

DRVO

tehnika nameštaj

broj 79 ■ godina XX ■ jul 2023. ■ cena 300 dinara ■ godišnja pretplata 1980 dinara ■ za inostranstvo 50 evra

9 771451 512008

Lamello

Clamex S-20

Rasklopiva spojnica za izradu nameštaja za žleb od 4 mm

- Iznova i iznova se može skidati zahvaljujući rotirajućoj poluzi
- Može se koristiti sa bilo kojom glodalicom – keksericom
- Uska spojnica omogućava ugradnju u ivicu na materijale debljine od 8 mm

DOSTUPNO OD
4. SEPTEMBRA
2023

NIGOS

MOCA

simpo

LESSTROJ
LESNOOBDELOVALNI STROJI

Weinig

BUĐUĆNOST JE VEĆ POČELA

CNC serija za novi način
proizvodnje nameštaja.



HOLZ-HER CNC OBRADNI CENTRI

CNC-tehnologija i obradni centri
za neograničene mogućnosti za ploče,
masiv i kompozitne materijale.

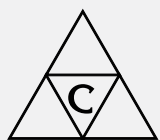


HOLZ-HER GmbH

+ 43 664 88149 774 | alen.beso@holzher.com

Inter-Holz Balkan

+381 63597 755 | interholzbalkan@mts.rs



COLORA

Prvih 10 godina! - mi ne prodajemo lakove
već pronalazimo rešenja za vaše drvo



**SPECIJALIZOVANA ZA
POVRŠINSKU
ZAŠTITU DRVETA**

remmers

Lider u završnim obradama za prozore i vrata

Akrilni lak visokog sjaja otporan na grebanje



Prirodni efekat mat



Epoxy smola



Tvrdo ulje za podove



Lakovi na bazi vode sa prirodnim izgledom



Premazi za unutra sa sertifikatima



**10 GODINA
GARANCIJE**



BEOGRAD

adresa: Vodovodska 174V
tel: +381 65 384 58 03
e-mail: colora@colora.rs

NOVI SAD

adresa: ulaz sa Temerinskog puta 79
tel: +381 65 384 58 04
e-mail: colorans@colora.rs

PANČEVO

adresa: Riška 2
tel: +381 65 384 58 13
e-mail: colora@colora.rs



...jer bolje lepljenje nije moguće!

STP*-lepak **KLEIBERIT 605.1.20**
sa izvanrednim karakteristikama:

- jednokomponentno
- reaktivan
- bez rastvarača
- bez isocijanata
- bez vode
- tečno
- D4 ka DIN EN 204
- DIN EN 14257 (WATT 91)
- Lepljenje stakla, metala, mnoge plastike, keramiku, lakirane površine, drvo, pene, mineralni materijali, itd
- bez pritiska i bez brušenja



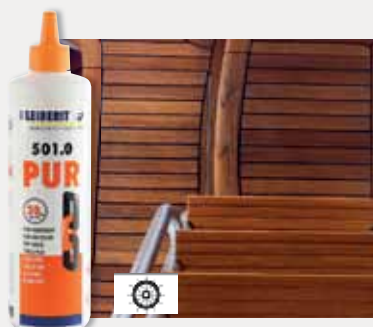
Više na
našem
videu

*Tehnologija polimera sa završetkom silana



Benjamin Supé -
TOP TEN POBEDNIK na Worldskills 2022
u stolarstvu

VODOOTPORNE VEZE BEZ KOMPROMISA U KVALITETI I OBRADI



KLEIBERIT 501.0
Klasik među 1K-PUR
lepkom za najviše
zahteve



KLEIBERIT 303.0
Provereno milionima
puta na prozorima,
vratima i konstrukcija
stepenica

DRVOTEHNIKA

Revijalni časopis za poslovnu saradnju, marketing, tržište, ekologiju i tehnologiju u preradi drveta, proizvodnji nameštaja, šumarstvu i graditeljstvu

Časopis izlazi tromesečno

Osnivač i izdavač

EKOpress Blagojević d.o.o.

NOVI BEOGRAD

Antifašističke borbe 22, lokal 22

Tel/fax: +381 (0) 11 213 95 84, 311 06 39

mob: +381 63 289 611

www.drvotehnika.com

e-mail: office@drvotehnika.com

Godišnja pretplata 1.980 dinara

Pretplata za inostranstvo 50 evra

Izdavački savet

- Dragan Bojović, UNIDAS, Beograd
- Božo Janković, ENTERIJER Janković, Novi Sad
- Bogdan Kavazović, TIK stolarija, Sr. Mitrovica
- Stevan Kiš, EuroTehno, Sremska Kamenica
- Radoš Marić, MARIĆ, Čačak
- Rajko Marić, MICROTRI, Beograd
- Dr Živka Meloska, Šumarski fakultet Skoplje
- Dr Goran Milić, Šumarski fakultet Beograd
- Golub Nikolić, NIGOS elektronik, Niš
- Zvonko Petković, red. prof. Akademija SPC
- Dragan Petronijević, MOCA, Jablanica
- Gradimir Simijonović, TOOP WOOD, Beograd
- Vesna Spahn, WEINIG, MW Group, Kruševac
- Mr Borisav Todorović, BMSK, Beograd
- Milorad Žarković, ORAGO TERMO-T, Hrtkovci

Redakcija

- Mr Dragojlo Blagojević, direktor, glavni i odgovorni urednik
- Zoran Perović, tehnički urednik
- Nemanja Jokić, saradnik
- Mirjana Cenić, saradnik, Grdelica

Stručni konsultant

- Prof. dr Zdravko Popović, Šumarski fakultet
- Dipl. ing. Dobrivoje Gavović, Beograd
- Snežana Marjanović d.ia. AMBIENTE, Čačak

Uplate za pretplatu, marketinške i druge usluge izvršiti na tekući račun broj

160-176289-53, BANCA INTESA ad Beograd

Devizni račun:

IBAN: RS35160005010001291720

Redakcija se ne mora slagati sa mišljenjem autora i izjavama sagovornika

Redakcija ne preuzima odgovornost za sadržaj reklamnih poruka, niti za informacije u autorskim tekstovima

Redakcija bez konsultacije sa autorima ili sagovornicima može integralno ili u delovima objavljivati tekstove iz prethodnih izdanja

Priprema, štampa i distribucija EKOpress Blagojević d.o.o.

**Registarski broj APR: NV000356
CIP – Katalogizacija u publikaciji
Narodna biblioteka Srbije, Beograd**

ISSN 1451-5121

COBISS.SR-ID 112598028

Pad proizvodnje i neizvesnost u drvnom sektoru

Nema razloga za optimizam



Dragojlo Blagojević

Prema podacima PKS u Srbiji je 2022. u odnosu na 2021. godinu proizvodnja proizvoda od drveta zabeležila pad od 11,3%, dok je proizvodnja nameštaja bila manja za 3,5%. U istom periodu izvoz proizvoda od drveta je povećan za 11,6% dok je izvoz nameštaja imao rast od 7,5 što govori da je, uz manju proizvodnju i veći izvoz, na domaćem tržištu bilo znatno manje realizacije.

Poznato je da su drvna industrija i proizvodnja nameštaja prilično fleksibilne privredne grane i da su u našoj zemlji, ali i u većini zemalja u okruženju, godinama permanentno beležile veći obim proizvodnje i izvoza. Ali, ne treba zatvarati oči pred činjenicom da je svet u velikoj krizi, da veći broj država ulazi u recesiju, da u Evropi buktu rat, da je svet na ivici većih sukoba, a sve to zajedno određuje dalje privredne tokove. Pad potražnje u Evropi za proizvodima drvne industrije, izražen od polovine prošle godine, reflektuje se na pad proizvodnje, nestabilnost i strah od investiranja. Na evropskom tržištu se, u odnosu na prethodnu godinu, trenutno oseća pad potražnje od 50 procenata. Potražnja za lepljenim pločama iz masiva kao i za podnim oblogama, posebno za parketom je prepolovljena, dok su cene peleta i briketa značajno pale. U građevinskom sektoru većine evropskih zemalja zabeležen je pad broja izdatih građevinskih dozvola za 20 do 30 procenata, a to znači smanjen broj očekivanih investicija. To se direktno reflektuje na smanjenu potražnju, tako da je praktično ceo drvni sektor u neizvesnosti, rečeno je na DTK u Opatiji...

Uz teškoće vezane za neredovno snabdevanje skupom sirovinom, drvnu industriju prati rapidan rast troškova rada. Evidentan je, naime, nedostatak radne snage, a mi smo godinama upozoravali da će nedostatak radne snage biti faktor ograničenja razvoja drvne industrije. Uz veće troškove sirovine i rapidan rast troškova rada, poskupeli su i drugi inputi, transport i repromaterijal, pa sve to sada stvara jednu konfuznu situaciju i neizvesnost.

Nemačka privreda, sinonim uspeha i napretka, ušla je u 2023. godinu u recesiju. Kriza u *lokomotivi Evrope* preliće se i na ostale zemlje, pa i na srpsku privredu kojoj je Nemačka, bez sumnje, najveći oslonac. Stručnjaci očekuju da će nemačka privreda prevazići brojne probleme, uz tvrdnju da je većina evropskih zemalja u sličnom problemu, a da su Britanija i Italija na granici recesije. Kriza je i u drugim velikim ekonomijama, a za sad se, kako kažu, dobro drže jedino Kina i SAD.

Recesija će se završiti, smatraju stručnjaci, kada se uklone uzroci koji su do nje doveli, ali je u tom pogledu malo optimizma. Osnovni razlog zašto smo danas svi u problemu je rat u Ukrajini kome se još uvek ne nazire kraj. Umesto toga u podeljenom svetu prepunom nesporazuma, otvaraju se nova ratna žarišta, a jedno od njih bi, s obzirom na stalne provokacije, mogla biti naša južna pokrajina...

Ništa nije izvesno i svaku prognozu može demantovati crnja praksa. Uz sve to našu zemlju je početkom maja pogodila tragedija do sada nezabeležena u ovom delu sveta. Neću objašnjavati zašto sam smatrao racionalnim da se u nizu mera koje su predlagane ili preduzete nakon toga, konačno nađe odluka da se raspiše konkurs za direktore svih javnih preduzeća i da se ova radna mesta popune kadrovima adekvatne stručne spreme. Prema podacima Agencije za privredne registre u Srbiji posluje 545 javnih preduzeća sa 114.450 zaposlenih, na čijem čelu su više od polovine takozvani *vršioći dužnosti*, partijski kadrovi od kojih je samo petina imala odgovarajuću stručnu spremu. Struku treba poštovati, to bi valjda trebalo da uvažavaju oni koji vode ovu zemlju, jer prekomeran broj v.d. direktora ne služi državi nego partijskoj strukturi. Od 33 velika preduzeća koja obavljaju delatnost od opšteg interesa, u 20 kompanija rukovodioci su vršioći dužnosti direktora. Stručnjaci kažu da je način upravljanja javnim preduzećima u Srbiji u potpunosti suprotan potrebnoj profesionalizaciji i korporatizaciji državnih firmi, o kojima se već skoro deceniju samo vodi prazna priča. Te činjenice posebno pogađaju drvnu industriju koja iz državnih šuma dobija sve manje sirovine uz sve veće cene, jer je netransparentna raspodela omogućila šumarskim javnim preduzećima da sirovinu ustupaju preprodavcima koji je drvoprerađivačima preprodaju po duplo većim cenama, a država sve to godinama toleriše. ■

Recesija u Nemačkoj alarm za svetsku privredu

Dobra saradnja Srbije sa „lokomotivom Evrope“ može biti veliki problem za drvoprerađivače naše zemlje. Recesija će se završiti, smatraju stručnjaci, kada se uklone uzroci koji su do nje doveli, ali je u tom pogledu malo optimizma. Profesor Ljubodrag Savić podvlači da je osnovni razlog zašto smo danas svi u problemu rat u Ukrajini, a da uz to vidimo da se otvaraju nova ratna žarišta i da se stvaraju novi nesporazumi.

Nemačka privreda je u 2023. godini ušla u recesiju. Iako stručnjaci kažu da će nemačka privreda prevazići brojne probleme, kriza u takozvanoj „lokomotivi Evrope“ će se preliti i na ostale zemlje, pa i na srpsku privredu kojoj je Nemačka veliki oslonac.

Nemačka privreda se u prvom kvartalu 2023. godine smanjila u odnosu na prethodna tri meseca, čime je ušla u recesiju, pokazali su podaci Zavoda za statistiku, a MMF je predvideo da će Nemačka biti najslabija od naprednih svetskih privreda ove godine.

Nebojša Savić profesor sa fakulteta FEFA za Euronews Srbija kaže da su i Velika Britanija i Italija u sličnom problemu i da je njihova kriza takva da su sada na granici recesije. Kriza je i u drugim velikim ekonomijama, a za sad se, kako kažu, dobro drže jedino Kina i SAD.

Za Ljubodraga Savića, profesora Ekonomskog fakulteta u Beogradu neobično je da je nemačka privreda u recesiji jer je ona u Evropi dugi niz godina i decenija bila sinonim uspeha i napretka.

„Vreme je tako da ništa nije iznenađenje. Jedino SAD se drže još uvek kako-tako i Kina, svi ostali imaju veće ili manje probleme“, kaže dr Savić.

Uzroci krize su svuda isti - pandemija kovida i rat u Ukrajini, koji su uzrokovali inflaciju i skok cene energenata.

„Moramo da se podsetimo da smo pre nekoliko godina imali pandemiju kovida, koja je uvela svet u prilične teškoće imajući u vidu činjenicu kako se svet pre toga razvijao. Svet više od 20 godina funkcioniše u procesu globalizacije. To znači da ovi iz kapitalističkog



Profesor Ekonomskog fakulteta, Ljubodrag Savić

sveta idu da proizvode komponente za njihove proizvode koji će oni finalno sklapati tamo gde je to najjeftinije. Desilo se da smo zatvorili granice, da je prekinuta komunikacija u ekonomskom smislu. Na to se nadovezao rat u Ukrajini. Najpre su poskupeli energenti pa i sve ostalo, došlo je do jednog globalnog poremećaja za koji niko u ovom trenutku ne može da kaže kad će se završiti, a u ekonomiji osim realnih stvari važna su i očekivanja ljudi i u vezi inflacije, i globalnih kretanja plata, cena“, objašnjava profesor Ljubodrag Savić.

Posle Ukrajine i Rusije, Evropa je najveći gubitnik u ekonomskom smislu.

„Nemačka već neko vreme ima određenih problema iako je ona lokomotiva Evrope. Nemačka industrija je veća od industrije Velike Britanije, Francuske i Italije zajedno. Svaki drugi proizvedeni automobil u Evropi je nemački, ali jedna takva snažna ekonomija koja se susretne sa činjenicom da nema više ruskog gasa i sve su to faktori koji su Nemačku doveli tu gde jeste“, kaže on.

Dobra saradnja sa Nemačkom Srbiji može biti problem

Profesori su saglasni da će recesije u Nemačkoj bitno uticati i na druge zemlje. Pitanje šta će biti sa njenom ekonomijom je, kako kažu, ozbiljno pitanje za evropsku privredu, pa i za Srbiju, koja u mnogome zavisi od Nemačke. Ljubodrag Savić ističe da je Srbija imala sreću da je dobro sarađivala sa Nemačkom na više polja, ali da sada to polako postaje problem.

„Najveći deo spoljnotrgovinske razmene sa Evropom, ide na Nemačku, i to je jedan problem koji može da bude realno veliki, ali u ovom trenutku možda nije tako vidljiv. Ako ne radi nemačka privreda svakako da ćemo imati i mi problema. Mi u ovom trenutku imamo preko 80.000 radnika iz Srbije koji su zaposleni u nemačkim kompanijama. Najveći deo tih kompanija su delovi nemačkih kompanija, napravljeni sa ciljem da prave određene komponente za finalni proizvod koji će se sklapati u Nemačkoj. One u većem delu svog poslovanja rade kad radi i nemačka kompanija. Ako nemačke kompanije budu u problemu, a objektivno se može reći

Fotografija Skrišot-Jutjub

da mogu da budu u problemu, svako da neće raditi ni srpske kompanije", objašnjava on.

Prema njegovom mišljenju, može se očekivati i "oseka" kada su u pitanju investicije iz ove zemlje kojih je bilo poprilično, ali i smanjenje priliva od dijaspore koja je u Nemačkoj zaposlena.

„Novac iz dijaspore redovno stiže i sve to može doći u pitanje. Ima više stvari koje nas vezuju za Nemačku i koje su važne za srpsku privredu. Nemačka je veliki oslonac srpske privrede i dobrim delom neka naša preduzeća funkcionišu zahvaljujući funkcionisanju nemačkih kompanija", objašnjava Ljubodrag Savić.

Sličnog je stava i Nebojša Savić, koji ističe da je potrebno neko vreme da se efekti uticaja osele.

„U ovoj situaciji svaka zemlja nastoji da traži druga tržišta. Mi smo dosta toga uradili poslednjih godina na diverzifikaciji, tako da imamo neke ublaživače tih efekata. Nemačka je jedna od najvećih privreda sveta. Uvoz iz nemačke znači uvoz dobre tehnologije, dobre opreme, znači strane direktne investicije, nova radna mesta. Nemačke firme koje sad dolaze kod nas uglavnom istovremeno dovode i strano tržište, drugim rečima otvaraju prostor za izvoz", kaže on.

I Nemcima hrana sve nedostupnija

Statistika kaže da se izdvajanje za hranu u Nemačkoj smanjilo za nekoliko procenata u odnosu na mart, ali su cene hrane u Nemačkoj i sada glavni

faktor koji utiče na inflaciju. Koordinator banke hrane u Berlinu kažu da sve više ljudi dolazi jer im prihodi nisu dovoljni za sve.

„Ljudi su stigli do granica svojih primanja. Kažu da su cene previše skočile i dolaze. Pre su se nekako snalazili", kaže Kristina Klar, koordinatorka Banke hrane.

Ekonomisti kažu da će proći meseci dok potrošači ne vide kako se niža inflacija odražava na cene u prodavnicama.

„Usluživali smo 100 do 120 domaćinstava pre rata u Ukrajini. Sada ih ima oko 200. Ali uspevamo svima da obezbedimo voće, povrće, meso, jogurt, sve što uspemo da skupimo. Cene energenata su smanjene, ali ostale cene su nastavile da rastu. Radnici traže više plate, dok kompanije povećavaju cene kako bi pokrile troškove", objašnjava Klar.

Jedna od korisnika Banke hrane Karola kaže da mnogo Nemaca više ne dolaze u banku hrane jer se dugo čeka i da mnogi stariji ljudi ne mogu da shvate da posle toliko godina rada treba da idu u banku hrane. Državna statistika kaže da su plate u nemačkoj 2,3 odsto niže nego pre godinu dana, bez obzira na povremene povišice. Zato mnogi Nemci više vode računa kada kupuju hranu.

Karola kaže da je sebi postavila ograničenja ali da su joj voće, povrće i zdrava hrana važni.

„Bila sam kod lekara, zdrava sam, ne uzimam lekove. Ali zdravlje ima veze sa ishranom. A da to ne možete da priuštite, to je bizarno", kaže ona.

Savesnije kupuje i penzionerka Brigit Vajnbeke, koja ističe da uvek pravi plan početkom nedelje kada će šta da kuva, kako ne bi kupovala i ono što joj ne treba. I Jule, koja je medicinska sestra, kaže da sada više vodi računa o tome gde kupuje.

Koliko je blizu izlaz iz recesije?

Recesija će se završiti, smatraju stručnjaci, kada se uklone uzroci koji su do nje doveli, ali je u tom pogledu malo optimizma. Profesor Ljubodrag Savić podvlači da je osnovni razlog zašto smo danas svi u problemu rat u Ukrajini, a da uz to vidimo da se otvaraju nova ratna žarišta i da se stvaraju novi nesporazumi.

„Prema tome, svet se sada nalazi na jednoj prekretnici i bio bih zadovoljan kada bih mogao da konstatujem da to ide prema smirivanju, koliko god da je potrebno, ili da ide u dobrom pravcu. Međutim, meni se čini da svet ne ide u dobrom pravcu, nego da se situacija svaki dan komplikuje. Onda je odgovor na pitanje kada ćemo izaći iz recesije takav da zavisi od mnogo stvari, najmanje od nas ili Nemaca, ili pojedinačnih zemalja. Nažalost svet je ušao u jedan ćorsokak za koji nema rešenje i ima samo eskalaciju problema", zaključuje profesor Ljubodrag Savić.

Profesor Nebojša Savić kaže da je za nemačku privredu ključno pitanje kako će se postaviti odnosi Berlina sa Kinom.

„Najznačajnija nemačka industrija je automobilska. Veliki deo te industrije je bio baziran na takozvanim lancima snabdevanja, odnosno dobavljačima iz Kine. Šta će se sad desiti na toj relaciji to je pitanje i međusobne konkurencije, a i pitanje delova koji su se proizvodili do sada u Kini, a ugrađivali u nemačke automobile. I Kina i Nemačka imaju jako razvijene industrije proizvodnje električnih automobila", kaže on.

Profesor Savić objašnjava da je osnovni problem kada govorimo o Nemačkoj i Italiji što moraju da "zategnu dizgine" u borbi sa inflacijom.

„Odnosno tu energiju koja ulazi u privredu, a kad zatežete onda dolazi do daljeg pada zaposlenosti i BDP-a. Nemačka će se sa ovim izboriti sigurno, oni su tradicionalno konzervativni kada se radi o inflaciji i boriće se do kraja", zaključuje on.

Strahovi od trajne recesije

Slaba aktivnost u industrijskoj proizvodnji i maloprodaji izazvale su bojazan da će najveća evropska privreda ući u dužu recesiju, ističe Fajnenšl tajms.

Većina analitičara očekuje da će Nemačka ove godine imati slab rast. Nemački savet ekonomskih eksperata nedavno je prognozirao rast BDP-a u ovoj godini od 0,2 odsto, ali mnogi ekonomisti brinu da će najveća evropska privreda ostati zaglavljena u stagnaciji.

Inflacija je u Nemačkoj 2022. bila najveća od ujedinjenja 1990. godine, a potrošači su bili pogođeni visokom inflacijom i rastom troškova zaduživanja koji su podrili kupovnu moć, što je dovelo do pada u maloprodaji od 8,6 odsto u maju u odnosu na isti mesec pre godinu dana.

Raspoloženje u nemačkim kompanijama je takođe sve tužnije, pokazuje indeks poslovnog raspoloženja instituta Ifo, koji je pao u maju prvi put u poslednjih sedam meseci.

S druge strane, pojedini ekonomisti smatraju da će pad inflacije i ubrzanje rasta plata, u kombinaciji sa snažnim tržištem rada, pomoći privredi da postigne blagi rast u ostatku ove godine.

IZVOR: Euronews



Održan 47. Međunarodni sajam građevinarstva

Predstavljeni svi proizvodi i usluge građevinskog sektora

Pod sloganom „Gradimo pametno“ Beogradski sajam je organizovao jedan od najvažnijih događaja u građevinskoj industriji – 47. Međunarodni sajam građevinarstva. Manifestacija je održana od 24. do 27. aprila, a nastupilo je 430 izlagača. Sajam je okupio vodeće stručnjake, inženjere, arhitekte, proizvođače i distributere građevinskog materijala i opreme, iz Evrope i regiona.

U šest hala i na otvorenom prostoru Beogradskog sajma, predstavljeni su

svi segmenti građevinske industrije. Sajam je pružio uvid u niz novih trendova i tehnologija – od istraživanja terena i projektovanja, preko izgradnje i održavanja objekata u visokogradnji, niskoogradnji i hidrogradnji, kao i novitete IT tehnologije.

Otvarajući Sajam građevinarstva, **Goran Vesić, ministar građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture u Vladi Republike Srbije** je ukazao na činjenicu da je učešće građevinarstva u bruto

domaćem proizvodu zemlje u 2021. godini iznosilo 6%, a 2022. godine 6,4 odsto. Poređenja radi, u 2013. godini učešće je bilo manje od 3 odsto. Ukupna vrednost građevinskih investicionih radova u Srbiji u 2013. je bila 1,6 milijardi, da bi 2022. godine iznosila 4,4 milijarde.

Istakao je da geopolitički razlozi utiču na pad građevinske industrije u Evropi i da investicije teže idu u dugoročne projekte koji ne mogu odmah da donesu povrat novca. Zato smo tokom



Fotografije: Beogradski sajam

prošle godine imali pad u građevinarstvu, odnosno smanjenje investicione aktivnosti za oko 11 odsto, kaže Vesić. Mi smo zato doneli odluku da vrednost investicija u Srbiji, onih koje finansira Republika Srbija, bude 3,6 milijardi EUR. Za razliku od nekih drugih vlada koje smanjuju investicije mi smo se odlučili da ih povećamo kako bismo nadoknadili onaj nedostatak privatnih inicijativa i na taj način održali građevinsku industriju. Tu je i ozbiljan nedostatak radne snage, koju smo počeli da uvozimo. To je istovremeno dokaz da postajemo razvijena zemlja, sa libera-

ponijama, što je pre svega važno za domaće kompanije kad su podizvođači stranima...

Podsetio je da se u toku aprila završava prvi deo Moravskog koridora, da je otvoreno desetak kilometara obilaznice dela brzog puta Surčin – Novi Beograd, da se u junu završava obilaznica oko Beograda do Bubanj potoka, a u oktobru se završava drugi deo Moravskog koridora, da se do kraja ove godine završava deonica Sremska Rača – Kuzmin, a u septembru ćemo pustiti Ruma – Šabac. Biće nastavljeni radovi do Loznice, a do kraja sledeće godine

do podne keramike, od građevinskih elemenata do kuća po sistemu ključ u ruke.

Među izlagačima su bili i proizvođači betona, građevinskih blokova, cigala, krovne i fasadne obloge, izolacionih materijala, podnih obloga, parketa, vrata i prozora, stakla, drvenih konstrukcija i drugih materijala koji se koriste u građevinarstvu, proizvođači energetski efikasnih sistema i opreme za klimatizaciju i ventilaciju, kao i mnogi drugi.

Predstavljeni su i proizvođači i distributeri građevinske opreme i alata,



lizovanim pristupom radne snage našem tržištu.

Vesić je ukazao i na sporost u izdavanju građevinskih dozvola u pojedinim lokalnim samoupravama. Zato smo, kaže, informacije i deo poslova prebacili kao mogućnost notarima; obezbedili smo da uslovi komunalnih kuća koji se izdaju u procesu izdavanja građevinske dozvole važe do kraja postupka i da ne mogu više da se menjaju; uveli smo da jednom date primedbe onoga ko izdaje građevinske dozvole važe do kraja postupka i ne mogu da se izdaju nove; uveli smo sertifikate 'zelene gradnje' za sve javne objekte i sve objekte preko 10.000 kvadrata; uveli smo obaveznost energetskih pasoša za sve nove objekte ali rokove u kojima će i stari objekti morati da dobiju svoj energetski pasoš; zaštitili smo investitore od neprijatnosti u vezi sa divljim de-

krećemo sa još jednom brzom saobraćajnicom. Ove godine će biti potpisan ugovor za izgradnju 175 km saobraćajnice Bački Breg – Sombor – Vrbas – Srbobran – Bečej – Kikinda – Nakovo... Sledeće godine sledi ugovor za izgradnju autoputa Beograd – Zrenjanin – Novi Sad. Nastavljamo sa izgradnjom brze pruge prema Subotici, a sledi tender za izgradnju brze pruge prema Nišu – kaže Vesić...

Sajam građevinarstva je idealna prilika za sklapanje novih poslova jer izlagački program 47. Međunarodnog sajma građevinarstva obuhvata širok spektar proizvoda i usluga iz oblasti građevinarstva. Na sajmu su biti prisutni proizvođači i distributeri građevinskog materijala, opreme i alata, kao i predstavnici kompanija koje se bave projektovanjem, izgradnjom i renoviranjem objekata. Predstavljeni su svi proizvodi i usluge – od izgradnje krova

kao što su bageri, kamioni, dizalice, kompresori, građevinske mašine, alati za zavarivanje, bušenje, brušenje, a posetioci su imali priliku da se upoznaju sa novim tehnologijama u građevinarstvu, uključujući pametne sisteme za upravljanje objektima, automatizaciju i digitalizaciju.

Posebna pažnja je posvećena energetskoj efikasnosti i ekologiji, sa akcentom na najnovijim trendovima i proizvodima koji pomažu u smanjenju negativnog uticaja na životnu sredinu.

U okviru Sajma građevinarstva održan je i najveći međunarodni sajam u oblasti prirodnog kamena i prateće industrije **13. Međunarodni sajam kamena i prateće industrije STONEEXPO SERBIA**, a među izlagačima su bile domaće i međunarodne kompanije koje se bave istraživanjem, eksploatacijom i preradom kamena, proizvodnjom mašina, alata i opreme za eksplo-



NAGRADE I PRIZNANJA 47. MEĐUNARODNOG SAJMA GRAĐEVINARSTVA

Na Beogradskom sajmu uručene su nagrade i priznanja za najbolje eksponate na 47. Međunarodnom sajmu građevinarstva.

Stručni žiri radio je u sledećem sastavu: prof. dr Dušan Ignjatović (Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu), doc. dr Nebojša Gnjatović (Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu), dr Đorđe Veljović (Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu), prof. dr Zoran Lazarević (Elektrotehnički fakultet Univerziteta u Beogradu), doc. dr Vedran Carević (Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu).

Odluke o dodeljivanju priznanja donete su jednoglasno, a nagrada **"NOVA VIZURA"** dodeljena je:

– **Kategorija GRAĐEVINSKI MATERIJALI**, preduzeću **AL-VEOX, Beograd** za "5 u 1 nano membrana";

– **Kategorija GRAĐEVINSKA MEHANIZACIJA**, firmi **WKG, Kragujevac** za "Riper sa hvataljkama";

– **Kategorija PREFABRIKOVANI SKLOPOVI ZA GRAĐE-NJE**, firmi **WOOD-Y GLOBERA TRADING AHSAP URUNLE-RI, Turkey** za "Izolovani i lamelirani paneli za montažne objekte";

– **Kategorija INSTALACIJE U OBLASTI GRADITELJSTVA**, preduzeću **TERMORAD GROUP, Požega** za "BTC DK 80, boiler sa smart funkcijom";

– **Kategorija INFORMACIONE TEHNOLOGIJE U OBLA-STI GRAĐEVINARSTVA** nagrađen je **SAOBRAĆAJNI INSTI-TUT CIP, Beograd** za "Projektovanje i inženjering";

POSEBNO PRIZNANJE dodeljuje se:
Robna grupa PREFABRIKOVANI SKLOPOVI ZA GRAĐE-NJE, firmi **BEPOX, Beograd** za "Kameni tepih";

SPECIJALNO PRIZNANJE dodeljuje se: firmi **OPTIMAS MASCHINENFABRIK, Germany** za "Optimus pacer P22" i kompaniji **ARTINVEST, Stara Pazova** "Za pristup sajamskoj prezentaciji"



ataciju, preradu, zaštitu i restauraciju kamena.

Manifestacija će okupiti kompanije građevinske industrije iz više od 20 zemalja. Prvi put na Sajmu građevinarstva je organizovano nastupila i PK Crne Gore. Nacionalne izložbe i organizovani nastup izlagača iz inostranstva doprinosi uspostavljanju brojnih poslovnih kontakata i saradnje. Na ovogodišnjem Sajmu građevinarstva u Beogradu predstavljene su nacionalne izložbe Austrije, Crne Gore, Češke Republike, Indije, Kine, Republike Srpske i Turske.

U cilju podsticanja izlaganja novih tehničko-tehnoloških rešenja, Beogradski sajam tradicionalno, pa i ovog puta je na Sajmu građevinarstva dodelio nagrade za proizvode iz nekoliko robnih grupa. ■



MERIVOBX – Let's create

Nikada nije bilo lako ponuditi raznovrsnost: otkrijte bezbroj načina da ispunite želje svojih kupaca – sa samo jednom Box platformom. Budite spremni za zahteve sutrašnjice.

www.blum.com/merivobox

 **blum**[®]



Uspešan prvi sajamski nastup

Budimo spona između čoveka i prirode, kombinujmo dizajn, inovacije i održivost sa ciljem stvaranja pozitivnog uticaja na zajednicu i buduće generacije, stav je zaposlenih u kompaniji LABOR SRB.

Izuzetno zapažen sajamski nastup na proteklom Sajmu građevinarstva imala je kompanija LABOR SRB iz Sremske Mitrovice. Ova firma je osnovana 2015. godine nakon 40 godina iskustva u sektoru obrade drveta i proizvodnje parketa Patricija Dei Tosa, osnivača kompanija Itlas i Labor Legno – italijanskih firmi sa sedištem u Kordinjanu (regija Veneto, Italija), koje su na italijanskom tržištu lideri u proizvodnji drvenih podova i podnih obloga.

LABOR SRB se prostire na ukupnoj površini od 56.000 m². Proizvodni program ove kompanije je zaokružen, **od trupca do gotovog poda**, sa kapacitetom od 1.000 m² dnevno. Finalni proces obrade parketa se obavlja najsavremenijom i jedinstvenom tehnologijom LED uljenja.

Uz najveću pažnju i poštovanje ekoloških standarda, firma LABOR se snabdeva i prerađuje drvo iz legalnih izvora iz sertifikovanih šuma kojima se gazduje na održiv način, a to se danas definiše kao gazdovanje šumama na ekonomski isplativ, ekološki prihvatljiv i socijalno pravedan način uz pridržavanje svih FSC® programiranih standarda.

Izgradnjom nove hale i otvaranjem novih savremenih pogona za proizvodnju parketa 2018. godine, firma je proširila svoj proizvodni kapacitet. Danas se pogon za primarnu prerađu drveta

kompanije LABOR prostire na 3.000 m², opremljen je poslednjom tehnologijom drvne industrije visokog kvaliteta i proizvodnog kapaciteta od 10.000 m³ trupaca hrasta. Uz pogon za primarnu obradu sagrađen je i deo za pripremu i oštrenje tračnih i drugih vrsta testera kao i tri sušare sa kapacitetom od 300 metara kubnih.

U timu kompanije LABOR SRB danas je zaposleno skoro 70 ljudi koji su posebno ponosni na **SIRMIUM KOLEKCIJU** dvoslojnog hrastovog parketa u različitim formatima, lepe strukture drveta koja garantuje visoke tehničke performanse, izuzetno pogodna za podna grejanja.

Finalna površinska obrada se obavlja četkanjem i time se izražava venska struktura plemenitog sloja drveta.

Sledi uljenje inovativnom LED tehnologijom sa proizvodima renomiranog italijanskog proizvođača lakova CHIMIVER. Drveni podovi lakirani LED OIL-om odlikuju se odličnom čvrstoćom, elastičnošću i prirodnim izgledom.

CE - Labor SRB proizvodi ispunjavaju zahteve utvrđene evropskim zakonodavstvom o CE znaku koji se odnosi na drvene podove.

FORMALDEHID - Potvrđeno je da svi proizvodi u potpunosti ispunjavaju



NATURAL



GOLD



ITALICO



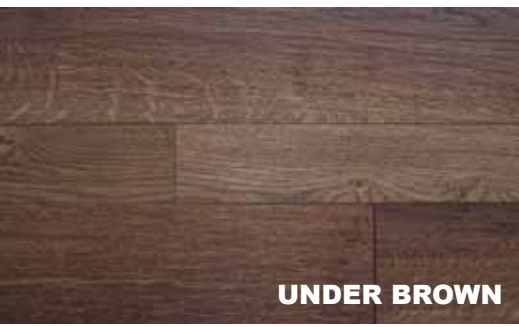
OLD TWIST



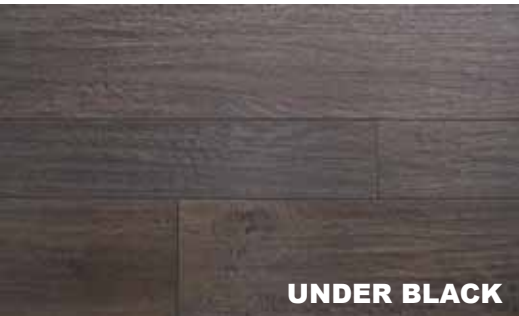
SAND



SISTIANA



UNDER BROWN



UNDER BLACK

ograničenja koja nameće klasa E1, naj-restriktivnija među klasama definisanim evropskim zakonodavstvom na snazi (UNI EN 14342).

Veći deo svoje proizvodnje kompanija LABOR izvozi na evropsko tržište. Nastup na Sajmu građevinarstva gde je predstavljena SIRMIMUM KOLEKCIJA dvoslojnog hrastovog parketa, pokazao je veliku zainteresovanost domaćeg tržišta za prirodne proizvode ove sremskomitrovačke firme.

LABOR SRB

Vinogradarska 6, Sremska Mitrovica
+381 0 22 617-397
office@laborsrb.com www.laborsrb.rs

Šta donosi novi Zakon o bezbednosti i zaštiti na radu

Narodna skupština Republike Srbije donela je krajem aprila novi Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu.

Uvedeni su pojmovi rada od kuće i rada na daljinu, a otvara se put za novčano kažnjavanje zaposlenih koji ne poštuju pravila bezbednosti i uvode se licence za inženjere zaštite na radu.

Takođe pooštavaju se uslovi za obavljanje visokorizičnih poslova, kao što su rad na visini, u dubini i u skućenim prostorima.

Zakon o bezbednosti i zdravlja na radu obavezuje poslodavce da izvrše procenu rizika na svakom radnom mestu i u radnoj okolini, i donesu opšti akt kojim se utvrđuju prava, obaveze i odgovornosti zaposlenih.

Nepažnja i brzina su najčešći uzroci povreda, a najviše se dešavaju na gradilištima, tvrde iz Unije poslodavaca Srbije. Inspektorat za rad je u 2022. godini izvršio više od 32.000 kontrola u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu, a izdao skoro 4.300 rešenja za otklanjanje nepravilnosti, navedeno je u poslednjem dostupnom izveštaju. Od 52 krivične prijave, koje su podneli tokom prošle godine, 42 su se odnosile na ugrožavanje bezbednosti i zdravlja.

U Evropskoj uniji, svake godine više od 4.000 zaposlenih nastrada zbog povreda na radu. Na godišnjem nivou, više od tri miliona zaposlenih u evropskim zemljama doživi povrede na radu zbog kojih moraju da odsustvuju sa posla najmanje tri dana.

U novom zakonu su utkana rešenja za probleme na koje je ukazala pandemija korona virusa. Ljudi su i pre pandemije radili od kuće i to je donekle bilo pokriveno Zakonom o radu. Međutim, kada je rad od kuće postao masovna pojava, pojavila se potreba da se dodatno uredi aspekt bezbednosti i zdravlja.

Kada je u martu 2020. godine rad od kuće postao neminovnost u svetu usled širenja korona virusa, otvorila su se mnoga pitanja i postalo je alarmantno što ova oblast nije uređena, a neke firme su pokušale da prevaziđu novonastale probleme donošenjem internih pravilnika.

U mnogim sektorima ljudi danas imaju mogućnost da formalno budu zaposleni na jednom mestu, a posao obavljaju sa nekog drugog mesta. Zato je uveden pojam rada na daljinu. Zakon predviđa obavezu poslodavaca da urade procenu rizika i propišu mere za bezbedan i zdrav rad od kuće i rad na daljinu.

Novi zakon predviđa da više neće biti dovoljno da poslodavac obezbedi radniku ličnu zaštitnu opremu i ispita mašine za rad. Od sada će morati da sprovede i obuku za pravilno korišćenje, a uvodi se i odgovornost zaposlenih. Istraživanje Unije poslodavaca pokazalo je da u više od 80 odsto slučajeva dolazi do povreda zato što se radnici ne pridržavaju uputstava za rad. Zato je uvedena odgovornost zaposlenih, koji će plaćati novčane kazne za nepoštovanje pravila. Zaposlene može da kazni kako inspekcija rada, tako i poslodavac ukoliko kroz pravilnik predvidi kaznenu politiku firme.

Zakon predviđa pooštavanje uslova za obavljanje visokorizičnih poslova kroz uvođenje dozvola za rad, jer će zaposleni pre obavljanja rizičnog zadatka morati da dobije posebnu dozvolu poslodavca.

Visokorizični poslovi podrazumevaju rad na visini, u dubini, u skućenom prostoru, u prostoru sa potencijalno eksplozivnim atmosferama, na energetskom objektu, pri korišćenju opasne hemijske materije, rad u zonama u kojima je prisutna ozbiljna, neizbežna ili neposredna opasnost. Poslodavac je dužan da utvrdi postupak i način za izdavanje dozvole za rad, jedna je od odredbi zakona.

Analiza stanja na tržištu rada pokazala je da je potrebno unaprediti kapacitete inženjera zaštite na radu. Uočeno je da inženjeri sa završenim fakultetom i položenim stručnim ispitom nemaju okvir da rade na unapređenju kompetencija, pa će od sada morati da obnavljaju licence na svakih pet godina. To je urađeno po uzoru na druge oblasti rada, kao što su prosveta, medicina i slično, a dodatno će biti regulisano podzakonskim aktima koji tek treba da budu razrađeni, jer za obnavljanje licence, moraće da sakupe određeni broj bodova - kroz edukaciju, pisanje stručnih radova ili na drugi način.

