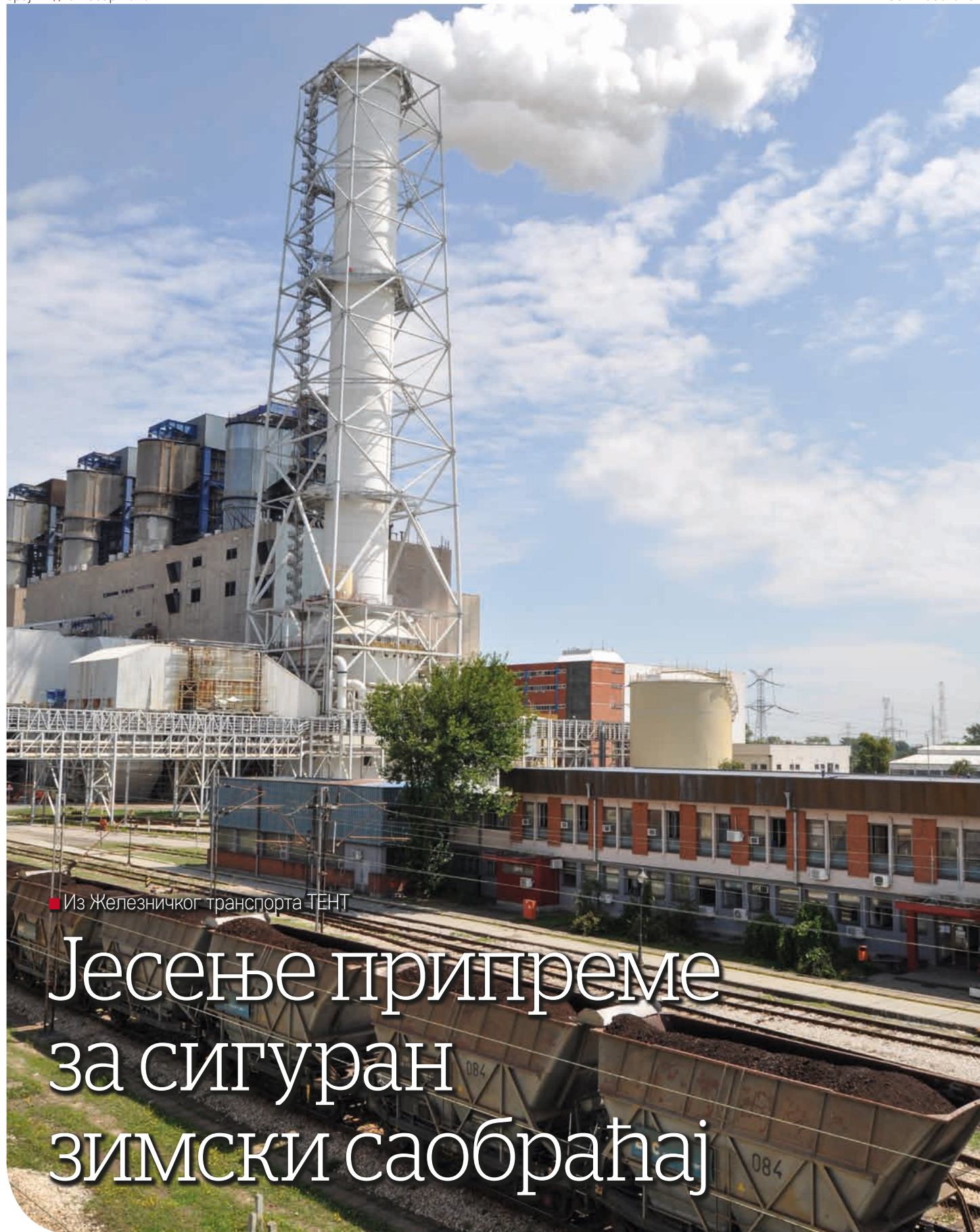




■ Из Железничког транспорта ТЕНТ

Јесење припреме за сигуран ЗИМСКИ саобраћај

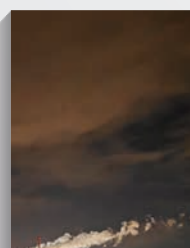
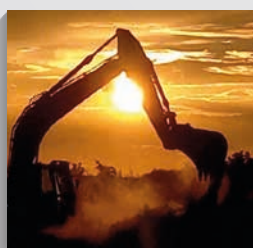
ОТВОРЕНА
ПРИЈАВА ЗА:



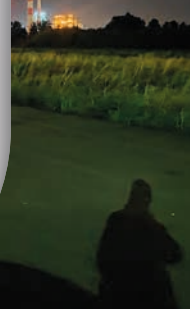
ФОТО КОНКУРС

ЕПС КРОЗ МОЈ ОБЈЕКТИВ

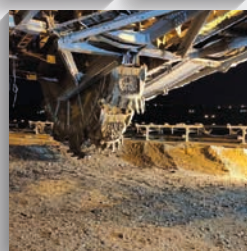
НАЈБОЉА КОРПОРАТИВНА ФОТОГРАФИЈА



2025.



ЕПС



Фотографије треба да приказују сегменте из живота и рада запослених у Огранку ТЕНТ. Конкурс је отворен **до 1. децембра 2025.** године. Аутор на конкурс може да пошаље **највише 10 фотографија**. На конкурс се примају фотографије у дигиталном запису, у jpg формату, димензија минимално **2000 px** по дужој страни, 300 dpi. Аутори најбољих фотографија биће награђени.

Пошаљите радове на мејл адресе - ljubivoje.maricic@eps.rs и sanja.vranjes@eps.rs

Садржај

из ЕПС групе

04
05

Нови ЕПС калкулатор потрошње
и за привреду
Попуст ЕПС за домаћинства
Потписан уговор о сарадњи ЕПС и
ГО Обреновац
ЕПС помаже изградњу школе

производња

08
09

Капитални ремонт блока А6
Нова „капа“ котла
На пепелиштима у ТЕНТ А и ТЕНТ Б
Почела јесења рекултивација

актуелно

10
12
14

Из Железничког транспорта ТЕНТ
**Јесење припреме за сигуран
зимски саобраћај**
Из ОДГ постројења ТЕНТ А
Бели дим се вије

Капитални ремонт у ТЕ „Морава“
Добро „пролазно време“

локални мозаик

16

Из ОШ „Никола Тесла“ у Скели
Ускоро грејање на гас

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- (Инђија :
"Комазец"). - 30 cm

Месечно. - Је наставак: ТЕНТ (Обреновац)
= ISSN 1452-922X
ISSN 2560-516X = ЕПС Енергија ТЕНТ
COBISS.SR-ID 250487308

**ЕНЕРГИЈА
ТЕНТ**
ЕПС

ИЗДАВАЧ: ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ АД, БЕОГРАД, ЧАСОПИС ИЗЛАЗИ МЕСЕЧНО



Обележен Дан ЕПС

ЕПС спремно улази у грејну сезону



06

Из ТЕНТ Б

Почео контролни рад

15

Из ТЕ „Колубара“ „Јединица“ на мрежи пуних 69 година



импресум

ГЕНЕРАЛНИ ДИРЕКТОР: Душан Живковић, ДИРЕКТОР СЕКТОРА ЗА ОДНОСЕ С ЈАВНОШЋУ: Тања Крстонијевић,
ШЕФ ОДЕЉЕЊА ЗА ИНФОРМИСАЊЕ РБ КОЛУБАРА И ТЕНТ: Наталија Живковић, ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИК: Радоје Радосављевић,
РЕДАКЦИЈА: Миодраг Вуковић, Ђиљана Јовичић, Љубивоје Маричић, Сања Врањеш, Ана Лазић, 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: „Комазец“, Инђија,
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“

Купци препознали benefite дигиталних услуга ЕПС

Дигитализација услуга је постала незамењив део пословања свих компанија у времену у којем живимо када све добија електронску форму, када сваки сегмент живота постаје знатно бржи, али и информатички изазовнији. И „Електропривреда Србије“ је унапредила своје пословање и увела дигиталне услуге, а већ

две године купци користе портал и апликацију „ЕПС Увид у рачун“, као и електронски рачун – рекла је Катарина Андрејевић, извршна директорка за ИТ и дигитализацију у ЕПС, на конференцији „Energy up“, 26. септембра. – Грађани су препознали benefite дигиталних услуга ЕПС и електронски рачун за електричну

енергију користи 300.000 људи. Рачун стиже на мејл одмах по формирању на основу података о потрошњи, нема чекања, све је једноставно и брзо.

Она је на панелу „Енергетски систем нове генерације“ објаснила да је дигитализација важна за будућност компаније и енергетског сектора у целини, јер на тај начин ЕПС постаје доступнији, транспарентнији и ближи купцима.

– SAP биллинг систем уведен је за сва подручја гарантованог снабдевања и купце произвођаче, а у току је имплементација за купце на комерцијалном снабдевању. Наставићемо са унапређењима постојећих услуга, али и са увођењем нових дигиталних сервиса како се буде развијало тржиште – рекла је Андрејевић.

