

# POSLOVNI KONTAKTI

★★★ REGIONALNA POSLOVNA REVIJA: SLOVENIJA - HRVATSKA - BOSNA I HERCEGOVINA - SRBIJA ★★★

maj, juni / svibanj, lipanj 2023

[www.poslovni-kontakti.com](http://www.poslovni-kontakti.com)

30  
GODINA

Aktualno

## rekordna rast zelene energije

- ★ Vjetar i sunce su u EU prošle godine proizveli rekordnu, petinu ukupne električne energije. Do 2030. godine, cilj gotovo polovica.
- ★ Slovenska energetika medju deset najuspješnijih u svijetu.
- ★ Hrvatska planira dugoročne investicije u energetici blizu 18 milijardi evra.
- ★ Bosna i Hercegovina prva u regiji dobila Solarnu akademiju.



**blum®**

**PETROL**

Energija za život

**ETI**  
članak pripremio

**FANUC**

**UNIOR® gorenje**

**JAKŠA**  
MAGNETNI VENTILI

**LEDINEK**

\*\*\*\*\*  
**HOTEL HILLS**  
SARAJEVO  
CONGRESS & THERMAL SPA RESORT

# Planiramo s znanjem



HE Avče



HE Blanca



HE Zlatoličje



TE Šoštanj

## HSE Invest

je preduzeće za inžinjering i izgradnju energetskih objekata, koje nudi svojim naručiocima kompletan paket usluga na području savjetovanja i realizacije inženjeringu.

Član smo skupine HSE, koja je najveći proizvođač i trgovac s električnom energijom u Sloveniji. U slovenskom prostoru smo poznati kao firma za inžinjering i izgradnju energetskih objekata za firme u grupaciji HSE, gdje sudjelujemo sa uslugama savjetodavnog i izvedbenog inženjeringu pri najvećih energetskih projekata u Sloveniji.

Najznačajnija djelatnost firme je organizacija razvojnih projekata u predinvesticijski fazi, organizacija projekata izgradnje novih objekata i vodjenje projekata rekonstrukcije postojećih objekata. Preduzeće izvodi projekte na energetskom području, infrastrukturnem području i području zaštite okoliša u Sloveniji s vizijom širenja djelatnosti u inostranstvu.

Zaoštrene tržne razmjere zahtjevaju tjesno povezivanje s domaćim proizvođačima opreme i izvođačima gradjevinskih radova. Sposobni smo ponuditi komplete usluge od dobave opreme do izvođenja radova i usluga, potrebnih pri izgradnji novih energetskih objekata ili obnovi i rekonstrukciji postojećih i izvan Slovenije.

**hse** **Invest**

*HSE Invest, družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov d.o.o.*

HSE Invest d. o. o.  
Obrežna ulica 170a,  
SI-2000 Maribor

T: +386 2 300 59 92  
F: +386 2 300 59 91

Splet: [www.hse-invest.si](http://www.hse-invest.si),  
E-pošta: [info@hse-invest.si](mailto:info@hse-invest.si)

# REKORDNA RAST ZELENE ENERGIJE

- ★ **Vjetar i sunce su u EU prošle godine proizveli rekordnu, petinu ukupne električne energije. Do 2030.godine, cilj gotovo polovica.**
- ★ **Slovenska energetika medju deset najuspješnijih u svijetu.**
- ★ **Hrvatska planira dugoročne investicije u energetici blizu 18 milijardi evra.**
- ★ **Bosna i Hercegovina prva u regiji dobila Solarnu akademiju.**

**R**atna dogadjanja u Ukrajini zahtjevala su reakciju EU u vidu ubrzanja energetske tranzicije. Fokus je na brzem smanjenju potražnje za plinom, istovremeno sa postepenim ukidanjem ugljena. Ambicije su na velikom povećanju čiste energije. Vjetar i sunce su lani proizveli rekordnih 22 posto ili jednu petinu električne energije u EU. Na taj način su prvi put pretekli energiju iz fosilnog plina, čiji je udio bio 20 posto zadržavši se iznad energije iz ugljena, koji je iznosila 16 posto.

Novi plan EU predviđa da bi se dio obnovljivih izvora u ukupnoj proizvodnji energije do 2030. godine povećao na 43 posto. Najveće investicije su planirane u izgradnju sunčanih elektrana. To je posljedica relativno jednostavne gradnje i činjenice da su sredstva dostupna većini stanovništva, što olakšava gradnju elektrana. Sunčane elektrane bi narednih pet godina predstavljale i do 60 posto ukupnih kapaciteta za obnovljivu energiju.

## SUNCA ZA SEDAM NUKLEARKI

Dvadeset zemalja EU lani je postiglo svoj najveći udio solarne energije do sada. Nizozemska je bila vodeća zemlja, proizvela je 14 posto svoje energije iz solarnih elektrana, čime je prvi put premašila proizvodnju električne energije iz ugljena. Na području EU je lani instaliranih rekordnih 41,4 gigavata. Evropa je izbjegla najgori dio energetske krize. Evropska tranzicija na čistu energiju izlazi iz ove krize jača nego ikada ranije. EMBER za 2023. godinu predviđa oporavak proizvodnje energije iz hidroelektrana, povratak francuskih nuklernih elektrana, ubrzani razvoj vjetra i sunca. Prijelaz na čistu energiju dobit će u narednom periodu još intenzivniji zamah, zato su nephodna značajna ulaganja u infrastrukturu.

Slovenska energetika je nedavno dobila veliko priznanje. Uvrštena je medju deset najuspješnijih u svijetu. Plasirala se na deveto mjesto top liste zajedno sa Estonijom, osvojivši 78,8 poena od sto mogućih. Na prva četiri mesta najuspješnijih energetika u svijetu plasirane su zemlje Švedska, Danska, Švicarska i Finska.

Sunca u Sloveniji je dovoljno za sedam nuklearki. U toj državi ima ogromno potencijala za postavljanje sunčanih elektrana. U Divači planiraju postaviti najvećo fotovoltaliko u Sloveniji, koja bi zadovoljila potrebe sa energetikom za polovicu domaćinstava ove općine. Naložba je procjenjena na 10 miliona evra. Novi objekt je tri puta veći od trenutno najveće elektrane Praprotno pod Hrastnikom.

## PRVA SOLARNA AKADEMIJA

Vjetar i sunce su i u Hrvatskoj najbrže rastući izvori električne energije. Planirano je da u ovoj zemlji udio energije iz obnovljivih izvora dostigne 32 posto. U periodu do 2050. godine Hrvatska će u energetiku investirati blizu 18 milijardi evra, od čega 75 posto u elektroenergetski sustav. Samo za energetsку mrežu bit će investirano 2,4 milijarde evra. Grčka kompanija EuroEnergy planira podići u Hrvatskoj vjetroelektranu, vrijednu 150 miliona evra.

U Srbiji je nedavno puštena u rad najveća solarna elektrana. Solarnu elektranu je izgradila kompanija MT-KOMEX i prostire se na preko 12 hektara. Podmiriće potrebe električnom energijom 2100 domaćinstava.

Kompanija EMT SOLAR iz Sarajeva je pionir u razvoju solarne energije u Bosni i Hercegovini. Ovaj kolektiv namjerava postaviti veći broj elektrana. BiH je nedavno dobila prvu Solarnu akademiju u regiji.



# NA SOLARNOM PRAVCU



**Bosna i Hercegovina je na dobrom solarnom "pravcu".**

**Ogromna dokumentacija i papirologija investitorima predstavljaju nesavladive prepreke.**

**Regionalno tržište preplavljeni trgovcima, koji prodaju razne "brendove" sumnjivog kvaliteta.**

**BiH prva u regiji dobila Solarnu akademiju.**



**P**oduzeće EMT SOLAR iz Sarajeva je svojim stručnim znanjem, iskustvom i opremom specijalizirano za projektiranje izgradnju i servis solarnih fotonaponskih elektrana. U ovoj branši je pionir i utežljitelj u Bosni i Hercegovini. Razgovarali smo sa Ekremom Mušićem, vlasnikom i direktorom ove kompanije.

**Za relativno kratko vrijeme postigli ste zapažene rezultate. Koje bi projekte izdvojili u Bosni i Hercegovine, a koje u inozemstvu? Kako je zapravo sve počelo?**

Početkom Covid-19 krize našao sam se, nakon 19 godina rada u Njemačkoj, kod kuće u Bosni i Hercegovini, koristeći lockdown za predah između dva perioda života.

Naime, neposredno pred ovu svjetsku krizu počeo sam intenzivno da se educiram kao ekspert za mjerjenje fotonaponskih sistema, a u cilju da to krunišem polaganjem državnog ispita za sudskog vještaka za solarne elektrane, i tako posao izgradnje solarnih elektrana zamijenim samo poslovima vještačenja, mjerjenja i održavanja. Značajna iskustva sa izgradnjom i specijalističkim mjerjenjima u praksi sam već imao na FN elektranama u Njemačkoj, Španiji i Francuskoj. Bilo je tu i postrojenja sa snagama većim od 10 MW, gdje sam stekao vrijedna iskustva.

A onda u toku „prisljnog“ odmora u Bosni, upoznajem i inžinjera Đedovića koji me upućuje u problematiku dobijanja dozvola za rad u Bosni i Hercegovini, jer je upravo on bio taj koji je prvi uspješno stavio u pogon prvu komercijalnu FN elektranu u Bosni i Hercegovini u pogon i administrativno je vodio do kraja: dobijanja poticaja od federalnog Operatera za OIE. Inžinjer Đedović je bio iznenađen visokom tehnologijom koju koristim za pronalalaženjem i otklanjanjem grešaka i kvarova na FN modulima, a ja iznenađen kompleksnošću bosanskohercegovačkog administrativnog puta za dobijanje feed-in tarifa.

Polako, popuštanjem kovid krize, počeli smo i prve poslove na terenu, na početku samo popravke postrojenja i optimizacije proizvodnje, da bi ubrzo počeli i projektovanje i izgradnju novih fotonaponskih elektrana.

**Opišite stanje na području solarne energije u Bosni i Hercegovini, glede administrativne regulative, potencijala i perspektive**

Kao što imamo desetine endemske vrsta koje samo u Bosni i Hercegovini žive, isto tako je i sa administrativnim uređenjem. Zajedničko za sva administrativna područja je da je ipak potrebno veliki broj dokumenata da bi ste dobili dozvole za rad. To neupućenom investitoru predstavlja gotovo nesavladivu prepreku, dok su kompanije kao naša uspjele da uspostave procese koji nas čine „one-stop“ kompanijom koja za klijenta obavlja sav administrativni posao.

Uprkos izazovima, povoljna cijena zemljišta te još ujijek slobodni kapaciteti na mreži privlače investitore, pa imamo nekoliko područja gdje niču solarni parkovi veličina nekoliko desetina do par stotina megavata. I same domaće elektroprivrede su započele nekoliko projekata.

Nekoliko EPC kompanija, u kojima je i naša, već su izrasle u one koje spremno realizuju instalacije veličina megavata pa je prisustvo stranih izvođača radova potpuno izostalo. Već je svima jasno da je Bosna i Hercegovina uzela „solarni“ pravac i da će na njemu ostati.

