



■ Ремонтна сезона на ТЕНТ Б

Послови по плану



Садржај

из ЕПС групе

06

Акција тимова за откривање неовлашћене потрошње
Решени да наплате украдене киловате

07

Почела преговарачка позиција за индустријску директиву
Најспремнији за ЕУ прописе

производња

08

Завршен велики посао у ТЕНТ-у Б
Лежај замењен, загрејач може да се врти

09

Ремонтна сезона на ТЕНТ Б
Послови по плану

актуелно

10

Депонија угља ТЕНТ Б
Замена шина за сигурну допрему угља

12

ЖТ ТЕНТ
„Претресање“ пруге

13

Складиште за отпад у ТЕНТ А
Контрола и праћење отпада

локални мозаик

16

„Mei ta“ гради другу фабрику у Обреновцу
Развој се наставља

временов

18

Богољуб Урошевић Црни из једног другог угла
„Банкет“ на обали Саве



04

На блоку ТЕНТ А

Започели монтажни радови



05

Капитални ремонт блока ТЕНТ А4

Динамика радова према плану

11

Систем менаџмента енергијом у
огранку ТЕНТ

Сертификат ускоро стиже



импресум



ИЗДАВАЧ: ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ
ЧАСОПИС ИЗЛАЗИ МЕСЕЧНО

В.Д. ДИРЕКТОРА: Милорад Грчић, ДИРЕКТОР СЕКТОРА ЗА ОДНОСЕ С ЈАВНОШЋУ: Звездана Јовановић Поповић, РУКОВОДИЛАЦ ОДЕЉЕЊА ЗА ИНФОРМИСАЊЕ И ОДНОСЕ С ЈАВНОШЋУ ОГРАНКА ТЕНТ И ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИК: Радоје Радосављевић, РЕДАКЦИЈА: Миодраг Вуковић, Љиљана Јовичић, Миодраг Бранковић, Љубивоје Маричић, Сања Врањеш, АДРЕСА РЕДАКЦИЈЕ: Богољуба Урошевића Црног 44, 11500 Обреновац, ТЕЛЕФОН: 011/7721-903, Е-МАИЛ: redakcijatent@eps.rs WEB SITE: www.eps.rs ЛИКОВНА И ГРАФИЧКА ПРИПРЕМА: ЈП „Службени гласник“, Београд, НАСЛОВНА СТРАНА: Миодраг Бранковић, ЛОГОТИП: Милош Павловић, ШТАМПА: ЈП „Службени гласник“

ПРВИ БРОЈ ЛИСТА ТЕ „НИКОЛА ТЕСЛА“, ПОД НАЗИВОМ „ИНФОРМАТИВНИ БИЛТЕН“, ИЗШАО ЈЕ ИЗ ШТАМPE АВГУСТА 1978. ГОДИНЕ; ОД ОКТОБРА 1979. НОСИ НАЗИВ ТЕНТ, А ОД 15. НОВЕМБРА 2017. ГОДИНЕ „ЕПС ЕНЕРГИЈА ТЕНТ“

Започели монтажни радови

Капитални ремонт блока ТЕНТ А4 улази у трећи месец, радови се одвијају према утврђеном плану

После два месеца од почетка капиталног ремонта блока ТЕНТ А4, који представља један од највећих инвестиционих послова у ЈП ЕПС у току ове године, радови се одвијају планираном динамиком и за сада нема кашњења у реализацији пројекта.

Највећи захвати су на котловском постројењу, где је ангажовано и до 400 радника дневно. Реч је о радовима на замени цевног система котла, уградњи нових горионика у оквиру реализације пројекта редукције азотних оксида, као и захвати на ватросталним конструкцијама котловског постројења. Током ревитализације уградиће се 70 тона дебелозидних комора и преткомора, више од 300 тона цевних грејних површина генератора паре и више од 1.000 тона ватросталног озида на рециркулационом каналима и горионицима угља.

– То је критичан тренутак пројекта, јер уколико се радови на котлу заврше у планираном термину, цео пројекат биће реализован у предвиђеном року. Будно се прати свака фаза ових радова, од пословодства до руководиоца лотова, и предузимају се све корективне мере да не дође до нежељеног пробијања рокова – истакао је Глишо Класнић, директор пројекта ревитализације блока ТЕНТ А4.

Он је нагласио да су започели заваривачки радови на цевном систему котла и коморама паре, а како је термин планом и предвиђено, до краја априла завршена је и комплетна демонтажа горионика угља са пратећим каналима димног гаса и свежег ваздуха. На цевном систему котла извешће се око 27.000 заварених спојева.

– Резултати испитивања првих заварених спојева били су

одлични, није било потребе за било каквим поправкама, што је још један показатељ да можемо очекивати да ће сви послови бити завршени на време. Започело се и са изградњом ватросталног озида рециркулационих канала. Пратимо динамику и тих послова, како би на време били завршени до прве пробне потпале котла, односно за продубљавање цевног система котла, чиме ће пара која улази у нову турбину бити без механичких нечистоћа – нагласио је Класнић.

Према његовим речима, у ходу се врши прерасподела послова. Убрзавају се они послови који морају да буду завршени за хладну пробу цевног система котла, на рачун радова који, иако су раније планирани, могу и касније да се заврше, а да при томе не угрозе реализацију пројекта.

Крајем априла започела је и монтажа првих крупнијих делова на турбоагрегату. Реч је о монтажи и позиционирању новог модула турбине високог притиска, након чега следи и монтажа турбине средњег и ниског притиска. Да подсетимо, снага на прагу електране, након овогодишњег пројекта, уместо досадашњих 308,5 MW биће 332 MW.

– Отпочели су, такође, и монтажни радови на напојним пумпама, тако да ћемо једну напојну пумпу имати оспособљену током маја, много раније него што је првобитно било предвиђено. Она ће бити у функцији за хладну пробу котла, 22. јуна 2018. године. И замена унутрашњих блокова на остале две напојне пумпе одвија се према плану, тако да ће све напојне пумпе бити готове на време. Замењени су компресор



■ Глишо Класнић

регулационог ваздуха и генераторски прекидач – рекао је Класнић.

На електрофилтерском постројењу радови су мањег обима. На улазним секцијама електрофилтера уграђују се ефикасније трафо-исправљачке јединице, и ради се на каналима димних гасова, постављају се додатне количине скретних лимова ради равномерније расподеле димних гасова кроз попречни пресек електрофилтера, што омогућује ефикасније отпашивање прашкастих материја из димних гасова. Са замењеним гориоником за смањење азотних оксида и овај блок ће допринети унапређењу и заштити животне средине.

Сваке недеље одржавају се по два техничка састанка са свим извођачима, како би се на време уочили евентуални проблеми и пронашла одговарајућа решења, а пуна пажња посвећује се примени мера безбедности и заштите на раду свих учесника.

Испоручени су готово сва наручена опрема и уређаји, док је поједина опрема била испоручена и током прошле године.

– То је био основ да се скрати трајање ремонта са 150 на 140

Ремонти у огранку ТЕНТ

Ремонт блока А6 почиње 1. јула 2018. године и трајаће 38 дана, а ремонт блока А5 у плану је од октобра до почетка децембра. На блоку ТЕНТ А3 биће извршен стандардни ремонт од 29. априла до 27. маја.

На блоковима А1 и А2 обавиће се продужени ремонт због њихове старости. Ремонт блока А1 треба да почне 10. маја и трајаће 60 дана, а од средине јула у плану је ремонт блока А2 у трајању од 50 дана.

На оба блока ТЕНТ Б обавиће се стандардни ремонт у трајању од 29 дана. Ремонт блока Б1 завршен је 30. априла, када је поново прикључен на мрежу, док је ремонт блока Б2 започео 4. маја и трајаће до 2. јуна.

Почетак капиталног ремонта на ТЕ „Колубара“ А5 планиран је за 15. јул, у трајању од 107 дана, а најважнији посао је ремонт турбине, ТЕ „Морава“ је заустављена пред првомајске празнике и на блоку ове термоелектране стандардни ремонт ће трајати 29 дана.

дана, јер имамо сву потребну опрему и резервне делове за уградњу, што нам омогућује ефикаснију и бољу организацију радова. Похвалили бих све учеснике у овом пројекту, како извођаче тако и запослене у термоелектрани, који дају пун допринос, веома су ангажовани и посвећени овом послу. Сви предвиђени послови одвијају се према плану и за сада немамо захтева за неко ангажовање ванредних финансијских средстава – додао је Класнић.