Извршна директорка за ИТ нагласила је да вештачка интелигенција и аутоматизација процеса постају кључни аспекти дигитализације и дигиталне трансформације.

– Вештачку интелигенцију примењујемо у просецима предикције потрошње електричне енергије и предикције цена електричне енергије, као и на два пилот пројекта за унапређење процеса одржавања и планирања производње – рекла је Андрејевић.

Она је указала на то да је до сада уведено више, међусобно интегрисаних, техничких информационих система у ЕПС и тиме је обезбеђено управљање производњом и трговином у реалном времену са максималним резултатима.

Р. Е.



■ Нови ЕПС калкулатор потрошње и за привреду

Попуст ЕПС за домаћинства

Милош Лазић, директор Сектора за продају стратешким купцима ЕПС-а, привредницима Браничевског и Подунавског округа, 24. септембра, представио је шест различитих модела уговора о снабдевању електричном енергијом, са циљем да се привредни субјекти информишу, упознају и имају могућност избора типа уговора који најбоље одговара њиховом производном процесу и профилу потрошње електричне енергије.

– Применом нових модела, унапређењем квалитета комуникације и дигитализацијом услуга, ЕПС настоји да остане лидер на тржишту електричне енергије у Србији. Отварањем гарантованог снабдевања за предузетнике, мала и микро предузећа ЕПС даје директну подршку малој привреди – рекао је Лазић.

Помоћу новог калкулатора потрошње за купце на гарантованом и комерцијалном снабдевању они могу да израчунају своје трошкове и упореде их зависно од тога коју опцију снабдевања користе. Представници ЕПС-а разговарали су са привредницима о моделима уговора о снабдевању електричном енергијом, посебно о новим моделима, као и о томе шта значе појмови комерцијално, гарантовано снабдевање. Предузетници, мала и микро предузећа добили су одговоре на питања о

могућностима и начинима закључења уговора на гарантованом снабдевању, као и сугестије о опцијама за оптимизацију одобрене снаге у складу са потребама предузећа.

За сва домаћинства која папирни рачун за електричну енергију замене електронским и плате га до 20. у месецу, ЕПС од рачуна за октобар омогућава попуст од седам одсто.

Први корак је да купци изаберу електронску доставу рачуна. То могу да ураде на порталу и апликацији „ЕПС Увид у рачун“, на шалтерима у пословницама ЕПС или попуњавањем захтева

који се налази на сајту www.eps.rs. Купци добијају рачун на мејл адресу. Наредни корак је да измире свој рачун до 20. у месецу и остварују попуст од седам одсто. Електронски рачун ЕПС већ користи око 300.000 грађана и ако желе да остваре попуст од седам одсто треба само да плаћају своје рачуне до 20. у месецу.

Осим тога, од рачуна за октобар омогућен је и попуст од шест одсто за домаћинства која сама читају стање на бројилу, пошашу податке ЕДС и плате рачун до 20. у месецу. Такође, и даље је могућ стари попуст од пет одсто за оне који рачун измире до 28. у месецу. Важно је да грађани знају да домаћинство може да оствари само један попуст и грађани сами одлучују који ће од понуђених искористити.

Р. Е.



ЕПС спремно улази у грејну сезону

На време смо почели ремонте у рударском, термо и хидро сектору и зато спремно улазимо у грејну сезону. Систем „Електропривреде Србије“ сигурно и поуздано ради, на депонијама термоелектрана имамо више од два милиона тона угља и ускоро ће бити завршени и преостали ремонтни послови – рекао је Душан Живковић, генерални директор „Електропривреде Србије“, 6. октобра на обележавању Дана ЕПС у Зворнику. Он је истакао да се Дан компаније обележава заједнички са великим јубилејом – 70 година од почетка рада хидроелектране „Зворник“, најстарије ХЕ на Дрини.

– ХЕ „Зворник“ је пример како ревитализацијом повећавамо снагу електране, поузданост, ефикасност и продужавамо радни век. Досадашњим ревитализацијама у хидро сектору добили смо нових 236 мегавата снаге и годишњу производњу нових и зелених 200 милиона киловат-сати електричне енергије. Планиране ревитализације хидроелектрана у наредном периоду повећаће снагу хидро капацитета за нових скоро 80 мегавата, а модернизација термо сектора са пројектима заштите животне средине обезбедиће поуздан рад овог дела ЕПС у будућности – указао је Живковић.



На обележавању 132 године од почетка рада прве термо централе на Дорћолу, први човек ЕПС је поручио да време у којем живимо свакодневно доноси промене, много брже него што смо навикли.

– Појмови енергетска транзиција, декарбонизација и дигитализација нису више речи о којима се говори на стручним скуповима, то је наша стварност. И ЕПС препознаје своју одговорност у тим процесима, који захтевају рад, храброст, инвестиције, имамо потенцијала и капацитета а, пре свега и визију. Свесни смо међугенерациске одговорности јер треба да донесемо одлуке и реализујемо пројекте којима ћемо генерацијама испред нас оставити енергетско наслеђе – закључио је Живковић.

Милан Алексић, саветник министра за капиталне пројекте у Министарству рударства и енергетике, честитао је дан ЕПС свим запосленима и истакао да је мало компанија које могу да се похвале да су „кичма“ привреде и да се њихов рад препознаје у свакој фабрици, болници, школи и домаћинству.

– Наш главни задатак је будућност ЕПС-а и како да компанија буде још снажнија, стабилнија, одржива и профитабилна, ослонац индустрије и поуздан снабдевач грађана. Уз подршку ресорног министарства и Владе Републике Србије, остварени су значајни резултати у стабилизовању производње електричне енергије, улагањима у рударску производњу, изградњи нових електрана и подизању стандарда заштите животне средине у нашим највећим термоелектранама – рекао је Алексић.

P. E.

■ Потписан уговор о сарадњи ЕПС и ГО Обреновац

ЕПС помаже изградњу школе

Уговор о финансирању изградње Основне школе „Љубомир Аћимовић“ у Обреновцу потписали су 10. октобра Душан Живковић, генерални директор „Електропривреде Србије“ и Милош Пековић, председник Градске општине Обреновац. Овим уговором, вредним 40 милиона динара, ЕПС обезбеђује средства за изградњу школе за ђака са сметњама у развоју.

Основна школа „Љубомир Аћимовић“ већ 25 година нема свој простор и настава за 72 ученика одвија се у отежаним условима у другој школи. Изградњом нове школе деца која имају потешкоће у развоју и њихови наставници добиће одговарајући простор и услове за учење и рад, а с обзиром на потребе, потенцијално би се у наредном периоду повећао број ђака ове школе.

– Снага ЕПС осликава се не само у мегаватима и производњи електричне енергије, већ и у квалитету живота грађана. Наше две највеће термоелектране раде на подручју Обреновца и наша компанија је деценијама активна подршка грађанима и институцијама у свим сферама живота у тој општини. ЕПС је увек подршка за пројекте у образовању, науци, спорту, здравству, заштити животне средине

и због тога и није било дилеме да ли помоћи изградњу школе „Љубомир Аћимовић“, већ је то одлука на коју смо сви поносни – рекао је Душан Живковић, генерални директор ЕПС.

Милош Пековић, председник Градске општине Обреновац, указао је на то да је помоћ за финансирање изградње школе „Љубомир

Аћимовић“ веома значајна и да ће нови школски објекат омогућити неупоредиво боље услове за наставнике и ученике.

– Основну школу „Љубомир Аћимовић“ похађају деца којој је подршка више него потребна и треба заједнички да радимо на томе да услови њиховог школовања буду што бољи. Учешће ЕПС у финансирању изградње школе је кључно и путоказ је и за друге друштвено одговорне компаније и институције – рекао је Пековић.

P. E.



Почео контролни рад

На постројењу за пречишћавање отпадних вода током месец дана биће проверени пројектовани капацитет отпадних вода, као и степен чистоће прерађене отпадне воде



■ Марко Мандић

Континуални рад постројења за пречишћавање отпадних вода у ТЕНТ Б почео је 6. октобра и трајаће 30 дана. Тај период биће искоришћен за прелиминарно доказивање карактеристика постројења, односно за контролу рада опреме према пројектованим параметрима. – То ће бити тест поузданости рада сва четири постројења, која су

пројектом предвиђена: постројења за пречишћавање заугљених и замазуђених отпадних вода (C1), за пречишћавање заугљених отпадних вода (C2), за пречишћавање отпадних вода насталих из процеса одсумпоровања (C3) и постројења за пречишћавање комуналних отпадних вода (C4) – каже Марко Мандић, руководилац пројекта.

– У овом периоду неопходно је да се докаже не само да ли је задовољен пројектовани капацитет отпадних вода већ и да ли је достигнут потребан степен чистоће прерађене отпадне воде која треба да буде у складу са законским прописима. То су два услова која је потребно да се испуне да бисмо могли да постројење примимо, односно да потпишемо уверење о његовом прелиминарном преузимању. Очекујемо да то буде урађено почетком децембра. До тада треба да се заврши и обука радника који ће њиме да управљају и да га одржавају, а која је почела средином октобра.