Izvor: www.bbc.com

Da li izgradnja u Evropi ide putem zelene tranzicije

Građevinska industrija Evropske unije stoji na raskrsnici. U svom prelasku na klimatski neutralan ekosistem, sadašnja industrija je zabrinuta da se organske zamene nesrazmerno podržavaju. Izgledi da budu zamenjeni materijalima na bazi drveta, zabrinuli su tradicionalnu industriju mineralnih građevinskih proizvoda, betona, keramike, cementa i maltera.

Izgradnja je veliki posao. Prema podacima Evropske komisije, ovaj sektor zapošljava oko 25 miliona ljudi i generiše dodatnu vrednost od 1,158 milijardi evra godišnje.

Sa druge strane, građevinarstvo je odgovorno za 50 odsto upotrebe materijala i oko 35 odsto otpada i emituje oko jedne trećine ukupnog ugljen dioksida u EU, kako tokom izgradnje tako i tokom korišćenja tih zgrada za život. Kreatori politike u Briselu u velikoj meri razmišljaju o rešavanju izazova dvostrane izgradnje i zgrada.

Komisija je nedavno predstavila svoj „prelazni put za građevinski ekosistem“, postavljajući temelje za eventualnu digitalnu i zelenu transformaciju sektora. Pritisak iz Brisela je praćen inicijativama kao što je Novi evropski Bauhaus.

Niko ne zna kako će izgledati ovaj transformisani sektor. Neki stručnjaci kažu da će kuće postati skladišta materijala kao što je Lego, a tradicionalni ekolozi gledaju na budućnost u kojoj drvo igra veću ulogu. Izgledi da budu zamenjeni materijalima na bazi drveta, zabrinuli su tradicionalnu industriju mineralnih građevinskih proizvoda, betona, keramike, cementa i maltera.

Takvi proizvodi čine oko pet odsto ukupne svetske emisije gasova staklene bašte, što je dvostruko više od globalne kontejnerske flote od 6.000 ogromnih brodova, okosnica međunarodne trgovine. Danas se za cement smatra drugim proizvodom po potrošnji. Međutim, proizvodnja cementa je štetna po klimu jer se pretvara u prašnjavi krečnjak i glinu zagrejavane do temperature do 1.450 °C. Generisanje te toplote za izbacivanje ugljenika iz sirovina proizvodi dodatni ugljenik, a takođe duboko menja njihove hemijske veze, stvarajući „klinker“. Promene ostavljaju klinker izuzetno spremnim da formira jake strukture kada se pravilno meša, formirajući beton sa širokom primenom u građevinarstvu.

Može li drvo da reši problem?

Da li drvo i drugi materijali mogu pomoći u rešavanju klimatskih problema u ovom sektoru?

Inicijativa Intelligent Cities Challenge koju podržava Evropska unija ima za cilj širenje najboljih građevinskih praksi širom EU. Jedan od primera je lokalna **direktiva Amsterdama da svi novi stambeni projekti moraju da sadrže 20 odsto drveta**. Slično tome, tekuća razvojna studija, koja ima za cilj da „navede kako se sve emisije u vezi sa zgradama mogu ublažiti do 2050. godine“, i koju finansira Evropske komisije, razmatra „potpune drvene konstrukcije u novoj izgradnji“ i druge uloge drveta. Međutim, da bi se suprotstavili uobičajenom narativu da je „povećana upotreba prirodnih proizvoda jednostavno rešenje, prečica za transformaci-

ju građevinskog sektora“, šest industrijskih udruženja EU naručilo je posebnu studiju.

Studiju podržavaju Cerame-Unie, glas evropske keramičke industrije, i različita udruženja za beton okupljena u Concrete Europe, kao i Evropska organizacija industrije maltera i evropski lobi za cigle ECSPA.

Smanjio bi se uticaj klimatskih promena

Njegova široka meta-analiza otkrila je da „upotreba šumskih proizvoda u građevinarstvu ima vidljiv potencijal da smanji uticaj klimatskih promena“, ali je dodala da je primećan uticaj toga „relativno ograničen“. Studija je na sličan način dovela u pitanje još jednu prednost konstrukcije na bazi drveta koju njeni zagovornici često zanemaruju, odnosno njenu sposobnost da deluje kao sigurno skladište ugljenika.

„Da bismo imali bilo kakve koristi od privremenog skladištenja ugljenika u drvetu, neutralnost ugljenika kroz održivo šumarstvo i paralelno aktivno pošumljavanje su nedvosmisleni preduslovi“, pokazalo je istraživanje. Ovo trenutno nije konzistentno kompaktno. Njihove nalaze podržavaju zaštitnici prirode, koji obično osuđuju neodrživu prirodu aktivnosti seče. Zeleni zakonodavci okrivljuju zemlje EU koje su orijentisane na šumarstvo za blokiranje reformi za održivost seče.

Katarina Blumke, istraživač održive gradnje na Tehnološkom institutu u Karlsruheu, rekla je da je „gradnja od drveta jedna od opcija, ali nije lek. Ne možemo samo da kažemo da ćemo sve napraviti u drvetu, a onda ćemo rešiti sve probleme“.

Istraživač Elena Boerman rekla je da stvari danas stoje tako da se bez betona neće moći. Jedan od načina da se povećaju zelene akreditacije betona je da se „reciklira pravi beton“, istakla je Boerman, dodajući da je to izazovan proces koji se u velikoj meri smatra neprikladnim za primenu u stvarnom svetu.

Industrija cementa umesto toga reklamira karbonizaciju, proces u kome beton usisava ugljenik iz vazduha, kao klimu. Prema studiji koju podržava Cerame-Unie, „cementni materijali globalno apsorbuju od 300 do 800 miliona tona ugljen dioksida godišnje“. Industrija je provela decenije pokušavajući da smanji karbonizaciju jer generalno razgrađuje beton“, rekao je Robi Endru, viši naučnik u CICERO u centru za međunarodna klimatska istraživanja.

Kako lobiranje u Briselu dobija zamah, konačna odluka o tome koji će materijali ići u buduću građevinske proizvode i dalje izgleda prilično neprihvatljiva.

Izvor: Euractiv

Nemogući uglovi pojednostavljeni



Clamex P

Odvojivi konektor za nameštaj sa brzim
pričvršćivanjem P-sistema

- Pojednostavljuje svakodnevne zadatke
- Štedi vreme i novac
- Priključci za sve uglove

Činjenica je da do požara može doći i pored svih preduzetih preventivnih mera.

Zaštita od požara u drvnoj industriji i proizvodnji nameštaja

Drvena industrija i proizvodnja nameštaja su visoko rizična kada su u pitanju požari, pa zato preventivne mere imaju najveći značaj za sprečavanje izbijanja požara. Propusti na preventivnim merama često mogu imati katastrofalne posledice.

Praksa pokazuje da više od tri četvrtine svih požara uzrokuje subjektivni faktor, među kojima su nepažnja, površnost ili nepreduzimanje propisanih zaštitnih mera.

Da bi se broj požara i materijalnih šteta sveo na najmanju moguću meru, najveću ulogu ima preventivna zaštita. Zato uz primenu propisanih protivpožarnih mera i pridržavanje određenih uputstava veliki značaj u eliminisanju ljudskog faktora kao dominirajućeg uzročnika požara ima obrazovanje i osposobljavanje radnika iz domena zaštite od požara i eksplozija putem seminara, kurseva, savetovanja i drugih vaspitno obrazovanih oblika. U našim obrazovnim institucijama, a ni u praksi, čini se, da se tome ne pridaje odgovarajući značaj...

Požar je najveći neprijatelj svim naporima i dostignućima ljudskog rada. Čovek je međutim najčešći uzročnik nekontrolisane vatre. Više od tri četvrtine svih požara uzrokuje subjektivni faktor, među kojima su nepažnja, površnost ili nepreduzimanje propisanih zaštitnih mera. U vanrednim situacijama radnici treba da ispolje: znanje, budnost, obučenost, opremljenost sredstvima i hrabrost. U protivnom vatre na stihija je u stanju da za kratko vreme ogromne rezultate ljudskog rada pretvori u zgariste.

Drvena industrija predstavlja jednu od najznačajnijih privrednih delatnosti na koju se naslanja više drugih industrijskih grana kao što su proizvodnja mašina, alata, okova, boje, lakova i drugog repromaterijala... Istovremeno drvena industrija i proizvodnja nameštaja su visoko rizična kada su u pitanju požari, pa zato preventivne mere imaju najveći značaj za sprečavanje izbijanja požara. Propusti na preventivnim merama često mogu imati katastrofalne posledice.

U pogone i objekte drvne industrije požar može biti prenet sa drugih objekata kao što se desilo krajem jula 2018. godine kada su izgorale tri firme u Zemunu, među kojima su fabrika GAJ inženjering i salon nameštaja NUMANOVIĆ, kao i požara koji je februara 2021.

zadesio firmu SAMEDI i ROVER iz Valjeva. Požari su u preradi drveta i proizvodnji nameštaja prilično učestali i rezultiraju velikom štetom. Jedna hala kompanije Enterijer Janković izgorela je u noći 13. septembra 2018. godine, a u aprilu 2020. godine potpuno je izgorela firma DVA BORA u Obrenovcu, kao i firma ČVOR Čačak. U susjednoj Hrvatskoj 1. aprila ove godine, iza ponoći, izbio je požar u preduzeću GALEKOVIĆ iz Velike Gorice, gde je uz skoro trećinu izgorelih pogona, nastradao jedan zaposleni čovek. Samo nekoliko dana kasnije, uz sve mere zaštite 09. aprila 2023. godine u nedelju, u jutarnjim satima, veliki požar je zadesio firmu MEGA DRVO iz Bijeljine gde je izgorela kompletna proizvodnja nameštaja, tehnička priprema, proizvodnja masivnih ploča i jedna sušara, a prema prvim procenama šteta prevaziilazi sedam miliona evra.

O protivpožarnoj zaštiti se nedovoljno zna i uopšte malo uči. Zaštita se, nažalost, najčešće svodi na zadovoljenje zakonski propisanih mera, koje nisu dovoljne za specifičnost svake sredine, a ponekad se ignorišu i mere zaštite. Požar je sve opasniji i izraženiji što se ide dalje od sirovine do gotovog finalnog proizvoda, pa učestalost požara i velike štete uopšte upućuju na daleko veću opreznost i zaštitu. Radi prevencije,

tvrde neki analitičari, bilo bi potrebno razmišljati i o lokaciji nekih, za požar i eksplozije rizičnih firmi, kao i o njihovoj adekvatnoj udaljenosti od drugih te o odgovarajućim komunikacijama, odnosno protiv požarnim putevima.

Prilikom primarne obrade drveta u pilanama stalno se stvaraju velike količine piljevine i drvne prašine. Neredovno održavanje i kvarovi na elektrouređajima i instalacijama u uslovima velike koncentracije piljevine mogu da budu uzročnik izbijanja požara. Zbog toga se poseban značaj mora pridavati, pravilnom izvođenju i održavanju, kao i redovnom čišćenju instalacija. Iz ovih i sličnih razloga, potrebno je redovno odstranjivati piljevinu i čistiti prostor na kojem se ona stvara.

Loše izvedeni i neodgovarajuće zaštićeni razvodni uređaji i pripadajući strujni krugovi zbog brojnosti i zastupljenosti u svim prostorijama, potencijalno su jedan od najčešćih uzročnika požara, tvrde stručnjaci.

Zavarivanje, bilo da je autogeno ili električno, vrlo često uzrokuje pojavu požara. Iskre se rasipaju na sve strane i kao takve ugrožavaju prostor za izbijanje nekontrolisane vatre. Stoga je u prostoru gde se zavarivanje vrši, pored obezbeđenja varioca sredstvima zaštite na radu, obavezno i prisustvo vatro-



gasaca sa aparatom za početno gašenje požara.

Nepravilno funkcionisanje silosa sa ciklonima omogućuje da se u lokalnom prostoru stvaraju ogromne količine mikronske prašine koja je u određenim okolnostima i samozapaljiva i eksplozivna. U tehnološkom procesu, značajnu funkciju na odstranjivanju drvnog otpatka iz proizvodne hale, imaju instalacije za otprašivanje i pneumatski transport. Međutim u procesu proizvodnje, neretko se pojavljuje iskra kao potencijalni uzročnik eksplozije i požara koji može da se prenese u proizvodnu halu putem kanala povratnog vazduha. Da bi se ove opasnosti izbegle, koristi se sistem za otkrivanje i gašenje varnica u pneumatskom transportu. Iskra se kreće zajedno sa piljevinom i vazduhom, javljač požara detektuje iskru, protivpožarna klapna sprečava prenos vatre u objekat, otvara se elektromagnetni ventil i aktivira se sistem za gašenje požara.

Filtere za prečišćavanje vazduha nije preporučljivo ugrađivati u zatvorenim prostorima upravo zato da se eventualni požar ne bi preneo na druge delove objekta. Modulami i vertikalni vrećasti filteri, kao i silosi brusne prašine treba da budu postavljeni na otvorenom prostoru, udaljeni od susednih objekata najmanje 9 metara, a filteri, silosi, blanjevine i talaške najmanje 5 metara. Svi oni moraju biti obezbeđeni sistemom za gašenje požara.

Pripremu boja i lakova treba vršiti u posebnoj prostoriji ili kabini za lakiranje uz prethodnu proveru funkcionisanja ventilacije. Najbolji način pripreme i mešanja lakova je sa korišćenjem uređaja sa automatskom instalacijom. Sušenje na otvorenom prostoru prirodnim putem nije dozvoljeno, jer se u tom slučaju lako isparavaju lako zapaljive i eksplozivne pare boje i lakova, koje stvaraju eksplozivnu koncentraciju. Lakirane delove treba sušiti u sušionom kanalu koji

intenzivira proces sušenja i sve količine eksplozivnih para odvodi izvan lakirnice. Ukoliko u kabini za špricanje ne radi odsisni ventilator, stvara se velika količina eksplozivnih para lakova, zbog toga se primenjuje takvo konstrukciono rešenje kabine gde se automatski blokira dovod komprimiranog vazduha i sprečava špricanje.

Posebno je važno da električni uređaji u prostorima ugroženim eksplozivnim smesama, moraju biti u protiveksplozivnoj zaštiti, čime se sprečava pojava iskri i zagrevanje koje može uzrokovati požar.

U pogonu proizvodnje ploča od iverice, takođe se krije požarna eksplozivna opasnost. To se odnosi na sve delove tehnološkog procesa. Pri brušenju suvih ploča prisutna je značajna koncentracija najsitnije prašine koja je eksplozivna.

I u proizvodnji korpusnog nameštaja prisutne su lako zapaljive komponente, kao što su: tekstil, lepilo, furnir i drveni elementi, pa se posebna pažnja posvećuje elementima zaštite od požara. Pušenje u proizvodnim pogonima drvoprerađivačke industrije i u proizvodnji nameštaja se dozvoljava isključivo u za to predviđenim prostorijama. U specijalizovanim naučno istraživačkim institucijama, vrše se istraživanja, modeliranja, analize i eksperimentalne provere svih potencijalnih faktora za nastanak potencijalnog požara i eksplozije.

Najefikasnija zaštita je ona koja se ugradi već u idejnom projektu. Neophodno je da projektanti već na početku neposredno sarađuju sa naučno istraživačkim institucijama, radi primene teorijskih metoda i proračuna, određivanja vatrootpornosti građevinskih elemenata, te primene drugih mera i normativa zaštite od požara i eksplozija.

Sigurnost tehnološkog procesa i fabrike u celini u mnogome zavisi od međusobnog rasporeda objekata, lociranja ek-

splozivnih i potencijalno opasnih zapaljivih sadržaja, rešenja prilaza i požarnih saobraćajnica unutar fabričkog kruga. Spoljni požarni put treba da je urađen tako da uvek omogućuje pristup vatrogasnim vozilima i svakom pogonu najmanje sa dve strane. Unutrašnji požarni put obezbeđuje brzu evakuaciju ljudi i materijalnih sredstava u slučaju požara.

Svaki pogon mora da bude opremljen i štićen unutrašnjom i spolnom hidrantskom mrežom za koju se voda obezbeđuje iz pouzdanih izvora. Propisan protok vode i stalan pritisak osnovi su uslovi za pravilan rad hidranata, pa je neophodna njihova redovna kontrola. Zatrpavanje tih instalacija nije dozvoljeno. Hidranti treba da budu propisno označeni, lako uočljivi i pristupačni za upotrebu.

Elektro razvodni ormani ne smeju biti zatrpani i nepristupačni, treba da su slobodni da bi se omogućila slobodna i efikasna intervencija, kao i preventivno održavanje. Moraju biti kvalitetno zaptiveni i zaštićeni od prodiranja prašine, vode i drugih stranih tela. Njihovo redovno održavanje i kontrola su od posebne važnosti sa aspekta zaštite od požara i eksplozija. Zaštita od kratkog spoja izводи se topljivim osiguračem, čiji pravilan izbor omogućuje prekid strujnog kruga, čime se sprečavaju teže posledice. Uređaj za zaštitu od preopterećenja i kratkog spoja moraju se održavati u granicama projektovanih vrednosti koje su izabrane sa obzirom na snagu motora.

Predimenzionirani i loši osigurači neće blagovremeno prekinuti strujni krug, tako da mogu uzrokovati izbijanje požara.

U eksplozivno ugroženim prostorima, statički elektricitet je jedan od potencijalnih uzročnika stvaranja iskre, a time eksplozije i požara. Osnovni način njegove eliminacije je uzemljenje opreme na kojoj se pojavljuje.

Požar se širi kako u horizontalnom tako i u vertikalnom pravcu, požarni sektori se odvajaju postavljanjem odgovarajućih požarnih prepreka. Protivpožarni zidovi izvide se tako da idu od temelja do iznad krova najmanje 50 santimetara.

Zadatak protivpožarnog zida je da spreči prenošenje požara iz jednog u drugi požarni sektor. U slučajevima kada je tehnološki zid tehnički neizvodljiv, postavlja se vodena zavesa. Da bi opravdala svoju svrhu, ona mora biti izvedena sa dvostrukim uporednim cevovodom, da prati krovnu konstrukciju i da raspolaze potrebnim količinama vode za gašenje. Za svaki dužni metar ove zaves



treba osigurati količinu vode od oko 50 litara u minuti, sa tim da pritisak na najnepovoljnijoj mlaznici bude najmanje pola bara. Osnovna uloga vodene zave-se je da spreči prodor plamena iz jednog dela objekta u drugi.

Ukoliko se stalno ne nadziru, kontrolišu i ispituju sistemi i uređaji za gašenje požara u određenom momentu mogu da budu nefunkcionalni, što predstavlja veliku opasnost po materijalna dobra koja štite, a i širu okolinu.

Pri automatskom registrovanju nastanka požara, električni impuls se do-

prema u centralni dojavni uređaj, koji dalje aktivira ventile na bocama sa CO_2 , uključuje signal požara, isključuje ventilaciju u objektu i zaustavlja tehnološki proces. CO_2 ispunjava štice prostora i gasi požar. Pored toga stabilni CO_2 uređaj za gašenje požara, projektuje se i izvodi tako da može biti aktiviran ručnim i daljinskim električnim putem.

Postojanje vatrogasnih jedinica neophodno je obzirom na činjenicu da do požara može da dođe i pored svih preduzetih preventivnih mera. Njihovo efikasno delovanje uslovljeno je opremlje-

nošću savremenom vatrogasnom tehnikom i opremom. U prvoj fazi protivpožarne intervencije od velikog značaja je obučenosn radnika za praktičnu upotrebu ručnih aparata kao i drugih sredstava za gašenje požara kako bi se sprečili širenje vatrene stihije do dolaska vatrogasne jedinice.

U većim gradskim centrima postoje savremeni dispečerski komunikacioni centri koji su povezani sa svim industrijskim značajnijim objektima. Glavni dispečerski centar čini srce komunikacionog sistema gde se slivaju sve informacije koje nakon obrade obezbeđuju blagovremenu dojavu požara i preduzimanje potrebnih akcija.

Da bi se broj požara i materijalnih šteta sveo na najmanju moguću meru, najveću ulogu ima preventivna zaštita. Tako uz primenu propisanih protivpožarnih mera i pridržavanje određenih uputstava veliki značaj u eliminisanju ljudskog faktora kao dominirajućeg uzročnika požara ima obrazovanje i osposobljavanje radnika iz domena zaštite od požara i eksplozija putem seminara, kurseva, savetovanja i drugih vaspitno obrazovanih oblika. Na tom polju najveću pažnju zaslužuje školovanje mladih ljudi. ■



DESIGN, INSTALLATION AND SERVICE

- Automatic fire detection
- Fire extinguishing with sprayed water (sprinkler and deluge)
- Fire extinguishing in control rooms with clean agent (Ecaro, Novec, FM-200, inert gases, ...)
- Gas detection
- Video surveillance
- Access control
- Intrusion detection
- Perimeter protection
- Security systems integration software



Securiton d.o.o.

Alarm and Security Systems
Danila Lekića Španca 31, 11070 Beograd
Tel: 011 318 7081; 318 7082; 318 5017
E-mail: office@securiton.rs
www.securiton.rs

A company of the Swiss Securitas Group



Ulaganje u protivpožarnu zaštitu nije trošak, to je investicija!

Pri kraju maja, mesec i 17 dana nakon požara u kompaniji MEGA DRVO, razgovarali smo sa **Stefanom Ostojićem**, direktorom ove firme, koji nam je rekao da su odmah, nakon što je inspekcija izvršila uviđaj, krenuli u raščišćavanje, podizanje novih objekata i poručivanja novih mašina.

„Malo je problematično što se tiče mašina zbog rokova isporuke koji su ovo teško vreme znatno duži. Ali mašine polako pristižu i dobar deo je već pristigao. Neke mašine su stigle već mesec dana od požara. Napravili smo detaljan plan i odmah smo reagovali.

Što se tiče pogona za proizvodnju nameštaja, uspostavljen je Schelling raskrajač, zatim višeetažna presa, dva CNC-a, jedan Biesse rover...

Susretljivi su ljudi, kolege, dobavljači... Solidarnost je primetna! Gospodin Janko Petrović, direktor firme *Petroprojekt* nam je ustupio deo svojih proizvodnih kapaciteta, kod njega radimo cinkovanje ploča... Takođe Vukelić, pa DMM Wood iz Bijeljine, Raševići i drugi... Hvala im. Hvala i našim zaposlenim koji idu po tim firmama i tamo rade. Mora tako. Snašli smo se brzo...

Što se našeg tržišta tiče, treba istaći da su to naši dugogodišnji kupci, da smo izgradili i negovali izuzežno dobre odnose, tako da su i oni puni razumevanja. Samo su odložili naloge za jedan određeni period. Održali smo poslovne sastanke sa njima i oni obećavaju da ćemo nastaviti saradnju u istom kapacitetu i da će nas podržati.

Poručen je HS 200 plus, bio je izložen na Ligna sajmu, isporuka i montaža će ubrzo. To je nama najbitnija mašina, ko god se bavi proizvodnjom ploča, zna da je ta nastavljajući, cinkarica neophodna. Jedna takva mašina košta oko 750.000 evra. Kada smo izvršili popis, direktna materijalna šteta koja je nastala zbog požara je između 7 i 8 miliona evra. Tek kada se nešto ovako dogodi shvatite šta se tu sve imalo... Generalno se, na našem području, u mere protivpožarne zaštite ne ulaže dovoljno. Tako je i u drвноj industriji, to se ponekad smatra nepotrebnim troškom.

Mi smo imali kompletnu hidrantsku mrežu, rezervoare, ali ipak se požar dogodio. Bilo je nezgodno vreme, nedeljno jutro... Nismo imali razvedene sprinklere koji se sami aktiviraju, a to ćemo sada svakako uraditi. Ulaganje u protivpožarnu zaštitu nije trošak, to je investicija“ kaže gospodin **Stefan Ostojić**.

Veliki požar u preduzeću MEGA DRVO



Fotografije: Arhiva MEGA DRVO

U požaru koji je izbio u nedelju, 09. aprila 2023. u ranim jutarnjim časovima, izгореle su četiri hale preduzeća **MEGA DRVO** iz Bijeljine i pričinjena je velika materijalna šteta. Požar je buknuo u 6.15 časova, a izgorela je kompletna proizvodnja nameštaja, tehnička priprema, proizvodnja masivnih ploča i jedna sušara. Preostalih još 20 sušara i magacin nisu zahvaćeni požarom.

Vlasnik bijeljinskog preduzeća **MEGA DRVO**, **Svetozar Ostojić**, rekao je da je šteta nastala od požara u pogonima tog preduzeća, prema prvim procenama, veća od 15 miliona KM (7,5 miliona evra). Kaže da je sada, do obnove proizvodnje, najvažnije sačuvati radnike

„Do požara je došlo kada sam najviše strahovao, vikendom, u jutro kad nema puno ljudi. Požar se brzo širio iz jednog pogona u drugi, treći i četvrti“, rekao je Ostojić uz objašnjenje da je to oko 15.000 do 20.000 metara kvadratnih površine objekata u kojima su se nalazile mašine čije cene dostižu milionske cifre. Prema njegovim rečima, ovo preduzeće ima svu hidrantsku mrežu, sistem od stotinjak mlaznica, ali je problem bila noćna smena i što nema dovoljno ljudstva.

Gospodin Ostojić se zahvalio vatrogascima iz Bijeljine, Ugljevika, Lopara, Janje koji su došli da gase požar.

„U ovakvim situacijama u drвноj industriji ključno je prvih pet do deset minuta, a posle, kada vatra osvoji, već je kasno. Drvo je kao barut, sve je suvo“, pojasnio je Ostojić, naglasivši da su ga već zvali i ponudili pomoć predsednik Republike Srpske Milorad Dodik, ministar spoljne trgovine i ekonomskih odnosa u Savjetu ministara Staša Košarac, te predstavnici bijeljinske gradske uprave i drugi.

Ostojić kaže da je preduzeće **MEGA DRVO** odavno osigurano i da je osiguranje svake godine obnavljano, posebno potencirajući da je sada **najveće pitanje kako sačuvati 350 zaposlenih**.

„Nama treba nekoliko meseci da bismo ovo očistili, popravili i obnovili. Sada se oprema, zbog ukrajinske krize, čeka šest do 12 meseci. Zamajac koji smo imali 30 godina sada je odjednom presečen“, rekao je gospodin Svetozar Ostojić, jer očekuje da će neki dobavljači ovog preduzeća preusmeriti svoje proizvode na druge strane. Isti problem je i sa kupcima na zapadu koji su prinuđeni da se snađu i pitanje je šta će dalje biti...

Najvažnije je kako u narednih šest do osam meseci obezbediti plate radnicima, što je oko 350.000 KM mesečno. „Ako njih u današnjoj situaciji raspustimo, teško ih je ponovo okupiti. **Najvažnije je sačuvati ljude koje smo sticali preko 20 godina. Svi oni su ovde obučeni za ove poslove. U današnje vreme teško je doći do stručno obučanih radnika, pa zato ove ljude moramo sačuvati kako znamo i umemo. Trudićemo se, već pravimo planove**“ dodao je gospodin **Svetozar Ostojić**.

Delatnost preduzeća MEGA DRVO je proizvodnja nameštaja od punog drveta, a ova firma je jedan od najvećih izvoznika u Semberiji i među vodećim u drвноj industriji Republike Srpske. ■



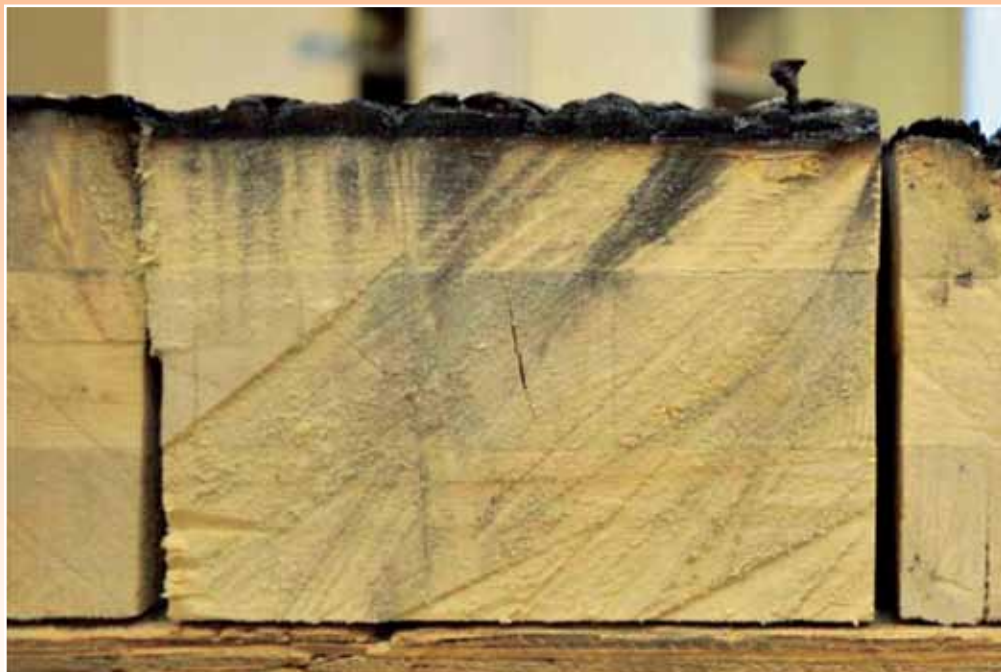
PIŠE: prof. dr Goran Milić

Trend gradnje drvetom je u snažnom i neprekidnom porastu već godinama. Pri tom se ne misli na korišćenje drveta za uobičajene namene (pre svega krovna konstrukcija i podovi), već na kuće i zgrade kompletno izrađene od drveta. Sve veće korišćenje drveta u gradnji povećava potrebu za upoređivanjem drveta sa ostalim građevinskim materijalima i to sa svih aspekata. Aspekt vatrootpornosti i uopšte odnosa građevinskih materijala i vatre tu zauzima značajno mesto.

Kada se govori o vatrootpornosti nekog materijala uvek se razmatraju dva kriterijuma: zapaljivost materijala i njegovo ponašanje u požaru. Problem predstavlja što je drvo zapaljivo, sa druge strane čelik ne gori, armirani beton takođe ne gori. Gde je tu prednost drveta? Prednost je u ponašanju tokom požara, odnosno odličnoj požarnoj otpornosti drveta. Čelik već pri temperaturama od 400°C do 550°C (što je mnogo niže od njegove tačke topljenja) gubi sve svoje mehaničke karakteristike i dolazi vrlo brzo do urušavanja objekta koji nosi. Armirani beton pri povišenim temperaturama puca i deformiše se, jer gubi nosivost dovodeći do iste posledice vrlo brzo. Da ne bi bilo dileme, uobičajene temperature pri požarima u objektima dostižu 700°C do 1000°C.

Sa druge strane, drvo pri požaru ne menja u značaj-

Bez pretenzije da se ulazi u dubinu izuzetno obimne oblasti kakva je vatrootpornost drveta i materijala uopšte, cilj ovog teksta je samo jedan: da ljudi iz struke dobiju (i podele) osnovne informacije o tome da je i sa ovog aspekta drvo izuzetno dobar materijal. Iako mnogi ne znaju da je tako.



Slika 1. Ugljenisani sloj formiran na CLT (Cross Laminated Timber) nosaču

noj meri svoja mehanička svojstva i to je glavna prednost u odnosu na konkurentne materijale. Dva su uzroka ove izvanredne osobine drveta. Prvi je što je drvo termički izolator što znači da se pri požaru toplota sa površine drveta vrlo polako kreće ka unutrašnjosti, odnosno da unutrašnji slojevi drveta dugo ostaju nezagrejani. Ovo je ujedno razlog što drvo pri požaru prenosi toplotu zagrevanja 10 puta sporije nego beton, a 250 puta sporije nego čelik. Drugi, još važniji uzrok (direktno povezan sa prvim), je što se pri gorenju na površini drveta stvara ugljenisani sloj. Ovaj sloj (uglavnom sastavljen od lignina) ima vrlo malu gustinu, porozan je, što znači da je dobar toplotni izo-

lator i praktično štiti unutrašnjost drveta od daljeg sago-revanja (Slika 1). Istovremeno, usporavajući dovod kiseonika u kontakt sa ostatkom drveta često zaustavlja vatru.

Ukoliko se vatra ne zaustavi, sloj ugljenisanog drveta se postepeno pomera ka unutrašnjosti brzinom oko 0,5-0,7 mm/min. Tačna vrednost zavisi od vrste drveta (pre svega vezano za gustinu, hemijski sastav i permeabilnost), vlažnosti drveta, kao i stepena izloženosti vatri iako „jačina“ vatre ne igra tako veliku ulogu. U proračunima se, za napredovanje vatre ka unutrašnjosti drveta, obično usvaja 20 mm za svaku izloženu stranu tokom 30 minuta intenzivne vatre. Liščarske vrste veće gustine (>650 kg/m³)

koje se koriste u građevinarstvu obično karakteriše nešto sporije napredovanje vatre (npr. za tikovinu 15 mm za 30 minuta). Sa druge strane, kod četinara koji imaju manju gustinu najčešće se registruje veća „brzina ugljenisanja“ (oko 25 mm za 30 minuta). Permeabilnost vrste drveta je takođe značajan faktor, pa tako hrast pokazuje nešto niže brzine pomeranja linije ugljenisanog sloja u odnosu na ostale vrste slične i veće gustine. Obično se usvaja da je brzina napredovanja vatre oko dva puta veća u longitudinalnom nego u poprečnim pravcima.

Temperatura u samom ugljenisanom sloju je oko 300°C. Zbog niske toplotne provodnosti drveta, tempe-



Slika 2. Ugljenisani sloj formiran sa sve četiri bočne strane drveta i nepromenjena unutrašnjost drveta



Slika 3. Izgled raspršivača vode za automatsko gašenje požara



Slika 4. Testiranje požarne otpornosti drvenih panela

ratura na oko 6 mm od te linije ka unutrašnjosti je svega 180°C. Ovako oštar gradijent temperature znači da je unutrašnjost drveta dovoljno hladna i nepromenjenih mehaničkih svojstava, čak i u situacijama kada su sve četiri bočne strane drveta izložene vatri (Slika 2).

Vrlo sporo i predvidljivo napredovanje vatre omogućava bezbednu evakuaciju ljudi i dobara iz objekta zahvaćenog požarom. Ova predvidljivost ponašanja drveta pri požaru omogućava i

visok stepen bezbednosti vatrogasaca, što nije slučaj kod objekata građenih drugim materijalima. Bitno je naglasiti da će drveni nosači zadržati nosivost dovoljno dugo samo ako inicijalno imaju dovoljno veliki poprečni presek. Često se smatra da je, za predvidljivost ponašanja pri gorenju, donja granica preseka 75 mm. Ukoliko su nosači tanji, zagrevanje unutrašnjosti i pomeranje linije ugljenisanog sloja se odvija značajno brže. Pored dimenzije poprečnog preseka i vrste drve-

ta, na trajnost i otpornost na požar utiču i tip konstrukcije (veze, oslonci), statički sistem itd.

Pored zapaljivosti i brzine sagorevanja, bitne požarne karakteristike svakog građevinskog materijala su i količina i toksičnost dima, kao i nastajanje pukotina kao posledica naprezanja u materijalu i topljenje materijala pod dejstvom toplote. I sa ovih aspekata posmatrano, drvo se ponaša bolje od većine drugih materijala. Dim koji nastaje pri sagorevanju drve-

ta je toksičan u smislu da sadrži malo kiseonika, a može sadržavati visok nivo ugljen monoksida. Ipak, u poređenju sa tim dimom, isparenja koja nastaju sagorevanjem drugih materijala (naročito plastičnih) sadrže mnogo veći broj otrovnih komponenti. Karakteristika gde je drvo u podređenom položaju u odnosu na neke materijale je sposobnost širenja požara. Međutim, savremena inženjerska rešenja daju odgovore na ovaj problem, naročito korišćenjem raspršivača vode (tzv. sprinkler sistemi) koji se postavljaju u objekte. Ovi sistemi (Slika 3) automatski reaguju kada temperatura pređe zadatu vrednost. Reagovanje drveta na požar se može poboljšati i korišćenjem hemijskih sredstava zaštite. Ova sredstva obično odlažu paljenje drveta (npr. sa 3 minuta za paljenje netretiranog na 20 minuta za paljenje tretiranog drveta) i smanjuju emisiju toplote pri sagorevanju. Postoje tri tipa ovih sredstva: ona koja se dodaju već pri proizvodnji inženjerskih proizvoda od drveta; ona koja se impregnišu u drvo nakon proizvodnje; i ona koja se na drvo nanose posle ugradnje.

Kao što je navedeno na početku, u tekstu je obuhvaćen samo mali deo izuzetno ozbiljne teme kakva je interakcija drveta i vatre. O tome svedoče i brojni nacionalni i EN standardi koji regulišu ovu oblast: od samih postupaka testiranja za razne konstruktivne elemente (Slika 4), klasifikacija na osnovu reakcija na testovima do propisa iz Eurokoda 5 (EN 1995-1-2:2004 Eurocode 5: Design of timber structures. General. Structural fire design). Vrlo je važno istaći da se savremeni inženjerski proizvodi od drveta (lepljeno lamelirano drvo, unakrsno lamelirano drvo (CLT), LVL, razne vrste ploča) pri požaru ponašaju manje ili više slično masivnom drvetu. ■

www.drveloprometkula.rs
drveloprom@gmail.com
prodaja@drveloprometkula.rs

Pančevački put 80a
11000 Beograd

+381 11 299 49 50
+381 11 299 49 60
+381 11 271 24 78
+381 11 331 83 19
+381 11 331 83 29

Od maja i na novoj lokaciji
Batajnički drum 5

DELATNOST PREDUZEĆA

- SOBNA VRATA
- VRATNA KRILA
- FURNIRANE PLOČE (mdf, iverice šperploče, paneli)
- MDF (standardni, vodootporni, vatrootporni, bez formaldehida)
- HDF (sirovi i oplemenjeni)
- OPLEMENJENA IVERICA
- IVERICA SIROVA I EKSTRUDIRANA
- RADNE PLOČE
- PANEL PLOČE
- ŠPERPLOČE (bukva, breza, topola egzota)
- OPLATE (vodootporne šperploče sa tegofilmom i natur)
- OSB PLOČE
- OBLOGE ZA VRATA (razni modeli)
- FURNIRI (prirodni i fine line)
- REZANA GRAĐA (j/s, hrast, jasen, bukva, trešnja, lipa...)
- PAPIRNO SAĆE
- LAMINATI (ultraplast)
- OKOV I GALANTERIJA ZA NAMEŠTAJ
- KANT TRAKE
- LEPAK

USLUGE:

- Pravolinijsko i krivolinijsko sečenje (CNC) i kantovanje pločastih materijala
- Projektovanje komada nameštaja u 3D programu i izrada njihovih elemenata



DRVOPROMET-KULA

VIŠE OD 30 GODINA UZ SVOJE KUPCE



Jednom klijent,
uvek PARTNER.



GAJ

INŽENJERING
I OPREMANJE

- I Proizvodnja nameštaja
- I Opremanje enterijera
- I Projektovanje
- I Izvođenje građevinsko-zanatskih radova

Cara Dušana 266, Zemun

T. +381 11 316-21-29

E. gaj@gajinzenjering.rs

gajinzenjering.rs

Recesija može biti prilika za inovacije i dalji razvoj

U Opatiji je 5. i 6. juna održana jubilarna 20. Drvno-tehnološka konferencija. Preko 150 učesnika iz cele Hrvatske, regije, ali i Evrope se kroz dva dana bavilo aktuelnim temama u drвноj industriji i šumarstvu i donelo zaključke i preporuke o mogućnostima za dalje unapređenje ovih sve važnijih grana privrede. U izuzetnom, svečarskom raspoloženju, na konferenciji se govorilo o dometima, postignućima i brendiranju drvnog sektora; o deficitu radne snage i strategijama u obrazovanju, o fakultetskoj nastavi, interesu studenata i posebno nedostatku kvalifikovane radne snage; o stavovima iz sveta uz pitanje da li šumarstvo postaje miljenik Evropske unije i šta donose zelene politike EU; o klimatskim promenama i novim izazovima u gazdovanju šumama; o ulozi i značaju FSC sertifikata u poslovanju sektorskih firmi; o budućnosti šumarstva i drvne industrije; o iskustvima firmi u tranzicijskom okruženju i saradnji sa ulagačima; o tome kako povezati razvoj sektora sa razvojem ruralnih područja; o digitalizaciji i novim tehnologijama, o zaštiti od požara u drvoprerađivačkim preduzećima; o sušenju drveta i novostima iz kompanije NIGOS; o tome kakve su potrebe sektora za repromaterijalom, opremom, alatima i uređajima; o značaju i utiscima sa najznačajnijeg svetskog sajma LIGNA 2023; o energiji iz drveta i šta donosi nova Uredba o OIE kao i novostima kod tehnologija za proizvodnju peleta uz pitanje da li favorizovanje drugih obnovljivih izvora energije pogoršava položaj biomase; i posebno o tržišnim prilikama, uslovima i trendovima u plasmanu drveta i drvnih proizvoda, kretanjima cena drvne sirovine i građe u regionu JIE, oscilaciji ponude i potražnje trupaca, rezane građe i furnira u Evropi i svetu...

Uprkos recesiji koju su drvoprerađivači prognozirali još prošle godine, stavovi i poruke od, na šumi baziranih industrija, su optimistički.

