају резултати, треба истаћи да су сви расположиви блокови огранка ТЕНТ радили са високом поузданошћу, без битнијих недостатака и са мањим бројем непланираних застоја, захваљујући квалитетно обављеним ремонтима. Зато очекујемо да ће и овогодишња ремонтна сезона потврдити тај квалитет који ће омогућити стабилан и поуздан рад свих блокова током зиме – истакао је Срђан Јосиповић.

Он је навео да су почеле припреме за наредну ремонтну сезону. Један од обимнијих и захтевнијих послова у 2024. години биће освежавање турбине средњег притиска на блоку А2 у ТЕНТ А и планирано је да траје 120 дана.

– За турбински део постројења у плану је нови ротор турбине средњег притиска. Урадићемо ревитализацију кућишта турбине и постојеће опреме која се задржава, а предфабричка монтажа модула турбине средњег притиска у функционални склоп обавиће се у фабрици понуђача. Реализацијом овог посла биће продужен животни век турбинске опреме и истовремено обезбеђено стабилно снабдевање топлотном енергијом Обреновца – каже Јосиповић.

М. Вуковић



■ Електро радови на турбини



■ Монтирање турбине

Постројења за одмрзавање спремна за зиму

Поступак одмрзавања

Систем за одмрзавање активира се на спољашњој температури ваздуха од најмање минус четири степена Целзијуса. Поступак се обавља за време кретања вагона брзином од 6,5 метара у минути, тако што се вагон помоћу специјалних млазница одлеђује топлотом водом, чија је температура око 88 степени. Употребљена вода, која је на око 42 степена, слива се у бетонске канале и преко њих враћа на загревање. Из блокова 1,2,3 и 4 у ТЕНТ А добија се пара температуре 160 степени и притиска шест бара, која улази у измењивач пара-вода, где се вода догрева путем цеви у измењивачу, пречника 18 милиметара, којих има у дужини већој од 6.000 метара. Пара се преко система базена хлади, а кондензат који се притом издваја аутоматски се враћа ка блоковима.

– Након модернизације, доток паре повећан је за 50 одсто, одлеђивање вагона траје упола краће, док је ефикасност целог система дупло већа. Ради повећања ефикасности уграђен је ревитациони цевовод за пару, са мерењима за апликативни систем SCADA, чиме је стари систем адаптиран на нови, далеко савременији и ефикаснији. Осим тога, у сарадњи са београдским Институтот „Михајло Пупин“ уграђени су нови давачи паре немачке производње, што је умногоме доринело унапређењу постројења. Побољшан је и рад руковалаца, који сада управљају постројењем преко најсавременијих рачунара – прецизира Перић.

Он напомиње да руковаоци постројења за одмрзавање у ТЕНТ А и ТЕНТ Б морају да имају положен стручни испит, којим се потврђује познавање делова уређаја и арматуре, јер рад на тим уређајима подразумева висок ниво опасности, четвртог степена.

– У ЖТ ТЕНТ предузели смо све активности за поуздано функционисање, у складу са временским условима, захтевима и потребама комплетног система, а у циљу редовног снабдевања термоблокова угљем – каже Ненад Перић.

Љ. Јовичић

на вагонима. У таквим ситуацијама дејствују постројења за одмрзавање – каже Перић.

Он истиче да је на постројењима у ТЕНТ А и ТЕНТ Б, уз редован ремонт уређаја, 2022. године обављено и чишћење измењивача, што се показало као врло сврсисходан потез.

– Реч је о третману који се обавља периодично, с тим што интервал зависи од тога колико су температуре претходних зима биле ниске, односно колико су системи за одмрзавање били ангажовани. Уколико су спољне температуре захтевале веће ангажовање ових система, чишћење измењивача обавља се на годишњем нивоу, а у супротном на сваке три године – објашњава Перић.

Из Службе одржавања ЖТ наводе да се на постројењима за одмрзавање вагона у ТЕНТ А и ТЕНТ Б, без обзира на њихове специфичности, чишћење измењивача топлоте и прохладивача обавља на исти начин, електро хидро вибрацијама, односно ЕХВ методом. На постројењу у ТЕНТ А чисте се измењивачи ОБ 1 (дужина за чишћење 2.500 метара) и ОБ 2 (дужина за чишћење 3.510 метара), што значи да укупна дужина измењивача са такозваним U цевима износи 6.010 метара. У ТЕНТ Б се чисте измењивач топлоте (дужина за чишћење 2.152 метра) и прохладивач (дужина за чишћење 990 метара), укупне дужине 3.142 метра. Температура паре достиже 200 степени Целзијуса, а притисак 10 бара.

Указујући на значај поузданог, безбедног и ефикасног функционисања система за одмрзавање, наши саговорници подсећају да су пре неколико година ова постројења на локацијама ТЕНТ А и ТЕНТ Б значајно модернизована, при чему је постројењу у ТЕНТ А повећана и ефикасност.

Функционалне пробе у ТЕНТ А и ТЕНТ Б завршене су пре 15. новембра, према уобичајеном распореду

Железнички транспорт ТЕНТ потпуно је спреман за зиму, после опсежних и правовремених припрема, каже Ненад Перић, шеф Службе одржавања ЖТ. Он истиче да су и постројења за одмрзавање на локацијама ТЕНТ А у Обреновцу и ТЕНТ Б у Ушћу спремна за поуздан и ефикасан рад на ниским температурама. То су потврдиле и функционалне пробе, топле и хладне, које су радници обавили пре 15. новембра, према уобичајеном распореду.

– Кад се жива у термометру спусти неколико степени испод нуле, постоји реална могућност да се угаљ заледи на страницама и дну вагона, али и да се због ледене кише или снега заледи механизам за отварање врата

■ ТЕНТ Б има слично постројење

Припреме за мерење угљен-диоксида

Унапређења техничких капацитета и акредитације за континуално праћење емисије угљен-диоксида

Служба хемијске анализе горива и продуката сагоревања Огранка ТЕНТ оцењена је без иједне неусаглашености, односно без иједне корективне мере, у првом надзорном оцењивању Акредитационог тела Србије, у октобру. Тиме је ова Служба од 1. октобра почела процес унапређења техничких капацитета и акредитације за континуално праћење емисије угљен-диоксида, у складу са Механизмом за прекогранично прилагођавање угљеника (CBAM), познатим као европски порез на угљеник. Према Механизму, све компаније које производе електричну енергију и друге производе који ослобађају угљен-диоксид и извозе у ЕУ, имају обавезу да мере емисије CO₂ и о томе квартално подносе извештаје. Прелазни период примене Механизма је до 31. децембра 2025. године.