М. Вуковић



■ Монтажа турбине блока

Динамика радова према плану

Радови на једном од најважнијих послова ове године у ЈП ЕПС, капиталном ремонту блока А4, одвијају се и брже од предвиђеног рока

На Међународни празник рада, Први мај, извођаче радова на капиталном ремонту блока ТЕНТ А4 обишли су Александар Антић, министар рударства и енергетике у Влади Србије, и Милорад Грчић, в.д. директора ЈП ЕПС. Током ове посете они су се упознали са динамиком радова на једној од најзначајнијих инвестиција ове године у ЈП ЕПС, и том приликом свим учесницима честитали празник рада.

— Желим да истакнем да сви запослени у ЕПС-у и данашњи празник, као и свих 365 дана у години, дочекују радно, а што видимо на делу и сада у ТЕНТ А на радовима на блоку А4. На томе им честитам и желим да искажем једну велику захвалност у име свих грађана Србије — рекао је министар Антић.

Министар Антић је истакао да је блок ТЕНТ А4 изузетно значајан за укупну стабилност електроенергетског система земље и да ће подизање његове снаге и продужетак његовог радног века имати велики значај за домаћи енергетски сектор, што је резултат квалитетног, преданог и посвећеног рада свих запослених у ЕПС-у.

— За Владу Србије економски развој земље је у првом плану што показују резултати које домаћа економија и привреда остварују. У првом кварталу ове године раст бруто домаћег производа је износио 4,5 процената, у чему



■ Обилазак извођача радова на блоку А4

је енергетски и рударски сектор дао велики допринос. У априлу 2018. године производња електричне енергије повећана за око 14 процената у односу на април претходне године, док је производња угља за око шест процената већа од априла 2017. године. Изузетно је важно то што ЕПС наставља са политиком инвестиција, капиталних ремонта, рехабилитације својих постројења — истакао је Александар Антић.

— Ремонт блока А4 је један од најважнијих послова у ТЕНТ А у Обреновцу и одвија се више него задовољавајућим темпом. Радови иду нешто брже од предвиђеног рока што нам гарантује да ћемо у планираном оквиру завршити цео посао који је вредан 53 милиона евра. Завршетком ремонта капацитет овог блока биће повећан за додатних 24 мегавата и продужиће му се радни век у наредних неколико деценија. Кроз један овако велики посао се јасно види колико су српске фирме способне да раде на енергетским

капацитетима Србије, а само у ремонту овог блока учествује више од 40 различитих фирми — истакао је Милорад Грчић и том приликом честитао Први мај, Међународни празник рада, свим запосленима у ЈП ЕПС.

Он је подсетио да је на ТЕНТ А започела и реализација капиталног и веома важног пројекта изградње постројења за одсумпоравање димних гасова за четири триста мегаватна блока ове термоелектране (А3-А6) и додао да ће и блокови А1 и А2 ове термоелектране бити прикључени на систем одсумпоравања након њихове ревитализације која ће бити реализована у наредном периоду.

— Желео бих да истакнем да ће ова два најстарија блока бити ревитализована. Захваљујући подршци и ангажовању председника Републике Србије Александра Вучића и појединим министарствима у Влади Србије, изменом Стратегије развоја електропривреде, два најстарија блока ТЕНТ А биће не само сачувана од гашења, већ ће им планираном ревитализацијом бити продужен радни век — нагласио је Грчић и додао да је то у складу са политиком коју воде председник, Влада Републике Србије и менаџмент ЕПС-а, у циљу очувања, јачања и проширења свих производних капацитета ЕПС-а и њиховог прилагођавања прописима Европске уније.

Александар Антић и Милорад Грчић су заједно са Савом Безмаревићем, извршним директором за производњу енергије у ЈП ЕПС, Гораном Лукићем, директором огранка ТЕНТ, Миланом Петковићем, директором ТЕНТ А и осталим сарадницима, обишли извођаче радова у машинској хали на турбоагрегату блока А4, и командне просторије овог термостројења.

М. Вуковић

■ Милорад Грчић даје изјаву новинарима



Повећан водени талас на Дунаву

У диспечерском одељењу у сваком моменту пет дана унапред тачно знају количину воде која се креће ка ђердапским електранама

Повећани водени талас на Дунаву не посустаје. Од 18. марта Дунав доноси веће количине воде од оних које турбине на ђердапским агрегатима могу да генеришу у електричну енергију и један део воде мора се пропустити кроз преливна поља. На електранама је стање повећане мобилности да би се што више енергије произвело из овог таласа, а да у приобаљу не буде никакве штете.

Радмилко Николић, директор за производњу енергије у огранку ХЕ „Ћердап“, истиче да је рад електрана у оваквим условима строго дефинисан правилником о раду заједничке диспечерске службе за енергетику ХЕ „Ћердап 1“ и румунске „FE Portile de Fier“.

– Диспечери у сваком моменту пет дана унапред тачно знају количину воде која се креће ка ђердапским електранама. Сваког јутра у шест часова од РХМЗ Србије добијају се информације



о стању водотокова Дунава, Саве и свих притока. Тако диспечери имају увид у водостај на Дунаву до Линца у Аустрији, Саве до Загреба, Дрине до Зворника, Тисе код Тиса-Беча у Мађарској. Стручњаци очекују да ће овај талас трајати од 60 до 90 дана, и врх таласа од 13.500 кубика воде у секунди – каже Николић.

Сви производни капацитети за евакуацију велике воде су у експлоатационом и функционалном стању, а шест агрегата је у пуној погонској спремности и дневно производе од 22 до 23,5 милиона kWh, што је максимум за овакве услове.

Производни капацитети огранка ХЕ „Ћердап“ користе повољне дотоке на Дунаву и пуне акумулације Завојског и Власинског језера. За прва три месеца произведено је укупно 2.441.176 MWh. План за прва три месеца ове године је 1.659.000 MWh, што говори да је надмашен за 47 одсто.

М. Дрча

Преливна брана

За евакуацију вишка воде на ХЕ „Ћердап 1“ постоји 14 преливних поља (седам српских и исто толико румунских). Кроз отвор од једног метра подигнутог затварача прође 250 кубика воде. То значи да се, кад се сви затварачи подигну за метар, може евакуисати 3.500 кубика воде.

■ Акција тимова за откривање неовлашћене потрошње

Решени да наплате украдене киловате

Обрачунато 7,8 милиона динара

У прва два месеца ове године екипе за откривање неовлашћене потрошње ДП Краљево откриле су 52 неовлашћена коришћења електричне енергије. У 12 акција су урађене 292 контроле, а осим неовлашћене потрошње, на основу које је обрачунато око 7,8 милиона динара, утврђено је и 99 неправилности у раду бројила.

Бројила се одмах демонтирају и објекат остаје без прикључка

Делегација Европске уније у Србији је из претприступних (IPA) фондова одобрила донацију за отклањање последица поплава из 2014. године у укупном износу од 62 милиона евра. ЕПС ће већи део усмерити на сектор производње, јер су тамо и штете биле веће. Донације које се односе на сектор дистрибуције електричне енергије вредне су девет милиона евра и подељене су у три лота. У оквиру првог биће набављена мобилна трафостаница 110/35 kV инсталисане снаге 20 MVA, вредности око 1,4 милиона евра. У другом лоту је дефинисана набавка три мобилне

ТС 35/10 kV инсталисане снаге 8 MVA, које ће заједно коштати нешто мање од 1,8 милиона евра. Трећи лот, за који је издвојено 5,2 милиона евра уз још пола милиона намењених за инжењерски надзор, односи се на имплементацију и проширење система даљинског надзора и управљања средњенапонском мрежом (СН) у дистрибутивном подручју Краљево.

Специјализоване екипе дистрибутивног подручја Краљево у једнодневnoj акцији откриле су четири неовлашћене потрошње. За успех је неопходно да план буде пажљиво унапред припремљен, али и да место рада буде тајна и за саме тимове до самог почетка акције.

На пут смо кренули из Краљева са вођом

акције Милошем Бажалцем, а тек на скретању за Лајковац било је јасно да је наше одредиште територија ЕД Ваљево.

– Фактор изненађења је много важан у овом послу, као и то да за акцију зна што мање људи. То смо у овом случају само директор Сектора за подршку тржишту и смањење губитака ДП Краљево Милан Стојановић, који их планира, и ја зато што их водим.

Чланови тимова знају тачно одредиште тек на дан акције – каже Бажалац. – На састанку пре почетка акције делимо кодирано-сигурносне пломбе које ће се користити ако се пронађу неправилности. Одређујемо рејоне и адресе купаца које је неко евентуално анонимно пријавио, којима је недавно обустављена испорука због неовлашћене

потрошње или дуговања, јер се такви веома често сами поново нелегално прикључују, или оне чија се потрошња необично мења у последње време или у поређењу са претходним периодом, јер је и то основ за сумњу. Проверавамо купце и насумично.

