

PRO GRADNJA

GODINA XX. | BROJ 197 | PROSINAC 2023.

B2B

VIESSMANN

for our climate

Klimatska rješenja za planet pogodan za život



Jako nam je stalo do budućih generacija – a to se odnosi i na našu uključenost u zimske sportove.

Svim čitateljima i poslovnim partnerima želimo sretan Božić i Novu 2024. godinu!

U Viessmannu smo generacijama posvećeni zimskim sportovima.

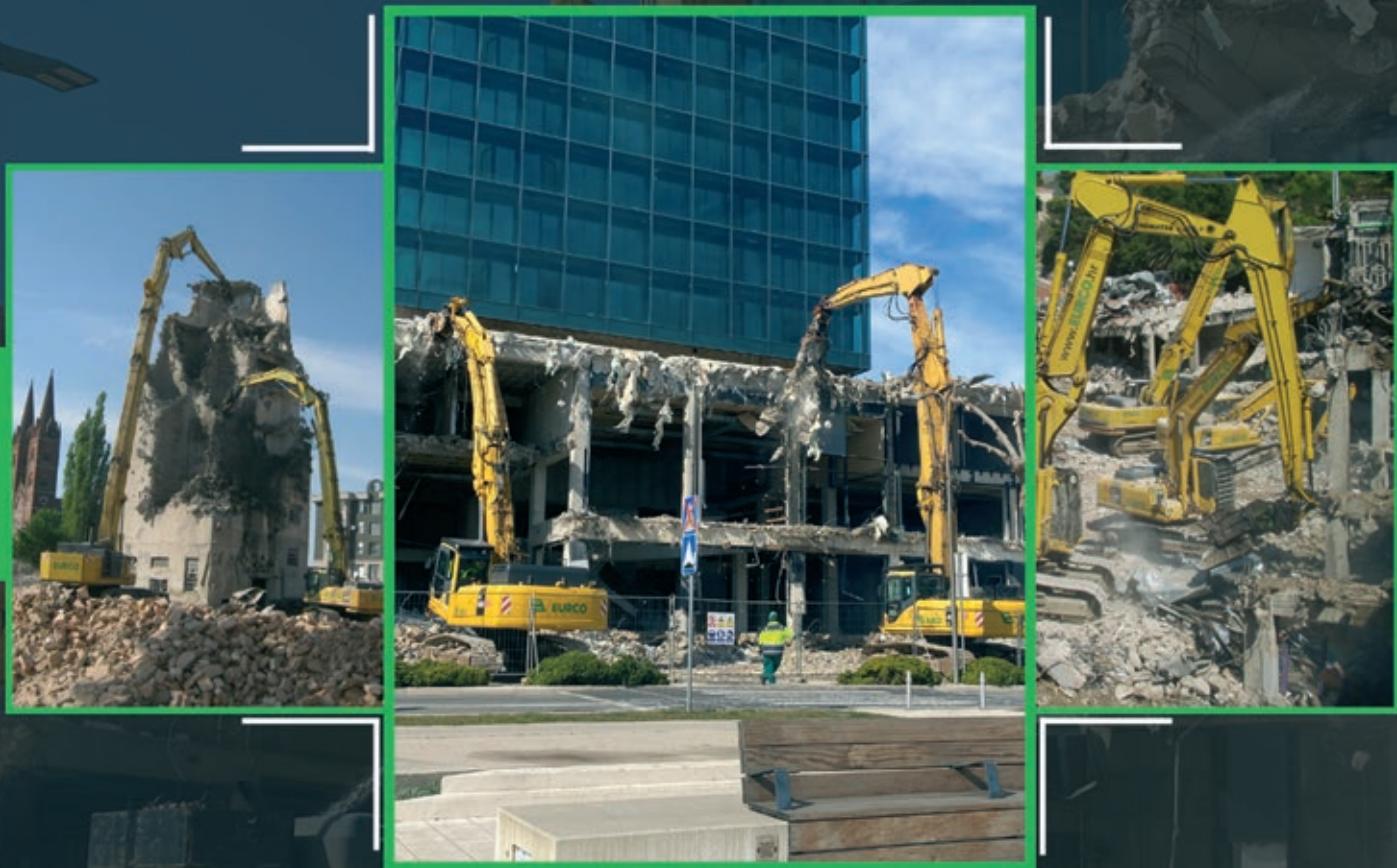
Upravo zbog budućih generacija, okoliš nam je također vrlo blizak srcu: s našim dizalicama topline Vitocal razvijamo i promičemo tehnologiju sutrašnjice – a u tom procesu primjenjujemo više od četiri desetljeća svoga iskustva.

Otkrijte budućnost danas na:

www.viessmann.hr/vitocal



Sretnu i uspješnu poslovnu 2024. g. želi vam



- Broj 1. u industriji rušenja industrijskih i infrastrukturnih objekata u Hrvatskoj
- Zbrinjavanje otpada na legalan način sukladno zakonima Republike Hrvatske
- Visoka razina zaštite na radu i kvalitete rada
- Preko 30 godina postojanja i iskustva

Tehnologija u funkciji prirode

■ GEBERIT

GEBERIT KUPAONICE

DESIGN
MEETS
FUNCTION

Kupaonska linija Geberit ONE spaja znanje o sanitarnoj tehnologiji s dizajnerskom stručnošću - za potpuno integrirano i cijelovito rješenje za kupaonice. **Funkcionalan dizajn za bolju kvalitetu života.**

www.geberit.hr

Impressum

Urednica izdaja

Sanja Pakrac Kramarić

e-mail: sanja@letak-naklada.hr

e-mail: redakcija@letak-naklada.hr

Prodaja, marketing, promocija

Ljilja Budisavljević, 095/3838-948

ljilja@letak-naklada.hr

Direktorica

Ljilja Budisavljević

Redakcija

Letak naklada d.o.o.

10000 Zagreb, Knežija 7

e-mail: redakcija@letak-naklada.hr

Prijevod i priprema za tisk

Boris Čepin graf. ing.

T. Krizmana 6, 10090 Zagreb

tel: 098 317 392

Tisk

MediaPrint

Tiskara Hrastić

Murati 16, 10010 Zagreb

tel.: 01/6609-641

Posebna izdanja časopisa PRO Gradišta (Beton, Krovovi, Montažne kuće, Fasade, Stolarija, Grijanje, Podovi...) izlaze periodično i besplatno se distribuiraju na poslovne adrese čitatelja.

Korištenje i pretisak cjeline ili izvadaka, u bilo kojem obliku i na bilo kojem jeziku, zabranjeni su bez pismene dozvole izdavača.

Redakcija pridržava pravo kraćenja dopisa. Rukopise, ilustracije i fotografije ne vraćamo.

Posjetite nas na našoj web stranici
www.progradnja.hr



Časopis PRO Gradišta tiskan je na
100% recikliranom papiru.



Sadržaj

info

- 6** HRVATSKA GOSPODARSKA KOMORA
Strani radnik 20 posto skuplji od domaćeg
- 10** RIJEŠEN DUGOGODIŠNJI SPOR
Vlada usvojila odluke o izgradnji stadiona u Maksimiru
- 13** CEMEX HRVATSKA
Cemexovi cementi nose prve verificirane okolišne deklaracije u Hrvatskoj
- 14** GRAD RIJEKA
Predstavljeno atraktivno rješenje Multifunkcionalnog kompleksa Stadiona Kantrida
- 18** GRAD KOPRIVNICA
U Koprivnici se gradi prva kuća tehnologijom gusto prešane slame
- 20** GRAD BEĆ
U Beću predstavljen prvi kulturni token
- 22** GRAD VELIKA GORICA
Predstavljeno idejno rješenje kampa Hrvatskog nogometnog saveza u Velikoj Gorici

- 24** ZELENI PLAN EU-A
Regije i gradovi pozivaju nacionalne vlade da uspostave kontinuirani dijalog o klimi i energiji
- 26** CEMEX HRVATSKA
Cemex dodijelio stipendije učenicima i studentima u ukupnom iznosu od 16.500 eura

inovativna rješenja

- 32** CORTECROS
Čišćenje podova u automehaničarskim radionicama pomoći mikroorganizama

održiva gradnja

- 34** MAPEI
Sustavi certificirana održive gradnje – LEED, BREEAM, DGNB

ambijent&vrt

- 38** MIDORI STUDIO
Pravo je vrijeme za planiranje vrta

konstrukcije &tehnologije

- 41** REHAU
Nova klizna stijena
SLINOVA
- 43** KERATEK
Ventilirane fasade –
štede energiju
- 44** LEIER
Komfor i energetska
efikasnost Leier
sustava dimnjaka
- 46** VIESSMANN
U četiri koraka do
efikasnog sustava
s Vitovolt 300
fotonaponskim
paketima

oie

- 48** NA SUNČANOJ STRANI
Prijavite se do 25.
siječnja: Grupna
nabava solarnih
elektrana
- 50** VITOvolt 300
Fotonaponski moduli
snažnog prinosa,
beskompromisne
kvalitete i zajamčene
sigurnosti
- 52** SCHNEIDER
Veletržnica Matulji
od ove godine za rad
koristi snagu Sunčeve
energije
- 54** GEBERIT
Zidni odvod tuša
- 56** GEBERIT
Stvaranje dodane
vrijednosti uz ekološki
dizajn

sanitarije &instalacije

Pravopisne zavrzlame

Baš svake godine u ovo doba jedno se pitanje uporno ponavlja: kako ispravno čestitati nadolazeću godinu?

Vjerovali ili ne, oba su načina pisanja u redu, ali nemaju isto značenje.

Stoga prenosimo savjet sa stranice Lektoriranje.org:

„Kako čestitati ove godine? Piše li se sretna Nova godina ili nova godina?

1. Ako nekome želite sretnu cijelu godinu (365, odnosno 366 dana), tada napišite: Sretna nova godina!

2. Ako nekome želite sretan 1. siječnja, dakle čestitate mu samo praznik Nove godine, koji traje 24 sata, tada napišite: Sretna Nova godina!

S obzirom na situaciju u svijetu, mi vama želimo sretnu novu godinu i svako dobro!

Uz napomenu: sljedeći broj PRO Gradnje izlazi 23. veljače 2024.

Do tada pratite nas na www.progradnja.hr!

Želimo vam ugodne zimske praznike!



www.progradnja.hr

Strani radnik 20 posto skuplji od domaćeg

Nedostatak radnika s potrebnim znanjima i vještinama sve više će postajati ključni ograničavajući razvojni problem hrvatskoga graditeljstva, ali i gospodarstva u cijelini

Hrvatska gospodarska komora (HGK) provela je indikativno istraživanje o za-pošljavanju strane radne snage među svojim članicama. Istraživanjem su bile obuhvaćene veće građevinske tvrtke koje su imale zaposlene radnike iz drugih država, njih 12 ukupno. Broj stranih radnika u tim se tvrtkama kretao od 20 do 350 radnika. Rezultate istraživanja kao i osvrt na aktualnu situaciju u građevini s obzirom na radnu snagu predstavila je potpredsjednica HGK za graditeljstvo i promet Mirjana Čagalj na Hrvatskom graditeljskom forumu koji je organizirao Hrvatski savez građevinskih inženjera u Zagrebu. Forum je zamišljen kao prilika za okupljanje i javnu diskusiju bitnih dionika u sektoru graditeljstva kako bi se raspravljalo o problemima u graditeljstvu i mogućim rješenjima tih problema.

Strani radnici zaposleni u građevini dolaze iz zemalja u okružju: BiH, Srbije, Kosova, Makedonije i Albanije, ali i iz nešto udaljenijih zemalja poput Ukrajine, Maroka, Egipta i Turske, a u posljednje vrijeme sve je više radnika koji stižu iz dalekih zemalja kao što su Uzbekistan, Nepal, Indija, Bangladeš i Filipini. Prema komentarima poslodavaca u građevini, najbolja iskustva imaju s radnicima iz Bosne i Hercegovine te dijelom iz Makedonije i Srbije – jezične barijere nema i radnici imaju potrebne vještine.

ZBRKE S RADnim DOZVOLAMA I VIZAMA

Što se zadržavanja u hrvatskim tvrtkama tiče, u najvećemu broju zadržavaju se radnici iz Bosne i Hercegovine, a zatim iz Makedonije, Srbije, Ukrajine i Bangladeša. Radnici iz dalekih zemalja zadržavaju se na radu u Hrvatskoj kraći period od radnika iz regije. Čest je slučaj da određen broj tih radnika vrlo lako i brzo, bez objašnjenja, napušta posao u hrvatskim građevinskim tvrtkama.

'lako neki ne vide logiku u tome da toliki broj građana napušta Hrvatsku u potrazi za boljim životom, a da se radna snaga uvozi iz

inozemstva, za sada je to jedina opcija kako bi se građevinski i drugi gospodarski sektori održali na životu. Na taj način strani radnici pomažu održati postojeća radna mjesta i omogućiti neka buduća radna mjesta', pojašnjava potpredsjednica HGK.

Idući izazov s kojim se suočavaju je postupak ishodišta radnih dozvola za stranu radnu snagu. Problemi su veći u većim gradovima, dok je u manjim sredinama brže ishoditi dozvole. Čekanje na dozvole tako može trajati od tri-četiri tjedna pa sve do četiri mjeseca. Na ishodištu viza također se čeka oko dva mjeseca. Na produženje već izdanih radnih dozvola negdje se čeka dulji period pa se ponekad

dogodi da je produženje dozvole stiglo nakon što je radna dozvola istekla pa radnik više nije u Hrvatskoj.

'lako je uvriježeno mišljenje da je strani radnik jeftiniji pa da zato domaći poduzetnici uvoze radnike, to ipak nije tako. Traženje radnika, trošak dozvola, prevoditelji, učenje i stručna obuka stvaraju određeni trošak koji nije zanemariv. Zbog svih tih dodatnih troškova strani radnik je oko 20 posto skuplji od domaćeg', ističe Čagalj.

NEADEKVATNA PRIMANJA

Problem u privlačenju radnika građevinske struke u Hrvatsku su i neadekvatna primanja



zaposlenih. Naime, prosječne mjesečne isplaćene neto plaće u građevinarstvu znatnije ostaju za prosjekom.

Čagalj ističe da dugoročno rješenje problema stručne radne snage ipak ne leži u uvozu stranaca. S obzirom na to da nije izgledno kako će se u kratkome roku popraviti raspoloživost građevinskih stručnjaka na domaćem tržištu, treba započeti s drugim mjerama radne politike. Za početak, imamo neuiskladijenost hrvatskoga obrazovnoga sustava i potreba na današnjem građevinskom tržištu.

Utjecaj stranih radnika može se promatrati i kroz produktivnost po zaposlenome koja se zadnjih godina povećava, ali je još uvek dosta niža nego što je bila u 2008. Najslabija točka hrvatskoga građevinskog sektora svakako je produktivnost rada. Broj zaposlenih u djelatnosti građevinarstva u drugome kvartalu 2023. iznosio je 115.000, što je više od sedam posto od ukupnog broja zaposlenih u RH.

U 2016. godini broj zaposlenih u graditeljstvu pao je na oko 86 tisuća, dok je na HZZ-ovu popisu bila oko 21 tisuća nezaposlenih građevinske struke. U građevinskom sektoru izgubljeno je više od 60 tisuća radnih mesta. Nameće se zaključak da je upravo u tom periodu veliki broj domaćih radnika otišao raditi u inozemstvo.

PRO




PGM
sistemi dimnjaka

*Sretne božićne blagdane
i puno uspjeha u nadolazećoj
godini želi vam PGM Bedekovčina*



Sajmovi u 2024. koje zastupa Fair Services d.o.o.



We exhibit!



Budma

Međunarodni stručni sajam građevinarstva i arhitekture

Poznanj, 30. 1. – 2. 2. 2024.

Intermasz/Infratec

Međunarodni stručni sajam građevinskih strojeva, vozila i specijalne opreme i rješenja za infrastrukturnu gradnju

Poznanj, 30. 1. – 2. 2. 2024.

Kominki

Međunarodni stručni sajam kamina

Poznanj, 30. 1. – 2. 2. 2024.

R+T

Vodeći svjetski stručni sajam za rolete, vrata i zaštitu od sunca

Stuttgart, 19. 2. – 23. 2. 2024.

Belektro

Stručni sajam elektrotehnike i digitalnog i tehničkog opremanja objekata

Berlin, 5. 11. – 7. 11. 2024.

GET Nord

Stručni sajam elektrotehnike, sanitарне opreme, grijanja i klimatizacije

Hamburg, 21. 11. – 23. 11. 2024.

Za više informacija o sajmovima obratite se:

Fair Services d.o.o.

Mali Tehnopolis Samobor ■ Ulica Vladka Mačeka 5 i 7 ■ 10430 Samobor

Tel: +385 1 6231 760 ■ E-mail: sajmovi@fair-services.eu

www.fair-services.eu



*Gradimo zajedno i u
2024. – na održiviji i
sigurniji način!*

*Uz obilje zdravlja i
mira, sretan Božić i
puno uspjeha u novoj
2024. godini želi vam*

PRO GRADNJA

Vlada usvojila odluke o izgradnji stadiona u Maksimiru

Na nedavno održanoj sjednici Vlada je usvojila odluke o sklapanju dvaju Sporazuma o razumijevanju, jedan sa Zagrebačkom nadbiskupijom, a drugi s Gradom Zagrebom u vezi rekonstrukcije Gradskog stadiona Maksimir te izgradnje ili rekonstrukcije crkvenih objekata na 10 lokacija u Zagrebu

U suradnji sa Zagrebačkom nadbiskupijom i Gradom Zagrebom vodili smo intenzivne razgovore kako bismo rješili dugogodišnji spor u vezi sa zemljишtem u Maksimiru i time realiziramo temeljni preduvjet za početak projekta izgradnje primjerenog stadiona za potrebe nogometnih utakmica Dinama i hrvatske reprezentacije', rekao je premijer Andrej Plenković na sjednici Vlade.

Dodao je kako će stadion biti sportska građevina od nacionalnog interesa, podsjetivši na sjajne rezultate hrvatske nogometne reprezentacije, a osobito ove generacije predvo-

đene Lukom Modrićem i izbornikom Zlatkom Dalićem.

Premijer je naveo kako će izgradnja ili rekonstrukcija objekata Katoličke crkve na deset lokacija u Zagrebu biti na zadovoljstvo brojnih vjernika jer je riječ o lokacijama u glavnom gradu gdje crkava trenutno nema.

Lokacije sa zemljistima za buduće crkve ili crkvene objekte su Botinec, Sveta Klara, Jakuševac, Blato, Jelkovec, Sesvetska Sela, Sesvetski Kraljevec, Kajzerica, Špansko i Trnjanska Savica.