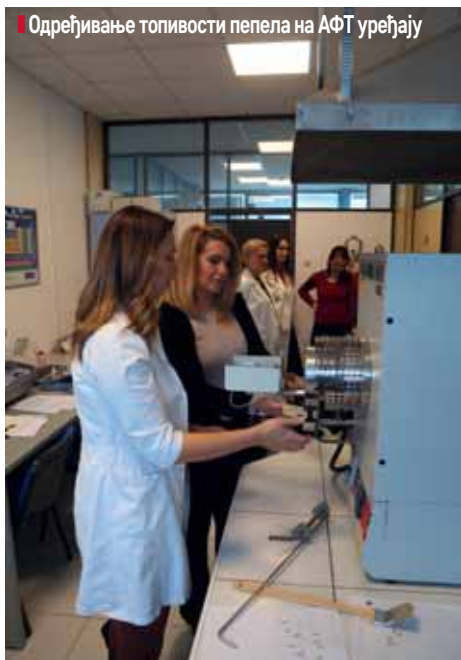
Осим Службе ХАГИПС, у Србији је изабрана и лабораторија Огранка „ТЕ-КО Костолац“ за континуално праћење емисије CO₂.

Љиљана Михаиловић, шеф Службе ХАГИПС у огранку ТЕНТ, рекла је да је током 2022. године, АТС оценио рад лабораторије ХАГИПС и доделило сертификат о акредитацији девет метода узорковања угља по стандарду SRPS ISO IEC 17025:2017.

– Током реализације оцењивања констатовано је да лабораторија има све неопходне поступке и техничку документацију, те у потпуности задовољава додељени и тражени обим акредитације и да су методе испитивања које лабораторија користи адекватне и погодне за предвиђену намену. Том приликом смо и проширили обим акредитације за још једну методу – одређивање укупног садржаја угљеника у остатку сагоревања угља (инструментална метода), која ће допринети прецизном прорачуну емисионог фактора – рекла је Михаиловић.

Служба ХАГИПС ће у наредном периоду, поред набавке додатне опреме за узорковање угља и одржавање постојећег обима акредитације, настојати да прошири анализе за још три методе – одређивање индекса мељивости угља, топивости пепела и

Одређивање топивости пепела на АФТ уређају



Девет акредитованих метода

Акредитација је добијена за: ручно узорковање угља; одређивање укупне влаге; одређивање аналитичке влаге у угљу (гравиметријска метода); одређивање пепела у аналитичком узорку угља (гравиметријска метода); одређивање садржаја аналитичке влаге, пепела, испарљивих материја у аналитичком узорку угља (термогравиметријска метода); одређивање садржаја угљеника, водоника, азота и сумпора у аналитичком узорку угља (инструментална метода); одређивање испарљивих материја у аналитичком узорку угља (гравиметријска метода); одређивање топлотне вредности калориметријском методом са бомбом; и израчунавање доње топлотне вредности и израчунавање емисионог фактора.

одређивање садржаја оксида метала. То је важно због контроле увозних угљева који се свакодневно анализирају у лабораторији ХАГИПС.

– Све акредитоване методе и методе које су у плану проширења, осведочене учешћем на међународним тестовима успешности -профициенцу тест – ПТ, пружају нам могућност израде свих хемијских анализа угља, шљаке и пепела које служе као озбиљна подршка у раду термоенергетских постројења у огранку ТЕНТ – рекла је Михаиловић.

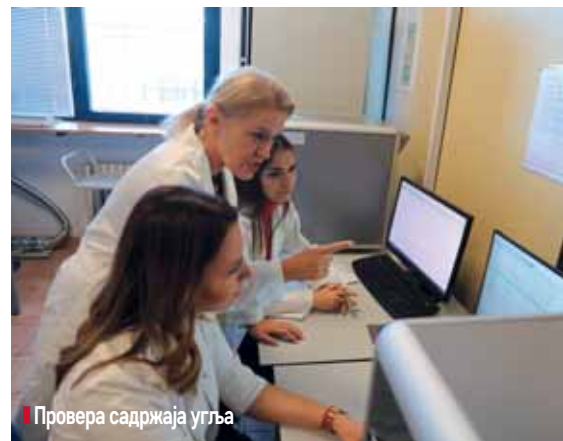
Лабораторија ХАГИПС учествовала је на међународним тестовима успешности (профицијенција тест – ПТ), и заједно са лабораторијом Огранка „ТЕ-КО Костолац“ биле једине лабораторије у Србији и у региону које су учествовале на ПТ активностима у вези са узорковањем угља.

Модернизована и акредитована лабораторија, са обученим стручним кадром и квалитетном опремом допринеће модернизацији „Електропривреде Србије“ и биће један од главних актера у испуњењу обавеза које је преузела Република Србија, а тиме и ЕПС у вези са праћењем и извештавањем о емисијама угљен-диоксида. Поштујући захтеве националног енергетског и климатског плана који је Република Србија израдила за период до 2030. године, ЕПС је још 2017. године покренуо пројекат „Оптимизовано концепцијско решење за мониторинг емисија CO₂ са техничком спецификацијом недостајуће опреме за потребе система МИВ (Мониторинг, извештавање и верификација) у ЈП ЕПС“.

У циљу праћења карактеристика угља од 2017. године Служба ХАГИПС је стартовала са адаптацијом просторија за свој рад и набавком нове лабораторијске опреме која је уз постојећу опрему омогућила испуњење захтеваног капацитета анализа угља Огранка ТЕНТ. Једна од фаза Пројекта успостављења мониторинга, извештавања и верификације (МИВ) емисије гасова CO₂ са ефектом стаклене баште, је био процес акредитације лабораторије ХАГИПС који се спроведи уз подршку Управе ЕПС АД.

Као национална компанија од виталног значаја ЕПС АД настоји да буде друштвено одговорна и потпуно посвећена унапређењу услова животне средине и увећању добробити заједнице у којој послује. У том погледу ЕПС активно прати све законске регулативе и смернице најбољих, доступних техника и могућих технолошких решења, како би их активно применио у свом пословању.