**Obnovljivi izvori energije, posebno energija sunca u regionu postaju sve aktuelniji. Kakva je suradnja na tom polju u regionu i vaša iskustva u toj suradnji?**

Zahvaljujući članstvu zemalja regiona u Energetskoj Zajednici, te naslijedenoj prenosnoj mreži koja je jako dobro uvezana, saradnja u prodaji i prenosu energije na državnom i međudržavnom nivou je kao i ranije dobra. Međutim, saradnja u izgradnji postrojenja je tek na vidiku. Komponente koje se proizvode u Bosni i Hercegovini već pronalaze put do susjednog hrvatskog i srpskog tržišta. Već desetogodišnji know-how i iskustva u gradnji solara u Bosni i Hercegovini prelaze put u susjedne zemlje koje su na početku i kojima prijete početničke greške.

**EMT SOLAR je pokrenula i projekat SOLARNA AKADEMIJA. Koji su ciljevi i program te akademije?**

Zbog izazova koji se nameću tržištu, potrebna je regulacija koje će zaštititi prije svega investitore. Ako u nekom području uspješno projektujete i izgradite prvu solarnu elektranu koja daje dobre prinose, odmah ste animirali i okolne investitore.

Regionalno tržište je preplavljeni trgovcima koji prodaju razne „brendove“, a to neinformisani projektant i investitor osjeti tek kad je prekasno, nakon par godina rada postrojenja. Mjesto gdje će se takva iskustva razmjenjivati od velike je važnosti za cijeli region.

Naša grupa je prilikom osnivanja Fondacije Solarna Akademija postavila niz ciljeva, ali izdvajamo najvažnije: stručna obuka projektanata i instalatera, razmjena informacija iz branše na lokalnom i regionalnom nivou, analitički pristup rješavanju problema postrojenja u pogonu, te okupljanje šireg kruga stručnjaka iz raznih oblasti, koji će djelovati na lokalne zakone i situaciju u regionu u cilju afirmacije solarnih izvora energije.

**Vaše poduzeće je prošle godine postalo regionalni distributer najvećeg proizvođača invertera SUNGROW. Šta to znači za vaš kolektiv i za region?**

Sungrow je postao najveći proizvođač invertera na svijetu ne zbog svoje cijene, već zbog inovativnosti i kvalitete. Tehnička rješenja koja su integrisana u ove inverteere daleko nadmašuju druge proizvođače. A to mogu prepoznati prije svega stručnjaci. Zato sam se ja odlučio da industrijske i komercijalne instalacije radimo isključivo sa ovim brendom. Naravno, prošlogodišnji uspješni plasman ovog branda na tržište Zapadnog Balkana brzo je doveo da postanemo „mlada zvijezda“ u branši, što je krunisano dobijanjem prestižnog statusa distributera. To je, pored proizvodnje konstrukcija koje imamo u Bosni i Hercegovini, učvrstilo put naše kompanije ka otvaranju veleprodajnog regionalnog centra za solarnu opremu, što će uskoro uslijediti u novom objektu u Sarajevu.

Slovenski Eti nastavlja uspjehe

# ZAŠTITA NAJVEĆIH SVJETSKIH ELEKTRANA

- **Eti Elektroelement Izlake** su jedan od četiri vodeća svjetska ponudjača zaštite velikih solarnih elektrana. Proizvodi ove slovenske firme imaju evropske i američke certifikate kvalitete.
- Ambiciozni planovi rasta prodaje od 10 posto na 200 miliona evra prihoda od prodaje u ovoj godini.

**E**TI Elektroelement Izlake jedan je od vodećih svjetskih proizvodjača osigurača i prekidača. Takodjer su najveći evropski proizvodjač niskonaponskih osigurača s tržišnim udjelom u Evropi od oko 25 posto. Grupacija Eti ima više od 1600 zaposlenih, proizvode plasiraju pod vlastitim brendom i u vlastitoj marketinškoj mreži.



## Višegodišnje iskustvo sa solarnim elektranama

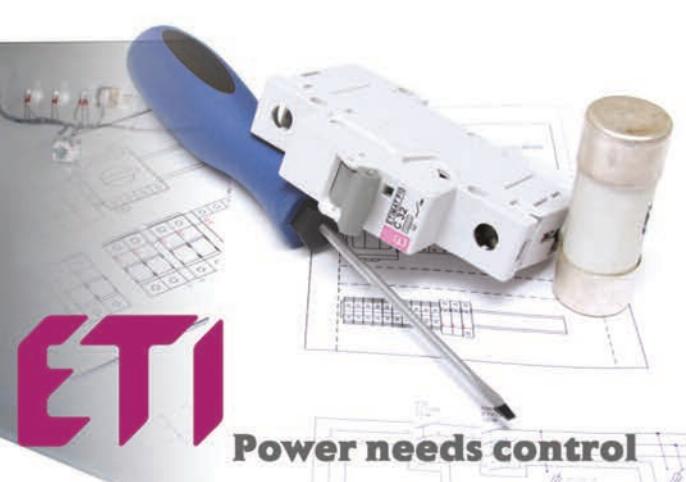
Stručnjaci slovenskog poduzeća Eti, pored navedenega imaju takodjer 15 godina iskustva u razvoju solarnih elektrana. Jedan su od četiri vodeća svjetska ponudjača zaštite velikih solarnih elektrana. Proizvodi ove slovenske kompanije imaju evropske i američke certifikate kvalitete. O tome generalni direktor Eti



Elektroelement **Tomaž Berginc**, s ponosom ističe: "Naši proizvodi štite velike solarne elektrane, čija snaga prelazi desetke megavata. Instaliraju se u elektranama širom svijeta, od Evrope do Amerike." U proteklih 15 godina, koliko je Eti prisutan i aktivran na tržištu solarnih elektrana, tehnologija je veoma napredovala. Eti je medju vodećim ponudjačima na tržištu sa tržišnim udjelom od oko 20 posto za velike solarne elektrane. Njihovi kupci su najveći svjetski proizvodjači pretvarača iz Njemačke, Španije, Japana i drugih zemalja.

Eti je jedini u svijetu, koji nudi maksimalnu zaštitu snage. Zaštite za elektrane je veće snage. U poduzeću Eti nude kompletan assortiman proizvoda za zaštitu solarnih elektrana.

U poduzeću Eti nastavljaju uspješno poslovanje iz prošlih godina. Za 2023. godinu imaju vrlo ambiciozan plan rasta prodaje od 10 posto, odnosno ostvarenje od 200 miliona evra prihoda od prodaje.



Svjetski uspješna kompanija Ledinek iz Slovenije

# CJELOVITA RJEŠENJA ZA MONTAŽNU GRADNJU

- Porodično poduzeće Ledinek je najopsežniji dobavitelj strojeva i proizvodnih linija za izradu gradjevinskog, konstrukcijskog drveta u svjetskim razmjerama.
- Tržište konstrukcijskog drveta za kuće, montažne višekatnice raste godišnje oko 25 posto.
- Inovacija, Snaga, Izdržljivost su tri osnovna principa i odlike brenda Ledinek.

Porođična kompanija Ledinek se ponosi dugogodišnjom tradicijom proizvodnje strojeva u industriji za preradu drveta, kao i uspjesima u svjetskim razmjenama. U sastavu su Ledinek Engineering i Lestro Ledinek u Sloveniji i dvije prodajne tvrtke u Austriji i Njemačkoj. Lestro Ledinek se bavi proizvodnjom dijelova i poluproizvoda, a Ledinek Engineering montažom i njihovom prodajom. Imaju veoma kvalitetan razvojni odjel u području strojnog i elektro projektiranja i programiranja. Ledinek je najopsežniji dobavitelj strojeva i proizvodnih linija za proizvodnju gradjevinskog, konstrukcijsko drveta u svjetskim razmjerama, po sistemu, ključ u ruke. Svake

godine proizvedu od dva do četiri potpuno konstrukcijsko automatizirana proizvodna pogona. Za izradu jedne proizvodne linije potrebno je više od godinu dana.

## Linije rade po principima industrije 4,0

Kapaciteti za ovu godinu su gotovo popunjeni, a već traje prodaja za naredne dvije godine. Veliko je zanimanje u svijetu za montažnu gradnju.

Tržište konstrukcijskog drveta za kuće i višekatnice raste godišnje oko 25 posto.





[www.ledinek.com](http://www.ledinek.com)

## Sa montaže proizvodne linije u Urugvaju

"Veliki proizvodjači konstrukcijskog drveta žele osigurati tržišne udjele i kvalitetne proizvode, te moraju imati zato potrebne kapacitete. U posljednjih nekoliko godina nije više u prvom planu individualna gradnja, gdje ima puno zidova i stropova, već je sve više stupova i ploča, koje se koriste za gradnju višekatnica. U skladu sa tim smo razvili našu opremu, za koju je sve veće zanimanje na tržištu od Švedske, Njemačke do Amerike i Australije", s ponosom, govori **Robert Mlinarić**, direktor prodaje.

U Ledineku sami razvijaju, projektiraju i montiraju mehaničke dijelove linija. Njihovi IT stručnjaci se brinu za pametno upravljanje linijom. One su izuzetno snažne, izdržljive i automatizirane, tako da rade po principima industrije 4.0. Moguće jih je upravljati na daljinu i obavljati osnovno održavanje i detektirati i odklanjati odredjene greške. Godinama unazad su se fokusirali na ponudu, po principu "ključ u ruke", tako da se kupac ne mora baviti raznim dobaviteljima. Sveobuhvatna ponuda uključuje integrirana inženjerska rješenja za strojeve i linije, uključno sa projektiranjem, proizvodnjom, sastavljanjem, montažom, ožičenjem, računalnim programima, primopredaja opreme i obuka kod kupaca. Dvije godine do ugovora i još dvije za potpuno operativnu liniju. To podrazumijeva mnogo kordinacije i sastanaka, da bi od kupaca dobili sve informacije i zahtjeve, koji su im potrebne za koncipiranje i izradu linije.

Nakon potpisivanja ugovora, 40 do 50 razvojnih stručnjaka treba šest do devet mjeseci za razvoj linije. Proizvodnja, nabava i montaža linije traje najmanje godinu dana.

## Razvili vlastiti informacijski sistem

U poduzeću su razvili vlastiti informacijski sistem. Svi radni procesi bili su podržani informacijskim sistemom, koji nadzire cijelu firmu, koriste ga prodaja, finansije, nabava i izgradnja. Sami ga razvijaju i kupuju specijalizirane alate.

"Početak razvoja vlastitog informacijskog sistema vezan je suradnju sa Univerzitetom u Mariboru, nadgradili smo ovaj sistem. Dobro je, što je fleksibilan. Ovako ga razvijaju naši programeri prema potrebama pojedinih odjeljenja. Na primjer, ako se pojavi problem sa nabavom materijala, vrlo brzo možemo napraviti simulaciju za četiri mjeseca. Cilj nam je unijeti podatke na jednom mjestu i automatski će se reproducirati na ostale sisteme," kaže **Stanislav Vidović**, prvi čovjek elektroprojektiranja.