И након прелиминарног преузимања постројења, извођач ће имати обавезу да у току гаранцијског периода од две године отклони уочене недостатке и кварове уколико до њих дође у том периоду. Тек након истека гаранцијског периода и отклоњених свих недостатака, ЕПС односно ТЕНТ Б преузме постројења.

Од четири постројења, постројење за пречишћавање отпадних вода насталих из процеса одсумпоровања димних гасова (C3) још у августу је било комплетирано и спремно за пуштање у рад.

– Ово постројење је нека врста „продужене руке“ ОДГ постројења које је такође у фази функционалних проба. Од 10. септембра успостављена је „сарадња“ између ова два

постројења и од тада је више од 1.200 кубика отпадне воде са ОДГ прошло кроз постројење C3 – истакао је Мандић. – Оба постројења, и C3 и ОДГ, тачније апсорбер на блоку Б1, практично су у исто време пуштена у контролни рад. До сада није било већих проблема, али било је врло компликовано усагласити рад два постројења која се истовремено тестирају. За сада у томе успевамо уз велику помоћ колега из словеначке фирме „Esotex“, носиоца ове технологије и једног од учесника у пројекту.

У континуални рад од 30 дана такође су пуштена и постројења за пречишћавање заугљених и замазуђених отпадних вода (C1) и за пречишћавање заугљених отпадних вода (C2). Постројење C2 повезано је са дренажним системом и ободним каналом депоније угља, одакле на пречишћавање долазе и највеће количине заугљених отпадних вода. У овом постројењу пречишћавају се и заугљене отпадне воде које настају услед прања косог моста, а пречишћавање се и отпадне воде које се генеришу радом система за одмрзавања вагона током

Капацитет пречишћавања

Пројектом је предвиђено да у постројењу за пречишћавање заугљених и замазуђених отпадних вода (C1) које је и највеће по запремини, максималан проток отпадне воде буде 120 кубика на сат. Максималан проток отпадних вода у постројењу за пречишћавање заугљених вода (C2) је 45 кубика на сат.

У постројењу за пречишћавање отпадних вода насталих у процеса одсумпоровања (C3) пројектовани максимални проток је 30 кубика на сат, односно 15 кубика на сат по блоку.

Путокс постројење 1 је капацитета 1.300 еквивалент становника, док је путокс 2 мањи и у стању је да пречисти воду за 300 еквивалент становника.



■ Електроормари C3



■ Пешчани филтери C1

зимског периода. У постројење C1 прве количине замазућених и заугљених отпадних вода пристигле су из главног погонског објекта термоелектране (ГПО). Дренажним пумпама, воде из дренажних јама стизале су до сабирног базена који се налази у ГПО, одакле су пумпама транспортоване у постројење C1. Време рада овог постројења зависи од количине примљене воде, оно је тренутно у циклусу прераде воде на свака три сата. За сада, како је рекао Мандић, нема никаквих проблема у његовом раду.

У контролни рад пуштено је и постројење за биолошки третман санитарних отпадних вода (C4), али је пре тога било потребно наћи задовољавајуће техничко решење којим би се усагласио рад доводних пумпи и самог постројења, односно, СБР реактора у којем се биолошки пречишћава санитарна вода.

Мандић је подсетио да је реализација овог пројекта почела у априлу 2021. године, изградом потребне техничке и друге документације (идејни пројекат, студија о процени утицаја на

крају, како каже Мандић, успешно решени.

– Један од изазова била је измена техничког решења за изградњу ободног канала око депоније угља, који је повезан на постројење C2. Градња ободног канала у грађевинском смислу није била компликована. Међутим, због велике количине угља на депонији која је нарасла од периода када су почели радови, било је потребно изменити пројекат и омогућити додатне радове – објашњава Мандић. – Постојење C1 било је наш „Скадар на Бојани“, јер се градило на локацији где се у непосредној близини истоварао угљ из вагона у камионе, што је ометало и рад градитеља и радника из производње. Ипак, уз добру међусобну сарадњу извођача и радника у производњи, градња овог постројења успешно је завршена. Постојење је пуштено у контролни рад, а и истовар угља се несметано одвија. Захваљујући изменама техничког решења, заугљена отпадна вода прикупљена са платоа у близини истоварног места пумпама се преусмерава у ободни канал, а потом у постројење C2.

Период контролног рада постројења биће искоришћен и за завршетак неких мањих радова, који не утичу на рад постројења.

– Направљене су и листе недостатака, којих нема много и не захтевају велике напоре да се отклоне, а рад система одвијаће се несметано – истакао је Мандић.

Он је указао на еколошке benefite које доноси рад оваквог постројења.

– ЕПС је у обавези да до краја године постигне прописану вредност загађујућих материја у отпадним водама у својим термокапацитетима. Верујемо да ће резултати рада свих делова постројења бити позитивни, тако да ћемо успешно доћи до тог циља. Овај пројекат омогућава да се отпадна вода из три постројења враћа у производни систем термоелектране, у багер станице где ће се мешати са пепелом и одлазити на депонију пепела и шљаке. У Саву ће бити испуштане само пречишћене санитарне отпадне воде – нагласио је Мандић. – Иако је то био један од главних циљева које је пројекат зацртао, изградњом овог постројења побољшани су и услови рада у производњи. На депонији угља биће много чистије, јер се вода која се цеди са депоније неће више задржавати у виду бара поред ње. Одлазиће у ободни канал, који је потребно редовно одржавати, јер се брзо запуни. И простор код булдозерске радионице биће чистији, јер ће се вода задржана угљеном прашином такође сливати у ободни канал.

Мандић је додао да је због радова на ободном каналу измештена стара хидрантска мрежа и да је урађено 500 метара нове хидрантске мреже. А сви ови радови, закључио је на крају, успешно су урађени захваљујући доброј међусобној сарадњи и ентузијазму свих учесника у реализацији овог пројекта.

М. Вуковић



■ Ободни канал

Нова „капа“ котла

На врховима рециркулационих канала израђује се нови ватростални озид, а биће монтирано 20.000 квадрата радне скеле и замењено 10.000 квадрата термоизолације

У оквиру капиталног ремонта блока А6 тренутно се обављају грађевински радови од којих су најважнији санација ватросталног озиди рециркулационих канала, скеларско-изолатерски радови и антикорозивна заштита челичне носеће конструкције котла. Стреха котла, тј. лимена заштитна облога, већ је замењена.

Ови грађевински радови припадају групи послова ЛОТ 5, чија је вредност готово 542 милиона динара. То је и једна од значајнијих група послова од укупно седам ЛОТ-ова на колико је подељен капитални ремонт блока А6.

– Радови на санацији ватросталног озиди, као и скеларско-изолатерски радови су најзахтевнији, а уједно и најбитнији у оквиру ове групе послова на ремонту блока А6.

Ватростални и термоизолациони озид је неопходан за рад блока и служи како за одржавање температурних параметара котла, тако и за заштиту појединих челичних елемената котловског система од високе температуре, односно прогоревања – каже Марко Поповић, главни стручни сарадник за одржавање и реконструкцију енергетских објеката. – Радови су првенствено базирани на санацији ватросталног озиди у рециркулационим каналима димног гаса, који имају функцију одузимања дела топлог димног гаса из ложишта котла и његово коришћење за сушење угља у млиновима. Након сушења уз помоћ вентилаторског дејства млина, димни гасови се са самлевеном угљеном прашином кроз рециркулационе канале враћају у ложиште котла. Ватростални озид је својеврсна „облога“ рециркулационих канала са унутрашње стране и састоји се од термоизолационих и ватросталних опека и термоизолационог и ватросталног бетона.

На блоку постоји шест рециркулационих канала, висине око 40 метара, пречника преко три метра и простиру се од споја са млиновима до убода врха („главе“) рециркулационог канала у катао.

– У капиталном ремонту блока А6, за разлику од претходних капиталних ремонта, не мења се озид по целој висини рециркулационих канала, већ се у највећем делу само санира набацивањем облоге од ватросталног бетона машинским путем, тј. торкретирањем. Сами врхови, које жаргонски зовемо „главе“ рециркулационих канала, у потпуности су порушени и тренутно се ради нови озид у каналима – рекао је Поповић.

Упоређо са овом врстом посла, за потребе свих осталих радова на капиталном ремонту блока А6 (машински, грађевински и електрорадови), израђују се радне скеле, демонта и монтажа термоизолација са заштитним лимовима. Процењено је да ће се током ремонта изградити више од 20.000 квадрата радне скеле и заменити 10.000 квадрата термоизолације.



Марко Поповић

– Скеларско-изолатерски радови су једни од најинтензивнијих грађевинских радова, поготово у самом почетку капиталног ремонта, јер почетак свих осталих планираних радова зависи управо од њих. Посебно захтеван посао је израда термоизолације на турбоагрегату, који подразумева израду жичаног плетива, заваривање трнова на кућиште турбине и пуњење простора између кућишта и плетива ринфузном минералном вуном уз непрекидно штопање (збијање), како би термоизолација имала своју пројектовану функцију уз минималне топлотне губитке – нагласио је Марко Поповић.