U protekle dve godine drvoprerađivački sektor je ostvario istorijski rekordne rezultate, ali se u proteklih ne-



FOTOGRAFIJE: D. Blagojević

koliko meseci oseća recesija i značajan pad poslovanja od preko 50 posto koji je najvidljiviji na tržištu drvenih podnih obloga, dok su prodajne cene pale za 30 procenata.

Usporavanje tržišta kompanije primećuju u svim fazama poslovanja, ali važna je sinergija koja se ostvaruje povezivanjem svih u lancu vrednosti, istakao je **Jozo Jović**, predsednik udruženja CROBIOM.

Snaga sektora reflektuje se u činjenici da smo uvek do sada pronalazili rešenje kako nastaviti, pa verujem da će tako biti i ovog puta. Ali treba voditi ra-

čuna da su šumarstvo i drvna industrija sektori koji deluju primarno u ruralnim područjima, gde je sve prisutniji nedostatak radne snage, izdvojila je **Silvija Zec**, predsednica Hrvatske komore inženjera šumarstva i drvne tehnologije.

Hrvatske šume su ostvarile rekordnu godinu, pratimo trendove i odgovorimo na sve izazove, ali trebamo biti svesni da će se neke stvari menjati, ali isključivo kroz razgovor i saradnju, naglasio je **Igor Fazekas**, član uprave Hrvatskih šuma d.o.o.

Pad je vidljiv i u pratećim sektorima kao što je proizvodnja mašina za prera-



du drveta, ali očekujemo da će biti manji nego 2008. godine, istakla je **Tamara Golmajer**, ispred slovenske kompanije *Intercet* koja deluje kao regionalni zastupnik vrhunskih nemačkih mašina i opreme za drvoprerađu.

Ekološke politike direktno utiču na šumarske politike, a prema čijim smernicama je vidljivo da će uskoro doći

do uskraćivanja sirovine u visini do 30 posto na nivou Evropske unije, uglavnom zbog politika kojom se stavlja naglasak na bioraznolikost, upozorio je **Zdenko Bogović**, predsednik Hrvatskog saveza udruženja privatnih šumovlasnika.

Ulaganje u automatizaciju, inovacije i ljude, kao i pronalazak zajedničkih

rešenja jedini su mogući odgovori na izazove s kojima je drvopreprađivački sektor suočen, zaključak je učesnika 20. Drvno-tehnološke konferencije koja se završava studijskom posetom kompaniji LOKVE, renomiranom evropskom proizvođaču prozora s područja Gorskog Kotara.

Drvno-tehnološka konferencija održava se već 20 godina u Opatiji i predstavlja centralno događanje i mesto okupljanja predstavnika na šumi baziranih industrija. I ove godine okupila je preko 150 učesnika iz Hrvatske, zemalja regije, ali i brojnih evropskih zemalja kao što su Italija, Austrija, Nemačka, Finska i druge. Uticaj rata u Ukrajini i dalje dominantno utiče na privredna kretanja uopšte. To smo konstatovali i na prethodnoj konferenciji, ali je to ipak bilo nikad bolje vreme za drvnu industriju. Istina je da smo i lani nagoveštavali i osećali strah od recesije sa kojom se danas susreće drvni sektor uz optimizam i nadu da recesija može biti prilika za inovacije i razvoj – izjavio je **Marijan Kavran**, glavni urednik i organizator ovog skupa. ■

Sušare za drvo i lamelu Parionice za drvo



Automati za sušare i parionice

Vlagomeri za drvo, piljevinu i beton



Termički tretman



NIGOS
ELEKTRONIK

www.nigossusare.rs

office@nigos.rs

+381 18 211-212, 217-468

Prozori preduzeća LOKVE, čiji je vlasnik i direktor Franjo Mihelčić, odavno se mogu prodati na svim tržištima širom sveta.

Kompanija LOKVE d.o.o. osnovana je davne 1952. godine, a primarna delatnost je bila prerada drveta u tada najsavremenijoj pilarni. Izgradnjom novih hala i formiranjem prve proizvodne linije 1973. godine započinje proizvodnja drvenih prozora. Od 1994. preduzeće prelazi u 100% porodično vlasništvo u koje su involvirane već tri generacije. Kompanija LOKVE istakla se kao lider kada je na hrvatskom tržištu prva predstavila drvo-aluminijski prozor, kao i prve prozore za nisko energetska i pasivnu gradnju.

Danas je kompanija LOKVE, sa preko 120 zaposlenih, vodeći proizvođač drvenih i drvo-aluminijskih prozora u Hrvatskoj. Proizvodni pogoni nalaze se u srcu šume Gorskog Kotara, ukupne natkrivene površine 15.000 m² koji se prostiru na preko 70.000 m² zemljišta.

Od primarne prerade trupaca do finalnog proizvoda

Direktno iz okolnih šuma Gorskog Kotara transportujemo sveže trupce na primarnu preradu u pilanu. Drvo se zatim suši u našim sušarama na potrebnih 12% vlage i odlazi na finalnu preradu u gotov proizvod gde se koriste moderne mašine sa CAD/CAM tehnologijom i implementiran sistem u kojem se kompjuterom planira i prati proizvodnja kroz sve segmente proizvodnog procesa. Modernu opremu za mašinsku obradu prati i automatska robotizovana lakirница visokog kapaciteta koja na godišnjem nivou lakira preko 15.000 prozora.

Prednost ovako zaokruženog procesa je mogućnost kontrole ulaznog materijala i osiguranja najvišeg nivoa kvaliteta svih naših proizvoda.

Kompanija LOKVE svakodnevno radi na razvoju i poboljšanju svih proizvodnih procesa i proizvoda što potvrđuje i naš sertifikat ISO 9001 za sistem upravljanja kvalitetom. Ponosni smo i vlasnik FSC sertifikata koji osigurava da drvo koje se koristi u našim proizvodima potiče iz šuma kojima se upravlja na odgovoran način.





LOKVE ENERGETSKI AUTONOMNA KOMPANIJA

– Ciklus investiranja u energetske segment ove godine zaokružujemo instalacijom fotonaponske elektrane ukupne snage 1 megavat i to nam, sa kotlom na vrelu vodu od 4 megavata, zadovoljava našu potrošnju. Praktično postajemo energetska autonomna kompanija, kaže gospodin **Franjo Mihelčić**, vlasnik i direktor kompanije LOKVE.

– Mi iz obnovljivih izvora, proizvodimo svu potrebnu energiju za naše potrebe. U tom smislu smo jedinstveni, jer osim što imamo zaokružen proizvodni ciklus, od primarne do finalne proizvodnje, do proizvoda koji je namenjen krajnjem korisniku, sada imamo i energetska zaokružen proces. U pitanju je velika investicija koja će se sigurno ekonomski isplatiti, a i važna je sa ekoloških aspekata.

– Trenutno smo u izradi EPD (environmental product declaration) sertifikata. To je u stvari tehničko-ekološka deklaracija proizvoda gde se, osim CO₂ otiska, deklariraju drugi aspekti održive proizvodnje i održivog proizvoda. Po objedinjenim rezultatima, očekujemo da budemo u samom svetskom vrhu. Koristimo lokalne resurse uz održivi transport, a drvo je iz šuma kojima se gazduje na održiv način. Naš proizvodni ciklus je objedinjen na jednom prostoru i energetski je autonoman, tako da očekujemo veoma dobre rezultate kada završimo proces sertifikacije. To je prepoznala najveća sertifikaciona kuća u našoj branši, a to je IFT iz Rozenhajma.

– Što se tiče proizvodnog dela, mi smo proteklih godina bili aktivni u tzv. RND (research and design) razvoju u dizajnu i ove godine ćemo tržištu prezentovati jedan novi proizvod koji je u hibridnoj konstrukciji drveta i aluminijuma unikat. Njegova svetska premijera će biti na Sajmu arhitekture i dizajna MADE expo u Milanu ove godine. To je praktično bezokvirni prozor, mi smo ga nazvali slim, kao vitak, uzak... Smanjili smo širinu vidljivih ploha svih elemenata klizne stjene i prozora sa 80 na 50 milimetara. To su zahtevi moderne arhitekture, pa smo se fokusirali na dizajn, što praktično znači da prozor i klizna stena imaju svoju potpunu funkciju, da imaju svoje karakteristike kao što je vetrootpornost, propuštanje zraka i vodootpornost, a opet da ima minimalistički okvir.

Što se tiče EPD sertifikata, tu je već krenula evropska regulativa da svi materijali gradnje objekta moraju imati deklaraciju okolišnog proizvoda, a ukupna deklaracija objekta zavisi od interakcije, odnosno sume svih EPD-ova svih proizvoda koji se ugrađuju u neki objekat. Ovo je naročito važno zbog javnog novca (public money) i mi očekujemo da će ta regulativa, s obzirom da smo mi održiva i CO₂ neutralna proizvodnja, pa će i na tom delu naše performanse imati bolju zatupljenost u javnoj nabavci što da sada nije bio slučaj jer je i dalje uglavnom dominantna plastika (pvc) kao primarni materijal za izradu prozora koji je napokon konačno doživeo svoj trenutak istine kroz sve nedostatke u fazi upotrebe, a posebno što se tiče ekologije, kaže **Mihelčić**.



Održiva proizvodnja prozora solarnom energijom

Veliki fotonaponski sistem snage 625 kW raspoređen je na 4.000 m² krova proizvodnih hala koje sa preko 1.900 panela prikupljaju energiju, te će svojim radom proizvesti preko 50% ukupne električne energije potrebne za proizvodnju prozora. Solarnom energijom značajno smanjujemo emisiju CO₂, podižemo nivo ekološki saveznog odnosa prema okolini i pridonosimo zaštiti prirode.

LOKVE d.o.o. strategiju održivosti sprovodi i kroz instalaciju sistema grejanja kotlom od 4 MW čija proizvedena toplotna energija služi za zagrevanje proizvodnih pogona i sušara. Gorivo u potpunosti dolazi od ostatka rezanja drvene građe.

Drvo i drvo-aluminijumski prozori

Drveni prozori osim svoje lepote pružaju toplinu i eleganciju u bilo koji prostor. Drvo diše i upija višak vlage, pozitivno deluje na zdravlje, štedi energiju i stvara ugodnu atmosferu u prostoru. Odlična funkcionalnost drvenih prozora rezultira vrlo niskim faktorom toplotne i zvučne izolacije. Izvršna fleksibilnost koju nudi drvo kao materijal rezultira izradu prozora bilo kojeg oblika, dimenzija ili boje. Drvo-aluminijum prozori danas predstavljaju prozore najvišeg kvaliteta i dizajna. Savršen spoj drveta iznutra koji enterijer čini ugodnim i toplim i aluminijuma spolja koji eksterijer čini izuzetno modernim, izdržljivim i dugovečnim.

LOKVE prozori opremljeni su kvalitetnim okovom nemačkog proizvođača Roto GmbH i vrhunskim staklom austrijskog proizvođača Uniglas. Visoki stepen kvaliteta naših proizvoda garantuju i nemački sertifikati iz akreditiranog instituta IFT Rosenheim. Prozori su ispitani i sertifikovani na propusnost zraka, vodonepropusnost, otpornost na opterećenje vetrom, protuprovalnost i toplotnu provodljivost.

Panoramske klizne stijene

Drvene podizno klizne stijene idealno su rešenje za spajanje prostora s prirodom čime prostorija dobija obilje svetlosti i stapa se sa okolinom.

Velike staklene površine pružice vašem domu neopisiv ugođaj boravka i široki pogled ostavljajući utisak moderne arhitekture.

Alulok Panoramic HS 330 klizna stijena bez okvira stvara doživljaj potpune otvorenosti koji daje vašem prostoru još više svetla i dodira sa prirodom iako su vaša vrata zatvorena.

Bezokvirni izgled u kombinaciji sa potpunom staklenom površinom u fiksnom delu enterijer ostavlja bez daha. Panoramic stijene su moderno rešenje kojim će vaš prostor dobiti novu dimenziju micanjem vizualnih i fizičkih prepreka između vas i okoline.



Globalna kompanija

Kao vodeći proizvođač na domaćem tržištu, LOKVE d.o.o. izvozi više od polovine svojih proizvoda i na strana tržišta. Uz jaku prisutnost u državama Evrope poput Nemačke, Austrije, Švajcarske, Holandije, Italije i Grčke, kompanija svoje proizvode plasira i na svetska tržišta poput Rusije, Južne Koreje, Japana i Libana.

LOKVE OTVOREN POZIV ZA SARADNJU

Globalna kompanija LOKVE iz istoimenog naselja smeštenog u srcu šume Gorskog Kotara u potpunosti je tehnološki opremljena i automatizovana za proizvodnju prozora od drveta i drvo-aluminijumskih prozora, kao i za proizvodnju panoramskih kliznih stijena namenjenih tržištima širom sveta.

Biti globalna firma sa kvalitetnim asortimanom koji je moguće prodati na bilo kom tržištu sveta, strategija je naše firme koja je otvorena za saradnju, pa u tom smislu imamo interes i za tržište Srbije kao i za tržište BiH – kaže gospodin Franjo Mihelčić, vlasnik i direktor kompanije LOKVE. – Upućujemo otvoren poziv za saradnju kompanijama iz ovih zemalja!

www.lokve.com

JEDNA ŽELJA SE OSTVARUJE

ŠTA NAS ČINI JEDINSTVENIM? – ovo pitanje pokreće Gorana Stankovića iznova i iznova. 2017. osnovao je svoju kompaniju Mirri&Mirri u Srbiji, između toga je želeo da odustane. Njegova kompanija radi dve godine - i sada mu u radu pomaže Profimat 50 iz Weiniga.

Ali, hajde da to ispričamo redom.

Stanković proizvodi parket. Ne bilo koji parket, već napravljen od „čeonog“ drveta. „Prednost je veoma otporna površina. To je jedini parket koji je pogodan i za podno grejanje“, objašnjava ovaj četrdesetdevetogodišnji preduzetnik. Pored toga, konstruisan je u vrlo sitnim komadima. To znači da je moguće postaviti najneobičnije šare. Ali upravo s tim je Stanković imao problema na početku: „Drvo se pomera i između pojedinih delova imamo razmak od samo jednog milimetra. Mnogo toga smo isprobali i već hteli da odustanemo, tek je kombinacija pravih komponenti donela proboj“, priča Stanković, koji zajedno sa suprugom Mirjanom i dvojicom sinova, Nemanjom i Aleksom, vodi porodični posao.

„Feministička“ kompanija

Njih četvoro su počeli, a kompanija sada zapošljava još 13 ljudi. Većina su žene. „Mi smo feministička kompanija“, kroz smeh kaže Stanković. Za njega je sasvim logično: „Svaki komad drveta se lepi ručno, žene jednostavno imaju bolji osećaj za ovo.“ Inače, naziv kompanije *Mirri&Mirri* je izveden od imena njegove supruge, koju inače zovu Mirri. A pošto je po horoskopskom znaku Blizanci, imalo je smisla samo nazvati kompaniju *Mirri&Mirri*.

„Napravili smo veliki napredak poslednjih godina i zaista dobro radimo od 2021. godine“, kaže Stanković. Uz uspeh, došlo je i vreme da se ispuni želja: „Uvek sam želeo da imam *Weinig* mašinu“, kaže preduzetnik. *Profimat 50* je u malom preduzeću kod Beograda od kraja prošle godine. „Nekada sam predstavljao kompaniju Leitz u Srbiji, tako da sam već dugo u dobrim odnosima sa Vesnom Spahn“, priča Stanković. Vesna Spahn je na čelu zastupništva *Weinig* u Srbiji. Upravo je ona preporučila *Profimat 50* preduzetničkoj porodici: „Stara belgijska mašina nije više mogla da prati

Goranove planove i bila je premala da bi mogla da zadovolji rastući krug kupaca“, kaže Spahn.

Apsolutna preciznost

U januaru su Stankovići pustili u rad novu mašinu za rendisanje i profilisanje. „U početku smo imali malih problema, ali su brzo rešeni i to je normalno“, kaže Stanković. Od tada radi *Profimat*, kojim uglavnom upravljaju sinovi. Posao je zahtevan. Pri profilisanju rade oko 14 do 20 metara u minuti, a pri rendisanju oko deset do dvanaest metara. „Ono što mi se najviše dopada je to što je *Profimat 50* neverovatno precizna mašina, a na-

ma je potrebna apsolutna preciznost“, priča Stanković o svakodnevnom radu. Preduzetniku je od velike pomoći i mogućnost čuvanja pojedinačnih programa za različite dimenzije. I još nešto: „*Weinig servis* je tu kada vam zatreba. Mašina je dobra onoliko koliko je dobra njena usluga.“

Mirri&Mirri sada snabdeva nekoliko dilera u Srbiji, Francuskoj i Holandiji, a postoji i partner u Crnoj Gori. Stanković planira dalji rast u narednih nekoliko godina. A jedno je za njega sigurno: „Za ovo će nam trebati još jedna mašina od *Weinig-a*.“ ■



Sa **Profimat-om 50** ostvario se jedan san:

Saša Milenković, Vesna Spahn (MW GROUP SCG), Goran Stanković (MIRRI&MIRRI), Patrick Walz (WEINIG, regionalni menadžer prodaje) i Jürgen Michel (WEINIG, rukovodilac za tržište Srednja Istočna Evropa).



MW GROUP SCG doo, Čupićeva 3/1, 37000 Kruševac

Tel.+381 (0)37 445 070, (0)37 445 075, (0)37 445 077, Fax.+381 37 445 070

E-mail: mwgroupscg@mts.rs, www.mwgroup.rs

Sa novim vlasnikom Spin Valis snažnije ulazi na globalno tržište

Kako građevinarstvo i drugi sektori dišu, tako se to reflektuje i na sektor prerade drveta. Pad potražnje reflektuje se na pad proizvodnje, izraženu nestabilnost i strah od investiranja, pa je praktično celi sektor u neizvesnosti. Svedoci sam sinusoide koja uvek prati naš sektor: gore, dole, recesija, kriza, uspon, pad, to je, rekao bih, prirodno, kaže gospodin Zdravko Jelčić uz najavu perspektive koju Spin Valis može očekivati u krilu Grupacije Pervanovo koja ima globalnu poziciju, a u čijem sastavu je i društvo BJELIN Industries.

Nakon završetka jubilarne 20. Drvno-tehnološke konferencije u Opatiji, imali smo priliku i zadovoljstvo da razgovaramo sa gospodinom **Zdravkom Jelčićem**, privrednikom koji je u Spin Valisu proveo preko tri decenije rada, podigao ovu firmu koja je godinama beležila dobre rezultate, da bi proteklog proleća, uz obostrano zadovoljstvo, ovu firmu preuzela Grupacija Pervanovo, u čijem sastavu se u Hrvatskoj nalaze društva Bjelin Industries.

Znamo da veliki broj drvoprerađivača uvažava ocene i stavove gospodina Jelčića vezane za drvni sektor, isto kao što znamo da je firma čiji je predsednik Uprave bio svake godine beležila sve bolje poslovne rezultate, neprekidno ulažući u znanja, obrazovanje, nove tehnologije, nove proizvode, informatiku, marketing i dizajn, u obnovljive izvore energije i nova tržišta, a sve u cilju jačanja pozicije i konkurentnosti na domaćem i globalnom tržištu.

Analizirajući dobre rezultate drvne industrije Hrvatske, gospodin Jelčić je, pre nekoliko godina, za naš časopis izjavio da drvoprerađivački sektor ima veliki potencijal i dobru budućnost stvaranja kvalitetnih i konkurentskih proizvoda za globalno tržište i da sa takvom tendencijom drvna industrija Hrvatske ima dobru perspektivu, a da bi se drvoprerađivački sektori dugoročno i stabilno razvijao mora postojati sinergija sa politikom, koja daje dinamiku, dimenziju, zapravo sudjeluje u kreiranju stabilnosti razvoja sektora kroz razne politike, ne samo preko Hrvatskih šuma, već i preko podsticajnih sredstava, preko evropskih novaca, preko politike zaposlenosti i stimulisanja zapošljavanja, prekvalifikacija, zapošljavanje invalida rada itd... Verujemo da će i ovoga puta naše čitaoce zanimati šta kaže gospodin Zdravko Jelčić, čije izlaganje prenosimo bez većih redakcijskih intervencija.

– U drvoprerađivačkom sektoru sam proveo 32 godine i svedok sam sinuso-



Naš sagovornik Zdravko Jelčić

ide koja ga sve vreme prati. Uvek je to, na neki način gore, dole, recesija, kriza, uspon, pad... To je, rekao bih, prirodno. Kako građevinarstvo i drugi sektori dišu, tako se to reflektuje i na naš sektor. Trenutno imamo i energetske krize koja je povukla sa sobom briket, pelet, kogeneraciju, toplotnu energiju i usko je vezana za drvnu industriju. U silaznoj smo putanji, prisutna je snažna kontrakcija na inostranom, prvenstveno evropskom tržištu. Pad potražnje reflektuje se na pad proizvodnje. Na evropskom tržištu se trenutno, u odnosu na prethodnu godinu, oseća pad potražnje od 50%. Prethodne dve godine su bile izrazito jake i sada je vakuum, neizvesnost kao posledica globalnog preslaganja... Poremećeni lanci snabdevanja, nategnuti odnosi između Amerike i Kine, rat u Ukrajini, sve to za posledicu ima izraženu nestabilnost i strah od investiranja, pre svega kod velikih evropskih država koji su generatori razvoja, kao što su Nemačka i cela zapadna Evropa koje su za nas dominantno tržište. Tu je u građevinskom sektoru prisutan pad od

20 do 30%, odnosno smanjen je broj izdatih građevinskih dozvola, a to znači smanjen broj očekivanih investicija, što se direktno reflektuje na smanjenu potražnju, tako da je praktično celi sektor u neizvesnosti – kaže Zdravko Jelčić.

– Sa druge strane, prošle godine smo, barem u Hrvatskoj, imali snažni rast cene sirovine. Kao glavni dobavljač, Hrvatske šume su značajno podigle cene, pa uz veće cene ulazne sirovine imamo i evidentan rast troškova rada. Da bi održao postojeću radnu snagu, privatni sektor mora povećati troškove rada jer je evidentan nedostatak radne snage, tako da rapidno raste trošak rada, pa uz rast troškova sirovine, a naravno i drugih inputa, energije i drugih repromaterijala, pa sve to sada stvara jednu konfuoznu situaciju i neizvesnost.

– Koliko čujem na DTK iz formalnih i neformalnih razgovora, kod većina ljudi se vidi da su zabrinuti i sada je pritisak na Hrvatske šume da se cena sirovine koriguje ili vrati na nivo pre povećanja. Što se tiče energenata, tu je Vlada intervenisala, cena struje je zamrznuta na nekom prihvatljivom nivou, ali će trošak rada i dalje rasti, to je neminovno... Sve je to u najvećem delu posledica smanjene potražnje: za lepljenim pločama iz masiva potražnja je smanjena za preko 50%, a na konferenciji smo čuli da je u parketnoj industriji potražnja prepolovljena, a da su cene peleta i briketa značajno pale. Čudno je što pada potražnja i za hrastom koji je uvek bio u fokusu interesovanja. Prisutan je ulaz američkog hrasta na evropsko tržište i to po izrazito konkurentnim cenama koje ruše našu, evropsku cenu hrasta.

– Neću reći da smo mi u Spin Valisu bili vidoviti, ali sam početkom prošle godine, s obzirom na svoje dugogodišnje iskustvo, na stanje u drvnom sektoru, na sinusoidu i prirodu sektora koji je jako osetljiv, koji je nisko akumulativan, izvo-

zno orijentisan, koji ima svoju specifičnu problematiku, vezanost za Hrvatske šume i državu, ukazali na neke probleme, tendencije i perspektivu... Naime, mi smo sada u EU i postavljalo se pitanje dalje održivosti i s obzirom na naše iskustvo, rat u Ukrajini i sve napetiji odnosi između Kine i Amerike, procenili smo da je došao trenutak da pronađemo strateškog partnera i to primarno iz branše, partnera koji je vezan za drvo i drvnu proizvodnju. Informacijski memorandum za Spin Valis smo poslali na više adresa i dobili smo 14 potencijalnih kupaca. Među pet najozbiljnijih ponuda iz branše, nakon selekcije, prioritet smo dali kompaniji BJELIN, pa je transfer obavljen uspešno.

– Hoću da naglasim da smo godina ma Spin Valis vodili sa velikom dozom odgovornosti i pažnje. Investirali smo puno, modernizovali proizvodnju, unapređivali poslovne procese i ulagali puno u edukaciju zaposlenih. Možemo biti ponosni jer smo iza sebe ostavili dobru razvojnu platformu za koju sam siguran da će je grupacija Pervanovo podići na još viši nivo – kaže Zdravko Jelčić. – Grupacija Pervanovo, u čijem sastavu se nalaze društva BJELIN Industries je kompanija koja ima globalnu poziciju. Laboratorija koju ima gospodin Darko Pervan u

Švedskoj sa oko stotinu zaposlenih ljudi je, mislim, najveća laboratorija u svetu za drvnu industriju. Tu se rade istraživanja za drvoprerađivački sektor. To je impozantno, gospodin Pervan poseduje preko 3.200 zaštićenih patenata. Najpoznatiji je klik-klak spoj za parket, a on povlači 70-80 miliona evra samo na osnovu tog patenta. Nas je posebno fasciniralo što je razvio klik spoj za nameštaj i sa nemačkim firmama razvio tehnologiju. Mislim da je u Evropi broj jedan po inovativnosti i pristupu inovacijama, a mene je posebno fasciniralo ulaganje u najnoviju tehnologiju, četvrte ili pete industrijske generacije, robotizaciju, digitalizaciju...

– Nismo imali mnogo dilema. Pregovori su bili ozbiljni i temeljni, sve je odrađeno na najprofesionalniji način. Kao deoničarsko društvo mi smo dogovorili da se deonice otkupe od svih deoničara po istim uslovima. Za nas je bilo veoma važno da firma nastavi sa razvojem, što je bila i vizija gospodina Pervana koji ima nameru da napravi najveću fabriku nameštaja od masiva u Evropi, na domaćoj sirovinskoj osnovi i sa tehnologijom i inovacijama koje je on zaštitio... On je ozbiljan i veliki investitor, a trenutno je u prvoj fazi izgradnja najveće fabrike parketa u svetu. Planira da do 2027. godine

investira oko 450 miliona evra u Ogulin. To su ambiciozni planovi i nema sumnje da je to priča koja ima perspektivu. Zato smo ponosni na tu transakciju i izbor firme koja je kupila Spin Valis, jer tu vidimo dobro ne samo za Požegu, Slavoniju i Hrvatsku, već i šire.

– Smatramo da to može biti pokretač proizvodnje i biznisa na ovim prostorima. Sa jedne strane važno je unošenje vrhunskih znanja, tehnologija i inovacija, a sa druge strane izuzetno je važan pristup globalnom tržištu. Ako je Spin Valis bio veliki za tržište Hrvatske sa nekih 450 zaposlenih, bili smo premali za globalno tržište, a on je globalno pozicioniran i automatski preko njegovih kompanija i biznisa, Spin Valis snažnije ulazi na globalno tržište. To je ono što nas je opredelilo i srećni smo što se realizovalo na ovako uspešan način. Svi deoničari, njih oko 90 su zadovoljni, zadovoljni su radnici, lokalna i državna politika... Moja pozicija je član Nadzornog odbora. Zamoljen sam lično od gospodina Pervana da budem deo tima i to sam prihvatio... S obzirom na predstojeće velike investicije i moje iskustvo, gledaću da opravdam poverenje i da budem od pomoći – kaže na kraju našeg razgovora gospodin **Zdravko Jelčić.** ■



MADE BY
Wood-Mizer
SAWMILL

Tražite poslovnu ideju?
Pogledajte kako rade druge brente!



**Pokrenite sopstveni posao
sa brentom LT40WIDE**

**i zaradite, pretvarajući trupce
u rezanu građu!**

woodmizer.rs

| office@woodmizer.co.rs

WOOD-MIZER BALKAN D.O.O.
0 230 40 20 50 | 063 1082136

Wood-Mizer
from forest to final form

MAFELL – creating excellence

Standard kvaliteta koji je u DNK porodičnog preduzeća.



MAFELL je proizvođač visokokvalitetnih električnih alata za stolariju i tesarstvo.

Creating excellence: U MAFELL-u, ovo je više nego samo tvrdnja o brendu za električne alate i stolarske mašine. Ovo predstavlja više od visokog stepena inovativnosti i poslovičnog MAFELL kvaliteta proizvoda i usluga. Umesto toga, stvaranje izvrsnosti je zahtev za razvojem zaposlenih, brenda MAFELL i kompanije MAFELL AG

iz oblasti:

bušenje, brušenje, blanje, glodanje i usisavanje.

Kao proizvođač prvih prenosivih stolarskih mašina, kompanija je posebno vezana za stolarski zanat, ali je u poslednje dve decenije dokazala svoju kompetentnost za sve zahteve obrade drveta u dizajnu enterijera i konstrukciji nameštaja inovativnim rešenjima problema i mašinama visokih performansi.



Porodična firma, osnovana 1899. godine, je vrhunski proizvođač električnih alata za profesionalnu obradu drveta, posebno za stolariju i tesarstvo. Proizvodi predstavljaju inovativna rešenja koja olakšavaju rad profesionalnim majstorima. Performanse, izdržljivost i preciznost ovaj uslov važi za sve proizvode

Visok stepen inovativnosti i poslovični MAFELL kvalitet stvoriti prepoznatljivu kompetenciju u svim proizvodnim oblastima i nivoa. To garantuje 360 visokokvalifikovanih zaposlenih i visokotehnoška proizvodnja na samo jednoj lokaciji i to: Oberndorf am Neckar.

Samo vertikalna integracija od 85 procenata, što je gotovo jedinstveno za električne alate, omogućava vrhunskom proizvođaču kao što je MAFELL u Nemačkoj da brzo primeni inovacije i fleksibilno reagovanje na promenljive zahteve tržišta. Da bi mašine bile lakše i robusnije u isto vreme,

decenijama se koriste visokotehnoški materijali kao što su plastika ojačana staklenim vlaknima i livenje pod pritiskom magnezijuma. Detaljno proizvedeni motori garantuju pre svega dugovečnost električnih alata – bez obzira da li rade na struju ili na baterije. MAFELL je posebno blizak i povezan sa zanatstvom. Ovo se izražava kroz visoku tehničku kvalifikaciju MAFELL-a stručni savetnici, praktičan prenos znanja i podrška na licu mesta za zanatlije – takođe od sada i u Bosni i Hercegovini:

creating excellence.

Made in Germany - MAFELL proizvodi u vlastitoj režiji 85% isključivo u Oberndorf a. N.



Mafell AG
Beffendorfer Str. 4
78727 Oberndorf a.N.

Tel. +49 74 23 / 812-0
Mail: mafell@mafell.de
www.mafell.de

MAFELL – HEZO MAŠINE

spoj koji obećava



Svojom profesionalnošću i velikim izborom mašina imaju zadovoljnu grupu klijenata ne samo u BIH već i u regionu.

Kod našeg partnera u Bosni i Hercegovini možete pronaći kompletan asortiman kao i tehničku podršku kada su u pitanju MAFELL proizvodi i rešenja.

Pored toga dostupan je dobro opremljen **TESTNI CENTAR** jedinstven u našem regionu, gdje imate priliku na licu mesta da vidite, isprobate i uvjerite se u kvalitet i funkcionalnost proizvoda.

Na raspolaganju Vam stoji niz mašina i materijala priključeni na struju i ventilaciju te sa istim možete da radite na licu mesta na posebno za te prilike namjenjenom radnom stolu.

Stručno osposobljeni tim uposlenika zajedno sa Vama stoji na raspolaganju da odgovori na Vaš upit i ponudi adekvatno rešenje.



Vam stoje na raspolaganju za sva vaša pitanja na sljedećoj lokaciji:

Hezo mašine d.o.o.

Bukovica Velika 117 A, 74000 Doboj (BiH)

Tel.: +387 53 287 161

Mail: hezomasine@hotmail.com

Web: www.hezomasine.com

HEZO MAŠINE više od 10 godina zastupa svjetske poznate proizvođače opreme za drvenu industriju kao što su: SCM, MiniMax, Robland, Orma, CMT, BSP, BUP... a od 2023 godine u ponudi ima i kompletan program **MAFELL**-a

Time obuhvataju praktično sva područja drvene industrije: Proizvodnja pločastog i masivnog namještaja, primarne obrade drveta, prerade i ekološko korištenje drvnih ostataka. Pored mašina, nude i sve vrste alata (glodala, burgije, testere itd.). U ponudi su i originalni dijelovi za mašine za obradu drveta, kao i tehničku podršku za montažu, obuku i servis na mašinama.



Kao naš punopravni partner Hezo mašine Vam nudi sve pogodnosti poslovanja kakve imaju svi korisnici Mafell usluga širom sveta. Jedinstvena politika formiranja cena, jedinstven kvalitet kao i već odavno poznata MAFELL COplete garancija u trajanju od 3 godine sa kojom uživate punih 36 mjeseci sve obuhvatnu sigurnost od nastanka dodatni troškova kada je reparacija u pitanju koja podrazumeva sve potrošne delove pa čak i baterije.

iz ponude posebno izdvajamo:



Sa DuoDabler DDF 40, postavljanje rupa za tiple visoke preciznosti je još lakše i efikasnije. Zalaže se za izuzetno širok spektar upotreba, lako rukovanje zahvaljujući inovativnoj ergonomiji i stabilnim vezama koje savršeno pristaju. Bilo da se radi o radionici ili montaži: viši kvalitet veze se ne može postići ručnom mašinom. Bilo da je spoljašnji ugao, središnji zid ili niz rupa: DDF 40 ne samo da omogućava preciznost stacionarne mašine, već to čini i posebno ekonomično sa standardnim okruglim drvenim tiplama. Pored toga, zahvaljujući tehnologiji dvostrukih rupa, garantovana je izuzetno visoka stabilnost tokom montaže.



Tehnički podaci

Dubina bušenja:	0-40 mm
Razmak između burgija:	32 mm
Prihvata burgije:	8 mm
Promijer burgije (max):	12,2 mm
Promijer burgije (min):	3 mm
Nagib:	0-90°
Broj obrtaja:	8.000 o/min
Snaga:	900 W
Odsisni priključak:	29 mm
Težina:	2,8 kg



PIŠE: Miloš Tica

Pojam i svojstva postupka optimizacije

Kao uvod u probleme traženja **optimalnog rasporeda/redosleda odvijanja aktivnosti u proizvodnji** razmotrićemo neka suštinska pitanja o pojmu i svojstvima problema **optimizacije** i **raspoređivanja**.

Do sada smo o pojmu **optimizacije** govorili podrazumevajući njegovo kolokvijalno značenje. Sada ćemo dati mnogo preciznije određenje, mada je ono i dalje na intuitivnom nivou razmatranja, ipak, nešto višem.

Optimizacija je postupak traženja i nalaženja **najboljeg/najpogodnijeg** rešenja nekog problema **u skupu mogućih rešenja**, u odnosu na jedan ili više **zadatih kriterijuma**. Po svom **pojavnom obliku** optimizacija se može podeliti u dve velike kategorije:

Kvalitativna optimizacija je traženje najboljeg rešenja problema na osnovu **znanja, iskustva i zdravog razuma eksperata koji su duboko upućeni u suštinu problema koji rešavaju**.

Tome se pribegava kad je ili nemoguće ili vrlo teško kvantifikovati problem, ili kad ne postoje dostupni ili dovoljno dobri alati i mehanizmi za dobijanje preciznog kvantitativnog rešenja. Kao izrazit primer kvalitativne optimizacije u oblasti proizvodnje možemo uzeti ideju **grupne tehnologije** Mitrofanova.

Ipak, mnogi slučajevi kvalitativne prirode imaju i svoju kvantitativnu sliku, a **upravljanje proizvodnjom** je upravo značajan primer takvog sistema.

Kvantitativna optimizacija je matematički postupak traženja rešenja na osnovu zadatih numeričkih parametara. Preciznije: **Optimizacija** je traženje **ekstremnih vrednosti** (minimuma/maksimuma) **zadate funkcije cilja nad određenim skupom ograničenja**.

1. Ograničenja

Sistem koji se optimizira je opisan skupom jednačina i/ili nejednačina (ograničenja) nad varijablama iz određenog domena. Posebna oblast diskretne matematike je tzv. matematičko progra-

miranje, koje, u zavisnosti od domena varijabli, obuhvata linearno, nelinearno, celobrojno i mešovito programiranje.

2. Funkcija cilja / Kriterij optimizacije

Funkcija cilja je zapravo **optimizacioni zadatak** koji treba da se reši. Ona sadrži: optimizacioni **uslov** (oblik ekstremuma - **minimum** ili **maksimum**) i optimizacionu **varijablu** (npr. dužina puta, iznos troška...) Drugim rečima, optimizacioni zadatak je **kriterij optimizacije**.

3. Priroda sistema

Prema prirodi objektnog sistema i domenskih varijabli optimizacija može biti: **kontinualna** u brojnim fizičkim i tehničkim kontinualnim sistemima (mekanika, elektrotehnika...) i **diskretna** u brojnim fizičkim, tehničkim, ali i organizacionim sistemima (organizacija proizvodnje, transporta, građevinskih radova...).

Neka svojstva postupka optimizacije

1. **Složenost kriterija** optimizacija se deli na: **jednokriterijumsku** (jednostavnu); **višekriterijumsku**, sa stepenasto određenim prioritetom kriterijuma (optimalnu po vodećem kriterijumu - kriterijum unutar kriterijuma) i **višekriterijumsku**, sa nezavisnim (konfliktnim) kriterijumima (najsloženiji oblik; često se dešava da dobijeno **optimalno** rešenje bude **neoptimalno** u odnosu na svaki uključeni kriterijum pojedinačno, npr. vreme i troškovi).

Postoji više optimizacionih sistema za rešavanje višekriterijumskih zadataka, najčešće se koristi tzv. Pareto sistem. Osim što je višekriterijumska optimizacija mnogo teža u algoritamskom smislu, nju je teže razumeti i u konceptualnom smislu (npr. šta zapravo znači optimalno vreme-trošak). Zapravo, poverenje u rezultat se više usmerava na metodu rešavanja, nego na sam kriterij optimizacije.

U slučaju da između dva ili više kriterijuma postoji jasna funkcionalna veza, moguće je određenim postupkom problem optimizacije svesti na jednokriterijumski.

2. Optimizacija struktuiranih Sistema

ima dve mogućnosti:

U najopštijem slučaju optimizacija delova **ne obezbeđuje** i optimizaciju sistema u celini. Na primer, ne znači da ćemo pojedinačnom optimizacijom po-

slovanja nekoliko proizvodnih sektora dobiti i optimalnu proizvodnju preduzeća u celini, ili da ćemo optimizacijom 12 mesečnih proizvodnji dobiti optimalnu godišnju proizvodnju.

Postoje slučajevi gde optimizacija svakog pojedinačnog dela (**parcijalna optimizacija**) **vodi** i do optimizacije sistema u celini. Jedan takav primer je non-reentrant (bez prekida) oblik organizacije proizvodnje, srećom vrlo čest slučaj u proizvodnoj praksi: najpre se optimizira svaki radni nalog sam za sebe, a zatim se optimizira grupa prethodno pojedinačno optimizovanih radnih naloga.

3. **Kodomen rešenja** – Kad je reč o diskretnim sistemima najčešće se govori o **globalnim** i **lokalnim** optimumima. Posebna opasnost u algoritmima za traženje optimuma je da algoritamski proces 'zaglavi' u **okolini** jednog lokalnog ekstremuma i iz nje ne može izaći, tako da globalni optimum može biti zaobiđen a da mi to i ne znamo.

4. **Programske tehnike** – Postoje brojni problemi gde su optimizacioni algoritmi efikasni, spadaju u principijelnu klasu tzv. **polinomske** (P) rešivih problema (najkraći put u mreži puteva, minimalna telefonska mreža, maksimalni protok tečnosti kroz mrežu cevovoda). Za takve probleme primenjuju se **egzaktni** metodi rešavanja, s obzirom na to da su izuzetno brzi, čak i za vrlo velike sisteme. Na primer, za traženje najkraćeg puta između dve tačke u mreži od 25 miliona čvorova i 70 miliona putnih grana računski postupak, na standardnom lap-top računaru, traje od pola do najviše dve sekunde. Međutim, postoje problemi koji spadaju u principijelnu klasu tzv. **eksponecijalno** (NP) rešivih problema. Egzaktnim algoritmima se mogu, u razumnom vremenu, rešiti samo manji sistemi, a za veće sisteme je potrebno primeniti neke od brojnih **aproksimativnih** ili **heurističkih** metoda, ili čak njihovih kombinacija. Raspoređivanje resursa i aktivnosti spada u tu klasu optimizacije.

Pojam i svojstva postupka raspoređivanja

Kad je reč o **suštini objektnog sistema** koji se optimizira postoje tri velike oblasti problema raspoređivanja:

1. Raspoređivanje radnih resursa (dodeljivanje/alokacija/asignacija) a reč je o dodeljivanju jednih poslovnih resursa drugim resursima u cilju postizanja najbolje raspodele u organizaciji određenog posla, u skladu sa zadatim kriterijumom (npr. najmanji trošak, najveća ušteda, najveća dobit, najveći ili najmanji određeni poslovni pokazatelji). U planiranju proizvodnje školski primer je postupak distribucije izrade **proizvoda** (sa zadatim količinama) po radnim **mašinama** (sa zadatim kapacitetima).

