

PRO GRADNJA

GODINA XXI. | BROJ 206 | STUDENI 2024.

B2B

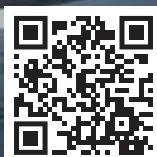
Unesite budućnost u svoj dom.

Bez obzira radi li se o novogradnji ili modernizaciji s dizalicama topline ostvaruje se sigurna i održiva budućnost.

Vitocal 250-A PRO dizalica topline prikladna za grijanje, hlađenje i pripremu tople vode na obiteljskim kućama, stambenim zgradama i poslovnim objektima.



Otkrijte budućnost dizalica topline:
www.viessmann.hr/vitocal



IMPRESIVNA - NAŠA MREŽA SERVISA



Gotovo 365 dana u
godini na raspolaganju
Vam je Vaš Vaillant
ovlašteni servis. Uvijek
stručan, uvijek u blizini.

Više na: www.vaillant.hr

ZNAK ZA NAJBOLJU ODLUKU



Vaillant



Izdrživi i održivi. To su VEKA prozori.

Preko 30 godina ulažemo u održivo poslovanje,
a VEKA prozore i vrata izrađujemo od recikliranog materijala.

100,000 t
kapacitet recikliranja godišnje

78,000 t
sveukupno uštedjenog CO₂



Klasa iznad

Impressum

Urednica izdanja

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

Prijelom i priprema za tisk

Jelichart studio

Ilica 180, 10000 Zagreb

tel: 099/40 90 781

Tisk

MediaPrint

Tiskara Hrastić

Murati 16, 10010 Zagreb

tel.: 01/6609 641

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

Korištenje i pretisak cijeline 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 Gradnja tiskan je
na 100 % recikliranom papiru.

Sadržaj

info

**6 ODRŽAN 11. KONGRES VIA VITA
Ministar Butković:**

'Desetljeće pred nama bit će obilježeno ulaganjima u cjelokupni željeznički sustav'

**8 IZMJENE I DOPUNE ZAKONA
Vlada prihvatile prijedloge
izmjena zakona iz
nadležnosti građevinske
inspekcije, komunalnog
gospodarstva i graditeljstva**

**10 OBNOVA NAKON POTRESA
U FOKUSU
Konferencija 'Iskustva
obnove graditeljske baštine
nakon potresa' održana u
Zagrebu i Petrinji**

**12 GRAD BEĆ
Beć subvencionira
preuređenje stambenog
prostora za starije osobe**

**13 16. KONFERENCIJA O
ODRŽIVOM RAZVOJU
Cemex Hrvatska osvojio
nagrada Hrvatski indeks
održivosti za upravljanje
okolišem**

**14 GRAD ČAKOVEC
Udruženje arhitekata
Međimurja tijekom
studenoga proslavilo 30.
ARHIROĐENDAN**

**16 NOVA KAMPAÑA
'BEĆ GRADI ZA BUDUĆNOST'
Beć gradi više od 22.000
priuštivih stanova**

**17 11. MEĐUNARODNI FORUM
O OBNOVLJIVIM IZVORIMA
ENERGIJE
Baterijski spremnici ključni
za daljnji razvoj OIE**

**18 PRVI U HRVATSKOJ
Karlovac u cijelosti mijenja
sustav javne rasvjete
pametnom rasvjetom**

**21 SPALIONICA OTPADA
SPITTELAU
Gradska skupština Grada
Zagreba istražuje bečki
primjer dobre prakse**

**22 CEMEX
'Žaštiti na radu moramo
promatrati kao temelj
odgovornog poslovanja,
a ne kao trošak'**

**24 WUF 12
Održan 12. svjetski urbani
forum u Kairu**

klimatske promjene

**26 IZVJEŠĆE SVJETSKE
METEOROLOŠKE
ORGANIZACIJE
2024. će vjerojatno biti najtoplja
godina u povijesti mjerjenja**

30 I SGH PODRŽAVA KAMPANJU
‘PREVRUĆE ZA POSAO’
BWI pojačava kampanju za
zaštitu građevinskih radnika
od ekstremnih vrućina

sajam

32 BELIMPEX
Posjetite vodeći sajam za
arhitekturu, građevinske
materijale i sustave
– BAU 2025

niskoenergetska &pasivna gradnja

36 VISOKA KVALITETA ZA NISKU
POTROŠNJU
VEKA profili za održive
domove

40 ARISTON
Niskoenergetske kuće s
Ariston rješenjima grijanja i
hlađenja

42 ERVOJIĆ
Protupotresna i energetski
učinkovita gradnja LGS
sistemom

46 VIESSMANN
U Berlinu pokrenuta
proizvodnja velike dizalice
topline Vitocal 250-A PRO

48 VENTILIRANE KERAMIČKE
FASADE
Održivost i purizam

52 CENTROMETAL
Solarni kolektori i dizalice
topline - održive tehnologije
za energetsku efikasnost

54 GRUPACIJA REHAU
REHAU Window Solutions
ovogodišnji je dobitnik
nagrade Iconic Award 2024
za sustav profila ARTEVO

sanitarije &instalacije

56 GEBERIT
Bide ili tuš WC uređaj?



www.programgradnja.hr

Ministar Butković: 'Desetljeće pred nama bit će obilježeno ulaganjima u cijelokupni željeznički sustav'

U sljedećih desetak godina u obnovu i modernizaciju željezničke infrastrukture planira se uložiti gotovo šest milijardi eura za obnovu i modernizaciju gotovo tisuću kilometara pruga

Potpredsjednik Vlade i ministar mra, prometa i infrastrukture Oleg Butković sudjelovao je na 11. kongresu Hrvatskog društva za ceste i željeznice – Via Vita, održanom nedavno u Rovinju. Ovogodišnji kongres održavao se pod nazivom 'Što nas čeka u budućnosti?' i bio je koncipiran kao platforma za dijalog svih relevantnih dionika o aktualnom stanju i razvitku strategije sektora, koji bitno utječe na gospodarski rast.