Ministar graditeljstva Branko Bačić podsjetio je na zahtjev Zagrebačke nadbiskupije

za povratom zemljишta u Maksimiru oduzetog za vrijeme bivše jugoslavenske komunističke vladavine te da su utvrdili kako je primjerena nadoknada za zemljiste osigurati lokacije za izgradnju 10 crkava ukupne površina oko 50 tisuća kvadrata.

CRKVA ĆE POVUĆI ZAHTJEVE ZA Povratom zemljista

'Potpisivanjem sporazuma, Crkva će povući sve svoje zahtjeve za povratom oko 30 hektara zemljista na području Maksimira, što je bilo prepreka u realizaciji projekta izgradnje stadiona', naveo je Bačić.

Od deset odabranih lokacija, koje su GUP-om već definirane kao zone za izgradnju sakralnih objekata, pet je u vlasništvu Grada, četiri u vlasništvu privatnih osoba, a jedna lokacija u mješovitom vlasništvu Grada i privatnih osoba.

Država, koja je dužna prema Zakonu o naknadi za imovinu oduzetu za vrijeme jugoslavenske komunističke vladavine obeštetiti podnositelje zahtjeva, preuzima na sebe rješavanje imovinsko-pravnih odnosa.

Vlada će Gradu ta zemljista kompenzirati zemljistima u vlasništvu države, a privatnim osobama isplatić će se vrijednost nekretnina.

Bačić je rekao kako sada predstoji donošenje odluke na razini zagrebačke Gradske skupštine, a nakon toga slijedi potpisivanje ugovora sa zagrebačkim nadbiskupom te gradaonačelnikom.

Poručio je i kako proces rješavanja imovinsko-pravnih odnosa neće opterećivati niti komplikovati realizaciju izgradnje stadiona.

PRO



Ministar graditeljstva Branko Bačić

Jednostavnost je krajnje savršenstvo

(Leonardo da Vinci, 15.04.1452. – 02.05.1519.)

Snaga tehnologije: samo 4 vrste materijala za sva rješenja hidroizolacija novih građevina i sanacija postojećih.

*Blagoslovjen Božić i uspješnu novu godinu
želi vam STAV-ing d.o.o.*



Hidroizolacija betona kristalizacijom™

www.xypex.hr

JEDINA CERTIFICIRANA HIDROIZOLACIJA KRISTALIZACIJOM U EUROPI

Ringlock.
Modularna
skela tvrtke
Doka.

Sigurna i učinkovita
rješenja za skele.
Širok spektar
primjene.

doka

ATTPAC
COMMUNICATIVE DESIGN & PRODUCTION STUDIO LTD.

KALENDAR SAJMOVA U 2024.

<p>opti Međunarodni stručni sajam optike i dizajna 12. – 14. siječnja 2024. www.opti.de</p> <p style="text-align: center;"></p>	<p>f.re.e Međunarodni sajam odmora i putovanja 14. – 18. veljače 2024. www.free-muenchen.de</p> <p style="text-align: right;"></p>
<p>INHORGENTA MUNICH Vodeća europska platforma za nakit, satove i dragi kamenje 16. – 19. veljače 2024. www.inhorgenta.com</p> <p style="text-align: center;"></p>	<p>Internationale Handwerksmesse Vodeći međunarodni sajam obrtništva 28. veljače – 03. ožujka 2024. www.ihm.de</p> <p style="text-align: right;"></p>
<p>Garten München Sajam za uređenje vrta i vrtne kulture 28. veljače – 03. ožujka 2024. www.garten-muenchen.de</p> <p style="text-align: center;"></p>	<p>DACH + HOLZ Stručni sajam za graditeljstvo, drvogradnju, krovove i zidove 05. – 08. ožujka 2024.</p> <p>Sajmište Stuttgart www.dach-holz.com</p> <p style="text-align: right;"></p>
<p>analytica Vodeći međunarodni stručni sajam laboratorijske tehnologije, analiza, biotehnologije sa analytica konferencijom 09. – 12. travnja 2024. www.analytica.de</p> <p style="text-align: center;"></p>	<p>ceramitec Vodeći međunarodni stručni sajam za keramičku industriju 09. – 12. travnja 2024. www.ceramitec.com</p> <p style="text-align: right;"></p>
<p>FAF – Farbe, Ausbau & Fassade Vodeći sajam za dizajn fasada i interijera 23. – 26. travnja 2024.</p> <p>Sajmište Köln www.faf-messe.de</p> <p style="text-align: center;"></p>	<p>IFAT Munich 2024 Vodeći svjetski stručni sajam za vodu, otpadne vode, gospodarenje otpadom i sirovinama 13. – 17. svibnja 2024. www.ifat.de</p> <p style="text-align: right;"></p>
<p>OutDoor by ISPO Vodeća europska platforma za Outdoor industriju 03. – 05. lipnja 2024. www.ispo.com/outdoor</p> <p style="text-align: center;"></p>	<p>EXPO REAL Međunarodni sajam za nekretnine i investicije 07. – 09. listopada 2024. www.exporeal.net</p> <p style="text-align: right;"></p>
<p>electronica Vodeći svjetski stručni sajam i konferencija za elektroniku 12. – 15. studenog 2024. www.electronica.de</p> <p style="text-align: center;"></p>	<p>BrauBeviale Vodeći sajam za globalnu industriju pića 26. – 28. studenog 2024.</p> <p>Sajmište Nürnberg www.brauveviale.de</p> <p style="text-align: right;"></p>

Zastupstvo Messe Münchena,

GHM-a & Yontex-a za Hrvatsku:

Belimpex d.o.o., A. Štrbana 18, 10000 Zagreb

tel: 01 36 38 363, tel/fax: 01 36 48 276

office@belimpex.hr

www.belimpex.hr



Cemexovi cementi nose prve verificirane okolišne deklaracije u Hrvatskoj

Cemex Hrvatska dobio je Environmental Product Declaration (EPD) certifikate tipa III za osam tipova svojih cemenata. Time je postao prvi hrvatski proizvođač cementa čiji proizvodi nose ove neovisno dodijeljene deklaracije koje daju informaciju kupcima o ugljičnom otisku proizvoda tijekom cijelog njihovog životnog ciklusa

EPD je certifikat koji pruža detaljne informacije o utjecaju proizvoda na okoliš, od nabave sirovina i proizvodnje do upotrebe i odlaganja, izraženog kao ekvivalent emisije CO₂. To je za sada dobrovoljan alat za transparentnu komunikaciju okolišnih informacija, koji omogućava usporedbu različitih proizvoda na temelju njihovih okolišnih performansi, pomažući potrošačima da odaberu proizvode s manjim utjecajem na okoliš tijekom njihova životnog ciklusa.

Verificirane okolišne deklaracije Cemexu je dodjelio i na svojim službenim stranicama objavio globalni program za okolišne deklaracije EPD International. Certifikati su izdani na rok od pet godina, a to su ujedno prvi cementni EPD certifikati u Republici Hrvatskoj.

‘Podaci u sadržaju deklaracije omogućuju korisnicima da uzmu u obzir precizne i neovisno potvrđene podatke o njihovom kapacitetu emisije ugljičnog dioksida. Zahvaljujući tome, proizvođač može izračunati ugljični otisk za svoje proizvode, a investitor može provesti procjenu životnog ciklusa zgrade odnosno dizajna u smislu utjecaja na okoliš, trajnosti i prilagodljivosti’, rekao je Joško Težulat, direktor prodaje i član Uprave Cemexa Hrvatska.

BOLJA PROCJENA UGLJIČNOG OTISKA PROJEKTA

‘Dobivanje ovih deklaracija dio je našeg globalnog klimatskog programa ‘Budućnost na djelu’, unutar kojeg, uz dekarbonizaciju poslovanja, razvijamo inovativne proizvode i rješenja s nižim udjelom ugljika pod brendom Vertua. Korištenje cementnih proizvoda s neovisno potvrđenom izračunom emisija ugljika,

omogućuje kupcima da bolje procijene ugljični otisk svog projekta u smislu njegova utjecaja na potencijal globalnog zatopljenja, uz istovremeno osiguranje svih očekivanih svojstava konačnog proizvoda ili zgrade’, naglasila je Merica Pletikosić, voditeljica odjela održivog poslovanja Cemexa Hrvatska.

Cemex je u procesu uvođenja ovakvih certifikata u cijelom svom europskom poslovanju. Osim u Hrvatskoj, za sada su EPD-ovi potvrđeni za cemente proizvedene u Poljskoj, uskoro se очekuje i potvrda u Španjolskoj, a u idućim fazama procesa, početkom 2024. godine, bit-

će izrađeni EPD-ovi za cemente proizvedene u Ujedinjenom Kraljevstvu, Njemačkoj i Češkoj. Ova je inicijativa dio Cemexog klimatskog programa ‘Budućnost na djelu’, usmjerenog, između ostalog, na razvoj i uvođenje inovativnih proizvoda i rješenja s niskim udjelom ugljika. Vertua cementi omogućuju smanjenje ugljičnog otiska betona do 70 posto te neutralizaciju preostalih 30 posto ugljičnih emisija programom kompenzacije emisija. Takve cemente Cemex nudi i u Hrvatskoj, što znači da se domaći građevinari mogu odlučiti za cemente proizvedene uz niže emisije ugljika.

PRO



Predstavljen atraktivno rješenje Multifunkcionalnog kompleksa Stadiona Kantrida



U Salonu Grada Rijeke prezentiran je projektni koncept Multifunkcionalnog kompleksa Stadiona Kantrida. Prezentaciji projekta su prisustvovali gradonačelnik Rijeke Marko Filipović, župan Primorsko-goranske županije Zlatko Komadina, potpredsjednik Vlade RH i ministar mora, prometa i infrastrukture Oleg Butković, predsjednik HNK Rijeka Damir Mišković te Siniša Zdjelar iz tvrtke ZDL arhitekti. Također, predstavljanju je prisustvovala i predsjednica Gradskog vijeća Ana Trošelj.

Konzorcij Kantrida, koji okuplja šest tvrtki, predao je nedavno Gradu Riječi pismo namjere za razvoj projekta multifunkcionalnog kompleksa Stadion Kantrida. Konzorcij čine tvrtke Black kite E&C Investment Fund iz Luxembourg, Fiume Kantrida Developoment iz Rijeke, ujedno i tvrtka kćer Black kite E&C Investement Fund, Teanna iz Londona, ZDL arhitekti iz Rijeke, Aestus development iz Rijeke te Kamgrad iz Zagreba.

Vrijednost ulaganja procjenjuje se na preko 100 milijuna eura, a projekt podrazumijeva novi stadion s više od 12 tisuća mjestra, hotel s pet etaža i kapacitetom oko 200 soba, potom tri nebodera, od kojih bi najviši imao 35 katova i visinu od 116 metara, kao i podze-

mnu garažu s ukupno 1350 mesta. Na ovaj način, istaknuto je, investitor kroz komercijalni dio projekta ostvaruje svoj interes, a zauzvrat bi izgradio stadion i prepustio ga u vlasništvo Gradu Rijeci.

‘Plan našeg Konzorcija je oživljavanje neadekvatno valoriziranog, atraktivnog prostora uz samo more, što ga čini ekskluzivnim i u određenom smislu usporedivim s Barcelonom. Njegovom pravilnom valorizacijom Rijeka dobiva sadržaj koji obuhvaća, kao prvo, ovom gradu i HNK Rijeka nužno potreban, moderan, multifunkcionalan nogometni stadion izgrađen tako da se na njemu mogu odigravati utakmice Lige prvaka i reprezentacije na svim razinama; kao drugo, prekrasan,

ambijentalno savršeno integriran hotel mediteranskog tipa, širok, dugačak, izdužen, ozelenjen, nemetljiv, a krajnje privlačan; kao treće, grade se i tri objekta, nebodera, čime se samo nastavlja kontinuitet urbanizma Rijeke, grada poznatog, pa i u kvartu Kantrida, po gradnji visokih objekata koji su njegov zaštitni znak’, ističu u Konzorciju.

NOVIM PROJEKTOM STADION SE ROTIRA U SMJERU SJEVER-JUG

Projekt, koji se razlikuje od dosad javnosti prezentiranog rješenja, predstavio je projektant Siniša Zdjelar. Prezentaciji je prisustvovala i predsjednica Gradskog vijeća Grada Rijeke Ana Trošelj, kao i dio vijećnika za koje je, prije

konferencije za medije, održana posebna prezentacija projekta.

Dosad pozicioniran u smjeru zapad-istok, stadion se novim projektom rotira za 90 stupnjeva, u smjeru sjever-jug. Sjeverna tribina, predviđena za Armadu i najglasnije navijače HNK Rijeka, u svojoj pozadini imat će prepoznatljive stijene, koje će biti ugrađene u strukturu novog stadiona kao odraz poštovanja prema tradiciji. U toj novoj sjevernoj tribini, iz poštovanja i zahvalnosti, zadržat će se i spomen ploča s imenima navijača Armade poginulih u Domovinskom ratu. Paralelno uz istočnu i zapadnu tribinu, s obje bočne strane stadiona eliptičnog oblika, koji visinski 'pada' sa sjevera prema jugu, nalazit će se široke šetnice koje počinju s gornje, glavne ceste, Istarske ulice.

Oko cijelog stadiona, zbog specifičnosti ove lokacije – bivšeg kamenoloma i problema koji se pojavljuju uslijed sливnih voda, kao i podizanja razine mora – izgraditi će se kilometar dugačak kanal, širok dva i visok četiri metra. Njime će se, u ekstremnim uvjetima koji su specifikum ovog područja, nakupljena voda odvoditi u more. Noću, kad bude osvijetljen bojama HNK Rijeke, stadion će podsjećati na karakteristični brod s veslima i naglašenom provom – obilježjem Armade. Na južnoj strani stadiona koja se spušta prema moru, smjestit će se ugostiteljski objekti.

Hotel s prizemljem i četiri etaže te otprikljike 200 soba orientiranih prema moru neće odudarati od izgleda tog područja, jer se radi o zazelenjenom objektu koji poštujući okolinu u kontinuitetu slijedi zatečeni krški krajolik. U neposrednoj su blizini lokacije stadiona, i to sa sjeverne, zapadne i istočne strane, planirana su tri nebodera. Sva parking mjesta, njih ukupno 1350, nalazit će se u garažama, tako da vanjski prostori mogu što kvalitetnije iskoristiti.

Lučica Portić ostaje neizmjenjena, a plaža istočno od stadiona otvorena za javnost. Prema projektima, bez obzira na količinu gradnje nema nasipavanja mora i nema pomicanja linije obale. Za potrebe atletskog kluba, koji trenutno funkcioniра na stadionu Kantrida, unutar ovog projekta pronaći će se način i sredstva da se izgradi adekvatniji i primijereniji sadržaj u kampusu na Trsatu.

PREDsjEDNIK HNK RIJEKE MIŠKOVIĆ: ‘PROJEKT SMATRAM PROVEDIVIM I ODRŽIVIM, IZGRADNJA BI TRAJALA TRI DO ČETIRI GODINE’

‘U pismu namjere na transparentan način izlažemo svoju viziju razvoja tog područja, s naglaskom na nogometni stadion. Kad smo odlazili na Rujevicu, obećali smo da je to privremeno i da ćemo se vratiti na Kantridu. Kad-tad. Moram priznati da je ovo za mene emotivan trenutak, jer s današnjim danom i ovim



predstavljanjem započinje naše približavanje konačnom cilju – Kantridi! Za Kantridu, mjesto povijesti i budućnosti našeg voljenog kluba, kluba svih nas, Riječanki i Riječana, tražili smo modele suživota sporta i biznisa, održivosti i izvedivosti. Smatram da smo ih konačno i pro-našli. Ono što smo zamislili je provedivo, zanimljivo i originalno. Zadovoljstvo mi je da vam mogu poručiti da je Konzorcij Kantrida spremna ponuditi Gradu Rijeci adekvatno ekonomsko-funkcionalno-arkitektonsko rješenje koje zadovoljava sve aspekte i interese: i poslovni, i sportski i javni. Rijeka i Kantrida, implementacijom našeg projekta, ako ga se ocijeni najboljim, dobit će novi sadržaj i povećanu vrijednost cijelog lokaliteta. Bit će to snažan iskorak u moderno doba. Sama po sebi, kombinacija vrhunskog nogometnog stadiona i tri nebodera najveće visine u Hrvatskoj, uz prateći hotel i brojne javne sadržaje, Rijeku stavlja na kartu goleme vidljivosti i atraktivnosti. Mi u tome želimo sudjelovati. I zato nas podržite', kazao je u ime HNK Rijeke Damir Mišković.

Mišković je naglasio kako trenutno postoje finansijski kapaciteti konzorcija za ulazak u ovu veliku investiciju te izrazio optimizam da bi radovi mogli započeti krajem 2025. godine, dok se procjenjuje da bi radovi mogli trajati između tri i četiri godine.

GRADONAČELNIK FILIPOVIĆ: 'STALO MI JE DA SE RIJEKA VRATI SVOJOJ KANTRIDI'

Gradonačelnik Filipović naglasio je kako je predaja pisma namjene stvorila preduvjete da se već na dnevnom redu ovotjedne sjednice nađe prijedlog pokretanja izrade Urbanističkog plana uređenja Sportskog područja Kantrida, kao i Izmjene i dopune Generalnog urbanističkog plana grada Rijeke.

'Ovo je projekt koji će svakako promijeniti Rijeku, ovo je projekt koji će je učiniti sličnom drugim evropskim i svjetskim gradovima koji su napravili hrabre poteze i tako odskočili od drugih. Ovakav projekt omogućit će da se ispod stijena ponovno igraju velike, pobjedničke utakmice, uz podršku Armade, ali i zaštiti ono što čini duh Kantride, što je meni posebno važno, jer Kantrida je i moj dom.'

Gradonačelnik Filipović je naglasio kako je, svjestan da se radi o generacijskom projektu koji zadire u za Riječne prevažnu lokaciju, povijest i tradiciju, tražio da se o projektu komunicira javno, kako bi svi građani dobili priliku reći što misle. Također, u skladu s već uhodanom praksom da se važne odluke prije same sjednice Gradskog vijeća, prezentiraju i gradskim vijećnicima, prije konferencije za medije održana je prezentacija za njih.

Gradonačelnik je pojasnio da je Rijeka i sada najveće hrvatsko gradilište, grad s velikim potencijalima za koji su zainteresirani veliki investitori. 'U ovom projektu, uz sam stadion, inve-



stori predlažu gradnju triju nebodera i hotela i ne želim skrivati da sam svjestan da je to prijedlog koji bitno mijenja doživljaj Rijeke, iako je Rijeka grad koji je u Hrvatskoj prepoznatljiv i po neboderima. Svjestan sam da svi mi nrijetko odbijamo promjene, a ovaj projekt čini upravo suprotno. Kao gradonačelniku, stalo mi je da se Rijeka, ona nogometna i sportska, Rijeka kao grad koji teče, vrati svojoj Kantridi', istaknuo je Filipović.