Чланови тимова су овог пута у Ваљево стигли из суседних огранака: Ужице, Лазаревац, Шабач и Лозница. Екипе су, између осталог, пронашле јак магнет који је спречавао тачно мерење на бројилу и паралелни вод за напајање утичница за грејање. Одмах су педантно и прецизно попуњени записници, што је важно због судских процеса који следе. Бројила се одмах демонтирају и објекат се оставља без прикључка. На крају радног дана у сали за састанке су се сви окупили у договорено време и на сто одложили четири демонтирана бројила. То је резултат рада четири екипе у току скоро 12 сати.

И. Андрић



Најспремнији за ЕУ прописе

План за преговоре мора да садржи добро аргументоване прелазне рокове

Ближи се рок у коме би Србија требало да заузме почетну преговарачку позицију у преговорима о Директиви о индустријским емисијама 2010/75/EУ, познатијом као индустријска директива. „Електропривреда Србије“ стручним анализама пружа пуну подршку министарствима Владе Србије у постизању што боље и аргументованије позиције када је реч о енергетском сектору.

На конференцији ЕСО ЕХРО, одржаној у Београду средином априла, енергетски стручњаци оценили су ЕПС као најспремнијег учесника на тржишту за промене које ће наступити и напомињу да други учесници и институције морају активније да се укључе у процес.

– ЕПС је увек био спреман да буде укључен у ове процесе јер је једино блиском сарадњом надлежних органа и привреде могуће обезбедити основе за најбољу преговарачку позицију. У овом тренутку је најважније да се разјасне недоумице које су узрок нејасних захтева услед специфичне позиције Србије, имајући у виду истовремено учешће у Енергетској заједници и у преговарачком процесу. ЕПС спроводи детаљне анализе према стандардима, који су чак и строжи од важећих захтева у Републици Србији,

Награда за ЕПС

Организациони одбор конференције ЕСО ЕХРО препознао је напор који „Електропривреда Србије“ улаже у унапређење заштите животне средине. Награду „Зелени оскар“ за највећи допринос у овој области у 2017. години у име ЕПС-а примио је Драгољуб Милосављевић, директор Сектора за маркетинг.

али нас извесно у будућности очекују према ЕУ регулативи. Искуство нас је научило да је само тако могуће предупредити неке проблеме. ЕПС има законску обавезу десетогодишњег планирања, а када је реч о овој области, правимо пројекције према различитим сценаријима за наше интерне потребе и за знатно дужи период, да бисмо на овај начин што боље сагледали потенцијалне ризике – поручио је Александар Јаковљевић, директор Сектора за стратегију, пословни развој и регулаторне односе ЈП ЕПС.

Јаковљевић је подсетио да је ЕПС од 2003. године уложио више од 300 милиона евра у пројекте унапређења заштите животне средине и да ће до 2025. бити инвестирано још скоро 700 милиона евра у достизање обавеза које је Србија преузела у вези са применом Директиве о индустријским емисијама.

План за преговоре у области индустријске директиве мора да садржи добро аргументоване прелазне рокове.

– Захтеви ЕУ се константно мењају. Ми у овом тренутку спремамо специфични план имплементације за Директиву о индустријским емисијама и имали смо скуп са целом индустријом на ком је јасно речено да су нам рокови кратки за тај први нацрт преговарачке позиције. Што се тиче енергетског сектора, усвојена су нова документа (BAT и BREF) и ту имамо ситуацију да се захтеви пооштравају – изјавила је Нада Лукачевић, начелник Одељења за интегрисане дозволе Министарства заштите животне средине.

Учесници конференције сагласни су да је добра припремна позиција кључна за даљи развој.

– Инвестициони циклуси у енергетици су дугачки, износе 30 и више година. Ми смо били уживаоци доброг планирања у прошлости и велики је изазов да сада урадимо исто – оценио је Александар Влајчић, председник одбора за обновљиве изворе енергије Привредне коморе Зелене Србије.

Садржај

Директива о индустријским емисијама 2010/75/EУ ступила је на снагу 6. јануара 2011. у ЕУ. Земље чланице су до 6. јануара 2013. имале рок да директиву транспонују у национална законодавства. Обухвата седам директива које се односе на интегрисано спречавање и контролу загађивања животне средине, ограничење емисија одређених штетних супстанци у атмосферу из великих ложишта, ограничење емисија испаривих органских једињења, о спаљивању отпада. Србија је део обавеза из ове директиве преузела на основу одлука Министарског савета Енергетске заједнице октобра 2013. године, док ће у оквиру преговора за поглавље 27 бити разматрана цела директива.

Јелена Симовић, помоћник министра рударства и енергетике, навела је добре примере сарадње са ЕПС-ом и секретаријатом који су у прошлости довели до добрих резултата у разради могућих сценарија, одређивања датума и, на крају, добре позиције Србије.

П. Ђурковић



■ Драгољуб Милосављевић



Лежај замењен, загрејач може да се врти

Успешно замењен лежај на ротационом загрејачу ваздуха на котловском постројењу блока 1. Загрејач ваздуха се налази на 30 метара висине, тежак је 500 тона и са пречником од 14 метара направи један круг за један минут.



■ Тијана Симић

У марту ове године, пред почетак ремонтне сезоне, на ТЕНТ Б је замењен лежај на ротационом загрејачу ваздуха (LUV0) на котловском постројењу блока Б1. Овај веома обиман и захтеван посао успешно је обављен за три дана, а на њему је било ангажовано педесетак људи. LUV0 је изузетно габаритан и важан уређај, од чијег исправног рада зависи и нормалан рад блока.

– Ротациони загрејач ваздуха је регенеративни измењивач топлоте, који служи за загревање свежег ваздуха топлотом димних гасова. Лагано окретање ротора, ослоњеног на доњи, носећи лежај, осигурава размену топлоте, док горњи лежај одржава правац кретања и има улогу водећег лежаја. Грејни лимови ротора загревају се струјом димног гаса, а хладе струјом ваздуха. LUV0 својим окретањем узима топлоту од димних гасова и загрева свеж ваздух који се даље дистрибуира за потребе котловског постројења. Налази се на 30 метара висине у котловском постројењу, тежак је 500 тона и са пречником од 14 метара направи један круг за један минут. Ако немамо загревање ваздуха,

које може бити изазвано оштећењем лежајева, онда котао не може да ради, а самим тим ни блок – објашњава нам Тијана Симић, инжењер извршења за машинска постројења на ТЕНТ Б, која је учествовала у замени лежаја и санацији осталих делова LUV0-а.

Због хаваријског оштећења старог лежаја који је био у раду 12 година, ротациони загрејач је одмах стао.

– Лежај је био више хаварисан него што се иначе то дешава, па га је због тога било и теже заменити. Пошто је цео ротациони загрејач изашао из своје осе кретања, поред замене лежаја морали смо да извршимо санацију и других оштећених делова LUV0-а (кућишта, поклопац лежаја), што је увећало обим послова. То је највећи лежај у термоелектрани, тежак је 1.130 килограма и са спољним пречником од 1.280 милиметара, па је то био не само захтеван већ и прилично ризичан посао – наглашава она.

Посао није био нимало лак, јер је требало подићи терет од 500 тона да би се заменио „ситнији“ лежај, тежине нешто веће од тоне.

– Хидрауличким агрегатом са притиском од 300 бара подигли смо LUV0 на висину од око 50 милиметара, и ослонили га на I-профиле (пајнере), које смо испод њега подвукли како би преузели ношење целог ротационог загрејача. Пре подизања LUV0-а, демантирали смо поклопац горњег лежаја, а након подизања и поклопац доњег, потом и доњи лежај који смо шинама извукли напоље, а касније уградили нови – описује Тијана сам поступак интервенције и додаје да је овај лежај био „тежак“ и у финансијском смислу – вредан је око 40.000 евра.

Замена лежајева, према њеним речима, не врши се када протекне период од 10 година, колико им је у просеку рок трајања, већ када се открију проблеми у његовом раду.

– На лежајевима оба блока вршимо свакодневно прегледе и ако чујемо неки звук у раду LUV0-а, крцкање или лупање, који не треба да се чује, то је сигнал да лежај треба детаљно прегледати и установити тежину квара у неком наредном застоју блока или током ремонта. Редовно вршимо и анализу уља у целом систему за подмазивање LUV0-а, где укупно стаје 620 литара уља. На основу те анализе утврђујемо да ли су нарушене вредности у температури, вискозитету уља, како бисмо и у том случају на време реаговали. Радна температура уља је од 25 до 40 степени Целзијусових, и све преко тога није регуларно и захтева интервенцију – истиче Тијана Симић.