U svom pozdravnom govoru potpredsjednik Vlade i ministar Butković istaknuo je kako ovaj kongres, budući da se održava krajem godine, dođe kao svojevrsni rezime svega onoga što je učinjeno tijekom godine te kao

prilika za predstavljanje planova koji nas očekuju. Osrušnuvši se na ovu godinu Butković je, kao najvažniji događaj u strateškom smislu, istaknuo izmjenu TEN-T uredbe kojom je Hrvatska pozicionirana na dodatna dva europska prometna koridora što donosi nove mogućnosti ulaganja u prometnu infrastrukturu. Također se osvrnuo na značajnije završene projekte ove godine poput izgradnje druge cijevi tunela Učka i nastavak gradnje Ipsilona prema Matuljima, zatim puštanje u promet posljednje dionice autoceste do Siska sa spojem na državnu cestu D36, a dodao je i kako se gradi posljednjih 5 kilometara Vc koridora do granice s Mađarskom te da su u natječaju



Oleg Butković, potpredsjednik Vlade i ministar mra, prometa i infrastrukture



preostale dionice na Jadransko-jonskom koridoru. Potpredsjednik Vlade i ministar Butković dodao je i kako će za dvije godine Hrvatska na svojih 1400 kilometara autocesta imati novi sustav naplate cestarine, budući da je ove godine potpisana i ugovor o izvođenju tog projekta.

ŽELJEZNICA – APSOLUTNI PRIORITET

U kontekstu svega onoga što očekuje resor prometa u budućnosti, a

11. kongres Hrvatskog društva za ceste i željeznice – Via Vita održan je u Rovinju



Najavljen je najveći investicijski ciklus ulaganja u željeznicu u povijesti Republike Hrvatske

što je postavljeno i kao tema ovo-godišnjeg kongresa, Butković se osvrnuo na važnu temu koja obuhvaća proces kojim se prometni sustav nastoji provesti kroz zelenu i digitalnu tranziciju, s posebnim naglaskom na ulaganja u okolišno najprihvatljiviji vid prijevoza, a to je željezница, koja danas, u kontekstu ulaganja, zauzima apsolutni prioritet.

‘Desetljeće pred nama bit će obilježeno ulaganjima u cijelokupni željeznički sustav – u infrastrukturu i u vlakove, gdje se očekuju ulaganja veća od 6 milijardi eura, to dokazuje i pokazuje već ono što se danas događa na željeznicu’, istaknuo je Butković te dodao kako je izuzetno bitno da za javni prijevoz, uz infrastrukturu, imamo i dobre vlakove. ‘Danas u prometu imamo 61 novi vlak, a do kraja sljedeće godine bit će ih 70, uključujući i dolazak baterijskih vlakova koje financiramo iz Nacionalnog plana oporavka i otpornosti’, naglasio je potpredsjednik Vlade i ministar But-

ković istaknuvši daljnje mјere kojima je podupirano poboljšanje javnog prijevoza. Rekao je kako je Ministarstvo do sada financiralo nabavu ukupno 412 autobusa za 10 hrvatskih gradova te da slijedi dodjela sredstava kojima će se nabaviti više od 200 autobusa na alternativni pogon, i dr.

‘Važnost razvoja novih tehnologija, digitalizacija i ozelenjivanje ključ su konkurentnosti svakog gospodarstva i prilika za daljnji razvoj, stoga vjerujem da se svi moramo voditi tom mišlju kako bismo cijelokupni prometni sektor učinili spremnim za budućnost i izazove koji nas očekuju’, zaključio je svoj govor potpredsjednik Vlade i ministar Butković.

NAJVEĆI INVESTICIJSKI CIKLUS ULAGANJA U ŽELJEZNICU U POVIJESTI REPUBLIKE HRVATSKE

Uz potpredsjednika Vlade i ministra Butkovića, pozdravni govor održao je i dopredsjednik Hrvatskog društva za

ceste i željeznice – Via Vita i predsjednik Uprave HŽ Infrastrukture Ivan Kršić koji je naglasio kako se u sljedećih desetak godina u obnovu i mo-

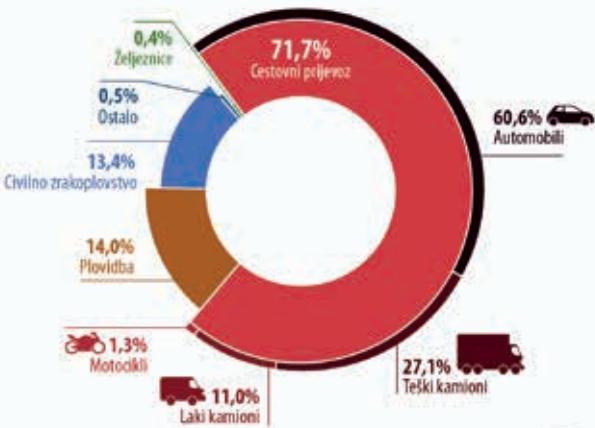
dernizaciju željezničke infrastrukture planira uložiti gotovo 6 milijardi eura te time ukupno obnoviti i modernizirati gotovo tisuću kilometara pruga. ‘To je najveći investicijski ciklus ulaganja u željeznicu u povijesti Republike Hrvatske, a upravo je zbog toga HŽ Infrastruktura najveći korisnik fonda Evropske unije u prometnom sektoru u državi’, istaknuo je Kršić.

Hrvatsko društvo za ceste i željeznice – Via Vita redovitom organizacijom kongresa već više desetljeća okuplja stručnjake i zainteresiranu javnost raspravama, okruglim stolovima i predavanjima s temama vezanim uz cestovni i željeznički promet, a u sklopu ovogodišnjeg kongresa, kroz panele i izlaganja, između ostalog, raspravljalo se o operativnim programima i planovima, zelenoj tranziciji u cestovnom sektoru, uvođenju novog sustava naplate cestarine, općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, modernizaciji željezničke infrastrukture u segmentu digitalne transformacije ERTMS-om (European Rail Traffic Management System) te o dodatnim mjerama povećanja sigurnosti prometa na željezničko-cestovnim prijelazima.

PRO

EMISIJE PROMETA U EU-U

Analiza emisija stakleničkih plinova prema načinu prijevoza (2019.)



Izvor: Evropska agencija za okoliš, 2022.

Željezница je okolišno najprihvatljiviji vid prijevoza



Vlada prihvatile prijedloge izmjena zakona iz nadležnosti građevinske inspekcije, komunalnog gospodarstva i graditeljstva

Radi se o legislativnim izmjenama usmjerenima prvenstveno na suzbijanje bespravne gradnje te korištenja sredstava iz Nacionalnog plana oporavka i otpornosti

Potpričnjak Vlade i ministar Branko Bačić na sjednici Vlade RH predstavio je izmjene i dopune triju zakonskih prijedloga iz nadležnosti građevinske inspekcije, komunalnog gospodarstva i graditeljstva. Radi se o legislativnim izmjenama usmjerenima prvenstveno na suzbijanje bespravne gradnje te korištenja sredstava iz Nacionalnog plana oporavka i otpornosti.