Ledinek Engineering trenutno ima 250 zaposlenih, od čega 70 strojarskih konstruktora, inženjeri elektromehanike, mehaničari i programeri. Zbog rasta broja projekata, poduzeće je u potrazi za novim, ambicioznim stručnjacima, koji će im se pridružiti. Rast narudžbi diktira i potrebu za novim prostorima, kako bi ispunili sve zahtjevne potrebe tržišta. Planirane su investicije od deset miliona dolara za izgradnju novih poslovnih i proizvodnih kapaciteta na 6.000 m<sup>2</sup>.

Kompanija Ledinek je ponos ne samo Maribora i Štajerske, već cijele Slovenije. Jedan su od rijetkih svjetlih primjera u poslovnom životu Maribora, nekad moćnog industrijskog centra u nekadašnjoj zajedničkoj državi.

[www.ledinek.com](http://www.ledinek.com)

# OBJEKTI PO MJERI

- Drvena montažna gradnja objekata je trajna, ekonomična, ekološka, tehnološki provjerena i cjenovno povoljna. Obezbeđuje odličnu toplotnu izolaciju
- Slovenski proizvođači kuća među najuspješnjima u Evropi
- Ko su najveći proizvođači montažnih kuća u regionu?

Drvo u građevinarstvu u svijetu doživljava zadnjih godina pravu renesansu. Tako je i u regionu, na području bivše Jugoslavije. Montažna gradnja je sve više priznata, jer ima više prednosti pred klasičnom zidanom gradnjom.

Prirodni materijali, omogućuju znatno kvalitetnije i udobnije stanovanje. Drvena montažna gradnja je trajna, ekonomična, ekološka, tehnološki provjerena i cjenovno povoljnija od klasične gradnje. Jednostavno OBJEKTI PO MJERI.

Postupak i tok gradnje je brz i moguć tokom cijele godine, čak i po niskim temperaturama. Vrijeme gradnje zidane kuće je jedna do dvije godine. Montažna kuća se izvodi »suhim postupkom«, te je useljiva za dva do tri mjeseca.

Montažne kuće su mali potrošač energije, pasivne kuće potroše gotovo za polovino manje energije u poređenju sa zidanom kućom. Moderne drvene montažne kuće, osiguravaju odličnu izolaciju i primjerno zagrijavanje i hlađenje na prirodan način.

U posljednjih nekoliko godina, montažna gradnja i u Sloveniji doživljava takođe veliki preporod.

Drvo u građevinarstvu ponovo dobija svoju pravu ulogu. Sve je ozbiljnija konkurenca klasičnoj zidanoj gradnji. Najvećih pet slovenskih graditelja drvenih montažnih kuća: Jelovica, Marles, Riko, Lumar i Kager se uvrštaju među najkvalitetnije proizvođače u Evropi. Njihove ljepotice od drveta danas krase evropske

gradove od Beča, Londona do Moskve. Glavne odlike tih kuća su: moderno oblikovanje, visoka energetska efikasnost i upotreba pri gradnji prirodnih materijala.

Pored Slovenije su montažne kuće sve traženije i u Hrvatskoj (najpoznatiji proizvođači Domusplus, Domoprojekt), u Srbiji je to Ivanjica, a u Bosni i Hercegovini poduzeće PROMO iz Donjeg Vakufa. ■

## Glavne prednosti montažne gradnje

- Montažni objekti su izgrađeni dosta brže od klasičnih zidanih kuća
- Montažni objekti su lakši od klasičnih
- Montažni objekti su bolje zaštićeni od potresa
- Montažne kuće su energetsko efikasnije od klasičnih
- Investitori pri gradnji montažnih kuća lakše kontroliraju troškove gradnje, nego pri klasičnoj zidanoj gradnji





Naše tržište  
je svijet.

55 godina



- vrhunski kvalitet proizvoda i stručnost
- veoma kratak rok isporuke
- stručni savjeti prilikom izbora
- izrada po posebnim zahtjevima
- širok proizvodni program
- cjelokupan program na internetu

[www.jaksa.si](http://www.jaksa.si)

JAKŠA d.o.o., Šlandrova 8, SI-1231 Ljubljana, Slovenia, Europe  
Phone: +386 1 537 30 66, Fax: +386 1 537 3067  
E-mail: info@jaksa.si



# ROBOTI KROJE SVIJET

- ★ **Budućnost industrije i društva u cjelini je značajno povezana sa robotizacijom**
- ★ **Najviše robota u svijetu ima Južna Koreja, u Evropi prednjači Njemačka, dok je Slovenija sa 140 robota na 10.000 zaposlenih, iznad evropskog i svjetskog prosjeka**
- ★ **Koliko je opravdana bojazan da bi roboti mogli ozbiljnije ugroziti postojeća radna mjesta i egzistenciju zaposlenih?**

Danas gotovo da nema područja bez upotrebe robota (od industrije, energetike, prometa do turizma i medicine...). Ipak, najbrojniji su u industriji, posebno automobilskoj. Očekuje se da će svijet naredne godine raspolažati sa 1,7 miliona industrijskih robota. Svjetski trg robotike i pametnih operacijskih sistema je 2015. godine bio vrijedan 56 milijardi EUR-a. Vrijednost će samo u deset godina, do 2025. godine, narasti na 880 milijardi EUR-a, zabilježivši pri tom godišnju rast 30 odsto.

Danas je svjetski prosjek 74 robota na 10.000 zaposlenih. Najbrojnije robotiziranu industriju ima Južna Koreja, sa 631 robota na 10.000 zaposlenih. U Evropi prednjači Njemačka, koja ima 233 robota na 10.000 zaposlenih u proizvodnji. U našem regionu se najboljim rezultatima može pohvaliti Slovenija. Ta država je nad evropskim i svjetskim prosjekom sa 140 robota na 10.000 zaposlenih. Robotizacija u Sloveniji, posebno u automobilskoj industriji, ima bogatu tradiciju.

Prvi robot smo kupili 2007. godine, što se pokazalo kao vrlo isplativa investicija..., poručuju iz poduzeća KSL d.o.o., Ljubno. U tom poduzeću sa 250 zaposlenih raspolažu sa blizu 200 robota, te su gotovo izjednačili broj robota sa brojem zaposlenih.

Zahvaljujući toj činjenici, ovo je poduzeće danas među najrobotiziranim u Evropi. Slovenija je globalno gledano na visokom 17. mjestu u svijetu. U Evropi više robota od Slovenije imaju još samo Njemačka, Belgija, Austrija, Italija, Španija i skandinavske države. U posljednjoj deceniji se posebno povećao broj robota u automobilskoj industriji. Slovenija u toj oblasti raspolaže čak sa 387 robota na 10.000 zaposlenih sa godišnjim rastom od 30 odsto.

Slovenija je nedavno postala bogatija za novu tvornicu robota, jednu od najsavremenijih u svijetu.

Japanska korporacija Yaskawa, koja je među najvećim proizvođačima industrijskih robota u svijetu, je u Kočevju nedavno počela proizvodnju robota. U programu je osam tipova

roboata, koje budu prodavali u Evropi, Rusiji i Africi. Kapacitet nove tvornice je 10.000 robota godišnje. Investicija je vrijedna 25 miliona Eura. Slovenska vlada je učestvovala blizu 6 miliona Eura u vidu subvencije. U tvornici planiraju, da će, kada budu radili punim kapacitetom u tri smjene, zapošljavati i do 250 radnika. Yaskawa je inače u Sloveniji prisutna već 20 godina.

Automatizacija će povećati produktivnost u proizvodnji za čak 55 odsto, u građevinarstvu za trećinu. Automatizacija direktno utiče i na većinu radnih mjesta. Teško je precizno planirati koliko će radnih mjesta zamijeniti roboti. Ipak, sve je prisutnija strah da će automatizacija i rastuća upotreba robota prouzrokovati množićnu izgubu radnih mjesta. Koliko je taj strah opravdan? Analitičari iz poduzeća Gartner su lani ocijenili, da će već 2020. godine zbog automatizacije nestati 1,6 miliona radnih mjesta u svijetu. Istovremeno će umjetna intelektualna i roboti ostvariti 2,3 miliona novih radnih mjesta. Koje države su na udaru automatizacije? Nedavno je objavljeno, da Slovenija i Slovačka imaju najviše radnih mjesta, kojima prijeti automatizacija.

Analitičari OECD upozoravaju da bi roboti mogli preuzeti čak četvrtinu radnih mjesta. To su uglavnom slabo plaćena radna mjesta sa nekvalificiranim i niskokvalificiranim radnim mjestima (zaposleni u pripremi hrane, čistoća, građevinci, rudari)...

Automatizacija, naravno ne znači da će svi zaposleni ostati bez radnih mjesta. Promjene na tržištu rada i automatizacija zahtjevaju nova znanja i stručnost. Zbog automatizacije su najmanji zabrinuti u obrazovanju, menadžeri, znanstvenici, zaposleni u zdravstvu i prosjeti.

Automatizacija će u budućnosti ostvariti nova zanimanja, koje danas ne poznajemo. U prvom planu će biti kompleksniji poslovi, koji su vezani za intelektualnu i roboti. Automatizacija će direktno uticati i na radna mjesta, gdje su ponavljajući procesi. Na kraju umjesto zaključka. Teško je prognozirati u kojoj će mjeri roboti biti sposobni da zamijene ljudi. Roboti su, poručuju stručnjaci, najkorisniji tada, kada direktno sudjeluju sa zaposlenima.



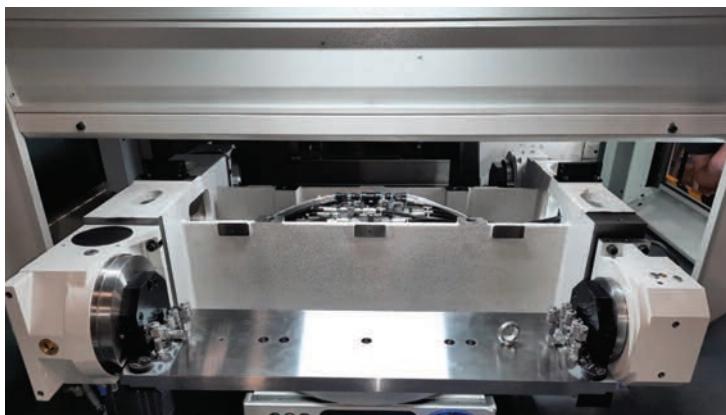


## 5-OSNI OBRADNI CENTAR UNIFLEX

### 5-OSNI OBRADNI CENTAR UNIFLEX

Radni prostor	
Os X	360 mm
Os Y	400 mm
Os Z	360 mm
Radno vreteno	
Max Rev	14.000/18.000 U/min
Max snaga	15/23kW
Stezalka	HSK63

- Stabilan dizajn za srednje i velike serije proizvodnje
- Suha obrada/nadogradnja na MQL ili emulziju.
- Visoka produktivnost stroja i niža cijena po komadu



3 Standardne izvedbe i moguće posebne izvedbe ("po narudžbi"):

- 1-vreteno 3/4/5-osni obradni centar
- 2-vretenasti 3/4/5-osni obradni centar
- 4-vretenasti 3/4/5-osni obradni centar
- Posebna verzija po dogovoru

Stol:

- 5-osni stroj s jednom osi A
- 5-osni stroj s dvostrukim stolom za promjenu A-osi i B-osi
- 4-osni stroj s jednom osi A
- 4-osni stroj s dvostrukim stolom za promjenu A-osi i B-osi

# Gorenje brine za udobno bivanje

Najnovije toplotne pumpe Gorenje sa suvremenom tehnologijom omogućuju visoku efikasno, ekološko i ekonomično grijanje, hlađenje i pripremu tople sanitarne vode. Idealne su kako za novogradnje tako i za obnovljene objekte, jer su primjerne za podni i radijatorski sistem grijanja. Odlikuje ih visok ogrijevni koeficijent i tih i sigurno djelovanje i u uvjetima veoma niskih zimskih temperatura.