Odgovarajući na novinarsko pitanje o mogućnosti da dođe do izmjene projekta, posebno sagledavajući visinu nebodera, gradonačelnik je ustvrdio da je danas prezentirana vizija, a hoće li projekt u konačnici biti baš ovakav kakav je zamišljen i prezentiran, pokazat će javna rasprava na kojoj će svatko moći reći što misli i na kojoj će se pokušati doći do najboljih rješenja. Istaknuo je kako bi izrada dokumentacije mogla biti završena tijekom iduće godine, što stvara pretpostavku za objavu javnog natječaja koji bi regulirao prava i obveze između grada i potencijalnog investitora, nakon čega može uslijediti faza odabira izvođača radova i sama izvedba radova.

'Ovaj projekt omogućit će da i dalje koristimo javne površine, da i dalje ostane dostupna plaža istočno od stadiona, kod Morskog praska, a izlistirat ću kao gradonačelnik da se posebna pažnja posveti prema okolišu – moru, obali i prirodi. Ovaj projekt sačuvat će i tako jedinstveni Portić, onakav kakav je danas. Cilj ovog projekta da grad dobije novi, funkcionalan stadion na Kantridi, koji će, nakon što se izgradi, po riječima investitora, postati javni gradski i prijeći u vlasništvo Grada Rijeke, da-kle stadion kojim upravlja Grad Rijeka, a igra naš HNK Rijeka', kazao je gradonačelnik.



MINISTAR BUTKOVIĆ: 'IDE SE PREMA TOME DA SE OVAJ PROJEKT PROGLASI STRATEŠKIM PROJEKTOM OD INTERESA ZA RH'

Podršku projektu izrazili su i potpredsjednik Vlade i ministar Oleg Butković te župan Komadina. Ministar Butković je naglasio kako je multifunkcionalni projekt Stadiona Kantrida iznimno bitan za grad Rijeku. 'Radio se o projektu za kojeg je svatko tko živi u Rijeci emocionalno vezan. I to ne samo u Rijeci, nego u ovim našim krajevima, a osim što na Kantridu vraća nogomet, koji je malu zemlju kao što je Hrvatska pozicionirao u svjetsku velesilu, doprinosi i jačem turističkom pozicioniraju Rijeke. Mi smo ovdje u Rijeci posljednjih godina pokretanjem brojnih projekata stvorili pozitivno ozračje, a ova investicija je nastavak tog pozitivnog ozračja koji Rijeka, Primorsko-goranska županija i Hrvatska za-

služuju. Vjerujem da će projektanti, struka, ali i politika u Gradskom vijeću prepoznati ovaj projekt te da će se sve sugestije pristigle kroz javnu raspravu pomno sagledati. Vlada RH dala je snažnu podršku obnovi svih stadiona u Hrvatskoj, tako da idemo prema tome da se i ovaj projekt, kao i drugi projekti, proglaši strateškim projektom od interesa za RH, kako bi sve bilo brže gotovo', poručio je ministar Butković.

Župan Komadina pak naglasio je kako je Stadion Kantrida dio identiteta Rijeke, a o Kantridi je govorio i kao dijete odraslo na tom dijelu grada. 'Prezentirana vizija izaziva divljenje, ali i strahove i tu je jako važna komunikacija kroz provedbu javne rasprave te pronalaženje prave mjere u odnosu javnog i privatnog interesa – da stijene Kantride i dalje žive i da Rijeka i dalje ima stadion najbliži moru', poručio je župan Komadina.

PRO



U Koprivnici se gradi prva kuća tehnologijom gusto prešane slame

U konstantnoj potrazi za što energetski učinkovitijem i zdravijem načinu života, suočeni smo s novim i inovativnim tehnologijama izgradnje obiteljskih kuća. Dokaz da Hrvatska, pa tako i Koprivnica nimalo ne zaostaju po tom pitanju je i nedavna prezentacija izgradnje kuće tehnologijom gusto prešane slame

Riječ je o objektu, koji je uz Bjelovar, drugi takve vrste u Hrvatskoj, a nalazi se u piptoreškom području Vinice.

U svojevrsnu graditeljsku avanturu krenula je i poznata zagrebačka dizajnerica s koprivničkom adresom Melina Marelja koja je u svojem budućem 'slamnatom' domu ugostila brojne arhitekte, građevinare i potencijalne investitore.

'Odluka da gradimo naš dom upravo od slame krenula je od škole prirodnog graditeljstva na ZMAG-u pod vodstvom Matka Šiška, gdje smo se po prvi puta susreli s gradnjom kuće od balirane slame. Osim gradnje prirodnim materijalima, glinom i slamom, osjetili smo i mikroklimu unutar već gotovih kuća u Vukomeriku te primjetili znatnu razliku u kvaliteti zraka od konvencionalne čvrste gradnje u kojima smo boravili do tada. Od tog je trenutka krenula naša potraga za prirodnim načinom gradnje te korištenjem materijala iz prirodnih obnovljivih izvora. Do EcoCocona smo došli sasvim slučajno, putem društvenih mreža. Nakon prvotnog kontakta javila nam se hrvatska arhitektica Marina Zajec koja je partner

EcoCoona za Hrvatsku s kojom smo zajedno krenuli u ostvarivanje našeg projekta. Odabirom upravo ovakve gradnje ne radimo samo benefit za sebe već i za okolinu u kojoj živimo. Osim biorazgradivosti slame, znatno manje troška energenata na grijanje i hlađenje te korištenjem ostalih održivih materijala u gradnji poput gline i glinene boje za unutarnje zidove u konačnici stvaramo dosta nizak ekološki otisak. Nadam se da ćemo našim primjerom potaknuti i druge ljude da se odvaže krenuti putem održive gradnje', rekla je dizajnerica Marelja.

Prezentaciji ovakve, na neki način revolucionarne izgradnje prisustvovala je i zamjenica gradonačelnika Ksenija Ostriž.

'Ovo je zaista sjajna stvar i možemo svi zajedno biti sretni i ponosni da imamo ovakve ljude koji razmišljaju van nekih trenutno postavljenih granica, koji na sebi svojstven način pokušavaju probiti led i olakšati put ostalima, kojih će nadam se u budućnosti biti sve više. Ovaj projekt izgradnje kuće od prirodnih materijala, odnosno slame, je put kojim i mi kao gradska uprava idemo kroz Strategiju zelene

infrastrukture grada Koprivnice, a sve kako bismo se što bolje prilagodili klimatskim promjenama', kazala je zamjenica Ostriž.

Zanimljiv je i podatak, da su se jedini ovakvog graditeljskog izazova prihvatali iz tvrtke Vulkan gradnja d.o.o. iz Reke koji imaju dugogodišnje iskustvo u gradnji stambenih i ne-stambenih zgrada.

Inače, EcoCoccon paneli izrađene su od 98% prirodnih obnovljivih materijala. Čineći ih što bližim prirodi, postiže se visoka kvaliteta unutarnjeg zraka bez emitiranja štetnih tvari. Cijeli sustav je paropropustan – omogućuje izlazak suvišne vlage – i bez toplinskih mostova i hermetički ne ostavlja mesta za propuh ili pljesan. Prirodni materijali stvaraju zdravu unutarnju mikroklimu s ravnomjernim temperaturama – toplim zimi i hladnim ljeti.

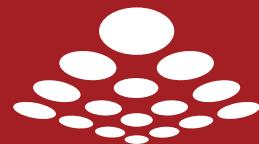
Zahvaljujući svojoj jedinstvenoj čelijskoj strukturi, slama se u građevinarstvu koristi tisućama godina. U kombinaciji sa suvremenom tehnologijom dodatno su poboljšane performanse i iznimna izolacijska svojstva slame.

PRO



Radostan Božić
i uspješnu novu 2024. godinu
želi vam SOLMEX d.o.o.

ODRŽAVANJE I SANACIJA
SUSTAVA ODVODNJE



SOLMEX

Tehnologija za Vaš uspjeh

U Beču predstavljen prvi kulturni token

Bilo da se krećete pješice, biciklom ili javnim prijevozom, ostaviti automobil kod kuće isplati se jer Grad Beč razvija kulturni token kojim bi se takvo ekološki prihvativivo ponašanje nagradilo. Tko uštedi 20 kilograma CO₂, dobiva ulaznicu za posjet kazalištu, muzeju, koncertu ili kinu

Grad Beč novim se projektom još jednom dokazuje kao pametan grad koji lijepo povezuje s dobrim, tradiciju s inovacijom, zaštitu okoliša sa životnim stilom, pionirski duh s održivošću. Riječ je o drugoj fazi novog digitalnog projekta – aplikacije kulturnog tokena – kojom se istražuje na koje se sve načine Bečane može potaknuti da u svakodnevnom životu više brinu o okolišu. Trenutačno je fokus na nagradivanju klimatski prihvativog ponašanja u obliku ulaznice za jednu od kulturnih ustanova koje sudjeluju u pilot-projektu.

Prva testna faza prekinuta je zbog pandemije koronavirusa, pa ju je Grad Beč ujesen 2023. ponovno pokrenuo i tako započeo drugu fazu u svijetu jedinstvenog digitalnog projekta. Pilot-projekt kulturnog tokena zasniva se

na tehnologiji blockchaina i motion trackinga. U ovoj fazi zatvorena testna grupa obuhvaća 2.000 sudionika koji će do veljače naredne godine moći sakupljati tokene i upotrijebiti ih.

UŠTEDOM CO₂ DO SKUPLJANJA KULTURNIH TÓKENA

Aplikacija kulturnog tokena s pomoću tehnologije motion trackinga bilježi prijeđene udaljenosti i brzine. Aplikacija pritom razlikuje različite oblike mobilnosti. Sudionici iz testne grupe koji ostave automobil i dalje nastave pješice, biciklom ili javnim prijevozom, dobivaju dodatne bodove. Uštedom 20 kilograma ugljikovog dioksida korisnici aplikacije dobivaju kulturni token u obliku QR-koda. On se može iskoristiti u jednoj od kulturnih institucija koje sudjeluju u pilot-projektu. Kako potaknuti

građane da budu ekološki savjesni? Zanimljivom aplikacijom, jakom zajednicom ili kulturom kao nagradom? U testnoj se fazi upravo na ta pitanja pokušava odgovoriti, a sve kako bi se za Bečane i u budućnosti oblikovala odgovarajuća ponuda.

Svi sudionici projekta podijeljeni su u dvije grupe, u kontrolnu i sakupljačku. Sakupljačka grupa može odmah početi sa sakupljanjem klimatski prihvativih kilometara i pratiti svoju uštedu CO₂. Kontrolna grupa nema uvida u svoju bilancu ugljikovog dioksida i dobiva nagradu tek nakon što dođe do cilja, to jest uštede od 20 kilograma CO₂. Iz ponašanja testnih grupa mogu se donijeti vrijedni zaključci, odnosno kako se građane može poticati na ekološki savjesnije ponašanje. Za obradu podataka odgovoran je Austrijski institut za tehnologiju AIT.

PRO



ODABERITE NIŽE EMISIJE UGLJIKA



Razvijamo **inovativna rješenja** koja će nas približiti održivoj budućnosti s **nižim emisijama ugljika**.

Cemexov Centar za istraživanje i razvoj stvorio je Vertuu, portfelj održivijih građevinskih proizvoda s **nižim emisijama ugljika u betonu, cementu i betonskim proizvodima** za više od 30 % uz osiguranu pouzdanu izvedbu tijekom cijelog projekta.

Smanjenje emisije CO₂ postiže se u cijelom proizvodnom procesu korištenjem visokoučinkovitih dekarboniziranih sirovina te korištenjem alternativnih goriva (s visokim udjelom biomase) i obnovljivih izvora energije.

NIŽE EMISIJE UGLJIKA

+30% ZA BETON

+25% ZA CEMENT



Predstavljeno idejno rješenje kampa Hrvatskog nogometnog saveza u Velikoj Gorici

Hrvatski nogometni savez završio je natječaj i odabrao idejno rješenje te arhitektonski ured za izradu glavnog projekta kampa Hrvatskog nogometnog saveza

Kao najbolje rješenje za realizaciju projekta odabran je arhitektonski ured Gradit d.o.o. Projekt kampa Hrvatskog nogometnog saveza u Velikoj Gorici u prvoj fazi podrazumijeva izgradnju upravne zgrade, stadiona kapaciteta 1.500 sjedećih mjesta, tri nogometna terena i skladišta. U drugoj fazi u planu je izgradnja četvrtog nogometnog terena, medicinskog centra i sportske dvorane.

'Rekao sam da nam je strateški cilj izgradnja nogometnog kampa, pri čemu zahvaljujem svim članovima Izvršnog odbora na potpori, kao i najbližim suradnicima. Drago mi je da smo krenuli konkretno u tu priču, potpisali ugovor s Vladom o zemljištu. Odabrali smo idejno rješenje i krećemo sad u izradu glavnog projekta, a potom po građevinsku dozvolu. Rekao sam da se nećemo hvaliti kamenom temeljcem, već konkretnim koracima. Bit će to dom hrvatskog nogometa, s upravnom zgradom Saveza gdje bismo svi bili na jednom mjestu, a tamo će biti i odgovarajući stadion te četiri nogometna terena', rekao je predsjednik Hrvatskog nogometnog saveza Marijan Kustić.

Podsjetnika radi, jedan od najznačajnijih događaja u provedbi projekta izgradnje kampa Hrvatskog nogometnog saveza bilo je potpisivanje Sporazuma o darovanju zemljišta za izgradnju nogometnog kampa između Vlade Republike Hrvatske i krovne organizacije hrvatskog nogometa.

'Iskoristit ću priliku zahvaliti na podršci premijeru Andreju Plenkoviću i cijeloj Vladi, uključujući Ministarstvo turizma i sporta, kao i gradonačelniku Velike Gorice Krešimiru Ačkaru, i idemo sada dalje, sve do izgradnje', zaključio je prvi čovjek hrvatskog nogometa.

Koncept idejnog rješenja na kvalitetan način pozicionira građevine na čestici, raznolikost namjena pojedinih građevina, položaj nogometnih terena, povezivanje građevine upravne zgrade s građevinom stadiona, kao i građevinu medicinskog centra i sportske dvorane. Koncept obloge s vizualnim prodorima osmišljen je s prepoznatljivim simboliма u obliku grba i crvenih i bijelih kvadratića.

PRO



GRADIMO SADAŠNJOST ZA ODRŽIVU BUDUĆNOST



Strast, timski duh i pogled uprt prema budućnosti. Mapei doprinosi globalno najvažnijim arhitektonskim, infrastrukturnim i stambenim projektima kao i obnovi kulturno-povijesnih zgrada. Svaki dan predano radimo i stvaramo kako bismo stvorili održivu građevinsku industriju.



SVE JE OK
UZ MAPEI®

Više na: mapei.hr



Zeleni plan EU-a: regije i gradovi pozivaju nacionalne vlade da uspostave kontinuirani dijalog o klimi i energiji

Države članice trebale bi u svoje energetske i klimatske planove uključiti jasne obveze u pogledu tehničke i finansijske potpore lokalnim i regionalnim vlastima

Ambiciozni ciljevi europskog zelenog plana iziskuju dosad neviđene i brze promjene u sljedećih deset godina, uglavnom na lokalnoj i regionalnoj razini. Da bi se osiguralo da su sve inicijative u okviru zelenog plana prilagođene lokalnim potrebama i da neće dovesti do sve većih teritorijalnih i socijalnih razlika, regije i gradovi pozivaju zakonodavna tijela EU-a da provedu detaljno preispitivanje i reviziju Uredbe o upravljanju energetskom unijom i djelovanjem u području klime i da poboljšaju provedbu Europskog zakona o klimi. Europski odbor regija (OR) usvojio je 30. studenog preporuke koje je sastavio predsjednik Gradske skupštine Grada Zagreba Joško Klisović (HR/PES).

OR naglašava da lokalne i regionalne vlasti moraju u vrlo ranoj fazi biti uključene u oblikovanje politika EU-a kako bi im doprinijele svojim znanjem o društvenom i gospodarskom kontekstu u kojem se politike EU-a provode. Time bi se bolje procijenio lokalni učinak novih inicijativa u okviru zelenog plana i olakšala njihova provedba. OR se obvezuje preuzeti aktivnu i vodeću ulogu u tom postupku prilagodbe zelenog plana lokalnoj razini i u razvoju sveobuhvatnog sustava njegova praćenja i s njime povezanih predviđanja pomoći usklađenih pokazatelja radi procjene teritorijalnih posebnosti i slabosti.

TRAJNI DIJALOG O KLIMI I ENERGIJI S LOKALNIM I REGIONALNIM VLASTIMA

U nedavnoj studiji OR-a skrenuta je pozornost na lošu kvalitetu višerazinskih dijaloga i savjetovanja o nacionalnim energetskim i klimatskim planovima u nekim državama članicama. U mišljenju Joška Klisovića poziva se na reformu Uredbe o upravljanju, kojom bi se od država članica zahtijevalo da uspostave trajni dijalog o klimi i energiji s lokalnim i regionalnim vlastima.

Nadalje, s obzirom na to da zeleni plan podrazumijeva mnoge nove obveze i ciljeve u pogledu planiranja za lokalne i regionalne vlasti, revidiranjem Uredbom o upravljanju trebalo bi obvezati države članice da u nacionalne energetske i klimatske planove uključe novo poglavje 'Potpora i resursi koji se pružaju lokalnim i regionalnim vlastima za provedbu', s detaljnim informacijama o tehničkoj pomoći i mogućnostima financiranja sredstvima EU-a. OR ističe i potrebu za većom potporom lokalnim i regionalnim agencijama za energiju i klimu te predlaže stvaranje jedinstvenih kontaktnih točaka za zeleni plan na podnacionalnoj razini radi pružanja lako dostupnih informacija i smjernica.

Naposljeku, OR ustraje u tome da se pri reviziji okvira zelenog plana moraju obuhvatiti svi aspekti povezani s ranjivim skupinama i socijalnim i teritorijalnim potrebama. To bi trebalo dovesti do novog europskog okvira za održivo dobrobit u kojem bi kriteriji zelenog plana bili integrirani u sve instrumente EU-a za gospodarsko upravljanje i financiranje, od višegodišnjeg proračuna EU-a i ciklusa europskog semestra do toga da se BDP prestane smatrati jedinim relevantnim pokazateljem.

KROVNA STRATEGIJA

Zeleni plan trebao bi postati krovna strategija koju bi trebalo dodatno uskladiti s okvirom ciljeva održivog razvoja, koji obuhvaća najrelevantnije dimenzije održivog razvoja. Na taj bi se način ostvarili okolišni i socijalni ciljevi, a istodobno kao orientir zadržao cilj klimatske neutralnosti.