'Prijedlog konačnih izmjena i dopuna Zakona o građevinskoj inspekciji te Zakona o komunalnom gospodarstvu izrađen je nakon što su prijedlozi zakona prošli saborsku raspravu u prvom čitanju. Nije bilo značajnijih sugestija ni primjedaba. Ono što s oba zakona namjeravamo napraviti jest doprinijeti daljnjem suzbijanju ilegalne gradnje u Hrvatskoj na način da određene ovlasti spuštamo na razinu lokalne samouprave, odnosno njihove odjele za komunalne poslove i komunalne redare. U zakon smo dodali da je za bespravnu gradnju osim pravne osobe, odgovorna i osoba u pravnoj osobi', rekao je ministar Branko Bačić te dodao da se izmjene i dopune Zakona o komunalnom gospodarstvu donose radi usklađivanja s predloženim Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o građevinskoj inspekciji.

'Propisali smo ovlasti komunalnih redara i maksimalne iznose komunalnih naknada koje jedinice lokalne samouprave mogu propisati hotelima, turističkom naselju, kampu i golf igralištima. U odnosu na prvo čitanje u Saboru dodali smo obvezu jedinicama lokalne samouprave da Ministarstvu finansija dostavljaju redovna statistička izvješća o naplati komunalne naknade', rekao je ministar Bačić.

Predloženim izmjenama i dopunama Zakona o građevinskoj inspekciji uređuju se sljedeća osnovna pitanja:

- proširuje se ovlast upravnog tijela JLS nadležnog za poslove komunalnog gospodarstva da postupaju obustavom građenja zgrade
- komunalnom redaru daje se ovlast da rješenjem naredi investitoru, odnosno vlasniku i/ili izvođaču obustavu građenja zgrade ako gradi bez izvršne građevinske dozvole ili drugog odgovarajućeg akta za građenje, odnosno bez glavnog projekta sukladno propisu kojim se uređuju jednostavne i druge građevine i radovi
- raspisuje se postupanje komunalnog redara u vezi s novim ovlastima
- propisuju se prekršajne novčane kazne za pravne i odgovornu osobu u pravnoj osobi te fizičke osobe ako grade bez izvršne građevinske dozvole ili drugog odgovarajućeg akta za građenje, odnosno bez glavnog projekta sukladno propisu kojim se uređuju jednostavne i druge građevine i radovi
- propisuju se novčane kazne kojima se kršitelji propisa prisiljavaju na izvršenje rješenja komunalnih redara.

PROMJENE U ENERGETSKOM CERTIFICIRANJU

O posljednjem legislativnom dokumentu, Prijedlogu zakona o izmjenama i dopunama Zakona o gradnji, ministar Bačić uvodno je istaknuo da se donosi u hitnoj proceduri zbog provedbe mjera iz Nacionalnog plana oporavka i otpornosti u odnosu na treći akcijski plan za liberalizacijom tržišta.

'Ovim izmjenama želimo utvrditi do kraja godine kako se ukinju ovlaštenja pravnim osobama za energetsko certificiranje i energetski



Branko Bačić, potpredsjednik Vlade i ministar prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine

pregled zgrada. To ovlaštenje spuštamo i propisujemo na fizičke osobe koji će biti utvrđeni kao certifikatori u složenim tehničkim sustavima. Također, uvodi se pojam glavnog energetskog certifikatora', izjavio je ministar Bačić te dodao da je Ministarstvo, s obzirom na proceduru hitnog donošenja, u izmijenjeni i dopunjeni zakon nastojalo pojednostaviti proceduru pozivanja stranaka u trenutku vođenja upravnog postupka prilikom izdavanja građevinskih dozvola.

'Time smo nastojali ubrzati ishođenje akata za građenje. Ujedno smo precizno propisali uvjete koje moraju imati osobe što vode postupke izdavanja akata kako u budućnosti ne bi bilo dvojbi prilikom zapošljavanja osoba za izdavanje

građevinskih i lokacijskih dozvola', rekao je ministar Bačić.

Predloženim izmjenama i dopunama Zakona o gradnji uređuju se sljedeća osnovna pitanja:

- propisuje se koje građevine u smislu Zakona nisu zgrade
- dopuštena odstupanja u građenju koja se odnose na zgrade
- određuje se glavni energetski certifikator
- jasno određenje odgovornosti glavnog projektanta za usklađenost cijelog glavnog odnosno izvedbenog projekta
- utvrđivanje načina čuvanja glavnih projekata, projekata uklanjanja građevine radi usklađenja s električnim sustavom od strane tijela graditeljstva
- redefiniranje sadržaja glavnog projekta
- ukidanje ispisa glavnog projekta
- rasterećenje investitora i ubrzanje postupka izдавanja građevinske dozvole ukidanjem obvezne dostavljanja pravnog interesa za građenje infrastrukturnih linijskih građevina na zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske, ako je za građenje utvrđen interes Republike Hrvatske i ako

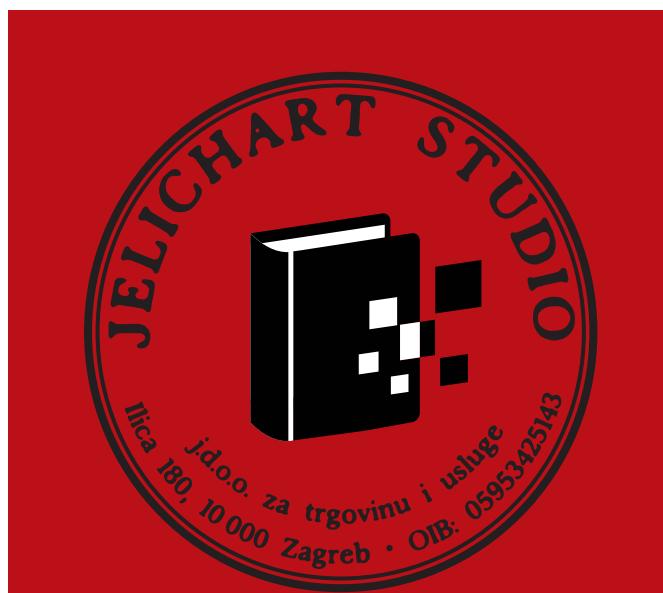
Komunalnom redaru daje se ovlast da rješenjem naredi investitoru, odnosno vlasniku i/ili izvođaču obustavu građenja zgrade ako gradi bez izvršne građevinske dozvole ili drugog odgovarajućeg akta za građenje