М. Вуковић



Провера садржаја угља

Смањење емисије и продаја гипса



Између два постројења за одсумпоровање димних гасова разлике су мале, а потпуно су истоветна у смислу технолошког процеса рада и еколошких бенефита

Изградња постројења за одсумпоровање димних гасова у ТЕНТ А приводи се крају и закључно са новембром прогрес радова је 98,03 одсто, а радови добро напредују и у ТЕНТ Б, где је постројење касније почело да се гради, рекла је Љиљана Велимировић, руководилац оба пројекта у Сектору за кључне инвестиционе пројекте.

Она наводи да се завршетак свих радова на изградњи ОДГ у ТЕНТ А очекује 28. марта 2024. године.

– Два постројења за одсумпоровање димних гасова која се граде у огранку ТЕНТ,

у термоелектранама „Никола Тесла А“ и ТЕНТ Б, представљају најзначајније еколошке пројекте који се у овом тренутку реализују у „Електропривреди Србије“. На оба градилишта градитељи вредно раде. У ТЕНТ А радови се изводе у две фазе, а у ТЕНТ Б у четири. Између ова два постројења разлике су веома мале, а потпуно су истоветна у смислу технолошког процеса рада и еколошких бенефита – наводи Велимировић. – На постројењу за одсумпоровање у ТЕНТ А завршени су сви кључни грађевински, машински, електро радови, као и мерење и регулација. Почеле су и прве функционалне пробе уграђене опреме и уређаја на појединим деловима постројења. Средином децембра започеће топла проба апсорбера Ц2, када ће се пречистити прве количине димних гасова са блока А6. За фебруар 2024. године предвиђена је топла проба овог апсорбера и са блока А5.

У оквиру фазе 1 која се односи на пријем, транспорт и припрему кречњака као и сушење гипса, а која је у пробном раду од 31. јула 2023. произведена је прва 30-процентна кречњачка суспензија потребна за технолошки процес у апсорберу и реакцију са димним

гасовима и издвајање сумпор-диоксида.

Велимировић је истакла да је у оквиру овог пројекта изграђена и нова касета 1 за пријем суспензије гипса на депонији пепела и шљаке ТЕНТ А за коју је добијена засебна грађевинска дозвола.

– Грађевинска дозвола за фазу 2 морала је да претрпи одређене измене да би се кроз њу развила и изградила конекција постројења за угушћавање суспензије гипса и припрему за даљи транспорт ка касети 1, изградила нова трафо станица, систем додатне воде од багер станице блокова А1-А3 као и нови цевни мост Ц 38.14 – рекла је Велимировић.

На градилишту ТЕНТ А свакодневно је било од 200 до 450 радника. У исто време, у радионицама у којима се израђивала опрема учествовало је још најмање 400 радника на изради челичне конструкције, канала димног гаса, резервоара, апсорбера, цевних мостова и остале опреме. Уграђено је око 15.000 тона челика, 50.000 кубика бетона, 5.000 тона арматуре, положено 220 километара каблова и 32 километра цевовода.

Реализацији овог пројекта, у једном периоду, наруку нису ишли ни догађаји који су уследили на међународној сцени, попут пандемије корона вируса (Covid 19), као и избијање ратних сукоба у Украјини, који су изазвали велике поремећаје и скок цена на тржишту материјала, радне снаге и транспорта.

– Поред свих препрека, градилиште ниједном није стало са извођењем радова. Све изазове превазилазили смо корак по корак – истакла је Велимировић.

■ Принцип рада постројења

У технолошком процесу одсумпоровања који је истоветан у оба ОДГ постројења огранка ТЕНТ биће примењен влажни

Кредитна средства

Имплементација Пројекта за изградњу ОДГ постројења за ТЕ „Никола Тесла А3-А6“ почела је споразумом о кредиту за финансирање који је закључен између јапанске агенције за међународну сарадњу (JICA) и ЈП ЕПС, 24 новембра 2011. године, а на основу међудржавног споразума између Владе Републике Србије и Владе Јапана. Вредност кредита је 28,252 милијарде јапанских јена (око 206 милиона евра). Од тога, 197,5 милиона евра намењено је за радове и 8,5 милиона евра за консултанта, са роком отплате од 10 година, након грејс периода од пет година, уз каматну стопу од 0,6 одсто годишње. ЕПС је за консултанта ангажовао TEPSCO (Tokyo Electric Power Services) у изградњи ОДГ постројења у ТЕНТ А. Уговор о извођењу радова у ТЕНТ А склопљен је са Конзорцијумом који чине „Мицубиши Пауер“ Јапан, ИТОСНУ Corporation Токио, „Мицубиши Пауер“ за Европу и „Јединство АД“ Севојно. Вредност пројекта изградње ОДГ постројења у ТЕНТ Б износи готово 200 милиона евра, а радове изводе: конзорцијум „Мицубиши Пауер“ Јапан, огранак „Мицубиши Пауер“ Београд, „Енерготехника“ Јужна Бачка, EX ING B&P – Београд, „Гоша монтажа“, Београд и 16 домаћих подизвођача. Пројекат се финансира из комерцијалних кредита са банкама у износу од 135 милиона евра, а преостали део из сопствених средстава ЕПС АД.

кречњачки поступак, што је уобичајено за термонергетске блокове на угаљ снаге преко 300 мегавата.

– Систем је једноставан и лак за рад, високо је поуздан и ефикасан. Кречњак је најјефтинији апсорбент, у природи га има у изобилију и лак је за манипулисање. У технолошком поступку одсумпоровања, димни гасови се после пречишћавања у електрофилтеру воде преко нових канала и бустер вентилатора у апсорбер који у технолошком смислу представља најважнији део. Апсорбер је висине 33,4 метра и пречника 24 метра. Састоји се од реакционог и апсорпционог дела. У апсорберу долази до реакције између димних гасова и 30 процентне распршене суспензије кречњака која се убацује кроз три или четири нивоа прскалица. Кречњачка суспензија се уводи у реакциони танк апсорбера запремине око 4.000

кубних метара и рециркулационим пумпама се води до прскалица распоређених у четири нивоа где се суспензија распршује и реагује са честицама димног гаса уз издвајање SO_2 и производње гипса као нуспроизвода. За све ове процесе потребно је да се у апсорбер доведе процесна вода која се обезбеђује из система техничке расхладе ТЕНТ А као и неопходна количина ваздуха, путем дуваљки, који је потребан за формирање гипса – каже Љиљана Велимировић.

еколошке захтеве у погледу смањења емисије сумпорних оксида и то испод 130 милиграма по кубном метру – казала је Велимировић.