'Zeleni plan funkcionirat će samo uz snažnu socijalnu dimenziju, odnosno samo ako postignemo da je on dostupno i pristupačno rješenje za sve, ne zanemarujući nikoga i nijednu regiju. To mora biti najvažniji prioritet za sljedeći europski mandat, pa i nakon njega. Moramo voditi naše građane kroz ovu golemu tranziciju te ih pritom zaštiti – posebno one najranjivije – iskorjenjivanjem energetskog siromaštva i siromaštva mobilnosti, stvaranjem novih radnih mesta i osiguranjem odgovarajućih finansijskih i ljudskih resursa u upravama lokalnih i regionalnih vlasti za provedbu europskog zelenog plana. U tu svrhu pozivamo na uspostavu čvrstog okvira upravljanja koji aktivno uključuje gradove i regije kao ključne aktere u njegovoj provedbi', rekao je Klisović.

PRO





Honda GXV 160 3,2 kW

360 kg

1550 x 711 x 863 mm

Mali utovarivači s pogonom na sva četiri kotača tvrtke Muck-Truck jednostavni su za upotrebu i neophodni u građevinskim, komunalnim, vrtnim te ostalim zemljanim radovima. Zbog malih dimenzija omogućavaju rad i u unutrašnjim prostorima.

Sretan Božić i novu 2024. godinu želi vam
EllaG d.o.o.

Ulica bratov Bezlajev 1, 1000 Ljubljana Slovenija
+386 1 517 46 98 | kubota@ellag.si | www.ellag.si

Cemex dodijelio stipendije učenicima i studentima u ukupnom iznosu od 16.500 eura

Drugu godinu zaredom Cemex je dodijelio stipendije učenicima i studenima s prebivalištem u gradovima Kaštela i Solin te općini Klis

Ukupno 10 stipendija u mjesечноj iznosu od 150 eura za učenike i 200 eura za studente ovom je prilikom dodijeljeno odabranim stipendistima koji su se prijavili na natječaj otvoren u listopadu. Osim finansijske naknade, stipendisti u Cemexu mogu obaviti stručnu praksu, dobiti pomoć u izradi maturalnog i diplomskog rada te ostvariti mogućnost zapošljavanja nakon završetka škole ili studija.

‘Svjesni smo velike potrebe mladih za konkretnim znanjima koja mogu prikupiti u praktičnom radu i uz dobre mentore. Stoga je glavni cilj ovog programa pomoći im da upoznaju poslovno okruženje i što znači primjena njihove struke u našoj industriji. To će im olakšati odabir karijernog smjera koji im najbolje odgovara te savladavanje izazova poslovnih poče-

taka. Sigurni smo da na ovaj način svojoj organizaciji gradimo bolju budućnost, ali i dajemo doprinos razvoju stručnjaka koji će to ulaganje znati vrlo brzo vratiti zajednici’, izjavila je Mirjela Kotarac, članica Uprave i direktorica ljudskih resursa Cemexa Hrvatska, te istaknula zadovoljstvo kombinacijom prošlogodišnjih i novih stipendista u drugoj generaciji.

Prošlogodišnja stipendistica, Karla Periša s FESB-a, podijelila je i svoje iskustvo u ovoj inicijativi: ‘Zahvalna sam Cemexu na prilici za sudjelovanje u ovom programu, koji mi je zaista pomogao u proširivanju teoretskih znanja do sada dobivenih na fakultetu. Rad s mentorom omogućio mi je da steknem više saznanja i u stručnim znanjima i drugim vještinama koje će mi zasigurno dobro doći u budućoj karijeri.’

Na dodjeli stipendija održan je i kratki panel sa sudionicima prošlogodišnje, prve generacije programa Cemex stipendija, u kojem su se sudionici, stipendistica i mentor, dotakli svojih iskustava u ovom programu.

Osim stipendista i njihovih obitelji te predstavnika Cemexa, svečanosti su nazočili i dogradonačelnik Solina Ivica Rakušić, pročelnica Upravnog odjela za društvene djelatnosti i zajedničke poslove Grada Kaštela Antonia Kljaić, predsjednik Općinskog vijeća Općine Klis Josip Didović, pročelnik UO za gospodarstvo, EU fondove i poljoprivredu Splitsko-dalmatinske županije Andelko Katavić, predstavnici obrazovnih i akademskih ustanova koje stipendisti pohađaju te predstavnik HZZ-a Područnog ureda Split. **PRO**



Engineering progress
Enhancing lives

ARTEVO

Mašta postaje stvarnost!

Novi revolucionarni vrhunski prozorski sustav koji postavlja standarde u pogledu dizajna, veličine, učinkovitosti i održivosti.

www.rehau.hr

 **REHAU**

PROGRAM SAJMOVA

14. - 18. 2.

ZAGREBAČKI SAJAM NAUTIKE

31. međunarodni sajam nautike

14. - 18. 2.

DANI LOVA I RIBOLOVA

6. sajam opreme za lov i ribolov

8. - 10. 3.

BEAUTY & HAIR EXPO ZAGREB

26. međunarodni sajam kozmetike, frizerstva i opreme za salone

9. - 12. 4.

BIAM - ZAVARIVANJE

27. međunarodni sajam alatnih strojeva i alata

30. međunarodni sajam zavarivanja i antikorozivne zaštite

6. - 8. 6.

DENTEX

8. međunarodni sajam dentalne medicine

17. - 20. 10.

AMBIENTA

51. međunarodni sajam namještaja, unutarnjeg uređenja i prateće industrije

12. - 17. 11.

INTERLIBER

46. međunarodni sajam knjiga

5. - 8. 12.

CROAGRO

međunarodni sajam poljoprivrede, poljoopreme i mehanizacije

5. - 8. 12.

SAJMOVI HRANE I ZDRAVOG ŽIVLJENJA

međunarodni sajmovi hrane, organske proizvodnje i zdravog življenja

DOBRODOŠLI

ZAGREBAČKI VELESAJAM
Avenija Dubrovnik 15 | 10020 Zagreb | Hrvatska
telefon: +385 1 6503-111 | e mail: zv@zv.hr

www.zv.hr



Sretan Božić i uspješnu novu 2024. godinu želi vam Beton Lučko

SPOMENIK DOMOVINI- Lijevane ploče

PROIZVODNI PROGRAM:

- betonski opločnici
- obloge stuba
- fasadne obloge
- HŽ program
- specijalni betonski elementi
- predgotovljeni AB zidovi
- montažni stubišni krakovi
- AB stropne ploče
- AB montažne hale
- dodatni betonski elementi

NOVITETI:

- ECO-SANDWICH paneli
- RUCONBAR - zidovi za zaštitu od buke

Z-CENTAR ŠPANSKO - Pulsar Trokut

...pratimo sve
zahtjeve suvremene
arhitekture...



RIVA POREČ- Romb



BETON LUČKO d.o.o.

Puškarićeva 1b,
10250 LUČKO

www.betonlucko.hr

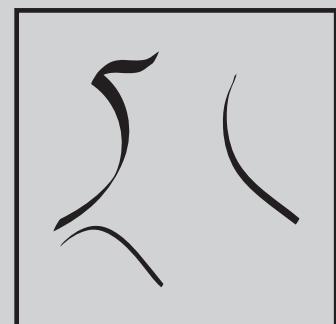


Kolekcija

JESEN/ZIMA 2023/2024



KOŽNE TORBE I KOŽNA GALANTERIJA ŽENSKI I MUŠKI ASORTIMAN



GALKO



www.galko.com



KAPE ŠILTERICE



STRUGALICE ZA LED



SPIRALNI ROKOVNICI



REFLEKTIRAJUĆI PRSLUK

PROMO PROIZVODI



STOLARSKE OLOVKE



SPORTSKE BOCE



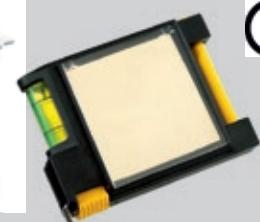
STOLNI KALENDAR



UPALJAČI



METAR



NICKJ.



www.nickj.hr

Pripremio: Ivan Rogan, CorteCros d.o.o.



Čišćenje podova u automehaničarskim radionicama pomoći mikroorganizama

Cortec® MCI®-2061 je biološki čistač/odmaščivač formuliran za čišćenje betona, asfalta i drugih čvrstih površina. MCI®-2061 sjedinjuje snažnu kemiju čišćenja s mikroorganizmima sposobnim za biorazgradnju ugljikovodika koji ostavlja mrlje na betonu i drugim tvrdim površinama

Automehaničarske radionice poznate su po prljavim, masnim podovima umrlijanim čestim curenjem i proljevanjem tekućina iz automobila. Čišćenje uljnih mrlja često je težak do nemoguć posao koji ponekad zahtijeva pjeskarenje za uklanjanja istih. Cortec® Corporation nudi jednostavni rješenje koje se oslanja na 'zelenu' kemiju za uklanjanje masnih mrlja na podu garaže, benzinskim postajama ili parkiralištima.

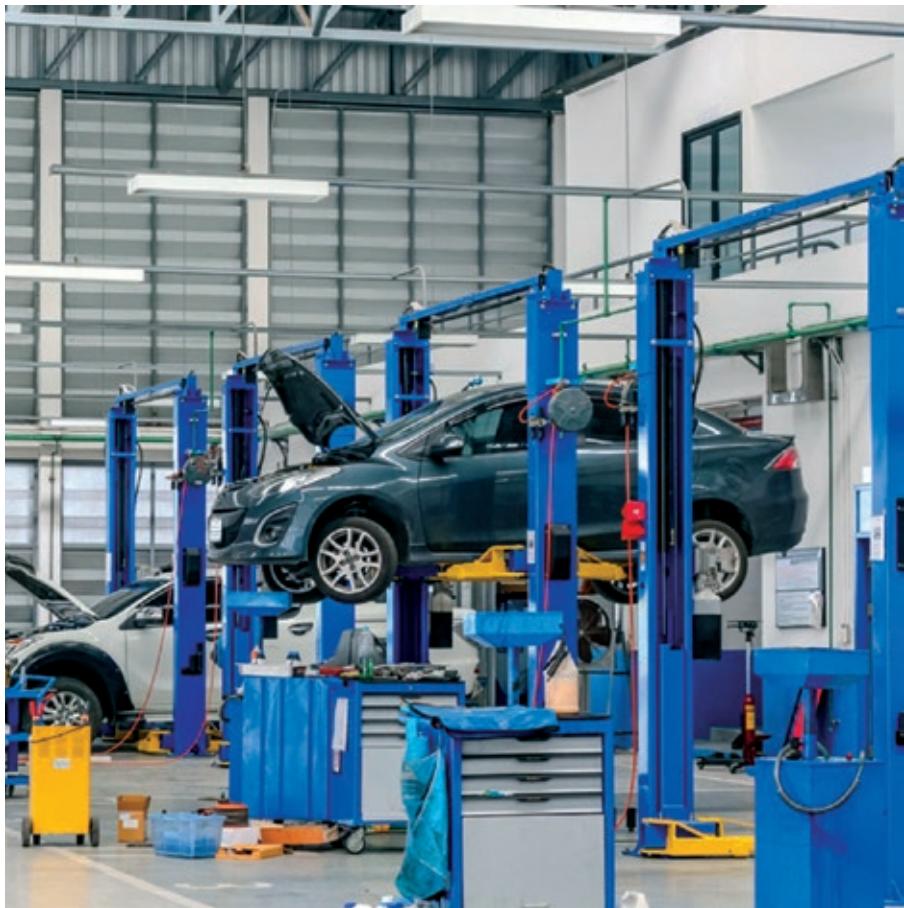
Cortec® MCI®-2061 je biološki čistač/odmaščivač formuliran za čišćenje betona, asfalta i drugih čvrstih površina. MCI®-2061 sjedinjuje snažnu kemiju čišćenja s mikroorganizmima sposobnim za biorazgradnju ugljikovodika koji ostavlja mrlje na betonu i drugim tvrdim površinama. Jednostavnim rječnikom rečeno, biorazgradivi surfaktanti (posebno prilagođeni za čišćenje ugljikovodika) otpuštaju i disperziraju ugljikovodike, čineći ih dostupnijima mikroorganizmima koji ih jedu.

Glavne prednosti su sljedeće:

1. Mikroorganizmi iz MCI®-2061 nastanjuju podlogu i omogućuju zaostalo dubinsko čišćenje potiskujući masne mrlje od ulja kroz pore betona ili asfalta.

2. Biokemija MCI®-2061 ne nagriza niti uništava beton ili asfalt.

Primjena MCI®-2061 je jednostavna. Nakon razrjeđivanja MCI®-2061 u vodi u omjeru 1:10 (za jako zaprljane površine), korisnici jednostavno poprskaju ili izliju bio-deterdžent na



zaprljanu površinu i utrljaju ga u pore betona koristeći metlu. Otopinu treba ostaviti do sat vremena (ili preko noći ako je potrebno) prije ispiranja, dajući vremena da spore mikroba proklijaju i počnu probavljati ulje kako bi poboljšali akciju čišćenja podova. Mikroorganizmi koji zaostaju nakon ispiranja vodom nastavljaju probavljati ostatke ugljikovodika na tretiranom podu. Nadalje, mikroorganizmi koji se ispiranjem odvode u odvodne vodove, kanalizacijske sustave ili masnoće mogu pomoći u ubrzavanju biorazgradnje otpada.

Zahvaljujući MCI®-2061, čišćenje mrlja od ulja s poda radionice ili prilaza više ne mora biti težak zadatak koji se često odgadá na neodređeno vrijeme. Tjednim, mjesecnim ili čak tromjesečnim čišćenjem s MCI®-2061 možete riješiti ružne mrlje i poboljšati ukupan izgled automehaničarske radionice ili benzinske postaje – bez potrebe za jakim kemikalijama ili otapalima!

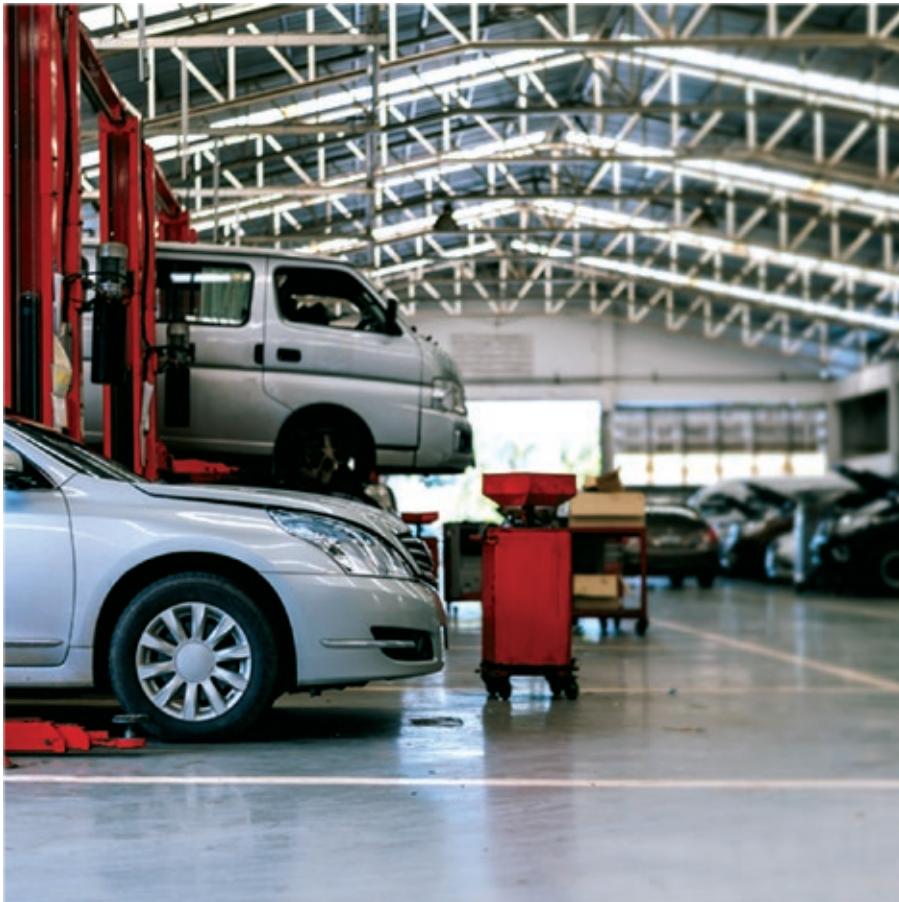
Za više informacija kontaktirajte:

- <https://www.cortecmci.com/contact-us/>
- <https://cortecros.com/hr/kontakt/>

PRO

CorteCros d.o.o.

Član Cortec Corporation grupe
Nova Ves 57, 10000 Zagreb
E-mail: info@cortecros.hr
www.cortecros.com



Najveći izbor VpCI® i MCI® proizvoda za zaštitu od korozije u Hrvatskoj

Želite li postići održivost i dugoročnost mostova i mnogih drugih infrastrukturnih objekata od armiranog betona – koristite Cortec MCI® tehnologiju.

Želite li zaštititi od korozije vaše gotove proizvode ili dijelove metalnih konstrukcija u fazi skladištenja, prekomorskog transporta – koristite Cortec VpCI® proizvode za pakiranje, premaze, prahove s inhibitorima korozije.

Naše tehničko osoblje može vam pomoći kod izbora proizvoda za dugoročnu zaštitu vaših objekata i proizvoda podložnih koroziji.



Obratite nam se s povjerenjem:
CORTECROS d.o.o.

Član Cortec Corporation grupe
Nova Ves 57, 10000 Zagreb, Croatia
Tel: +385 1 466 73 83
Fax: +385 1 466 73 82
E-mail: info@cortecros.hr
Web: www.cortecros.com



CORTECROS®



*Sretan i blagoslovljen Božić
te uspješnu novu godinu
želi vam CorteCros*



Tekst: Nataša Juratović, bacc.ing.aedif., tehnička asistentica za arhitekte i projektante, DGNB Consultant, Mapei Croatia d.o.o.

Sustavi certificiranja održive gradnje – LEED, BREEAM, DGNB

‘Održivi razvoj je razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjosti bez ugrožavanja mogućnosti da i buduće generacije zadovolje vlastite potrebe’. (Brundtlandska komisija Ujedinjenih naroda 1987. godine)

Neštica resursa i klimatske promjene već odavno nisu samo teme međunarodnih ekoloških konferencija, već su postale i naša svakodnevica. Odgovornost za očuvanjem planeta na svima je nama, a polazište su naše svakidašnje navike.