## Toplotne pumpe za jedno- ili dvostanovanske kuće

U Gorenju su proširili prodajni program sa novom generacijom toplotnih pumpi zrak/voda.

**Toplotne pumpe zrak/voda Aerogor Compact W** nude energijsko optimiziran i efikasan sistem grijanja, u kom je kompaktna vanjska jedinica toplotne pumpe povezana sa malim Hydroboxom u unutrašnjosti objekta. Hydrobox uz pomoć troputnog ventila preusmjerava toplotu u spremnik vode za grijanje ili u spremnik sanitarne vode. Toplotna pumpa postiže visok ogrijevni koeficijent (odličan COP do 4,9) i visoke temperaturre vode za grijanje (60 - 65 stepeni Celzija). Sistem uspješno djeluje do temperature okoline od minus 20 °C. Tih i sigurno djelovanje omogućuju Scroll tehnologija kompresora, vrhunska zvučna izolacija i ultra tih aksialni ventilator.

**Toplotne pumpe Aerogor ECO Inverter** sa DC inverter tehnologijom i regulacijom frekvencije kompresora omogućuju visokoefikasno djelovanje, jer toplotna pumpa proizvodi toliko toplotne (ili hladilne) snage, koliko je potrebno za objekat. Pumpa usklađuje snagu djelovanja potrebama po toploti, obezbjeđuje visoke uštede energije. U objektima sa podnim grijanjem nema potrebe po spremniku tople vode što smanjuje cijenu investicije. Sistem sa visokim ogrijevnim koeficijentom (COP do 4,7) uspješno djeluje do temperature okoline minus 25 stepeni Celzija i garantuje temperaturu vode za ogrijevanje do 55 stepeni Celzija. Sredstvo za hlađenje R410A je ekološki plin za hlađenje i ne šteti ozonskom omotaču.

## Toplotne pumpe za veće objekte

Najnoviji modeli su toplotne pumpe zrak/voda AEROGOR COMPACT/SPLIT W, koje postižu ogrijevnu snagu od 25 do 150 kilovata kao i voda/voda AQUAGOR W i zemlja-voda TERRAGOR W sa ogrijevnom snagom od 20 do 115 kilovata. Sa vezanjem više toplotnih pumpi u kaskadu mogu postići ogrijevnu snagu veću od 300 kW. Namjenjene su većim objektima kao što su škole, vrtići, sportske dvorane ili privredni objekti. Primjerne su za nisko- i visokotemperaturne sisteme grijanja sa klasičnim radijatorima jer postižu temperaturu vode za grijanje od 55 do 65 stepeni Celzija. Pored grijanja i pripreme tople sanitarne vode, je sa njima moguće i hlađenje prostorija.

## Vrhunsko hlađenje prostorija

Gorenje ima u prodajnom programu i vrhunske klima-uređaje energijskog razreda A/A+/A++. Odlikuje ih prije svega izuzetno tih i ekonomično djelovanje, jer njihovi uređaji sa inverterskom tehnologijom uštedjuju do 40 procenata energije. Prefinjeno elegantan Super DC Inverter se odlikej sa izuzetno visokim koeficijentom energetske efikasnosti. Opremljen je sa ionizatorom i sa brojnim filterima što obezbjeđuje čist i zdrav zrak u prostorima, koje hladimo. Takođe omogućuje i grijanje i hlađenje kod niskih temperatura.

Gorenje je razvilo mrežu ovlaštenih montera, preko koje obezbjeđuje stručnu montažu njihovih klimauređaja.



# GENESIS & DURMA

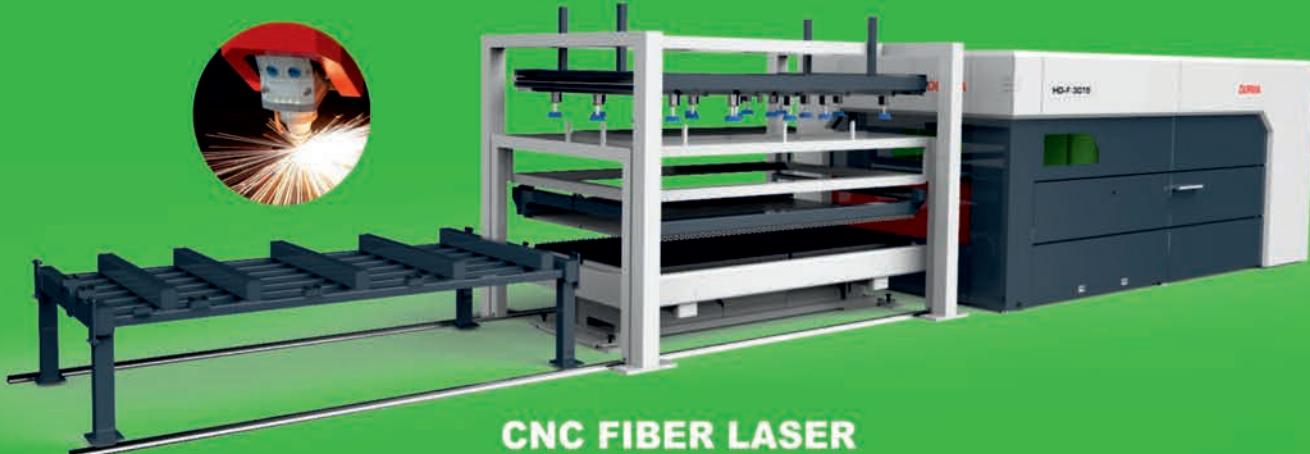
RIJEKA • HRVATSKA

TRADICIJA PREKO 30 GODINA



HIDRAULIČNA APKANT PREŠA

CNC KOORDINATNA PROBIJAČICA



CNC FIBER LASER

S AUTOMATIZIRANIM UTOVARNO/ISTOVARNIM SISTEMOM



HIDRAULIČNI VALJCI



HIDRAULIČNE ŠKARE

IDEJNA RJEŠENJA I KONZALTING

+385 51 312 355, +385 91 322 2404

genesis@ri.t-com.hr www.genesis.hr





65. MEĐUNARODNI  
SAJAM TEHNIKE



16 - 19. maj



BEOGRADSKI  
SAJAM



industrijska automatizacija

**FANUC**

## MEDUNARODNI SAJAM TEHNIKE

16. - 19. maj 2023

Beograd, Srbija



**HALA 1A, br: 1611**

**DOBRODOŠLI!**

# KRONOTERM

Smart heating solutions

**SRCE  
VAŠEG  
KOMFORTA**



[www.kronoterm.com](http://www.kronoterm.com)  
[info@kronoterm.com](mailto:info@kronoterm.com)

**Termo-tehnika d.o.o.**  
Orla vas 27a, 3314 Braslovče, Slovenija

**PREMIUM**  
BRAND

SLO/EU  
MADE

- 25 -  
GODINA

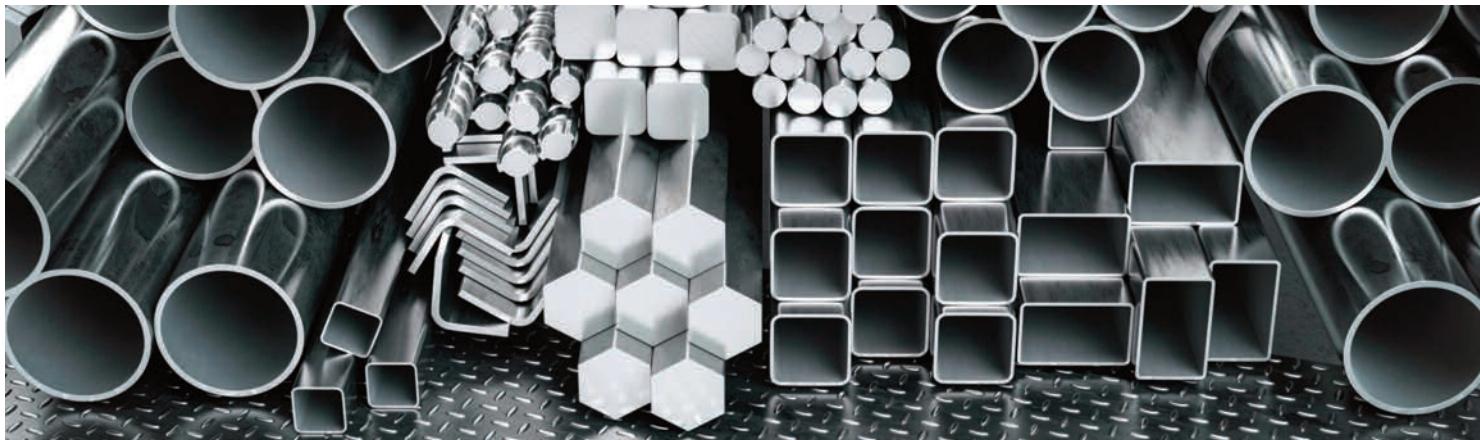
CJELOVITA  
REŠENJA

NAJVEĆI  
PROIZVODAČ

50.000  
KUPACA

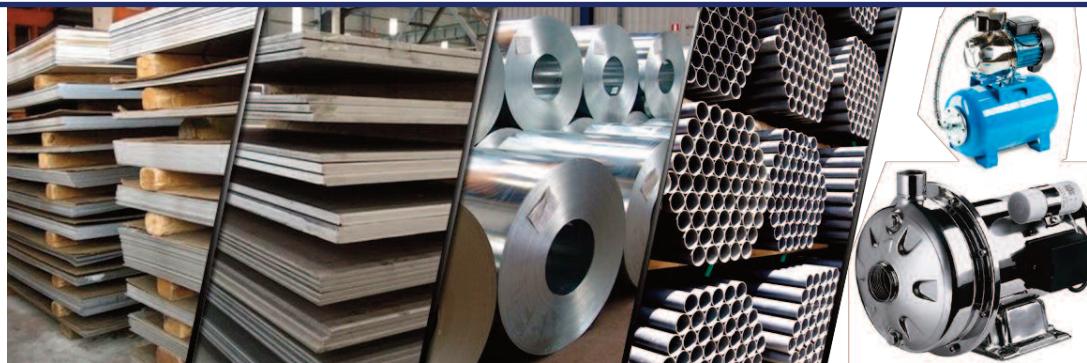
# INOX CENTER

KVALITET POVJERENJE I IZDRŽLJIVOST VEĆ 33 GODINE - VAŠ POUZDAN PARTNER



INOX CENTER d.o.o je osnovan 1990 godine.