Конструкција LUV0-а

Ротациони загрејач састоји се ротора, кућишта, горње и доње плоче, горњег и доњег лежаја грејних елемената, заптивача ротора, дувача гара, погона прикључка, постројења за подмазивање лежаја, сталка за ротор, помоћних елемената и уређаја за подизање ротора. Грејни елементи израђени су од финог лима са специјално одабраним профилем и распоређени су као пакети у четири слоја у ротору. Висина грејних тела је 2,17 метара, а број саћа је 1.728.

Приликом покретања у рад једног блока, ротациони загрејач ваздуха је први уређај који се пушта у погон. Он мора да крене 72 сата пре него што се потпали котао, а потом се и сви остали уређаји на блоку сукцесивно пуштају у рад. Када се установи да и сви остали делови термостројења функционишу како треба, онда се и блок „изводи“ на мрежу.

М. Вуковић



■ Уграђивање ротационог загрејача ваздуха приликом градње ТЕНТ Б



■ Доњи лежајеви LUV0-а



Послови по плану

Блок Б1 је враћен на мрежу крајем априла, а после четири недеље ремонтних радова, крајем маја, на мрежи ће поново бити и блок Б2

После четворонедељних ремонтних радова, у понедељак, 30. априла 2018. године, у 12,49 часова, на електроенергетску мрежу Србије везан је блок ТЕНТ Б1. На свим уређајима овог блока, снаге 650 мегавата, успешно су извршени стандардни ремонтни захвати, чиме је ово термо постројење оспособљено за поуздан рад у предстојећем периоду. Од 4. маја започели су и стандардни ремонтни радови на блоку ТЕНТ Б2, исте снаге, који ће такође трајати четири недеље, и тиме ће ремонтна сезона у овој термоелектрани бити завршена крајем маја.

– Од значајнијих радова који су урађени на блоку Б1 истичу се преглед и санација свих оштећења на цевном систему котла, где су прегледане све грејне површине и урађено је око 500 заварених спојева. Према годишњем програму испитивања, испитани су и заварени спојеви на линијама РА (свежа пара), РБ (догрејана пара), РЦ (хладна међупрегрејана пара која иде на догревање) и РП (напојна вода)

Капитални ремонти 2020. и 2022. године

Када су ремонти ТЕНТ Б у питању, за следећу годину планиран је исти обим радова, који ће се обавити у готово исто време као ове године. Капитални радови очекују се 2020. године, на блоку Б1 (у оквиру друге фазе његове ревитализације) и 2022. на блоку Б2.

као и на колекторима – каже Игор Дамјанац, главни инжењер Сектора одржавања ТЕНТ Б.

У трихтеру (доњи део испаривача котла) урађена је метализација цеви у зонама где је уочена абразија од честица димних гасова и pepела, што се, према његовим речима, ради сваке године.

– На котловском постројењу обављен је ремонт канала аеросмеше и горионика и стандардни ремонт млинова, мада се они ремонтују током целе године. Замењено је око 50 одсто шина на колицима ТП5 изнад бункера и тај посао ће бити комплетно завршен у току ремонта блока Б2. Истовремено, замењује се и мала шина на поларном складишту угља – истиче Дамјанац.

На котлу је урађен и стандардни ремонт на дозаторима и додавачима, преглед и санација заптивања на ЛУВ-има, односно ротационим загрејачима ваздуха.

И на систему отпепељивања, на багер станици, на ростовима, крацерима, извршени су стандардни ремонтни радови, а по потреби обављени су и шамотерски радови на котлу и реци-каналима.

– На турбинском постројењу урађен је преглед и испитивање методама без разарања свих девет турбинских лежајева и аксијалног лежаја, урађена је ревизија половине стоп-регулационих вентила на високом и средњем притиску. Сваке друге године ремонтујемо по половину од укупног броја ових вентила. То су вентили високог, средњег притиска и бајпас ниског притиска, укупно 10 вентила. Измењен је и хидраулички део управљања – наставио је Дамјанац.

Најзначајнији посао на турбоагрегату била је замена унутрашњег блока турбонапојне пумпе, а испитани су и главни кондензатор и кондензатор турбине турбонапојне пумпе на заптивност. Замењен је, такође, цевни сноп на хладњаку отпарака турбине турбонапојне пумпе, замењен компензатор на цевоводу другог турбинског одузимања (нерегулисано одузимање).

– Проверена је заптивност кондензатора по парној страни, затим, санирано цурења водоника

на деклу (поклопцу) генератора блока Б1, и остали стандардни радови на систему сливног кондензата, загрејача високог и ниског притиска и техничкој расхлади. Ремонтована је и једна ВЦ пумпа (пумпа расхладне воде) на црпној станици. Постоје две такве пумпе по блоку (укупно четири) и радимо их по једну сваке године – рекао је он.

У оквиру ремонта блока Б2, који је у току и трајаће 28 дана, нису предвиђени никакви значајни капитални радови, већ ће бити врло слични онима који су урађени на блоку Б1. Примера ради, на котловском постројењу извршиће се потпуно исти радови као и на „јединици“.

– Иако ће овогодишња ремонтна сезона у овој термоелектрани бити кратка, обављено је доста посла, нарочито на блоку Б1, и задовољни смо квалитетом изведених радова. ТЕНТ Б са оба своја постројења спремно ће ући у предстојећу сезону, како летњу тако и зимску, и поуздано одговорити свим производним захтевима – закључио је Игор Дамјанац.

М. Вуковић

■ Игор Дамјанац



Замена шина за ситурну допрему угља

После 35 година, биће замењено 560 метара шина за колица транспортне траке и обновљено 50 точкова транспортера НТ5

Током овогодишње ремонтне сезоне на ТЕНТ Б биће замењене и шине за колица транспортне траке – НТ5 (лева и десна) изнад бункера, на коти од 44 метра, што је један од захтевнијих послова.

Транспортер НТ5 је веома значајан за снабдевање блоковских бункера довољном количином угља који се транспортује са депоније или дозирне станице, како би се процес производње електричне енергије несметано одвијао. Дневно се овом

траком НТ5 (лева и десна) напуне бункери са 44.000 тона угља за оба блока.

Саме шине, кажу овде, нису мењане 35 година, заправо од самог пуштања у рад ове термоелектране, тако да су биле прилично истрошене, а у једном делу им је дебелина смањена и до 50 одсто.

– Ради се о замени два колосека шина за колица, укупне дужине 560 метара. По тим шинама иду колица транспортне траке, којима се угљ убацује у 16 бункера. Крајем априла је завршена лева страна колосека, а до краја маја биће замењена и десна страна. У овим радовима заменићемо и точкове колица транспортне траке, има их укупно 72, по 36 точкова на левој и десној страни. Мерењем истрошености установили смо да је потребно да ремонтујемо 50 точкова, док је за осталих 22 утврђено да су у добром стању. Док се постојеће шине мењају новим,

ремонт точкова наваривањем и завршном машинском обрадом на стругу, обављамо у нашим радионицама. Настављена је добра пословна сарадња са „Колубаром метал“ где ће бити машински обрађено 20 точкова – рекао је Живо Петровић, инжењер допреме угља и отрпеме пепела на ТЕНТ Б.

– У питању су обимни радови, старе шине је требало демонтирати, обрусити површине профила носеће конструкције, затим следи заваривање динстантних плоча. У ове радове су укључене три фирме: „Бета“ из Београда, „Геомонт“ из Новог Сада и „ЛМ“ из Обреновца која изводи варилачке радове. Ремонт ћемо завршити са нашим изремонтованим точковима а нови, када стигну, биће у резерви – рекао је Петровић.

У оквиру ремонта биће замењена и мала шина на поларном стубу депоније угља ТЕНТ Б, траса за копач, пречника 14 метара, и укупне дужине 44 метра. Мала шина ће



■ Живо Петровић

бити завршена до краја маја ове године, у току ове ремонтне сезоне.

Велика шина на поларној депонији угља је замењена 2016. године приликом извођења прве фазе ревитализације блока Б2.

М. Вуковић

■ Ремонт точкова транспортне траке наварен... ■ ... и обрађен



■ Шина по којој иду колица транспортне траке

Сертификат ускоро стиже

После предсертификационе провере, коју је успешно прошла и ТЕ „Морава“ у Свилајнцу, сертификација система менаџмента енергијом (EnMS) у ТЕНТ-у се очекује крајем маја

Сертификација система менаџмента енергијом (EnMS) према стандарду ISO 50001, у ТЕНТ-у се очекује крајем маја, месец дана пре првобитног рока. Значајан корак ка том циљу представљала је предсертификациона провера, коју су представници сертификационе куће SGS, 13. и 14. фебруара, обавили у свим организационим целинама огранка ТЕНТ (ТЕНТ А, ТЕНТ Б, ТЕ „Колубара“, ТЕ „Морава“ и Железнички транспорт). Позитивну оцену, али и смернице за даљи рад, добила је и ТЕ „Морава“ у Свилајнцу.