2. Raspoređivanje radnih aktivnosti je organizacija većeg broja proizvodnih zadataka sa ciljem postizanja najboljeg **protoka** u odnosu na **vreme** ili druge kriterijume koji imaju **vremensku** konotaciju.

3. Raspoređivanje radnih aktivnosti i resursa gde se radi o raspoređivanju postojećih **aktivnosti** sa **istovremeno** raspoređivanjem **resursa** (koji moraju biti usklađeni sa poslovnim aktivnostima).

Ako pogledajmo izrazite i najsloženije **primere** za svaku od ovih klasa, onda, recimo **problem rutiranja (usmeravanja) vozila** spada u posebnu i vrlo složenu granu optimizacije.

U transportnim delatnostima **problem rutiranja vozila zavisi od situacije gde je data transportna mreža (mreža čvorova i mreža puteva sa udaljenostima)** a zadata su **mesta** distributivnih skladišta (sa svojim kapacitetima po vrsti robe); zadata su **mesta prijema robe** (mesta kupaca) sa poznatim zahtevima po vrstama i količinama robe; zadate su **autobaze** sa određenim brojem, vrstom i kapacitetom vozila; zadata su ograničenja na transportnoj mreži; zadata su ograničenja u smislu urgentnosti prevoza pojedinih vrsta robe; zadata su **vremenska ograničenja dnevnih vožnji za vozače** (prema zakonu); a dozvoljena je mogućnost **denčanog** (vezanog) prevoza, t.j. da jedno vozilo u jednoj turi može prevoziti robu za više kupaca (više komercijalnih zadataka); dozvoljena je mogućnost angažovanja **više vozila** za ispunjenje **jednog komercijalnog zadatka**.

Situaciju može značajno da komplikuje veliki broj varijacija navedenih uslova, kao i uvođenje dodatnih kriterijuma specifičnih za konkretan slučaj.

Kriterijumi optimizacije

Određuje se **jedan** od kriterijuma kao što su: **troškovi prevoza, vreme prevoza, pređeni kilometri, ostvareni tona-kilome-**

Ljubaznošću urednika časopisa *DRVO-tehnika* pripremili smo seriju članaka iz oblasti **operativnog upravljanja proizvodnjom**. Članci su, inače, ekstrakt iz knjige *Teorija i praksa programiranja* čiji je autor Miloš Tica. Namena ovih članaka, kao i same knjige, je da: *Informatičare (projektante i programere)*, koji učestvuju u izradi informacionih sistema i programa u oblasti proizvodnje, upozna sa osnovnim elementima proizvodnih sistema u oblasti operativnog upravljanja; *Mlađe inženjere drvotehnike*, koji se bave operativnim upravljanjem u proizvodnji, upozna sa algoritamskim metodama i tehnikama kojima se rešavaju problemi upravljanja.

Posebna pažnja posvećena je problemima **raspoređivanja aktivnosti** u smislu optimizacije proizvodnih procesa: **Raspoređivanje aktivnosti (scheduling)** je organizacija većeg broja proizvodnih zadataka sa ciljem postizanja njihovog najboljeg protoka u odnosu na kriterije koji imaju **vremensku** dimenziju ili konotaciju.

tri, broj angažovanih vozila, broj angažovanih vozača...

Naći optimalan program distribucije robe i vožnji prema izabranom kriterijumu u smislu: **koliko** kamiona određene vrste i određenog kapaciteta; iz **kojih** autobaza; **kojim** putem treba uputiti u **koja** skladišta da preuzmu (utovare) robu; **kojim** kupcima i **kojim** putem treba da isporuče robu; **kojim** putem treba da se vrate u svoju autobazu. Najjednostavniji slučaj asignacije transportnih resursa, u matematičkom smislu, je tzv. **transportni problem**, čije se rešavanje, u okviru operacionih istraživanja, bazira na primeni metoda linearnog programiranja.

Interesantan problem, koji takođe spada u ovu klasu, je dobro poznati problem izrade **rasporeda časova** u školama (povezivanje **školskih razreda, predmeta, profesora i učionica**).

Problem mrežnog planiranja

Mrežno planiranje u svom najsloženijem obliku spada u klasu istovremenog raspoređivanja i resursa i aktivnosti. Bez obzira na uspešnost metoda mrežnog planiranja u svom domenu one nam, zbog suštinski različite prirode objektnog sistema (građevinarstvo nasuprot proizvodnje), ipak ne mogu pomoći u rešavanju problema raspoređivanja aktivnosti u proizvodnji.

Za mrežno planiranje izvođenja rado-va na velikim objektima ili kompleksima postoji više metoda:

- CPM (**Critical Path Method**) deterministički model raspoređivanja,

- PERT (**Program Evaluation Review Technique**) verovatnosni model raspoređivanja,

- GERT (**Graphical Evaluation and Review Technique**) stohastički model raspoređivanja uz korišćenje vizuelnih tehnika.

Problem raspoređivanja aktivnosti u proizvodnji

1. Raspoređivanje proizvodnih aktivnosti je složeno već i zbog prirode proizvodnje, gde različite tehnologije proizvodnje zahtevaju i različite tehnike i algoritme upravljanja i optimizacije.

Na ovu temu kod nas, koliko je autoru poznato, nije izdata nijedna knjiga, ali postoje časopisi iz oblasti operacionih istraživanja koji se njome bave.

Rešavanje problema raspoređivanja postoji još od vremena pre pojave računara, kad su korišćene određene 'ručne' tehnike optimizacije. Porastom **moći računara** rastu i potrebe za optimizacijom sve većih i većih poslovnih procesa, ali s obzirom na to da se tu radi o vrlo složenim sistemima zahteva se i **unapređenje algoritama**.

2. U matematičkom smislu precizirajmo: Raspoređivanje aktivnosti je algoritamski postupak traženja **optimalnog rasporeda/redosleda** obavljanja **n** aktivnosti (operacija) na **m** mašina, u odnosu na zadati **kvantitativni kriterijum** (funkciju cilja) koji ima **vremensku** konotaciju.

Osim **vremena realizacije**, kao osnovnog kriterija, u proizvodnji se javljaju još neki interesantni kriteriji: raspon realizacije više radnih naloga (makespan), precizna vremena, vremena kašnjenja ili prekoračenja pojedinih radnih zadataka.

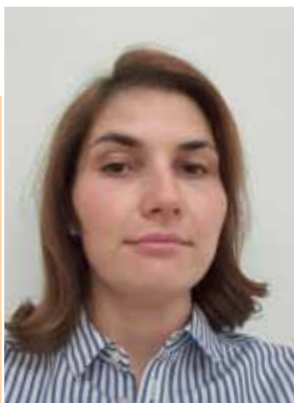
3. U teoriji složenosti algoritama postoji nekoliko mera za efikasnost izvršenja algoritma, od kojih je **O** najčešća i najintuitivnija (ako ćemo se malo našaliti možemo čitati kao *otprilike*).

Algoritam za raspoređivanje aktivnosti u proizvodnji spada u klasu računski najzahtevnijih problema. U **najopštijem slučaju** ima neverovatnu složenost: **O(n!)**, gde je: **n** – broj radnih naloga/zadataka, **m** – broj uslužnih/proizvodnih jedinica (mašina).

Srećom, postoje i takve situacije gde se složenost problema raspoređivanja spušta na faktorijel **O(n!)**, ili, vrlo retko, prelazi u polinomsku ili čak logaritamsku kategoriju.

4. Varijacije problema raspoređivanja aktivnosti nisu ništa manje jednostavne u odnosu na probleme transporta, u šta ćemo se uveriti u sledećim nastavcima naše serije članaka. Problem traženja optimalnog rasporeda u organizaciji proizvodnih aktivnosti je tema od **našeg najvećeg interesovanja**, kako u kvalitativnom, tako i u kvantitativnom smislu.

Proizvodnja u oblasti drvne industrije je takođe vrlo specifična, na šta će autor obratiti posebnu pažnju. ■



PIŠE: Mr. ing. Ana Miljavec,
Institut za ispitivanje materijala

Savremeni trendovi upravljanja drvnim otpadom

Korišćenje drvene mase sve do konačnog odlaganja ili konverzije u energiju donosi sve popularniji koncept kružne ili cirkularne ekonomije, koji se danas smatra efikasnim sredstvom koje može doprineti ekonomskim, društvenim i ekološkim koristima tretmana drvnog otpada.

Drveni otpad je poznat kao nusproizvod proizvodnje i prerade drveta, što znači da je to otpad koji se dobija iz šume ili drveća kao rezultat njihovog usitnjavanja ili uopšte prerade do upotrebnog oblika. To uključuje piljevinu, strugotine, drvene komade različitih veličina i oblika iz procesa proizvodnje različitih drvnih proizvoda i naravno otpad koji je nastao odlaganjem – „bacanjem” istrošenih drvenih predmeta iz različitih upotrebnih oblasti. Otpad na bazi obrađenog drveta se smatra drugim po obimu iz poslova izgradnje i rušenja građevinskih objekata i dostiže 20 do 30% ukupnog čvrstog otpada. Procena je da oko 10 do 15% drvene građe koja se koristi u novogradnji odlazi u točke otpada.

Drveni otpad se može koristiti kao gorivo, ili se može reciklirati i koristiti u različitim novim upotrebnim oblicima, kao što su proizvodnja papira, ploča od iverice, paneli od drvenih vlakana itd. Prema tome, upravljanje drvnim otpadom je proces reciklaže drvnog otpada kako bi se mogao ponovo koristiti u nekom novom upotrebnom svojstvu.

Drvena industrija proizvodi velike količine ostataka koji se moraju iskoristiti, plasirati na tržište ili pravilno odložiti. Glavni tržišni proizvod većine šuma je drvena građa, ogревно drvo, zatim drvo za celulozu i papir. Svođenjem potrošnje na ekvivalent drvene građe, procena je da se troši oko 3,4 milijarde kubnih metara šumskog drveta godišnje na globalnom nivou. S tim u vezi, treba naglasiti da recikliranje drveta ne samo da pomaže u smanjenju štetnog otpada na deponijama, već i značajno smanjuje potrebu za sečom šuma, za obaranjem drveća.

Prvi korak u upravljanju drvnim otpadom je da se pravilno identifikuje otpad koji se pojavljuje. Tipovi drvnog otpada dominantno zavise od vrste šuma koje se eksploatišu ili tipova drveta koje se nabavljaju preko trgovine, vrste prerade, završne tehnološke prerade itd. Kada je jasno koja ili kakva vrsta otpada je u pitanju, može se početi sa definisanjem plana kako da se na najbolji način upravlja njime.

Upravljanje drvnim otpadom u razvijenim zemaljama Evrope, u karakterističnim regijama u Švedskoj, Nemačkoj, Velikoj Britaniji, Austriji i Italiji, analizirani su u okviru Evropskog projekta „Wood waste management: The best practices” (P. Antonie, A. L. Fernando, 2020, EU grant agreement n° 727958). Cilj projekta je bio da identifikuje neiskorišćeni potencijal drvnog otpada na evropskom nivou i omogući implementaciju čitavog spektra valorizacije drvnog otpada u evropskim regijama. Sagledavanje upravljanja drvnim ot-

padom bazirano je na četiri kriterijuma: (i) Zakonodavstvo i politika koji promovišu valorizaciju drvnog otpada; (ii) Postojanje klasifikacije i platforme za kondicioniranje i sortiranje drvnog otpada; (iii) Valorizacija drvnog otpada kroz energiju i (iv) Reciklaža.

Analize pokazuju da zakonodavstvo i politika korišćenja drvnog otpada zabranjuju odlaganje drvnog otpada na deponijama u Švedskoj, Nemačkoj i Velikoj Britaniji, ili je odlaganje ograničeno na kategorije drvnog otpada sa kaloričnom vrednošću manjom od 13 MJ/kg kao što je u Italiji, odnosno na otpad sa manje od 5% (tež.) ugljenika u Austriji.

U svim zemljama se vrši sortiranje drvnog otpada u specijalizovanim objektima po svim osnovama prethodnog procesiranja kako bi se stvarale što preciznije klase drvnog otpada, koje se mogu lako i efikasno uputiti na ponovnu upotrebu, reciklažu, spaljivanje itd.

Otpadno drvo se koristi u elektranama na biomasu za proizvodnju toplotne i električne energije za regionalne potrebe u svim zemljama Evrope.

Visoko tehnološka reciklaža drvnog otpada u nameštaj, iverice i razne pločaste proizvode je inače prisutna u svim razmatranim zemljama Evrope, kao i široka „sekundarna” reciklažna upotreba kroz malč, kompost, baštenske pokrivače, staze, razne baštenske proizvode itd.

Potreba za visokim stepenom iskorišćenja šumskih ili drvnih resursa nametnula je sada već široko prihvaćen kaskadni princip upotrebe drveta, koji predpostavlja primarno korišćenje za proizvode sa velikom dodatnom vrednošću – znatno većom nego što je samo energija iz biomase. Promocija sinergije višestrukog ili kaskadnog korišćenja drveta do stadijuma konverzije biomase u energiju ima već široku podršku. Hijerarhija otpada predpostavlja da sveža drvena vlakna mogu imati kaskadno korišćenje po prioritarnom redosledu: (i) proizvodnja trajnih proizvoda od drveta sa produženjem veka trajanja, (ii) ponovna upotreba drvenih predmeta, (iii) reciklaža, (iv) bioenergija i odlaganje.

Pomenuti vid kontrole u iskorišćenju drvene mase sa kružnom upotrebom sve do konačnog odlaganja ili konverzije u energiju donosi sve popularniji koncept kružne ili cirkularne ekonomije, koji se danas smatra efikasnim sredstvom koje može doprineti ekonomskim, društvenim i ekološkim koristima tretmana drvnog otpada. Naime, upravljanje drvnim otpadom i kružnost u životnom ciklusu drvene mase može bitno doprineti očuvanju šumskih resursa i doneti održivi razvoj drvene industrije. (Sl.1).



Slika 1. Šema cirkularne ekonomije

U zemljama EU upravljanje drvnim otpadom predstavlja značajnu stavku u ukupnim projekcijama održivog razvoja drvne industrije i šumskih potencijala kao i u pogle-

du povećanja udela drvnog otpada u proizvodnji obnovljive energije i globalnog smanjenja emisije štetnih gasova. Shodno tome, zakoni i politika upravljanja drvnim otpadom pružaju veoma široku podršku oporavku i reupotrebi drvnog otpada.

U razvijenim zemljama EU vrši se kvalitetno sortiranje drvnog otpada u specijalizovanim objektima po svim osnovama prethodnog procesiranja kako bi se stvarale što preciznije klase drvnog otpada, koje se mogu lako uputiti na ponovnu upotrebu, reciklažu ili konverziju u korisnu energiju (korišćenje otpadnog drveta u elektranama za proizvodnju toplotne i električne energije za regionalne potrebe je u progresiji u svim zemljama Evrope).

Politika korišćenja drvnog otpada zabranjuje ili strogo ograničava odlaganje drvnog otpada na deponijama, i kaskadna vrednosna upotreba drveta (od proizvoda najveće vrednosti ili profitnog potencijala do otpada za spaljivanje) je princip koji treba da donese visoki stepen iskorišćenja šumskih ili drvnih resursa.

Iskorišćenje drvne mase sa sukcesivnom upotrebom sve do konačnog odlaganja ili konverzije u energiju donosi sve popularniji koncept kružne ili cirkularne ekonomije, koja treba da obezbedi visok stepen iskorišćenja šumskih resursa i održivost sekundarnog procesiranja drvnog otpada do najrazličitijih proizvoda i konačne konverzije u korisnu energiju. ■



IRKOLIN GOLD PREMAZ ZA DRVO

*SA VOSKOM

ŠTITI DRVO 7-10 GODINA

- VODO - ODBOJAN
- UV OTPORAN
- ZA SVE VREMENSKE USLOVE
- TRAJNO ELASTIČAN PREMAZ



PIŠE: profesor Jelena Matić

čudesni svet STOLICA

Iskustvo nas uči da kretanje u preporučenim vrednostima omogućava sigurno funkcionisanje i zadovoljavajuće rezultate. Svako preispitivanje granica podrazumeva izazove za koje su potrebni vanredni trud i znanje, kao i dodatna sredstva i vreme. Ulaganja su velika, rezultati neizvesni, te zato uspešno proširenje polja delovanja predstavlja veliko postignuće i ostavlja revolucionarni trag u razvoju struke.

Model 699, poznat kao Superleggera (super laka) je sinonim za laganu stolicu velike izdržljivosti, koja je sa težinom od samo 1,7 kilograma postavila nove standarde u industriji nameštaja. Primer je savršenog sklada forme i funkcije, gde estetika nije žrtvovana radi praktičnosti i obrnuto.

Do Ponti je rođen u Milanu 1891. godine. Započete studije arhitekture na Politehničkom univerzitetu prekida zbog služenja vojnog roka tokom Prvog svetskog rata. Diplomira 1921. godine, kada i otpočinje sa profesionalnom karijerom, podjednako uspešnom u arhitekturi i dizajnu.

Stolice laganih struktura Ponti počinje da razvija u svojim zrelim godinama, pošto je već stekao status priznatog arhitekta i urednika vodećeg stručnog časopisa *Domus*. Smatra se da je ograničena dostupnost drvene građe u posleratnim godinama imala uticaja na njegovu opčinjenost minimalnim vrednostima poprečnih preseka. Pontijev izazovan poduhvat potrajao je skoro celu deceniju, ali je na kraju iznedrio izuzetan komad nameštaja koji se u kontinuitetu proizvodi već više od šezdeset godina.

Modeli drvenih stolica sa ciljem da se što više spusti donja granica njihove težine, nastali su kao rezultat Pontijeve saradnje sa italijanskom kompanijom *Cassina* koja datira još iz ranih 1940-ih godina. Progresivno razvijajući rešenja za lagane strukture sedenja, 1951. godine započinju sa proizvodnjom prvog dizajna ovog poduhvata, poznatog kao model 646 ili jednostavno – *Leggera* (lagana). Stolica je iste godine predstavljena na IX trijenalu u Milanu, gde je privukla veliku pažnju stručne javnosti. Pri dizajniranju, Ponti je bio direktno inspirisan oblicima tradicionalne italijanske stolice, poznate kao Kjavari (Chiavari), koja ima naslon poput merdevina i karakteristično pleteno sedište. Nju je još davne 1807. godine izradio zanatlija Đuzepe Gaetano Deskalci, poreklom iz italijanskog grada Kjavari. Proizvodnja je bila organizovana tako da kompanija *Cassina* izrađuje drvene ramovske konstrukcije, a lokalne radnice u Kjavari tkaju sedišta od indijske trske. Ovako bliska veza između dizajna i zanatstva upućuje na intenzivnu razmenu znanja i delimično objašnjava uspeh celog projekta.

Do Ponti Superleggera stolica Projektovanje kroz preispitivanje granica



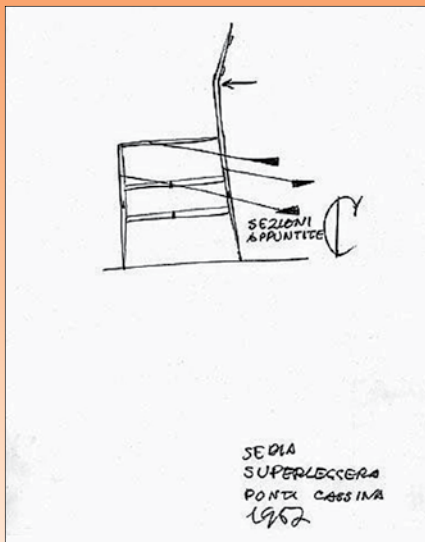
Do Ponti (Gio Ponti), 1891 – 1979

„Dizajn stvara kulturu.

Kultura oblikuje vrednosti.

Vrednosti određuju budućnost.”

Iako je stvorio vanvremenski dizajn, jednostavan i lišen ukrasa (osim geometrijskog ornamenta tkanog sedišta), Ponti je smatrao da *Leggera* stolica nije dovoljno lagana. U saradnji sa konstruktorima iz *Cassina*, nastavio je da radi na još lakšoj verziji - noge kružnog poprečnog preseka zamenio je manjim trouglastim, a spojeve je ojačao koristeći tiplove i čep-proče-



Pontijev crtež *Superleggera* stolice iz 1957. godine.



Kao što njen naziv upućuje, „super laka“ stolica se odlikuje izuzetno laganom strukturom. Izrađena je od elemenata neobično malih poprečnih preseka koji se nalaze u sklopu potrebne čvrstoće. Ove karakteristike obezbeđuju njenu visoku mobilnost u prostoru.



Isticanje niske težine stolice u promotivne svrhe.



Reklamna fotografija koja pokazuje da konstrukcija *Superleggera* stolice dopušta sigurno klačenje na zadnjim nogama.



Demonstracija čvrstoće stolice ispred fabrike *Cassina* u Medi 1957. godine.



Magacin u fabrici *Cassina* sa izrađenim stolicama.

pe. Sveo je maksimalnu širinu elementa na svega osamnaest milimetara, a drvo jasena je izabrao da bi obezbedio potrebnu čvrstoću i elastičnost. Svi ovi napori rezultirali su stolicom neverovatno niske težine od samo 1,7 kg. Novi model je nazvan *Superleggera* i imao je neobičnu demonstraciju svojih karakteristika u fabrici *Cassina* 1957. godine, kada je stolica bacana sa sprata zgrade i neoštećena se odbijala od zemlje.

Superleggera se i danas proizvodi od istih materijala i veoma sličnim procesima, mada bez učešća Kjavarijevih zanatlija. Iako je najpoznatija verzija ona sa sedištem od trske, *Cassina* je neko vreme nudila i cenovno pristupačnije varijante izrađene od sintetičkih materijala. Dodatno, stolica se može naručiti sa tapaciranim sedištem i završnim materijalom u vidu kože, veštačke kože, vune i pamuka. Drvo jasena korišćeno za konstrukciju je u početku bilo dostupno u prirodnoj ili beljenoj završnoj obradi, lakirano crnim, a kasnije i crvenim, zelenim i belim završnim premazom. Najupečatljivija verzija, asimetrično lakirana stolica u crnoj i beloj boji, prvobitno je izrađivana isključivo za posebne događaje i izložbe, ali je danas deo standardne ponude.



U periodu posle Drugog svetskog rata, u uslovima veoma ograničenog transporta po broju i kapacitetu vozila, dizajn stolice je omogućavao prevoz manjim kolima, pa čak i biciklom.



Enterijer iz 1950-tih godina opremljen Pontijevim stolicama.



Detalj sedišta stolice na kome se jasno vidi trouglasti poprečni presek prednjih nogu.



Superleggera se lako uklapa u različite prostorije i stilove uređenja. Može se naći u nekoliko završnih tonova drveta i obrada sedišta.



Detalj naslona stolice koji pokazuje trouglasti poprečni presek zadnjih nogu.



Savremen enterijer opremljen *Superleggera* stolicama.



Časopis umetnosti, arhitekture i enterijera „Domus“, Ponti je osnovao 1928. godine sa izdavačem Đanijem Mazočijem. Rukovodio je njime skoro celog života i koristio ga za širenje svojih ideja i uticaja.

Tokom svoje karijere koja je trajala preko šest decenija, Đo Ponti je ostavio trajan uticaj na polju arhitekture i dizajna. Bio je jedan od ključnih protagonista italijanskog modernističkog pokreta sa projektantskim pristupom koji je bio sveobuhvatan i interdisciplinaran. Preminuo je 1979. godine, ali njegovo

nasleđe i dalje živi kroz ostvarena remek-dela među kojima je i *Superleggera* stolica.

Pontijeva strast prema preispitivanju granica i pionirskim poduhvatima ostaje kao inspiracija za sve buduće generacije stvaralaca.



AUTORKE: Radmila i Marijana
Milosavljević

Ova modernistička polufotelja iz 1961. godine, bila je prvi počasni gost u „Salonu nameštaja“ Centra za kulturu stanovanja Zavoda za ekonomiku domaćinstva SR Srbije, osnovanog u Beogradu početkom 60. godine. „Salon nameštaja“ nalazio se na prvom spratu četvorospratne palate u najužem centru grada, na uglu ulica Zmaj Jovine i Knez Mihailove. On je kasnije prerastao u Dizajn centar, jedinstvenu instituciju na području cele ex-Yu, koja je delovala do početka 90-ih godina i o kojoj će uskoro izaći zanimljiva knjiga iz pera osnivača i aktivnog učesnika u ovom jedinstvenom poduhvatu.

Polufotelja „BER“ rad je zagrebačkog arhitekta Bernarda Bernardija, koji je za ovo svoje dizajnersko delo dobio tada prestižnu počasnu diplomu BIO (Bijenale industrijskog oblikovanja) u Ljubljani, 1961. godine. Forma polufotelje ima sve likovne osobine modernističkog stila, tada nepriko-snovenog u svetu i kod nas: jednostavnost i geometrijsku nedvosmislenost. Takođe ima sve odlike dobrog dizajna, što će reći jasnost konstrukcije, vrhunski kvalitet izrade, ergonomsku korektnost i adekvatni izbor materijala – masivno hrastovo drvo i crni teleći boks. Polufotelja je deo kompleta klupske garniture koju sačinjava nekoliko istih fotelja i niski stočić, koji je, naravno, koncipiran u istom stilu.

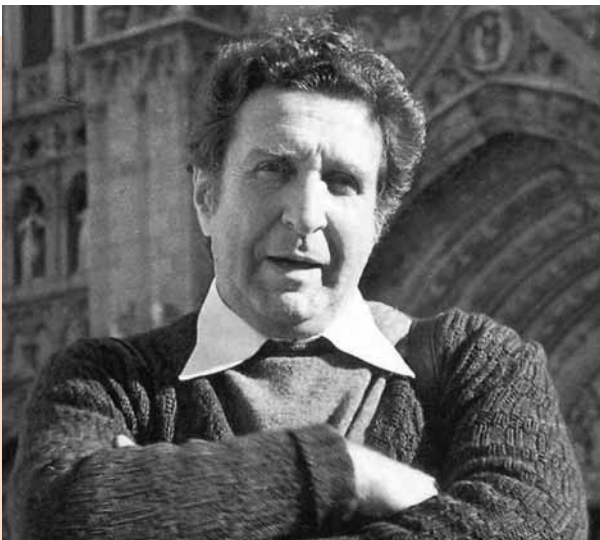
U to vreme, u ex-Yu je bilo mnogo fabrika nameštaja i sve su one radile nekakav hibridni nameštaj koji je u sebi imao

Iz knjige: **Trilogija Dizajn i dizajneri XX i XXI veka**
Izdavači: **Orion Art i Radio televizija Srbije**

Polufotelja „BER“



primese kvazi-tradicionalnog i kvazi-luksuznog a što se ogledalo u preteranoj dekorativnosti i neumerenoj šarolikosti kako materijala tako i obrade. Klub garnitura „BER“ bila je jedna od prvih lasti nadolazećeg proleća koje je nagoveštavalo berićetno dizajnersko leto ali i jesen. Naredne godine i tri nastupajuće decenije bile su veoma zanimljive za ambiciozne domaće dizajnerske pregaoce, koji su u dizajn uložili mnogo svoje energije i talenta ali koji su ostali izgubljeni negde između surove realnosti i snova. ■



Bernardo Bernardi (1921-1985)

Zagrebački arhitekt i dizajner, rođen je u Korčuli. Klasičnu gimnaziju završio je u Dubrovniku. Godine 1940. upisuje arhitektonski odsek na Tehničkom fakultetu u Zagrebu, a od 1948. postaje asistent na tom istom fakultetu. Od 1951. radi kao slobodni umetnik do kraja života. Usavršavao se u Parizu i u Skandinaviji (Danska, Finska, Švedska), zatim jedno vreme provodi u SAD. Pored svoje dizajnerske prakse bio je veoma aktivan u društvenim zbivanjima struke (jedan je od osnivača EXAT-a zatim ULUPUH-a, Zagrebačkog centra za oblikovanje i Društva dizajnera Hrvatske. Dao je ime poznatom časopisu „Čovjek i prostor“ (1953). Radio je brojne enterijere širom ex-Yu, među kojima je i upravna zgrada „Simpa“ u Beogradu iz 1977. U Zagrebu postoji „Galerija Bernardo Bernardi“ a u Hrvatskoj postoji nagrada sa njegovim imenom koju dodeljuje Društvo arhitekata Zagreba.



Godišnja izložba Tehničke škole „Drvo art“



U periodu od 29. maja do 16. juna, u Galeriji Dečjeg kulturnog centra Beograda, održana je tradicionalna godišnja izložba radova učenika Tehničke škole „Drvo art“.

Svoje radove predstavili su učenici svih smerova: obrade drveta, pejzažne arhitekture i likovne kulture. Mnoštvo radova činili su crte-





ži, slike, grafike, plakati, skulpture, mozaici, kolaži, projekti parkova, cvetne instalacije.

Učenici smerova obrade drveta predstavili su svoje crteže pojedinih komada nameštaja, makete uređenja enterijera, kao i gotove prototipove nameštaja u realnoj veličini. Poseban segment činile su hoklice kreirane na ovogodišnjoj Međunarodnoj kreativnoj radionici „Dizajn igralište – Design Playground“.

Izložbu je otvorio Nedeljko Jovanović,

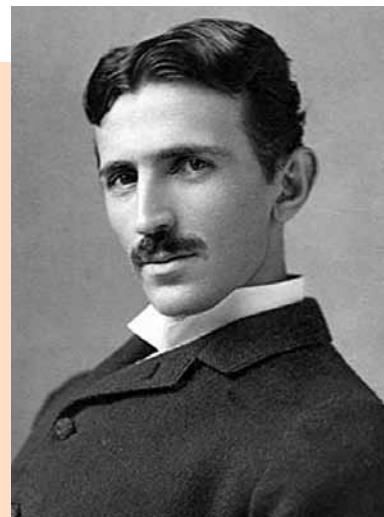
većnik opštine Stari grad i proslavljeni rukometni reprezentativac. U uvodnoj reči, prilikom otvaranja izložbe, kustoskinja Lidija Seničar podsetila je na reči čuvenog reditelja Andreja Tarkovskog o spoljnjem pritisku i nemiru koju umetnik oseća, a koji ga podstiču da stvara. Zorica Đoković, direktorka Škole podsetila je prisutne na 15-godišnju uspešnu i višestruku saradnju Škole sa DKCB a na dobrobit učenika ne samo Tehničke škole „Drvo art“, već i učenika posetilaca ovog dečjeg hrama kreativnosti. ■



Francuski učenici sa svojim radovima i nastavnikom Ljubom Ilićem sa kojim su provodili najviše vremena na praktičnoj nastavi u Tehničkoj školi „Drvo art“.

Saradnja Tehničke škole „Drvo art“ sa komparativnom školom iz Francuske

U periodu od 20. marta do 6. aprila, u Tehničkoj školi „Drvo art“ boravila je druga grupa francuskih učenika iz škole Lycée des Métiers d'Art iz Sent Kventina. Ovoga puta, u Beograd su upućena četiri učenika sa smera stolar: Léo Dhotelle, Maxim Rives, Gaby Danez i Maxim Delcroix. Tokom svog boravka, učenici iz Francuske su pohađali časove stručnih predmeta i praktične nastave. U Tehničkoj školi „Drvo art“ oni su proveli tri nedelje ispunjene kreativnim radom i prijatnim druženjem, a njihov boravak je krunisan visokim ocenama koje su dobili za kvalitet svog rada.



Kako dolazi do bolesti Nikola Tesla

Bolest dolazi zbog mislenog pada. Čovek treba da bude sam svoj lekar. Ako nije tih iznutra, onda mu uzalud svi lekovi i najbolji lekari. Podsvest modernog čoveka je uzburkana kao nemirni okean sa velikim olujnim talasima. Podsvest prepuna utisaka čini da duša bude nemirna. Emocije tada ključaju poput erupcije vulkana. Bez rada na emocijama, duhovnost je samo kula od karata. A šta je čovek bez mira u duši?

Odvojen od božije blagodati, pokušava da uzaludno pronađe utehu u materijalnim stvarima. Tamo utehe nema, to je rupa bez dna. Još, još, daj još i na kraju ponovo praznina.

Kada duša postane mirno more, bonaca, tada počinje isceljenje. Zapamtite to, to je zlatno pravilo. Izvor većina bolesti je u duhu, zato duh može da pobedi većinu bolesti.

Deo citata koji govori o duhu kao izvoru većine bolesti zapravo potiče iz drame u formi intervjua s **Nikolom Teslom**, koja je pre plod mašte autora nego što ima bilo kakve veze sa pravim intervjuom poznatog naučnika. Drama Stevana Pešića o Nikoli Tesli u domaćim pozorištima igrala se sredinom devedesetih, a u realizaciji Radio-televizije Srbije 2001. godine snimljen je i film „Tesla ili prilagođavanje anđela“ u režiji Slobodana Ž. Jovanovića.



PIŠE: Tatjana Kos

Sajam nameštaja i uređenja enterijera i eksterijera za turističke objekte

Rovinj od 23. do 25. novembra 2023. godine

Načini komunikacije u poslovnom svetu uveliko su se promenili baš kao i promocija proizvoda i usluga. Sve postaje digitalno i viralno, svi teže ka tome da utroše što manje vremena i za to dobiju maksimum poslovnih kontakata, narudžbi i kupaca. Ipak! Nešto se ne menja. To je **važnost ličnog kontakta koji se jedino može kvalitetno ostvariti na sajmu ili**

izložbi. Ozbiljna preduzeća u svojim razvojnim strategijama planiraju promotivne aktivnosti koje obavezno sadrže izlaganje na međunarodnim sajmovima jer to znači da žele dopreći do većeg broja budućih klijenata, pokazati se konkurenciji i ojačati svoj brend.

S druge strane, organizatori sajmo-va svesni su velike potrebe da se sa-

jamske priredbe specijalizuju i postanu stvarna mesta na kojima se susreću poslovni partneri i zaključuju poslovi. Dva specijalizovana poslovna sajma namenjena svima koji se bave horeka biznisom, bilo da u segmentu hrane i pića, opreme enterijera i eksterijera ili higijene, sitnog inventara i posuđa, nezaobilazno su mesto uspešnih poslovnih susreta.



Design District, međunarodni sajam nameštaja i uređenja enterijera za turističke, javne i privatne objekte održava se na kulturnom mestu stare tvornice u Rovinju od 23. do 25. novembra 2023. godine.

Na Sajmu **Design District** se predstavljaju najznačajniji ponuđači regije čija je delatnost vezana uz dizajn i opremanje objekata, a posećuje ga mahom poslovna publika: arhitekti, dizajneri enterijera, investitori, hotelijeri i turistički delatnici. U tri dana manifestacije izlagači imaju priliku upoznati arhitekta, dizajnere enterijera i investitore iz turističkog sektora i prezentovati im svoje proizvode i usluge.

Događaj u Rovinju jedini je **specijalizovani sajam** za uređenje turističkih enterijera i eksterijera **u regiji** i svakako treba iskoristiti priliku za dolazak i upoznavanje novih kupaca, procenu konkurencije i trendova i predstavljanje ponude i brenda.

U turistički sektor će se do 2027. godine uložiti više milijardi evra kroz podsticajna sredstva Evropske unije. Ta će sredstva biti namenjena gradnji ili renoviranju objekata sa 4 i 5 zvezdica – stoga je važno biti na mestu na kojem će se tražiti nameštaj i ostali proizvodi i usluge za uređenje turističkih objekata.



Sajam HoReCa

Zadar od 20. do 22. oktobra 2023.

Sajam **HoReCa Zadar** je međunarodni sajam posvećen sektoru ugostiteljstva i hotelijerstva, sektoru koji se menja i prilagođava tržištu i stalno je u potrazi za novim dobavljačima. Na ovom sajmu se istražuju trendovi, na njemu se podstiče kreativnost i zaključuju poslovi bilo da se radi o hrani, piću, tehnologiji, nameštaju ili drugim proizvodima koji su potrebni sektoru turizma.

Ne zaboravite da su osnovni ciljevi sajamskog nastupa povećanje prodaje i privlačenje novih kupaca, jačanje brenda i predstavljanje novih proizvoda.

Sajam **HoReCa Zadar** se održava od 20. do 22. oktobra 2023. godine u Zadru i dugo je očekivani događaj u ovom delu Dalmacije koji donosi nove poslovne prilike.



Sajam nameštaja i uređenja enterijera i eksterijera za turističke objekte

Rovinj od 23. do 25. novembra 2023. godine

- Izlaganje na Sajmu Design District u Rovinju od 23. do 25. 11. 2023. godine rezervirano je za one koji nikad ne propuštaju priliku!
- Na sajmu se susrećete sa profesionalcima i stručnjacima iz industrije.
- Kroz izlaganje dobijate priliku da promenite percepciju preduzeća na tržištu.
- Kao izlagač možete slobodno vršiti „industrijsku špijunažu“ i prikupljati konkurentske ideje.
- Svojom pojavom i stilom utičete na stavove kupaca i arhitekata.
- Pozvani ste i u prilici ste da pripremite malu kućnu zabavu ili susret uz čašćenje u kolegijalnom krugu kao i prezentaciju proizvoda i usluga i na taj način ste u prilici da pojačate svoju promociju i dobiti još više mogućnosti za druženje sa potencijalnim kupcima.
- Izlaganje na sajmu se može iskoristiti kao istraživanje tržišta za razvoj budućih proizvoda.
- Svojim idejama, novim proizvodima, inovacijama, izlagačkim prostorom i stavom možete uticati na trendove u industriji.
- Izlaganje na sajmu Design District u Rovinju od 23. do 25. 11. 2023. godine rezervirano je za one koji nikad ne propuštaju priliku!

Više informacija možete pronaći na službenoj web stranici Sajma **www.design-district.net** a pitanja možete postaviti na: **info@design-district.net**



www.simpo.rs



*Za generacije koje
ostvaruju svoje snove*





PIŠE: mr Mare Janakova Grujić,
istoričar umetnosti

Žan-Gijom Matju (Jean-Guillaume Mathiaut) je francuski arhitekta i dizajner, specijalista i za furnir, kreativac koji gaji veliku strast prema drvetu. Njegova karijera počinje kao dvadesetogodišnjak uspehom na takmičenju Instituta "Van Alen". Nakon kratke epizode sa modom, počinje da se bavi scenografijom, u kojoj eksperimentiše sa prostorom, stvarajući univerzum sastavljen od najolikih koliba i njima primerenog nameštaja. To je svet u kome caruje drvo, kao glavni materijal ali i glavna inspiracija, a Samim tim i jedinstvenost prirodnih, toplih boja, teksture i atmosfere.

Te, 1995. godine, ove „skulpturalne kolibe“ su stavile Matjuta na mapu međunarodnog sveta arhitekture, dizajna i umetnosti. Sa ovom „malom arhitekturom“, bilo da pravi kolibe za dečije sobe, ili za kolekcionare i događaje, on iznosi uverenje da se radi o svetlu detinjstva, o pojmu skloništa. Ove kolibe, naime, štitoše su tajnih vrtova, a ponekad imaju fetalnu formu baš kao inkubator. U nekim od ovih drvenih „mehurića“ čak 4 osobe mogu da spavaju. Ove konstrukcije su efemerne: životni vek im je između 2 i 10 godina, a prave se od punog hrasta. One za sobom povlače vrlo studio-

zan rad oko merenja zapremine, geometrije, perspektive. Igra je sveprisutan motiv u konzumiranju prostora i mobilijara, tako da su „interpretacije“ (odnosno funkcije i adaptacije) beskonačne. Stolica, tako, može postati sto za kafu ili neki drugi komad nameštaja. „Njima (kolibama) sam pokušavao da povežem sve, da stvorim kompletan svet u kome se arhitektura razvija oko prirode i gde se susreću priroda i arhitektura, ali i nameštaj“.

Nakon ove faze, primenjena umetnost postaje njegov konačan poziv i zaokuplja ga izrada tzv. „pejzažnog nameštaja“. Reč je o unikatnim drvenim komadima za velike sanjare i kolekcionare, pravljenim redovno po meri budućeg vlasnika, nazvanih „kabineti retкости“. Hrast (monumentalna dela) i bor (manji formati) su dve dominantne vrste građe. Ljubav autora prema drvetu ne ogleda se samo u radu sa njim, već i u vezi sa šumom stoletnih hrastova i borova, po kojoj ovaj umetnik skoro svakodnevno šeta. „Imam skoro šamanistički odnos prema ovom okruženju. Ovo drveće me inspiriše i hrani moju umetničku praksu“, kaže on. Često odlazi u potragu za stablima i granama koje pretvara u „pejzažni nameštaj“. Žan je umetnik koji mnogo eksperimenti-

PEJZAŽNI NAMEŠTAJ



Fotografije: <https://www.thesocialitefamily.com/journal/jean-guillaume-mathiaut-architecte-designer/>



še, ali uvek traži „ravnotežu oblika, negde između snage i poniznosti, kako bi težio bezvremenosti“.