nakon njene izgradnje zemljište i dalje ostaje u vlasništvu Republike Hrvatske

- redefiniranje postupka nostifikacije projekta
- jasno definiranje uvjeta koje službena osoba treba ispunjavati za rješavanje postupaka i izdavanje akata i uvjeta za zatečene službenike
- usklađenje s električnim sustavom u vezi načina pozivanja stranaka na uvid u spis predmeta
- dostava građevinske dozvole putem državne informacijske infrastrukture
- jasnije propisivanje čuvanja građevinskog dnevnika
- prilagodba hrvatskog zakonodavstva uvođenjem eura kao službene novčane jedinice i zakonskog sredstva plaćanja u Republici Hrvatskoj te povećanje iznosa za prekršaje
- usklađenje s električnim sustavom u postupcima izdavanja uporabne dozvole
- naziv tijela državne uprave uskladjuje se sa Zakonom o sustavu državne uprave i Zakonom o ustrojstvu i djelokrugu državne uprave.

PRO



GRAFIČKA PRIPREMA • DIZAJN • TISAK

...gdje vaše ideje postaju stvarnost!

Trebate poslovne blagdanske čestitke?

Kalendare ili rokovnike za klijente?

Tu smo za Vas!

• dugogodišnje iskustvo u svijetu grafičke pripreme, dizajna i tiska:

- natpisi
- naljepnice za automobile
- letci
- oglasi
- brošure
- posjetnice
- časopisi
- knjige

• suradnja s najkvalitetnijim partnerima u Hrvatskoj

• kvaliteta, poštivanje rokova i korektne cijene za sve vrste tiska i grafičke pripreme

+385 99 40 90 781
jelichartstudio@gmail.com

Konferencija ‘Iskustva obnove graditeljske baštine nakon potresa’ održana u Zagrebu i Petrinji

U organizaciji Ministarstva kulture i medija i Hrvatskog centra za potresno inženjerstvo održana je konferencija ‘Lessons learned through structural renovation of built heritage after earthquakes’ – ‘Iskustva obnove graditeljske baštine nakon potresa’ čiji se dvodnevni program održavao 30. i 31. listopada ove godine u Zagrebu i Petrinji

Uvodnom dijelu konferencije sudionicima su se obratili ministrica kulture i medija dr. sc. Nina Obuljen Koržinek i potpredsjednik Vlade Republike Hrvatske i ministar prostornog planiranja, graditeljstva i državne imovine Branko Bačić.

Nakon provedbe i nadzora obnove četristotinjak zgrada zaštićenih kao nepokretna kulturna dobra kroz hitne mjere zaštite i projekte konstrukcijske obnove, u samo četiri godine nakon potresa, namjera je naših stručnjaka podijeliti znanja i iskustva koja su navedenim procesima stekli te proširiti stručnu raspravu o budućnosti potresnog ojačanja povijesnih građevina u Hrvatskoj i naglasiti interdisciplinarnu prirodu procesa provedbe žurnih mjera i obnove koji se može koristiti kao model za slične krizne situacije.

Konferencija je okupila hrvatske i međunarodne stručnjake koji su sudjelovali u procesu obnove: predstavnike Međunarodnog stručnog savjetodavnog povjerenstva za obnovu graditeljske baštine na području pogodenom potresom (koje je odlukom ministricice osnovano nekoliko mjeseci nakon petrinjskog

potresa), građevinske inženjere, arhitekte, konzervatore i povjesničare umjetnosti, predstavnike resornih ministarstava i međunarodnih organizacija koje su stručno ili finansijski pomagale u procesu obnove, od predstavnika Europske komisije i UNESCO-a, preko ALIPH-a i IC-CROM-a, do Svjetske banke i drugih.

U svome obraćanju na otvorenju skupa, ministrica Obuljen Koržinek izrazila je veliku zahvalnost svim stručnjacima, konzervatorima, inženjerima, arhitektima, izvođačima, pripadnicima Plavih kaciga i HGSS-a i svima koji su od prvog dana nakon potresa pridonijeli zahtjevnom i složenom procesu obnove, od popisa i procjene šteta, preko evakuacija i žurnih mjera do planiranja, financiranja i danas već završnih radova. Posebno je zahvalila predstavnicima međunarodnih organizacija i udružica, koji su od samog početka ponudili svoju pomoći, koja nam je u tom trenutku bila iznimno važna, s obzirom na tešku krizu uzrokovanu pandemijom COVID-a, u kojoj je gospodarstvo zaustavljeni i nije postojala jasna perspektiva o sredstvima za obnovu. Dodala je kako su, s obzirom na zatvaranje granica pojedinih županija,



država i nemogućnost mobilnosti radne snage, sve aktivnosti na popisu-ma šteta, procjenama, raščišćavanju građevina te provođenju hitnih mjera stabilizacija bile znatno otežane. Podsjetila je i koliko je bilo važno iskustvo i transfer znanja naših konzervatora u zaštiti i obnovi kulturne baštine tijekom i nakon Domovinskog rata, ne samo u popisu i procjeni ratnih šteta, nego i u metodologiji obnove središta Petrinje za što je uzor bila obnova kulturno-povijesnog cen-

tra Vukovara. Posebno je istaknula napore kolega u Konzervatorskom odjelu u Sisku i Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode u Zagrebu.

KONSTRUKCIJSKA OBNOVA PRI KRAJU

Naglasivši iznimnu važnost pomoći Fonda solidarnosti Europske unije, bez čijih sredstava ne bi bilo moguće obnoviti toliku količinu stradalih zgrada, ministrica je posebno



istaknula kako je Hrvatska prvi put u povijesti dobila mogućnost produljenja korištenja Fonda solidarnosti za Grad Zagreb. 'Upravo zato što smo imali specifičan slučaj dviju katastrofa koje su pogodile isto područje unutar godinu dana i masovne progresivne štete na graditeljskoj baštini', upozorila je ministrica dodavši da su neke progresivne štete obnovu vratile 'nekoliko koraka unazad' zbog čega je za neke zgrade trebalo ponovo izraditi dokumentaciju šteta i ponovo projektirati obnovu.