– На основу достављених налаза (критичних и некритичних) предложене су корективне мере, одређени рокови и именовани извршиоци за њихово спровођење. Уз подршку Сектора за IMS из ТЕНТ-а, наш тим за менаџмент енергијом се труди да (у складу са Акционим планом) све неусаглашености буду отклоњене до сертификационе провере. Чинимо све да се уклопимо са осталим деловима огранка и остваримо уштеду од један одсто, колико се од нас очекује. Енергетски извештај, који смо

били обавезни да приредимо, садржи прецизне податке о нашим активностима и уштедама које смо до сада успели да остваримо – каже Љубиша Петровић, директор ТЕ „Морава“ и лиценцирани енергетски менаџер за ту електрану.

Осим Петровића, као главног менаџера, у тиму за менаџмент енергијом за ТЕ „Морава“ су: Горан Петровић, шеф Службе производње, Саша Милосављевић, шеф Службе хемије, Саша Јовановић, шеф Службе машинског одржавања и Милан Тасић, шеф Службе електро одржавања.

Према њиховом мишљењу, предност је што се у свим деловима огранка ТЕНТ, па и у „Морави“, добар део тог стандарда увелико примењује и није непознаница за запослене.

– Ова електрана је веома добар пример како се ремонтовањем постројења позитивно утиче на енергетску ефикасност. Капитални ремонт блока од 125 мегавата, реализован 2015. и 2016. године, продужио је електрани радни век и омогућио рад у складу са европским еколошким стандардима. Заменом комплетне турбине средњег притиска, степен корисности турбине повећан је за два одсто, односно подигнут на 91,7 одсто. Уградњом новог електрофилтера, емисија прашкастих материја смањена је за више од 20 пута. Бројчани показатељи говоре да се инвестиција „тешка“ 27 милиона евра, од којих је пет милиона из донација ЕУ уложено у електрофилтер, показала као економски оправдана – наводи Петровић.

Он додаје да је, поред еколошке модернизације и редовног испитивања воде из



■ Љубиша Петровић

реке Мораве, учињен још један битан корак у заштити животне средине.

– Будући да још немамо посебно складиште за одлагање отпада, чија је изградња планирана, отпад смо поделили и сместили по постојећим хангарима, тако да је све одложено и ускладиштено према законској регулативи, у шта се уверила и надлежна инспекција – наглашава директор ТЕМ-а.

У претходном периоду, најмања, али најчистија српска термоелектрана, радила је врло стабилно и без проблема испуњавала обавезе у систему ЕПС. Очекује да ће тако бити и после овогодишњег стандардног ремонта, који се завршава крајем маја.

Љ. Јовичић

Ремонт

У ТЕ „Морава“ је у току стандардни ремонт блока од 125 мегавата инсталисане снаге. Радови су почели 28. априла, а требало би да се заврше 26. маја. У оквиру планираних ремонтних активности, најважнији послови су замена кондензаторских цеви и израда логике рада бај пас система, са имплементацијом у постојећи DCS систем. Биће ангажовано тридесетак домаћих фирми и института и око 400 радника.



„Претресање“ пруге

Планови за одводњавање пруге. Служба вуче спремна да обезбеди редован, ефикасан и безбедан саобраћај

У сарадњи са водопривредним предузећем „Србијаводе“, Железнички транспорт огранка ТЕНТ израђује планове за подужно и попречно одводњавање пруге и зоне око ње. У време изградње пруге, пројектом није била предвиђена њена довољна висина.

– Дobar део пруге требало би да буде издигнутији, да би се површинске (атмосферске) воде могле лакше одвести до најближих канала или водотокова. Позитиван пример за то је деоница пруге Стублине – Ворбис, са којом имамо најмање проблема. По угледу на тај део, одрадићемо и оне делове пруге који су проблематични, на петом километру од Обреновца према Стублинама и 10. километру од Стублина према Бргулама, готово цео леви колосек. На тим деоницама падови су готово равни нули, па су и могућности за одводњавање сведене на минимум – објашњава Никола Томић, директор ЖТ ТЕНТ.

Према његовим речима, претходних месеци појавило се неколико слабих места на прузи Обреновац – Стублине, због чега је извршено геолошко испитивање тла. Резултати показују да су мајске поплаве из 2014. у извесној мери изазвале померање тла. Водене бујице однеле су или оштетиле тампонски слој шљунка, и у најскорије време требало би га заменити или обновити.

– Потрудићемо се да поправкама које су могуће све вратимо у првобитно стање. Надамо се да ће се то одразити на смањен број напруснућа шина, којих има и до 40 годишње, углавном због неравномерности (надимања) тла, задржавања атмосферских вода и температурних промена – напомиње Томић.



Никола Томић, Марко Вукосављевић, Саша Тривић и Драгомир Предојевић

У наредном периоду планирано је уређење комплетног пружног појаса – прављење канала, сечење шибља, вађење сасушеног дрвећа, механичко и хемијско уништавање корова. При опсежним радовима највише ће помоћи „двопути“ багер, који је недавно набављен и већ показује прве резултате на терену.

Кад је реч о превозу угља за април, дошло је до мале измене у распореду годишњих ремонта на постројењима РБ „Колубара“, што је незнатно утицало и на динамику довоза. Ипак, план довоза по билансу ЕПС остао је непромењен.

Тимски рад

– Осим редовних, преузимамо смо и додатне задатке, па смо са утоварне станице „Сушара“ у Вреоцима (Мокра сепарација) за 13 дана преузели 16 возова угља. Показали смо да смо, као и увек, спремни да радимо тимски – да довозом угља пратимо рад рудара „Колубаре“ и потребе електрана ТЕНТ-а. То заправо и јесте основни задатак нашег железничког транспорта – навео је Драгомир Предојевић

– Месечни план производње и довоза угља према ТЕНТ, ТЕ „Колубара“ и ТЕ „Морава“ на дан 27. априла пребачен је за шест посто. Такође, четири дана пре краја месеца, рудници РБ „Колубара“ произвели су за први квартал 2018. године осам одсто више од планираног, док је ЖТ испунио план довоза према ТЕНТ и ТЕ „Колубара“ са два одсто више – прецизирао је Драгомир Предојевић, шеф Саобраћајне службе.

Служба вуче такође је спремна да обезбеди редован, ефикасан и безбедан саобраћај.

– Током априла, локомотиве 44108 и 44306 отпремљене су на ремонтовање у зрењанински „Шинвоз“, а локомотива 17 Е1-2 у Централну радионицу у Вреоцима. Што се тиче нове електричне локомотиве 463001, можемо се похвалити њеном максималном ангажованошћу и изузетним учинком. До сада је прешла око 80.000 километара, без икаквих проблема у експлоатацији – навео је Марко Вукосављевић, оперативни инжењер у Служби вуче, уз податак да је за управљање тим савременим возилом обучено 60 људи.

Вукосављевић додаје да је релативно блага зима умногоме олакшала саобраћај. Као и претходних година, погонска спремност и организација биле су на завидном нивоу.

Љ. Јовичић



Контрола и праћење отпада

На површини од 1,93 хектара отворено привремено складиште разноврсног отпадног материјала који настаје током производње и ремонта у термоелектрани

Од 5. марта 2018. године, употребљава се новоизграђено привремено складиште опасног и неопасног отпада на ТЕНТ А. Са блока А4 на којем је, готово у исто време започео капитални ремонт, већ пристиже отпадни материјал. У Служби за контролу и заштиту животне средине ТЕНТ А, под чијом је ингеренцијом разврставање и складиштење разноврсног отпадног материјала, настало током процеса

и челика – каже Данијела Сублинчевић, технолог за управљање отпадом у Служби за контролу и заштиту животне средине на ТЕНТ А.

У складишту се налазе два објекта од по 1000 квадратних метара. Први је са затвореним и делом са надстрешницом за складиштење неопасног отпада, а други је затвореног типа за привремено складиштење опасног отпада. Ту је и објекат за одржавање возила за унутрашњи транспорт и за балирање камене вуне, где је смештен и канцеларијски простор. Складиште има и отворени плато за одлагање металног и кабастог отпада који може да буде изложен атмосферским условима и колску вагу носивости 30 тона.