Постројење ОДГ ТЕНТ Б је технолошки веома слично постројењу ОДГ ТЕНТ А. Већина главне опреме је истоветна као на ТЕНТ А, млинови за млевење кречњака произвођача CEMTEC, рециркулационе пумпе произвођача KSB, бустер вентилатори произвођача HOWDEN.

– Због заштите од абразије и корозије, апсорбери у ТЕНТ Б су

димњаци за сваки апсорбер и чине јединствене целине са апсорберима. Објект складшта гипса је једноставан складишни простор за разлику од ТЕНТ А где је изграђен ЕУРО силос систем – навела је Велимировић.

У оквиру Фазе 1 изводе се радови на истоварној станици за вагоне, складишту кречњака и гипса, згради за млевење кречњака са силосима и резервоарима. Радови се још изводе на електро згради 2, тракастим транспортерима за гипс, пресипним зградама за



Резервоари процесне воде – монтажа лимене опшивке ТЕНТ А



Редован састанак учесника Пројекта

Гипс је користан као грађевински материјал и лак је за складиштење. Очекује се да на годишњем нивоу потрошња кречњака буде од 492.800 тона и производња осушеног 90-процентног гипса у количини од 892.800 тона. Радом овог постројења очекује се смањење емисије сумпорних оксида испод 200 милиграма по кубном метру и прашкастих материја испод 20 милиграма по кубном метру.

■ Исто постројење и на Ушћу

У изградњи је готово истоветно ОДГ постројење и у ТЕНТ Б где ће се одсумпоравати димни гасови произведени на блоковима Б1 и Б2. Процес одсумпоравања је идентичан као у ТЕНТ А, употребом влажног кречњачког поступка уз добијање гипса као нуспроизвода.

– С обзиром да је овај пројекат уговорен у октобру 2020. године, мора да достигне строжије

гумирани за разлику од апсорбера у ТЕНТ А који су обложени легуrom 31. У ТЕНТ Б изабрано је решење са заједничким влажним димњаком за оба апсорбера блокова Б1 и Б2, за разлику од ТЕНТ А где су одвојени влажни

гипс, згради за сушење гипса са резервоарима, на електро-каналима. На Фази 2 тренутно се монтира платформа унутар димњака, гумира се апсорбер Б1, изводе се радови на пумпној станици Б1, пумпној станици

Б2, пумпној станици 3 и електро згради 1. Монтажа канала димних гасова са термоизолацијом и носећом челичном конструкцијом изводи се у оквиру Фазе 3 где је завршена монтажа сва четири БУФ вентилатора. На Фази 4 у току је изградња мостова за ношење цевовода и електрокаблова.

На градилишту ТЕНТ Б на дневном нивоу ангажовано је од 222 до 318 радника у изградњи овог постројења. У раду ОДГ постројења у ТЕНТ Б на годишњем нивоу очекује се потрошња 377.600 тона кречњака и осушеног 90-процентног гипса у количини од 681.600 тона.

Оба постројења представљају важне еколошке пројекте у оквиру ЕПС-а и омогућиће модернизацију рада електрана ТЕНТ А и ТЕНТ Б.

М. Вуковић
Фото: СКИП



Угушћивање гипса за депонију пепела ТЕНТ А

Колубарски угаљ веће топлотне моћи

■ Довоз угља баржама

Речним баржама, камионима и возовима до сада је допремљено око 2,5 милиона тона угља из иностранства

У протеклих годину дана у Термоелектрану „Никола Тесла Б“ допремљено је око 2,5 милиона тона висококалоричног угља, и то 1,5 милиона тона из Индонезије и око милион тона из босанских рудника лигнита, каже Ненад Глишић, шеф Службе унутрашњег транспорта и отпреме пепела и шљаке ТЕНТ Б.

– Увоз висококалоричних угљева био је неопходан због подизања топлотне моћи лигнита из Рударског басена „Колубара“, који је базно гориво у раду термоелектрана у Огранку ТЕНТ, као и због недостајућих количина угља. Мешањем са висококалоричним угљевима, колубарски угаљ добија на квалитету, чиме термоблокови достижу пуну снагу у раду – напомиње Глишић.

Транспорт угља из Индонезије обавља се из два правца. Један је да бродови из Индонезије стижу до румунске луке Констанца на Црном Мору, где се угаљ претовара у речне барже, које затим Дунавом и Савом стижу до пристаништа код ТЕНТ Б.

– Пристаниште код ТЕНТ Б на коме се истовара увозни угаљ изграђено је за нешто мање од три месеца и почело је да ради у децембру 2022. године. Од њега, овај угаљ се потом камионима допрема до депоније угља, посебно изграђеном саобраћајницом. Транспорт угља од Констанце до Обреновца, у зависности од временских прилика, траје од седам до осам дана. До ушћа Саве у Дунав тегљачи гурају формацију од шест баржи, а после тога, када уђу у Саву, формација се смањује, јер је пловни пут Саве ужи од дунавског – наводи Глишић.

Истовар угља са баржи на платоу пристаништа обавља предузеће „Иван Милутиновић“ из Београда.

Други правац за пријем угља из Индонезије, чиме се удвостручила количина доведеног угља у ТЕНТ Б, је из Индонезије до луке Плоче у Хрватској, где се претовара у вагоне и железницом превози до станице у Шапцу, а даље камионима на депонију угља на ТЕНТ Б.

Највеће количине индонезанског угља допремају се баржама Југословенског речног бродарства, и возовима „Србија Карго“.

Осим индонезанског угља, угаљ у ТЕНТ Б пристиже и камионима из босанских рудника Каменград, Гацко, Мркоњић. До сада је овим путним правцем доведено више од милион тона угља. Из Босне, у зависности од потребе, стигне и до 100 камиона дневно. Довоз угља камионима из Босне одвија се другом трасом у односу на транспорт угља из Констанце, и камионски саобраћај из ова два правца је потпуно раздвојен.

Подаци

Површина платоа пристаништа је 2.750 квадратних метара и налази се на коти од 76,5 метара надморске висине, на десној обали Саве. Може да прими 4.000 тона угља. Носивост баржи је 1.500 тона, а дневно се истовари од три до четири барже. Са организованим утоваром и камионским превозом оптимално је да се истовари око 6.000 тона за 24 часа. Једну баржу може да опслужу пет или шест камиона, а један воз четири или пет камиона. Капацитет камиона који превозе индонезански угаљ је од 20 до 22 тоне, а камиона који долазе из Босне од 30 до 35 тоне.