Количина материјала

За уградњу новог и санацију старог дела озиди у рециркулационим каналима потребно је уградити више од 150 тона ватросталног бетона, као и око 20 тона термоизолационих опека, са свим пратећим материјалом (термоизолационом вуном, анкерима, носачима, арматуром и друго).

Један од стандардних послова у свим капиталним ремонтима је антикорозивна заштита челичне конструкције котла, као и појединих елемената котловског система блока. С обзиром на то да су челични елементи носеће конструкције котла изложени агресивном утицају спољашњег фактора, односно угљене прашине, подложни су корозији и пропадању. Овом заштитом продужује се животни век челичне конструкције и штити њена стабилност, односно носивост.

У оквиру ЛОТ-а 5 замењена је стреха котла, односно постављена је нова лимена облога самог врха котла, која има заштитну функцију.

– У оквиру тог посла замењено је нешто више од 800 квадратних метара лимене облоге трапезног лима. Посао је био захтеван у погледу израде адекватне радне скеле по целом обиму котла на великој висини, где је било потребно испоштовати сва правила безбедности и здравља на раду и осигурати стабилност скеле током извођења радова, што је успешно обављено – истакао је Поповић.

М. Вуковић



Озид у глави рециркулационог канала

Почела јесења рекултивација

Травом је засејано 4,8 хектара новоизграђених насипа касете 2 на депонији пепела и шљаке ТЕНТ Б. До краја октобра биће формиран ветрозаштитни појас на касети 4 депоније ТЕНТ А



■ Исидора Комненовић

На депонијама пепела и шљаке у ТЕНТ А и ТЕНТ Б почела је јесења биолошка рекултивација, односно засејавање трава и сађење дрвенастих и жбунастих садница, кажу у Служби за контролу и заштиту животне средине у огранку ТЕНТ.

То је део овогодишњих планираних активности чији је циљ спречавање еолске ерозије пепела на два највећа пепелишта у огранку ТЕНТ.

— Биолошким мерама заштите којима се формира биљни покривач на депонијама пепела и шљаке обезбеђује се стабилизација и заштита површина депоније, чиме се спречава развјавање пепела. Почетком септембра обављена је сетва траве на новоизграђеним насипима касете 2 на депонији пепела и шљаке у ТЕНТ Б,

укупне површине 4,8 хектара. На депонијама пепела ТЕНТ А и ТЕНТ Б биће посађено 26.000 резница тамарикса, као и 800 садница багрема и 100 садница форзиције на косинама насипа касете 3 депоније пепела ТЕНТ А — каже Исидора Комненовић,

Зелени појас на 35 хектара

Укупна површина касете 4 је око 150 хектара. Прописана минимална удаљеност депоније од појединачних објеката у којима људи раде или бораве је 300 метара. Због тога је површина саме депоније са пратећим објектима и инсталацијама око 115 хектара, а у преосталом делу на око 35 хектара биће формиран заштитни зелени појас.

технолог за рекултивацију депоније пепела и шљаке у ТЕНТ А и ТЕНТ Б.

У јесењем сетвеном периоду планирана је и поправка биопокривача засејаног у пролеће ове године, на унутрашњим косинама насипа касете 1 у ТЕНТ А, укупне површине 2,34 хектара.

Што се тиче формирања ветрозаштитног појаса око нове касете, Комненовићева каже да су се у децембру 2024. године стекли сви услови за садњу једног дела ветрозаштитног појаса око касете 4 која је била у изградњи.

Као биолошке мере заштите, током ове године примењене су садња жбунастих врста, сетва насипа и равног дела касете 2 (ТЕНТ А), као и прихрана посејаних површина. Од 13. фебруара до 5. марта на насипима депонија пепела ТЕНТ А посађено је 24.000 резница жбунасте врсте тамарикс. Од 19. марта до 25. априла на овој депонији посејано је 62 хектара равног дела касете 2, на коти 126 метара надморске висине, а од 24. до 28. маја урађена је и поправка равног дела касете.



■ Припреме за сетву траве

Тада је посађено 6.500 садница евроамеричке тополе клон I 214, од укупно 16.650 планираних садница на површини од 30 хектара.

— Пошто су у току лета завршени радови на уклањању земље с површине на којој је планиран наставак садње, преостали део садница биће засађен крајем октобра. Извођачи радова замениће све саднице које се не буду примиле и обавиће иницијалну негу ветрозаштитног појаса у трајању од годину дана — уклањање корова у плантажама тополе, окопавање и заливање — истакла је Исидора Комненовић.

Машински је посејано укупно 14 хектара централног дела касете 2. На депонији ТЕНТ А од 21. маја до 3. јуна посејано је 3,34 хектара унутрашње косина новоизграђених насипа, касете 1 на коти 126 метара надморске висине. Од 19. до 25. јуна, на пепелишту ТЕНТ А машински је урађена прихрана траве на 50 хектара равног дела касете 2.

На депонији пепела и шљаке ТЕНТ Б, од 5. до 9. јуна урађена је сетва новоизграђених насипа касете 2, на коти 111, укупне површине 2,2 хектара, а 11. јула урађена је прихрана траве.

М. Вуковић



■ Сетва траве

Јесење припреме за сигуран зимски саобраћај

У Депоу за возила на локацији ТЕНТ А обимне послове обављају специјализоване екипе из Службе одржавања ЖТ-а

У Железничком транспорту ТЕНТ у току су превентивни прегледи вагона и припреме за поуздан, безбедан и ефикасан саобраћај у зимском периоду. Возни парк ЖТ ТЕНТ располаже са више од 600 локомотива и вагона, а уз обавезне инвестиционе и редовне поправке, саставни део квалитетних припрема су и превентивни прегледи вагона.

Тај озбиљан и обиман посао поверен је Служби одржавања, а обавља се у Депоу за железничка возила, на локацији ТЕНТ А. У неколико добро опремљених радионица раде специјализоване и ефикасне екипе, укомпоноване као функционалан спој искуства и младости, опробаних и иновираних решења, зреле и свеже енергије.

■ Значај превентивних прегледа вагона

Ненад Перић, шеф Службе одржавања ЖТ-а, каже да је планирано да буде прегледано 424 вагона, колико их укупно броји возни парк. Он наглашава да испуњење плана и динамика радова морају да се ускладе са тренутном ситуацијом у систему и потребама редовног саобраћаја.

Указујући на значај јесење превентиве, Перић подсјећа да се овогодишњи превентивни прегледи реализују од краја септембра до почетка новембра, како би се предвиђени послови привели крају пре зиме, када су услови саобраћаја сложенији и захтевнији него лети. Зато су својевремено

уведени ови третмани, који су се у досадашњој пракси показали као врло сврсисходни.

Шта се подразумева под превентивним прегледом вагона и какав је даљи протокол након „дијагностификовања“ квара, питали смо запослене из Службе одржавања у Депоу.

– Превентивни прегледи вагона предузимају се с циљем да се санирају слаба места која су се претходно појавила у саобраћају, да се накнадно уоче потенцијална места кварова, односно да се елиминишу евидентирана и предупредити могућа оштећења и кварови – прецизира Љубомир Цветановић, одговорно лице специјализоване радионице за одржавање кочионих уређаја КО 6.

У зависности од природе и тежине оштећења или квара, приступа се санацији или поправци. Мајстори се труде да отклоне сваку, па и најмању сметњу, како би се возило што боље припремило за зимски режим саобраћаја. Према резултатима вишегодишњих превентивних прегледа, најчешћа „болка“ вагона је „крштеница“ – у шали каже Цветановић.

Он објашњава да су у ЖТ ТЕНТ најзаступљенији француски вагони типа „арбел“, који потичу још из седамдесетих година прошлог века, а користе се само на индустријској железници ТЕНТ-а. Вишак радног стажа и мањак резервних делова



■ Бранко Живић и Ненад Врањеш

за та возила надомешћује се умећем мајстора и ремонтера који налазе начина да их и даље одржавају у функционалном стању. Остали типови вагона, осим што су малобројнији, по годинама производње и пређеној километражи далеко су иза „арбелових“.

■ Обимни радови и стручни радници

Бранко Живић, пословођа машинских радова за вагоне и Ненад Врањеш, пословођа машинских радова за стабилна постројења, „делегирани“ су од својих екипа на нас подробније упуте у широк дијапазон послова којима се те екипе баве.



■ Вагони на превентивном прегледу

– Кад је реч о машинским радовима, најважнији су замена дотрајалих кочионих уметака (такозване папуче) који се највише троше приликом кочења, санирање напрслина и пукотина на варовима, заваривања на вратима, сандуцима и шасијама вагона. Мајстори се баве и репарацијом резервних делова, после које могу поново да се користе. Углавном се репарирају кенгур-куке, дводелне ручице за деблокаду вагона, резе, хидраулични уређаји за отварање и затварање врата и друго. Осим тога, мењају се осовине и отклањају ситни кварови на возилима. Обављају се сви неопходни машински радови да би се што лакше прошло кроз зимски период – каже Живић.