Predstavila je također modele i postupke obnove koje je Ministarstvo provedlo nakon potresa u Zagrebu i u Petrinji istaknuvši da je konstrukcijska obnova pri kraju te da Hrvatska sada može pomoći i drugim zemljama u situacijama katastrofe. Podsetila je također da je Ministarstvo kulture i medija preuzeo odgovornost za kompletну državnu imovinu u kulturno-povijesnim cjelinama, sve zgrade grada Zagreba, upravne zgrade, zgrade kulturne namjene koje su bile oštećene, sva ministarstva, sve zgrade HAZU-a, centar Petrinje, što je ukupno oko 400 zgrada, među kojima su najzahtjevija kulturna dobra.

'Približavamo se kraju konstrukcijske obnove, većina zgrada je za-

vršena što se tiče Ministarstva, te ostaje završiti najsloženije projekte', najavila je na kraju ministrica, zahvalivši još jednom svim stručnjacima koji su sudjelovali u tom generacijskom poduhvatu i pokazali visoku kvalitetu svoje stručnosti, ali i brzinu u odlučivanju i provedbi te sposobnost vođenja interdisciplinarnog procesa obnove. Ministrica je izrazila nadu da putem suradnje s međunarodnim organizacijama omogućimo transfer znanja u slučaju da se to dogodi i drugima', kazala je ministrica.

ZAVRŠETAK OBNOVE PRIVATNE IMOVINE DO KRAJA 2030.

U svom obraćanju na otvorenju konferencije, potpredsjednik Vlade i ministar prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine Branko Bačić, također je istaknuo kako je konstrukcijska obnova zgrada javne namjene završena. 'Nema škole ili fakulteta na tome području koji nije ušao u obnovu. To pokazuje snagu hrvatske administracije, izvođača i drugih u protekle četiri godine', poručio je Bačić. Što se tiče obnove privatne imovine, Bačić je istaknuo da Ministarstvo sada 'vlada tom obnovom' te da plan obnove predviđa završetak obnove privatne imovine do kraja 2030. S tim u vezi, podsjetio je kako nikad nije bilo niti će biti



ministra ili ministricu kulture koji će u svom resoru u mandatu od nekoliko godina sudjelovati u obnovi 400 zgrada kulturne baštine. 'Sretni smo što iz dana u dana, iz mjeseca u mjesec, ministrica Obuljen Koržinek i ja svjedočimo završenim procesima obnove što nas doista ispunjava jer svjedočimo povjesnoj obnovi', zaključio je potpredsjednik Vlade Bačić.

U jutarnjim satima sudionici konferencije sudjelovali su u obilasku primjera obnove oštećenih zgrada zaštićenih kao kulturna dobra, gdje su se u obilasku Zagrebačke

katedrale ministrici kulture i medija Obuljen Koržinek i njezinim suradnicima pridružili voditelj Hrvatskog centra za potresno inženjerstvo i projektant projekta obnove dr.sc. Josip Atalić, projektant Mario Todorović te glavni evident projekta Milan Crnogorac, dok su radove na Hrvatskom glazbenom zavodu predstavili glavni projektant Roman Šilje te projektant konstrukcije Juraj Pojatina. Sudionici konferencije su 31. listopada sudjelovali u obilasku zgrada u zaštićenoj kulturno-povjesnoj cjelini Siska i Petrinje. PRO



Beč subvencionira preuređenje stambenog prostora za starije osobe

Grad Beč novom inicijativom podržava osobe starije od 60 godina u stvaranju pristupačnih i prilagođenih životnih prostora. Tako austrijska prijestolnica jasno pokazuje posvećenost sigurnom i dostojanstvenom stanovanju u starijoj životnoj dobi

Grad Beč odnedavno nudi financijsku potporu osobama iznad 60 godina za prilagodbu stambenog prostora njihovim potrebama. Potpora može iznositi i do 4.200 eura i odnosi se na građevinske zahvate koji olakšavaju svakodnevni život i omogućuju kretanje bez prepreka u vlastita četiri zida.

Austrijska prijestolnica tako podržava različite mјere kojima osigurava samostalan život. One uključuju ugradnju tuševa u razini

poda te ručke za pridržavanje u kupaonicama, stubišna dizala, proširenje vrata, automatizirano otvaranje vrata, rampe i mnoge druge preinake koje povećavaju sigurnost i kvalitetu života u starijoj životnoj dobi.

‘Prilagođen stambeni prostor ključan je za dug i samostalan život u vlastitom domu. Mnogi sebi postavljaju pitanje kako dom prilagoditi potrebama koje se s godinama mijenjaju’, objasnila je Kathrin Gaál, bečka dogradonačelnica i članica

bečkog poglavarstva za stanogradnju prilikom predstavljanja inicijative.

Grad Beč finansira i do 35 posto troškova, odnosno do 4.200 eura.

Prosječan iznos za takva preuređenja životnog prostora iznosi 3.041 euro, a zahtjevi se najčešće odnose na adaptaciju kupaonica.

PRO



Cemex Hrvatska osvojio nagradu Hrvatski indeks održivosti za upravljanje okolišem

Nagrade HRIO su najuspješnijim hrvatskim kompanijama dodijeljene na 16. konferenciji o održivom razvoju



Cemex Hrvatska dobitnik je nagrade Hrvatski indeks održivosti (HRIO) u kategoriji upravljanja okolišem u proizvodnim kompanijama.

Ovo je osma nagrada HRIO koju je Cemex do sada osvojio, a ranije je osvajao nagradu u području radne okoline, odgovornih odnosa sa zajednicom, za društveno odgovorno poslovanje te kao najuspješnija velika kompanija u Hrvatskoj po pitanju ukupnih praksi održivosti.

Nagrade HRIO dodjeljuju Hrvatski poslovni savjet za održivi razvoj (HR PSOR) i Hrvatska udružba poslodavaca (HUP) na temelju šest područja

vrednovanja: upravljanje, radna okolina, okoliš, odnosi sa zajednicom, ljudska i dječja prava.

‘Ovo je priznanje za nas vrijedno jer dolazi iz stručne zajednice i to upravo za aktivnosti i ambicije koje su nam u fokusu, dekarbonizaciju naše proizvodnje, ali i postizanje pozitivnog utjecaja na prirodu’, rekao je prilikom preuzimanja nagrade predsjednik Uprave Cemexa Hrvatska Alen Volder, te dodao: ‘Upravo su od proizvodne industrije očekivanja u tom pogledu najviša, a mi ih vrlo ozbiljno shvaćamo. U tome primjenjujemo čitav niz aktivnosti unutar naše strategije ‘Budućnost na djelu’, koja je, osim dekarbonizacije, usmjerena

i na razvoj niskougljičnih građevinskih proizvoda te time utječe na cijelo naše poslovanje i način na koji će se gradnja promišljati u budućnosti.’