■ Ненад Глишић



– На допреми угља направљен је и додатни транспортер Т8, у који се утоваривачима убацују увозни угљеви. Овај транспортер увозне угљеве потом прослеђује на траку Т7. То је трака са копача на депонији угља где се складишти колубарски лигнит а која га даље транспортује на траку Т3. У исто време преко траке Т3 транспортује се и колубарски угаљ из возова, тако да се на овој траци мешају сви угљеви. Тако намешан угаљ завршава у котловским бункерима – објаснио је Глишић. – Пре изградње транспортера Т8, мешање угљева није могло да се изведе у жељеном проценту. Сада је то могуће. Са овим транспортером можемо прецизно да дозирамо потребне количине висококалоричних угљева и тако добијемо угаљ потребног квалитета за максималну снагу блокова.

М. Вуковић



■ Довоз угља камионима

Традиционална хуманост

Током 2023. године, на локацијама ТЕНТ А и ТЕНТ Б реализовано је 11 акција, у којима је крв дало укупно 582 радника ТЕНТ-а, ПРО ТЕНТ-а, ТЕ „Косово“ Обилић и других извођачких фирми

З ахваљујући изузетном одзиву радника ТЕНТ-а, ПРО ТЕНТ-а, ТЕ „Косово“ Обилић и других извођачких фирми, током 2023. године у ТЕНТ А и ТЕНТ Б реализовано је 11 акција добровољног давања крви, на којима су прикупљене укупно 582 јединице драгоцене течности. У највећим термоелектранама огранка ТЕНТ и ЕПС овај вид хуманости и друштвене одговорности негује се већ деценијама, при чему не изостаје веома добра сарадња са Институтом за трансфузију крви Србије и Црвеним крстом у Обреновцу.

– На локацији ТЕНТ А спроведено је шест акција (фебруарска, априлска, јунска, августовска, октобарска, и децембарска) уз учешће 403 радника – 363 мушкарца и 40 жена, међу којима и 26 нових давалаца. Крајњи резултат био би још бољи да 33 пријављена није морало да одустане из здравствених разлога – каже Јелена

Вучићевић, координаторка за добровољно давалаштво у ТЕНТ А.

Она напомиње да је у тој електрани организована једна акција више него претходних година, те да је на завршној, децембарској акцији одзив давалаца био рекордан.

– На локацији ТЕНТ Б, према годишњем плану, спроведено је пет акција (јануар, март, јул, септембар, новембар) и прикупљено 179 јединица крви. Крв је дало 159 мушкараца и 20 жена. Због здравствених тегоба, углавном умора или хипертензије, одустало је 13 пријављених. Број нових давалаца био је уједначен, у просеку по троје – сумира Жељко Зековић, координатор у ТЕНТ Б.

Координатори истичу да се приликом планирања акција и усаглашавања термина за давање крви максимално води рачуна о томе да се ничим не ремети редован процес рада (ремонт постројења и остале активности) како у самим електранама тако и на индустријској железници ТЕНТ. Према њиховим речима, следећи испит хуманости биће већ у јануару.

Љ. Јовичић

У ТЕНТ А рекордне 94 јединице крви

У акцији одржаној 6. децембра на локацији ТЕНТ А у Обреновцу, крв је дало 94 запослених из ТЕНТ-а, ПРО ТЕНТ-а, ТЕ „Косово“ Обилић и других извођачких фирми – 89 мушкараца и пет жена, међу којима и петоро нових давалаца. За учешће се пријавило укупно 99 радника, али је петоро одустало из здравствених разлога. Што се тиче ТЕНТ А и ТЕНТ Б, децембарска акција била је завршна, а по броју давалаца и рекордна у 2023. години.



■ Са децембарске акције у ТЕНТ А

■ Снимање филма на депонији пепела ТЕНТ Б

Време постапокалипсе

Н а депонији пепела и шљаке ТЕНТ Б екипа играног филма „Воља синовљева“ снимала је 1. децембра кадрове за филмско остварење

које ће, судећи према најавама аутора, бити јединствено у досадашњој српској кинематографији.



Филм је вечна прича о добру и злу. Радња филма дешава се у блиској постапокалиптичној будућности након нуклеарне катастрофе. У „остацима“ света који покушава да се обнови, владају хаос и анархија. Када банда уцењивача убије једног члана мале, мирољубиве људске заједнице, настаје сурови обрачун уз многа искушења и жртве.

У филму и будућој ТВ серији од осам епизода глуме: Петар Бенчина, Игор Бенчина, Сергеј Трифуновић, Светозар Цветковић, Миодраг Радоњић, Марта Бјелица, Исидора Симијоновић и други. Једну од већих улога имао је и недавно преминули Жарко Лаушевић. Сценарио потписује Страхинја Мацаревић, а режију Немања Ђеранић.

Значајну помоћ екипи овог филма пружио је огранак ТЕНТ кроз логистичку подршку и уз поштовање свих мера безбедности и здравља на раду.

Р. Р.

Промотери српског фолклора већ 44 године



На традиционалном свечаном концерту наступили су извођачи из готово свих секција, а дугогодишњим члановима, сарадницима и пријатељима уручене су захвалнице за допринос раду и развоју овог радничког аматерског друштва

Поводом 44 године постојања и рада, Културно-уметничко друштво „Термоелектране Никола Тесла“ 27. новембра приредило је традиционални свечани концерт у Спортско-културном центру у Обреновцу.

У програму су учествовали извођачи из готово свих секција, уз присуство бројних гостију и неизоставну подршку верне обреновачке публике. Дугогодишњим члановима, сарадницима и пријатељима друштва уручене су захвалнице за допринос у развоју овог радничког аматерског културно-уметничког друштва, које тренутно окупља око 400 чланова.

Горан Лукић, председник Скупштине КУД ТЕНТ, каже да након паузе због пандемије, полетним играчким корацима друштво поново напредује стазама нових успеха. Према његовим речима, 2023. година веома је успешна за КУД ТЕНТ. На 24. међународном фестивалу културе и уметности „Бујукчекмече“, одржаном од 27. јула до 6. августа у Истанбулу, обреновачки фолклористи освојили су специјалну награду стручног жирија „Сузи Бенитез“. Светска асоцијација фестивала прогласила је ову манифестацију чак

осам пута за најбољи фестивал културе и уметности. Успех КУД ТЕНТ утолико је већи јер је манифестација протекла у знаку 100 година Републике Турске и угостила амбасадоре и извођаче из стотину земаља света.