Osim naše svakodnevice, mijenjati se mora i gospodarstvo, građevinska industrija također. Razvoj održivog gospodarstva obuhvaća novu industrijalizaciju, učinkovito korištenje prirodnih resursa i energije, stvaranje manje otpada, a poslijedno i smanjenje socijalnih nejednakosti. U skladu s time, velika je odgovornost građevinske industrije promjena tehnologija s ciljem smanjenja utjecaja na okoliš te racionalnija uporaba resursa. Iz tog se razloga uz održivi razvoj najviše spominje i veže održiva gradnja.

ODRŽIVA GRADNJA

Kada je neka građevina održiva? Općenito, održiva gradnja obuhvaća promišljanje i pametno projektiranje, učinkovitu uporabu energije i resursa s ciljem povećanja udobnosti i funkcionalnosti građevine. U praksi se najčešće fokus stavlja na dobavu i potrošnju energije (sustavi grijanja, gubici topline, potrošnja i dobava električne energije itd.), no vodeće načelo održivosti u gradnji uzima u obzir cjeloživotni ciklus zgrade – od projektiranja, dobave materijala i gradnje, preko korištenja i održavanja zgrade do njezinog uklanjanja i zbrinjavanja. Još je u fazi projektiranja potrebno promišljati o utjecaju građevine na okoliš. Potrebno je usvojiti i primijeniti rješenja koja će prilikom gradnje i uporabe građevine prirodne resurse i energiju koristiti racionalno, a istovremeno osigurati trajnost i kvalitetu.



Siemens Sustainability Centre u Londonu ima certifikate LEED Platinum i BREAM Outstanding building. Prilikom izgradnje korištena su Mapei rješenja za polaganje keramičkih pločica.

U fazi izvođenja naglasak je na korištenju što manje prirodnih resursa, odnosno na korištenju materijala sa smanjenom emisijom ugljikovog dioksida. Također treba imati na umu i korištenje lokalnih materijala kako bi se smanjili troškovi transporta i njegov negativni utjecaj na okoliš. Građevine su veliki potrošači energije, naročito u fazi upotrebe, stoga su i prepoznate kao potencijal za smanjenje ukupne potrošnje energije.

**SUSTAVI CERTIFICIRANJA
OBUHVATAJU GLAVNE ASPEKTE
ODRŽIVOSTI U ŽIVOTNOM CIKLUSU
ZGRADE – TRAJNOST, KVALITETU TE
EKONOMSKU, ENERGETSKU I EKOLOŠKU
PRIHVATLJIVOST**

CERTIFICIRANJE ODRŽIVE GRADNJE

Posljednjih nekoliko godina povećana je potražnja za zgradama koje imaju neki od certifikata održive gradnje. Sustavi certificiranja održive gradnje uspostavljeni su na međunarodnoj razini za mjerjenje razine održivosti gradnje i s ciljem smanjenja utjecaja građevine na okoliš tijekom njezina životnog ciklusa. Tri sustava certificiranja koji su globalno najzastupljeniji – LEED, BREEAM i DGNB – imaju osnovne postupke ocjenjivanja. Za svaki sustav postoji niz kriterija koji se objektivno ocjenjuju i potom boduju. Sustavi nemaju jednaku bodovnu ljestvicu, a konačna ocjena ovisi o procjeni bodova za određenu skupinu kriterija. Zgrada dobiva certifikat kada su ispunjeni zahtjevi za kvalitetu, odnosno kada je postignut određeni

broj bodova. U načelu, ovi sustavi certificiranja obuhvaćaju tri glavna aspekta održivosti u životnom ciklusu zgrade: trajnost, kvalitetu te ekonomsku, energetsku i ekološku prihvatljivost, no ne u jednakoj mjeri.

LEED SUSTAV CERTIFICIRANJA

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) sustav certificiranja održive gradnje pokrenuo je Američki savjet za zelenu gradnju kao pilot projekt 1998. godine, a službeno je ponuđen kao sustav ocjenjivanja 2000. godine. Danas je to najzastupljeniji sustav certificiranja u svijetu čiji je cilj smanjenje ili uklanjanje negativnog utjecaja gradnje na okoliš, a time i smanjenje operativnih troškova, povećanje produktivnosti zaposlenika i povećanje isplativosti građevine. Uzima u obzir sve faze životnog ciklusa zgrade. Tijekom godina LEED sustav usavršavao se tako da je danas u upotrebi verzija LEED v 4.1., a sustav se konstantno nadograđuje i poboljšava u svakoj svojoj novoj verziji.

Kriteriji koji se vrednuju su: lokacija i transport, održivost lokacije, učinkovitost vode, energija i atmosfera, materijali i resursi, kvaliteta unutarnjeg okruženja, inovacije te regionalni prioriteti. Svakom od kriterija dodjeljuje se određeni broj bodova (sustav ocjena Green Building Rating System), a vrednuju se različito. S obzirom na ukupan broj postignutih bodova, postoje četiri vrste LEED certifikata: potvrđen (LEED Certified), srebrni (LEED Silver), zlatni (LEED Gold) i platinski (LEED Platinum). Ocjenjivati se mogu postojeće i novoizgrađene zgrade, stambene i nestambene, a ovisno o vrsti građevine kriteriji se razlikuju. Ipak, jedan od glavnih nedostataka ovog sustava je što ne uzima u obzir faktor ponderacije koji omogućuje prilagodbu lokalnim uvjetima čime bi cijeli sustav bio primjenjiviji.

BREEAM SUSTAV CERTIFICIRANJA

Najstariji sustav certificiranja je britanski BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) razvijen još 1990. godine u Velikoj Britaniji. Sustav se primjenjuje za nove zgrade, infrastrukturu i urbanističke planove, a služi i kao smjernica za postojeće zgrade. Kao kriterije za ocjenjivanje uzima u obzir cijeloživotni vijek građevine te širok spektar utjecaja na okoliš: upravljanje, zdravlje i dobrobit, energiju, promet, vode, materijale, otpad, korištenje zemljišta, onečišćenje te inovacije. Za svaku od ovih kategorija dodjeljuju se bodovi koji se potom množe faktorom ponderacije učinaka na okoliš. Ukupan zbroj bodova daje ocjenu certificiranja koja može biti prolazna, dobra, vrlo dobra, odlična i izvanredna. Uz redovne bodove BREEAM dodjeljuje i bonus bodove za one zgrade koje nadilaze najbolje prakse u odr-



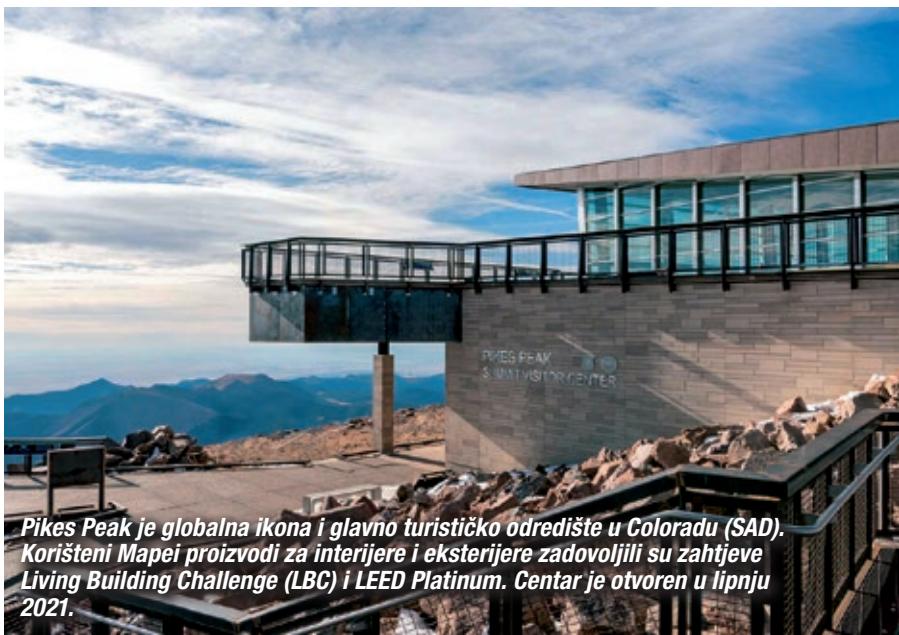
živosti. Na ovaj način investitori i projektanti mogu promovirati inovativne tehnologije u građevinarstvu.

BREEAM sustav razvijao se tijekom godina, pa tako danas postoje verzije i za pojedine zemlje: Veliku Britaniju, SAD, Njemačku, Nizozemsku, Norvešku, Austriju, Švedsku i Španjolsku, a uzima u obzir lokalne standarde te klimatske i kulturne značajke. Iako su se u praksi pojedinih zemalja pokazali određeni nedostaci u implementaciji BREEAM-a, sustav se konstantno nadograđuje kako bi bio primjenjiv i fleksibilan.

ZADATAK STRUKE JE SUSTAVNO ISTRAŽIVATI ODRŽIVU GRADNJU

DGNB SUSTAV CERTIFICIRANJA

Od tri najčešće korištena sustava certificiranja, njemački sustav DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) je najnoviji. Godine 2009. razvio ga je Njemački savjet za održivu gradnju po čijoj je skraćenici sustav dobio ime. Obuhvaća i dodatne kriterije koji nisu zastupljeni u ostalim sustavima. Odnosi se na sve vrste postojećih i novih zgrada. Ovaj sustav, osim što uzima u obzir cijelokupni život zgrade, obuhvaća sva tri aspeka održivosti: ekološki, ekonomski te sociokulturalni aspekt. Lokacija gradilišta, regionalne karakteristike, građevinski materijali i tehnologija također su važni u planiranju i izgradnji zgrade prema ovom sustavu.





DSTRCT – Berlin, nekadašnja klaonica u kojoj su svoj prostor našli brojni uredi na površini od približno 40.000 m², nositelj je certifikata DGNB Gold i WELL Gold. Za uređenje prostora korišteni su brojni Mapei proizvodi za pripremu podlage i polaganje tekstilnih i drvenih podnih obloga.

Preko 40 kriterija održivosti, koje stručnjaci neprestano razvijaju, raspoređeno je u šest kategorija: ekologija, ekonomija, socijalni i funkcionalni aspekti, tehnologija, procesi te lokacija. Prilikom ocjenjivanja uzima se u obzir i faktor ponderacije. Ocjena koju DGNB dodjeljuje može biti brončana, srebrna, zlatna i platinasta. DGNB sustav vrlo je detaljan kad je riječ o ocjenjivanju, zbog čega zahtijeva veliku količinu tehničkih podataka kako bi konačna ocjena bila što realnija. Iz tog se razloga DGNB sustav smatra najcijelovitijim sustavom certificiranja održive gradnje.

KRITERIJI, OCJENE I IZAZOVI RAZLIČITIH SUSTAVA CERTIFICIRANJA

Tri najčešće korištena sustava certificiranja imaju mnogo zajedničkih kriterija, no svaki sustav ima svoj postupak bodovanja i ocjenjivanja. Iako svaki od njih uzima u obzir cje-loživotni ciklus zgrade, samo DGNB sustav obuhvaća sva tri aspekta održivosti i u njih uključuje tehničku, procesnu i funkcionalnu kvalitetu. Navedeni je sustav jedini koji je u skladu s europskim regulativama i normama te će zbog toga ući i u regulativu Republike Hrvatske. Nedostatak svih njih je što (još) ne uzimaju u obzir kulturnu baštinu i kulturne čimbenike te socijalne aspekte i položaj građevinskih radnika. No, s obzirom na to da navedeni sustavi nisu konačni te se konstantno unapređuju, pretpostavka je da će se buduće verzije pozabaviti ovim problemima.

CERTIFICIRANE ZGRADE SVE VIŠE DOBIVAJU NA VAŽNOSTI I VRIJEDNOSTI

VAŽNOST CERTIFICIRANJA

Certificirane zgrade sve više dobivaju na važnosti i vrijednosti. Takve zgrade lakše se prodaju i iznajmljuju jer, zahvaljujući certifikatu

to da se sve više budi svijest javnosti o klimatskim promjenama te (negativnim) utjecajima svakodnevnih navika na okoliš, i održiva gradnja postaje bitna stavka koja vodi poboljšanju kvalitete života svakoga od nas, ali i budućih generacija. Certificirane zgrade postaju dobar primjer gradnje i investicije, potiču investitore da promišljaju na višoj razini te da se na taj način istaknu u moru projekata koji ne slove kao održiva gradnja. Stručnjaci se obrazuju kao konzultanti za pojedine sustave certificiranja kako bi projektanti, investitori i izvođači imali stručnu podršku iz prve ruke. Stoga je zadatak struke i dalje sustavno istraživati održivu gradnju i educirati se, no prije svega informirati i educirati javnost uključujući i lokalnu vlast.

Više informacija o tome kako i vaši projekti mogu dobiti certifikat održive gradnje potražite na www.mapei.hr i www.mapei.com ili nazovite Odjel tehnike Mapei Croatia na besplatni broj 0800 0208.

Sve novosti pratite na našem YouTube kanalu i društvenim mrežama.

PRO



Orbit Atena još je jedan projekt u kojem je Mapei sudjelovalo u izgradnji poslovne zgrade ukupne površine od 40.000 m². Zgrada je nositelj LEED Platinum certifikata u kategoriji Novi projekti i LEED Gold certifikata u kategoriji Uredi.

BRINITE O OKOLIŠU

ODABERITE CEMENTE S EPD CERTIFIKATOM

Cemex Hrvatska ishodio je certificirane okolišne deklaracije (EPD) za svoje cementne proizvode kako bi osigurao njihovu pouzdanost i integritet. Riječ je o prvim cementnim EPD certifikatima u Republici Hrvatskoj.

Environmental Product Declaration (EPD) je certifikat koji pruža detaljne informacije o utjecaju proizvoda na okoliš, od nabave sirovina i proizvodnje do upotrebe i odlaganja, izraženog kao ekvivalent emisija CO₂. To je alat koji daje pouzdanu informaciju o ugljičnom otisku proizvoda, omogućujući potrošaču odabrati proizvod s manjim utjecajem na okoliš tijekom njegovog životnog ciklusa.

Tekst: Maja Prištof Ničota, Midori studio, maja@midoristudio.hr



Pravo je vrijeme za planiranje vrta

Zima je idealno vrijeme za osvrt na cjelogodišnje vrtlarske pothvate, ali je još bolje vrijeme za planiranje budućih vrta

Kad krene sezona početkom proljeća, ubrzo shvatiti da nemaš vremena misliti, jer sadnice biljaka koje želiš brzo nestaju, a vrtne elemente nisi na vrijeme dogovorio s izvođačima ili dobavljačima. Zato iskoristite hladne dane i ušuškavanje pod dekicama za dobar i detaljan plan uređenja okućnice, povrtnjaka, šumskog vrta, vrt-a na terasi, voćnjaka (iako je jesen idealna za sadnju voćaka ni proljeće nije za baciti).

Ako niste DIY vrtlar sad je vrijeme i da potražite stručnu pomoć, nekoga tko će vam dizajnirati budući vrt prema vašim željama.

U slučaju da se ipak projektu svoje zelene oaze posvetite sami, dobro je promisliti o sljedećim detaljima.

DEFINIRANJE ŽELJA

Na neki način bi dobra procjena lokacije budućeg vrta trebala biti ispred želja, ali ajmo prvo definirati što zapravo želimo od tih kvadrata koje bismo rado zazelenili. Je li vam važno da vrt služi za skrivanje od pogleda, za zaštitu od vjetra, sunca, trebate li, zapravo, povrtnjak jer želite popraviti kućni budžet, a hrana je svakako jedan od načina? Možda samo želite dobro osmišljen prostor za dječiju igru i kućne ljubimce u prirodnom okruženju ili imate konkretnu ideju uređenja u određenom stilu (japanskem, mediteranskom, cottage garden varijanta i sl.).

Ono na čemu, pritom, padaju sve velike želje je kasnije održavanje. Dobro razmislite kakav ste zapravo tip vrtlara/ice. Jeste li osoba koja ne stigne svakodnevno brinuti o vrtu, a i jednom tjedno je ponekad upitno ili ste 'helikopter vrtlar' koji će stalno nadgledati sve i reagirati na vrijeme pri svakoj nepoželjnoj promjeni?

Ako bismo sve gledali permakulturnim očima onda je u redu otrpjeti i neke nepredvidljive stvari, promašaje, jer nas nečemu uče i sljedeći put možemo drukčije pristupiti. Općenito je promatranje uvijek dobro za vaš vrt, a s vremenom ćete shvatiti koliko je zapravo dobro za vaše cjelokupno blagostanje.



Prvi korak do vrta iz snova je definiranje želja i promišljanje o tome jesu li ostvarive i održive

Da zaključim, 1. korak je definiranje želja i promišljanje o tome jesu li ostvarive i održive.

POSTOJEĆE STANJE

Uvijek je dobro definirati kakvo je postojeće stanje lokacije, što su prednosti, a što mane i što je dobro zadržati i iskoristiti u budućem vrtu, a što ne.

Obratite pažnju na orientaciju vrta jer ćete prema njoj birati i biljke. Nije svejedno dobiva li vaš vrt dva jutarnja sata istočnog sunca ili je istovremeno izložen i južnoj i zapadnoj strani ili gotovo da sunca ni nema jer je orientiran na sjever. Ako niste sigurni, postoje mnogi alati koji vam to mogu pokazati.

Prema permakulturnim načelima lokaciju budućeg vrta, pogotovo ako su u pitanju hektari, bilo bi dobro promatrati kroz barem jednu godinu, tako da vidite što se u svaku dobu godine događa, kamo teku vode, gdje su najjači vjetrovi, kakva je izloženost buci, suncu, kakvi su svi mikroklimatski uvjeti, koji su potencijali u okruženju, a nije zgorega znati i slijeva li se susjedov neizolirani sadržaj septičke jame baš u teren vašeg povrtnjaka ili voćnjaka.

Doduše, rijetko će koji susjed priznati da nije septičku jamu napravio po standardima, ali to ne znači da vi ne možete biti dodatno oprezni pa ćete, primjerice, tamo gdje sumnjate u podzemne 'tekuće aktivnosti' posaditi nešto pliće korijena ili iskopati rupu i sami provjeriti situaciju.

Nemojte zaboraviti najvažniji element definicije postojećeg stanja – kvalitetu tla. Koliko je važno dobro i kvalitetno tlo i koliko ga je sve manje u Hrvatskoj i svijetu je tema koja zaslužuje više od par redaka ovog teksta. Ako imate neke velike planove svakako pošaljite tlo na analizu tla kako biste znali koja bi kultura mogla uspijevati na vašem terenu. Za neke manje zahvate možete i sami proučiti tlo tako da iskopate rupe na više mjesta, pogledate horizontalne presjeke, isprobate mrvit u zemlju rukama što vam može pokazati radi li se o pjeskovitom, glinenom tlu ili, idealno, ilovači. Puno o samom tlu vam mogu reći i samonikle biljke koje na njemu već rastu.