Naša osnovna djelatnost je prodaja nehrđajućih i aluminijskih materijala.



## ZAŠTO ODABRATI NAS ?

- ♦ Nudimo pouzdanu uslugu uz odlične uslove poslovanja.
- ♦ Uvijek smo vama na raspolaganju, vaše potrebe predstavljaju nam izazov i motivaciju.
- ♦ Nudimo prijevoz do vaše lokacije.
- ♦ Cijevi i puni profili se mogu rezati na željenu dužinu.
- ♦ U odabiranju pumpi vam nudimo tehničku pomoć. Možete nas pozvati na 00386 (0)5-335-70-01, ili nama šaljete e-mail na [cralke@inoxcenter.si](mailto:cralke@inoxcenter.si)
- ♦ Za sve isporuke Vama također dostavljamo sertifikat i deklaraciju o porijeklu.

## PRODAJNI PROGRAM

LIMOVI

CJEVI

ŠIPKE

FLAHOVI

VENTILI I SLAVINE

PRIRUBNICE

PROCESNA OPREMA

ELEMENTI ZA OGRADE

VIJAČNA ROBA

SVE ZA ZAVARIVANJE

MATERIALI ZA OBRADU

INOX LANCI I SAJLE

SREDSTVA ZA ZAŠTITU

PUMPE

## ⇒ NEHRĐAJUĆI ČELIK

## ⇒ ALUMINIJ

## ⇒ PUMPE



INOX CENTER

Inox center d.o.o.  
Partizanska 55,  
5000 Nova Gorica



W: [www.inoxcenter.si](http://www.inoxcenter.si)  
T: +386 5 335 70 00  
E: [info@inoxcenter.si](mailto:info@inoxcenter.si)

# KAD MALI BIZNIS POSTANE VELIK

- ★ **Tešanj, mali gradić sa samo 11.000 stanovnika postaje najrazvijenija općina u Bosni i Hercegovini, gdje cvjeta obiteljsko poduzetništvo i izvoz. Ovo mjesto je sinonim za uspješnost i raj za investitore.**
- ★ **Medju 100 najuspješnijih kompanija u BiH u različitim kategorijama iz Tešnja su čak 23 kompanije.**
- ★ **Tešanj je ime za poslovnu filozofiju u kojoj se uspijeva na nezavisan način, samostalno, bez vanjskih faktora i pomoći države.**



**O**biteljsko poduzetništvo ili popularno nazvano Mali biznis je velika korist i dobit za svaku državu. Vrlo je popularno i prisutno na području Jugoistočne Evrope. U Sloveniji i Hrvatskoj, male i mikro firme sudjeluju i do 80 posto ukupnog poduzetništva. Toj aktuelnoj temi naša revija će posvetiti serijal i u narednim brojevima predstaviti i afirmirati pozitivne primjere iz država regionala. Počinjemo pričom iz Tešnja, koja podsjeća na nestvarnu bajku. Pa nije bajka, već potvrda i priča o uspjehu. Autorica je **Davorka Biondić Vince**, menadžerica i poduzetnica iz Zagreba. Iako je reportaža prvi put objavljena prije sedam godina, njen sadržaj i poruke su veoma aktuelne i danas. Zato je objavljujemo uz redakcijsku opremu.

**T**ešanj je dio jedne pozitivne priče unutar BiH, u vrijeme sivila i ružnih vijesti. Ima najnižu stopu nezaposlenosti u zemlji.

Prema FDI magazinu, koji je u grupaciji Financial Timesa, ovo područje je medju deset glavnih evropskih investicijskih lokacija južne Evrope. To je područje poslovne izvrsnosti BEAR (Business Excellence Area). Rast tešanske privrede se neprekidno nastavlja posljednjih pet godina zaredom, a taj trend će prema procjenama biti nastavljen i u narednom periodu. Vodeće tešanske firme bilježe porast prometa, izvoza, investicija i broja radnih mjesta.

Već kod prvog susreta s Ijudima na recepciji hotela „Ukus“ u Tešnju sam osjetila iskrenu i srdačnu dobrodošlicu. Nosili su moj kofer do sobe, objašnjavali koje wellness sadržaje ima

hotel, podešavali temperaturu u mojoj sobi. Jednakom ljubaznošću i profesionalnošću su se ophodili s gostima iz Italije i Njemačke. Takvu uslugu nisam doživjela niti u hotelima s 5 zvjezdica u Hrvatskoj. Nakon toga je uslijedio susret s managementom zastupnika Gardene, Rotringa, Fackelmann, Curvera za BiH. Visokoobrazovani, kulturni, srdačni, s ponosom u očima mi objašnjavaju kako su prvi počeli s internetskom prodajom vrtnog namještaja i da je rezultat i njih iznenadio. Oni već razmišljaju o njihovom kupcu sutra, o prilagodbi komunikacijskih kanala novom kupcu, usuđuju se testirati, biti drugačiji od prosjeka! Da li je potrebno reći da me na vratima njihovog ureda dočekuje mladić Hakija s velikim osmijehom, suvlasnikov sin, koji odmah preuzima moju tešku torbu sa skriptama i vodi me do kancelarije!? On je diplomirao ekonomiju na Američkom univerzitetu u Sarajevu.

Drugi dan me Tarik, jedan od vlasnika firme vodi kroz Tešanj i poslovnu zonu: tu Playmobil izrađuje svoje igračke, Fackelmann daske za meso, MANN+HUMMEL BA filtere za auto industriju, mesna industrija Madi s najvećom klaonicom peradi na Balkanu..., a onda emocionalan obilazak starog dijela grada, prekrasna povjesna tvrđava - Gradina i pogled na veliku Tarikovu kuću u kojoj je odrastao. Tešanj je ujedno i mjesto duhovnosti i znamenitosti iz bogate prošlosti, s prelijepom prirodom.

Među 100 najuspješnijih kompanija iz BiH u različitim kategorijama iz Tešnja su čak 23 kompanije. Među najuspješnijim kompanijama su i one koje su svojim

poslovanjem postale lideri u određenim privrednim sektorima. Takav primjer je kompanija Hifa Oil d.o.o. koja je najveći uvoznik i distributer nafte i naftnih derivata u BiH. Imala sam čast upoznati i njihove menadžere dr.sc. Venana i dr.sc. Nedžada, ali i samog vlasnika, gospodina Izudina Ahmetlića. Prema Forbesu, on je najbogatiji u BiH, a njegova Hifa grupa posluje u naftnom sektoru i ostvarila je dobit u iznosu od 330,5 miliona eura.

Često imamo predrasude o takvim ljudima. Ja sam vozila svojim autom gospodina Dietera Schwarza, vlasnika najvećeg trgovčkog lanca u Europi – Lidl & Schwarz (trgovaci lanci Kaufland i Lidl). Na putu od Osijeka do Zagreba smo pričali o ljudima, hrani, njegovim unucima, igranju golfa, šljivovici... Posve jednostavna i topla osoba. Često očekujemo bahatu i prepotentnu osobu sa zlatnim satom, dijamantnim prstenom, odijelom od 10.000 € ...

## TEŠANJSKO ČUDO

Kada sam u lipnju došla u Tešanj kod gospodina Izudina, nije bio okružen body guardovima sa crnim pilotskim naočalama. Bio je sam, nasmijan, vrlo gostoljubiv.

Znala sam da takvi biznismeni nemaju vremena za veliki uvodni razgovor, no on je sam započeo priču o svojim počecima, o ratu u Tešnju, o tešanjskom čudu, o svojoj ljubavi prema prirodi. Ono što mi je posebno upalo u oko je skromnost, jednostavnost i riječ „mi“. Njemu su njegovi ljudi, suradnici, menadžeri - dio tima i dio njegove velike obitelji. Toliko zahvalnosti, ponosa i lijepih riječi o njegovim suradnicima. Ponosno mi je rekao da ima visokoobrazovani katar, a i nekoliko doktora nauka. Dok priča o poslu, kao da govori o svojem hobby-ju. On se zabavlja radeći. I budući je vizionar i odličan strateg, već razmišlja o bliskoj budućnosti – trendovima u smjeru bio/organsko, o novom potrošaču, novim komunikacijskim kanalima... On nije na autopilotu kao većina poduzetnika; stalno promatra svijet oko sebe, kupca i otkriva tržišne niše.

Na dvodnevnoj radionici na Vlašiću sam upoznala njegove suradnike i glavne menadžere. Kažu da je on ponizan i tih kada pobijeđuje i dobiva, a motivira i tješi suradnike kada „padaju duhom“ ili gube. Njegova je deviza da se velike ribe ne snalaze baš najbolje u maloj vodi. Male ribe su brže. Za njega je uspjeh, prije svega, u ljudima, a zatim u bankarskom sektoru i administrativnom aparatu.

Tešanj ima daleko najmanje administrativnih radnika po glavi stanovnika. Kaže mi gospodin Izudin da su načelnici nekih

gradova u BiH slali svoje delegacije službenika u Tešanj da „prepisuju“ i da nauče.

## PRIVREDA JAČA OD POLITIKE

Tešanjski uspjeh se bazira isključivo na tržišnim principima. Uvedena je elektronska uprava koja je omogućila brzu reakciju u obradi zahtjeva potencijalnih investitora. „Politika se ovdje ne miješa, i pomogla nam je time što nas nije zaustavljala“, kaže gospodin Ahmetlić. Privreda je ovdje nadjačala politiku koja izvlači benefite osluškujući bilo privrede. To i jeste budućnost ove države: da je politika servis privrede, a privreda mora puniti budžet.

Upoznala sam i predsjednika Udruženja privrednika Biznis centra Tešanj, gospodina Senada Brku. On je servis poduzetnicima; osluškuje, predlaže, organizira, mijenja...

Biznismen, gospodin Ahmetlić podsjeća da se u Tešnju „može napraviti šta god poželiš“: Tešanska voda Oaza je na međunarodnom testiranju voda u američkom Berkeley Springsu već dva puta proglašena najboljom vodom na svijetu.

No, ono što je nekoliko puta naglašavao je da su ljudi njihov strateški resurs. I to ne samo deklarativno! On tako živi i radi. On je sretan kada drugima pomaže, kada daje toplu riječ, savjet... „Nije važno koliko puta padneš, važno je da svaki put ustaneš!“ Gospodin Izudin je mega uspješan jer je shvatio da je samo zadovoljan radnik dobar i učinkovit radnik.

Kada sam se vraćala od njega za Zagreb, na autocesti kod Nove Gradiške zazvonio je moj mobitel. Bio je to gospodin Izudin: „Samo da ti zahvalim što si izdvojila vrijeme za nas!“ Nisam mogla vjerovati da postoje takvi ljudi!

Tešanj je ime za poslovnu filozofiju u kojoj se uspijeva na nezavisan način, samostalno, bez vanjskih faktora i pomoći države.