Nagrade HRIO su najuspješnijim hrvatskim kompanijama dodijeljene na 16. konferenciji o održivom razvoju. Najdugovječnija konferencija u Hrvatskoj i regiji na temu održivog razvoja ove godine se održala pod sloganom ‘Pokrenimo kružnost za održivost’ s fokusom na kružno gospodarstvo i zaštitu resursa. Događaj se organizira pod pokroviteljstvom Predsjednika Republike Hrvatske, resornih ministarstava, Grada Zagreba i Veleposlanstva Kraljevine Nizozemske u Hrvatskoj.

PRO

Udruženje arhitekata Međimurja tijekom studenoga proslavilo 30. ARHIROĐENDAN

Uz bogat program događanja Udruženje arhitekata Međimurja obilježilo je 30. godina djelovanja

Učakovečkom Centru za kulturu održana je svečanost početka obilježavanja 30. godina postojanja Udruženja arhitekata Međimurja, koja se ove godine održavala od 8. do 23. studenoga. Tako su prigodno, u petak, prvog dana obilježavanja ove vrijedne obljetnice otvorene dvije izložbe, prva u CZK-u pod nazivom Izložba 30 godina UAM-a i druga, 15. bijenalna izložba Projekti i realizacije 2022. – 2023., u zgradici Scheier.

Kako je na samom otvaranju izložbi kazala predsjednica Udruženje arhitekata Međimurja Marija Dekar, ono kontinuirano djeluje od svojeg osnutka 1994. godine. 'Trenutno imamo 47 članova od kojih je skoro polovica izvornog članstva iz '94., s mlađim pojačanjima. Usmjereni smo na stručno aktivno djelovanje u cilju afirmacije i razvoja urbanih i ruralnih prostornih cjelina kroz provedbu projekata, suradnju s lokalnom i regionalnom samoupravom te provedbom arhitektonskih natječaja. Proteklih 30 godina gradilo se strukovno udruženje, od osnutka vođeni idejom važnosti zalaganja za napredak u struci, jačanju potencijala međusobnom podrškom i inspiracijom. Razvoj urbanizma i arhitekture, prostornih planera i projektanata, provokatora i pacifista, sve u cilju Udruženja arhitekata Međimurja koje participativno zauzima svoju ulogu inicijatora prostornih prilika kroz aktivni dijalog među strukom i javnosti. Evidentan nalet energije u Udruženju vrijedi očuvati i usmrjeriti u dalnjem djelovanju', rekla je predsjednica UAM-a Marija Dekar.

SURADNJA GRADA I UDRUŽENJA

'Posebna mi je čast i zadovoljstvo večeras biti među vama, zato što se ovdje među ovim ljudima osjećam kao doma. Ovo Udruženje se gradilo 30 godina i nije nastalo preko noći, a isto tako se i dalje gradi kroz sve nove generacije koje sudjeluju u radu. Sve ove bijenalne izložbe, arhitektonski natječaji, kao i svi projekti koje možemo vidjeti



danas, je djelo dobrih i dragih ljudi koji su odvojili neko svoje vrijeme kako bi učinili nešto za svoju struku. Mislim da su upravo ljudi nove mlade

generacije koji su postavili ovu izložbu dokaz kako će struka ostati u dobrim rukama i imati svjetlu budućnost', istaknula je predsjednica



Hrvatske komore arhitekata Rajka Bunjevac na otvorenju izložbi.

Na samom otvorenju izložbe u Centru za kulturu čestitke međimurskim arhitektima uputila je i gradonačelnica Grada Čakoveca Ljerka Cividini.

‘Živimo u sredini u kojoj je građanima izuzetno stalo do toga kako izgleda javni prostor, kakvi se sadržaji na njemu nalaze te kako nove intervencije u prostoru koegzistiraju s postojećim, posebno povijesnim građevinama. Gotovo svaki zahvat u prostoru, posebno javnom, u Čakovcu za sobom povlači reakciju. Građani su ti koji koriste te sadržaje te koji, što se tiče javnih investicija, to u konačnici i plaćaju. Udruženje arhitekata Međimurja u ovih trideset godina u svim tim raspravama bilo je konstruktivni partner, a njezini članovi, koji su bili i autori većine novogradnji, imali su razumijevanja za naš grad i potrebe njegovih građana. Štoviše, Čakovec je sredina koja ima vrlo malo loših intervencija u prostoru, a nemali dio zasluge za takvo stanje ide i vama. Dijalog i konzultiranje sa strukom u svakom poslu smatram vrlo važnim te sam ponosna što je početkom mog mandata Grad Čakovec sklopio Sporazum o suradnji s Udruženjem. Sigurna sam kako će se suradnja nastaviti u budućnosti te da ćemo zajedno naš grad učiniti ljestvim. Smatram kako samo zajedništvom i sinergijom možemo



stvarati funkcionalniji i moderniji grad i želja svih nas je da nam se naši mladi arhitekti vrate u grad jer njihovim znanjem i vizijama možemo stvarati kvalitetne sadržaje’, kazala je gradonačelnica Cividini, koja je ujedno i otvorila izložbu.

URUČENE I ZAHVALNICE

Svako razdoblje nosi svoje prednosti i nedostatke, prilike i teret za buduće usmjerenje. Entuzijazam i pokretačka snaga koju Udruženje danas ima, u smislu jačanja lokalnih kapaciteta kroz prenošenje znanja i iskustva, nešto je što se distribuirala dalje. Uz vlastite afinitete pojedinaca, koji uvijek mogu naći svoj oblik djelovanja u kolektivu, Udruženje teži očuvanju visoke razine stručnosti te tako pridonosi stručnom i društvenom boljštu.

Stoga su i na otvorenju ove izložbe zaslužnim pojedincima uručena priznanja za njihov dosadašnji rad i angažman. Zahvalnice su tom prigodom primili Dragomir Sutlar, Tibor Horvat, Bojan Perhoč, Vesna Makovec, Milan Jakšić, Jadranka Grgan Makovec, Mirjana Pintar, Armin Sovar, Ninoslav Šipoš, Oliver Ilić, Zdenka Cipek, Bojan Lovrec, Nevenka Vuković Varga, Marina Ivanović, Davorka Kovač, Sanda Grgurić Sovar, Reno Vrbanec, Zdravko Ptiček, Tajana Tkalčić, Domagoj Maraković, Igor Perhoč, Blanka Levačić, Matija Novak, Jura Vrbanec, Dora Ramuščak, Marija Dekar i posthumno Zoran Pazman.