Uvijek možete odigrati joker – zovi susjeda (onoga koji ne prazni septičke jame vama u dvorište) i pitati što njemu uspijeva. Ako za-

Ključite da je tlo nekvalitetno, postoje različite metode poboljšanja kvalitete tla, ali morate biti svjesni da to nije promjena koja se događa preko noći. Ipak ste vi vrtlar/ica i znate da sve ima svoje vrijeme.

U ovom dijelu je važno i definirati trenutačne poglede (recimo gledanje na vrt s prozora ili iz vrta na kuću, s ulice na kuću i sl.) koje ćemo možda zadržati, a možda i izmjeniti u budućem vrtu.

Dakle, 2. korak nam je sama lokacija, u kakvom je okruženju i koje su njezine karakteristike.

MJERENJE TERENA I SKICIRANJE

Čak i kad je riječ o samo par kvadrata balkona, dobro ih izmjerite jer će vas to spasiti, makar postavili samo tri veće tegle ili jednu vrtnu gredicu. I tu vrtnu gredicu i tegle treba negdje pametno smjestiti, a zatim i kupiti zemlju, supstrat, biljke te izračunati koliko vam čega treba, a da ne idete u bespotrebne troškove.

Kod mjerjenja je uvijek dobro potražiti podlogu poput izvaska iz katastra ili se poslužite google mapsom. Točno mjerjenje uvijek je preciznije, ali barem ćete dobiti okvirnu sliku.

Kad je veći teren bit će vam lakše, ako definirate dvije glavne točke i prema njima mjerite udaljenosti ostalih objekata. Izmjerite kasnije i dimenzije prozora i vrata jer možda ne želite posaditi neko stablo koje će zaklanjati pogled ili vam je, s druge strane, baš to važno.

Skicirajte si teren, izmjerite njegove osnovne dimenzije, a zatim skicirajte i sve detalje kao što je, primjerice, udaljenost prozora od vrata, stepenice, udaljenost od šahtova, od postojećih stabala, skicirajte sve priključke jer će vam trebati za zalijevanje vrta i za rasvjetu.

Sve ono što želite sačuvati na terenu treba se naći na tlocrtu budućeg vrta, a ono što ćete ukloniti opet trebate negdje označiti kako ne biste ostavili prazni prostor na tom mjestu.

Ako postoje nagibi na terenu i njih je dobro označiti i izračunati jer će vam to trebati radi izbora kosilice jednog dana ili će o tome ovisiti što ćete na njima saditi.

Napravite više skica, jednu samog terena i osnovnih objekata, a zatim skice detalja. I kod svih skica i tlocrta označite sjever jer time ćete puno pametnije organizirati svoj vrt.

ZONIRANJE VRTA

Svi prethodni koraci vodili su zoniranju, dakle dijeljenju terena na zone koje su vaša želja i koje imaju neku namjenu. Njih ćete na skici ucrtati poput malih balona i upisati naziv.

One mogu biti razne – ukrasna zona, zona za odmor, zona za roštilj, otpad, igru, povrtnjak, kompostiranje, skupljanje kišnice, voćnjak, zona za kućne ljubimce i sl. Kad ste ucrtali sve zone, možda ćete shvatiti da za neke

od njih nemate mesta i da ćete neke spojiti u jednu ili ih izbaciti.

Zone raspoređujemo po tome koliko je važno da su blizu s obzirom na korištenje ili brigu, ali i po idealnom položaju u odnosu na sunce, vjetar, vodu i sl.

UREĐENJE VRTA

Vrt treba imati kompoziciju i biti u skladu s kucicom i okolišem. Dobro je koncipirati vrt tako da je zanimljiv u svako doba godine, čak i kada je manje vegetacije. Nerijetko se vlasnici odluče za isključivo zimzelene biljke kako bi slika u svako doba godine bila donekle ista.

Kompoziciju čini sami teren (sa svojim nagibima, travnatim, betonskim i sl. površinama), građevina (kuća, sjenica), vrtno-arhitektonski elementi (biljke, spremišta, namještaj, perbole, klupe, pregrade, staze, ukrasni elementi i sl.), te okruženje same parcele.

Veliku ulogu u uređenju imaju boje, dinamika kretanja kroz vrt, tzv. fokalne točke koje svojim izgledom privlače i usmjeravaju pogled te vertikalna slojevitost (kod biljaka ona znači da se pogled postepeno penje od niskih prema visokim biljkama).

Vrt može izgledati strogo, ako se držite čiste simetrije, a asimetrija ponekad daje previše slobode pa je dobro uskladiti je i izbjegći kaočnost.

Budući da ste sve lijepo skicirali sad će vam biti lakše inspirirati se raznim fotografijama vrtova sa društvenih mreža.

PLAN SADNJE

Pri planu sadnje vraćamo se na jedno od prvih pitanja – kakav ste tip vrtlara? Recimo da ste urbani vrtlar koji nema puno vremena i treba vrt koji neće zahtijevati puno održavanja kroz godinu. Postoje nezahtjevne jestive i nejestive biljke koje, s obzirom na količinu svjetlosti,

moguće posaditi u svom vrtu i uživati u njima bez prevelike brige.

Ovdje neću pisati detaljno o njima, ali pri sadnji se vodite logikom koje biljke su dobri susjedi (znači da ne kradu hranjive tvari i sunčevu svjetlost jedna drugoj te da imaju slične potrebe za vodom), kako uskladiti boje, ubacite neke mirisne biljke jer što je vrt bez opojnih mirisa. Mislite svakako i na oku ugodnu vertikalnu slojevitost, dakle pri tlu neke pokrivače tla, zatim neke lukovice, nisko pa visoko grmlje i po mogućnosti stablo na kraju.

Dobro provjerite kako će se biljke širiti da znate koliko prostora trebaju i da ih ne uzmete preveliko ili previše pa ne znate kud ćete s njima.

PLANIRANJE BUDŽETA

Vrtlari početnici lako će se zaigrati i primiti zahvata koji ih na kraju može dosta koštati, zato je pametno imati definirani budžet i probati unutar njega ostvariti svoj željeni vrt. Tu je uvijek dobro i provjeriti što od biljaka možete dobiti na poklon od pasioniranih susjeda vrtlara.

Gotovo niti jedan vrtni element, osim ako nisu u pitanju jednostavna rješenja poput namještaja ili spremišta od paleta, nije jef-tin. Dovoljno je istražiti cijene tegla i mogli biste se iznenaditi koliki je zapravo izdatak lijepi vrt.

Proučite i različite mogućnosti navodnjavanja i rasvjete, premda i tu sami možete sami štošta izraditi bez velikih ulaganja.

Biljke nerijetko ispadaju najpovoljniji dio budžeta, pod uvjetom da ste strpljivi i ne želite odmah vrt s visokim i rijetkim stablima i grmljem.

Kako god odlučili, sjetite se da je rad na vrtu ljekovit, opuštajući i da nema bolje učiteljice od prirode.

PRO



Poslovni pokloni
ne moraju biti dosadni.

DOdaj MAlo TOna



DOMATO LD

web: www.domatold.hr
email: domatold@domatold.hr
mob: +385 (0) 99-401-8985

REHAU predstavio novu kliznu stijenu

SLINOVA – klizna stijena uskih linija za vrhunski panoramski pogled

znimne performanse u profinjenom obliku, nova klizna stijena sustava SLINOVA impresionira svojom velikom ostakljenom površinom, te iz unutrašnjosti otvara vrhunski pogled prema vanjskoj panorami.

Tvrtka REHAU, lider u rješenjima na bazi polimera, predstavlja novu kliznu stijenu, koja stvara sklad između unutarnjeg i vanjskog prostora: SLINOVA.

SLINOVA, SJAJAN ODABIR

Zahvaljujući uskom središnjem okviru, SLINOVA klizna stijena ima iznimno veliku površinu ostakljenja za maksimalni ulaz prirodnog svjetla. SLINOVA ima impresivnu stabilnost i snažan središnji dio:

- Dubina konstrukcije okvira od 80 mm
- Krilo s pojačanom statikom
- Veliki klizni elementi i površine stakla
- Velike dimenzije bez aluminijске ruke.

Diskretna klizna stijena koja propušta više svjetla.

ESTETIKA DO POSLJEDNJE DETALJA

SLINOVA vam omogućuje da istaknete svoj stil zahvaljujući Kaleido Color tehnologijama boja (Kaleido Woodec, Kaleido Foil i Kaleido Paint). Odaberite boju i dizajn koji vam najviše odgovaraju, među više od 200 mogućnosti



iz kataloga REHAU. Također, možete mijenjati stilove različitim bojama i završnim obradama na unutarnjoj i vanjskoj strani klizne stijene. Utor okvira je potpuno presvućen folijom za jednolik izgled i lakše održavanje tijekom vremena.

ODRŽIV RAZVOJ

SLINOVA klizne stijene nose oznaku EcoPuls i imaju pozitivan ekološki otisak. Proizvedeni inovativnim postupkom koekstruzije, u svojoj središnjoj jezgri sadrže minimalno 40 posto recikliranih materijala.

POBOLJŠANA TOPLINSKA I ZVUČNA SVOJSTVA

Toplinska učinkovitost klizne stijene osigurana je središnjom tlačnom TPE brtvom i bočnim spojnim poklopcom koji upotpunjuje brtvljenje. Opcionalno je dostupna i četkasta brtva za dodatno poboljšanje brtvljenja. U kombinaciji s učinkovitom konfiguracijom ostakljenja, REHAU profili povećavaju razinu udobnosti prostora, značajno smanjujući vanjsku buku.

TEHNIČKE INFORMACIJE

Klizna stijena SLINOVA:

- Dubina okvira – Dvije vodilice 80 mm, tri vodilice 146 mm
- Dubina krila – 54 mm
- Vidljivi profil – Širina okvir + krilo: od 121 mm do 144 mm
- Sastavljanje – Zavareno krilo, zavareni okvir ili mehanički sastavljeno
- Materijal – PVC profil REHAU EcoPuls s čeličnim ojačanjem u skladu sa specifikacijama proizvođača sustava. Krilo i okvir s minimalno 40 do 75 posto recikliranog PVC-a, certifikat Vinyl Plus.
- Materijal brtvljenja – Brtvljenje između prozorskog okvira i krila osigurano je dvjema obodnim četkastim brtvama. Brtva staklene stijene u krilu zavarena je na kutnom dijelu.
- Maksimalna debljina stakla – 32 mm
- Maksimalna težina krila – do 140 kg
- Širina središnjeg dovratnika – 80 mm
- Maksimalne dimenzije (Š max. x V max.) – 4,9 m x 2,7 m
- Koeficijent prijenosa topline U_f – 1,8 W/(m²K)
- Otpornost na opterećenje vjetrom – Do klase B2/C1 u skladu s normom DIN EN 12210
- Propusnost kiše – Do klase 7A u skladu s normom DIN EN 12208
- Propusnost zraka – Do klase 4 u skladu s normom DIN EN 12207
- Smanjenje buke – do $R_w, P = 33$ dB.

O GRUPI REHAU

REHAU grupa je specijalist za polimere s godišnjom prodajom od oko 3,5 milijardi EUR. Nezavisna tvrtka u privatnom vlasništvu zapošjava približno 20.000 ljudi na više od

170 lokacija širom svijeta. Tvrta zapošjava 12.000 ljudi u cijeloj Europi od čega 8.000 u Njemačkoj. Više od 70 godina REHAU se trudi da proizvodi od polimera postanu lakši, ugodniji, sigurniji i učinkovitiji. Tvrta proizvodi rješenja za građevinarstvo, automotive i industriju i svoje inovativne proizvode isporučuje po cijelom svijetu.

REHAU d.o.o.

Samoborska cesta 294
10090 Zagreb
Tel: +385 1 3444 755
E-mail: zagreb@rehau.com
www.rehau.hr

PRO





Kemika – Samobor – Arhitekti Filipović d.o.o.

U zadnje vrijeme porastao je interes za terracotta keramičkim fasadama njemačke firme Moeding Keramikfassaden. Razlog za takav interes je pristupačna cijena (pristupačnija od svih vrsta kamenih obloga) i mogućnost izrade formata prema zahtjevu projektanta. Formati dimenzija od 500-3000 x 150-1000 mm dostupni su gotovo u svim RAL bojama sa željenom površinskom obradom, glaziranom ili neglaziranom. Ploče su reciklirajuće, trajne, samoperive i certificirane kao cijeli sistem zajedno s potkonstrukcijom i nevidljivim kopčama te je kao takav interesantan svim renomiranim arhitektima na svijetu. Firma Moeding Keramikfassaden dobila je i nagradu za najuspješnija arhitektonska rješenja.



Mall of Split



Mall of Split

Jedan od većih objekata izведен s Moeding terracotta pločama je Mall of Split, gdje su korištene ploče formata 1200x300x30 mm, u količini oko 10000 m². Upravo se završava i objekt Kemika u Samoboru s pločama formata 1000x250x30 mm, neglaziranim, boje antracit. Objekt je projektirao arhitekt Filipović, a građevinske radove izvela je firma Team građenje Čakovec. Kao nosiva potkonstrukcija za ploče korištena je potkonstrukcija firme Moeding Keramikfassaden i Fischer BWM. Firma Keratek SKZ, zastupnik firme Moeding Keramikfassaden, izradila je plan montaže i izvršila montažu s minimalnim otpadom od 5% prilikom rezanja, što je postignuto racionalnim planom polaganja ploča.

Za izradu ponude potrebno nam je dostaviti poglede na fasade, tlocrte i presjeke te željenu dimenziju, boju i obradu površine. Na bazi navedenih informacija, firma Keratek SKZ će dostaviti ponudu za ploče, potkonstrukciju i montažu. Ukoliko želite, možete izvršiti samo nabavu ploča i potkonstrukcije, a firma Keratek SKZ će vam dostaviti plan montaže i staticki proračun.

Komfor i energetska efikasnost Leier sustava dimnjaka

Toplina našeg doma, sigurnost i udobnost naše obitelji osnovni su aspekti pri stvaranju ugodnog stambenog prostora. Izbor dobro izolirajućih zidova i klasičnog ili pak najmodernijeg načina loženja te odabir uređaja grijanja nije jednostavan zadatak. Osim toga moramo misliti na sustav dimnjaka dobre kvalitete koji će služiti dugoročno, pouzdano i ekonomično te koji čini jednu cjelinu sa prije spomenutim uređajima. Naši ustavi dimnjaka od šamotnih cijevi prirodno se uklapaju u izbor Leier-proizvoda koji zbog prirodnih materijala uz primjenu najmodernije tehnologije osiguravaju Vaš zasluženi komfor stanovanja.

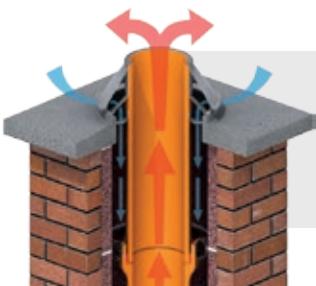
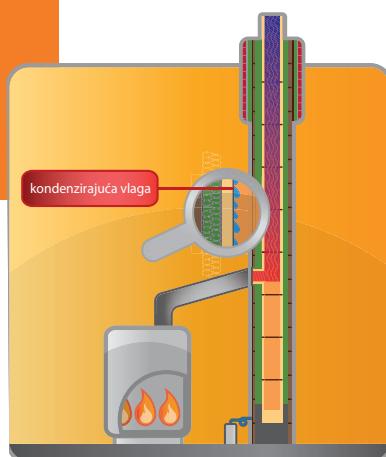
Što treba znati o modernim dimnjacima?

Danas smo svjesniji no ikada i znamo da zbog neprestanih inovacija i tehničkog razvoja sve više i više možemo očekivati od dimnjaka.

Mi sa najnovijim inovacijama priznajemo, hrabrimo i ispunjavamo Vaša rastuća očekivanja.

Moderni dimnjak neprimjetno obavlja svoj zadatak: osigurava odgovarajuću učinkovitost uređaja za grijanje, stručno postupanje sa produktima izgaranja, osigurava ovisno od uređaja i danih uvjeta potrebnii zrak za sagorijevanje, ujedno je otporan na kondenzirajuću vlagu i agresivne kiseline plinova izgaranja.

Povećava komfor našega doma, pruža potpunu sigurnost te pomaže da postanemo neovisni od vrste goriva.



Unutarnja cijev idealnog dimnjaka je od šamota.

Šamot je jedan od najotpornijih materijala: dugotrajan, termostabilan, otporan na kiselinu, ne korodira i dobro izolira buku.



Dimnjak je vrijednost na dugi rok

Za mali broj ulaganja se može sa sigurnošću reći da će se isplatiti, ali dimnjak je takav. Ugradnja jednog dimnjaka ne iznosi niti 1% cijene koštanja nekretnine, međutim...

...povećava vrijednost nekretnine

...isključuje višestruke troškove naknadne ugradnje

...ostavlja mogućnost za ugradnju kamina ili dodatnog ložišta

Moguće je da prilikom gradnje ne planirate ugradnju kamina ili dodatnog ložišta, ali za nekoliko godina ćete se predomisliti.

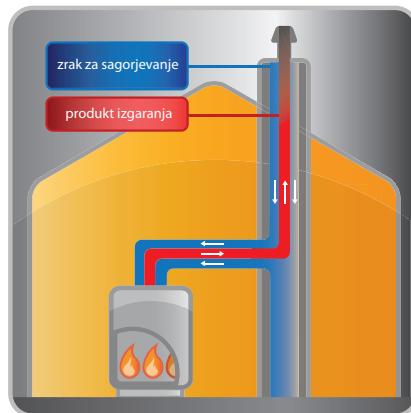
Ugođaj kamina i komfor ne mogu se mjeriti novcem.

O udobnosti sutrašnjice pobrinite se još danas!



Leier  **Sustavi dimnjaka**
www.leier.hr

Naši ustavi dimnjaka kroz rešetku na završetku dimnjaka osiguravaju potreban zrak za sagorijevanje **uređaju grijanja**. To znači da na dimnjak priključeni uređaj za grijanje (bilo da je peć, kamin ili nešto drugo) ne troši zrak prostora za stanovanje tijekom sagorijevanja (da to nije tako, zbog savršene izolacije modernih prozora, vrata, lako bi moglo doći do nedostatka zraka).



Sa Leier sustavom dimnjaka u bilo kojoj prostoriji se možete grijati sigurno i pouzdano, jer zrak životnog prostora ostaje čist i zdrav.

Dva dimnjaka znače sigurnost

Dok se ne pokvari centralno grijanje... ili nas ne pogodi neočekivana kriza u opskrbi plinom... dотle i ne mislimo na to da komforno grijanje može preko noći nestati. Tada želimo imati još jedan dimnjak i jedan alternativni uređaj za grijanje.