Da, Tešanj pomiciće granice mogućeg!  
Hvala Tešnju! Baš mi je bio pravi merak i veselim se sljedećem susretu uz Vašu vrhunsku Begovu čorbu!

Što sam naučila u Tešnju? Možete kupiti nečije vrijeme; zaposlenikovu fizičku prisutnost na radnom mjestu; možete čak kupiti mjerljivi broj fizičke aktivnosti po satu. Ali ne možete kupiti predanost njegovog uma, srca i duše. To morate zaslužiti!





- Više od 50 godina tradicije
- Više od 150.000 sistema grijanja instaliranih širom svijeta
- Pouzdana instalacija, servis i podrška korisnicima

## EKONOMIČNO I UDOBNO GRIJANJE NA DRVNU BIOMASU (7-1.000 kW)

- Stambeni i industrijski objekti
- Daljinski sistemi grijanja
- Kogeneracija topline i električne energije iz drvne biomase
- Transportni sistemi, strojevi za selekciju i sušilice zadrvnu sječku



SJEČKA  
I PELETI



CJEVANICE  
I PELETI



SJEČKA



MOGUĆNOST:  
AUTOMATSKO PALJENJE  
CJEVANICE



PELETI



# STROJOTEHNIKA

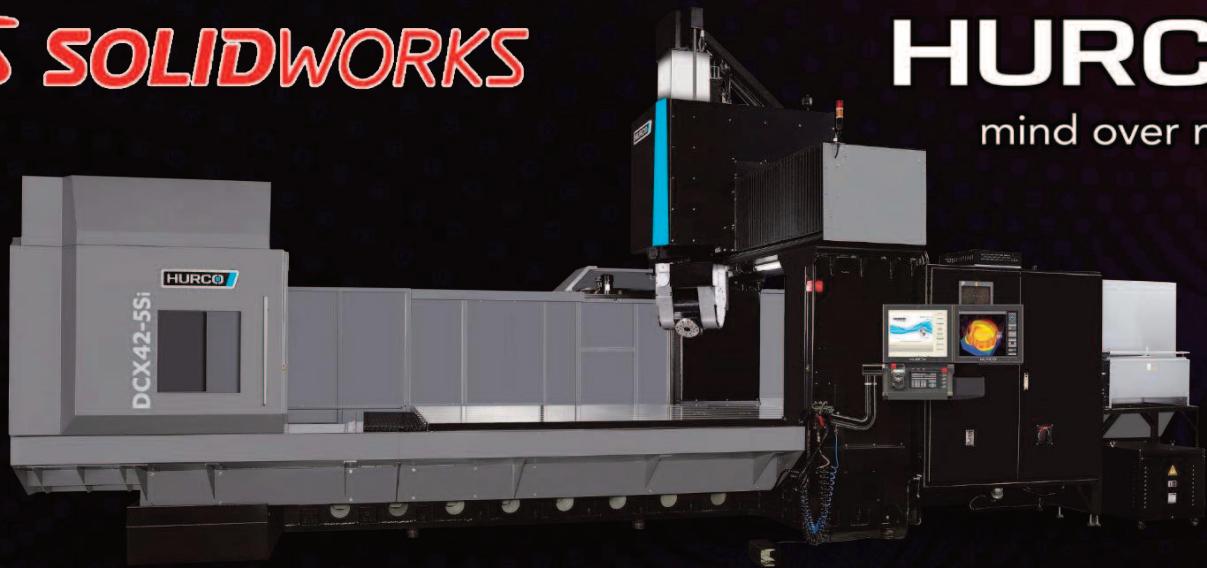
- Prodaja i servis CNC strojeva
- Prodaja alata i opreme
- Prodaja SolidWorks i SolidCAM softverskih rješenja
- Robotika i automatizacija



**SOLIDWORKS**

**HURCO®**

mind over metal®



**SARATOOLS.com**  
**POWER TO PRODUCE**  
A BRAND OF SARTORIUS WERKZEUGE



**SolidCAM**  
iMachining – The Revolution in CAM!



Strojotehnika d.o.o. | Zagorska 10 | 10 360 Soblinec | Croatia

Strojotehnika d.o.o. - predstavništvo | Zmaja od Bosne bb | 72 000 Zenica | BiH

Tel: +385(0) 1 2042 526 | Fax: +385(0) 1 2043 305 | [info@strojotehnika.hr](mailto:info@strojotehnika.hr)

Posjetite nas na <https://www.strojotehnika.hr/> | <https://www.solidsoft.hr/>



# ENERGIJA BUDUĆNOSTI

- ★ U Sarajevu 20.-23. juna veliki medjunarodni forum i sajam OIE.
- ★ Organizator ovog medjunarodnog skupa je Fondacija Solarna akademija.
- ★ Tema konferencije su obnovljivi izvori energije i traženje odgovora na pitanje, kako potencijale energije, posebno vjetra, sunca i vode pretvoriti u razvojnu šansu Bosne i Hercegovine i Jugoistočne Evrope.

O obnovljivi izvori energije su budućnost energetike i uspješnog razvoja svake zemlje. Sve je to aktuelnija tema na području bivše Jugoslavije. U ovoj oblasti su u regionu, najbolje rezultate postigli Slovenija i Hrvatska. U Sloveniji imaju dugoročne ambicije, da na svaki krov postave solarnu elektranu. U ovoj državi, sunca ima za još sedam nuklearki, pored one u Krškom, jedine u regionu. Hrvatska planira da će dugoročno u energetiku investirati blizu 18 milijardi evra.

I u Bosni i Hercegovini je ova tema sve prisutnija. Pionir i utemeljitelj u ovoj značajnoj oblasti energetike je poduzeće EMT SOLAR, osnivač Fondacije Solarne akademije.

Sarajevski energetski forum je prilika, da se na jednom mjestu okupe stručnjaci, investitori, proizvodjači opreme, regulatori, predstavnici energetskih kompanija, te predstavnici zainteresiranih institucija iz BiH, regije i EU.

Tema konferencije su obnovljivi izvori energije i traženje odgovora na pitanje, kako potencijale energije, posebno vjetra, sunca i vode pretvoriti u razvojnu šansu Bosne i Hercegovine i Jugoistočne Evrope.

Kakva je suradnja energetskih kompanija u regionu?  
"Zahvaljujući članstvu zemalja regiona u Energetskoj zajednici, te naslijedenoj prenosnoj mreži, koja je dobro

uvezana, suradnja u prodaji i prenosu energije na državnom i medjudržavnom nivou je dobra. Medutim, suradnja u izgradnji postrojenja je tek na početku, ističe

**Ekrem Mušić**, direktor sarajevskog **EMT Solar**, organizator Forum-a

Komponente, koje se proizvode u Bosni i Hercegovini već pronalaze put do prvih susjeda i komšija Hrvatske i Srbije. Zbog izazova koji se nameću tržištu, potrebna je regulacija, koja će zaštiti prije svega investitore.

Mjesta gdje će se ta iskustva razmijeniti, kao što je to Sarajevski energetski forum od velike važnosti je za cijeli region.

Prilikom osnivanja Fondacije Solarna akademija postavili smo niz ciljeva, kaže Mušić i izdvaja najvažnije ciljeve, stručna obuka projektanata i instalatera, razmjena informacija iz branše na lokalnom i regionalnom nivou, analitički pristup rješavanju problema postrojenja u pogonu, te okupljanju šireg kruga stručnjaka iz raznih oblasti, koji će djelovati na lokalne zakone i situaciju u regionu u cilju afirmacije solarnih izvora energije.

Zainteresirani za Sarajevski energetski forum mogu više informacija dobiti na  
**registracija@sef.ba**  
**info@sef.ba**



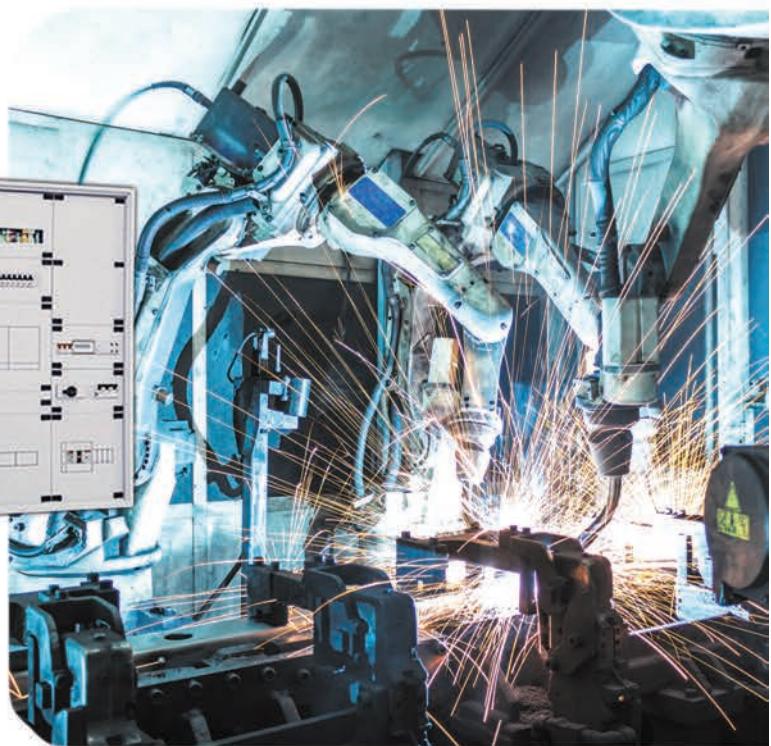
# Integrirana rješenja za zaštitu električnih instalacija

ETI

Zgrada



Industrija



PV sustavi



[www.etigroup.eu](http://www.etigroup.eu)



# BIAM

27. međunarodni sajam alatnih strojeva i alata

# ZAVARIVANJE

30. međunarodni sajam zavarivanja i  
antikorozivne zaštite

**9. - 12. 4. 2024.**



**www.zv.hr**

**Zagrebački  
Velesajam**

utemeljen 1909.



Avenija Dubrovnik 15, Zagreb



# REŠENJA ZA VAŠE IZAZOVE U ZAVARIVANJU I REZANJU.



Ostvarujemo čak i "najluđe" ideje!