Godine 2022, Matju je održao vrlo zapaženu samostalnu izložbu pod nazi-

vom 'A Lame Vive' u Parizu, u Galeriji „Kolkhoze“. Dela koja su bila ovde prikazana, u najboljem mogućem svetlu predstavila su umetnikovu estetiku, ideje i metod rada. Dekorativni nameštaj je bio



drvene parket lajsne od hrasta, jasena i bukve

NOVO U PONUDI

parket lajsne furnirane, lakirane i nelakirane

MAKO Subotica, Platonova 18

024 548 055 • 065 854 8055 • mako@makoparketi.com

sav ručno rezbaren i izva-
jan u bloku. Postavka je po-
kazala kolekciju unikatnog
nameštaja i umetničkih de-
la naglašenog primitivnog,
jednostavnog izgleda inspi-
risanu autorovim putovanji-
ma u Japan. Između osta-
log, mogle su se videti zidne
police za knjige, 'sto za skul-
pture', ogroman trpezarijski
sto sa stolicama... Inter-
santno je da je ovaj umet-
nik, godinu dana pred izlož-
bu, promenio svoj proces
rada – radeći do tada make-
te svojih dela pred izvođe-
nje, u formi 3D slika, napu-
stio je ovaj koncept i počeo
da radi direktno sa crteža na
drvo. Ta spontanost i direk-
tnost odrazili su se veoma
pozitivno na njegov rad.

Ovom umetniku narudž-
bine stižu iz svih delova sve-
ta. Metodologija izrade sa-
stoji se najpre u upoznav-
anju kupca i razgovorima o
njihovim snovima. Svi pro-
jekti su potpisani, autoriz-
ovani i rađeni unikatno, po
meri. Koristi se prevashodno
drvo, a povremeno i drugi
plemeniti materijali: kamen,

metal... Ovaj umetnik je
iskreno i duboko posvećen
poštovanju životne sredine.
Drvo koje koristi je iz za to
predviđenih šuma, a tako-
đe u velikoj meri koristi i re-
ciklirane materijale: karton
i papir. Njegovu radionicu
čini tim dizajnera i majsto-
ra, skladno organizovanih:
„Imam sreću da radim sa ve-
oma složenim timom. Mi smo
verni i privrženi ljudskim
vrednostima. Većina mojih
zanatlija i prijatelja je pore-
klom iz Italije, tako da smo
prava porodica”.

Ovaj umetnik trenutno
radi na nekoliko projekata.
Pre svega, na nizu od pet
„drvenih magičnih tepiha”,
postavljenih u vinogradima
u blizini Kaudalijevih farmi,
kao i na prototipu tri kapsu-
le za spavanje koje će leviti-
rati iznad potoka u jednom
zamku. Sa bogatom i razno-
likom karijerom, Žan-Gijom
predstavlja umetnika koji
ima nepresušnu inspiraciju,
koju mu pruža upravo drvo
kao materijal u kome radi,
ali i priroda kao njegovo is-
hodište. ■



PIŠE: Isidora Gordić Fisković

Pandemija virusa kovid-19 i globalno zaključavanje naučili su nas mnogo čemu i pomogli nam da se prisjetimo šta je ono što nam je zaista važno i koji su nam istinski prioriteti. Ponešto smo i zapamtili iako smo umnogome skloni zaboravljanju. Jedna od stvari koje su se pokazale izuzetno važnim su terase, verande, tremovi, balkoni i, uopšte uzev, otvoreni prostori u okviru stambenih poput dvorišta, bašti ili patia. Oni koji su ih imali tokom pomenutog zaključavanja, s razlogom su smatrani srećnicima. I čini se da nam nikada dvorišta i terase nisu bila uređenija nego tog prvog kovid proleća. Zašto? Verovatno zato što su ljudi imali vremena da se bave njihovim uređenjem i što su nam bili neka vrsta utočišta.

Čini se da se tendencija za uređenjem spoljnih prostora nastavila. Kod nas



FOTO: www.yesss.co.uk

je najčešća spoljna obloga beton, ali se javila potreba da se on oplemeni. Ponuda podnih obloga za spoljnu upotrebu je prilično široka, a najčešće korišćene su kamen, keramika, teraco, behaton, štampani beton, odnosno drvo i WPC (drvo-plastični kompozit) u vidu dekinga. Za koju ćemo se odlučiti zavisi i od budžeta i od ličnih preferencija.

U poslednjih dvadesetak godina i na našem tržištu se sasvim odomaćio deking kao tip drvenih obloga za spoljnu upotrebu, uz specifičan način postavljanja na

podkonstrukciju, manje ili više odignutu od tla. Naziv dolazi iz engleskog jezika, od reči *deck*, što znači paluba. Time se želi asociirati na to da površine pod dekingom imaju izgled palube broda. Deking se tradicionalno pravi od drveta ili od drvo-plastičnih kompozita, a poslednjih nekoliko godina proizvođači nude i deking od alumnijuma.

Teško je govoriti o sezonskim ili godišnjim trendovima kod stvari koje se postavljaju da traju godinama, kao što su pomenute spoljne obloge. Ipak, postoje

moгуćnosti da se one unaprede, ulepšaju i uredе na novi način i time doprinesu sveopštem boljem izgledu i ugodaju koji donosi mentalno blagostanje. Ovde ćemo navesti neke od mogućih načina za obogaćivanje postojećih spoljnih površina u okviru našeg doma.

Jedan od najjednostavnijih načina da se utiče na atmosferu u nekom prostoru, pogotovo u večernjim časovima jeste dodavanje posebne rasvete. Ulaganje ne mora biti veliko, ali efekat može biti značajan bilo da se odlučite samo za am-



FOTO: www.romanstone.co



FOTO: www.realhomes.com



bijentalnu rasvetu ili za integrisane sisteme rasvete. Može se koristiti LED ili solarna rasveta, za što manje troškove u daljem korišćenju. Sem atmosferi, rasveta može doprineti i sigurnosti ako se postavi na stubove, iznad ili ispod gazišta na stepenicama ili na ogradu. Dodatnu, romantičnu notu svom ambijentu možete dodati ako pažljivo rasporedite sveće ili fenjere tokom boravka na otvorenom.

Pored svetla, boje su sledeće koje utiču na raspoloženje, a takođe ne zahtevaju prevelika ulaganja. Svakako je poželjno na početku svake sezone temeljno očistiti i zaštititi deking i druge podne obloge odgovarajućim sredstvima (npr. uljima za zaštitu drveta ili drugim za-

štitnim premazima, ako je o drvetu reč). Stručnjaci za uređenje eksterijera ove godine savetuju svetle, hrabre i vesele boje u kombinaciji sa različitim teksturama kako biste svoj spoljni prostor učinili zanimljivim i prijatnim za boravak. Izbor boja svakako treba prilagoditi sebi i svojoj ličnosti jer, kao i sve drugo, i one treba da odražavaju nas i ono što smo mi. Od popularnijih boja ove sezone se izdvajaju tirkizna, narandžasta i žuta, koje u kombinaciji sa npr. štampanim betonom i egzotičnim vrstama drveta, stvaraju odličan kontrast sa prirodnim okruženjem i zelenilom kreirajući tako jedinstven prostor za opuštanje.

Dodavanje pergola i drugih drvenih struktura za pravljenje hladu je još jedan

od načina da se spoljni prostor učini prijatnijim tokom dugih letnjih dana. Pergole pored funkcionalnosti, svakako pružaju i estetski doprinos uređenju eksterijera. Ukoliko u vašem prostoru nema dovoljno mesta za pergolu ili ova investicija prevazilazi vaš budžet, odlično rešenje može biti i atraktivna tenda. Natkriveni prostori u dvorištu svakako proširuju upotrebnii prostor, čak i tokom kišnih dana.

Ukoliko vam mogućiosti dozvoljavaju, razmislite o promeni ograde i njenom prilagođavanju ostalim elementima u eksterijeru vašeg doma. Dobro bi bilo da se ograda estetski uklapa u ostatak uređenja, osim što ima u svoju zaštitnu funkciju, bilo da je reč o minimalističkim ili nekim arhitektonski bogatijim rešenjima. Staklene ograde će, npr. učiniti da se granica između spoljnog i unutrašnjeg prostora u vizuelnom smislu obriše, odnosno da priroda, na neki način "ulazi" u zatvoreni prostor jer je granica koja ih deli nevidljiva.

Kod nas se ne sreće često, ali otvoreno ložište ili ognjište na otvorenom može pružiti izvrstan ugođaj tokom svežijih dana ili večeri koje sa dragim ljudima

želimo da provedemo na svežem vazduhu i pod zvezdanim nebom. Naravno, napolju se može postaviti i cela letnja kuhinja koja može proširiti prostor za uživanje, pogotovo ako imate majstora za roštilj u kući ili među prijateljima.

Oni koji imaju veće površine oko kuće na raspolaganju, mogu ih podeliti u različite zone za uživanje, shodno različitim interesovanjima ukućana. Npr. deo može služiti za obedovanje, deo za čitanje, deo za vežbanje ili meditaciju, deo za sedenje i okupljanje oko ognjišta, deo za društvene igre i sl. Odgovarajući baštenski nameštaj svakako može biti od velike koristi, bilo da kupujemo novi ili samo osvežavamo stari ili mu menjamo namenu.

Naravno, u uređenju natkrivenih i drugih površina na otvorenom, mogu se kombinovati i različiti materijali, različite texture, ali različiti tonovi jednog istog materijala kako bi se postigli željeni efekti.

I za kraj, poslednje, ali možda najvažnije je pejzažno uređenje. Izbor zelenila, voća i cveća kojim ćemo se okružiti najviše će uticati na naše raspoloženje i svakodnevnne aktivnosti. Ako volimo cvetnice, dobro je da se okružimo biljkama koje cvetaju više puta tokom godine, odnosno da napravimo takav izbor da se biljke u cvetanju smenjuju, tako da naše okruženje iznova biva bar malo drugačije sa svakim novim cvetom i bojom koju doda. Isto važi i za razne nijase ukrasnog zelenila i drveća.

Nekad i najmanje promene u okruženju mogu imati veliki učinak na naše zdravlje i raspoloženje. Zašto onda ne pokušati sa ovakvim oazama mira, ako imamo makar malu okućnicu ili bar lepu terasu koju možemo urediti? Već sama fizička aktivnost biće blagodet za naše zdravlje. ■

AMANDUS KAHL povećava produktivnost mašina sa novom tehnologijom „Distamat“

Kompanija za mašinsko inženjerstvo i proizvodnju u Reinbeku, „AMANDUS KAHL“, razvila je novu tehnologiju za pelet prese „Distamat“, koji omogućava značajno poboljšanje proizvodnih rezultata, preciznim održavanjem specifičnog (neophodnog) razmaka između matrice i rolara. Ovome se dodaje i inovativna, elektro-automatska kontrola presa „EAPR“. U kombinaciji „AMANDUS KAHL“ garantuje optimalan rad mašina, sa malim angažovanjem osoblja i rad bez zastoja.

Od sredine 1920-ih „AMANDUS KAHL“ razvija prese za pelete, za širok spektar primena. Pouzdana mehanika i individualna konfiguracija prema zahtevima kupaca omogućavaju visoke mogućnosti kapaciteta do 12 tona na sat. „AMANDUS KAHL“ nudi i različite sisteme za obradu proizvoda od drveta za procese pripreme materijala kao i procese koje dolaze posle peletiranja. Pored standardnih mlinova čekićara, nude i mlinove sa valjcima koji se prvenstveno koriste za smanjenje granulacije drvene sečke, piljevine i strugotine. Zbog svog efekta drobljenja-trljanja, mlin sa valjcima je idealno rešenje za usitnjavanje prilično vlažne biomase. Postiže kapacitet od nekoliko stotina kilograma do preko 40 tona na sat. Za sušenje i hlađenje koriste se specijalne trakaste sušare i hladnjače koji optimalno suše i hlade krajnji proizvod, pre nego što se isti unese u potpuno automatski sistem za pakovanje. U cilju povećanja kvaliteta i produktivnosti ovih mašina, „AMANDUS KAHL“ je nedavno razvio dve nove tehnologije za optimizovan rad.

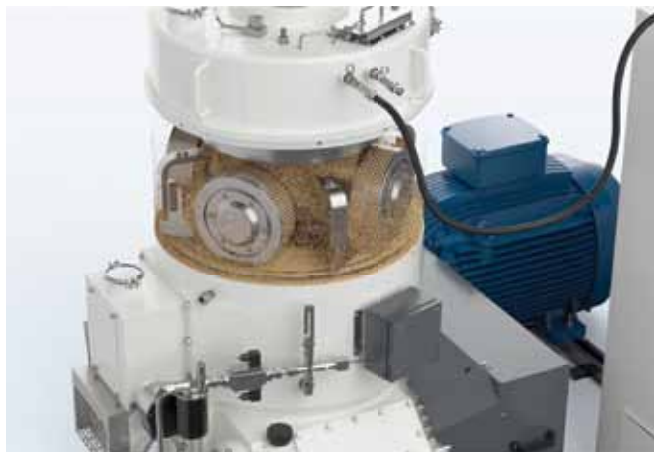
Konstantno održavanje razmaka između valjaka i matrice, povećava kvalitet presovanog dela (peleta)

Za kvalitet peleta od presudne je važnosti konstantan razmak između valjaka i matrice. Sa novom tehnologijom „Distamat“, „AMANDUS KAHL“ obezbeđuje upravo ove parametre, čime se povećava stepen automatizacije i stabilizacija svih

procesu i poboljšava se ukupna garancija kvaliteta. Distamat omogućava podesiv i konstantan razmak valjaka - tokom tekućeg rada. Više nije potrebno dugotrajno podešavanje i provera zazora valjaka. Distamat postiže ove prednosti kroz sofisticirani proces merenja. Nakon dodeljivanja nulte tačke između prese i mernog cilindra, sistem određuje razmak između valjaka i matrice. Sa promene putanje glave valjaka, merni cilindar se pomera u skladu sa tim. Ova pomeranja se mere i kalibrišu kao milimetarski signal. Bez obzira na količinu materijala koji treba da se obradi, „Distamat“ održava razmak između valjaka i matrice konstantnim, na određenoj ciljnoj vrednosti. Pored poboljšanog kvaliteta peleta, sistem nudi i visok stepen automatizacije, što je primetno tokom rada kroz eliminaciju radova na održavanju i na ponovnim podešavanjima i proverama zazora valjaka. „AMANDUS KAHL“ tako ispunjava osnovne zahteve za kvalitet peleta i stabilan rad.

Duži radni vek rezervnih delova zahvaljujući novoj „EAPR“ kontroli presa

Sa automatskom kontrolom prese „EAPR“, „AMANDUS KAHL“ preuzima mega temu „Industrija 4.0“ u svom portfoliju. Njime korisnici regulišu sve relevantne procesne parametre. Sistem se sastoji od kontrolnog ormara, sa grafičkim panelom osetljivim na dodir i intuitivnim softverskim korisničkim interfejsom. Za veću energetska efikasnost, „AMANDUS KAHL“ uzima u obzir ceo sistem i oprema sve prese za pelete odgovarajućim sistemima za prebacivanje i upravljanje. Na zahtev, prilagođeni softver omogućava korisniku da kontroliše i nadgleda presu, dozirni puž, mikser, pripadajuće pomoćne jedinice, hladnjak ako je potrebno i elemente uzvodno i nizvodno u procesu i u bilo kom trenutku. Primera radi samo u kontinuirani mikser se mogu dodati do četiri tečnosti po želji i integrisati u proces. Nakon definisanja parametara procesa,



„EAPR“ omogućava optimalan, automatski rad svih „KAHL“ presa sa ravnom matricom.



Kontrolni ormarić sa grafičkim displejom na dodir i intuitivnim softverskim korisničkim interfejsom.

„EAPR“ preuzima potpuno automatski rad uključujući poruke o greškama i alarmima, kao i dijagnostiku sistema. U slučaju problema, sistemu se može pristupiti putem daljinskog održavanja kako bi rad bio što lakši i praktičniji.

Sa ove dve nove tehnologije, „AMANDUS KAHL“ ostaje ve-ran svojim principima automatizacije i pojednostavljenja. „EAPR“ kontrola presa može se opciono dopuniti „Distama-tom“. U kombinaciji, obe tehnologije garantuju optimalan kvalitet peleta, duži radni vek i potpuno automatski rad.

O „AMANDUS KAHL-u“

„AMANDUS KAHL“ je kompanija za mašinsko inženjerstvo iz Rajnbeka u Šlezvig-Holštajnu i vodeća se-strinska kompanija u KAHL grupi. Kompanija je kontinuirano rasla u proteklih 145 godina i razvila se u jednu od najuspešnijih međunarodnih kompanija u izgradnji presa za pelet. Sa oko 500 zaposlenih, „AMANDUS KAHL“ je stekao ime u celoj industriji. Za proizvođača u oblasti teškog inženjeringa, fokus je prvenstveno na proizvodnji pelet presa, ekspandera, ekstrudera, sušara i hladnjaka.

Većina mašina se koristi u industriji stočne hrane i prerade biomase, ali i za obradu materijala koji se mogu reciklirati. Pored toga, hemijsko-farmaceutska industrija i prehram-beni sektor dobijaju na značaju poslednjih godina.

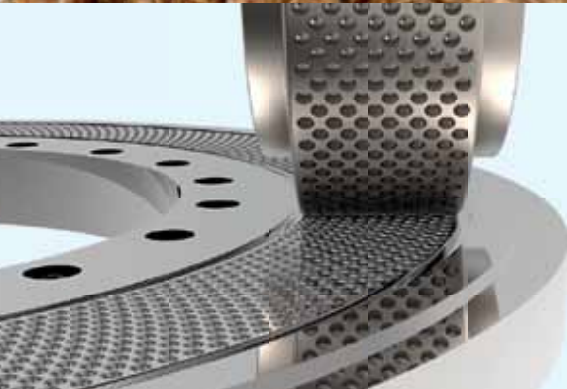


„Distamat“ omogućava konstantan razmak valjka tokom rada.



AMANDUS KAHL Gmbh & Co. KG
Dieselstrasse 5-9 21465 Reinbek
Germany
+49 (0) 40 72 77 10 info@akahl.de
akahl.com

INDUSTRIAIMPORT d.o.o.
Lovčenska 10, 21000 Novi Sad
T +381 21 453 977 • M +381 64 144 2441
industriaimport@gmail.com
industriaimport.rs



RADI SKORO KAO SAMOSTALAN SISTEM

Svako ko proizvodi pelet zavisi od nesmetanog i energetski efikasnog rada svog sistema. Naša automatska kontrola rada prese EAPR omogućava upravo to. Sa DISTAMAT-om dodat je automatski sistem za podešavanje zazora, koji obezbeđuje konstantan razmak valjaka tokom rada. Rezultat: visok kvalitet peleta i stabilan rad sa minimalnim održavanjem.



Molimo skenirajte QR-kod za više informacija

INDUSTRIAIMPORT d.o.o.
Srbija · industriaimport@gmail.com
industriaimport.rs · +381 (0)64 144 244 1





PIŠE: dr Miladin Brkić

Posle postupka presovanja biomase u energetske pelete i brikete otpresak može da dostigne temperaturu od 80 do 90°C. Tako zagrejan biološki materijal nije poželjno skladištiti u gomili ili vrećama bez hlađenja na temperaturu okolnog vazduha + 5°C, pošto može da dođe do povlačenja vlage iz vazduha i fermentacije (truljenja) materijala, tj. do raspadanja otpreska.

Hlađenje peleta može da se obavi različitim uređajima: vibrospiralnim hladnjakom, rotacionim bubnjastim hladnjakom sa perforiranim plaštom (sito) i hladnjacima u obliku komore sa i bez ispune. U praksi se uglavnom koriste komorni hladnjaci: hladnjak sa perforiranom transportnom trakom/trakama, hladnjak bez ispune sa bočnim zidovima od žaluzina ili sita i hladnjak bez ispune sa zatvorenim bočnim zidovima. Komorni hladnjaci sa žaluzinama ili sitima mogu biti izgrađeni u obliku jedne ili dve kolone. Najviše su u upotrebi komorni hladnjaci bez ispune sa zatvorenim bočnim zidovima. Kod hladnjaka sa perforiranim trakama (od pletene žice ili plastike) transport peleta kroz komoru obavlja se horizontalno pokretnom trakom/trakama. Kod komornih hladnjaka bez ispune transport peleta obavlja se odozgo na dole gravitaciono. Strujanje okolnog („hladnog“) vazduha može da bude paralelno (istostrujno) smeru kretanja sloja peleta, poprečno (unakrsno) kroz pokretni sloj peleta i suprotno (protivstrujno) smeru kretanja sloja peleta. Najefikasniji je treći način.

Komorni hladnjaci u principu sastoje se iz: noseće čelične konstrukcije, prizmatične komore kvadratnog, pravougaonog ili višugaonog poprečnog preseka, sa jednom ili dve kolone, gornje i donje konusne haube, dozatora (rotacione ustave) peleta, distribitera (raspodeljivača) peleta, gornjeg i donjeg davača nivoa, rešetkastog izuzimača peleta i pogona izuzimača. Dozator i izuzimač peleta ima elektromotorni pogon, obično snage 0,75 kw, zavisno od učinka hladnjaka.

Izuzimač peleta (tzv. rešetka) može da bude urađen od pravougaonih limenih ploča (u obliku tepsije) ili „krovića“ (krov bez dna). Svaka druga ploča ili „krović“ su nepokretni, a međuploče su pokretne. Izuzimanje peleta obavlja se smicanjem ili zakošavanjem pokretnih ploča. Pogon tepsija obavlja se uz pomoć poluge s ekscentrom ili pneumatskim klipom. Rešetka za izuzimanje peleta treba da ima veliku površinu ispusta, što može da se postigne postavljanjem više slojeva rešetki, čime se smanjuje protok vazduha kroz rešetku i samim tim brže ispuštanje peleta.

Hladnjaci se postavljaju obično između prese i vibracionog separatora peleta ili između dva separatora. Oni su projektovani tako da omogućuju kontinuirano (povremeno) ispuštanje peleta u skladu sa dotokom i nivoom peleta. Davači nivoa peleta regulišu prijem i ispuštanje peleta preko PLC uređaja. Dimenzije komornog hladnjaka bez ispune mogu biti: dužina 1,2 – 2,5 m, širina 1,1 – 2,3 m i visina 2,5 – 3,0 m.

Hladnjaci za pelete i brikete

Danas se postavlja pitanje ekonomičnosti, ekološkičnosti i održivosti upotrebe čvrste biomase, kao alternative fosilnom gorivu. Potencijalne količine ostataka drvne i poljoprivredne biomase su velike, u Srbiji iznose oko 20 miliona tona svake godine. Kod nas se za sada od navedene količine koristi do pet procenata.



Fotografija arhiva autora

Hladnjak za pelete

Zapremina komore može da bude 0,5 do 4 m³, zavisno od učinka (od 2 do 10 t/h).

Dodatni uređaji koji se postavljaju uz komorni hladnjak su: centrifugalni ventilator, elektromotor, snage 2 do 4 kw, ciklon s ustavom za hvatanje prekrupе i prašine (brašna), zasuni (klapne) za podešavanje protoka vazduha i isipno grlo. Spojna cev između komore i ventilatora može da bude postavljena bočno na komoru ili čeonno na gornju haubu. U prvom slučaju strujanje okolnog vazduha je poprečno (unakrsno) kretanju sloja peleta, a u drugom slučaju vazduh ulazi ispod izuzimača, prolazi kroz sloj peleta i izlazi čeonno iz gornje haube. Potrebna količina vazduha za hlađenje peleta je najmanje 1.000 m³/h/toni peleta, zavisno od termodinamičkog sta-

nja okolnog vazduha i fizičko-biološkog stanja peleta. U hladnjaku se u struji vazduha pelete hlade na temperaturu ambijenta i pri tome se gubi deo vlage u peletama. Ohlađene pelete mogu da se skladište u rinfuzi u gomili ili pakuju u određenu ambalažu (vreće).

Hlađenje briketa obavlja se na izlazu iz prese kontinuiranim prolaskom briketa kroz perforirani kanal dužine 7 do 10 m. Hlađenje se obavlja okolnim vazduhom koji opstrujava brikete kroz procepe na kanalu, pošto je kanal izrađen od perforiranih cevi ili profila postavljenih na određenom rastojanju.

Više informacija možete da nađete u knjizi: Razvoj i opremanje pogona za peletiranje i briketiranje biomase, od autora dr Brkić M. i msc Gluvakov Zorice. ■

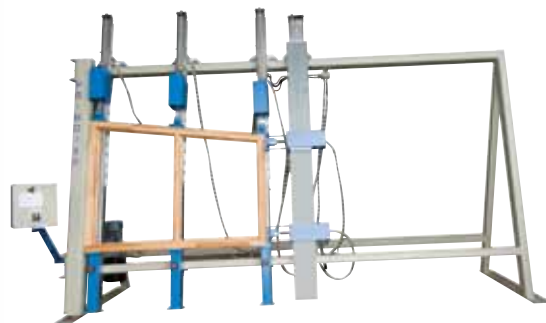
**Knjigu možete poručiti preko redakcije časopisa
DRVOTEHNIKA na telefon 011 213 95 84 ili putem e-maila:
office@drvotehnika.com**



Hidraulička presa i nanosač PVA ljeplila

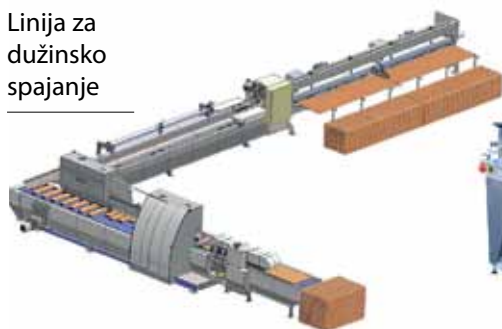


Nanosač PU ljeplila



Elektro hidraulična okvirna presa

Linija za
dužinsko
spajanje

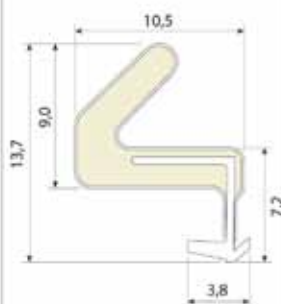


Linija za
naulivanje



Presa za širinsko spajanje

QL 3078

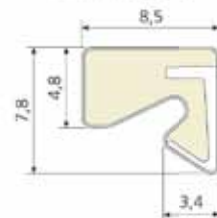


MAKOPLAST

NOVO U PONUDI
Schlegel



QL 3034



QL 1026



QL 3113



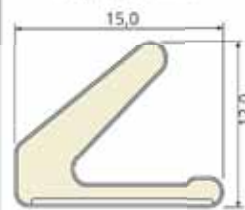
QL 3053



QL 3054



QL 3121





PIŠE: mr Mare Janakova Grujić,
istoričar umetnosti

Atelje „Lavit“ je arhitektonski i dizajnerski studio koji je u Parizu 2014. godine osnovao francuski arhitekta Marko Lavit, koji je danas aktivan u Francuskoj i Italiji. Njegov senzibilitet prema dizajnu formirao se u studiju arhitekta i dizajnera Rickarda Blumera. U njegovom stvaralaštvu, arhitektura i dizajn se odvijaju paralelno, težeći da dosegnu suštinske forme koje ne prate modu i trendove.

Neprestano u potrazi za konceptualnom suštinom, nastavljajući putovanje bezvremenske atribucije, on stvara objekte koji su u prisanom dosluhu sa prirodom i načinjeni od prirodnih materijala.

Humanistički pristup studija obuhvata niz projekata koji se kreću od komadnog nameštaja, kolekcionarskog dizajna, dizajna enterijera do instalacija na otvorenom, privatnih kuća i eko-kabina. Njegova doktorska teza, koja se tiče održivog dizajna vinarija, privukla je pažnju javnosti, i tada je prepoznat autorov jak fokus na kulturu dizajna i pažnju za detalje. Marko trenutno predaje arhitekturu na Fakultetu „Ecole Speciale d'Architecture“ (ESA) u Parizu, fokusirajući rad svog studija na „malu arhitekturu“ i „montažne tehnike“ zasnovane na principu učenja kroz rad i praksu.

Rad Ateljea potiče iz dijaloga sa zanatlijama i njihovim ekspertskim savetima, posebno majstorima italijanskog porekla. Ovaj pristup rezultira delima koja dopuštaju da snaga materijala govori o samom dizajnu.

U arhitekturi, studio preferira korišćenje drveta, koje se često primenjuje na neobične i inovativne stambene strukture širom Evrope. Atelier LAVIT je 2017. realizovao ekskluzivnu kućicu na drvetu „Origin“ za park dvorca „Rarai“ (Francuska), i niz iznenađujućih, plutajućih kabina za hotel „Grands Cèpages“ u Chateaufort-du-Pape, kao i neke privatne lože u mediteranskom basenu.

Tekući projekti poput privatnih kuća i eko-loža hotelu karakterišu kontinuirano istraživanje na temu montažnih drvenih konstrukcija i inteligentnog dizajna. Projekat „Lilelo“ (Little Leisure Lodge) u Monferatu osvojio je nagradu za drevnu arhitekturu 2023. godine od strane organizacije „Klimahouse“.

Lavit je 2014. osmislio i projekat „Venezia“, fotelje od gvožđa i kože koje privlače oko zbog fluidnosti i elegancije svoje linije. „Venezia“ je prvobitno bila dizajnirana za Bijenale arhitekture u Veneciji, ali je delo kasnije izlagano širom Evrope.

Ploveća kabina od drveta



Fotografije: <http://www.atelier-lavit.com/projects>



Vikendica „Bora bora“ na jezeru

Karakteristika ove vikendice, nastale iz ateljea „Lavit“ je da je promena godišnjih doba i sati dana neprestano menjaju, i to ponajviše kroz prirodu i dinamiku objekta u pejzažu. Zahvaljujući listopadnom drveću, arhitektura se integriše sa okolinom u savršenoj kamuflaži. Umesto toga, zimi, kada su tlo i jezero sakriveni pod slojem snega, vertikalne linije drvenih brisoleja se ogledaju u vodi.

Tokom dana, doživljaj unutar prostora predstavlja igru svetlosti i senke. Naravno, sunce, filtrirano kroz mrežu brisoleja, prikazuje slike koje se uvek kreću i ogledaju po podu.

Slučajne praznine u tom ritmičkom plesu pružaju apstraktne slike vegetacije,

jezera i neba. Nakon zalaaska sunca, efekat je obrnut. Uronjena u tamu i obasjana samo mesecom, vikendica evocira fenjer, zračeci unutrašnjom zlatnom svetlošću između drvenih letvica.

Da bi se predvidele nepredviđene situacije na udaljenoj lokaciji gradilišta, projekat je u velikoj meri obuhvatio montažne elemente izrađene u stolarskoj radionici, slično kao „prefabrikate“. Komponente su numerisane, demontirane, transportovane i ponovo izgrađene na licu mesta u roku od samo 3 meseca. „Prefabrikacija“ je smanjila troškove proizvodnje, kao i troškove montaže, a ceo proces izgradnje urađen je uz minimalan uticaj na prirodnu sredinu.

Ova jezerska kuća, dizajnirana sa neskrivenim asocijacijama na trsku, privlači pažnju fluidnošću i elegan-



cijom svoje linije. Drvo kao dominantni građevinski materijal uspešno je uklopio objekat u prirodno stanište, i deluje kao da ga je rodi-

la sama priroda. I enterijer zrači opštim utiskom topline i naturalnosti. Dat u strogo minimalističkom izrazu, i atmosferi u kojoj proveja-

vaju jezerske vizure kroz široke prozore, on je ovaploćenje principa „potrebnog i dovoljnog“, a time zapravo i uverenja o rasterećenju sa-

vremenog čoveka od svakog viška, raskoša i luksuza. Korišćenjem ovakve arhitekture čovek se zapravo vraća samom sebi. ■

PRODAJA I UGRADNJA SVIH VRSTA PODNIH OBLOGA

višeslojni parket

laminat

LVT podovi

vinil podovi

komercijalni tekstil

TARKETT program

MAPEI program

BOEN program



INČ STYLING
www.incstyling.com

INČ STYLING d.o.o. - Šiljarska 18, Beograd - Tadije Sendermajera 12a, Novi Beograd
M - +381 63 8196509 / M - +381 63 210 912
www.incstyling.com / inchstyling@yahoo.com / office@incstyling.com / igor.viatkovic@incstyling.com

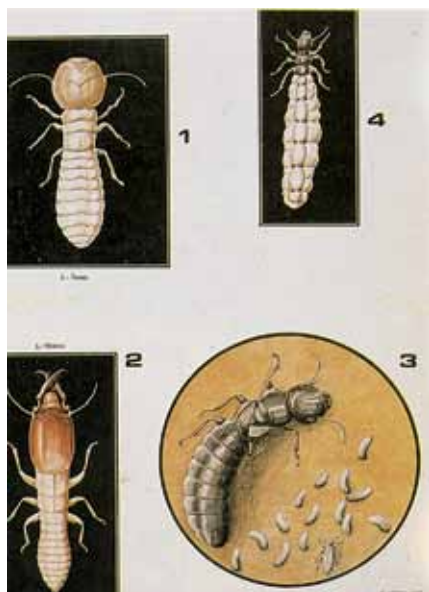
VRSTE KSILOFAGNIH INSEKATA

Kaloterms flavicollis F. **- žutovrati termit -**

(Isoptera - Kalotermitidae)

Odrasle jedinke ovog termita imaju žuto telo koje, zavisno od forme, ima dužinu 5-12 mm.

Vrsta je rasprostranjena u obalsti Sredozemlja i Bliskog istoka do Kavkaza. Posebno je prilagođena suvom drvetu. Kolonije u termitnjacima su malobrojne (najviše do 100).



Kaloterms flavicollis F. - žutovrati termit
1 - radnik, 2 - vojnik, 3 - kraljica sa jajima,
4 - Bellicositermes natalensis - kraljica

Može se naći u priobalnom delu i ostrvima Jadranskog mora, kao i u zapadnoj Makedoniji.

Insekti grade hodnike paralelno sa vlaknima drveta. Ceo sistem hodnika često je podeljen pregradama u više nepravilno raspoređenih komora.

Najčešće napada mrtvo drvo kao što su ostaci stabala (panjevi) ili drvo ugrađeno u zemlju. U našoj zemlji nema veći značaj.

Reticulitermes lucifugus Rossi **- evropski (mediteranski) termit -**

(Isoptera - Rhinotermitidae)

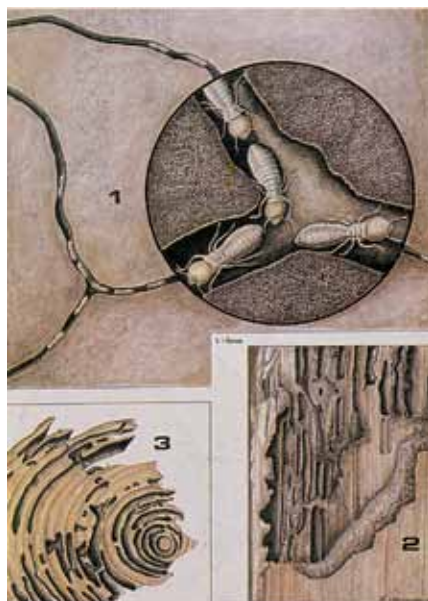
Dužina tela odraslih termita je 5-9 mm, pri čemu su radnici najmanji, a polne jedinke najveće. Krilate jedinke su crne, radnici mlečno beli, a vojnici smeđe beli.

Vrsta je rasprostranjena u celom Mediteranu i oko Crnog mora, u priobalnom delu Jadranskog mora, na ostrvima i nešto ređe u Makedoniji. Poslednjih godina najveće štete od ove vrse konstatovane su u Slovenačkom primorju (3) gde je na pojedinim objektima ona bila vrlo brojna.

Pri izgradnji termitnjaka, radnici ove vrste jedan deo obično grade u zemlji, a drugi iznad zemlje. Donji deo, pored zemlje, sadrži i čestice drveta. Hodnici su nepravilno raspoređeni. Broj jedinki u pojedinim termitnjacima može biti veći od normalnog i tada se one dele u više manjih kolonija, kada dolazi i do povećanog obima oštećenja.

Mediterranski termit prvenstveno napada poluvlažno drvo, ugrađeno u zemlju ili je na drugi način u dodiru sa zemljom. U ređim slučajevima napada živo dubeće drvo, a u Makedoniji se može naći na korenu vinove loze. Pojedini autori smatraju ovog termita za najopasnijeg razarača drveta u Italiji, a slična su mišljenja u Francuskoj, gde je poznat preko 100 godina.

Suzbijanje termita kao šteočina drveta je vrlo teško, prvenstveno zbog teže konstatacije njihovog prisustva u drvetu. Prisustvo termita u drvetu lako se zapaža samo u vreme njihovog rojenja, odnosno izletanja polnih jedinki radi kopula-



Reticulitermes lucifugus Rossi
- evropski (mediteranski) termit
1 - radnici, 2 i 3 - uzdužni i poprečni
presek oštećenog drveta

cije. One tada izgrizaju izletne otvore, što je jedini spoljni znak u drvetu, s obzirom da izgradnjom hodnika (termitnjaka) u drvetu ne oštećuju njihovu površinu.

Kako termiti pripadaju najopasnijim razaračima drveta, a neke vrste su značajne i u našoj zemlji, za njihovo suzbijanje neophodno je preduzimati posebne tehničke i hemijske mere preventive i represive. U regionima najvećeg rasprostranjenja kao jedna od mera je mehanička obrada zemljišta i njegovo čišćenje od drvnih i drugih otpadaka organskog porekla pre ugradnje drveta, a zatim tretiranje zemljišta insekticidima. Pored toga pri izgradnji objekata, između temelja i drvenih delova, konstrukcije, mogu se stavljati razne limene prepereke ili temelje graditi od potpuno neporoznog betona.

Najnovija istraživanja pokazuju da je moguće u određenim slučajevima koristiti i neke vrste koje su otpornije na termite. Prema podacima nekih istraživača od oko 30 ispitivanih vrsta drveta iz tropskog područja, osam vrsta je bilo samo delimično otporno, dok su ostale bile neotporne. Najveću otpornost pokazalo je drvo tikovine. Od domaćih vrsta izvesnu veću otpornost pokazuje srčika hrasta i bora, a verovatno i muni-ke, dok su ostale vrse neotporne.

Od hemijskih sredstava i mera borbe preporučuje se impregnacija drveta kreozotnim uljem, bakarnim naftatom i neorganskim solima na bazi bakra, bora i hroma. Ova sredstva mogu se koristiti i kao represivna, mada je najefikasniji metod borbe fumigacija; za ugrađeno drvo najbolje je koristiti ugljendisulfid.

Bostrychus capucinus L.

Apate capucina F.

Ligniperda capucina H e r b s t.

(Coleoptera - Bostrychidae)

Odrasli insekti ove vrste imaju crno telo, izuzimajući žut trbuh i purpurno crvena pokrioca. Vratni štitić je izrazito naboran. Dužina tela je 10-15 mm. Larve su savijene. Njihovi grudni segmenti su znatno razvijeniji od trbušnih i nose tri para nogu. Vrsta je dosta rasprostranjena (Evropa, predeli oko Crnog i Kaspijskog mora, Južni Sibir, Kina i dr.).

Ženke polažu jaja na prosušeno ili suvo dekortikovano drvo raznih lišćara (hrast, orah, kesten, bagrem, brest, topola, voćke). Ako napada prosušeno

**Na zahtev naših čitalaca,
posebno studenata Šumarskog
fakulteta, ponavljam o
seriju tekstova
ŠTETNI INSEKTI DRVETA**

drvo, razvije završava u suvom. Zbog toga se ova vrsta može smatрати krajnje sekundarna ili početno tercijalna. Larve se isključivo razvijaju u beljici, a izletni otvori imaga mogu se javiti i na delu srčike, kada se u tanjem sloju nalazi iznad beljike.

Suzbijanje ove vrste moguće je samo hemijskim sredstvima, a kao preventivna mera efikasna je i upotreba drveta bez beljike. Hemijska sredstva ksilolin je najbolje koristiti u vreme rojenja imaga i polaganja jaja. U represivnoj zaštiti efikasnost ovih sredstava zavisi od debljine sortimenata koji su napadnuti, odnosno od mogućnosti njihove penetracije i kontakta sa larvama.

Luctrus linearis G o t z e

L. canaliculatus F.

L. fuscus Seidl.

L. unipunctatus Hrbst.

Lyctus bruneus Steph.

Lyctus impressus Com.

(Coleoptera - Lyctidae)

Vrste iz ove familije dobile su naziv **bube beljikari** zbog isključive prilagođenosti beljici drveta, odnosno potpune zavisnosti za skrob u toku ishrane.

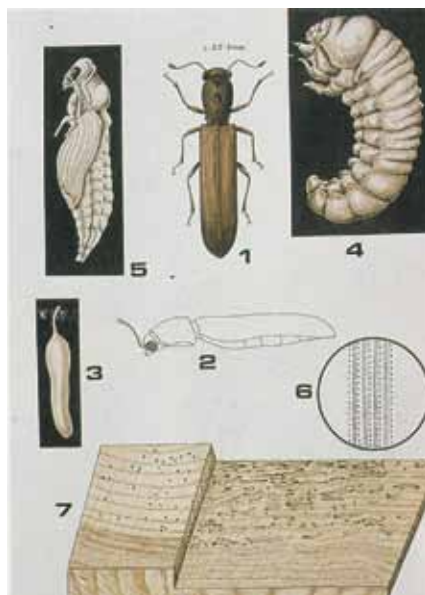
Dužina odraslih insekta buba beljikara je 5-7 mm. Telo je mrke boje; naj-

tamnije je *L. brunneus*, a najsvetlija *L. impressus*. Glava svih vrsta je u istoj ravni sa telom. Pipci su končasti sa dva poslednja proširena članka. Vratni štiti prve dve navedene vrste je po dužini zaobljen a kod treće pločast.