Ugradnjom drugog dimnjaka (ili dvostrukog dimnjaka) možete postati neovisni od vrste goriva i možete smanjiti svoju izloženost poremećajima. Toplina stana ne treba ovisiti o događajima izvan Vašeg utjecaja. //

Sve to može se riješiti uz planiranje unaprijed.

Dovoljno je tijekom gradnje (ili ugradnje dimnjaka) osigurati toplinu – dodatnim, drugim dimnjakom. Tako će uzalud poskupjeti plin (ili mjesecima izostati isporuka plina), Vi ćete potpaliti drvo u kaminu i sa zadovoljstvom se ispružiti u fotelji.

Vi ste pripremili za neočekivane situacije.



Stvarno i sveobuhvatno jamstvo

33 godine jamstva na Leier dimnjak.

Jamstvo ne važi samo za određene sastavne dijelove, nego za cijelokupni sustav dimnjaka.

U četiri koraka do efikasnog sustava s Vitovolt 300 fotonaponskim paketima

Kroz samo četiri pitanja do odgovarajuće fotonaponske instalacije

Udanašnje vrijeme su učinkoviti energetski sustavi opremljeni fotonaponskim sustavom. S ovom tehnologijom se može jasno povećati učinkovitost i samoopskrbljivanje

energijom. Snaga fotonaponskog sustava se prvenstveno orientira na potrošnji električne energije. Kada su fotonaponski sustav i zahtjev za električnom energijom usklađeni, moguće je optimalno opskrbljiva-

nje strujom iz vlastite proizvodnje. Rezultat toga je neovisnost od rastućih cijena električne energije i opskrbljivača električne energije samodostatnom proizvodnjom na licu mjesta.



ČETIRI KLJUČNA PITANJA

Kroz sljedeća četiri pitanja možemo definirati potrebnu veličinu fotonaponske instalacije.

1. Koliko osoba živi u vašem kućanstvu?

Potrošnja struje najviše ovisi o broju članova kućanstva. Preko odabira članova kućanstva odabire se prosječna potreba za električnom energijom u kućanstvu te odgovarajući paket.

Primjer: 'U mojoj kući žive četiri osobe.'

U tom slučaju je paket M idealno rješenje.

2. Koristi li se dizalica topline za grijanje i/ili pripremu sanitrane tople vode?

Upotreba dizalice topline daje udio korisnog korištenja struje iz fotonaponskog sustava. Zbog dodatne potrebe za električnom energijom za dizalicu topline potrebno je izabrati veći fotonaponski sustav.

Primjer: 'Da, posjedujem dizalicu topline.'

U tom slučaju je paket L idealno rješenje.

3. Kolika je visina i širina krova?

Nakon što je određena nezasjenjena površina krova (širina x visina) podaci se mogu prenijeti u tablicu kako bi se odredio najveći mogući paket za odabranu površinu krova. Provjera potrebne površine krova pojašnjava da li je površina dovoljna za fotonaponski sustav. Ukoliko ista nije dovoljna, može se odabrati i manji sustav, ali će u tom slučaju biti manji udio vlastito proizvedene struje u ukupnoj potrošnji. Ali i dalje se štedi sa svakim iskorištenim kWh električne energije iz fotonaponske instalacije.

Primjer: 'Postojeća površina krova je 5,5 (širina) x 7,0 (visina) m.'

U tom slučaju je paket veličine L pogodna varijanta.

4. Želite li upotrebotom akumulatora dodatno podići efikasnost, odnosno neovisnost?

Upotreba akumulatora podiže potrošnju iz vlastite proizvodnje. Pritom snaga fotonaponskog sustava može biti veća pošto se električna energija može skladištiti.

Primjer: 'Da'.

U ovom slučaju je odgovarajući paket s opcijom B.

PROFITIRAJTE S PREDNOSTIMA

Prednosti:

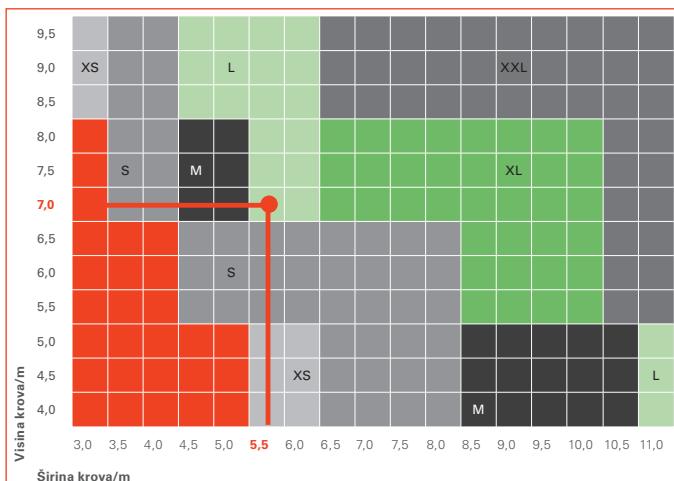
- jednostavno projektiranje instalacije prema potrošnji električne energije uzimajući u obzir broj ukućana u domaćinstvu
- matrica ploha za provjeru potrebne površine krova
- sve iz jedne ruke – uskladene komponente sustava omogućuju jednostavnu ugradnju i puštanje u pogon
- brza montaža zahvaljujući pripremljenim utičnim spojevima komponenti
- jedan opseg isporuke za sve rasporede modula omogućuje fleksibilnu primjenu
- Viessmann jamstvo sustava za fotonaponske module, montažni sustav i inverter.

Više informacija potražite na:

www.viessmann.hr

Broj osoba	Potrošnja struje kućanstva/godišnje	Samo fotonapon	Sa dizalicom topline
2	do cca. 3.000 kWh	XS	S
3	do cca. 3.500 kWh	S	M
4	do cca. 4.500 kWh	M	L
5	do 6.000 kWh	L	XL
od 5	do 6.500 kWh	XL	XXL
od 5	od 6.500 kWh	XXL	XXL

Jednostavan odabir sustava na osnovu broja članova kućanstva



Odaberite preko visine i širine krovne površine odgovarajući Vitovolt 300 fotonaponski paket

Paket	Snaga fotonaponske instalacije	Snaga PV inst./kapacitet baterije
XS	2,80 kW _p	
S	3,36 kW _p	
M	4,48 kW _p	S (B) 3,9 kWh
L	5,60 kW _p	S (B) 3,9 kWh
XL	6,72 kW _p	M (B) 7,8 kWh
XXL	8,40 kW _p	M (B) 7,8 kWh

Tablica prikazuje odgovarajući paket za dostupnu površinu krova. Sjecište linija visine i širine prikazuje odgovarajući paket.

Prijavite se do 25. siječnja: Grupna nabava solarnih elektrana

Prijave za novo izdanje grupne nabave su otvorene za vlasnike obiteljskih kuća, tvrtki i obrta iz cijele Hrvatske

Na sunčanoj strani, servis Zelene energetske zadruge (ZEZ) za podršku u realizaciji solarnih elektrana poziva građane iz cijele Hrvatske spremne na ugradnju solarne elektrane za obiteljsku kuću, tvrtku ili obrt da se uključe u grupnu nabavu opreme i ugradnje solarnih elektrana. Cilj nam je osigurati vam veću isplativost ugradnje solarne elektrane izborom opreme visoke razine kvalitete po povoljnijim uvjetima, te sigurnost i podršku u cijelokupnom procesu njene realizacije!

SUDJELUJTE U GRUPNOJ NABAVI

Za sudjelovanje u grupnoj nabavi je potrebno predbilježiti se putem registracijskog obrasca do 25. siječnja 2024. Nakon ispunjenja obrasca, tim servisa Na sunčanoj strani kontaktirat će vas u najkraćem mogućem roku (radnim danom) s detalnjom ponudom za sudjelovanje u grupnoj nabavi po dostupnim paketima opreme.

PAKETI OPREME

Paketi se razlikuju s obzirom na cijenu, kvalitetu te razdoblje garancije na ponuđenu opremu.

OČEKIVANI POPUST

Popust koji ciljamo ostvariti grupnom nabavom je minimalno 15% na tržišne cijene, a konačan ostvaren popust ovisit će o broju sudionika grupne nabave i količini potrebnе opreme. Za primjer, u prethodnom izdanju grupne nabave za Grad Zagreb i Zagrebačku županiju koju smo organizirali tijekom ljeta 2023., uključilo se 50 građana koji su ostvarili oko 10% popusta na ponuđene pakete opreme.

DODATNE POGODNOSTI

- Ostvarujete 50% na izradu glavnog projekta solarne elektrane, kada s nama idete i u ugradnju solarne elektrane.
- Idemo u realizaciju vaše solarne elektrane zajedno. To znači da vam je naš tim na raspolaganju za savjetovanje i podršku na svakom

administrativnom i tehničkom koraku realizacije solarne elektrane. Uz to, informirat će vas o dodatnim prilikama i pogodnostima u području solarne energije.

- Brzi termini ugradnje – ciljamo da se solarne elektrane naručene kroz ovu grupnu nabavu realiziraju u I. kvartalu 2024.

BRZO ISPLATIVA INVESTICIJA

Uz godišnju uštedu na računu za struju do 85%, ulaganje u solarnu elektranu se isplati već za šest do osam godina, a s očekivanim rastom cijena električne energije u budućnosti te sudjelovanjem u prilikama poput grupne nabave isplatiće se i brže. Pritom, solarna elektrana je maksimalno učinkovita barem 20 godina, što znači da će uz manju učinkovitost čistu energiju proizvoditi i nakon tog razdoblja. Ništa manje važno, solarna energija je prilika koju ne smijemo propustiti za smanjenje ovisnosti o fosilnim energentima te smanjenje štetnih ugljičnih emisija.

Na sunčanoj strani organiziramo grupnu nabavu s ciljem da što većem broju građana osiguramo isplativo i pozitivno iskustvo ulaganja u solarnu elektranu, a time i potaknemo dodatna ulaganja u solarnu energiju koja u našoj zemlji ima izuzetan potencijal! **PRO**

	ECONOMY	BEST BUY	PREMIUM
SOLARNI PANELI	JA Solar	Trina Solar	Sharp, Hyundai
INVERTER	GoodWe	Huawei, Enphase	SolarEdge
PODKONSTRUKCIJA <i>Paketi opreme</i>	Mounting systems	Renusol, Novotegra	Renusol, Novotegra

Dodatane informacije:

Alice Šebina, Voditeljica korisničke podrške
Na sunčanoj strani – Zelena energetska zadruga

E-mail: solari@zez.coop

Tel: 01 2090 404

Mob: 091 2090 403

www.nasuncanojstrani.hr

www.zez.coop



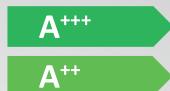
*Radostan Božić i uspješnu 2024.
godinu želi vam tim tvrtke
Ekoplan-sustavi d.o.o.*



NOVA
inverterska
tehnika

Thermia MEGA

Geotermalne dizalice topline za napredne primjene s toplinskim učinom do 1400 kW



- ✓ snižavanje troškova za grijanje i do 80%
- ✓ smanjivanje potrošnje energije za više od 30% u usporedbi s kompresorom s fiksnom brzinom i dizalicama topline s dvostrukim kompresorima
- ✓ više funkcija u jednom uređaju: grijanje, priprema potrošne tople vode i hlađenje
- ✓ istodobno grijanje i hlađenje
- ✓ toplinski učin do 1400 kW jamči fleksibilnost pri nadogradnji sustava u skladu s potrebama
- ✓ kaskadno spajanje do 16 jedinica
- ✓ pokrivanje 100% potreba za toplinom bez potreba za pomoćnim ili dodatnim izvorom topline

- ✓ iznimne značajke pri pripremi PTV-a zahvaljujući tehnici vrućeg plina i inverterskoj tehnici
- ✓ integracija s ostalim sustavima (sustavom upravljanja zgradom)
- ✓ kontrola toplinskog izvora - prilagodba toplinskog učina trenutačno raspoloživom izvoru (geotermalnom kolektoru ili otpadnom zraku)
- ✓ 'online' daljinski nadzor
- ✓ odlične zvučne značajke (mala buka)
- ✓ švedska konstrukcija i izrada, uz primjenu visokokvalitetnih europskih dijelova
- ✓ ovlašteni savjeti pri projektiranju sustava



EKOPLAN-SUSTAVI d.o.o.

Varaždinska 17, 42250 Lepoglava, tel: +385 42 550 940
e-mail: info@eccoplan.hr, www.eccoplan.hr, www.thermia.com



VITOVOLT 300: Fotonaponski moduli snažnog prinosa, beskompromisne kvalitete i zajamčene sigurnosti

Iskoristite besplatnu Sunčevu energiju za proizvodnju električne energije s fotonaponskim modulima VITOVOLT 300

Sa sve većim širenjem sustava obnovljivih izvora energije, povećava se i spremnost za vlastitu proizvodnju električne energije. Jedan učinkoviti fotonaponski sustav danas nudi mogućnost profitabilne upotrebe besplatne sunčeve energije. Ugradnjom fotonaponskih modula, korisnik signalizira da je odgovoran za okoliš i daje aktivni doprinos zaštiti klime izbjegavajući emisije CO₂.

Kod stalnog rasta troškova energije fotonaponski sustav pomaže uštedjeti novac i također smanjuje ovisnost o dobavljačima

energije. Električna energija koja se samostalno proizvodi može se koristiti za osobnu upotrebu, privremeno pohraniti ili pohraniti u javnu mrežu. Investicija se isplati nakon kraćeg vremena zbog zakonski regulirane naknade ili uštede kroz samostalnu potrošnju.

PROIZVODNJA I KORIŠTENJE VLASTITE ELEKTRIČNE ENERGIJE

Zbog padajućih feed-in tarifa danas je vlastita potrošnja energije proizvedene iz vlastite Sunčeve elektrane preferirana primjena.

Troškovi električne energije po kilovat satu općenito su znatno viši od naknade za predane kilovat sate solarne električne energije u javnu mrežu. Stoga se generirana električna energija iz fotonapona prvo troši za vlastite potrebe ili privremeno skladišti, a samo višak električne energije se predaje u mrežu.

To je regulirano Zakonom o obnovljivim izvorima energije prema kojem dobavljač energije mora otkupiti neiskorištenu električnu energiju i uključiti je u svoju mrežu. To je zanimljivo na više načina:



- zaštitu okoliša – fotonaponski sustavi smanjuju zagađenje i čuvaju prirodne resurse
- povećanje vrijednosti – povećavate atraktivnost vaše nekretnine i povećavate njegovu vrijednost
- troškovi – proizvodnja električna energija od Sunca danas je znatno jeftinija od konvencionalno proizveden električne energije za domaćinstvo.

VITOVOLT 300 proizvodni program uključuje monokristalne module u dvije izvedbe - standardni do nazivne snage 415 Wp i blackframe do 420 Wp.

VITOVOLT 300 fotonaponski moduli uvjeravaju s visokom učinkovitošću i beskompromisnom kvalitetom, kao i sa sveobuhvatnim Viessmann jamstvom na proizvode i učin. Pored toga, svi moduli imaju isključivo pozitivnu toleranciju učina u stanju isporuke. To znači povećanje učina do 5 Wp.

Fotonaponski moduli su prikladni za primjenu na obiteljskim kućama, kao i na krovovima komercijalnih i industrijskih objekata.

ATRAKTIVNI DIZAJN

VITOVOLT 300 moduli razlikuju se dizajnom i dimenzijama. Neki moduli imaju crni eloksirani okvir, izrazito tamne monokristalne ćelije i crnu Tedlar foliju.

Rezultat: izuzetan dizajn za atraktivnu solarnu arhitekturu i najveće vrijednosti učina za optimalan prinos.

CERTIFICIRAN PROCES OSIGURANJA KVALITETE

Sveobuhvatan proces osiguranja kvaliteta osigurava u svako doba visoke standarde fotonaponskih modula serije VITOVOLT 300.

Na temelju opsežnog postupka kvalifikacije dobavljača u komercijalnom i tehničkom pogledu, prate se svi koraci proizvodnje VITOVOLT 300 modula. I to ne samo kod prve proizvodnje, svaka pojedinačna proizvodnja prati se na licu mesta i isporučuje se samo ako su zadovoljeni kriteriji opsežne Viessmannove specifikacije. Pregled ulazne robe u skladištu osigurava održavanje kvalitete fotonaponskih modula VITOVOLT 300 čak i tijekom transporta.

VITOVOLT 300 prednosti:

- fotonaponski moduli s jamstvom učina od strane tvrtke Viessmann, odnosno odgovarajućeg proizvođača do 25 godina
- jamstvo proizvoda od strane tvrtke Viessmann, odnosno odgovarajućih proizvođača do 10 godina
- međusobno uskladene komponente sustava, potkonstrukcija, priključni vodovi, inverter i spremnici struje dostupni kao pribor
- rješenja za vlastito korištenje struje, skladištenje u baterije i preddaju u otvorene električne mreže
- brza montaža s gotovim utičnim rješenjima za električni priključak
- visoko osiguranje kvalitete certificiranjem prema IEC, EWG 89/392 i klasa zaštite II.