– Отпад који се на улазу и излазу мери, биће складиштен на за то предвиђеним местима, тако да ћемо имати прецизне податке о количинама разврстаног отпадног материјала. Извозачи радова сада ће знати где могу да одложе отпад – каже Данијела Сублинчевић.

Обезбеђење

– Са почетком рада складишта, предузете су и одговарајуће мере физичко-техничке заштите периметра и објеката на локацији за привремено одлагање отпада, које су усмерене на сузбијање свих појавних облика угрожавања безбедности имовине ТЕНТ – рекао је Милен Крњијић, руководилац Одељења обезбеђења и одбране ТЕНТ А и ЖТ.

Сав отпад који се генерише током године у овој електрани више неће стајати у њеном кругу већ ће овде бити одлаган, осим минералне вуне за коју смо, према уговору са оператерима обезбедили контејнере, који се налазе близу погона, и која се директно одвози на за то одређену депонију.

На улазу у складиште налази се вага где се мери количина доведеног отпада. Прво мерење је заједно са превозним средством којим се отпад довози, а по истоварању терета возило поново иде на вагу где се мери празно. Разлика ова два мерења (одвага) представља, реалну тежину ускладиштеног отпадног материјала.

– С обзиром да је ремонт, има посла, дневно се мери 10 до 50 и више тона – каже Владимир Трифуновић, техничар за мерење, који је управо мерио празан виљушкар којим су допремљене металне плоче.

Посетили смо и објекат у којем се складишти опасан отпад у тренутку када су се одлагала празна бурад од разних хемикалија, електронски и електрични отпад. Још увек непопуњен, простор је деловао импресивно, па је неко у шали рекао да би био идеалан за одржавање разних свечаности.

У објекту за неопасан отпад, затекли смо један оштећен чамца који ће, послужити као „ваза“ за цвеће како би се оглеменио овај простор.

Само складиште је привременог карактера, у њему ће се складиштити отпад до предаје овлашћеним оператерима. Оне врсте отпада које имају употребну вредност продаваће се заинтересованим странама као секундарне сировине, док ће отпад који нема употребну вредност, путем овлашћених оператера, трајно бити збринут на за то предвиђеним местима.

М. Вуковић

■ Колска вага

производње и ремонта постројења, рекли су нам да је за мање од два месеца од отварања капије складишта у њему привремено ускладиштено око 600 тона неопасног отпада, највише гвожђа и челика, са блока А4 и 12 тона опасног отпада.

Крајем априла ове године, складишни простор, који се простире на 1,93 хектара, био је полупразан, али неће још дуго бити тако. С обзиром на динамику демонтажних радова на „четворци“, а имајући у виду да је ремонтна сезона тек почела, ускоро се може очекивати да са осталих пет блокова ове термоелектране пристигне велика количина отпада.

– Процењује се да ће после завршетка радова на „четворци“ бити ускладиштено од две до три хиљаде тона отпадног материјала, највише гвожђа

■ Велики плато на којем је ускладиштен део отпадних цеви са „четворке“



Боља превенција, мања штета

Број почетних пожара највише
смањен у ТЕНТ Б, за 26,1 одсто
и у ТЕНТ А за 20,5 одсто.
Спроводе се неопходне мере за
унапређење противпожарне
заштите

Укупан број почетних пожара у огранку ТЕНТ у 2017. години повећан је за 15,6 одсто у односу на 2016. годину. Међутим, објашњавају нам надлежни из Службе БЗР и ЗОП, то не значи да је било више почетних пожара на објектима ТЕНТ-а, већ да је било повећано ангажовање блокова ТЕ „Колубара“ у Великим Црљенима и самим тим и већег ангажовања тамошње ватрогасне јединице која је учествовала у гашењу 32 пожара изван круга електране. Ватрогасци ТЕ „Колубара“ су помагали Ватрогасно-спасилачкој јединици Лазаревац, најчешће у гашењу шумских пожара, па како се свака њихова интервенција бележи, тако је и гашење шумских пожара ван ТЕ, довело до раста почетних пожара у ТЕ „Колубара“ за 58,1 одсто, а то је онда утицало и на раст процената у целом огранку.

Број почетних пожара највише је смањен у ТЕНТ Б у Ушћу, за 26,1 одсто, као и у ТЕНТ А у Обреновцу, за 20,5 одсто.

Како нам је објаснио Бобан Ивановић, шеф Службе БЗР и ЗОП, пожари који су се током 2017. догодили на локацијама огранка ТЕНТ већином су били почетни (пожари у настајању). Најчешћи узрок њиховог избијања је паљење

наталожене угљене прашине у котларницама. Све почетне пожаре локализовали су запослени из индустријских професионалних ватрогасних јединица, а ниједан од тих пожара није изазвао испад блока или прекид неког дела технолошког процеса.

– Укупан број издатих одобрења за извођење радова заваривања, сечења и лемљења на привременим местима у огранку ТЕНТ у односу на 2016. годину смањен је за 28,6 одсто, јер у 2017. години није било капиталних ремоната. Концентрација експлозивних гасова мерена је укупно 259 пута, како ради издавања одобрења за заваривање тако и ради откривања места губитака водоника и бутана на инсталацијама и уређајима – наводи Ивановић.

Миленко Симић, водећи инжењер за заштиту од пожара, каже да на смањење броја почетних

Интервенције

Током 2017. године у свим деловима огранка ТЕНТ евидентирани су укупно 223 интервенције гашења почетних пожара. Највише их је било у ТЕ „Колубара“ (136), затим у ТЕНТ А (66), ТЕНТ Б (17), три на ЖТ и једна у ТЕ „Морава“.

пожара у знатној мери утиче редовна контрола исправности, односно сервисирање ватрогасне опреме и ватрогасних возила. Велика пажња поклања се обуци запослених за што хитнију дојаву, што бржи долазак и што ефикаснију интервенцију на терену.

Наши саговорници истичу веома добру сарадњу са осталим службама ТЕНТ и ЕПС, с надлежним инспекцијским органима МУП-а Србије (Управом за ванредне ситуације), као и са ватрогасно-спасилачким јединицама из Београда, Лазаревац и Свилајнца. Надлежна служба је урадила предлоге за унапређење система заштите од пожара, утврдила шта треба да се уради на којој локацији, као и мере контроле и појачаног надзора у складиштењу, транспорту и коришћењу средстава и опреме које могу да изазову пожаре.

Љ. Јовичић



■ Бобан Ивановић и Миленко Симић



■ Савремена ватрогасна возила увек су спремна за акцију

Бољи радни простор за боље резултате

Преуређен је ентеријер пословних зграда на ТЕНТ А и ТЕ „Морава“, а велика пажња посвећује се уређењу екстеријера на свим локацијама ТЕНТ-а

У огранку ТЕНТ „Електропривреде Србије“ посвећује се велика пажња побољшању услова рада и радног окружења запослених, што је препознато као један од предуслова за боље производне резултате

и виши углед код пословних партнера из земље и иностранства. Последњих година нагласак је на преуређењу ентеријера, али није запостављено ни уређење спољних објеката и површина, у складу са „Зеленом књигом“ европских еколошких стандарда. Будући да се комплетни пројекти (од идејног решења, преко извођења радова, до предаје на употребу) углавном реализују сопственим снагама (запослени из ТЕНТ-а и ПРО ТЕНТ-а) утисак је да се уз минимална улагања постижу максимални резултати. Модернизованим ентеријером за сада се могу похвалити ТЕНТ А у Обреновцу, ТЕНТ Б у Ушћу и ТЕ „Морава“ у Свилајнцу, док ће ТЕ „Колубара“ у Великим Црљенима

вероватно причекати на „третман улепшавања“.

Током пролећа и лета 2017. године, трећи спрат управне зграде на локацији ТЕНТ А добио је ново рухо. Реч је о делу који повезује погон са канцеларијама челних људи из процеса производње. Обухвата површину од око 100 квадратних метара (фоаје, коридор са пасарелом и канцеларијски простор).

– Пројектни задатак је био да се тај простор освежи и да му се удахне дух новог времена, после готово тридесет година колико није реновиран. То је постигнуто пажљивим одабиром расвете, боја и елемената који упућују на фабрику за производњу електричне енергије. Заједничким радом и скромним средствима постигнути су очекивани ефекти, добијен је чист и угодан простор који чини да се запослени у њему осећају удобно и одомаћено, док госте постепено уводи у причу о струји – каже Наташа Новитовић, дипломирани дизајнер архитектуре, иначе инжењер сарадник и аутор идејног решења.

У новембру и децембру 2016. године, такође на ТЕНТ А, преуређен је простор за боравак и одмор у оквиру едукативно-тренажног центра, наомак блокова 3 и 4.