- Modularna robotska ćelija za zavarivanje RoboFlex
- Kolaborativni robot CoboFlex
- Robotska ćelija sa kolaborativnim robotom za lasersko zavarivanje CoboLas
- Robotska ćelija za lasersko zavarivanje LaserFlex
- Programsко rešenje WeldCockpit AI i ostalo
- Profesionalna oprema za zavarivanje i rezanje
- Strojevi za posebne namene
- Educiramo, savetujemo, održavamo

**Od 16. maja možete nas pronaći na  
65. MEĐUNARODNOM SAJMU TEHNIKE  
u Beogradu!**

Hala 1A • izložbeni prostor 1615 • Vidimo se!

info@virs.si

virs.si

Zlata gazela  
GAZELA 2019





# **MEĐUNARODNI INDUSTRIJSKI SAJAM, GRAĐEVINARSTVA, MAŠINSTVA I METALNE INDUSTRIJE**



**18.05.-20.05.2023.  
ZETRA, SARAJEVO**

**ČETVRTAK - PETAK: 10.30-20.00  
SUBOTA: 10.30-18.00**

# Visokotehnološki strojevi i linije

- Rotoles strojevi za kalibraciju
- Linije za ljepljene grede i nosače
- Linije za CLT Panele
- Linije za uzdužno spajanje
- Linije za blanjanje profilirovani i sortiranje

- Transporteri / mehanizacija
- Specijalni strojevi / linije
- Linija za proizvodnju Bačava
- Inženjering / kompletne rješenja



**U 55 ZEMALJA SVIJETA  
2820 USPJEŠNO IZVEDENIH PROJEKATA  
1395 ZADOVOLJNIH KUPACA**



**LEDINEK**  
[www.ledinek.com](http://www.ledinek.com)

Ledinek Engineering d.o.o.  
Slivniška cesta 18  
2311 Hoče, Slovenija  
tel: +386 2 61300 63

ufi

# ambienta

26.09. - 01.10.2023



NAMJEŠTAJ  
DESIGN ZONE  
GRAĐENJE  
HORECA  
ARTFAIR

*Priča o dizajnu, arhitekturi, građenju, stanovanju i proizvodnji*



GRAD ZAGREB

[www.zv.hr](http://www.zv.hr)  
zv.ambienta@zv.hr

Zagrebački  
Velesajam  
utemeljen 1909.



## 3 sistema kutija – odgovarajućih za svaku potrebu

**Za elemente na izvlačenje sa metalnim okvirom Blum nudi 3 sistema kutija sa dvostrukim zidom sa laganim hodom. Svaki sistem kutija LEGRABOX, MERIVOBOX i TANDEMBOX zadovoljava sasvim specifične potrebe.**

Sistemi kutija skrivaju mnoga tehnička poboljšanja u okviru i na taj način omogućavaju da se front komforno podesi i to sa velikom lakoćom. Nude mnogo mogućnosti oblikovanja sa različitim strukturama okvira, bojama i površinama i luke su za obradu. Za različite zahteve i potrebe proizvođača nameštaja, Blum nudi 3 različita sistema kutija, svaki sa sasvim ličnim fokusom.

### LEGRABOX – za individualni dizajn

Sa elegantnim, uskim okvirima i mnogim mogućnostima za oblikovanje, LEGRABOX je prvenstveno namenjen proizvođačima sa najvišim zahtevima za modernim, jasnim dizajnom.

LEGRABOX pure, sa zatvorenim metalnim okvirima, i LEGRABOX free, sa slobodno izabranim uložnim elementom od stakla, drveta ili drugih materijala, nude dve varijante za oblikovanje elemenata sa frontalnim izvlačenjem – klasičnu i nemetljivu ili efektnu i naglašenu. Pod motom myLEGRABOX, Blum će ubuduće svojim kupcima omogućiti da individualno dizajniraju spoljašnje strane okvira.

### MERIVOBOX – fleksibilna platforma

Sa MERIVOBOX sistemom, Blum je razvio novi koncept koji kupci mogu koristiti za dizajniranje metalnih elemenata na izvlačenje na različite načine. Sistem kutija sa zamislom platforme omogućava različite varijante frontalnog izvlačenja – sa ogradom, BOXCOVER sa uložnim elementom i zatvoren metalom sa BOXCAP. Bez obzira na izabranu varijantu, obradni koraci ostaju jednostavniji, a podešavanje i montaža uvek ostaju

isti. Potpuno novorazvijeni sistem vodica obezbeđuje visoku stabilnost i opteretivost zahvaljujući inovativnom L-obliku koji štedi prostor. Nikada nije bilo lako ponuditi raznovrsnost.

### TANDEMBOX – efikasno rešenje

Blum u kontinuitetu razvija provereni i testirani TANDEMBOX sistem kutija – sa poboljšanim karakteristikama hoda, dodatnim funkcijama i povećanom opteretivošću. TANDEMBOX nudi jednostavan koncept montaže za efikasnu obradu, mnoge funkcije i predstavlja jasan, bezvremenski jezik oblikovanja sa komponentama uskladenim sa bojama – za razlikovanje u malim koracima.



# Turizam briše granice

Predstavljanje i trženje turističke ponude u Hrvatskoj, Sloveniji, BiH, Srbiji, Crnoj Gori...

Pored mora, kongresno-poslovni turizam, wellness, zdravstveni i zimski centri - velika šansa za produženje turističke sezone na cijelu godinu. Slovenija je strateški trg hrvatskog turizma.

Zimski centri u BiH (Jahorina, Bjelašnica i Vlašić) su sve popularnije destinacije u regiji.

Turizam u regiji, za razliku od drugih grana, gotovo da ne zna za krizu. U teškim ekonomskim vremenima doimaju se i neke nove vrijednosti, ne samo materijalne i rast bančnih računa. Ljudima je sve važnije zadovoljstvo i zdrav život. Hrvatska se uvrstila među četiri najuspješnije turističke destinacije u svijetu. Lani je u turizmu registrirano 60 milijuna noćenja, od toga blizu 7 milijuna noćenja slovenskih gostiju. Slovenija je za hrvatski turizam već godinama strateški trg. Svaki drugi Slovenac ljetuje na Jadranu.

**KAKO PRODUŽITI TURISTIČKU SEZONU.** Cilj je već godinama da se od sadašnjeg prosječnog petodnevног boravka i popunjениh boravišnih kapaciteta samo u tzv. špici, turistička sezona produži na cijelu godinu. To je jedan od glavnih zadataka svih u turizmu i oko turizma.

Kongresno-poslovni turizam, wellness, zdravstveni i zimski centri su najveća šansa za produženje turističke sezone. Organizacija seminara, simpozija, kongresa, znanstvenih i stručnih skupova je prisutna cijele godine. Njima se direktno utječe na produženje turističke sezone kao i na povećanje prihoda u turizmu. Uz to, njihovi sudionici troše i do tri puta više od drugih gostiju. Hrvatska danas raspolaže sa 148 objekata sa kongresnom ponudom. Pored Zagreba, najveći

kongresni centri su Dubrovnik, Opatija, Pula, Poreč, Rovinj. Wellness i zdravstveni turizam u regiji bilježe nadprosječne rezultate. U Sloveniji godišnje čak trećina svih gostiju boravi u termama, koje su i najbolji turistički produkt u toj zemlji. Zimski centri su također velika rezerva za produženje turističke sezone. Zimski centri u Bosni i Hercegovini, posebno Jahorina, Bjelašnica i Vlašić su sve popularnije destinacije gostiju iz cijele regije, ali i šire. Na Vlašiću je izrastao pravi mali planinski turistički grad sa 750 vikend kuća, 10 hotela, trgovinama i ostalom pratećom strukturom.

Ulaganje u trženje u turizmu je također značajno, posebno u času opće ekonomске krize. POSLOVNI KONTAKTI su komercijalna revija, koja je već 30 godina prisutna u cijelom regionu. Revija izlazi dva puta godišnje (proleće i jesen) u jezicima bivših jugoslavenskih republika.

Pored toga, revija je prisutna i u izabranim poslovnim hotelima u regiji, te se po poštiji šalje na poslovne i druge organizacije u turizmu i gospodarstvu. To je dobra prilika, da se i vaš cijenjeni kolektiv, putem oglasa, predstavi u cijeloj regiji i pozove svoje nove goste i partnere. Za pripremu oglasa se pobrinemo mi. ■

[www.poslovni-kontakti.com](http://www.poslovni-kontakti.com)





# Više od hotela, Kongresni centar Hollywood



★★★★★  
**HOTEL-HOLLYWOOD**  
CONGRESS CENTER-SARAJEVO

- KONGRESNI CENTAR SA MALIM I VELIKIM SALAMA
- SUPERIOR, DELUXE SOBE I APARTMANI
- FITNESS CENTAR
- WELLNESS & SPA
- TEREN ZA NOGOMET
- POLUOLIMPIJSKI BAZEN
- BILIJAR
- KUGLANA



# BISER KONGRESNOG TURIZMA

- ★ **Kako je sarajevski hotel Hills postao za kratko vrijeme šampion kongresnog turizma u BiH.**
- ★ **Velike i moderno ozvučene, opremljene dvorane za blizu 4500 posjetitelja, blizina aerodroma, tradicionalni bosansko-hercegovački kulinarski specijaliteti i prijazno osoblje su doprinijeli, da je ovaj hotel sa 5 zvjezdica danas medju najprivlačnijim u Bosni i Hercegovini i u regionu.**
- ★ **Razgovarali smo sa Nerminom Sefer, direktoricom hotela Hills.**

**Sarajevski hoteli Hollywood i Hills su medju najmodernijim i najpoznatijim u ovom dijelu Evrope. Posluju u sastavu Mrkulić Company. Kako bi predstavili vaše hotele,nastanak i ono čime se najbolje ponosite u vašoj ponudi.**

**Hotel Hills, Congress & Termal spa Sarajevo, koji je kategorisan sa 5\*** je dio Mrkulić grupacije, najveće hotelske grupacije u Bosni i Hercegovini u vlasništvu g. Salje Mrkulića, u čijem sastavu se još nalazi Termalna Rivijera, hotel Hollywood Sarajevo 4\* i 5\* kao i turistička agencija Hollywood travel. **Mrkulić Company** je nastala kao rezultat vizije vlasnika kompanije da uz već postojeću uslugu ugostiteljstva, čime se do tada bavila, proširi i na turizam te tako pored restorana „Hollywood“ izgradi i hotel „Hollywood“ na Ilijži. Deceniju kasnije izgrađen je i hotel Hills Sarajevo.

## **Po čemu se izdvajaju vaši hoteli od drugih u Bosni i Hercegovini?**

Oba naša hotela, hotel „Hills“ kao i hotel „Hollywood“, su jedinstveni u BiH, a smijem reći, zasigurno i u regiji. Hotel „Hills“ raspolaže se 330 smještajnih jedinica (delux soba i apartmana), restoranima, Sky barom sa prelijepim pogledom na okolinu, kompleksom unutrašnjih i vanjskih bazena, wellness i spa centrom sa 13 različitih wellness/spa sadržaja, dječjom igraonoma na čarobnih 2000 kvadratnih metara, kongresnim centrom za organizaciju različitih seminara, konferencija, kongresa, korporativnih godišnjih zabava i slično. Pored svega navedenog hotel „Hills“ je jedini hotel u BiH koji se može pohvaliti sa Convention centrom u sklopu hotela gdje se mogu organizovati različite manifestacije: sajmovi, kongresi za do 4500 osoba, koncerti, predstave, sportska takmičenja u sklopu Arene Hills i druge manifestacije koje zahtijevaju složeniju organizaciju za par hiljada osoba.

**Hoteli Hollywood i Hills su posebno uspješni u kongresnom turizmu. Opište ponudu i uslove, koji omogućuju takav napredak u tom značajnom segmentu biznisa.**

Da biste uopšte mogli govoriti i razvijati kongresni turizam, najprije je potrebno da imate odgovarajuće kapacitete za organizaciju kongresa a mi sve to, pa i više, imamo u našim hotelima.