– Наши млади извођачи потрудили су се да у Истанбулу оставе што упечатљивији утисак и да што више допринесу јачању међународне културне сарадње и размене. Као потврда високог квалитета и јединствене енергије, којима су доминирали на сцени и фасцинирали тамошњу публику, у Обреновац је стигла фестивалска награда жирија – навео је Лукић.

Он је подсетио да су визе за Турску оверене годину дана раније, такође на једној од интернационалних смотри, али на домаћем терену и пред својом публиком.

– Круна активности у 2022. била је победа нашег извођачког ансамбла на 10. међународном FIDAF фестивалу „Belgrade AWARD“, чији је домаћин прошлог јула био наш главни град. КУД ТЕНТ је тада освојио две награде: прво место у међународној конкуренцији аматерских фолкорних друштава и специјалну награду за уметнички утисак. Тиме смо обезбедили учешће на београдском фестивалу, као и позив FIDAF-а да ове године представљамо Србију у Турској, одакле смо се почетком августа вратили са престижним признањем – објаснио је Лукић.

У Културно-уметничком друштву „Термоелектране Никола Тесла“ посебно су поносни на то што младе генерације извођача успешно настављају традицију, чувају и репрезентују непроценљиво културно благо које им је остављено у наслеђе. Уверени су да ће, захваљујући томе,

Тече пета деценија постојања

Културно-уметничко друштво ТЕНТ основано је 1979. године, на иницијативу синдикалне организације, а уз подршку пословодства обреновачких електрана, на челу са тадашњим директором Владиславом Мочником, једним од неимара ЕПС-а. Први наступ имало је у децембру 1979. у Обреновцу, а прву турнеју 1981. у Француској. Током наредних деценија уследио је бесконачан низ концерата и турнеја по земљи и иностранству. Од 2011. до 2021. године прерасло је у Центар за очување традиције и културе, да би му се од 2022. године вратио првобитни статус. Бранећи боје свог оснивача, свог града и своје земље, фолкористи ТЕНТ-а обишли су готово целу Европу и више од пола света, небројено пута се потврдивши као успешни промотери српског фолклора, чувари и настављачи националне традиције. О њихових успесима сведочи и импозантна ризница освојених признања, која се из године у годину непрекидно обогаћује.

српски опанак успети да стигне и до оних крајева света где се изворни звук националног фолклора још није зачуо, а живописне народне ношње нису зашарениле.

– Водећи се народном изреком да на млађима свет остаје, у плановима за будућност поверићемо им главну улогу, јер искуства показују да и најмање улагање у подмладак увек даје више од очекиваног. Настојаћемо да им омогућимо боравак у камповима за фолклористе, али и што више наступа, како би се међусобно дружили и зближавали, али и остваривали нове контакте и ширили круг пријатеља. Наше школице фолклора, чији број расте упоредо са њиховим полазницима, остају широм отворене за све малишане који желе да у КУД ТЕНТ наследе своје родитеље, баке и деке, већином раднике или пензионере огранка ТЕНТ и ЕПС – поручио је Лукић.

Љ. Јовичић



Здравље радника је приоритет

Програмима рехабилитације и рекреације обухваћено је укупно 759 запослених из свих делова огранка

Програмима рехабилитације и рекреације запослених од јуна до октобра обухваћено је укупно 759 запослених из свих делова огранка (ТЕНТ А, ТЕНТ Б, ТЕ „Колубара“, ТЕ „Морава“ и Железнички транспорт ТЕНТ), према подацима из Синдиката ЕПС ТЕНТ. Запосленима су на располагању били смештајни капацитети (хотели, апартмани, леčiliшта) у бањама и на планинама Србије, као и на морским обалама Црне Горе и Грчке. Програм је реализован са туристичким агенцијама са којима синдикална организација има вишегодишњу сарадњу.

Десетодневну рехабилитацију искористила су укупно 443 запослена, од којих 185 из ТЕНТ А, 97 из ЖТ ТЕНТ, 76 из ТЕ „Колубара“, 52 из ТЕНТ Б и 33 из ТЕ „Морава“. Они су се опорављали у српским бањама и на планинама, превасходно следећи препоруке Службе за безбедност и здравље на раду и Службе медицине рада. Имајући у виду услове за рад, захтеве и ризике појединих радних места, као и здравствено стање радника, бање су и ове године имале преимућство над



Рекреацију и рехабилитацију користе бројни радници

Уз поштовање критеријума

Из синдиката ЕПС у огранку ТЕНТ оцењују да су овогодишњи програми рекреације и рехабилитације реализовани на задовољавајући начин, у складу са плановима. Уверени да ће тако бити и наредне године, подсећају да право на коришћење тих програма имају сви запослени. Приликом упућивања радника на опоравак и одмор максимално се води рачуна о приоритетима, као и о поштовању утврђених критеријума.

планинама. Највише запослених упућено је у Врњачку Бању, Сокобању и Бању Ковиљачу, док су се у доњем делу „табеле“ нашли Врањска Бања, младеновачки „Селтерс“ и Врујци. Кад је реч о планинама, најбоље се котирао Златибор (Чигота и „Мина“), с тим што је за рехабилитацију радника био расположив и центар у Ивањици. У благодетима рекреације, током лета и јесени, уживало је

укупно 316 запослених. Најбројнији су били рекреативци из ТЕНТ А (127), затим из ЖТ ТЕНТ (96), ТЕ „Колубара“ (47), ТЕНТ Б (42) и ТЕ „Морава“ (четворо њих). Као и претходних година, нешто веће интересовање владало је за одмор на мору, посебно за Чањ у Црној Гори, али су се и домаће дестинације показале као врло атрактивне. Кад је реч о бањама, највише посетилаца из ТЕНТ-а привукле су Врњачка Бања и Сокобања, док су међу планинским центрима, већ традиционално, најпосећенији Златибор и Тара.

Из Синдиката ЕПС ТЕНТ поручују да ће брига о здрављу радника и њихових породица представљати један од приоритетних циљева, јер само здрав радник може да буде фокусиран, задовољан и ефикасан на радном месту. Ка томе ће, још више него до сада, бити усмерени сви напори надлежних служби (Службе за безбедност и здравље на раду и заштиту од пожара и Служба медицине рада), пословодства и Синдиката ТЕНТ-а.