Osim otvorenja dviju izložbi, povodom 30. godišnjice UAM tijekom studenoga održano je nekoliko panel diskusija, predavanja, arhikviz i zanimljiv koncert. (Foto: Grad Čakovec) PRO



Beč gradi više od 22.000 priuštivih stanova

Grad Beč i Bečka gospodarska komora pokreću zajedničku kampanju kojom promoviraju održiv i pristupačan stambeni prostor. Poseban fokus je na informiranju stanovništva o budućim gradskim četvrtima

N ovom kampanjom 'Beč gradi za budućnost' (njem. Wien baut vor) austrijska prijestolnica i Bečka gospodarska komora informiraju javnost o važnosti održive stambene izgradnje i njezinoj ulozi kao gospodarskog pokretača. Ova inicijativa prati 'Ofenzivu stambene izgradnje 2024+', koja predviđa izgradnju 22.200 subvencioniranih stanova za više od 45.000 ljudi, čime se dodatno jača ponuda priuštivog stanovanja u Beču.

Zamjenica gradonačelnika i članica bečkog poglavarstva za stanogradnju Kathrin Gaál, predsjednik Gospodarske komore Beča Walter Ruck, direktor Bečkog stambenog fonda wohnfonds_wien Gregor Puscher i direktor savjetovališta za stanovanje Wohnservice Wien Josef Cser predstavili su kampanju. Cilj je informirati stanovnike Beča na licu mjesta, u budućim gradskim četvrtima, o napretku i prednostima socijalne stambene izgradnje.

'U Beču, priuštiv stan nije samo krov nad glavom – on je važan čimbenik kvalitete života i društvene kohezije', istaknula je Gaál. Takav stambeni prostor s najvišom kvalitetom života razlog je zašto čak 60 posto stanovnika Beča živi u gradskim stanovima. Bečki model s neograničenim ugovorima o najmu i održivom, ekološkom gradnjom već je više od 100 godina uzor u svijetu. Socijalna stanogradnja u Beču stvara dobro zajedništvo – među ljudima, ali i između ljudi i prirode. I to u gradu koji s pravom može biti ponosan na činjenicu da se više od 50 posto njegove površine sastoji od zelenih površina. Osim stanovanja, ovi projekti stvaraju i radna mjesta: građevinska industrija osigurava više od 54.000 radnih mesta u Beču i generira 4,1 milijardu eura dodane vrijednosti.'

'Ofenzivom stambene izgradnje 2024+' Grad Beč ulaže oko milijardu eura u izgradnju subvencioniranih stanova kako bi i u budućnosti osigurao priuštivo i ekološki održivo stanovanje. Trenutačno se oko 16.100 gradskih stanova nalazi



u fazi pripreme, planiranja ili izgradnje. Za nove gradske četvrti prvenstveno se koriste nekadašnje industrijske i infrastrukturne površine. Stanovnici iz susjedstva budućih četvrti kao i njihovi budući

stanovnici ciljanom će komunikacijom biti informirani o prednostima građevinskih aktivnosti, poput širenja infrastrukture, novih obrazovnih ustanova i javno dostupnih zelenih površina.

PRO

Baterijski spremnici ključni za daljnji razvoj OIE

Baterijski spremnici nisu luksuz, već pametna investicija koja omogućuje optimalno korištenje energije, izbjegava preopterećenje mreže i smanjuje potrebu za skupim intervencijama

Na 11. međunarodnom forumu o obnovljivim izvorima energije održanom u Vodicama, Aljoša Pleić, zamjenik predsjednika Udruženja OIE HGK, naglasio je neupitnu važnost baterijskih spremnika za energetski sustav Hrvatske.

U svom izlaganju, Pleić je istaknuo kako baterijski sustavi predstavljaju neophodnu infrastrukturu, koja ne odgovara samo na potrebe privatnih investitora, već je ključna za stabilnost i otpornost hrvatskog energetskog sektora.

‘Baterijski spremnici apsolutno su potrebni i to nije potreba privatnih investitora, već strateška potreba države. Takvi sustavi za pohranu energije omogućuju balansiranje mreže u realnom vremenu’, rekao je Pleić te dodao kako ciljano postavljanje baterija na strateške lokacije unutar mreže smanjuje potrebu za velikim ulaganjima u skupu infrastrukturu i omogućuje fleksibilniju distribuciju energije, što predstavlja izravan benefit za operatore i cijeli sustav.

Pleić je istaknuo kako dugoročno korištenje baterijskih spremnika doprinosi održivosti obnovljivih izvora energije, koji su ključni za dekarbonizaciju i smanjenje ovisnosti o fosilnim gorivima. Prema njegovim riječima, baterijski spremnici nisu luksuz, već pametna investicija koja omogućuje optimalno korištenje energije, izbjegava preopterećenje mreže i smanjuje potrebu za skupim intervencijama.



Bez stabilne mreže i sustava pohrane energije, tranzicija prema obnovljivim izvorima energije riskira biti sporija, skuplja i s dugoročnim negativnim posljedicama (Foto: Pixabay)

TRANZICIJA ENERGETSKOG SEKTORA OVISNA O RAZVOJU ODGOVARAJUĆE INFRASTRUKTURE

‘Ulaganjem u ovu tehnologiju, pametne države smanjuju kratkoročne i dugoročne troškove te stvaraju održivi energetski sustav koji nije podložan volatilnosti tržišta fosilnih goriva. To je ne samo pitanje strateške prednosti, nego i obveza prema građanima – pružiti im stabilnu, čistu i dostupnu energiju’, istaknuo je Pleić, koji je također naglasio da je tranzicija energetskog sektora, koja je temelj europskih politika i priori-

teta, ovisna o razvoju odgovarajuće infrastrukture.

‘Bez stabilne mreže i sustava pohrane energije, tranzicija prema obnovljivim izvorima energije riskira biti sporija, skuplja i s dugoročnim negativnim posljedicama. Kao što su u početku obnovljivi izvori energije bili viđeni kao izazov, tako i baterije sada predstavljaju sljedeći logičan korak. Baterijski spremnici nisu samo dio rješenja, oni su ključni element koji omogućuje fleksibilnost, stabilnost i održivost našeg energetskog sustava’, kazao je Pleić.