Нагласак свог дела приче Врањеш ставља на стабилна постројења.

– У склопу јесење превентиве, која представља посебан вид припреме за рад у зимском периоду, проверава се комплетан кочиони систем – кочица, гумени елементи, заптивеност и остале компоненте од којих зависи безбедно функционисање вагона у саобраћају. При самом крају третмана, у кочионе системе сипа се одређена количина алкохола, како би се спречило њихово замрзавање када се жива у термометру спусти испод нуле

на Целзијусовој скали. Зато је веома важна провера посуда са алкохолом, чиме се утврђује да ли посуде узимају сипани алкохол или не. Контролише се и исправност такозваних сабова којих има по два на сваком вагону и њима се регулише зазор између папуче и кочионог уметка – објашњава Врањеш.

Он наглашава да чак и мали ледени чеп може да проузрокује велике проблеме с кочионим системима.

– Сваки вагон који уђе у Депо, мора одавде да изађе потпуно исправан и спреман за повратак на пругу – изричит је Врањеш.

Екипа чији је он пословођа желела је да истакне да реализацију превентивних прегледа, санација и поправки у значајној мери олакшавају поједина техничка унапређења, до којих се дошло кроз свакодневну праксу. То су, пре свега, уградња распршивача алкохола и прахобрана, који спречавају продор воде и продужавају радни век уређаја за кочење. Међу таквим решењима је и уградња иновираних укрсне полуге, која је такође довела до извесних побољшања у функционисању кочица на вагонима.

Наши саговорници истичу да се сви вагони ЖТ ТЕНТ периодично подвргавају ремонтима, контролним и превентивним прегледима. Ремонт се обављају на сваке четири године, контролни прегледи на сваке

две, а превентивни прегледи на годишњем нивоу.

– Ако вагон током четворогодишњег периода не оде на ремонт или ремонтер не заврши посао у предвиђеном року, као специјализована радионица имамо право на продужетак ревизије тог вагона, два пута по шест месеци – објашњава Врањеш.

Запослени у Депоу, уз превентивне прегледе вагона, обављају и превентивне прегледе локомотива из серија 441 („Кончар“), ЦЕМ 443 (популарне „чехиње“ које последњих година самостално и ремонтују) и 661 (познатије као „кенедијевке“). Од возних средстава, сервисирају још МД (моторне дрезине) и ТМД (тешке моторне дрезине).

Ремонт још једне „чехиње“

У Депоу за железничка возила, упоредо с превентивним прегледима вагона, тече ремонт електричне локомотиве чешког произвођача, под серијским бројем 443 – 05. То је седмо возило по реду, од укупно десет из исте серије, које самостално ремонтује Служба одржавања ЖТ ТЕНТ.

У екипама преовлађују бравари за вагоне, али важан део посла обављају и заваривач Зоран Маринковић, специјалиста за све варове на вагонима, и



Одбојници са вагона на репарацији

металостругар Мирослав Радоичић, које колеге нису пропустиле да помену. Они им, кажу, прискачу у помоћ кад год се укаже потреба.

Безбедност на раду

Изузетна пажња како у радионицама, тако и на отвореној прузи, поклања се безбедности запослених на раду. Опрема за личну заштиту прилагођена је конкретним захтевима радних места, а правилна и редовна употреба прописаних средстава односи се подједнако на раднике и извођаче радова. Током разговора примећујемо да Депоом „прође“ тек понеки шлем.

– Ако сте се, можда, упитали зашто не користимо шлемове, сада вам је вероватно јасно да би нас они доста спутавали у раду. Зато уместо шлемова носимо качкете са посебним ојачањем, који су много подеснији за обављање оваквих

врста послова. Они нам омогућавају да се, ако је потребно, без тешкоћа „подвучемо“ испод возила. Од осталих заштитних средстава на располагању су нам наочаре за брушење, кожане браварске рукавице, наушнице за заштиту од буке. Подразумевају се радна одела и ципеле, посебно њихова зимска варијанта, коју мобилне екипе носе приликом интервенција на отвореном – закључује Живић.

Кроз масивна и сигурна врата овог „лечилишта“ за возила, пред којима је на преглед чекала цела једна гарнитура вагона, изашли смо праћени поздравима радника и продорним звуцима које производи њихов алат. Из радне атмосфере, у којој уз високи професионализам има места и за опуштену атмосферу и понеку интерну шалу, понели смо утисак да су ови врсни мајстори дорасли сваком радном задатку.

Љ. Јовичић



Део екипе за машинско одржавање вагона

Бели дим се вије

У постројењу ради више од 100 инжењера, мајстора и других радника. Од јануара, они ће самостално бринути о постројењу

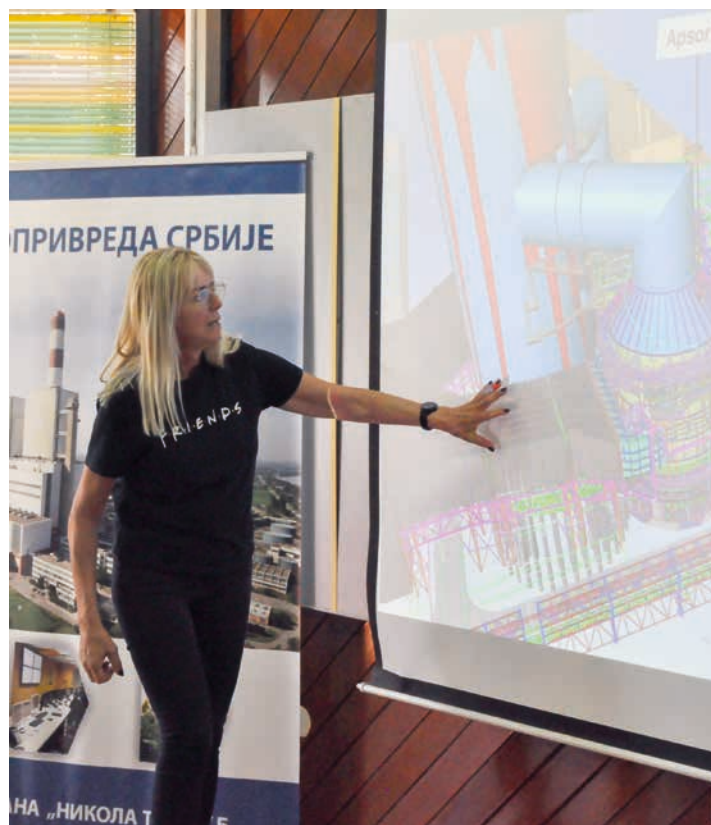
Постројење за одсумпоровање димних гасова у ТЕНТ А ради стабилно и процес одсумпоровања одвија се несметано. Тренутно раде оба апсорбера ОДГ постројења. Апсорбер Ц1 на који су прикључени блокови А3 и А4 ради пуним капацитетом, док апсорбер Ц2 пречишћава димне гасове блока А5, с обзиром на то да је А6 у капиталном ремонту.

Љиљана Велимировић, руководилац пројекта 1 у Сектору ЕПС за инвестиције, каже да упоредо са пробним радом постројења тече период пријаве кварова (defect liability period) који је продужен до 28. марта 2026. године.

— Како би се уверили у квалитет површина апсорбера, резервоара, канала димних гасова и остале опреме након једногодишњег рада, током обавезне уговорне инспекције опреме 19. марта било је заустављено ОДГ постројење. Извођач је отклонио недостатке уочене током инспекције и постројење је наставило с пробним радом и у том статусу радиће до добијања употребне дозволе за обе фазе, за коју смо аплицирали — рекла је Велимировић.

Она је нагласила да се пуштањем у пробни рад система за одсумпоровање димних гасова, на четири 300-мегаватна блока ТЕНТ А, као и пуштањем у рад постројења ОДГ ТЕНТ Б, завршава једно велико инвестиционо поглавље у оквиру ТЕНТ и у „Електропривреди Србије“, и једно од највећих еколошких пројеката у Европи.

Као нуспроизвод процеса одсумпоровања ствара се гипс и примарно се одводи на сушење у циљу добијања сувог гипса евро квалитета који се одлаже у складишни простор објекта Ц30 и даље испоручује комерцијалним купцима. У оквиру уговора о градњи овог постројења, адаптирана је касета 1 кроз трећу грађевинску



■ Љиљана Велимировић

дозволу, за евентуални привремени пријем суспензије гипса, до изградње система угушћеног транспорта пепела, шљаке и гипса који се реализује кроз други уговор.

До сада је произведено око 100.000 тона сувог гипса, за њим постоји велика тражња, и испоручује се комерцијалним купцима „Лафарж“, „Титан“, „Conal“, „Кнауф“, „International point“. Дневна продукција је око 500 тона гипса. Произведени гипс моћи ће да се користи у грађевинске сврхе, а тиме ЕПС постаје значајан део циркуларне економије у нашој земљи и добија додатни извор прихода.