Програми рехабилитације и рекреације запослених у огранку ТЕНТ имају за циљ унапређивање и очување здравља запослених, али и бољи квалитет живота за њих и њихове породице.

Љ. Јовичић



Сокобања - река Моравица

Донете одлуке важне за град



■ Обреновац

Изградњом нове саобраћајнице и моста преко реке Колубаре у Обреновцу убрзаће се проток саобраћаја у граду и омогућити додатно повезивање са Београдом

Седмо заседање локалног парламента Обреновца, одржано 30. новембра, донело је неколико важних одлука у вези са реализацијом појединих пројеката од виталног значаја за град и општину. Један од тих пројеката је израда плана детаљне регулације за изградњу саобраћајнице са мостом преко реке Саве у Обреновцу, за који је на седници донет предлог о измени одлуке.

– Циљ који планирамо да постигнемо је да се додатно повежемо са Београдом и да добијемо још једну алтернативу за пролазак кроз град. Том изменом је предвиђено да се прошири план детаљне регулације, како би се обезбедио излазак на нову саобраћајницу, али и на стари обреновачки пут – рекао је Милош Станојевић, председник Градске општине Обреновац.

Према његовим речима, све чешће саобраћајне гужве на колубарском мосту и обреновачком путу показују да је Обреновцу неопходан нови мост преко реке Колубаре, са дупло више трака, чиме би се омогућио једноставнији, бржи и безбеднији проток саобраћаја. Станојевић каже да ће завршетак новог моста умногоме олакшати и унапредити функционисање града.

закупнина за пословни простор којим управља ГО Обреновац.

Милорад Јанковић, председник Скупштине градске општине Обреновац, навео је да је одборник Ђорђе Компленски предложио пет амандмана, које је општинско Веће разматрало на седници и није их усвојило.

– Предложени амандмани односе се на ситуацију у којој би могли да се нађу закупци



■ Са скупштинског заседања

На дневном реду нашли су се и предлози одлука везаних за пословни простор – ликвидацију обреновачког Јавног предузећа „Пословни простор“, давање у закуп пословног простора у јавној својини града Београда чији је корисник ГО Обреновац, и зонирање и утврђивање висине

на терену, имајући у виду чињеницу да је пословни простор у Обреновцу разврстан по категоријама, зависно од локације, изгледа и осталих критеријума, који су при категоризацији узимани у обзир. То би значило да би пољопривредници који закупе

До краја године још једно заседање

До краја 2023. године планирано је још једно заседање локалног парламента Обреновца. Кључна тачка дневног реда, како је најављено, требало би да буде усвајање општинског буџета за 2024. годину.

Обреновачанима предстоји и 20. децембар, Дан општине, који ће бити пригодно обележен, уз присуство представника града Београда и других гостију.

пословни простор прве категорије могли да продају своје производе – поврће, воће и остало, у објектима који се налазе у центру града, у непосредној близини здравствених установа, установа културе, банака, адвокатских и других канцеларија. Присутни одборници су већином гласова одлучили да не усвоје поменуте амандмане – објаснио је Јанковић.

Усвојен је предлог о допуни одлуке о зонирању и утврђивању висине закупнина за пословни простор којим управља ГО Обреновац, те предлог плана постављања привремених објеката (киосци) на подручју општине Обреновац.

Након допуне дневног реда, усвојен је извештај о процени вредности имовине и капитала ЈКП „Топловод“ у Обреновцу.

Љ. Јовичић

„Мали велики људи“ премијерно пред публиком



Представу о
одрастању младих у
савременом друштву,
према тексту Сање
Вељковић, приредио је
глумачки подмладак
ове позоришне трупе

Представа „Мали велики људи“, обреновачког „Поетског театра“, премијерно је изведена 20. новембра под куполом „Спортско-културног центра“.

То је прича о одрастању деце и младих на нашим просторима у модерном друштву и времену. Особена је по томе што носи веома важну поруку, како за њихове вршњаке тако и за родитеље,

професоре и све одрасле из њиховог окружења. Према тексту Сање Вељковић, представу су извели млади глумци, узраста од 10 до 19 година, док су се у улози режисера опробали Теодора Петровић и Ненад Симеуновић, дугогодишњи чланови „Поетског театра“.

– Глумачку екипу, коју смо оформили након аудиције, чини деветоро младих глумаца, од којих је већина по први пут наступила

на даскама које живот значе. Поносна сам на све протагонисте ове представе који су показали да су, упркос великом изазову и позитивној треми, и те како дорасли својим задацима. Мислим да смо се Ненад и ја такође солидно снашли у првом заједничком покушају да деци покажемо шта је то позориште и које су његове лепе стране. Ово је за мене сасвим ново искуство, и чини ми се да је много лакше бити глумац на сцени него редитељ иза кулиса – каже Теодора Петровић.

Бавећи се овом увек актуелном темом, сценаристкиња, глумци и редитељи из „Поетског театра“ желели су да укажу на проблеме деце и младих, о којима се у нашем друштву не говори довољно и на прави начин.

– Ова представа требало би да подстакне одрасле на искрен и отворен однос са децом, из којег ће да проистекну међусобна љубав, разумевање и уважавање. Поента приче је кратка и јасна – разговарајте и размењујте мисли, разумите и волите једни друге – поручио је Ненад Симеуновић.

Наредно извођење представе „Мали велики људи“ планирано је почетком 2024. године.

Љ. Јовичић

■ Под куполом СКЦ-а „Обреновац“

Поетски кабаре „Чезнем да вам кажем“

Осим Милорада Дамјановића, аутора и глумца, у представи учествују и уметници Мина Лазаревић, Драгана Мићаловић, Стеван Пиале и Ива Штрљић, Наташа Радовановић, сопран опере Народног позоришта у Београду, и пијаниста Павле Јоксимовић

Кабаретска представа „Чезнем да вам кажем“, аутора Милорада Микија Дамјановића, првака Београдског драмског позоришта, приказана је 23. новембра у „Спортско-културном центру“ у Обреновцу. У представи, уз Дамјановића, кроз сценски покрет и стихове, емотивне приче причају глумци Мина Лазаревић, Драгана Мићаловић, Стеван Пиале и Ива Штрљић, а музички боје Наташа Радовановић, сопран опере Народног позоришта у Београду и Павле Јоксимовић, пијаниста.