– Тај простор се налази између контролних соба, тако да нема природно осветљење, а вибрације су изражене. Плафон нисмо смели да мењамо, као ни статик под, што нас је поприлично ограничавало. Зато смо се одлучили за скривену расвету, а дах природе настојали да унесемо тапетом на зиду у ниши. Боје лаванде са тапета пренете су даље у простор, како би комплетан доживљај био релаксирајући. Удобност је потенцирана неким седиштима, а пословност задржана равним линијама и умирујућим колоритом. Наравно, имали смо у виду специфичне потребе и навике запослених из сектора производње и одржавања, али и пословних партнера који ту



■ Наташа Новитовић

тестирају нове софтвере. Запослени су се радо укључили у пројекат, како извођењем конкретних радова (електро, машинских, молерско-тапетарских) тако и веома конструктивним предлозима – објашњава Наташа и додаје да радници ТЕНТ-а и извођачких фирми веома воде рачуна о свом реновираном радном простору.

Нови пројекти

Од актуелних послова тренутно је у припреми предлог пројекта за уређење хола управне зграде на локацији ТЕНТ А. Ново идејно решење потпуно ће се уклопити са савременим трендовима, а колорит ускладити са корпорацијским бојама ЕПС-а.

На локацији ТЕНТ Б обновљен је ходник у згради производње (на другом спрату) а у плану је и реновирање радничке мензе.

Поводом 45 година од пуштања у погон блока ТЕНТ А1, почетком 2015. преуређена је свечана сала на блоку седам, како би се бројни пословни партнери угостили у што лепшем амбијенту, а ветеранима ТЕНТ и ЕПС у најбољем светлу приказао рад младих стручњака. Годину дана раније, поводом четири и по деценије рада ТЕ „Морава“ у Свилајнцу, преуређен је хол управне зграде.

Љ. Јовичић



■ Нови изглед трећег спрата управне зграде

Развој се наставља

Вредност инвестиције је 90 милиона евра, а завршетак погона, на површини од 50.000 квадратних метара, очекује се до краја 2018. године

Градоначелник Београда Синиша Мали, у пратњи представника локалне самоуправе, обишао је градилиште друге фабрике реномиране аутомобилске компаније „Mei Ta“ у Обреновцу. Како је том приликом истакао, вредност инвестиције износи 90 милиона евра, док се завршетак производних погона на површини од 50.000 квадратних метара очекује за шест до осам месеци.

– Иако смо у време кад је грађена прва фабрика слушали бројне критике, најбољи одговор критичарима су управо бројке, као и чињеница да је на овој локацији

почела изградња друге фабрике. У новом погону биће отворено 1.100 радних места, на којима ће већином радити наши људи. Капацитет фабрике ће бити око три милиона турбо пуњача, а готово комплетна производња биће намењена извозу – навео је Мали, уз податак да се у фабрици „Mei Ta“ у Баричу тренутно производи 1,5 милиона турбо пуњача за „Дајмлер“, „Форд“ и друге светски познате брендове ауто индустрије, те да је у њој посао добило 1.450 радника. Није било лако довести „Mei Ta“ у Обреновац, али је присуство ове компаније један од

доказа да су се Србија и Београд умногоме променили. Показали смо страним инвеститорима да код нас вреди улагати – нагласио је градоначелник и захвалио инвеститору што има толико поверења у наш главни град да размишља и о трећој фази, односно о отварању логистичког центра.

Уз захвалност Београду и Србији на подршци коју овај инвеститор ужива у нашој земљи, финансијски директор компаније „Mei Ta“ Даниел Чен изнео је конкретне податке.

– По завршетку радова овде ће се налазити модерно постројење, а укупна инвестиција за обе фазе



Договор кућу гради – Чен, Чучковић и Мали

Посао

Инвеститор је веома задовољан радом српских радника, о чему говори и обећање да ће око 200 ученика обреновачке Техничке школе по завршетку школовања имати загарантован посао. То је прави показатељ колико се боримо за младе и колико желимо да они остану у својој земљи, рекао је Синиша Мали.

радова, односно за изградњу обе фабрике износиће око 200 милиона евра – рекао је Чен.

Мирослав Чучковић, председник општине Обреновац, подсетио је да је пре неколико година готово трећина радно способних грађана била без посла, због чега је фабрика „Mei Ta“ донела економско васкрснуће за ту приградску општину.

– Изградња фабрике је тек први део посла, а други је да Обреновачани раде на себи. Без обзира на струку, занимање, године старости и пол, за сваког ће бити посла, а општина ће финансирати курсеве страних језика за све оне који желе да се усавршавају. Велика је привилегија и част да управо из нашег града у свет одлазе производи са етикетом „произведено у Србији“ – поручио је Чучковић.

Љ. Јовичић

■ Реконструкција котларнице у варошком купатилу

За “Стару бању” ново грејање

Радови теку према плану, па би објекат требало да буде на располагању од 1. јуна, када почиње летња сезона

Реконструкција и санација котларнице у “Старој бањи”, биће завршена у планираном року и судећи по динамици радова, од 1. јуна ће моћи да се користи варошко купатило, рекао је Миодраг Митровић, заменик председника општине Обреновац, који је са сарадницима посетио “Стару

бању”. Нови систем грејања на pellet пружиће корисницима потпуно уживање, какво треба да пружа бања. Овакав начин рада котларнице, која је до сада користила угаљ, обезбедиће максималну заштиту животне средине. Митровић је најавио да је ресорном министарству достављен програм за наставак започетог пројекта и да се очекује позитиван одговор, како б и се ушло у наредну фазу, односно реконструкцију ламеле А.

Према речима директора ЈП за изградњу Обреновца Милана Марошанина, у току су машински и електро радови, израда хидрофорског система, санација две бунарске бушотине бањске воде и изградња бунара који ће радити по аутоматском режиму.

– Завршено је више од 60 одсто планираних машинских радова. Остало је још повезивање самих котлова и повезивање резервоара за хладну и топлу воду, после чега ће аутоматичари из електро службе заокружити читав систем. Упоредо са тим, обављају се радови на кровној конструкцији и остали грађевински послови, као и израда фасаде. Очекујемо да ћемо овај посао окончати средином маја како бисмо предали комплетан објекат на употребу – рекао је Марошанин.

Иначе, Обреновац је статус бањског места добио далеке 1899. године, када је стигла и званична потврда о изузетној лековитости алкално-сумпоровите воде из обреновачке бање. Први темељи котларнице варошког купатила постављени су 1928. године,

а котларница је последњи пут реконструисана 1958. године. Све до данашњих дана радила је на угаљ, док ће се убудуће користити pellet као погонско гориво. Додатну благодет за кориснике представљаће и подно грејање. Љ. Ј.

■ Стара бања ускоро у новом руку



На путу истине и светлости

Својеврсни амбасадори културе представили део националне традиције и културне баштине Србије

У оквиру пројекта „Пут истине и светлости“, чији је циљ промоција српске културе, Миодраг Миша Бранковић, уметнички фотограф и фоторепортер листа „ЕПС Енергија ТЕНТ“, приредио је изложбу фотографија на платну у Њујорку, Чикагу,

Бостону, Милвокију и Индијани. Фотографије су настале у манастиру Хиландар на Светој Гори, од 1990. до 2017. године.

На америчку турнеју, од 9. до 22. априла, Бранковић је путовао као члан српске делегације, у којој су били еминентни уметници, јавни радници и медијски посленици: Сузана Жунковић, иконописац, Михаило Стошовић, вајар, Александар и Јелена Гајшек, новинари и публицисти. Као својеврсни амбасадори културе, они су се потрудили да на најбољи начин репрезентују своју земљу, преносећи патину Старог континента, али и делић богате националне традиције и културне баштине.

— Уз бројне знаменитости градова у којима смо боравили, а који су нас фасцинирали грандиозношћу, сјајем и турбулентним животним ритмом, посетили смо и православне храмове Цркву Светог Ђорђа у Индијани, Саборни Храм Васкрсења Христовог у Редвуд Драјву, Манастир Пресвете Богородице у Милвокију, Грчку цркву у Њујорку и Цркву Светог Саве на универзитету Харвард у Бостону. У Њујорку смо обишли гроб Михајла Пупина, светског научника пореклом из банатског села Идвор. На другом континенту, далеко од завичаја, подршку су нам пружили Марија Живковић и Дејан Радуловић,

генерални конзули Републике Србије у Њујорку и Чикагу, као представници Министарства иностраних послова Србије, а у име Српске православне цркве владика Америчко-канадске митрополије новогрчаничке Лонгин и владика Источно-амерички Иринеј — испричао нам је Миша Бранковић.