Larve svih vrsta su približno istih dimenzija (oko 6 mm).

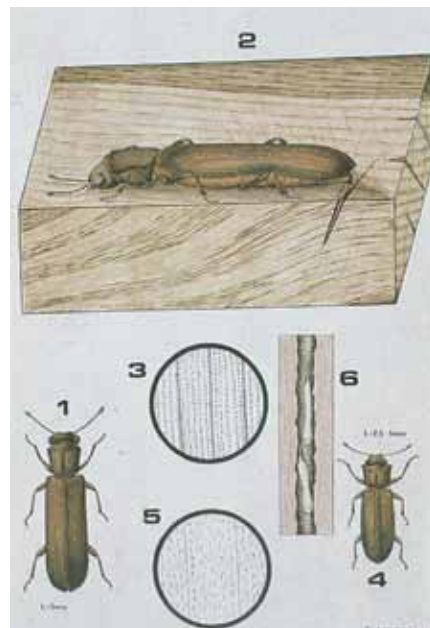
Telo im je savijeno prema trbušnoj strani u obliku kifke. Grudni segmenti su dosta razvijeniji od trbušnih i na svakom se nalazi po par nogu.

Bube beljikari su najbrojnije u tropskim predelima. U Evropi su najprostranjenije *L. linearis* i *L. impressus*. Prva je češća na drvetu hrasta a druga na jase-novom i bagremovom. *L. brunneus* je ređa na Balkanskom poluostrvu, ali če-



Lyctus linearis Goetze

1 i 2 - imaga, 3 - jaje, 4 - larva, 5 - lutka, 6 - deo površine pokrioca i 7 - larveni hodnici i izletni otvori imaga



Lyctus bruneus Steph.

1 - imago,

2 - ženka pri polaganju jaja,

3 - deo površine pokrioca, 6 - jaja

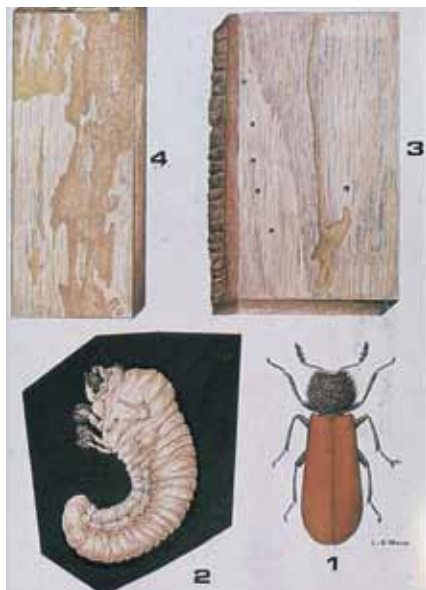
Trogloxylon impressum Com.

4 - imago, 5 - deo površine pokrioca

tako da rojenje u zatvorenom prostoru počinje ranije (30-60 dana).

Pošto su bube beljikari tipični terci-jerni insekti i kako naseljavaju suvo re-zano drvo i finalne proizvode pre po-vršinske obrade hemijskim sredstvima, to je njihovo suzbijanje i zaštita drve-ta najefikasnija ako se drvo tretira pre potpunog sušenja, bez obzira na ste-pen obrade. Ove mere treba preduzi-mati samo u slučaju da se u drvetu na-lazi sloj beljike koji je jedino osetljiv na navedene vrste.

Ranije preporuke da drvo, starije od godinu dana, postaje otporno na bu-be beljikare i da ga nije potrebno he-mijski tretirati, danas su odbačene, jer je dokazano da se bube beljikari dobro razvijaju i u drvetu koje je starije od 12 meseci, računajući vreme od momen-ta seče stabala i početka sušenja drve-ta. Navedene prethodne pretpostavke bazirale su na prirodnom raspadanju skroba u toku jedne godine, a pozna-to je da je ova organska materija neop-hodna za ishranu buba beljikara. ■



Bostrychus capucinus L.

1 - imago, 2 - larva, 3 - larveni hodnici i izletni otvori imaga, 4 - prošireni larveni hodnici



NIŠ - MEDIJANA
NATKRIVANJE ARHEOLOŠKOG
NALAZIŠTA
RASPON 72M BEZ OSLOKACA



PIRAMIDA DOO
PALANKA 78
SREMSKA MITROVICA

T. 022 639 205

F. 022 611 081

E. sm.piramida@neobee.net

WEB. www.piramidasm.rs



ESTIA, 11080 Zemun, Batajnički drum 6n
tel/fax: 011/316 42 51, 316 16 29, 219 76 32
estia.beograd@gmail.com, office@estia.co.rs
www.estia.co.rs

PROIZVODIMO I MONTIRAMO

- nameštaj za opremanje stambenih objekata: kuhinje, spavaće sobe, dečije sobe, kupatila, sobna vrata
- sve vrste kancelarijskog nameštaja
- opremanje apoteka i laboratorija
- opremanje svih drugih poslovnih i javnih objekata
- izrada frontova za nameštaj i uslužno lakiranje drveta
- projektovanje svih vrsta nameštaja, kao i konsultacije u realizaciji željenih formi i izgleda



arhitektura

dizajn

namještaj

graditeljstvo

umjetnine

horeca

50 ambienta

DOLAZIŠ I TI?

26. 9. – 1. 10. 2023.



ZAGREBAČKI VELESAJAM



GRAD
ZAGREB

www.zv.hr

Zagrebački
Velesajam
utemeljen 1909.

- SOBNA VRATA - ULAZNA VRATA -

30 GODINA
SA VAMA

SVE
OD DRVETA



 mvtepsic
 mvtepsic.com
 www.mvtepsic.com



MV TEPŠIĆ

Solarna energija

ENERGIJA SUNCA

Zemljinu površinu kontinuirano obasipa 173.000 teravati solarne energije što je 10.000 puta više od trenutne potrošnje električne energije u svetu.

Broj časova sunčevog zračenja na teritoriji Srbije iznosi između 1.500 i 2.200 sati godišnje.

Srbija ima znatno veći broj časova sunčevog zračenja nego većina evropskih zemalja, a najbolji uslovi su u jugoistočnom delu naše zemlje.

Život na zemlji ne bi bio moguć bez nama najbliže zvezde. Stvorivši optimalne klimatske uslove na planeti, Sunce je omogućilo nastajanje i održavanje prvih oblika života, a kasnije i čitavih ekosistema. Sunčevi zraci, koje biljke apsorbiraju u procesu fotosinteze i pretvaraju u organsku materiju, predstavljaju jedan od osnovnih izvora energije na zemlji, kako u vidu hrane za sva živa bića, tako i u vidu energenata poput biomase i fosilnih goriva.

Spoznaja da sunce znači život stara je koliko i čovečanstvo, a prva utilizacija solarne energije datira još iz sedmog veka pre nove ere kada je čovek koristio uveličavajuća stakla da uz pomoć sunčevih zraka zapali vatru.

Naš odnos sa solarnom energijom danas je daleko sofisticiraniji, a uz odgovarajuće državne politike i razvoj tehnologije, sunce će preuzeti glavnu ulogu u funkcionisanju savremenog društva, ovoga puta putem proizvodnje čiste i obnovljive električne energije.

Kakve sve koristi imamo od energije Sunca?

Zemljinu površinu kontinuirano obasipa 173.000 teravati solarne energije što je 10.000 puta više od trenutne potrošnje električne energije u svetu. Pored toga što je potpuno besplatna i svima dostupna, korišćenje obnovljive energije sunca donosi niz koristi za planetu, privredu i domaćinstva, a ovo su samo neke od njih:

Ublažava klimatske promene

– većinu električne energije još uvek dobijamo sagorevanjem fosilnih goriva, a kao posledicu imamo velike količine gasova staklene bašte koji doprinose klimatskim promenama. Zbog



Energetska kriza trasirala put ka čistijem energetsom sistemu

Rastu zelenih energetske investicija najviše doprinose Kina, Evropska unija, Sjedinjene Američke Države i Indija.

– Očekuje se veliki rast. To je oko 2.400 gigavata novih instalisanih, što je posledica i dekarbonizacije i orijentacije, naročito Evrope, da se oslobodi ruskih energenata – objašnjava Željko Marković, lider za energetiku u "Dilojtu".

Iako je ugalj još dominantan i nijedna zemlja ne zasniva energetske bezbednost samo na obnovljivoj energiji, stručnjaci su saglasni da je energetska kriza napravila istorijsku prekretnicu ka čistijem energetsom sistemu i to je budućnost.

– Brza energetska tranzicija ka obnovljivim izvorima energije i na pametan način vođena tranzicija, gde se staro ne zaboravlja brzo, a gde novo pristiže omogućava da energetske miks Evrope bude mnogo kvalitetniji nego sada – kaže profesor Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu Nikola Rajaković, ali naglašava da se u naredne dve, tri decenije Evropa ne može odreći fosilnih goriva: uglja, nafte, a posebno gasa.

Koji su potencijali Srbije?

Devedeset odsto novih investicija za proizvodnju struje su iz vetra i sunca. U tim izvorima, Srbija ima ogroman potencijal. Iz Udruženja za energetiku i rudarstvo PKS Ljubenko Savić kaže da je najveći potencijal Srbije solarna energija.



toga su se mnoge zemlje sveta obavezale na postepeno ukidanje uglja i drugih zagađujućih energenata, a na njihovo mesto doći će obnovljivi izvori energije (OIE) koje odlikuju nulte emisije štetnih gasova.

Štedi novac – svakome, bilo da je privrednik ili fizičko lice, u interesu je

da smanji račune za struju, a ulaganje u solarnu elektranu nepogrešivo umanjuje mesečne izdatke. Iako je za izgradnju solarne elektrane potrebno od nekoliko hiljada do nekoliko stotina hiljada evra u zavisnosti od instalisane snage, ovakvi projekti mahom se otplaćuju za šest do sedam godina.

– Imamo 30 odsto većeg potencijala od Nemačke ili 40 odsto od zapadnih zemlja. Imamo preko 2.000 sunčanih sati - navodi Savić.

Vlada je već donela „zelenu agendu” i kažu da se radi na unapređenju propisa i uslova koji će olakšati prihvatanje novih zelenih kilovata u energetski sistem naše zemlje.

– U prvom talasu, 400 megavata, napravićemo trogodišnji plan da investitori znaju kakvi su nam planovi, da se pripreme i da u nekom srednjem roku, naredne tri, četiri godine imamo 1.400 megavata zelene energije – kaže ministarka rudarstva i energetike Dubravka Đedović.

Plan „Zeleni put”

Osim privatnog kapitala, tu su i projekti iz EPS-ovog plana „Zeleni put”. Najvažnije je da je i Elektroprivreda počela realizaciju svojih projekata obnovljive energije, a ključna je hidroelektrana „Bistrica” koja do kraja decenije treba da bude na mreži.

– U toku je izgradnja vetroparka ‘Kostolac’, koji će biti 66 megavata instalisane snage. Na tom području planiramo još dva vetroparka Stiško polje 1 i 2 – objašnjava Vladimir Šiljkut, savetnik direktora EPS-a.

Prema njegovim rečima, kada budu zatvorene najstarije termoelektrane „Morava” i „Kolubara A”, na njihovim pepelištima planirana je izgradnja solarnih elektrana.

Bržoj energetskoj tranziciji doprinosi i pojeftinjenje opreme i tehnologije za obnovljivu energiju. Za dve decenije, proizvodnja iz solarnih panela pojeftiniće je čak 12 puta, a iz vetroelektrana tri puta.

Izvor: RTS

Još jedan način na koji sunčeva energija štedi novac ogleda se u sve jeftinijoj tehnologiji za proizvodnju solarne energije. Naučnici neumorno rade na unapređenju solarnih ćelija i ostale opreme fotonaponskih sistema kako bi što efikasnije konvertovali sunčevu energiju u električnu. Cilj je da solarni paneli postanu dovoljno pristupačni tako da nas u potpunosti liše potrebe za prijavim tehnologijama, a da svako domaćinstvo ili kompanija imaju mogućnost da koriste ovaj čisti izvor energije.

Omogućava energetska nezavisnost – Države, koje u svom energetskom miksu imaju zavidan udeo obnovljivih izvora energije, biće u velikoj ekonomskoj prednosti u odnosu na one koje su primorane da uvoze električnu energiju. Zeleni izvori energije glavno su sredstvo za dekarbonizaciju i postizanje energetske nezavisnosti zemlje, pa su investicije u OIE važne za postizanje ekonomskih, političkih i klimatskih ciljeva.

Domaćinstva su, takođe, u prilici da uz pomoć solarnih panela smanje svoju zavisnost od elektrodistributivne mreže ili da, ukoliko je reč o off-grid sistemu, steknu potpunu energetska nezavisnost.

Kako možemo da koristimo solarnu energiju?

Solarnu energiju primamo u obliku svetla i toplote, a nakon konvertovanja u različitim solarnim sistemima, ona se



može koristiti za dobijanje toplotne ili električne energije.

Postoje dve vrste solarnih sistema koji se koriste za proizvodnju električne energije:

1) Solarne ćelije u fotonaponskim modulima apsorbiraju svetlosnu energiju i konvertuju je u električnu;

2) Sunčeva energija se fokusira putem ogledala i koncentratora u tačku maksimalne proizvodnje toplotne energije iz koje se konvencionalnim metodom (parnom turbinom ili na drugi način) proizvodi električna energija.

Koliki je tehnički potencijal solarne energije u Srbiji?

Broj časova sunčevog zračenja na teritoriji Srbije iznosi između 1.500 i 2.200 sati godišnje. Prosečan intenzitet sunčevog zračenja je od 1,1 kWh/m²/dan na severu do 1,7 kWh/m²/dan na jugu – tokom januara, a od 5,9 do 6,6 kWh/m²/dan – tokom jula.

Prosečna vrednost energije zračenja iznosi od 1.200 kWh/m²/godišnje u severozapadnoj Srbiji, do 1.550 kWh/m²/godišnje u jugoistočnoj Srbiji, dok u centralnom delu iznosi oko 1.400 kWh/m²/godišnje.

Srbija ima znatno veći broj časova sunčevog zračenja nego većina evropskih zemalja, a najbolji uslovi su u jugoistočnom delu naše zemlje.

Vlada Republike Srbije prvi put je omogućila putem subvencija priliku za izgradnju solarnih elektrana u Srbiji Uredbom o podsticajnim merama za proizvodnju električne energije iz

obnovljivih izvora i iz visokoefikasne kombinovane proizvodnje električne i toplotne energije iz 2009. godine. Nakon toga, Vlada je dodatno povećavala kapacitet, a smanjivala subvencionisanu cenu kroz dve nove Uredbe iz 2013. i 2016. godine.

Solarna energija i novi Zakon o korišćenju OIE

U martu 2021. godine usvojen je novi **Zakon o korišćenju obnovljivih izvora energije, kao i Zakon o energetskej efikasnosti i racionalnoj upotrebi energije**, kojima Vlada Republike Srbije nastoji da podstakne nova ulaganja u čistu energiju.

Novi zakon po prvi put nudi građanima mogućnost da budu i kupci i proizvođači električne energije, odnosno **proizjumeri**. Na ovaj način građani mogu da proizvode električnu energiju iz solarnih panela za sopstvene potrebe, a sve viškove proizvodnje, koji mahom nastaju u letnjim mesecima, predaju na elektrodistributivnu mrežu. Benefite svoje uloge proizjumeri građani će najviše osetiti u zimskim mesecima, kada je proizvodnja električne energije iz solara smanjena, ali će im računi za struju biti umanjeni u visini cene električne energije koju su predali na mrežu.

Proizjumeri mogu da budu domaćinstva, stambene zajednice, pravna i fizička lica ukoliko kupuju električnu energiju za svoje potrebe i ukoliko je zaključen ugovor o potpunom snabdevanju sa neto merenjem. Potrebno je da instalisana snaga proizvodnog

objekta nije veća od odobrene snage priključka objekta krajnjeg kupca, kao i da proizvodni objekat i merno mesto ispunjavaju sve tehničke i bezbednosne zahteve.

Kako napraviti odabir lokacije za solarnu elektranu?

Budući da efikasnost solarne elektrane u velikoj meri zavisi od terena i klimatskih uslova, obratite pažnju da li su zadovoljeni sledeći uslovi na odabranoj lokaciji:

Dovoljan nivo osunčanosti i povoljan položaj parcele ili krovne površine
Dostupnost istorijskih podataka o padavinama (kao što su količina snega, kiše i oblačnost)

Lak pristup lokaciji – što podrazumeva blizinu postojećih saobraćajnica i puteva

Postojanje infrastrukture na lokaciji ili u njenoj blizini koja bi mogla da omogući priključenje na elektroenergetski vod

Lokacija ne bi smela da bude u blizini prirodnog ili kulturno-istorijskog dobra, u okviru prirodnog rezervata ili da bude pod zaštitom države.

Za precizan proračun o količini proizvedenih kilovat časova godišnje, kao i o vremenskom okviru za povrat investicije, neophodno je da investitor angažuje iskusne stručnjake koji će na osnovu iznetih parametara utvrditi opravdanost ulaganja u solarnu elektranu.

Izvor: energetskiportal.rs

AUTOMATSKA LINIJA za dužinsko spajanje elemenata FL18

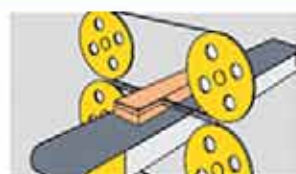
Potpuno automatsko dužinsko spajanje elemenata do dužine 6.200 mm. Izrada horizontalnog i vertikalnog spoja. Kapacitet stroja (poprečno 350 x 40 x 40 mm) i 80 % efektivnog rada u 1 izmeni (7,5 sati) je 12m³ u izmeni.



**MADE IN
TAIWAN**



LESTROJ
LESNOOBDELOVALNI STROJI



LESTROJ
LESNOOBDELOVALNI STROJI

scmgroup

morbidelli

stefani

gabbiani

minimax

mahros

ORMA
MACCHINE

REIGNMAC

HOLYTEK
Maximize Your Creativity for Woodworking

ACword

centauro

KDGH Technology

LESTROJ
LESNOOBDELOVALNI STROJI

Ekskluzivno zastupništvo i servis:

Lestroj d.o.o. (Lestroj) Industrijska zona, Trzin, Slovenija

tel: +386 (0)1 561 05 30, +386 (0)1 561 05 36, info@lestroj.si

www.lestroj.si

Kaindl LEAD 2022 kolekcija

Kombinujte kao profesionalci



Spektakularna paleta novih dekora krije visok potencijal kombinacija sa kojima dizajner enterijera može da radi šta god zamisli.

Izuzetno atraktivni dekori četinara i reinterpretacije klasičke karakterišu novu Kaindllovu **BOARDS** kolekciju **LEAD 2022**. Dizajneri enterijera, šta biste više poželjeli?

Kada je reč o probijanju novih granica, renomirana kompanija iz Salzburga uvek je imala nepogrešiv njuh za **budući razvoj dekorativnih površina**. Uz dodatak i kompletne interpretacije četinara u novoj **BOARDS** kolekciji **LEAD 2022**, Kaindl ponovo ide korak dalje.



K2406 AI Abies Shine – 42238 DP Concrete Art Infinity

Elegancija i bezvremenska lepota jelovog drveta

Novitet u asortimanu je **Abies** (Srebrna jela), koja vas pored dekora bora: *Washed White* i *Polar Pine Urus*, poziva da uživajte u šumskim motivima. Sa ovim dekorom u bojama **CARA, SHINE i CLAY**, Kaindl u prvi plan stavlja četinare.

Ipak, pogledamo li **eleganciju i bezvremensku lepotu jelovog drveta**, postavlja se pitanje: *Zašto tek sada?*

„Pored klasičnih oraha i hrasta, četinari bora i smrče **dominirali su u ponudi sve do danas**. Kroz razgovore sa liderima na tržištu shvatili smo da je **vreme za nešto suštinski novo**. To je bilo rođenje Abiesa“, rekao je Kaindllov direktor prodaje **Tomas Letner** i dodao:

„Pojedinačni dekori nove **BOARDS** kolekcije **LEAD 2022** **dodatno podržavaju trend 'hominga'**, jer tokom preuređenja doma mogu biti tako dobro kombinovani jedni sa drugim.“



K2442 IR Oak Evoke Light – 2166 OM Basalt;

22 nova dizajna – drvo, beton i UNI dekori

Savremeni dizajn enterijera – u privatnim, a posebno u javnim prostorima – zahteva **visokokvalitetne i svestrano upotrebljive površine**.

Kaindl je stoga svojoj postojećoj kolekciji zasnovanoj oko novopridošlog Abiesa dodao **devet hrastovih dekora, dva ekspresivna dekora od oraha i dva elegantna PINELINE dizajna**.

Sveže boje takođe pruža Kaindllov **COLOURline**. Nova crna, avokado zelena i ikona siva dopuna su postojećoj paleti boja **PLAIN**.

I na kraju, ali ne i najmanje važno, betonske površine su takođe proširene sa **tri nova dizajna** za sve one koji traže suprotnosti **tame i svetlosti** u enterijeru.



Fotografije: Kaindl

K2405 AT Polar Pine Urus – 25717
NM Terre – 25719 NM Mana Blue;

Kombinujte i postavite scenu

Svi novi proizvodi kriju **nezamislivo visok potencijal kombinacija** sa kojima dizajner enterijera može da radi šta god zamisli.

Ova raznolikost budi želju da se dizajnira **prostorija u kojoj će se ljudi osećati dobro** i u kojoj je funkcionalnost bez premca. Sveže **PLAIN** boje, fino drvo i elegantni betonski akcenti **ostaviće svoj trag na dizajnu enterijera budućnosti**.

Nova **LEAD** kolekcija **BOARDS 2022** dostupna je na zalihama od maja.

Sve detalje možete pronaći na www.kaindl.com,
ili broj telefona: 064 8020-643

Sudopere. Slavine. Otpadni sistemi.

www.kobex.rs

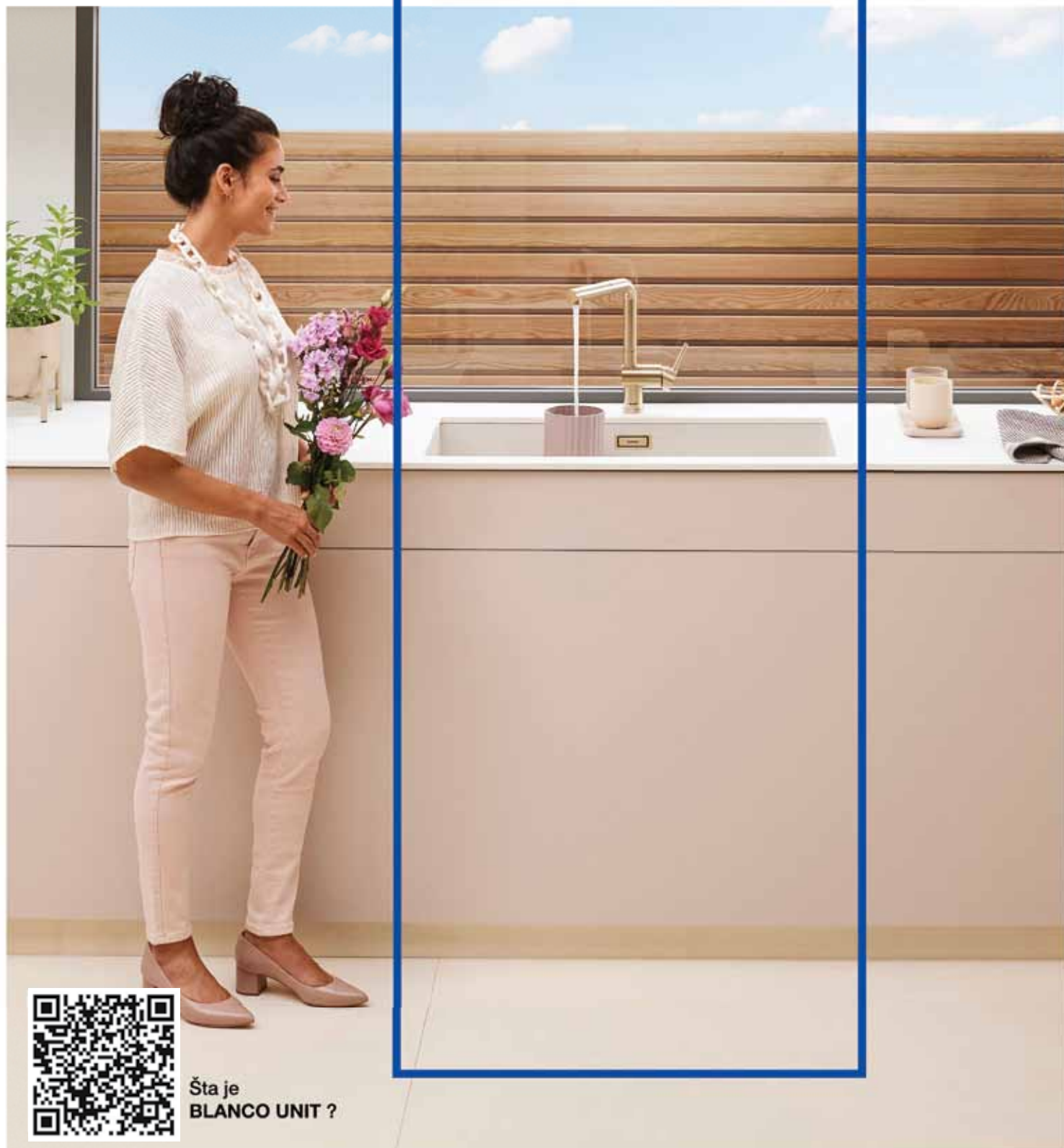
www.blanco.com

BLANCO

 **GERMANY**
SINCE 1925

BLANCO UNIT

drink. prep. clean.



Šta je
BLANCO UNIT ?



PIŠE: mr sc Milka Zelić

Naš sagovornik dr Vanja Milošević
istaknuti stručnjak, ginekolog, akušer

Zabrinut za budućnost svoga naroda

Budućnost naroda zavisi od reproduktivnog zdravlja, a humanost
naših lekara je najvredniji poklon zdravstvenog sistema,
kaže dr Vanja Milošević istaknuti stručnjak, ginekolog, akušer

„Najviše možeš da dobiješ kada da-
ješ” je životni i profesionalni moto dr
Vanje Miloševića, našeg sagovorni-
ka, istaknutog stručnjaka, ginekologa,
akušera, velikog humaniste, svestrano
obrazovanog lekara posvećenog oču-
vanju i unapređenju ženskog zdravlja.
Dr Milošević radi u GAK „Narodni front”
u Beogradu.

„Moj izbor da se bavim ovom pro-
fesijom je isključivo iz humanističkih
razloga, to sam želeo od malih nogu –
pomoći bolesnom, pomoći svakome
kome je potrebna pomoć jer je to **naj-
uzvišenije i najmoralnije**, ponosno
ističe dr Milošević.

Ginekolog je lekar specijalista za bo-
lesti reproduktivnih organa žene, trud-
noću i porodiljstvo. Važno je istaći da
je imperativ u radu ginekologa briga
o očuvanju zdravlja žene i preventiv-
na briga. Stari Latini su učene ljude na-
zivali „doctor”, naš sagovornik je dok-
tor sa velikim slovom DOKTOR, kako bi
rekao čuveni profesor dr Jerotić, jer je
našem sagovorniku životno opredelje-
nje pomaganje drugima: ugroženim,
bolesnim.

Srbija kao država ima dobru viziju
zdravstva, dobru infrastrukturu i od-
lične ljudske resurse, ali se nedovoljno
brige posvećuje preventivi i humanom
odnosu prema pacijentima. Među pa-
cijentima posebno je osetljiva katego-
rija žena, jer žena „daje nov život”, ističe
dr Milošević.

Ko je danas zdrav?

– Iskreno sam **zabrinut za buduć-
nost svog naroda**, pa ću pokušati da
iz svog ugla predočim uzroke koji su
doveli do ozbiljnog narušavanja onog
što je najvažnije u životu – ZDRAVLJE,
kaže dr Vanja Milošević, uz citiranje

definicije Svetske zdravstvene orga-
nizacije – SZO „Zdravlje je stanje pot-
punog telesnog, duševnog i socijal-
nog blagostanja, a ne samo odsustvo
bolesti i iznemoglosti”, ali se zdravlja
obično setimo tek onda kada je ugro-
ženo ili kada se suočimo sa posledica-
ma. Znajući okolnosti u kojima danas
živimo i šta nam se danas događa,
opravdano je postaviti i pitanja pa ko
je onda zdrav, ko ispunjava kriteriju-
me za socijalno blagostanje? Civiliza-
cija i tempo života nose sa sobom ri-
zik - hronični stres, koji se ne manife-
stuje pojavom fizičkih promena, već
mentalnog iscrpljivanja što doprino-
si pojavi depresije i psihičkih tegoba,
smanjuje radnu sposobnost, kompli-
kuje porodični i socijalni život. Ovi te-
reti civilizacije najviše, najsnažnije uti-
ču na žene.

– Zdravlje savremenog čoveka je
ugroženo, ali ja ću, pre svega, da vam
ukažem na zdravlje žena jer su primar-
no one zaslužne za naše postojanje!
Ugroženo je telesno, fizičko i fiziološko
zdravlje žena, zatim duhovno, a izra-
žen je i nedostatak neophodno po-
trebnog mira u duši! Sve ovo je neop-
hodno da bismo imali zdravije i bez-
brižnije generacije koje dolaze i ostaju
posle nas.

Reproduktivno zdravlje podrazume-
va da su ljudi u mogućnosti da imaju
zadovoljavajući i bezbedan polni život
i sposobnost da imaju potomstvo, kao
i slobodu da odluče da li će ga imati,
kada i koliko često. Sastavni deo ovoga
je i pravo muškaraca i žena da budu in-
formisani, da imaju pristup bezbednim
i prihvatljivim metodama planiranja
porodice po svom izboru, i pravo na
adekvatne usluge zdravstvene zaštite
koji ženi omogućavaju bezbednu trud-
noću i porođaj. Paradoks je da mi s jed-

ne strane **pozivamo žene da rađaju**
(država, struka, mediji), a ne promovi-
šemo takav model ponašanja. Kad me
pitaju za lično mišljenje zašto naše po-
ruke ne dolaze do mladih žena moj od-
govor je – licemerje, naglašava dr Mi-
lošević i dodaje: **U borbi za opstanak
srpskog naroda**, koliko je u mojoj mo-
ći, pokušaću da svaku ženu **afirmišem,
ohrabrim, stimulišem, da joj budem
oslonac**.

Privilegija je i zadovoljstvo pomagati drugima

Naš sagovornik ističe da je **velika
privilegija i zadovoljstvo pripadati
kategoriji ljudi koji pomažu drugim
osobama**.

–U mojoj profesiji su to žene i još ne-
rođena deca što iziskuje veliku odgo-
vornost. Osim toga što treba da prepo-
znamo znake i simptome koji mogu da
ugroze zdravlje ove osetljive kategori-
je kao što su trudnice, porodilje, žene
sa problemom steriliteta, ili sa teškim
oblicima bolesti koje često mogu da
ugroze i sam život, ovim ženama mo-
ramo da budemo i veter u ledja i konti-
nuirana podrška.

Sve što smo u toku školovanja i vas-
pitavanja dobili, dobili smo prvo od
roditelja, zatim od učitalja, nastavnika
i profesora. Vrlo je vazno naglasiti da je
to bilo bezuslovno, iskreno i besplat-
no. Samim tim ću sebi dati slobodu da
vas podsetim da u Svetom Pismu piše
DŽABE STE DOBILI, DŽABE I DAJTE!
– ističe naš sagovornik. – Danas, naža-
lost nije ovako. Izgleda da smo se kod
prvog koraka okliznuli? Da li je mo-
guće da smo zaboravili na naše prau-
čitelje Sv. Kozme i Sv. Damjana, naših
prvih iscelitelja. Sv. Kozma se ozbiljno
naljutio na svog brata Sv. Damjana, što



je uzeo tri kuvana jajeta od trudne žene! Zaboravili smo najčasniju, najsvetiju izreku da se za lekarsku uslugu i za lek ne kaže hvala – upozorava dr Milošević.

Da li žena može da bude majka i uspešna poslovna žena?

– Trudnoća često, nažalost, postaje opterećenje, balast, teret koji žene treba da nose. Oporavam tu tvrdnju jer poznajem 1000 uspešnih žena koje su vrhunski sportisti, naučnici, koje imaju četvoro, petoro dece. Trudnoća ih nije sprečila da budu to što jesu. Mišljenje sam da je tu uloga muškarca prevashodna – svaka žena koja pored sebe ima stabilnog muškarca koji je njen oslonac u svakom smislu: fizičkom, materijalnom, moralnom, emotivnom, sigurno će rađati... Ali mi, nažalost, živimo u vremenu gde muškarci nisu više ono što su bili naši očevi, dedovi kojima smo se s razlogom ponosili, objašnjava dr Milošević.

Parafraziraćemo ministarku zdravlja, profesorku dr Grujičić: O deci mora da se stara otac isto koliko i majka. Otac mora da brine o ćerki kao da je princeza.

– Žene su jake, mudre, strpljive, poštovane. Pomogao sam da na svet dođe jedan grad veličine Arandjelovca. Bebe koje sam donosio na svet pre

25 – 30 godina sada rađaju, tako da je moje zadovoljstvo dvostruko. Veoma je značajan taj segment rađanja jer u situaciji kada nas je sve manje, kada je sve važnije i preče, kada su žene u pitanju treba naglasiti taj biološki sat i to što je primarno kod svake žene. Može i treba ona da bude dobar umetnik, dobar lekar, sportista ali pre svega treba da bude majka. Ako ne krenemo od toga, za 100 godina nas neće biti, objašnjava dr Milošević.

– U bolničkom holu GAK „Narodni front“ u Beogradu nalazi se pano sa velikim brojem novorođenčadi. Sve te žene su došle odlučne da se reše trudnoće, a moj najveći uspeh je što sam ih finim, ljudskim razgovorom odvratio od te namere. Sad su to deca koja osvajaju prva mesta na takmičenjima iz prirodnih nauka, dobri sportisti, dobri učenici, pre svega dobra deca. Kad se osvrnem iza sebe, to mi je najveći uspeh, naglašava dr Milošević.

– **Rađanje je asocijacija svega dobrog** i samo ono može **da porazi smrt!** Možda ne mozemo da pobedimo celokupno zlo i nepravdu, ali možemo da učinimo da dobro koje radimo porazi svako zlo. Ovakvim ponašanjem postajemo svesniji značaja života, života lišenog mržnje i zlobe. Bolje ga je ispuniti ljubavlju i **LEPOTOM RAĐANJA**, zaključuje dr Milošević.

Prevenција reproduktivnog zdravlja i privatne ordinacije

– Uprljali smo se, **mного smo se uprljali da u današnje vreme u koliko nemate novca, ne možete ni da se lečite.** Možda je ovo jedan od prvih uzroka našeg posrtanja, kako moralnog, tako i profesionalnog pa i ličnog... Još na početku karijere sam rekao ono što, zaista, i mislim i osećam i kako sam vaspitan, a to je da uzimati od bolesnog čoveka ili trudne žene je isto kao uzimati iz Crkve ili sa Ikone. Ovo je moja emocija i stav. Da li su doktori stvarno ljudi koji su se školovali (besplatno), a mirne savesti i čista obraza po završetku radnog vremena u državnoj klinici odlaze u privatnu da bi naplatili lečenje bolesnih lica jer ono što mogu u privatnoj, ne mogu u državnoj klinici. To je po mom mišljenju pitanje svih pitanja, pitanje časti i dostojanstva, objašnjava dr Milošević. Ono što nam je od Boga dato treba da bude besplatno. Zamislite da dođete u situaciju da ako nemate para ne možete da se lečite. Kada su privatne klinike u pitanju ja bih ih poštovao kada ne bi naplatili pregled pacijentu kojem je pomoć potrebna, a nema para da plati. Šta treba da radi čovek kome je potrebna pomoć doktora, a nema da plati? Neko će reći – **izvinite, ja znam da vam pomognem ali to ne mogu da uradim.** Gde je tu: **humanost, ljudskost, etika?** Neka se svako zapita kako radi i pogleda svoj odraz u ogledalu, ističe dr Milošević.

– Nedavno je ministarka nauke, tehnološkog razvoja i inovacija dr Jelena Begović naglasila „Jedan od globalnih izazova jeste i biće zdravstvo, zdravstveni sistem i medicina. Žene se suočavaju sa brojnim izazovima kada je reč o njihovom zdravlju, čemu se ne posvećuje dovoljno pažnje u društvu. Moramo insistirati na ravnopravnosti, ali takođe moramo da uvažimo prirodu i biologiju, a to je raznolikost. Naši reproduktivni organi su različiti, hormonski status, kao i fiziologija. Zato je potrebno motivisati **mlade devojkе da se obrazuju i uključe u nauke koje menjaju svet.**“

Za kraj razgovora dr Milošević zaključuje i apeluje: Smatram da bi **društvo moralo mnogo više da ulaže u zdravstvo** kako bi svima bilo podjednako dostupno sve što je neophodno za lečenje bilo kog pacijenta. Takođe, smatram da su bolnice, porodilišta i klinike **ogledalo jednog društva i države** i da su podjednako važne kao i infrastruktura. ■

Evropsko

Takmičenje za *Evropsko drvo godine* koje je prvi put održano 2011. godine, za cilj ima isticanje značaja starog drveća koje je deo evropske prirodne kulturne baštine i koje od ljudi zaslužuje posebnu negu i zaštitu.

Za razliku od drugih takmičenja, Evropsko drvo godine ne ocenjuje lepotu, veličinu ili starost, već priču koje drvo nosi i njegovu vezu sa ljudima koji ga okružuju. U ovogodišnjem glasanju za pobjednika 2023. godine zabeležen je rekordan broj glasova, a glasanje je završeno 28. februara. *Hrast Fabrykant – Kralj hrastova u moru cveća* iz Poljske poneo je ovogodišnju titulu Evropskog stabla godine.

PRVO MESTO – *Hrast Fabrykant* – VRSTA: HRAST LUŽNJAK (*QUERCUS ROBUR L.*), STAROST: 180 GODINA, REGIJA: LODŽ, POLJSKA

Kralj hrastova u moru cveća. Ovo je jedno od najizvornijih stabala u Poljskoj, simbol dugovečnosti i mudrosti. Njegov jedinstveni oblik privlači posetioce u park Klepacz u Łódžu. Jedan njegov ogranač oblika je slova S i dugačak je preko 20 metara. Njegova krošnja doseže impresivnih 33 metara. U proleće se možemo diviti livadama boje safira oko stabla hrasta, punim vrsta roda zumbula (lat. *Scilla luciliae* i *Scilla squill*) koje naglašavaju plemenitu prirodu stabla.

DRUGO MESTO – *Hrast lužnjak* – Zmajev hrast, VRSTA: HRAST LUŽNJAK (*QUERCUS ROBUR L.*), STAROST: 700 GODINA, REGIJA: ŠUMA U SELU LOZORNO, BRATISLAVA, SLOVAČKA

Zmajev hrast - Ovo stablo podseća na zmaja koji sedi. Iako mu je kora gruba i puna ožiljaka, u njegovoj se blizini svi osećaju sigurno. Skriveno u šumi, vekovima je šttilo lokalno stanovništvo - od prvih doseljenika koji su pomogli u izgradnji obližnjeg dvorca Pajštún, preko trgovaca i doseljenika iz Hrvatske. Takođe je nadgledao izgradnju šumske železnice, koja je odavno nadživela svoju svrhu. Trenutno se u njegovoj blizini odvija seča. Nadamo se kako će Zmajev hrast biti sačuvan i za buduće generacije.

TREĆE MESTO – Kolonija stabala jabuka – VRSTA: PITO MA JABUKA (*MALUS DOMESTICA BORKH.*), STAROST: 220 GODINA, REGIJA: GRAD KROLEVETS, UKRAJINA

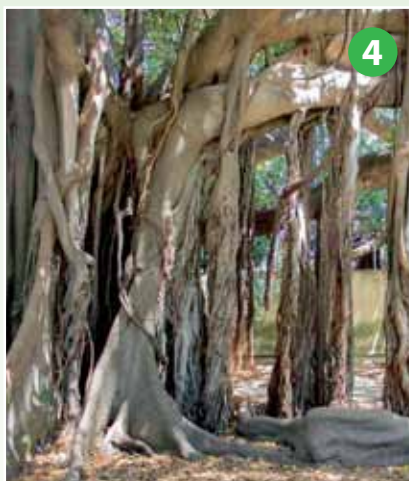
Stablo je simbol ukrajinske nesalomljivosti. Stablo jabuke zauzima površinu od 0,1 hektara. Odavno je izgubilo glavno deblo, a ostalo je 15 manjih postranih grana koje su urasle u zemlju. Stablo je jedinstveno zbog sposobnosti ukorenjivanja vlastitih grana nakon što jedno od debala uvene. Do sada ga niko nije uspeo presaditi na drugo mesto. Govori se kako ovo stablo leči, dok šetnje „vrtom“ ublažavaju umor, a jabuke podmlađuju. Kolonija jabuka preživela je dva svetska rata...