– Овај кабаре је моја животна прича, од тренутка кад сам спознао да ћу се бавити овим послом, па све до данашњих дана. Направљен је са циљем да се промовишу позија, чиста емоција и искреност. Публика нас заправо види онакве какви смо, са свим бригама и радостима које сваки човек има. Фасцинантно је да људи гледају наш кабаре и по неколико пута, јер он никада није исти. Формат кабареа је такав да глумци могу да се играју на сцени, али и да комуницирају са публиком. Судећи по реакцијама,

то је оно што га такође чини посебним – открио је Дамјановић.

Колико аутор, глумци и публика уживају у заједничким тренуцима које деле, показује и то што је представа „Чезнем да вам кажем“ изведена више од 60 пута. Дамјановић је пажљиво бирао поезију Васка Попе, Десанке Максимовић, Мирослава Мике Антића и Бранка Миљковића.

– Мислим да уз ову поезију ширимо радост и говоримо је тако да то изгледа свакодневно и уобичајено. С обзиром на то да је кабаре незамислив без музике, сваки блок кабареа прате одговарајуће песме, које потпуно анимирају и освајају публику – каже Стеван Пиале.

Изабрани стихови бардова српске поезије, извођачке бравуре врхних глумаца и музичара улепшали су прохладно новембарско вече обреновачкој публици, која је извођаче наградила топлим аплаузом.

Љ. Јовичић

Чест гост у Обреновцу

Милорад Мики Дамјановић истиче да је чест и увек радо виђен гост у Обреновцу.

– Након катастрофалних поплава 2014. године, заједно са Тијаном Далчевић одиграли смо представу „Пукла брука“, чији је приход био намењен за реновирање позоришне сале при „Спортско-културном центру“. Са Београдским драмским позориштем наступао сам безброј пута у Обреновцу и увек се враћао пун позитивних утисака. Веома волим обреновачку публику, а чини се да и она воли мене – каже Дамјановић.



Као трилер у режији Алфреда Хичкока



■ Постојење за одмрзавање вагона оковано ледом

Зиме 2005. и 2012. године биле су толико хладне да су озбиљно запретиле редовној производњи у тадашњем привредном друштву ТЕНТ

Зима 2005. године била је изузетно хладна. У листу ТЕНТ забележено је да је у довозу угља у обреновачке термоелектране постојало толико проблема да би и Алфред Хичкок, чувени британски редитељ напетих трилера, да је жив, могао у ТЕНТ-у тада да снимити неке кадрове за свој хорор. На минус 20 степени на железници и допреми угља тих ледених дана, од хладноће, напора и стреса,

запосленима се „дизала коса на глави“, а то је оно за чим је режисер чувених филмова „Вртоглавица“, „Психо“ и „Птице“, стално трагао. Људима, спремним на пожртвован рад у таквим условима, хватале су се ситне леденице не само на коси, већ и на обрвама, по бради. Системи за одмрзавање вагона нису престали да раде.

И када су радници ТЕНТ-а помислили да је то најгора зима у историји за рад термостројења, после неколико година природа им је послала деманти. После дуготрајног сушног периода 2011. године, када су хидроелектране нагло спустиле нивое акумулација, у фебруару 2012. године наишао је страшан зимски талас, са много снега и ниским температурама. Ледени талас потрајао је готово цео фебруар. Привредно друштво ТЕНТ, које је до тада имало максималну производњу, одједном се суочило са низом огромних проблема. Хладноћа, снег и лед спречавали су ископ угља на кољубарским коповима, његов утовар, транспорт и истовар, а дошло је и до исклизнућа локомотиве и једног вагона. Рекорд у минусу био је 9. фебруара и износио је 27 степени Целзијусових. Ни радници са најдужим стажом у ТЕНТ-у не памте да су се депоније угља толико „истопиле“ да је копач за угљем био веома ниско и да је, уз лигнит захватао и земљу.

На другој страни – још један велики проблем. Претила је опасност да лед угрози рад црпне станице ТЕНТ А и заустави узимање

С лопатама на снег

У Обреновцу су јаке зиме биле и 1982, 1984, 1990. године. Проблеми које доносе снег и оштри мразеви увек су били најочигледнији на железници и довозу угља. У таквим приликама редовно је долазила до изражаја солидарност железничара. Сви запослени ЖТ-а, без обзира на радно место, узимали су тада лопате и чистили скретнице.

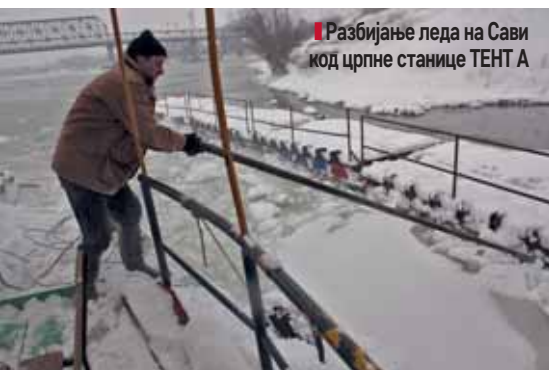
воде за расхлађивање постројења. На страницама листа ТЕНТ остала је забележена репортажа о томе како је брод „Љубић 2“, 6. фебруара 2012, с капетаном Предрагом Вукосављевићем и његовим братом Петром, ломио лед код заштитне баријере црпне станице. Сава је тих дана била у „ледоходу“ и око 40 одсто њене површине прекриле су ледене плоче. Акција ломљења леда (бродом и ручно) трајала је око сат времена. Ледене наслаге око понтона црпне станице су разбијене и река их је потом одвукла својим током. После краткотрајног предаха који је искоришћен за топли чај, екипа је опет морала на терен. Стање реке је непрекидно праћено у ТЕНТ-у уз јасну намеру да се, ако се временски услови погоршају, ангажују и инжењерске јединице Војске Србије. Срећом, није било потребно.

Ледени период, који је трајао 24 дана тог фебруара 2012. године, успешно је савладан. Иако је време било као створено за снимање хорор филмова, пожртвовање и солидарност запослених, другарство и спремност да се помогне колеги, нису дозволили да се тај филм гледа.

Приредио: Р. Радосављевић



■ Топљење леда бакљом на копачу угља ТЕНТ Б



■ Разбијање леда на Сави код црпне станице ТЕНТ А

ЕПС

ИНФО

Скенирај QR код



Све информације на једном месту

Мобилна апликација
и портал за запослене



<https://energija.eps.local>