С друге стране, кречњак, примарна сировина у технолошком процесу одсумпоровања, континуално се довози камионима највише са лежишта Јазовник,

а у мањем обиму са лежишта Рујевац Ба и до сада је испоручено око 80.000 тона. Кречњак је траженог квалитета.

У постројењу ради више од 100 радника, од којих је већина запослена у производњи и одржавању ТЕНТ-а. Ради се о оператерима, машинистима, систем инжењерима, оперативним инжењерима, технолозима, лаборантима, хемичарима, пословођама постројења, дежурним електричарима и мајсторима одржавања. Запослени на оперативним пословима раде у сменском режиму.

— Постројење је у раду већ две године. Наши радници из одржавања све боље се сналазе и све више прихватају ово постројење. Првобитне „дече болести“ су иза нас. Људи који на њему раде



■ Утовар гипса

Учесници у пројекту

За технологију и набавку иностране опреме био је задужен конзорцијум страних фирми на челу са јапанском фирмом „Мицубиши пауер“, а за целу организацију извођења радова на градилишту, израде опреме у радионицама, домаћи члан конзорцијума „Јединство“ из Севојноа са својим подизвођачима: „Феромонт“, „Гоша-Монтажа“, „Термоелектро Енел“, Институт „Михајло Пупин“, Институт „Никола Тесла“, „Легас“, „Металоградња“ — Севојно, „Ива процесна опрема“ Аранђеловац и други. За пројектовање је била задужена пројектантска кућа „Делта инжењеринг“ са партнерима, а за обављање стручног надзора ангажована је фирма „Енергопројект Ентел“. Комисију за технички преглед представља конзорцијум СГС из Београда и „Елинс“ из Новог Сада.

сада су сигурнији у послу. На овај погон и постројење сви гледамо као да је наше због чега се осећамо као једна породица – каже Дарко Радовић, пословођа одржавања ОДГ постројења у ТЕНТ А.

Неретко се користе постојећи ресурси и знање запослених у ТЕНТ-у за решавање уочених проблема у раду постројења.

– Недавно смо имали застој у раду једне филтер траке за сушење гипса услед квара на спојници вакуум пумпе. Квар је откољен захваљујући сналажљивошћу наших инжењера и мајстора из одржавања те је замењена спојница на вакуум пумпи и трака је поново покренута – истакао је Радовић. – Да смо чекали на испоруку нове спојнице, трака би била покренута тек за месец дана. Овај квар би утицао на смањење продукције сушеног гипса планираног за комерцијалну продају кроз потписане уговоре о продаји.

Милан Миленковић, инжењер Службе за одржавање ОДГ постројења, каже да су инжењери разних струка и мајстори из одржавања прошли потребне обуке.

– Од јануара сви они треба да почну самостално да брину о постројењу, свако у својој надлежности и специјалности. Знања се преузимају нарочито од инжењера из полске фирме „Акила“ која је у име „Мицубишија“ водила цео процес пуштања у рад комплетног постројења – каже Миленковић.

Александар Јовичић је оперативни електро инжењер у производњи и заједно са Мирјаном Вујисић, оперативним машинским инжењером, прати цео процес одсумпоровања.

– Као и свим осталим колегама, за мене је ово постројење нешто



■ Александар Јовичић, Дарко Радовић и Милан Миленковић

ново. Веома је велико, али ефикасно ради и имамо одличне резултате. Емисије штетних гасова је у задатим параметрима, што је и најзначајније за рад овог постројења. То значи да је концентрација сумпорних оксида у димним гасовима испод 200 милиграма по кубном метру, а прашкастих материја испод 20 милиграма по кубном метру. Квалитет гипса је на високом нивоу, количина варира и зависи од рада блокова, а креће се од 500 до 1.000 тона дневно – нагласио је Јовичић.

Најбољу оцену о раду ОДГ постројења пружа визуелни поглед на његове апсорбере, на бели дим који се вијори из његова два

влажна димњака. Нарочито је уочљив када је леп и сунчан дан. Без обзира на временске услове, дим је истог квалитета и садржи 30 пута мање сумпорних оксида и знатно мање прашкастих материја. Тиме је значајно

унапређен квалитет ваздуха на подручју Обреновца, Београда и шире околине, а уједно је продужен и радни век ТЕНТ А, једног од стожера електроенергетског система Србије.

М. Вуковић



■ Истовар кречњака



■ Апсорбери раде пуном паром

Добро „пролазно време“

Опсежни радови обављају се на турбинском, котловском и електропостројењу, као и на машинском одржавању

У ТЕ „Морава“ у Свилајнцу у току је капитални ремонт и радови се одвијају према плану. На једином блоку, инсталисане снаге од 125 MW, након двомесечних радова планирано је да се ремонт заврши до 29. октобра.

– Ремонтни послови обављају се уз врло добро „пролазно време“. Подељени су на четири лота, односно групе, од којих свака има одговарајућу подгрупу. Лотови се односе на турбинско, котловско и електропостројење и машинско одржавање. Циљ ремонта је да се повећају снага и поузданост електране, али и да се рад постројења усклади са европским прописима у заштити животне средине и управљању енергијом. Захваљујући подршци из ЕПС-а и огранка ТЕНТ, уверени смо да је тај циљ достижан за ову електрану и да ће се уложена средства оправдати у веома кратком року – сматра Љубиша Петровић, директор ТЕ „Морава“.

Стручњаци из ове термоелектране, искусни „оперативци“, говорили су о актуелној ситуацији, како у погону тако и на пепелишту.

Ратко Мркић, руководилац Сектора производње и одржавања, каже да су на

турбинском постројењу планирани опсежни радови, првенствено ремонтовање турбине и генератора – ремонти турбине ниског притиска (ТНП) са заменом ротора, генератора са заменом ротора, брзозатварајућих и регулационих вентила ТВП и ТСП, лежајних блокова и угњих водоникових заптивача. Међу битним пословима су ремонт напојне пумпе 1, хидрауличке „Фојт“ спојке и вакуум пумпе 2, чишћење кондензаторских цеви и хладњака, као и ремонт помоћних постројења.

– На турбини ниског притиска завршени су дефектажни радови, пошто је ротор ТНП 15. септембра стигао из Пољске, од реномираног партнера „ЗРЕ Катовице“. У току су димензиона контрола ИБР (испитивање без разарања) и друге неопходне интервенције. Слични послови, везани за контроле и испитивања, односе се и на ремонт пумпи – прецизира Мркић.

Горан Петровић, шеф Службе производње, акценат је ставио на котловско постројење.

– На овом виталном делу блока планирани су ремонт котла и то доста обимнији и захтевнији од стандардног, ремонти вентилатора, прегрејача ваздуха (ЛУВО) и арматуре (само стандардни захвати), уобичајени термоизолациони, скеларски и озидни радови. Ту су још и ремонти млинова и канала угљене прашине, система отпепељивања и одшљакивања, електрофилтера, додавача и реверзибилних транспортера. Ремонт котла, који је у току, изискује значајне радове на испаривачу и излазним коморама међупрегрејача, као и на цевном систему котла – наглашава Петровић.

Славиша Добросављевић, пословођа Службе електроодржавања, из широке палете радова издваја најзначајније.

– То су ремонти статора генератора, средњенапонских електромотора, 6 kV прекидача и 0,4 kV подравода, али и побуде генератора – наводи Добросављевић, уз напомену да се на свим деловима електропостројења обављају прегледи и провере исправности уређаја, детаљно чишћење и потребне замене.

Што се тиче унутрашњег транспорта угља (УТУ) планиран је ремонт превртача вагона и измењивачке станице (са прегледима и заменама), затим ремонт ротокопача, те радови на транспортним системима. Наши саговорници указују на то да се због привременог затварања железничког моста у Свилајнцу угаљ допрема до електране камионима.

Заступљено 29 извођачких фирми

У двомесечном ремонту ТЕ „Морава“, осим радника из ЕПС-а, ТЕНТ-а и ТЕ „Морава“ учествују и бројни извођачи радова. Од укупно 29, у посао је до сада уведено 20, већином домаћих извођачких фирми. Надлежни из ЕПС-а, ТЕНТ-а и ТЕ „Морава“ поручују да су задовољни динамиком досадашњих ремонтних активности, ангажовањем запослених и радника извођачких фирми, а пре свега високим нивоом безбедности и здравља учесника на раду и у радној околини.

Кад је реч о хемијској припреми воде (ХПВ), ради се прање примарног и секундарног резервоара кречног млека, уз проверу функционалности и прање пешчаних филтера.

Ивица Дејановић, координатор за пројекте и извођење грађевинских радова, истакао је важне послове на надвишењу касета 4, 5, 6 и 7 депоније пепела и шљаке. Он напомиње да се спајањем ове четири касете добија једна касета, укупног капацитета од око 450.000 кубика.

– Приводи се крају израда насипа на коти 118 и цевовода хидромешавине. Део овог насипа је хумузиран, док је на делу круне насипа насут туцаник – објашњава Дејановић.

Према стручним проценама, тиме ће се обезбедити додатни простор за одлагање и депоновање пепела. Уз већ изграђено складиште за прописно одлагање неопасног отпада и предвиђену изградњу соларке, биће то још један важан корак на зеленом еколошком путу.