Pored smještajnih jedinica u hotelu „Hills“, hotel Hollywood raspolaže sa 470 deluxe soba i apartmana što su značajni kapaciteti za organizaciju manjih kao i većih konferencijskih događaja.

Pored 17 kongresnih dvorana u hotelu „Hills“ i 20 dvorana u hotelu „Hollywood“ mi smo otišli i korak dalje te smo za naše klijente obezbijedili i svu tehničku opremu za nesmetanu organizaciju evenata, počev od osnovne tehničke opreme kao što su projektor, platno, laptop, pa sve do LED ekrana visoke rezolucije, stage-a, rasvjete i slično uz tehnički edukovan kadar. Na taj način naši klijenti mogu vrlo jednostavno organizovati kongrese, seminare, edukacije bez gubljenja dragocjenog vremena u potrazi za potrebnom tehničkom opremom.



Tu su naravno restorani sa nacionalnom i internacionalnom kuhinjom te Sky bar sa prelijepim pogledom na Sarajevo za koji se naši klijenti najčešće odluče za svečane večere i zabave.

**Vaši hoteli su privlačni za goсте iz cijelog svijeta, biznismene pa i turiste, koji posjećuju glavni grad. Hoteli Hollywood i Hills su posebno omiljeni kod poslovnog svijeta iz regionala Slovenije,Hrvatske,Srbije... Kako vam je to uspjelo?**

Vjerujem da je prije svega različitost naših kapaciteta razlog prvog dolaska gostiju u naše hotele jer ono što mi nudimo na jednom mjestu teško mogu naći u drugim hotela u BiH. Također, vjerujem da je drugi razlog ponovnog dolaska i naša posvećnost gostu i želji da se u hotelu osjeća dobrodošlo pa tako već imamo zavidnu listu stalnih gostiju iz čitave regije u našim hotelima.

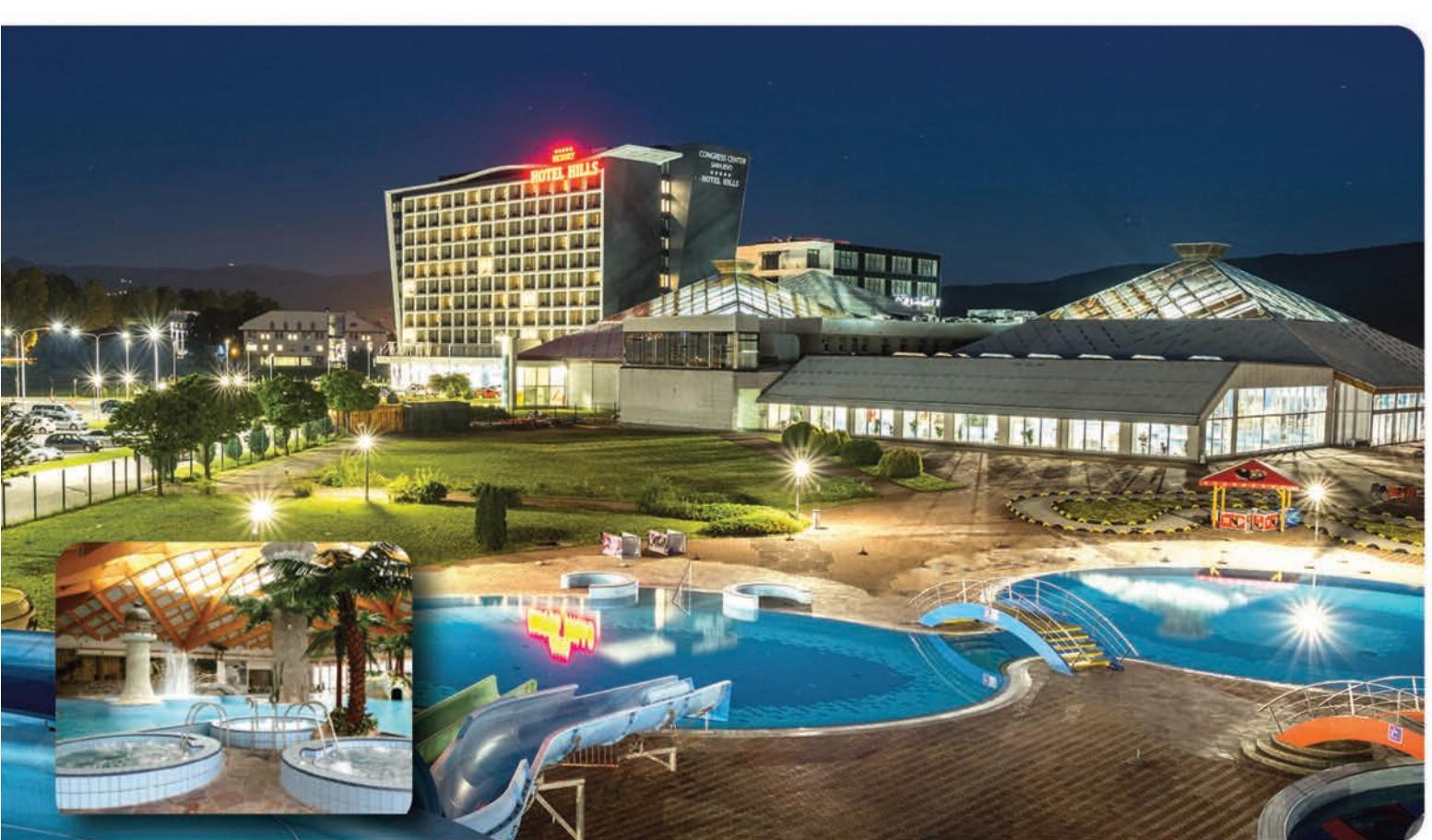
**Hotel Hills je domaćin mnogih poznatih poslovnih manifestacija ,poput SBF Sarajevo business Forum i SEF, Sarajevski energetski forum. To znači ,da dobro suradujete pored turističkih agencija i sa poslovnim asocijacijama u regionu?**

To ste dobro primijetili. Međutim, mi imamo razvijenu saradnju i sa agencijama iz čitave Evrope pa i svijeta kao i sa svjetskim organizacijama koji za svoje odredište biraju najbolje lokacije na destinaciji. Također, sarađujemo i sa krovnim kućama različitih sportova pa smo u hotelu Hills ugostili nogometne reprezentacije Francuske, Italije, Holandije, Sjeverne Irske, na što smo vrlo ponosni.

**Na kraju vaša poruka sadašnjim i potencijalnim budućim gostima.**

Vrhunski smještaj i konferencijski kapaciteti, profesionalna usluga s daškom osobnosti i širok raspon sadržaja su ono što hotel „Hills“ Sarajevo i hotel „Hollywood“ Sarajevo garantuju.





# Najveći kongresni centar u Bosni i Hercegovini



**HOTEL HILLS  
SARAJEVO**

CONGRESS & TERMAL SPA RESORT

- KONGRESNI CENTAR SA 15 MALIH I VELIKIH SALA
- KONVENCIJSKI CENTAR SA 4 SALE
- DELUXE SOBE I APARTMANI
- FITNESS CENTAR
- WELLNESS & SPA
- SPORTSKE DVORANE
- KINDERLAND IGRAONA
- UNUTRAŠNJI I VANJSKI BAZENI
- DJEČIJI GRAD NA VODI



## REGIONALNA PROMOCIJA BIZNISA

- ★ PROMOCIJA I TRŽENJE U BOSNI I HERCEGOVINI, HRVATSKOJ, SLOVENIJI, SRBIJI, CRNOJ GORI ...
- ★ TRAŽITE NOVA PODRUČJA ZA VAŠE PROIZVODE I USLUGE? ŽELITE POVEĆATI IZVOZ?
- ★ MARKETING I PROMOCIJA SU INVESTICIJA U BUDUĆNOST.

Prilagodljivost i promjene su vrlo značajni u sadašnjim neizvjesnim ekonomskim prilikama. Uspješna ekonomija može očekivati napredak, samo ako potraži nova tržišta i prilagodi svoju poslovnu strategiju. Aktivno trženje i traženje novih poslovnih prilika su učinkovita protivkrizna sredstva: Marketing i prezentacija su potrebniji nego ikada prije.

POSLOVNI KONTAKTI su komercijalna revija, koja je već 30 godina prisutna na području Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Slovenije, Srbije, Crne Gore ....

Poduzetništvo Zapadnog Balkana se i pored povremenih nestabilnosti intenzivno povezuje i gradi svoj put. Posebno na polju okrupnjavanja kapitala i zajedničkog nastupa na trećim tržištima. Ta su odskočna daska za dalja područja. Hrvatska je najznačajniji vanjsko-trgovinski partner Bosne i Hercegovine. Slovensko poduzetništvo je u Srbiji investiralo dvije milijarde eura. Sve je više firmi iz BiH, koje uspješno trasiraju svoj evropski put. Vizna liberalizacija za zemlje Zapadnog Balkana pospješuje razmjenu poslovnih ideja i efikasniju poslovnu suradnju.

### TRAŽITE NOVA PODRUČJA? ŽELITE POVEĆATI IZVOZ?

U savladavanju ekonomске krize aktivno trženje ima značajnu ulogu. Marketing i promocija dostignuća su potrebniji nego ikada prije.

POSLOVNI KONTAKTI su komercijalna revija, koja je već 30 godina prisutna na cijelom području bivše Jugoslavije.

Pored tiskane revije sadržaj možete pogledati i u digitalnom obliku na internetu.

Revija POSLOVNI KONTAKTI je dobra prilika, da se i vaš kolektiv predstavi i pozove nove poslovne partnere, zastupnike i kupce na tom velikom području. Cijela priprema oglasa (prevod teksta, grafično oblikovanje, ...) može biti u našoj organizaciji.

**POŠTOVANI, NA VAŠU ŽELJU, ĆEMO VAM POSLATI PONUDU  
KONTAKTIRAJTE NAS I PRAVOVREMENO REZERVIRAJTE PROSTOR ZA SVOJU REKLAMU.  
MARKETING I PROMOCIJA SU INVESTICIJA U BUDUĆNOST.**

[www.poslovni-kontakti.com](http://www.poslovni-kontakti.com)

Ino markt d.o.o., Dunajska 21, 1000 Ljubljana, Slovenija, Tel: +386/1-2362 762, E-mail: poslovni.kontakti@siol.com



**Internorm®**

Prozori – Vrata

# **Snovi o stanovanju POSTAJU STVARNOST.**



**VRHUNSKI PROZORI I VRATA**



**HOCOSTABIL®**

[www.hoco-stabil.hr](http://www.hoco-stabil.hr)



## AVENTOS HK top Funkcionalnost, lepo upakovana!

Mala veličina izrade i redukovani dizajn – AVENTOS HK top je uverljiv na prvi pogled. Sa optimizovanom montažom: Pričvrstite simetrično pogodni opružni mehanizam direktno na gornji deo donje strane. Graničnik ugla otvaranja je integriran.



> Detaljne informacije

[www.blum.com/aventoshktop1](http://www.blum.com/aventoshktop1)

blum®