Према његовим речима, изложба је топло примљена код публике, посебно код наших сународника из дијаспоре, а интересовање за ту врсту уметности показали су и многи Американци. Ово је била друга Бранковићева посета Америци, 2014. године посетио је Филаделфију.

Љ. Јовичић



■ Учесници турнеје са представницима СПЦ и МИП-а Србије



■ Миша Бранковић на једној од изложби у Америци

■ У Спортско-културном центру „Обреновац“

„Београдски хор фест“

Други интернационални хорски фестивал под називом „Београдски хор фест“ (БХФ) одржан је 3. маја у Спортско-културном центру у Обреновцу. На овогодишњој смотри учествовали су Мешовити хор из Кихелхоне (Естонија), Јерусалимски мушки хор (Израел) и хор „Обреновачке девојке“ (Србија), који већ неколико година наступа под окриљем Центра за очување

традиције и културе „Термоелектране Никола Тесла“.

Организатор фестивала је Удружење за сценску и музичку уметност „Мега арт – СМ“ из Београда, под покровитељством општине Обреновац и ЦОТК ТЕНТ. Према речима организатора, Фестивал је ревијалног карактера, а циљ је популаризација хорског певања.

Љ. Јовичић



„Банкет“ на обали Саве

Ако је број анегдота о некоме важно сведочанство о његовој личности и животном делу, онда су духовите приче о Богољубу Урошевићу Црном, првом директору обреновачке термоелектране, гаранција да је био изузетан човек



■ Владислав Мочник, Богољуб Урошевић и Радослав Михаиловић

Дуго се као анегдота препричавало, како је Црни са сарадницима обележио почетак радова на изградњи ТЕ „Обреновац“ (данас ТЕНТ А) 1967. године. Беше лето, 27. јули. На ливади, која ће ускоро бити велико и значајно градилиште, једна жена у хладу преде и чува краве. Булдожер недалеко паркиран и радник грађевинског предузећа „Рад“ чека да започне посао. Ту су осим Црног, неколицина његових најближих сарадника, и извођачи радова. Историјски тренутак којег је мало ко тада био свестан. Каква је то „будућа историја“ кад је за срећан почетак наздрављено само са по једном чашицом вињака! Два-три гутљаја пића и „банкет“ на трави је био завршен уз брујање булдожера. У то време, а и касније, многи су од полагања камена темељца правили праве мале ритуале које су медији преносили. Многи да, али Црни не.

Готово сви најближи сарадници Богољуба Урошевића Црног у својим сећањима су истицали да он „није био лак на новчанику“. Крasila га је велика одговорност у трошењу државног новца. Њему је у првом плану увек био завршетак посла, а „кеса“ је стално била дубоко сакривена. Када је почела изградња ТЕ „Обреновац“, Црни се возио у „лендроверу“, а друго возило у возном парку било је „застава 750“, популарна „фића“. Касније су га једва убедили да купи још два возила: чувену „бубу“

„Врбовање“ стручњака

Тражећи инжењере за изградњу термоелектране у Обреновцу, Богољуб Урошевић Црни, који је желео некога ко добро познаје рудник и транспорт угља, запитао је Мому Симоновића, тадашњег директора РБ „Колубара“:

– Је ли, какав је тај твој стручњак Михаиловић? Мени би један такав био потребан за моју екипу. Симоновић поче „за све паре“ да хвали Радослава Михаиловића говорећи да је он прави човек за тако озбиљан подухват.

– Слушај, бре, човече, ако је он толико добар, што га онда тако лако пушташ, што га не задржиш?

и „мерцедеса“. Посебно је било муке да га наговоре да купи „мерцедес“ и кажу да је превладао аргумент: „Друже Црни, да се не срамотимо кад нам дође неко или кад треба да одемо негде у иностранство за опрему“. „Кесу“ је Црни радо отварао само кад су запослени или извођачи радова завршавали неке важне послове пре рока, тада их је радо награђивао и са премијом од чак 30 одсто.

Богољуб Урошевић Црни није много марио ни за облачење и ношење гардеробе која приличи директорском статусу. Увек је бирао јефтинија одела и тешко се одлучивао да купи себи нешто што је важило за модерно. О томе постоји и анегдота са путовања у Чехословачку ради уговарања опреме за нове блокове у ТЕНТ А. После састанка, девојке задужене за протокол су почеле да прилазе гостима из Обреновца и да деле поклоне – познати чешки кристал. Пошто су оне по изгледу проценивале хијерархију званица, једна хостеса је пришла Богољубовом шоферу и поклонила му комплет кристалних чаша, а Црном само једну кристалну пикслу.

А ово се и дан-данас препричава... У ЈУГЕЛ-у (тадашња Југословенска електропривреда) требало је да се одржи важан састанак. Једна од тачака дневног реда била је расподела средстава по републикама. Црни је недељу дана пре тог састанка био као у неком бунилу. Пребирајући по старој навици новчиће у шапи, као што то неки чине са бројаницом, размишљао је како да Србија у тој расподели добро прође. У ранијим расподелама увек су други добијали већи део колача. На састанку је, кажу, устао и предложио своју визију расподеле енергетског буџета. За дивно чудо, представник Словеније се одмах сложио. Црни се траго, кратко размислио, и поново се јавио за реч:

– Извините, повлачим свој предлог... Негде сам погрешно чим се Словенац сложио!

Колико је Црни био мудар човек сведочи и један детаљ са испраћаја Владислава

Мочника у пензију. Ресторан на обреновачким базенима је био препун. Много званица. У челу неколико редова столова били су Урошевић, као први директор термоелектране у Обреновцу, слављеник – други директор по реду, и новоизабрани „наследник“ Мочника на директорској функцији – Радослав Михаиловић. Много се појело и попило, од прегласне музике не може ни да се разговара. У једном тренутку Црни се нагне ка Михаиловићу, који је као нов директор седео у средини и рече му:

– Слушај, имам да ти кажем три ствари. Имао си два велика директора пре тебе, ти си трећи, мораш бити још већи! Друго, немој да мислиш да си најпапетнији, уопште ниси! Саслушај свачије мишљење, а одлучи сам јер је увек одлука на теби... И треће, не доноси никада брзо одлуке! Пусту да преноће, сутрадан си бар мало папетнији... И још нешто: не дозволи да те општинари зајашу као директора, иначе си надрљао!

Богољуб је уживао у пензији. Био је, за једног пензионера, прилично активан. Није се плашио смрти, о њој никада није ни размишљао. Једном је у ћеркину викендицу у Баричу донео саднице тополе и одмах „потерао“ зета да их заједно посаде.

– За 20 година биће то одлично за грађу, па ћемо нешто да правимо! – рекао је деци Црни, а имао је тада 75 година.

У пензији је много волео да чита лист „Галаксија“. У оно време био је то тиражан часопис за популарну науку. Многи текстови су за њега били инспиративни. Једном је заклопивши омиљени лист гласно прокоментарисао чланак о високом дрвећу:

– Како секвоје дижу воду на толику висину? Можда би тај биолошки механизам могао да се искористи да се вода дигне и да се пусти на турбине. Шта знам, можда једног дана...

Приредио: Р. Радосављевић

Кад је тешко, ослони се на кран

Крани су у градњи великих објеката, нарочито индустријских као што су термоелектране, незаобилазне грађевинске машине. И после завршетка градње електране, они настављају да „живе“, у нешто „скромнијем“ формату. Сваке године, за време ремонтних радова било ког обима, без њихове употребе незамисливо је подићи веома габаритне резервне делове, уређаје и опрему за демонтажу, монтажу и уградњу на једном термopостројењу.

На ТЕНТ А и ТЕНТ Б у машинској хали има укупно пет кранова носивости од 25 до 150 тона. Носивост два крана на ТЕНТ А је од по 80 тона а трећег 25 тона. Оба крана на ТЕНТ Б носивости су од по 150 тона. За подизање, премештање и спуштање најтежих терета, ипак је незамењива

улога краниста, који могу да манипулишу теретима тешким и до 150 тона. Јер, када ремонт започне, тада се чека у реду за кранисту и његове услуге.

Радно место кранисте на ТЕНТ А је на коти 17 метара, а на ТЕНТ Б „нешто“ изнад – на 24 метра. Иако се њихов рад одвија „на слепо“, јер у готово седамдесет посто случајева не виде куда терет „иде“, визуелним праћењем сигнала, одговарајућом гестикулацијом и покретима руку овлашћеног лица са платформе, кранисти спуштају тешке терете милиметарски прецизно.

Кран има две врсте кретања: кретање самог моста, од једног до другог зида машинске хале по ширини, и дуж машинске хале, по шинама дужине око 350 метара.

М. Вуковић