FOTONAPONSKI MODULI VITOVOLT 300

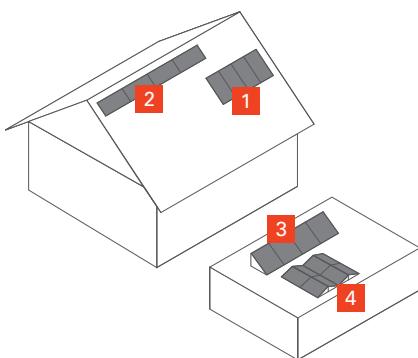
MONOKRISTALNI MODULI

Half-Cut Silber / Black Frame:

- Nazivni učin 415 do 420 Wp
- Modul sa 108 Half-Cut monokristal silicijskih ćelija
- Okvir od eloksirane aluminijске legure (srebrno / crno)
- 9-busbar tehnologija ćelija Half-Cut
- Podijeljeni spoj modula za veću toleranciju zasjenjenja
- Učinkovitost modula do 21,5 posto

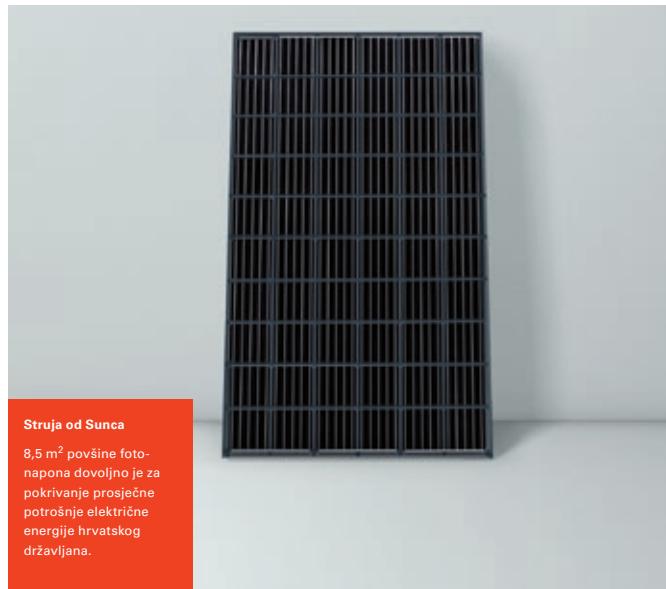
Više informacija potražite na: www.viessmann.hr

PRO



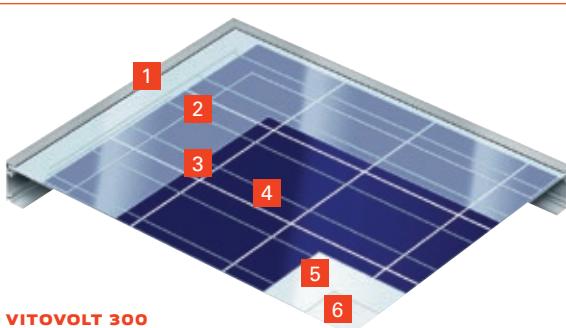
MOGUĆNOSTI UGRADNJE

- 1 Kosi krov, vertikalna montaža
- 2 Kosi krov, horizontalna montaža
- 3 Ravn krov, na postolju, jug
- 4 Ravn krov, na postolju, istok/zapad



Struja od Sunca

8,5 m² površine fotovoltaika dovoljno je za pokrivanje prosječne potrošnje električne energije hrvatskog državljanina.



VITOVOLT 300

- 1 Aluminijski okvir
- 2 Pokrovno staklo s niskim udjelom željeza
- 3 Gornja EVA folija (EVA = Ethylen-Vinyl-Acetat)
- 4 Silicijska ćelija
- 5 Donja EVA folija
- 6 Stražnja folija

Veletržnica Matulji od ove godine za rad koristi snagu Sunčeve energije

Tvrtka Solartom uz rješenja Schneider Electrica implementirala je solarni sustav ukupne snage 100 kW raspoređene preko dva invertera

Udoba rastuće svijesti o klimatskim promjenama i potrebe za održivim poslovanjem, sve veći broj tvrtki prepoznaje važnost prelaska na obnovljive izvore energije, s posebnim naglaskom na solarnu energiju. Naime, implementacijom solarnih rješenja, tvrtke ne samo da smanjuju svoj ekološki otisak već ostvaruju i konkretnе poslovne koristi. Upravo iz tog razloga, Regionalna veletržnica Rijeka Matulji implementirala je solarnu elektranu koja može osigurati do 100 kW snage.

Proizvedenom solarnom energijom Veletržnica će pokrивati vlastite energetske potrebe i time smanjiti ovisnost o tradicionalnim izvorima energije. Postizanje takve energetske neovisnosti osigurava otpornost na ekonomske rizike povezane s nestabilnosti cijena energenata kao i neometani rad u slučaju prekida opskrbe električnom energijom.

Implementaciju ove solarne elektrane izvela je tvrtka Solartom, poznata po svojim projektima 'Apart Hotel Preluk' u Opatiji te impresivnoj solarnoj elektrani na Kukuljanovu s ugrađenih

1100 panela snage 360 kW. Posebno vrijedan je i projekt u Švicarskoj gdje su izgradili elektranu na objektu površine 5000 m² snage 800 kW koristeći opremu iz Hrvatske.

'Za Veletržnicu Matulji koristili smo panele i potkonstrukciju hrvatske proizvodnje te domaću radnu snagu. Kao veliki potrošač električne energije, Veletržnica je odlučila investirati u solarnu elektranu čime će značajno smanjiti troškove električne energije. Osim toga, implementirani sustav predstavlja dugoročnu investiciju jer solarni paneli mogu trajati više





Tomislav Matijašević, direktor tvrtke Solartom

desetljeća i pružiti stabilan izvor besplatne električne energije', ističe Tomislav Matijašević, direktor tvrtke Solartom.

POSTIZANJE ENERGETSKE NEOVISNOSTI

Proizvedenom solarnom energijom Veletržnica će pokrivati vlastite energetske potrebe i time smanjiti ovisnost o tradicionalnim izvorima energije. Postizanje takve energetske neovisnosti osigurava otpornost na ekonomski rizike povezane s nestabilnosti cijena energenata kao i neometani rad u slučaju prekida opskrbe električnom energijom.

Solarni sustavi su ekološki prihvatljivi jer proizvode čistu energiju bez emisija stakleničkih plinova, stoga će implementacijom ovog sustava, Veletržnica Matulji smanjiti svoj ekološki otisak. Time ujedno odražava opredjeljenje za održivost i društveno odgovorno poslovanje.

'Kod izvođenja projekata često koristimo rješenja Schneider Electrica kao vodećeg brenda u digitalnoj transformaciji i automatizaciji upravljanja energijom. Schneider Electric nudi širok izbor komponenti koje koristimo pri izradi razvodnih ormara za solarnu opremu. Kvaliteta je uvijek na najvišoj razini što nam omogućuje da isporučimo najbolja rješenja našim klijentima', objašnjava Matijašević.

Tako se u ovom projektu umjesto klasičnog 4P automatskog osigurača i ZUDS uređaja koristio Schneiderov kompaktni prekidač s VIGI modulom klase A. Za razliku od klasičnih prekidača, taj prekidač može spriječiti preopterećenje u području od 70 do 100 posto nazivne struje te omogućuje podešavanje razine propuštanja diferencijalne struje u pet mogućih razina čime se dobiva na dodatnoj selek-

tivnosti. Prednost je i mogućnost jednostavne naknadne dogradnje VIGI modula ako inicijalno nije postavljen na prekidaču ili ako se pojavi potreba za nadzorom diferencijalne struje.

VISOKOKVALITETNE KOMPONENTE ZA SOLARNE ELEKTRANE

'Solarni sustavi nisu samo ključ za povećanje energetske učinkovitosti, nego i za smanjenje našeg ekološkog otiska. Kroz naš portfelj proizvoda i rješenja, Schneider Electric pruža visokokvalitetne komponente koje omogućuju pouzdano i učinkovito funkciranje solarnih elektrana', naglašava Margareta Heder, voditeljica upravljanja ponudom za distributore

i partnera za područje Hrvatske, Slovenije te Bosne i Hercegovine u Schneider Electricu. 'Naša rješenja za upravljanje energijom, distribucijski sustavi i automatizacija igraju ključnu ulogu u optimizaciji performansi solarnih sustava. Nudimo inovativne tehnologije koje pomažu u maksimiziranju proizvodnje, minimiziranju gubitaka energije te pružanju održivih i financijski isplativih rješenja.'

Sve više tvrtki prepoznaje da je ulaganje u solarnu energiju ne samo korisno za poslovanje, već i nužno za očuvanje okoliša. Implementacijom solarnih tehnologija Veletržnica Matulji aktivno sudjeluje u izgradnji održive budućnosti, a partnerstvo Schneider Electrica i Solartoma potiče i druge tvrtke da ostave pozitivan trag za sadašnje i buduće generacije.

O SCHNEIDER ELECTRICU

Svrha Schneider Electrica je osnažiti sve kako bismo na najbolji način iskoristili raspoloživu energiju i resurse za osiguravanje napretka i održivosti. Ovaj koncept nazivamo Life Is On. Misija nam je postati vaš digitalni partner za održivost i učinkovitost. Pokrećemo digitalnu transformaciju integracijom vodećih, globalnih, procesnih i energetskih tehnologija, povezanih proizvoda, nadzora, programske podrške i usluga održavanja, koji povezuju krajnje točke s oblakom tijekom čitavog životnog ciklusa, omogućavajući na taj način integrirano upravljanje poslovnim subjektima, u segmentima domaćinstva, zgradarstva, podatkovnih centara, infrastrukture i industrije. Mi smo najlokalnija globalna tvrtka. Zalažemo se za otvorene standarde i partnerske ekosustave, pasionirane po pitanju naše zajedničke smislene svrhe i vrijednosti uključivosti i osnivanja.

PRO



Solartom

GEBERIT ZIDNI ODVOD TUŠA

NOVA RJEŠENJA SUSTAVA TUŠEVA U RAZINI PODA

Geberit zidni odvod tuša u razini poda smješten iza zida, ne samo da izgleda vrlo atraktivno, već je i jednostavan za ugradnju . Instalacija odvoda iskorištene vode nalazi se iza zida, tako da je moguće postaviti pločice po cijeloj površini poda. Također, omogućuje instalaciju podnog grijanja bez prekida.

Jedino što je vidljivo je mali poklopac na zidu koji se može jednostavno ukloniti kako bi se očistio umetak u obliku česlja. Poklopac je dostupan u različitim završnim obradama površine i moguće ga je prekriti pločicom kako bi odgovarao dizajnu zida.

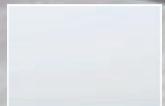


1 Diskretan i vrlo jednostavan za čišćenje. 2 Poklopac zidnog odvoda je također moguće prekriti pločicom kako bi se uklopio u dizajn kupaonice.



Geberit
zidni odvod tuša.

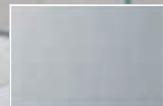
NOVO



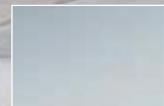
alpsko bijela



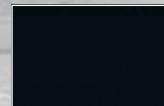
sjajni krom



četkani inox



polirani inox



mat crna



po želji kupca

Stvaranje dodane vrijednosti uz ekološki dizajn

Geberit razvija vlastite proizvode u skladu s načelom ekološkog dizajna od 2007. godine. Cilj je stvoriti dodanu vrijednost uz najmanju moguću potrošnju energije – za kupce, za okoliš i za društvo u cijelini

Ekološki prihvatljivi, trajni proizvodi koji štede resurse izuzetno su važni u Geberitu. Ovdje je klučan ekološki dizajn. Svi proizvodi dosljedno se razvijaju u skladu s tim načelom od 2007. godine. Gledano kroz cijeli životni ciklus – od dobivanja sirovina do odlaganja – svaki proizvod mora biti bolji od svog prethodnika iz ekološke perspektive, a sve bez žrtvovanja kvalitete, funkcionalnosti ili trajnosti. Ekološki dizajn pokriva sve faze životnog ciklusa proizvoda i time pridonosi kružnom gospodarstvu.

DOSTUPNOST REZERVNIH DIJELOVA ČAK 25 GODINA

Uz odabir najprikladnijih materijala i kontinuiranu potragu za ekološki prihvatljivim alternativama, bez zagadivača i dizajnom koji štedi resurse, Geberit proizvode karakterizira i njihova izvanredna izdržljivost. U mnogim slučajevima njihov životni vijek traje nekoliko desetljeća. Mogu se lako održavati, čistiti i popravljati, a Geberit nudi zajamčenu dostupnost rezervnih dijelova do 25 godina za velik dio sortimenta proizvoda.

Dodatao, novo razvijeni proizvodi i komponente često su kompatibilni unatrag, što znači da se stariji proizvodi također mogu poboljšati dodavanjem novih komponenti i funkcija. Ovi aspekti imaju odlučujuću ulogu u minimiziranju korištenja energije i resursa, produžavanju životnog vijeka i korisnog vijeka proizvoda te zatvaranju ciklusa materijala. Istovremeno, Geberit konstantno smanjuje količinu korištenog materijala za pakiranje dok istodobno povećava udio recikliranog materijala.

EKOLOŠKI DIZAJN NA DJELU

Ilustracija prikazuje primjer principa ekološkog dizajna korištenjem tipične Geberitove grupe

proizvoda – WC sustava. iCon Rimfree WC školjka s novom vodilicom za ispiranje izrađenom od 69% recikliranog ABS-a ugrađena je na Duofix instalacijski okvir. U ugradbenom vodokotliču Geberit Sigma, novi ventil za ispiranje 212 osigurava smanjenu potrošnju vode. Ispiranje se pokreće preko tipke za aktivira-

nje Sigma30 koja se može reciklirati, a koja je pričvršćena u okvir izrađen od 100% recikliranog ABS-a. Svi proizvodi ističu se svojom izdržljivošću i mogu se popraviti čak i nakon višegodišnje uporabe.

Više informacija potražite na:
www.geberit.hr

PRO





Merry
Christmas
and
HAPPY
NEW YEAR!

Sretan Božić i nova godina



A GLOBAL FAMILY OF BRANDS





RAD NA OTVORENOM U UVJETIMA NISKIH TEMPERATURA

NAJUGROŽENIJA ZANIMANJA

- Građevinski radnici
- Ribari
- Radnici u šumarstvu
- Radnici na hitnim intervencijama
 - na cestama, dalekovodima, plinovodima i sl.



RIZIČNI ČIMBENICI PRI RADU

- Niska temperatura i brzina vjetra
- Duljina izloženosti hladnoći
- Vrsta i intenzitet radnih aktivnosti
- Neprikladna radna odjeća

WIND CHILL INDEKS

- Temperatura koju ljudi "osjećaju" na otvorenom
- Pri temperaturi $\leq 10^{\circ}\text{C}$ i
- Pri brzini vjetra $\geq 4,2 \text{ km/h}$



ZDRAVSTVENE TEGOBE

- **Ozebljine**- otok, bol, lokalni svrbež
- **Rovovsko (imerzijsko) stopalo**
 - pri izloženosti vlazi i hladnoći
 - otok, bol, pojавa mjejhura i odumiranje tkiva
- **Smrzotine**- utrnulost, gubitak osjeta, pojava mjejhura i odumiranje tkiva
- **Pothlađenost (hipotermija)**
 - nekontrolirano drhtanje, umor, pomućenje svijesti, ukočenje udova



PRVA POMOĆ

- Skinuti vlažnu odjeću i obuću
- Izložene dijelove tijela postupno utopljavati izlažući ih sobnoj temperaturi
- Kod pothlađenosti tijelo se ne smije ravnomjerno zagrijavati, prvo zagrijavati trup, a zatim udove
- Osobi pri svijesti ponuditi toplo bezalkoholno piće
- Osobu bez svijesti staviti u bočni položaj, provjeriti vitalne znakove, ukoliko osoba ne diše pozvati hitnu pomoć i započeti sa oživljavanjem.

OSOBNA ZAŠTITNA SREDSTVA ZA ZAŠTITU OD HLADNOĆE

- Višeslojna odjeća
- Pokrivala za glavu uz obveznu podkapu
- Vodonepropusna obuća
- Dvostrukе, nepamučne čarape
- Podstavljenе zaštitne (kožne) rukavice



PREPORUKE

- **Organizacija rada**
 - osigurati grijana skloništa kao što su šatori i prostorije za zagrijavanje
 - formirati grupe od najmanje dva radnika
 - planirati obavljanje najvećeg dijela posla za vrijeme najtoplijeg dijela dana
- **Praćenje uvjeta rada** - praćenje vremenske prognoze putem medija i/ili mjerjenje temperature i brzine vjetra na radnom mjestu
- **Prikladna radna odjeća** - nositi slojevitu, nezategnutu i toplu odjeću, odgovarajuću obuću, rukavice i pokrivalo za glavu
- **Prevencija zdravstvenih tegoba** - uputiti radnike na zdravstvene preglede (prethodni i periodički zdrastveni pregledi), osigurati tople napitke, zabranjena konzumacija alkohola, pravilna prehrana



VAŠ PARTNER ZA KVALITETAN VIŠEBOJNI TISAK.

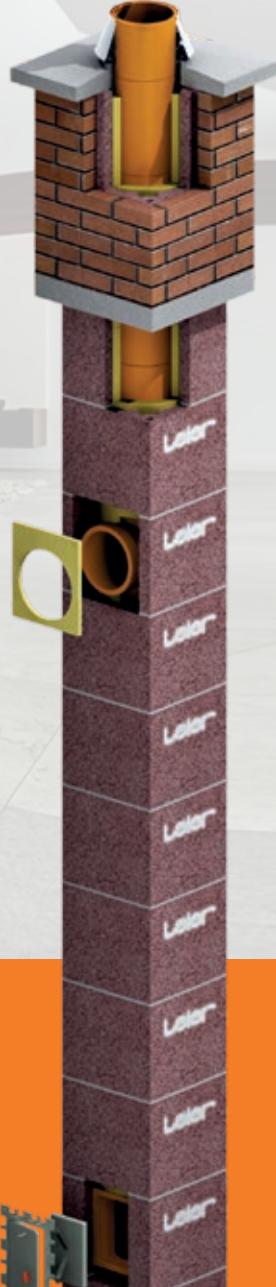
MediaPrint-Tiskara Hrastić utemeljena je 1990. godine. Stalnim ulaganjem u suvremene tehnologije povećavamo produktivnost i kvalitetu kako bi bili što konkurentniji na tržištu. Definiranim i kontroliranim procesom grafičke proizvodnje - od izrade kalkulacije i radnog naloga, preko obrade vašeg materijala na digitalnom mediju, obrade u procesu proizvodnje do brze isporuke - klijentima omogućujemo postizanje izvrsnih rezultata u današnjem tempu kvalitete, brzine i niskih cijena. Mediaprint-tiskara Hrastić nudi visokokvalitetan jednobojan, dvobojan i višebojan tisak i doradu. Stručno osoblje garantira kvalitetu i brzinu koja će zadovoljiti sve vaše zahtjeve. Budućnost tiskare se temelji na dalnjim ulaganjima u suvremene i automatizirane tehnologije i zapošljavanju visoko stručnih suradnika uz njegovanje modela obiteljskog poduzeća.

Murati 16, HR-10000 Zagreb • Tel.: +385 1 66 09 641 • Fax: +385 1 66 09 412
www.mediaprint-tiskarahrastic.hr

Leier



Sustavi dimnjaka



- za svaki tip ogrijeva
- otporan na kiselinu i vlagu
- jedno tijelo dimnjaka za više načina loženja
- standardiziran, pouzdan, tih, od prirodnog materijala



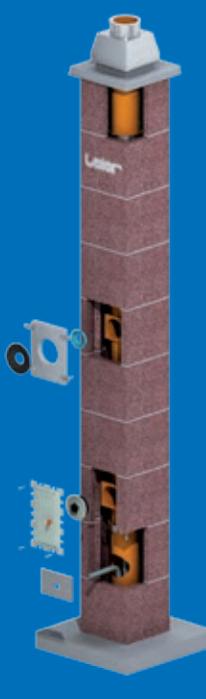
SMART
Sustav dimnjaka



LSK
Sustav dimnjaka



**MULTIKERAM
LAS P1**
Sustav dimnjaka



**MULTIKERAM
LAS P1**
Sustav dimnjaka



www.leier.hr