■ И. Дејановић, Љ. Петровић, С. Добросављевић, Р. Мркић и Г. Петровић

Љ. Јовичић

„Јединица“ на мрежи пуних 69 година

Најстарија активна термоелектрана огранка ТЕНТ и ЕПС, са четири блока укупне инсталисане снаге од 239 мегавата, и данас је поуздана карика у ланцу домаћег електроенергетског система

Термоелектрана „Колубара“ у Великим Црљенима 20. октобра обележава 69 година рада. Тог дана, давне 1956. године, на мрежу је синхронизован први блок ове електране од 32 мегавата инсталисане снаге. Када му се након месец и по дана придружио „парњак“ идентичне снаге, почео је интензивни развој српске термоенергетике. За општину Лазаревац, као и за целу ондашњу државу, тај мали притисак на дугме представљао је велику наду, која ће се у будућности показати као веома основана. Имајући у виду близину, распрострањеност и предвиђени развој површинских копова РБ „Колубара“, било је сасвим очекивано да се баш на тој локацији касније изграде нове производне јединице – блокови 3 (65 MW), 4 (32 MW) и 5 (110 MW).

Најстарија активна термоелектрана огранка ТЕНТ и ЕПС данас располаже са четири блока, укупне инсталисане снаге од 239 мегавата. Упркос временшности и специфичној технологији рада и даље је сигуран извор енергије и поуздана карика у ланцу домаћег електроенергетског система. Осим што производи електричну енергију, посебно је значајна за функционисање локалне заједнице јер зими испоручује и топлотну енергију за грејање дела Великих Црљена. Свих ових година ТЕ „Колубара“ успела је да одговори обавезама и у базном и у топлификационом режиму рада, захваљујући пре свега редовним ремонтима који обезбеђују добро погонско стање.

Ђуро Јанус, директор ТЕ „Колубара“, сматра да су за редовно одржавање, ремонтовање и негу постројења најзаслужнији радници ТЕНТ-а, ПРО ТЕНТ-а и других извођачких фирми, заједно са стручњацима из реномираних научних института, али и бројним пословним сарадницима из земље и иностранства. Они у поверене послове улажу знање, стручност и труд, ослањајући се на нагомилано искуство претходних генерација запослених. Поносни су на чињеницу да је „опробани рецепт“ остао у употреби све до данашњих дана, иако се „стара дама“ ближи седмој деценији рада.

– У фокусу овогодишњих ремонтних активности били су блокови 5 и 3, јер су млађи

и снажнији од „јединице“ и „двојке“. Стандардни послови на турбинским и котловским постројењима тих блокова реализовани су у мају, односно у јулу и трајали су по 30 дана. На блоку 5 третиран је катао 6 (турбина 5), док је на блоку 3 третирана турбина 3 (са котловима 4 и 5). Неопходни захвати на заједничким постројењима урађени су крајем јуна и почетком јула, за време планираног потпуног застоја, који се због одређених специфичности електране практикује већ годинама уназад. Блокови 1 и 2 током септембра и октобра подвргавају се третманима неге, чиме се завршава ова ремонтна сезона – сумира Јанус.

животне средине и управљања енергијом. Предвиђена је изградња соларне електране на депонији пепела и шљаке ове ТЕ. Фотонапонски панели били би постављени првенствено на затвореним касетама за одлагање пепела. Главни бенефити пројекта, уз зелене киловате, су смањење утицаја на животну средину и повећање производње енергије из обновљивих извора. Предвиђено је да се пројекат реализује у две фазе. Прва фаза се односи на затворене касете 1, 2, А и Б, као и на додатни простор, тј. ретензију и резултирала би производњом од око 53 мегават-сата у пику. Друга фаза обухвата активну касету Ц, простор



■ ТЕ „Колубара“

Након квалитетног ремонта и делотворне неге, ТЕ „Колубара“ спремно дочекује предстојећу зиму, уз стабилан и поуздан рад.

Као и у другим деловима огранка ТЕНТ, и за ТЕ „Колубара“ планирани су пројекти заштите

изнад те касете и садашњу депонију угља. Омогућила би производњу од око 33 мегават-сата у пику.

Из ТЕ „Колубара“ објашњавају да су за обе фазе урађени идејно решење и урбастички пројекат. Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре дало је позитиван извештај о урађеној стручној контроли претходне студије оправданости и генералног пројекта, на основу којег може даље да се разрађује техничка документација. Најављују да би целокупна документација требало да буде спремна за објављивање тендера средином наредне године. Активности на реализацији овог пројекта биће у потпуности усаглашене с одлукама Министарства заштите животне средине и других надлежних институција, као и с планом даљег ангажовања електране.

Ветерани у бројкама

ТЕ „Колубара“ у Великим Црљенима, током 69 година рада, произвела је и испоручила домаћем електроенергетском систему укупно 55.188 GWh електричне енергије, провела на мрежи 1.562.840 радних сати и потрошила 115.506.444 тоне угља, већином са површинских копова РБ „Колубара“. Њен први блок произвео је 9.778 GWh, остварио 409.165 сати на мрежи и сагорео 21.728.524 тоне колубарског лигнита. Месец и по дана млађи блок 2, произвео је 8.369 GWh, провео 357.173 сата рада на мрежи уз утрошених 18.170.639 тона угља.

Љ. Јовичић

Ускоро грејање на гас

То је прва школа у општини Обреновац у којој се уводи гасно грејање, као еколошки прихватљивије, са једноставнијим и поузданијим системима од претходних

Основна школа „Никола Тесла“ у Скели код Обреновца прва је школа на територији општине Обреновац која уводи систем грејања на гас. Очекује се да се прикључење на гасоводну мрежу и комплетан поступак увођења гасног грејања у овој школи заврши до краја октобра.

Гордана Петровић, директорка школе, подсећа да је за грејање школског објекта до сада коришћен пелет, што није увек резултирало одговарајућим квалитетом.

– Очекујемо да ће се гас показати много ефикаснији од пелета, те да ће школа имати економичније и савременије грејање него претходних година. Захвални смо Секретаријату за образовање и деčју заштиту града Београда и Градској општини Обреновац који су имали довољно слуха за наше потребе и подржали наш захтев – навела је Петровић.

Милош Пековић, председник ГО Обреновац, истиче да је један од главних циљева локалне самоуправе да све обреновачке образовне установе пређу на нове видове грејања.



– Основна школа „Никола Тесла“ у Скели захвата површину од 640 квадратних метара,

Подршка

Милош Пековић, председник ГО Обреновац, уверен је да ће се комплетан поступак увођења гасног грејања у ОШ „Никола Тесла“ у Скели завршити најдаље до краја октобра. Он је додао да ће бити набављен нови котло на гас, уз финансијску подршку Секретаријата за образовање и деčју заштиту града Београда.

плус 800 квадрата, колико заузима физкултурна сала. Један од заједничких циљева општине и обреновачких образовних установа јесте да све оне у пређу на облик грејања које је еколошки прихватљивији, са једноставнијим и поузданијим системима од оних које сада користе. Основна школа „Никола Тесла“ у Скели има сву потребну документацију за добијања сагласности и дозволе за грејање на гас. Потрудићемо се да она буде репер за све остале школе, које ће касније прибављати документацију за увођење система грејања на гас – закључио је Пековић.

Љ. Јовичић

■ У библиотеци „Влада Аксентијевић“ у Обреновцу

Трибина о родитељству и пубертету



Мала деца – мала брига, велика деца – велика брига, каже стара народна пословица, чију истинитост свакодневно проверавају бројне генерације родитеља, старатеља, педагога, психолога. Да ли је баш тако, покушали су да одговоре учесници трибине „Родитељство и пубертет“, 2. октобра, у градској библиотеци „Влада Аксентијевић“ у Обреновцу. О тој интригантној теми, која с временом не губи на актуелности, али увек изнова поставља стара питања и тражи нове одговоре, говориле су психолог Вишња Петровић, дефектолог Анђелка Каљевић и Марија Николић, у улози модератора.

Одлично посећену трибину организовао је обреновачки Центар за нове идеје, као део пројекта „Родитељи и деца – заједно кроз изазове“. Специјалне захвалнице учесницима трибине и активистима Центра уручио је Горан Шеховић, координатор тог пројекта.

Љ. Ј.

Обележен Дан старих



У овој установи борави 340 корисника, смештених у 135 соба. На располагању су и сала за физикалну и радну терапију, библиотека и биоскопска сала

Међународни дан старих, 1. октобар, обележен је у Геронтолошком центру у Обреновцу, у коме је тренутно смештено 340 корисника.

Милош Пековић, председник Градске општине Обреновац, указао је на значај адекватне бриге о старим лицима као најосетљивијој категорији становништва.

– Брига о најстаријим грађанима је један од предуслова за стварање квалитетног друштва. Наставићемо и у будуће да будемо посвећени нашим најстаријим суграђанима и надамо се да ће услови њиховог живота овде, али и у целој земљи, сваког дана бити све бољи – рекао је Пековић.