ČETVRTO MESTO – Divovski fikus Botaničkog vrta u Palermu – VRSTA: AUSTRALSKA SMOKVA GUMOVAČA (*FICUS MACROPHYLLA*), STAROST: 173 GODINE, REGIJA: PALERMO, SICILIJA, ITALIJA

Fikus ujedinjenja Italije – Predstavljeno 1845. godine, ovo stablo postaje rodonačelnik velikih italijanskih fikusa. Deblo je formirano od stabljika i vazdušnih korena koji su se s vremenom spojili. Razvija se vertikalno, ali se proteže bočno sa velikim granama koje podržavaju stubasti vazdušni koreni koji se na tlu pretvaraju u pločasto korenje. Ima čak 44 sekundarne stabljike (neke s opsegom preko 3 metra) koje podupiru 11 velikih grana s vodoravnim razvojem i krošnjom koja pokriva površinu od gotovo 3.000 kvadratnih metara.

PETO MESTO – Eukaliptus iz Kontigea – VRSTA: EUKALIPTUS (*EUCALYPTUS GLOBULLUS LABILL*), STAROST: 144 GODINA, REGIJA: KONTIGE, PORTUGAL

Univerzitet Aveiro ga je opisao kao „najveće klasifikovano stablo u Portugalu“, a smešten je na starom nacionalnom putu (EN 229). Njegova sadnja datira iz 1878. godine kada je otvorena cesta Donarias. Pretpostavlja se da je pripadao susednim porodicama iz okruge, između kojih se briga o stablu prenosila kroz 19. vek. Monumentalnost stabla potaknula je na brigu za njim, te mu je profil ceste osigurao prostor kakav i zaslužuje.



drvo 2023. godine



6

ŠESTO MESTO – Španski hrast San Rokea – VRSTA: HRAST CRNIKA (QUERCUS ILEX L.), STAROST: 400 GODINA, REGIJA: COLINDRES, ŠPANIJA

Hrast koji se odupreo i pobedio - Ovaj hrast ima svoje korenje na planini La Redonda u mestu Colindres već 400 godina, bdijući nad Kraljevskom stazom koja prolazi njegovim podnožjem. Vekovima je bilo pošteđeno seče usled masovnog krčenja šuma za potrebe brodogradnje. Godine 1778. predstavljao je deo rute soli, kao njegova glavna sastavnica. Njegova priča je priča o otporu: nije podleglo nevoljama niti je završilo kao drvo za ogrev, ugalj ili brod, već je postalo zaštitno stablo putnika i pešaka.



7

SEDMO MESTO – Tisa opatije Vejverli – VRSTA: TISA (ROD TAXUS), STAROST: 500 GODINA, REGIJA: Farnham, ENGLESKA

Spektakularna, vekovima stara tisa osvaja titulu stabla godine u Ujedinjenom Kraljevstvu za 2022. godinu. Nalazi se na ruševinama opatije Vejverli u Sariju, a koju je pre 900 godina osnovao reformirani cistercijski verski red. Nakon što je opatija napuštena raspuštanjem samostana 1536. godine, na tom mestu izraslo je stablo tise koje verno čuva ruševine proteklih 500 godina. Reč je o spektakularnom stablu s korenjem koje se širi iznad zemlje pre nego što „zaroni“ u zemlju. Forma stabla s više stabljika prošarana je rupama, pukotinama i delovima u raspadanju koja pružaju vredno stanište za živi svet.



9



8

OSMO MESTO – Žalosna bukva sa planine Kasel, VRSTA: Žalosna bukva (FAGUS SYLVATICA F. PENDULA), STAROST: 140 GODINA, REGIJA: Kasel, FRANCUSKA

Bukva susreta – Smeštena je na središnjem brežuljku javnog parka, gde se njene tužne grane talasaju nošene severnim vetrovima. Njena elegantna divovska silueta raste na suncu više od 140 godina, ali nije usamljena. Prozvana je bukvom susreta, stablo lipe je njen najbliži prijatelj i ima brojne posetioce. Omiljena među lokalnim stanovništvom, svedočila je istoriji i nadahnjivala prekrasne pesme. Stanovnici Kasela stablu su osigurali prestižnu oznaku izvornosti *Remarkable Tree of France* i

osvojio je srca ljudi na nacionalnom nivou.



10

DEVETO MESTO – Markizov hrast – VRSTA: HRAST LUŽNJAK (QUERCUS ROBUR L.), STAROST: 220 GODINA, REGIJA: Utreht, holandija

Patrijarh ugrožene šume - Klasična dilema modernog doba: priroda nasuprot mobilnosti. Patrijarh sam svoje šume, visoke 30 metara, koju je oko 1800. godine zasadio markiz imanja Amelisverd. Mnogi su od tada uživali u mom prisustvu. Ali šta je sa budućnošću? Moja egzistencija ugrožena je proširenjem autoputa A27, a još 800 stabala čeka ista sudbina. Predstavljene su mnoge alternative ali su sve odbijene, uprkos brojnim protestima. Smatram se simbolom otpora globalne seče stabala, ali koliko mi je još vremena ostalo?

DESETO MESTO – Platanov most – VRSTA: AZIJSKA PLATANA (PLATANUS ORIENTALIS L.), STAROST: 250 GODINA, REGIJA: TATA, ŽUPANIJA KOMÁROM-ESZTERGOM, MAĐARSKA

Simbol snage volje i želje za životom - Ovo stablo platana staro između 230 i 250 godina nalazi se u istorijskom vrtu Tata. Bilo je još mlado kada se izvrgnulo, zbog vlažnog tla i drugih prirodnih sila, pa raste pri tlu, nagnut nad jezerom Cseke više od 200 godina. Ipak, svako proće zazeleni i razveseli srca posetioaca ovog krajobraznog vrta. Ono je više od stabla, ono je znak, simbol. Simbol snage volje i želje za životom. Poruka: „Nikad ne odustaj!“ ■

Redakcija časopisa *DRVOtehnika* se godinama raspituje o uslovima nominacije nekog od naših stabala u takmičenju za *Evropsko drvo godine*. Imali smo nameru da nominujemo platan kod Konaka kneza Miloša. Organizator nam je odgovorio da će nam poslati propozicije za učešće u ovoj zanimljivoj akciji. Do sada nismo dobili nikakvu informaciju.

59. Međunarodni sajam mašina i alata za drvenu industriju 6 - 10. oktobar 2023. godine

Za dobro drvo – dobra obrada



Sajam mašina i alata za drvenu industriju (UFI) održava se na **Beogradskom sajmu** od **6. do 10. oktobra 2023. godine** uporedo sa kompatibilnim Međunarodnim sajmom nameštaja, opreme i unutrašnje dekoracije, koji traje dan duže.

Radi se o specijalizovanoj manifestaciji čija je misija da predstavi najnovije tehnologije, proizvode i usluge namenjene industriji obrade drveta i da pruži priliku proizvođačima, dobavljačima, stručnjacima i svima drugima koji su zainteresovani da se upoznaju sa najnovijim dostignućima u ovoj industriji i ostvare poslovne kontakte. Ovaj sajam je svojevrsni oslonac i materijalni pokretač celokupne drvene i drveno-prerađivačke industrije Srbije, a posebno industrije nameštaja, jer na efekatan, originalan i svrsishodan način spaja drvnu i industriju nameštaja sa kreativnom sferom.

U širokom spektru proizvoda i usluga na sajmu prednjače mašine za sečenje, rendanje i oblikovanje drveta, materijali i repromaterijali koji se koriste u procesu obrade drveta, tehnologije, pogotovo inovativne, za obradu drveta, te dodatna oprema i alati (poput alata za ručnu obradu, alata za zavarivanje i pričvršćivanje, pribora za održavanje mašina). Najsavremenije mašine koje omogućavaju visoku preciznost primarne obrade drveta, izrade i završne obrade, kao i pilane, sušare i mehanički, električni i pneumatski alati, ali i softveri za projektovanje i upravljanje proizvodnjom, digitalna rešenja za optimizaciju procesa obrade drveta i automatizovane sisteme, treba da ilustruju kojom brzinom se drvna i industrija nameštaja razvijaju, inoviraju i usklađuju sa svetskim trendovima.

Sa druge strane, savremeni tehnički i tehnološki trendovi uključuju: visok stepen digitalizacije i automatizacije (napredni softveri za projektovanje i upravljanje proizvodnjom omogućavaju precizno planiranje i optimizaciju procesa, a robotika i automatizovani sistemi povećavaju efikasnost i tačnost u operacijama kao što su sečenje, glodanje, bušenje i pakovanje); inovirane CNC tehnologije pružaju visoku preciznost, fleksibilnost i reprodukciju oblika, kombinuju više operacija u jednoj jedinici, što povećava efikasnost proizvodnje); pametnu proizvodnju i Internet stvari (IoT) - uređaji i mašine se povezuju putem mreže, čime se omogućava praćenje i upravljanje proizvodnim procesima u realnom vremenu i omogućava bolje praćenje performansi, prediktivno održavanje i optimizaciju proizvodnje); ekološki održive tehnologije, koje omogućavaju efikasniju upotrebu resursa, smanjenje otpada i emisija, kao i korišćenje ekološki prihvatljivih materijala i premaza); 3D štampanje, što omogućava brzo prototipovanje, prilagođenu proizvodnju i kreativne dizajnerske mogućnosti; veštačku inteligenciju i analitiku podataka, koji optimizuju proizvodnju, upravljaju kvalitetom i predviđaju kvarove mašina, pomažu u donošenju odluka i poboljšanju efikasnosti procesa; personalizaciju proizvoda itd.

Sve su to razlozi zbog kojih ovaj sajam ima i jasnu biznis orijentaciju i značajnu ulogu u afirmaciji domaćih proizvođača iz oblasti drvene industrije. Uz nezaobilazno poslovno umrežavanje, pronalaženje novih dobavljača i partnera, kao i sticanje uvida u najnovije trendove i inovacije u drvnoj industriji, 59. Sajam mašina i alata za drvenu industriju biće i platforma za edukaciju i obuku kroz seminare, radionice i prezentacije, čime će učvrstiti svoju poziciju u privredi i sajamskoj industriji Srbije i regiona.

59.

Međunarodni sajam mašina i alata za drvnu industriju

06 - 10.
oktobar

59.

**Beogradski
Sajam
Nameštaja
2023 Sada**



**BEOGRADSKI
SAJAM**

Reciklažom do zelene Srbije

Od ukupne količine otpada koji se uveze u Srbiju, gotovo 60 odsto, oko 147.000 tona, čini papirna i kartonska ambalaža koja predstavlja isplativ resurs za kompanije reciklere.

Kapaciteti industrije papira i kartona u Srbiji su 350.000 tona godišnje, a očekuje se da u narednih tri do pet godina budu uvećani za čak 50 odsto, kaže **Nataša Govedarica**, sekretar Udruženja za šumarstvo, preradu drveta i industriju nameštaja i papira Privredne komore Srbije.

„Reciklaža papira je jedan od važnih načina za očuvanje prirodnih resursa, smanjenje otpada na deponijama i degradacije zemljišta, zagađenja vode i vazduha“, ukazuje Govedarica.



Nataša Govedarica,
sekretar Udruženja za šumarstvo,
preradu drveta i industriju nameštaja
i papira Privredne komore Srbije

Za proces reciklaže potrebno je 40 odsto manje energije nego za proizvodnju papira od celuloze, dok je emisija zagađujućih materija u vazduhu za oko 75 odsto manja u odnosu na proizvodnju hartije od primarnih vlakana, odnosno, celuloze.

U Srbiji rade dve velike fabrike papira, Smurfit Kapa Beograd i Fabrike kartona Umka, i tri manje čiji ukupni kapacitet je oko 30.000 tona.

Iz Fabrike kartona Umka, koja ima tradiciju prikupljanja starog papira za reciklažu dugu 80 godina, kažu da je papir idealan za recikliranje, ali da je važno imati pravi kvalitet sirovine i na pravilan način sakupljati ovu sirovinu.

Prekomerni broj v.d. direktora ne služi državi nego partijskoj strukturi

Napredak u sprovođenju reformi velikih i neefikasnih državnih preduzeća i dalje je za Srbiju od ključne važnosti, kao i brzo rešavanje prekomernog oslanjanja na vršiocima dužnosti direktora u državnim preduzećima, zaključak je tima Međunarodnog monetarnog fonda nakon razgovora sa predstavnicima države Srbije o novom aranžmanu. Tim MMF zadužen za Srbiju tvrdi i da „nedavno usvojena strategija za državna preduzeća treba da pruži osnovu za reforme u cilju jačanja korporativnog upravljanja i za poboljšanje upravljanja ovim institucijama“. Od 33 preduzeća koja obavljaju delatnost od opšteg interesa, što znači da se na njih odnosi Zakon o javnim preduzećima, u 20 kompanija rukovodioci su vršioci dužnosti direktora. Prema rečima prof. dr Milojke Arsića, sa beogradskog Ekonomskog fakulteta, način upravljanja javnim preduzećima u Srbiji u potpunosti je suprotan potrebnoj profesionalizaciji i korporatizaciji državnih firmi, o kojima se već skoro deceniju govori. „Primerba i upozorenje Međunarodnog monetarnog fonda koje se odnosi na upravljanje javnim preduzećima sada je samo, posle izvesnog vremena, ponovljeno. U prethodnom periodu teme su bile više okrenute javnim finansijama i fiskalnoj konsolidaciji. Sada, kada su zaista tu napravljeni određeni rezultati, MMF se opet vraća na strukturna pitanja“, konstatuje prof. Arsić i podseća da se kada je još početkom 2015. godine zaključen stendbaj aranžman sa Međunarodnim monetarnim fondom, taj program zasnivao na tri stuba: makroekonomska stabilizacija, privatizacija i reforma javnih preduzeća. Prof. Arsić podseća da je 2016. godine izmenjen i Zakon o javnim preduzećima, i tom prilikom su ponovo najavljeni konkursi za izbor najboljih profesionalaca koji bi došli na čelo velikih firmi u državnom vlasništvu. „Očigledno je da je ovaj model postavljanja vršioca dužnosti direktora taj koji ne služi državi, već je u službi partijskim strukturama vladajućih stranaka. Ukoliko je direktor vršilac dužnosti, još postavljen sa kadrovske liste stranke, na njega je mnogo lakše ostvariti neformalni uticaj. Motiv za to je jasan. Javna preduzeća raspolažu ogromnim resursima i preko njih se oni mogu raspodeljivati preduzećima bliskim vladajućoj partiji, a i zapošljavati veliki broj ljudi, što opet služi partijskom zapošljavanju. Neko ko je izabran na konkursu bi možda rekao da neće to da radi, ali ovako je lako smenjiv“, zaključuje prof. Arsić.

„Gotovo 60 odsto sirovine naša fabrika prikuplja na teritoriji Srbije. Umka je najveći recikler ambalažnog otpadnog papira i kartona u zemlji i možemo da preradimo više od 500 tona dnevno“, kaže **Miloš Ljušić**, direktor Fabrike kartona Umka.

Princip rada po kom je poželjno da se otpad tretira što bliže mestu nastanka kako bi se izbegli neželjeni uticaji transporta na životnu sredinu, ne primenjuje se u našoj zemlji, objašnjava Ljušić, a pravilnim sakupljanjem papira, kaže, završeno je pola posla.

Fabrika kartona Umka je od privatizacije 2003. učetrostručila kapacitet proizvodnje kartona, odnosno prerade starog papira, sa 45.000 na 160.000 tona. Idu ka cifri prerade od 250.000 tona godišnje.

Podaci govore da se reciklažom jedne tone starog papira sačuva 17, a iste

količine kancelarijskog papira 24 stakla. Uštedi se 4.200 kWh struje i 32.000 litara vode. Istraživanja pokazuju da se stari papir može reciklirati i do 25 puta.

Preuzeto sa: www.pks.rs

Fabrike nameštaja iz BiH u strahu: Pad potražnje staje na put proizvodnji

Da bi sprečila gubitke zbog pada potražnje većina proizvođača nameštaja u Republici Srpskoj i FBiH ove godine je primorana da smanji proizvodnju.

Podaci Spoljnotrgovinske komore BiH pokazuju da je za četiri meseca ove godine izvezeno nameštaja od drveta u ukupnoj vrednosti od 231,8 miliona KM, što je u poređenju sa istim periodom lani gotovo nepromenjena vrednost, dok je uvoz, istovremeno, uvećan za osam odsto.

Za četiri meseca ove godine u BiH stigao je nameštaj u ukupnoj vrednosti od 34,5 miliona KM, što je povećanje od 2,5 miliona KM u odnosu na isti period lani – istakli su iz Spoljnotrgovinske komore.

Komentarišući navedene podatke, sekretar Udruženja šumarstva i prerađevstva drveta pri Privrednoj komori RS **Lazo Šinik**, rekao je da je veća vrednost uvezenog nameštaja rezultat inflatornih kretanja ulaznih troškova te da se po tom osnovu može govoriti da je u



Lazo Šinik,
Privredna komora Republike Srpske

proteklom periodu u BiH čak stigla manja količina nego lani.

Što se tiče izvoza sa područja Srpske, primetan je značajan pad proizvodnje nameštaja zbog slabije potražnje. U prva tri meseca je za 33 odsto manje proizvedeno nameštaja u Srpskoj u odnosu na isti period prošle godine – rekao je Šinik i dodao je da je za nijansu bolja situacija kada je reč o preradi drveta.

Da stanje u ovom sektoru nije kao što je pre bilo saglasan je i sekretar Privredne komore FBiH u Sektoru šumarstva, drvne industrije i poljoprivrede Mirsad Hubanić, koji tvrdi da je BiH, uprkos tome, ostala lider kada je reč o pitanju izvoza nameštaja, njegovog kvaliteta i dizajna u jugoistočnoj Evropi.

Potražnja za nameštajem je pala na globalnom nivou, jer je, između ostalog, došlo do poskupljenja inputa u proizvodnji, što je dovelo do poskupljenja samog proizvoda, a istovremeno je oslabljena kupovna moć, ka-

NIGOS sušare i na tržištu Nemačke

Već desetak godina kompanija NIGOS prisustvuje Drvno-tehnološkoj konferenciji u Opatiji, gde smo saznali da su hrvatski drvopreradaivači izuzetno zainteresovani za sušare niškog proizvođača...

- Imamo veoma dobar odnos cene i kvaliteta naših sušara i to je odavno poznato drvopreradaivačima. Prošle godine oko 90% naše proizvodnje smo realizovali na tržištu Hrvatska. Ove godine je malo zatišje, primetno je da nema dovoljno odobrenih sredstava iz EU fondova... Ali, kao fleksibilna firma, mi se prilagođavamo i drugim tržištima. U Nemačkoj je recesija, pa i oni kupuju NIGOS sušare... Bili smo i na sajmu Ligna, definitivno sajmu broj jedan u drvnoj industriji. Još pre sajma smo prodali par sušara u Štutgartu, a na sajmu su se pojavila velika interesovanja iz Evrope – rekao je Miljan Nikolić.

Sušare su veliki potrošači toplotne i električne energije, a u regionu je drastično poskupela cena struje. NIGOS pokušava da se i tome prilagodi, da uz neke tehničke inovacije, napravi sušaru koja će uz pomoć rekuperatora, trošiti manje električne energije...

- Ali moram reći da imamo problem oko montaže sušara u Hrvatskoj. Naime od korone je uvedeno pravilo da radnik iz Srbije može do 30 dana boraviti u Hrvatskoj, a nama je za montažu potrebno više vremena. Da u Hrvatskoj ima višak radne snage, razumeo bih takvu političku odluku. Imamo izuzetnu saradnju sa drvopreradaivačima iz Hrvatske, pa se nadamo da će i ova odluka biti promenjena – rekao je Miljan Nikolić na DTK u Opatiji.



ko ovde tako i u Evropi – kazao je Hubanić.

Vlasnik prnjavorske Fabrike nameštaja „Standard“ Edin Dacić istakao je da je nivo narudžbi ove godine pao između 20 i 25 odsto u odnosu na isti period prošle godine. To je posledica smanjene potražnje na svetskom tržištu, jer ljudi imaju veća izdavanja za životne namirnice, energiju i sve ostalo što je, kada je reč o prioritetima na većem rangu od nameštaja – kazao je Dacić, istakavši da ova fabrika isključivo radi za trgovački lanac „Ikea“, koja robu prodaje po celom svetu.

Pojedine firme su pretrpele veći pad u odnosu na prošlu godinu, dok mi u skladu sa situacijom, koristimo svaku priliku da se izborimo za nove poslove – kazao je Dacić.

Direktor kompanije „Eko lajn“ iz Petrova, Draženka Popadić kazala je da trenutno rade masivni hrastov nameštaj po narudžbi iz Holandije.

Naša proizvodnja ove godine drži se na nivou shodnom situaciji u kojoj smo se našli – kazala je Popadićeva i dodala da im dodatni problem predstavlja nabavka sirovine i nedostatak radne snage.

Lazo Šinik ističe da sa zebnjom očekuje podatke za ostatak godine. Ako bude potvrđen trend pada, imaćemo veliki problem. Ako rezultati budu bolji u odnosu na prvi deo godine, onda ću biti optimista i verovaću da ćemo u drugom delu godine moći bar malo da se približimo prošlogodišnjem nivou – istakao je Šinik.

Izvor: Glas Srpske

Zaštita na radu

Zakon o BZR (Bezbednost i zdravlje na radu) obavezuje poslodavce da izvrše procenu rizika na svakom radnom mestu i u radnoj okolini, i donesu opšti akt kojim se utvrđuju prava, obaveze i odgovornosti zaposlenih..

Iako mnogi privrednici danas tu obavezu vide kao još jedan nametnuti trošak koji otežava poslovanje, procena rizika je odlična prilika da se ono analizira i unapredi, a mogućnost plaćanja nepredviđenih troškova svede na minimum. Uz to, poštovanjem osnovnih odredbi Zakona o BZR-u, mi štitimo najveće bogatstvo i resurs svake države, **ljudski život**.

Neke agencije su razvile metode koje skraćuju vreme ulaska u proces procene rizika, i koji su u potpunosti prilagođeni poslovanju, bez nepotrebnih koraka i gubljenja vremena. Ukoliko to slučaj zahteva, vrlo su efikasni u kriznim situacijama.

Zaštita na radu, i procena rizika kao njen početni korak, je kontinualan proces i obuhvata više povezanih i međusobno uslovljenih aktivnosti, od kojih su osnovne: ulazak u proces procene rizika (donošenje Odluke poslodavca i Plana za provođenje); izrada dokumentacije (izrada Akta o proceni rizika, Pravilnika o BZR i Pravilnika o evidencijama); osposobljavanje zaposlenih za bezbedan i zdrav rad; preuzimanje i vođenje referata BZR (tamo gde to zahtevaju zakonske odredbe).

Zaštita na radu, kao proces prepoznavanja potencijalnih opasnosti i štetnosti na datom radnom mestu, predlaganje mera za njihovo uklanjanje i njihovu primenu – predstavlja zakonsku obavezu.

Ali procena rizika je svakako dobar korak u dobrom pravcu ka cilju, **stvaranju zdravijih radnih mesta**. Zakon o BZR (bezbednost i zdravlje na radu), i obaveze koje iz njega proističu mogu imati posledice ukoliko se ne poštuju, ili ukoliko se materija ne poznaje dovoljno kako u teoriji, tako i u praksi.

Izvoz građe iz Finske u zemlje Evrope pao za 26%

Tržišne promene su bile posebno vidljive u trećem tromesečju 2022. godine, kada je izvoz iznosio 764.913 m³, što dolazi nakon prethodnog pada od 4% u prvom i drugom tromesečju. Pre-

NADZORNI ODBOR TRAŽI I PRODAJU SVIH POVEZANIH DRUŠTAVA VAN OSNOVNOG BIZNISA VRANJSKE FABRIKE NAMEŠTAJA

Simpo i makedonski Leov zajednički ulažu u proizvodnju bojlera

Na zajedničkoj sednici Nadzornog i Izvršnog odbora Simpo ad Vranje, kojoj je prisustvovao i predsednik Sindikata, odobreno je zaključivanje Predugovora o zajedničkom ulaganju između Simpa i kompanije Leov iz Velesa.

Nadzorni odbor vranjske kompanije saopštio je da je odluka doneta na osnovu detaljno obrazloženog pisanog predloga generalnog direktora Simpa, gospodina Slađana Disića, prenela je eKapija pozivajući se na izveštaj Vranjske Plus TV.

Najavljeno je osnivanje privrednog društva Simpo-Leov, sa sedištem u Vranju, a čija će osnovna delatnost biti proizvodnja električnih aparata, opreme i uređaja, a pre svega bafera i bojlera.

U novoosnovanoj firmi, Simpo ulaže građevinski objekat sa pripadajućom infrastrukturom, a Leov opremu i „know-how“, stoji u saopštenju.

Ukupna vrednost investicije iznosiće oko 11 miliona evra, a nova kompanija Simpo-Leov trebalo bi da zaposli ukupno 200 novih radnika, od kojih 100 u prvoj godini realizacije investicije.

U saopštenju se ističe da je Leov jedan od najvećih proizvođača bojlera na Balkanu. Nadzorni odbor Simpa u saopštenju koje su preneli eKapija i Vranjska Plus TV zahteva od Izvršnog odbora kompanije da u potpunosti realizuje poslednju meru iz Unapred pripremljenog plana reorganizacije, a to je prodaja svih povezanih društava van osnovnog biznisa.

Reč je o fabrikama Kondiva, Simpo Drvo, Simpo Vlasina, Simbi Crna Trava, KCS Beograd i drugih, kao i nepokretnosti koje nisu u funkciji proizvodnje i prodaje nameštaja.

„Mera mora da se realizuje do izlaska Simpa iz Unapred pripremljenog plana reorganizacije u prvoj polovini 2024. godine“, naglašeno je u saopštenju vranjske kompanije.

Unapred pripremljeni plan reorganizacije, koji je postao pravosnažan 21. februara 2019. godine, je izvršno sudske rešenje, koje su u obavezi da sprovedu svi organi i pojedinci u Simpu, ne obazirući se na dezinformacije koje se plasiraju u javnosti, navodi se u saopštenju, uz poruku da Nadzorni odbor daje punu podršku generalnom direktoru i menadžmentu Simpa u daljem radu.

Preuzeto sa: Biznis.rs



Generalni direktor Simpa Slađan Disić

ma statistici izvozne trgovine koju je objavila finska carinska uprava, izvoz u Veliku Britaniju (147.195 m³) i Francusku (65.665 m³) prepолоvio se u odnosu na prethodnu godinu. Izvoz u Nemačku pao je za 26% na 102.081 m³.

Pad izvoza u evropske zemlje nadođen je povećanjem isporuka u ze-

mlje izvan Evrope od 39% i iznosio je 1,157 miliona m³. Porast je zabeležen u izvozu u Severnu Afriku za 49% na 474.433 m³, Bliski i Srednji istok za 8% na 189.124 m³ i istočnu Aziju za 43% na 468.620 m³. Izvoz finske građe u Egipat povećan je za 81% na 366.993 m³ a izvoz rezane građe iz Finske u Ki-

Wood-Mizer dodaje „WIDE-široku” opciju popularnoj mobilnoj brenti „LT15CLASSIC”

Popularna kompaktna serija brente „LT15” proširuje se uvođenjem LT15CLASSIC WIDE Mobile, koji kombinuje karakteristike mobilne brente „LT15” sa širim rasponom točkova od 90 cm.

„LT15CLASSIC WIDE” mobilna brenta ima mobilno postolje za transport na bilo koje mesto, što vam omogućuje da odmah počnete rezati. Za početak rezanja korisnik samo treba otključati zaštitu koja osigurava glavu brente tokom transporta i izravnati postolje prema tlu.

Dizajn postolja temelji se na postolju tipa S3, koji se sastoji od 3 segmenata, svaki dug 1,95 m. Postolje brente opremljeno je sa šest standardnih bočnih nosača i tri ručne stezaljke za pričvršćivanje trupaca. Standardna konfiguracija postolja mobilne brente „LT15CLASSIC-WIDE” omogućuje vam rezanje trupaca do maksimalne dužine 5,2 m. Za efikasniji utovar trupaca, brenta se može opremiti setom utovar-nih rampi sa ručnim vitlom. Standardni



video

**Kompaktna brenta
LT15 sada je mobilna i
seče ogromne trupce**

klin za trupce omogućuje efikasno nivelisanje i pozicioniranje bilo kojih ko-ničnih trupaca.

Još jedna bitna karakteristika „LT15CLASSIC WIDE Mobile” je šira gla-va brente koja omogućuje rezanje tru-paca sa maksimalnim prečnikom od 90 cm. Razmak između rolki tračne testere povećao se na 88 cm, što omogućuje rezanje pri nadvišenju maksimalne širi-ne od 82 cm i maksimalne debljine od

27 cm. Redizajnirana glava za rezanje širih trupaca zahteva tračne testere du-žine 4470 mm.

Pametnija i brža brenta je u izved-bi sa efikasnim i kompaktnim glavnim pogonskim jedinicama – ili električnim motorom od 11 kW ili benzinskim mo-torom od 25 KS.

Obratite se lokalnom Wood-Mizer predstavniku za više informacija i na-rudžbu: www.woodmizer.rs

nu povećan je za 189% na 267.220 m³ a iznadprosečne stope rasta izvoza da-je naznake o mogućoj orijentaciji fin-skih pilana tokom 2023. godine. Na-suprot tome, pad je zabeležen kod is-poruka rezane građe u Japan za 21% na 155.020 m³ dok su isporuke u SAD znatno smanjene (12.502 m³) te su iznosile samo oko 60% količina iz pret-hodne godine.

Krajem 2022. u Nemačkoj zabeležen veći nedostatak bukve sirovine

Najveći nemački prerađivač bu-kve Pollmeier delom je zaustavio pro-izvodnju zbog nestašice oblovine. Krajem godine je takođe zabeležen trend smanjenja prodaje rezane građe u celoj Evropi, a znatno se više izvozilo na izvanevropska tržišta (40% nemač-kog izvoza je upućeno izvan evrop-skih zemalja), dok je izvoz nemačkog rezanog drveta četinarara u Evropu oš-tro pao za 23%, na 899.164 metara kubnih. Istovremeno je izvoz u zemlje izvan Evrope znatno porastao za čak

69% u odnosu na prethodnu godinu i dostigao je količinu od 595.457 meta-ra kubnih.

Potrošnja parketa u Evropi u 2022. smanjena za 18,2%

FEP – Evropska federacija proizvo-đača parketa procenjuje da su uku-pne brojke potrošnje na evropskom tržištu parketa za 2022. godinu u pa-du za 18,2% u poređenju sa 2021. go-dinom. Većina EU tržišta je stagnirala, osim Švajcarske koja je zabeležila rast potrošnje od 9%. Ovu procenu tre-ba posmatrati kao preliminaru pro-gnozu i ona je rezultat stajališta koja su izneli predstavnici zemalja članica FEP-a, a potpuni podaci će biti saop-šteni u junu tokom opšte skupštine u Barseloni.

Nakon rekordne 2021. godine, to-kom koje je evropska potrošnja par-keta porasla za 6,2% i time dosegla nivo potrošnje koja nije bila zabele-žena u proteklih 10 godina, potrošnja parketa se smanjila na gotovo svim

evropskim tržištima u 2022. godini, posebno tokom drugog polugodišta, u poređenju sa istim razdobljem u 2021. godini.

Cene trupaca smrčice u Poljskoj povećane za 30,1%

Rast cena je zabeležen i kod cena drugih četinarara, poput borovih trupa-ca, najpre u septembru, što se nasta-vilo sporijim tempom takođe i u ok-tobru prošle godine. Prema statistici zabeležene su više cene za 10,9% ne-go u mesecu ranije za borove trupce (na paritetu šumska cesta je poveća-nje dovelo do nove cene od 110 € / m³). Ponuda i cene bukve su u Poljskoj ostale stabilne. Cene industrijskog dr-veta (za ploče i pelet) takođe su po-većane. Potpuno suprotne vesti sti-žu iz Severne Amerike, budući da je prosečna cena za meko drvo u SAD-u u odnosu na prošlu godinu manja za 21%, ali očekuje se tokom prvog kvar-tala 2023. značajna tržišna stabilizaci-ja, usled najava u rezovima proizvod-

nje koje su već krajem prošle godine pokrenule razne kanadske i američke pilanske grupe, kako bi manjom proizvodnjom stabilizovale tržište.

Optimizam u pogledu proizvodnje i plasmana CLT-a

Građevinski sektor je važan kanal za plasman tradicionalnih, ali i inovativnih proizvoda od drveta. Arhitekti uz pomoć različitih instituta i udruženja promišljaju neke nove proizvode koji omogućuju postizanje novih formi i oblika kod izgradnje građevina, uključujući i nebudere od drveta. Danas u građevinskom sektoru postoji velika podrška proizvodnji nekih drvnih proizvoda, posebno oko CLT proizvoda, jer se očekuje kako će se svetska proizvodnja CLT-a udvostručiti do 2026. godine. Trenutno se sprovode mnoge kampanje s ciljem promocije upotrebe pametnih drvnih proizvoda u čemu prednjače nordijska i germanska tržišta, zatim tržišta Velike Britanije i Kanada.

TONE – Tehničar za oblikovanje nameštaja i enterijera

U Privrednoj komori Srbije početkom aprila ove godine, kompanijama članicama Grupacija proizvođača pločastog, tapaciranog i nameštaja od masiva, Udruženja za šumarstvo, preradu drveta, industriju nameštaja i papira, predstavljena je kvalifikacija - Tehničar za oblikovanje nameštaja i enterijera (TONE) od strane članova Sektorskog veća za industriju i Agencije za kvalifikacije.

Tehničar za oblikovanje nameštaja i enterijera je veoma važan obrazovni profil za drvnu industriju Srbije, neophodan u većini privrednih društava ovog sektora. Učenici stiču neophodno znanje kako bi pripremljeni mogli da se uključe u poslovanje firmi iz ovih oblasti privrede. Članovi navedenih grupacija su svojim kvalitetnim predlozima i sugestijama obrazložili potrebu za ovom kvalifikacijom i usaglasili se da je neophodno da ova kvalifikacija zaživi u praksi, te da je potrebno uključivanje svih zainteresovanih strana u ovom procesu kako bi se budući učenici zainteresovali kako za ovaj navedeni profil tako i za rad u industriji nameštaja.

Preuzeto sa: www.pks.rs



Pošumljeno 100 hektara projektom „Jedna karta – jedno drvo“

Projektom „Jedna karta – jedno drvo“, koji je podrazumevao da se za svaku prodatu kartu na teniskom turniru „Serbia Open“ posadi jedno drvo u gradovima širom Srbije, organizator ove sportske manifestacije Legacy International zasadio je 36.000 sadnica platana i crvenog hrasta na više od 120 lokacija.

Cilj ove beogradske kompanije je da dugoročno doprinese poboljšanju kvaliteta vazduha i životne sredine i povećaju pošumljenost Srbije. Projektom su konkurisali za Nacionalnu nagradu za društveno odgovorno poslovanje, „Đorđe Vajfert“ Privredne komore Srbije.

„Rezultat projekta ogleda se u 36.000 posadenih sadnica platana i crvenog hrasta, na više od 120 lokacija i gotovo 100 hektara zemljišta u 27 gradova i opština. Prema rečima ekologa, ovaj broj sadnica će godišnje eliminisati više do 840.000 tona CO₂ iz vazduha“, kaže Vojin Pušica, menadžer poslovnih operacija u Legacy International, koje pruža organizacione i konsultantske usluge u oblasti organizacije teniskih i ostalih sportskih manifestacija u zemlji i regionu.

Doprinos su dali brojni privredni subjekti i sponzori turnira koji su kupovinom karata podržali akciju. Učestvovali su i NVO Zeleni razvojni centar, koja je pomogla u kompletnom logističkom sprovođenju akcije i komunikaciji sa svim gradovima i opštinama u kojima je obavljena sadnja, kao i sve komunalne službe na lokacijama sadnje koje su pomogle u pravilnom sađenju i daljem održavanju sadnica.

Nacionalnu nagradu za društveno odgovorno poslovanje Đorđe Vajfert Privredna komora Srbije dodeljuje od 2007. godine. Nagrada je priznanje laureatima, ali i podsticaj ostalim organizacijama da osim poštovanja zakonske regulative, kao podrazumevanog minimuma, dodatnim aktivnostima društvu, lokalnoj zajednici i životnoj sredini, vraćaju više od onog što od njih uzimaju.

Izvor: www.pks.rs

Požar u fabrici za preradu drveta u Rumi, tri osobe povređene

U velikom požaru koji se dogodio 17. maja oko 10.30 sati u silosu fabrike MENINA u Rumi, povređene su tri osobe.

Vatrena stihija je izbila u Industrijskoj ulici, a požar je izbio nakon eksplozije spremnika za piljevinu. Nakon eksplozija vatra se proširila i zahvatila krov fabrike površine oko 50 kvadrata. Tri osobe, koje su se zatekle u blizini eksplozije su povređene

i kolima hitne pomoći prevezene u najbližu bolnicu.

U međuvremenu požar je lokalizovan. Povređeni su u dobrom stanju. Pčinjena ekonomska šteta nije velika.

Pelet na stovarištima jeftiniji, građani ga već kupuju za narednu sezonu

Grejna sezona se završila, a građani koji za grejanje koriste pelet, poučeni prošlogodišnjom situacijom sa ovom vrstom ogreva, uveliko se spremaju za narednu grejnu sezonu.

Proteklu grejnu sezonu karakterisala je rekordna potražnja za peletom i ogrevnim drvetom i rekordno visoke cene tog ogreva.

Proizvođači peleta i stovarišta konačno su počeli sa sniženjima. Profesor šumarskog fakulteta Branko Glavonjić kaže za RTS da će doći do blagog pojeftinjenja i u narednim nedeljama.



Prof. dr Branko Glavonjić

Glavonjić je izjavio da su cene ogrevnog drveta i peleta u padu treći mesec zaredom.

„U odnosu na cene koje su bile u uredbi sada su znatno niže. Prvo pojeftinjenje peleta je bilo sredinom februara, ono je bilo jako skromno. Drugo, malo značajnije, oko deset procenata, sredinom marta. U aprilu je još jednom pojeftinilo za oko dva odsto. Cene drvnog peleta su niže nego krajem januara u proseku za 12 procenata“, ističe Glavonjić.

Podsetimo, tokom prošle godine Vlada Srbije ograničila je cenu peleta na maksimum 38.000 dinara po toni u svim pakovanjima. Tokom letnjih meseci prethodne godine, najveći problem bio je naći pelet na ovdašnjim stovarištima, jer ga ili nije bilo ili su se čekale nove količine i formiranje ce-

ne koja se menjala sa svakom novom isporukom. Po tadašnjim cenama, koje su se kretale od 350 do čak 400 evra

za tonu, pelet se katapultirao skoro na vrh liste najskupljih energenata.

Izvor: boom93.rs



U Sarajevu održan 6. Međunarodni sajam nameštaja, uređenja enterijera i eksterijera

Od 11. do 14. maja u Sarajevu je održan 6. Međunarodni sajam nameštaja uređenja enterijera i eksterijera pod nazivom „Sarajevo4Walls - S4W 2023“.

Ovaj događaj se održao u kompleksu Olimpijske dvorane Zetra. Sajam je promovisao ponudu celokupne delatnost drvne industrije - od primarne prerade drveta do izrade finalnih proizvoda, uređenja enterijera i eksterijera, kao i proizvoda ovih pratećih industrija.

Posetioci su imali prilike da u četiri dana, koliko je trajao sajam, posete preko 60 kompanija koje dolaze iz nekoliko država regije i Evrope - Srbije, Hrvatske, Makedonije, Italije, Austrije, Poljske i Turske, kao i domaće kompanije iz Bosne i Hercegovine.

Sajam je ugostio renomirane kompanije, ali i nove kompanije koje svedoče o tome da je „Sarajevo4Walls“ postao jedan od najvažnijih sajamskih centara u regiji za proizvodnju i plasman nameštaja na tržište.

Organizatori ovog sajma ističu kako je on izuzetno važan događaj za promociju i predstavljanje delatnosti drvne industrije, kao i uređenja enterijera i eksterijera. Sajam je pružio priliku da se prikažu najnoviji trendovi i proizvodi u ovoj oblasti te da se uspostavi kontakt između proizvođača i kupaca. Ovaj sajam je i posebno važan kako za državu Bosnu i Hercegovinu, grad Sarajevo, tako i za regiju, s obzirom na to da je preko 60 kompanija iz nekoliko država predstavilo svoje proizvode, što će povećati vidljivost i promovisati domaće, a i regionalne proizvođače.

Uz to, sajam je omogućio i razmenu iskustava između proizvođača i stručnjaka iz ove oblasti i doprineo daljem razvoju drvne industrije, uređenju enterijera i eksterijera. Uz prezentaciju najnovijih proizvoda, organizatori sajma „Sarajevo4Walls“ ostaju verni svojoj humanitarnoj misiji, pa su deo sredstava od ulaznica prosledili humanitarnim udruženjima, kao i svih prethodnih godina.