Према речима градског менаџера Мирослава Чучковића, Град Београд пружиће допринос и подршку у организовању различитих активности које подстичу социјалну интеграцију и обогаћују друштвени живот најстаријих Обреновчана.

– Од друге половине октобра поново организујемо излете пензионера. Прво ће бити

организован дводневни излет у Врњачку Бању, који ће обухватити основни лекарски преглед у једној од тамошњих здравствених установа и одговарајуће препоруке за медицинску негу. Заинтересовани пензионери могу да се пријаве у својим месним заједницама или у општинској згради – навео је Чучковић.

Он је обећао да ће градско и општинско руководство, заједно са руководством и запосленима из обреновачког Геронтолошког центра, наставити с бригом о суграђанима који своје златно доба проведе у тој установи.

– Ово је један од објеката који су у плану за потпуну реконструкцију. Реч је о веома захтевном пројекту и великој инвестицији, јер је за потпуно уређење целог комплекса неопходно више од милијарду динара. Треба имати у виду да садашњи начин живота намеће реалну потребу за све већим бројем установа оваког типа, у којима ће старима бити омогућени квалитетни услови борака, неге и дружења. То ће да им буде омогућено и већим капацитетима установа, модерним просторијама и савременом медицинском опремом – рекао је Чучковић.

Иван Вујић, директор Геронтолошког центра у Обреновцу, рекао је да ова установа брине о старима свих 365 дана у години, а не само 1. октобра.

– Овај објекат има 135 соба, кухињу, ресторан, сале за физикалну и радну терапију, библиотеку, биоскопску салу и остало што је потребно корисницима, како би проводили

Други дом

Зоран Суботић био је на челу Геронтолошког центра у Обреновцу од 2000. до 2025. године. За лични труд, залагање и дугогодишњу посвећеност уручена му је захвалница.

– Било је много лепих, али и мање лепих тренутака. Посебно бих издвојио 2021, 2022, па и почетак 2023. године, када смо се заједнички суочавали са снажним таласима корона вируса. Без обзира што су нас они добро уздрмали, успели смо да их пребродимо, а тај тежак период остао је иза нас. Ова установа успешно ради и корисници који су смештени у њој немају разлога за бригу. Уверен сам да ће они који настављају да раде у овој установи, заједно са директором Иваном Вујићем наставити да унапређују стандард и квалитет услуга. Надам се да ћу и као пензионер овде бити радо виђен гост, јер ову установу доживљавам као своју другу кућу – рекао је Суботић.

време на квалитетан, садржајан и занимљив начин. Највећа вредност Геронтолошког центра су људи који овде раде: лекари, медицинске сестре, неговатељице, социјални радници, сервирке, хигијеничарке, радници обезбеђења и други. Они свакодневно дају свој максимум како би корисници имали што бољу негу. Заједно с њима, настојаћу да ова установа задржи висок рејтинг који ужива, као једна од најбољих у Србији – рекао је Вујић.

Љ. Јовичић

Два градилишта на једном месту у исто време

Када је почела изградња блока ТЕНТ Б2, радови на првом блоку трајали су већ две године

Монуменални главни погонски објект првог блока ТЕ „Никола Тесла Б“ средином 1981. године достигао је висину на коти 133 метра. У исто време, на градилишту на Ушћу почео је да расте и „други цин“. На коти минус пет и по метара стручњаци и радници београдског грађевинског предузећа „Рад“ постављали су основу за темељ који ће носити десетине хиљада тона разне опреме и терета.

Павле Митровић, руководилац „Рада“ на градилишту блока Б2, у изјави за лист ТЕНТ оценио је да је започети посао тежак и сложен. Тежак је због подземних вода и што ће главни радови бити у јесен и зиму, а сложен јер ће брзина обављања радова од самог почетка зависити од радова на првом блоку. Уз то, велики део опреме за Б1 још увек се налазио на простору где је отворено ново градилиште.

Док је главни погонски објект првог блока хитао ка висини, дотле су радници започињали широки ископ темеља за Б2 где ће машине извођача радова, према пројекту, избацити више од 40.000 кубних метара земље. Површина темеља са бетонским дијафрагмама износи 15.000 квадратних метара, а у масу бетона од 11.000 кубних метара предвиђено је да се угради око 1.000 тона разноврсне арматуре. Слично је било и на блоку Б1.

Оно што је већ на старту било добро, према речима Митровића, јесте чињеница да

су припреме добро изведене и да је обилато коришћено искуство са изградње првог блока. Предвиђено је увођење вишесменског рада. На време је обезбеђен најнеопходнији грађевински материјал, у првом реду армирано гвожђе које је у оно време било дефицитан материјал на домаћем тржишту. Недостатак квалитетних мајстора био је мање изражен, а побољшање броја и стручности радне снаге очекивало се постепено, са завршетком радова на првом блоку и пратећим објектима.

У јуну 1982. године већ је избетонирано и циновско постоље турбоагрегата блока Б2, а у септембру је почело постављање челичне конструкције машинске хале за други блок. На другој страни, радило се на постављању цевног система котла и монтирању пристигле опреме.

Финиш изградње Б2, ремонт Б1

Док су радови на „двојци“ били у пуном јеку, на Б1 се припремао први ремонт. После 10.000 часова рада, ремонт првог блока обављен је од 27. маја до 27. јуна 1985. године. До првог ремонта овај блок је произвео више од пет милијарди киловат-сати електричне енергије. Радови на ремонту су тако организовани да не ометају финиш радова на Б2.

Април 1983. године обележило је хемијско испирање (бајцовање) цевног система првог блока. Грађевински радови на „јединици“ у то време били су скоро завршени, преостала је само финализација послова на појединим објектима, као што је димњак. И на другом блоку



■ Блок Б2 је грађен од 1981. до 1985. године

радило се пуном паром. Покривени су машинска хала и бункерски део, подижу се зидови.

Према плану, блок Б1 требало је да стартује почетком лета 1983. године, али је дошло до непланираних потешкоћа. Појавили су се проблеми са заваривањем на цевоводу свеже паре. Варови су пуцали, а извођачи радова нису знали због чега. Због тога је ангажована западнонемачка фирма „Манесман“ која је успела да реши проблем. Али, изгубљено је много времена. Све што се дешавало на „јединици“ успорило је и радове на блоку Б2.

Истовремена градња два блока

Изградња блокова Б1 и Б2 није био први случај да се у једном периоду на једном месту поклопе радови на два блока истовремено. Тако је било и кад су грађени блокови А1 и А2 – први је стартовао у марту, а други у септембру 1970. године. У 1979. години синхронизовани су на мрежу блокови А5 и А6 и то у размаку од само 117 дана, иако су многи говорили да је шест месеци најкраћи могући период између синхронизације два блока који се граде на истој локацији.

Прва синхронизација блока ТЕНТ Б1 била је 3. новембра 1983. године у 23 сата и 24 минута. Била је то велика радост за све запослене и извођаче радова, али и за целу земљу јер се осећао велики недостатак електричне енергије. У тренуцима славља, мало се заборавило на други блок, али већ после неколико дана Б2 је добио сву могућу пажњу. Кренуле су припреме за интензивнију градњу.

Изградња блока Б2 је без већих проблема приведена крају 1985. године. Прва синхронизација на мрежу обављена је 28. новембра у 16 сати и 54 минута.

Р. Радосављевић



■ Почетак радова на главном погонском објекту блока Б2

Индустријска пруга

Пруга Обреновац–Вреоци изграђена је 1967. године са основном наменом да се њоме допрема угљем од рударских постројења до истоварних места термоелектрана „Никола Тесла А и Б“.

Са изградњом обреновачких термоблокова и повећаним потребама за угљем, настао је и моћан систем Железничког транспорта, који снабдева термостројења угљем из „Колубаре“. За протеклих пет и по деценија ова саобраћајница је дограђивана, проширивана, на појединим деловима измештана. Данас се протеже у дужини од 100 километара колосека са 105 скретница. Овом индустријском трасом организован је превоз за једног јединог путника - колубарског лигнита. Да могу да причају, шине би рекле да је од 30. августа 1969. године, када је први воз са угљем ушао у тадашњу ТЕ „Обреновац“ до августа ове године, преко њих прешло више од 1,066 милијарди тона угља (1.066.714.188 тона). Са просечним дневним довозом од 90.000 тона, званично је најоптерећенија саобраћајница у Европи, а композиција од 614.327 возова којом су превезене ове количине угља била би дуга 265.160 километара и могла би да опаше земљину куглу шест и по пута.

Превоз угља обавља се пругама нормалног колосека у дужини од 62 километра (ширина 1,435 метара) и узаног колосека у дужини од 5,234 километра и ширине 900 милиметара. Мрежа пруга нормалног колосека имају карактеристике пруге првог реда, са дозвољеним осовинским притиском од 22 тоне и тежином по дужном метру од осам тона. Прописана максимална брзина је 75 km/h, а поседује и деоницу за брзине од 140 km/h.

М. Вуковић