Izvor: Klix.ba

vitorog

31 godinu uz svoje kupce

Život u zabludama

Čovek bi u svemu trebalo da ima meru, jer za sve što nije umereno dođe čas kad šteti i kad se ruši. Imati meru uvek je ravno skromnosti i dobroj nameri, isto kao što nemati meru vodi u oholost, zavist i često u kriminal. I jedna i druga strana mogu čoveku doneti sreću, upravo zato što je sreća subjektivna i što sreću nije lako meriti...

Samo da ovi odu, a da se oni ne vrate! – sećam se grafita na jednom beogradskom zidu... Mada su ovaj slogan svojatale neke partije, oduševljavao me duh ovog naroda, koji se, istina, sporo a ponekad i kasno budi. Doduše, i izbor mu je sužen, jer tu su uvek *oni ili ovi*, a to je, smatra veliki broj građana, skoro svedeno... Tako to biva kad smo još uvek pospani i kada većina spava. Zato ću ponoviti jednu priču o buđenju i trčanju posle sna... Jutro je, recimo, majsko i rošno, puno svežine. Negde u Africi se budi antilopa. Budi se i počinje da trči, mora... Isto to jutro budi lava, jakog, samozadovoljnog, još snenog, a gladnog. Zevne lav i nadmoćno gleda majsko jutro. Polako ustaje, dostojanstveno, a onda počinje da trči. I njega tera instinkt: trčati, trčati... I tako. Trče lav i antilopa. I trče svi. Svaki dan i svako jutro iznova. Sa istim nagonom i sa istim ciljem: preživeti...

I ljudi trče, a što im je tržišna orijentacija jača, trka postaje brža. U toj trci, međutim, većina ljudi, mada to i ne zna, u stvari spava, tvrdi Antony de Mello u svojoj knjizi SVESNOST. Dakle, većina ljudi spava, tako se rađa, živi spavajući, stupa u brak spavajući, podiže decu u svom snu, umire u svom spavanju, a da se nikad ne probudi... Ljudi tako žele, tako im je lakše. Oni beže u svoj san, u toplo naručje zabluda i laži, a šanse za buđenje su u direktnoj proporciji sa količinom istine koju čovek može prihvatiti. Buđenje je bolno i neprijatno, ono iritira. Zato mudar čovek i ne budi druge ljude. On je svestan njihove nesvesnosti i ograničenosti, kao i ograničenosti svojih pokušaja, pa gleda svoja posla i igra svoju igru. Lepo je ako iz toga neko može izvući korist, ako ne, šteta (!), zaključuje de Mello. Zanimljivo...

A ja sam, naivno i bezuspešno, upravo živeći u zabludi, pokušao da probudim neke koji bi trebalo da su uvek budni. Godinama, naime, pišem o jednom obliku korupcije, kriminalnim malverzacijama u šumarstvu vezanim za ras-

podelu sirovine iz državnih šuma, da bi polovinom prošle godine telefonom dobio pretnju smrću i umesto zaštite i podrške onih koji bi trebalo da su budni, policija je, istina bezuspešno, pokušala da prikrije tu činjenicu. Jasno je, kaže V. Matić, „da je neko u MUP-u svesno manipulisaao podacima i pokušao da sakrije ključni dokaz“... Korupcija je u našoj zemlji endemska bolest i funkcioniše na svim nivoima društva, a što je nivo veći, veća je i količina koruptivnog novca, tvrde stručnjaci. Za korupciju i privredni kriminal se u ovoj zemlji u protekle tri decenije odgovaralo znatno manje nego što je to praksa zahtevala, a to su jasni indikatori kako funkcionišu tužilaštvo i pravosuđe. Jedno skorašnje istraživanje je potvrdilo da naši građani nemaju poverenje u institucije koje u nadležnosti imaju borbu protiv korupcije, a 57% građana Srbije smatra da je korupcija rasprostranjena u veoma velikoj meri, i da je najrasprostranjenija u zdravstvu, sudovima, policiji, carini... Korupcija, prevara i laž postaju cenjeni, skoro uvaženi i dominantni oblici ponašanja. Samo tako se mogu objasniti činjenice da su se kod nas na tuđoj muci bogatili kriminalizovani pojedinci, da su često bili u sprezi sa vlašću i da su u politici i vlasti godinama opstajali poslušni klimoglavci. Korupcija je najprisutnija tamo gde postoje monopol i velika diskreciona ovlašćenja u donošenju odluka, a nedostaju mehanizmi za utvrđivanje odgovornosti pojedinca. Ova pojava je rasprostranjena u svim delovima sveta i što je institucionalni sistem slabiji, korupcija je više izražena.

I da se vratimo trčanju koje je proporcionalno ljudskoj tržišnoj orijentaciji i tvrdnji da u toj trci većina ljudi, mada to i ne zna, u stvari spava. Protok vremena ne doprinosi buđenju svesti, tvrdi de Mello, jer je mehanički život sve više „uštampao u individu“, a ono što se ispoljava kao „ja“ samo je konglomerat prošlih iskustava, utrenirano i već programirano reagovanje koje nije lično već uslovljeno. Bežeći u svoj san ljudi ne žele da vide, ne žele da čuju, da znaju, jer se u sudaru realnosti i svojih falš ideja, u sukobu svoje neistine sa istinom, boje posledica. Buđenje je, dakle, bolno pa čovek radije živi u svojim zabludama. I kada traži pomoć, on ne traži izlečenje već olakšanja... D. B.

Raste uvoz rezane građe u Kini, samo iz SAD povećan za 27%

Prema kineskoj carinskoj statistici, ukupan uvoz rezane građe u prvom kvartalu 2023. iznosio je 6,522 miliona kubnih metara, u vrednosti od 1.658 milijardi dolara, što predstavlja povećanje od 3% u obimu, ali pad vrednosti od 8% u poređenju sa prvim kvartalom 2022. godine. Od ukupnog uvoza, uvoz rezane građe je povećan za 9% na 4,42 miliona kubnih metara. Međutim, prosečna cena uvezene re-

zane građe pala je za 10% na 203 dolara po kubnom metru (CIF) u poređenju sa istim periodom 2022. godine. Uvoz liščara je opao za 8% na 2.102 miliona kubnih metara. Prosečna cena uvezene rezane građe pala je za 10 odsto na 362 dolara po kubnom metru (CIF) u poređenju sa istim periodom 2022. godine. Od ukupnog uvoza rezane građe, uvoz tropske rezane građe iznosio je 1,372 miliona kubnih metara sa (CIF) vrednošću od 409 miliona dolara. U poređenju sa istim periodom 2022. godine, obim i vrednost

smanjeni su za 16% i 14%, respektivno, što čini ukupan obim uvoza zemlje. Uvezeno tropsko rezano drvo će u proseku iznositi 298 dolara (CIF) po kubnom metru, što je 2% više u odnosu na isti period 2022.

Rusija je najveći kineski dobavljač rezane građe u prvom kvartalu 2023. godine. Uvoz rezane građe Kine iz Rusije činio je 44% njenog ukupnog uvoza rezane građe. Kina je iz Rusije uvezla 2,878 miliona kubnih metara rezane građe, što predstavlja povećanje od 4%. Isporuke drugog najvećeg do-

bavljača Tajlanda pale su za 17% na 849.000 kubnih metara. Porastao je kineski uvoz rezane građe iz SAD. U prvom kvartalu 2023. godine, kineski uvoz rezane građe iz SAD porastao je za 27% na 326.000 kubnih metara. Nasuprot tome, kineski uvoz rezane građe iz Kanade pao je za 25% na 326.000 kubnih metara u prvom kvartalu 2023.

Skoro 60% kineskog uvoza rezane građe u prvom kvartalu 2023. dolazi iz Rusije. Kineski uvoz rezane građe iz Rusije porastao je 2% na 2.586 miliona kubnih metara, dok je uvoz iz Švedske, drugog po veličini kineskog dobavljača rezane građe, porastao za 98% na 320.000 kubnih metara u prvom kvartalu 2023. Pored pada isporuka iz Kanade od 26% u prvom kvartalu 2023. godine, Kina je zabeležila povećanje uvoza rezanog četinaru od glavnih dobavljača.

U prvom kvartalu 2023. kineski uvoz tropskih trupaca za rezanu građu pao je za 16% na 1.372 miliona kubnih metara. Tri najveća dobavljača su Tajland

(62%), Filipini (12%) i Gabon (8%). U prvom kvartalu 2023. godine, 82% kineskog tropskog uvoza trupaca za rezanu građu dolazilo je iz ove tri zemlje. U prvom kvartalu 2023. godine kineski uvoz tropske rezane građe iz Tajlanda, Filipina i Gabona smanjen je za 17%, 12% i 35%, respektivno, na 849.000 kubnih metara, 161.000 kubnih metara i 104.000 kubika. Nasuprot tome, kineski uvoz tropskih trupaca od četvrtog po veličini dobavljača Mjanmara porastao je za 75% u prvom kvartalu 2023.

Izvor: www.globalwood.org

Ruski izvoz drvene građe nastavlja da opada

Analitičari očekuju da će se prodaja drveta postepeno oporaviti zahvaljujući preusmeravanju trgovine na istok.

Inostrana prodaja ruskog drveta dodatno je opala u prvom kvartalu ove godine, pala je za više od 20 odsto na

4,5 miliona kubnih metara, pokazuju najnoviji podaci ruskog šumarskog regulatora Roslesinforma, a prenosi ruski poslovni dnevnik Komersant.

Pad se uglavnom pripisuje sankcijama koje je EU uvela Rusiji zbog nje ne vojne operacije u susjednoj Ukrajini. Prema Federalnoj carinskoj službi Rusije, 2021. godine izvoz drveta (uključujući nusproizvode, kao što su trupci od breze i iverice) u evropske zemlje iznosio je otprilike 504 miliona dolara. Više od polovine izvoza drveta i drvene građe otišlo je u Finisku (oko 374,5 miliona dolara). Prodaja drveta činila je skoro 20% ruskih izvoznih pošiljki. Međutim, posle 10. jula, kada je stupio na snagu embargo na uvoz gotovo celokupne proizvodnje ruskog šumarskog sektora, prodaja u EU je postepeno pala na nulu. U međuvremenu, SAD, Japan i Južna Koreja smanjile su kupovinu ruskih proizvoda od drveta od januara do marta 2023. na oko 271.600 kubnih metara. Japanski uvoz opao

DRVO

tehnika nameštaj
graditeljstvo i enterijer

Revijalni časopis za poslovnu saradnju, marketing, tržište, ekologiju i tehnologiju u preradi drveta, proizvodnji nameštaja, šumarstvu i graditeljstvu

Tel/fax: +381 (0) 11 2139 584; +381 (0) 11 311 06 39
www.drvotehnika.com e-mail: office@drvotehnika.com

Budite naš pretplatnik i u ovoj godini
Godišnja pretplata 1.980 dinara
za inostranstvo 50 evra



je za 47,7%, dok su SAD i Južna Koreja smanjile uvoz ruskog drveta za 40,3%, odnosno 18,7%. Prošle godine ruski izvoz drvene građe zabeležio je veliki pad od 20,8% na 23,3 miliona kubnih metara. Tada je više od polovine isporuka išlo u Kinu. Uzbekistan, drugi najveći kupac ruske drvene građe u 2022. godini, uvezao je 1,9 miliona kubnih metara rezane građe. Kina i Uzbekistan su ostali najveći uvoznici ruskog drveta u prvom kvartalu tekuće godine, sa više od 74% ukupnog izvoza. Kina je kupila 2,88 miliona kubnih metara drveta, što je skromno povećanje od 3,5% u odnosu na prethodnu godinu. Njeno učešće u ruskom izvozu drvene građe iznosilo je 63,6%, u odnosu na 48,6% u istom periodu prethodne godine. U međuvremenu, Uzbekistan je kupio 480.000 kubnih metara, 13,4 odsto više nego u prvom kvartalu 2022. godine. Izvoz drvnih proizvoda iz Rusije u 2023. godini će se povećati barem

u monetarnom smislu, smatra šef Roslesinforga Pavel Čaščin, koji očekuje da će profitabilnost izvoznih isporuka porasti zbog stabilizacije rublje i skoka udela visokih izvoza.

On takođe predviđa da će obim pošiljki rasti zbog preusmeravanja izvoznih tokova na istok. On kaže da će ruski proizvođači moći da nadoknade gubitak tržišta zbog sankcija pre kraja godine, uglavnom zahvaljujući obnavljanju isporuka Kini iz morskih luka na severozapadu Rusije, gde se nalaze najveća preduzeća za preradu drveta u zemlji.

Izvor: www.bignewsnetwork.com

Raste izvoz nameštaja iz Italije u Katar

Italijanska trgovinska agencija izveštava da je nameštaj svetske klase sa brendom „Made in Italy“ u vrednosti od preko 222 miliona evra isporučen u

Katar 2022. Italijanski izvoz nameštaja u Katar zabeležio je značajan rast od 23,14 odsto u odnosu na prethodnu godinu i dostigao 222,8 miliona evra u 2022, prema podacima koje je objavila kancelarija Italijanske trgovinske agencije (ITA) u Dohi.

Nameštaj svetske klase sa brendom „Made in Italy“ je sve cenjeniji u Kataru, rekla je italijanska komesarka za trgovinu Paola Lisi za Gulf Times. Lisi je ponovila da je povećanje izvoza italijanskog sektora nameštaja u Katar „veoma impresivno“ i da glavne relevantne kategorije industrije dizajna uključuju nameštaj i dodatke za nameštaj, posebno proizvode za osvetljenje i keramičke proizvode. Pozivajući se na najnovije podatke italijanskog Nacionalnog instituta za statistiku (ISTAT) za 2022. godinu, Lisi je rekla da je obim trgovine između Katara i Italije premašio 7 milijardi evra i da je zabeležio rast od 54,4 odsto.

Izvor: Gulf-times.com

Kadrovi – faktor koji će ograničiti razvoj

Više puta smo ukazivali na probleme vezane za kadrove u drvnoj industriji. Na poslednjoj konferenciji *Drvena industrija i šumarstvo Srbije* izneti su alarmantni podaci i negativni trendovi po pitanju zainteresovanosti učenika za zanimanja u preradi drveta i šumarstvu. A direktorka Tehničke škole DRVO ART, dr Zorica Đoković tvrdi da su protekle decenije obeležene „konstantnim reformisanjem srednjeg stručnog obrazovanja, opštim smanjenjem broja učenika, dramatičnim opadanjem interesovanja učenika i roditelja za zanatska zanimanja, raznim novotarijama koje su pod pritiskom uvođene u naš obrazovni sistem tako što su loše prepisivani i nakaradno implementirani tuđi, tobože savršeni i pravedni modeli potpuno neprilagođeni našem društvu, našem mentalitetu i našim materijalnim mogućnostima, renesansom samoupravljanja nevezano skrivenog iza „demokratizacije društva“, agresivnom transparentnošću koja počinje da liči na totalitarizam, birokratizacijom obrazovnog i vaspitnog procesa do te mere da je važnije da li nešto postoji na papiru ili u elektronskom obliku nego u stvarnosti“ i tako dalje. U tom smislu država se distancirala i smanjila ulaganja u obrazovni sistem, pa se poboljšanje može očekivati samu uz uključivanje privrede ili „ako privreda hoće kvalifikovane kadrove, moraće da se upusti u avanturu dualnog obrazovanja i preuzme deo odgovornosti“ kao što to čine privrednici u razvijenim zemljama...

A Srbiji bi u narednim godinama moglo da napusti i do 25% školovane i mlađe populacije. Srbija je u samom vrhu liste država kojima preči opasnost od masovnog „odliva mozgova“, pokazalo je istraživanje koje je sproveo istraživački

centar *Galup*. Ovo istraživanje je, polovinom prošle godine, pokazalo da Srbiju želi da napusti skoro polovina populacije između 15 i 29 godina, tačnije njih 46%, kako bi započeli život u nekoj drugoj državi, bez ideje o povratku. Osim toga, i 27% školovane populacije, odnosno visoko-obrazovanog kadra, izrazilo je spremnost da trajno napusti Srbiju.

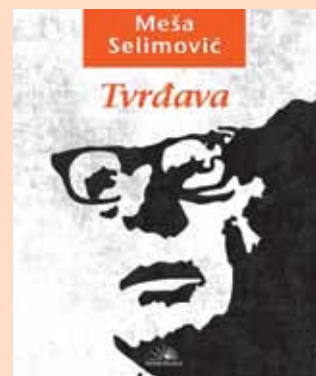
Istraživanje pokazuje da je upravo Balkan, osim pojedinačnih zemalja koje su pogođene ratom i siromaštvom i nestabilnim društveno-političkim situacijama, teritorija sa koje se stanovništvo masovno iseljava, dok države ne preduzimaju ili nedovoljno dobro sprovode mere kojima bi sprečile odliv stanovništva.

Očito, migracije su svetski trend i kompleksna pojava što pokazuju i dramatični podaci iz istraživanja po kojima bi više od 750 miliona ljudi migriralo, samo da može, a opsežne analize *Galupa* procenjuju da bi broj migranata u svetu mogao da dostigne 400 miliona tokom naredne dve decenije.

Kadrovski problem su uslovljeni nizom društvenih pojava među kojima su i migraciona kretanja, koja su znatno podstaknuta položajem radnika u procesu rada gde dominira bezskrupulozna eksploatacija. Promene u strukturi porodice i prekid sa tradicionalnim vrednostima, kao i pomeranja u oblasti moralnih normi, takođe utiču na migracije i kadrovsku strukturu... I svi se slažu da su neophodne hitne i sveobuhvatne mere, ali nedostaju ozbiljne akcije koje bi bar delimično stavile pod kontrolu probleme vezane za kadrove u drvnoj industriji koji bi mogli biti jedan od faktora ograničenja razvoja.

D. B.

Postoje tri velike strasti: alkohol, kocka i vlast. Od prve dve ljudi se nekako mogu izlečiti, od treće nikako. Vlast je i najveći porok. Zbog nje se ubija, zbog nje se gine, zbog nje se gubi ljudski lik. Neodoljiva je kao čarobni kamen, jer pribavlja moć. Ona je duh iz Aladinove lampe, koji služi svakoj budali koja ga drži. Odvojeni, ne predstavljaju ništa; zajedno, kob su ovog sveta. Poštene i mudre vlasti nema, jer je želja za moći bezgranična. Čoveka na vlasti podstiču kukavice, bodre laskavci, podržavaju lupeži, i njegova predstava o sebi uvek je lepša nego istina."



Bez duše i ljudskosti

Piše:
Marko S. Marković

Našem narodu je implementiran jedan model života kakvom tradicionalno i suštinski nikada nismo pripadali. Zapadnjački egoizam je kroz nekoliko generacija, isprva sitnim koracima, a kasnije pojačanim intenzitetom obuzeo naše društvo.

Već odavno, omladini se u glavu usađuje postojanje tobožnje primarne porodice, gde nema mesta za babe i dede. Tako deca, od najranijih godina gube osećaj obaveze prema najstarijima iz svoga okruženja. Samim tim se gubi jasna veza sa korenima, sa tradicijom, sa duhovnošću i ljudskošću. Gubi se veza sa predačkim grobovima, koji, iako su nemi i zatravljeni, mogu edukovati više od mnogih akademika. Nestaje prava porodica, ta neosvojiva tvrđava čovečija. Jer, još se nije, niti će se roditi takav đavo koji može poraziti pravu porodicu.

Vremenom, u sledećoj generaciji se gubi i osećaj odanosti i obaveze prema roditeljima, jer je građenje karijere primarno. Zbog karijere se zapostavlja stvaranje porodice, ili se porodica stvara u kasnijim godinama. Tada se već roditeljima pakuju koferi za staračke domove, jer zaboga, svako ima svoj život a bilo kakva žrtva ne dolazi u obzir. Kada im roditelji preminu, agencije organizuju sahrane, najčešće kremacije. Svoju decu ne opterećuju prisustvom na sahranama, kako ih ne bi uznemiravali, prekidali putovanja po Evropi ili univerzijade.

Pripadnik treće generacije iz takve porodice po pravilu ne zna ime pradede niti prababe, često mu je potrebno pola minuta da se seti i dedinog imena. Selo iz koga mu deda potiče nije video ni na slici, niti želi da ga vidi. Odlično vlada modernom tehnologijom i engleskim jezikom, ali ne zna koja je porodična slava niti ume da se prekrsti. Karijera i poslovni uspeh nemaju alternativu. Kao i njegovi prethodnici, nikako ne želi da se bavi svojim roditeljima, jer, zaboga, on je sebi centar sveta. Ili, sada je napredovao u reptilnoj animlnosti. Ne želi da se bavi ni svojom decom.

Jer, ima svoju modernu putanju na kojoj nema mesta za nikoga, osim za samodovoljnog sebe. Čak ni za rođenu decu.

A ta deca su četvrta generacija. Deca bez dedine priče na krilima, bez babine vruće, s kraja nagorele pogače. Bez cvrkuta onog kosa koji sleti na pradedin grob da te pozdravi kada dođeš sa svećom voštanicom. Bez krsne slave i sve-te pričesti. Bez majčinog osmeha. Bez očeve ruke ispod pazuha, baš na najvećoj uzbrdici. Bez one neosvojive tvrđave toplog doma. Bez duše. Bez ljudskosti. Zato im je i lako da povuku obarač.

Geneza naših odrastanja

Piše: Mirjana Bobić Mojsilović

17. maja, 2023.

Sada, kada svi govore o roditeljstvu, i o tome šta da se radi, pala mi je na pamet geneza naših odrastanja.

Kad smo mi bili mali, roditelji su bili zakon. Bilo je dovoljno da te mama pogleda, i tu je bio kraj. A ako nije bio kraj, bilo je „pričaćemo kad dođemo kući“, a ako ni to nije upalilo, radila je varjača. Moja strina se uvek šalila da je morala da krije varjače kada bi nas mama dovodila kod nje u posetu. Išli smo bespogovorno na spavanje posle crtača u 7.15. Nikada nismo smeli roditeljima da kažemo „neću“. Ružne reči bile su zabranjene. „Dobar dan“ je bilo pod obavezno, svima. I „hvala“. Pre nego što krenemo da se žalimo na profesora, bili smo krivi. Naši roditelji išli su u školu samo na roditeljske sastanke i drhtali su od profesora. Nismo smeli da kasnimo, ni da lažemo, ni da se bacakamo po podu kad nešto ne dobijemo. Bilo je normalno da nam kažu „ne može“ i „nemamo“. Jeli smo ono što je bilo na stolu. Nosili smo školske uniforme. Bili smo dobri drugovi. Nikada nas nisu pitali kako smo raspoloženi, jer to nije bila tema, pošto smo bili dobro raspoloženi i sa odranim kolenima, i sa paštetom na hlebu, i sa „Bajkama iz celog sveta“. Nikada nam nisu govorili da nas vole, da smo genijalni, i nikada nam nisu govorili da su depresivni, i nisu nas vodili u kafane, niti smo sedeli sa odraslima.

Kad smo mi postali roditelji, hteli smo da budemo drugačiji. Nežniji, mekši. Ljubili smo i hvalili našu decu, kupovali smo im barbike i transformerse, brinuli se kako su raspoloženi i hteli smo da im budemo drugovi. Neki od nas čitali su deci priče svake noći pred spavanje, neki su vodili decu u školu, i posle na časove stranih jezika. Bili smo ambiciozniji od naših roditelja – oni nisu morali da budu ambiciozni – znalo se da je naš jedini zadatak da dobro učimo. Mi smo hteli da naša deca budu uspešna. I srećna. I zadovoljna, u vreme u kome su već socijalne razlike postale ogromne, a nesigurnost i nepravda bili svuda oko nas.

Današnja deca sede u kafanama i u kafićima sa svojim roditeljima, zagledana u telefone. I roditelji su zabavljeni Instagramom, i vestima, a rade i po dva posla da bi ovaj život nekako držali pod kontrolom. Deca imaju privatne profesore iz svih predmeta, jer roditelji nemaju vremena da se bave svojom decom. Sve češće, roditelji dolaze u školu sa advokatima, da pokažu kako su deca u pravu i kako profesori pred pravima dece imaju da budu manji od makovog zrna. Niko nema vremena ni za šta. Pa ipak, dosada vreba iza svakog čoška. Otuda je glavna tema – da budemo zabavljeni. Da deca budu zabavljena, jer ako su zabavljena, onda je sve u redu, onda nema problema.

Znate kako se kaže: Jaki ljudi stvaraju dobra vremena, dobra vremena stvaraju meke ljude, meki ljudi stvaraju teška vremena, teška vremena stvaraju jake ljude.



simpo

Nameštaj sa dušom

www.simpors.rs

prerada drveta

MOCA d.o.o.

37222 Jablanica - Kruševac
037/ 658 222, 658 223, 658 224
e-mail: dragan.moca@gmail.com
www.moca.rs



tel: +381 15 470 470
fax: +381 63 470 480
e-mail: office@sand.rs
www.sand.rs



MAŠINE ZA OBRADU DRVETA

ČAČAK, Parmenac bb.
Magacin: Milana Miloševića 1
tel: +381 32 358 644
mob: +381 63 669 273, 63 601 736
e-mail: dado09@eunet.rs - www.lakitrans.co.rs



Telefon: +381 36 311 087; 312 103
E-mail: office@zlatic.rs, proizvodnja@zlatic.rs
Proizvodnja - Konarevo, 36340 Kraljevo
Telefon: +381 36 821 984; 824 700



**RADOVIĆ
ENTERIJER**

www.radovic-enterijer.com
Vukobrat bb • 11100 Puzoski • Srbija
tel: +381 31 724 161
tel/fax: +381 31 724 140
office@radovic-enterijer.com
TORENA PUNOG DRVETA

agroflora

Kozarska Dubica



PREDUZEĆE ZA PRERADU DRVETA

tel: +387 52 428 530 fax: +387 52 430 884
+387 52 428 531 mobi: +387 65 525 089

agroflorakd@yahoo.com
www.agroflora.com



**PROIZVOĐAČ KANT TRAKE
ZA NAMEŠTAJ**

11000 Beograd
Mirjevski bulevar 18b
(Građevinski centar MERKUR)
Tel: +381 11 2994 779
+381 11 2992 753
Tel/fax: +381 11 2992 762
Email: poruke@kantex.eu
www.kantex.ro



Joze Šćurle 13g
11080 Zemun
telefon: 011/7129 072
011/7129 354
011/7129 467
www.intergaga.co.rs
e-mail: intergaga.belgrade@gmail.com

Zastupnik turske firme za
boje i lakove GENC KAYALAR KIMYA



KOLAREVIĆ

- masivne lamelirane ploče
- nameštaj od punog drveta
- CLT – unakrsno lamelirano drvo

KOLAREVIĆ, Industrijska zona b.b. Čičevac
tel: +381 37 805 202 +381 37 805 203
www.kolarevic.rs info@kolarevic.co.rs



blum



office@novidrvnikombinat.rs • www.novidrvnikombinat.rs

Sremska
Mitrovica
+381 22 621 672

Petostrojna
panelploča
40 mm



Troslojna
panelploča
25 do 30 mm



Topolova
šperploča
3,8 do 35 mm



Topolove
oblice
1,4 do 2,4 m



DIZAJN INOVATIVNOST KVALITET

KRAGUJEVAC, Milentija Popovića 8

tel: +381 (0) 34/ 300 895

BEOGRAD

Vojislava Ilića 85, LOKAL 1

tel: +381 (0) 63/ 627 213

e-mail: office@blazeks.rs

www.blazeks.rs



KUBIS TRGOVINA DRVETOM

Nake Spasić 10a
11000 Beograd
tel: 011 4087 680
mob: 065 212 2522

kubis@kubisdoo.rs
kubis@eunet.rs
www.kubisdoo.rs



MARIĆ
PROIZVOĐAČI OD DRVETA

www.mariccacak.co.rs
info@mariccacak.co.rs
www.woodmooddesign.rs

Čačak/Loznica bb. Beograd/Takovska 49a
+381 32 5373 588 +381 11 32 92 718

ALFATERM

Specijalizovano
preduzeće za
termotehničke
uređaje i postrojenja
površinske zaštite

Njegoševa 6
32103 Čačak
radojica@alfaterm.rs
Tel: +381 32 320 645
Mob: +381 63 604 067
+381 64 40 40 750
Fax: +381 32 226 222
www.alfaterm.rs
www.graco.rs

**Ovlašćeni
zastupnik**



KLEIBERIT
LEPKOVI

DEPROM

Prodaja lepkova i vezivnih sredstava
Kragujevac, Industrijska bb
deprom@ptt.rs, www.deprom.rs
t/f 034 752 202, 063 88 53 453



AGACIJA
POSREDOVANJE

Pločasti Materijali
Nameštaj Po Meri
Okov Za Nameštaj

Više od 20 godina sa vama
SVE ZA VAŠ ENTERIJER

KLASIČAN PARKET, BRODSKI POD I LAMINAT
ugradnja po sistemu „ključ u ruke“

Porodična tradicija za Vaš siguran korak



Beli Potok, Kružni put 20
tel/fax: 011/ 3943 255, mob: 063/334-735
nesta_doo@yahoo.com, nesta.laminati@yahoo.com
www.nestaparketi.co.rs



MAJOR ENTERIJER DOO,
Bulevar mladih 2,
11250 Železnik
Tel/fax: 011/2580 266
major.enterijer@major.rs,
prodaja@major.rs
www.major.rs

Opremanje
enterijera,
poslovnih
prostora,
ugostiteljskih
i privatnih
objekata

biznis klub

DRVO

tehnika ekologija prerada biznis

MAŠINE I ALATI ZA OBRADU DRVETA



MAŠINE
tel. + 387 53 287 161 ■ + 387 65 745 711
zoran@hezomasine.com
www.hezomasine.com



- Mašine i alati za preradu drveta
- Ventilacija i transport piljevine

FILOS Čačak - Prijedor, info@filos.rs
Telefon: 032/883-020; 032/883-580
http://www.filos.rs

PELET BUKOVA REZANJA GRANA
www.crownforest.rs

- +381 32 5462 071
- +381 32 5462 070
- 32250 Pribe, Ivanjica, Srbija
- info@cwforest.org
- www.cwforest.rs



MILMAS d.o.o.
Magistralna 196,
Vrbovno-Lazarevac
tel: +381 (0)11 814 0007
(0)63 824 4482
jovanmilmas@gmail.com
milmasbg@gmail.com
www.milmas.rs

Proizvodnja lameliranih dužinski
nastavljenih greda za izradu drvenih
kuća, podnih i fasadnih obloga

promet · proizvodnja · kooperacija · usluge



TRGOPROMET
Ivanjica

32250 IVANJICA · V. Marinkovića 29
Tel. 032/ 660-195 · 660-196
PREDSTAVNIŠTVO I SKLADIŠTE BEOGRAD
Partizanska 205 (Dobanovačka petlja) · tel. 011/84-08-611



15232 Varna - Šabac
Jovan Milidragović

+381 15 284 369
+381 63 83 222 09
podovalbero@gmail.com

- duga i kratka
okrajčena
rezana građa
- elementi 50x50 i
38x50 mm dužine
do 1.000 mm
- četvrtače
- friza

prerada drveta i proizvodnja parketa



Beograd, Juriša Gagarina 20z
Tel/fax: 011 3443 647, E-mail: info@can-impex.com
www.can-impex.com

Proizvodnja nameštaja
i delova nameštaja za
svetski brend IKEA Švedska

Standard Furniture Serbia
Borisa Velimirovića 1b, Čuprija
00 381 35 88 70 710
office@standard-serbia.com
www.standard-serbia.com

Distribucija i prodaja drvenih konstrukcija:
KVH, LLD i LKV



Mokranjčeva 16
(Ugrinovačka 270p)
Dobanovci
+381 11 7848 090
+381 63 29 00 52
www.lkvcentar.com



PRERADA
PLOČASTIH
MATERIJALA

KUMRIĆ PLUS
Barička reka 112, BARIĆ
065 870 2271
kumricplus@gmail.com www.kumriccenterijer.rs

Since 1952
S.Z.T.R. PARKETI TOMOVIĆ
32212 Prislonica-Čačak
tel. +381 32 5485 000, 5485 001, 5485 002
parketit@eunet.rs | www.parketitomovic.com

- kvalitet na prvom mestu -
Strojkovce · Leskovac
tel: 016/ 795 555 · 063/ 411 293
www.drvoiproduktkocić.com
e-mail: drvoproduktkocić@gmail.com
PROIZVODNJA KREVETA OD MASIVNOG DRVETA

PROIZVODI & PRODAJE:
• hrastov masivni pod
• hrastov klasični parket
• hrastovu građu
• briket i drvo za ogrev
GRAKOM SN
Batajnički put bb · Zemun, Beograd
011.7756.914 · 011.7756.915
e-mail: grakom_sn@mts.rs · www.grakomsn.com

11000 Beograd, Visokog Stevana 43 A
Tel/fax: 328-2192
www.topwood.rs
e-mail: office@topwood.rs

MINTERO d.o.o. Ivanjica
Nikola Nešković +381 65 3888 388
+381 32 640 206,
www.mintero.rs office@mintero.rs
• proizvodnja svih vrsta
rezane građe
• sušenje i parenje rezane građe
• proizvodnja montažnih
objekata

DRVO

tehnika nameštaj

www.drvotehnika.com
www.drvotehnika.info

Sertifikacija prema FSC i PEFC standardima
Bureau Veritas d.o.o. Beograd
Baja Pivljanina 39
11040 Beograd, Srbija
jovan.bahic@bureauveritas.com
office@bureauveritas.rs
+381 11 644 9312
+381 11 644 9313
+381 60 557 8332
www.bureauveritas.rs
www.bureauveritas.com

PROIZVODNJA I PRODAJA TRACNIH TESTERA I USLUŽNO OŠTRenje
PETERVARI
24430 ADA, Obiličeva 20
tel. 024 85 20 66
fax: 024 85 12 92
mob. 063 776 47 17
www.petervari.rs

Proizvodnja ukrasnog bilja,
četinara, lišćara i žbunja
office@rasadnikomorikabg.com 063/825-1838

RAVNI BUJIM KOVIĆ
USLUGE U ŠUMARSTVU
063 507 903 021 2989 398

НАЦИОНАЛНИ ПАРК
ТАРА
Бајина Башта
Миленка Топаловића 3
031 863 644
office@nptara.rs
www.nptara.rs

**bukove masivne ploče
bukove četvrtače,
bukova građa i parket**



RANDELLOVIĆ

Strojkovce, 16203 Vučje, Leskovac
tel. +381 (16) 794 407 • fax. +381 (16) 794 406
e-mail: info@randjelovic.co.rs • www.randjelovic.co.rs



Ante Mijić

Bročice bb, NOVSKA, HRVATSKA
tel: + 385 (44) 691 951
fax: + 385 (44) 691 955
mob. +385 (98) 262 094

quercus@quercus-am.hr • www.quercus-am.hr

NIGOS

ELEKTRONIK • NIŠ

18000 Niš, Borislava Nikolića Serjože 12
Tel/fax: +381 18/211212, 217468, 217469
Cell/Viber/Skype/WhatsApp: +381 63/647073
e-mail: office@nigos.rs
www.nigossusare.rs, www.nigos.rs

DOO DEPROM

HAN PIJESAK

REZANA GRAĐA

tel: + 387 (0) 57/557-356
mob. + 387 (0) 65/581-214



**Sistemska rešenja za obradu
pločastih materijala**

Alen Bešo

regionalni menadžer prodaje
za BiH, Srbiju, Hrvatsku i Sloveniju

Mob. + 43 (0) 3142 21751-288
alen.beso@holzher.com



"NIVAN KOMERC"

www.nivan-komerc.co.rs
nivankomerc@gmail.com

proizvodnja bukovih elemenata

Strojkovce - 16203 Vučje - Leskovac
Tel. +381 16 794 445
Tel/fax. +381 16 794 446



50 godina
sa vama

STRUGARA UROŠ d.o.o.

Ulica Žikina 41, Radinac, Smederevo
telefon: 026/701-156, faks: 026/701-471
e-mail: strugarauros@sohosistem.net

DUGA pellet d.o.o.

- DRVENI PELET
- REZANA GRAĐA
- LEPLJENI ELEMENTI

71350 Sokolac, Bjelosavljevići bb, BiH
tel/fax: 00 387 57 448 432
e-mail: duga.sokolac@gmail.com



DRVO JE NAŠ SVET

JAF d.o.o.

Vojački put bb, 22300 Nova Pazova
tel. +381 (0)22 328 125, fax. +381 (0)22 323 346
e-mail: info@jaf.rs, www.jaf.rs

TOP TECH

BIESSE

TOP TECH WOODWORKING d.o.o.
Kneza Miloša 25 • 11000 Beograd • Republika Srbija
tel. +381 11 3065 614 • fax. +381 11 3065 616
e-mail: office@toptech.rs
BIESSE S.p.A.
Via della Meccanica, 16 • 61122 Pesaro • Italy
tel. +39 0721 439100
e-mail: biesse.marketing@biesse.com
www.biesse.com

**TESTERE, ALATI
I MAŠINE ZA
OBRADU DRVETA**

AK E
Djantar

AKE-Djantar d.o.o.
24300 BAČKA TOPOLA
Senčanski put 32
tel: 024/715-849, 063/513-192
ake@ake-djantar.com
www.ake-djantar.com

LOKVE
QUALITY WINDOWS

Horner 39, Lokve • Hrvatska
+385 51 508 300
lokve@lokve.com
www.lokve.com



Drvo i drvo-aluminijski prozori

SISTEMI OTPRAŠIVANJA I LAKIRANJA

KIMEL-FILTRI

Siget 18 b, 10000 Zagreb, RH
tel: +385 1 6554 023, 385 1 6553 349
info@kimel-filtri.hr
www.kimel-filtri.hr

DRVO MARKET

lajsne • pragovi • drvena galanterija
Tošin Bunar 110, Novi Beograd
011 319 02 77



BORŽUNO
SOKOLAC

- rezana građa • lepljeni elementi
(friza, ploče, troslojnice)
- brodski pod • lamperija

tel: 00 387 57 401-272; mob: 00 387 65 529-809
e-mail: borzunol@yahoo.com

**VRHUNSKI LEPKOVI RENOMIRANOG
NEMAČKOG PROIZVOĐAČA**

Jowat
Klebstoffe

marketing • distribution • support

Velvet

Velvet doo • Vrbnička 1b • BEOGRAD
tel/fax: +381 11 351 43 93 • 358 31 35 • 305 68 29
e-mail: office@velvet.co.rs

INČ STYLING d.o.o.
Beograd
Šijivarska 18



INČ STYLING
PARKETI

Tel. Fax: +381 11 3945442
Mob: +381 63 210912
Mob: +381 63 8196509
Email: inchstyling@yahoo.com



interholz
export-import d.o.o.

- izvoz rezane grade i elemenata
- furniri, egzote, troslojnica
- konsalting - FSC
- otkup trupaca

tel: +381 11 3322 460 • tel/fax: +381 11 3322 182
cell: +381 63 204 305
e-mail: rajko@interholz.rs • www.interholz.rs

TERMO DRVO

ORAGO TERMO-T



HRTKOVC 22427, Krajska 14
Tel/fax 022 455 848, 455 810

KLANA

Ljepota prirode u Vašem domu!

Klana 264, 51217 Klana, Hrvatska
tel. +385 51 808 206 • fax. +385 51 808 150
www.diklana.hr



Vesna Spahn
Zastupnik za Srbiju i Crnu Goru

WEINIG

MW GROUP SCG DOO
Čupićeva 3/1 • 37000 Kruševac
Tel/fax: +381 37 445 070, 445 071, 445 075, 445 077
Mob: 063 622 906
e-mail: mwgroupscg@mts.rs
www.mwgroup.rs

ARTech

Okov za prozore
100% Made in Italy



SISTEMI OKOVA ZA VRATA I PROZORE

www.agb.it

ARTech je novi AGB sistem okova za okretno nagibne prozore.

ARTech je projektovan po principu modularne logike koja omogućava multifunkcionalnost elemenata, dok proces ugradnje okova dobija na fleksibilnosti, sa daleko manjim zalihama okova na lageru.

ARTech, u skladu sa njegovim imenom, ističe dizajnerska i inovativna tehnička rešenja.

ARTech je plod kreativnosti i iskustva, italijanske proizvodne firme sa učešćem od 100%.



SIMPO ŠIK d.o.o.
Kosovska 67 Kuršumlija
tel/fax: 00 381 27 381141
e-mail: kabsimpo.sik@simpo.rs www.simposik.rs



PROIZVODNI PROGRAM



SIROVI LESONIT



OPLEMENJENI LESONIT



BUKOVA STOLARSKA ŠPER PLOČA



BUKOVA VODOOTPORNA ŠPER PLOČA „BLAŽUJKA“



DVOSLOJNI PARKET



BUKOVA REZANA GRAĐA I BUKOVI ELEMENTI

Majstori za drvo

Dizajniramo i proizvodimo integrisane linije i mašine
za obradu drveta koje pojednostavljaju proizvodne
procesе u proizvodnji nameštaja i prozora/vrata.



BOARDS

LEADIng TRENDS

K2414 AN Oak Zermatt Vispa

Kombinujte kao profesionalci

Elegantni dekori od mekog drveta, nove interpretacije klasičnog hrasta i oraha, kao i neverovatne mogućnosti kombinovanja karakterišu novu KAINDL BOARDS kolekciju LEAD 2022, sa 22 nova dizajna.