S obzirom na to da Hrvatska bez baterijskih spremnika ostaje ovisna

o nestalnim vanjskim tržištima, HGK naglašava važnost i nužnost sustava za pohranu energije. One države koje strateški prepoznaju važnost i aktivno omogućuju realizaciju projekata za pohranu energije ne samo da ubrzavaju vlastitu energetsku tranziciju, već grade dugoročnu otpornost svojih gospodarstava.

Kroz ovakav pristup, Hrvatska može osigurati stabilnu, održivu i čistu energiju za svoje građane, smanjiti ovisnost o uvoznim energentima i osigurati otpornost na volatilnost tržišta, što su sve temelji modernog, stabilnog i ekološki održivog gospodarstva.

PRO

Prvi u Hrvatskoj: Karlovac u cijelosti mijenja sustav javne rasvjete pametnom rasvjetom

**Zahvaljujući projektu zamjene postojeće javne rasvjete
Grad Karlovac ostvarit će uštede na potrošnji
električne energije od čak 78 posto**

Projekt zamjene postojeće javne rasvjete u Karlovcu energetski učinkovitijom provodi se putem Ugovora o energetskom učinku za koji je nakon provedenog postupka nabave potpisanih ugovora s tvrtkom Verso Altima d.o.o. iz Zagreba, a Regionalna energetsko-klimatska agencija sjeverozapadne Hrvatske sudjeluje u svojstvu konzultanta.

Tvrta Verso Altima prisutna je na tržištu više od 20 godina, a posljednjih godina su se posvetili razvoju platforme za pametne gradove.

‘Karlovac je jedini grad u Hrvatskoj koji je u cijelosti promjenio svoju postojeću javnu rasvjetu pa-

metnim lampama, dok drugi to rade djelomično. To nam omogućuje da putem softvera možemo brzo otkriti probleme, kvarove, ali i reagirati i ispraviti nedostatke. Imamo nadzor cijelog sustava i intervencije se rade vrlo brzo’, istaknuo je Krunoslav Kedmenec, program menadžer iz tvrtke Verso Altima.

PROJEKT PO EPC ESCO MODELU

Marko Miletić iz Regionalne energetsko-klimatske agencije sjeverozapadne Hrvatske je naglasio kako se projekt provodi u skladu s europskim i hrvatskim standardima i normama relevantnim za javnu rasvjetu, kao i u skladu sa Zakonom o

svjetlosnom onečišćenju i njegovim podzakonskim aktima.

‘REGEA trenutno sudjeluje u nekoliko većih europskih projekata koji koriste sustav javne rasvjete za unapređenje pametnog grada. To znači da se svjetiljka koja je ugrađena i u gradu Karlovcu može iskoristiti ne samo za rasvjetljavanje površine za onu primarnu svrhu, već se ta svjetiljka može iskoristiti i za ugrađivanje komponenti pametnog grada. Potencijal je velik. Primjerice, želite li koristiti za mjerjenje buke, kvalitete zraka, gustoće prometa i slično, čime se radi na poboljšanju kvalitete života u gradu. Kroz naš europski projekt prezentiramo grad

Karlovac kao primjer dobre prakse korištenja sustava javne rasvjete za dodatne prednosti pametnog grada’, naglasio je Miletić.

Projekt se provodi putem EPC ESCO modela po kojem pružatelj usluge investiciju provodi na način da se naplaćuje kroz ostvarenje uštede, tj. Grad ne ulaze nikakva sredstva i sljedećih 10 godina nema troška održavanja postavljenih rasvjetnih tijela, niti se Grad zadužio za provođenje ovog projekta.

‘Sve popravke na postavljenom rasvjetom u sljedećih deset godina tvrtka Verso Altima radi o svom trošku. Osim toga, ovim projektom ušteda za Grad na električnoj energiji iznosit će 78 posto’, naglasio je Robert Vodopić, voditelj Odsjeka za razvoj, fondove EU i pametni grad.

SMANJENJE STAKLENIČKIH PLINOVА

Grad Karlovac je još 2016. godine potpisao Sporazum gradonačelnika za klimu i energiju gdje se obvezao da će konstantno raditi na smanjenju emisije CO₂ i na povećanju energetske učinkovitosti na nivou cijelog grada. Isto tako, Zakon o svjetlosnom onečišćenju i Pravilnik su propisali određene kazne za gradove koji se neće pridržavati propisanih normi.

‘Još smo u fazi provedbe projekta. Svesni smo da postoji potreba za poboljšanjima i radit ćemo na



tome, kao i na poboljšanju postojeće infrastrukture, a sve sa ciljem zadovoljstva građana', istaknuo je Vodopić i dodaо kао ће rezultat projekta osim smanjenja potrošnje energije, biti i smanjenje stakleničkih plinova. 'Ovo je nastavak rada gradske uprave gdje kroz projekte energetske učinkovitosti konstantno smanjujemo emisije CO₂ i Karlovac činimo zdravijim gradom za život.'

Zamjenjeno je 9.081 lampa na području Karlovca, osim u dijelovima gdje se provodi aglomeracija. Tamo će se realizirati po završetku tog projekta. Sada se pregledava stanje na terenu i vrše intervencije na pojedinim lokacijama.

Zamjenica gradonačelnika Ivana Fočić istaknula je kako će se sredstva ostvarena od ušteda ulagati u poboljšanje postojeće, ali i dodatni razvoj infrastrukture čime će se cijeli sustav javne rasvjete dodatno unapređivati. (Foto: Grad Karlovac, Pixabay)

PRO



KÄRCHER

VIŠE OD UŠTEDE
VREMENA.

Olakšajte si izazove uz naša kompletna rješenja za čišćenje. kaercher.hr



Poslovni pokloni
ne moraju
biti dosadni.

DO daj
MA lo
TO na

DOMATO LD

web: www.domatold.hr

email: domatold@domatold.hr

mob: +385 (0) 99-401-8985

Spalionica otpada Spittelau: Gradska skupština Grada Zagreba istražuje bečki primjer dobre prakse

Grad Zagreb razmatra izgradnju spalionice otpada. Iz tog je razloga, uz pratnju hrvatskih medija, delegacija Gradske skupštine Grada Zagreba, predvođena predsjednikom skupštine Joškom Klisovićem, nedavno posjetila Beč. Ondje je, kao primjer dobre prakse obrade otpada u gradu, zagrebačkoj delegaciji predstavljena spalionica otpada Spittelau

Glavni grad Hrvatske suočava se s odlukom o tome treba li izgraditi spalionicu otpada. Tehnologija spaljivanja otpada u Hrvatskoj je sporna tema, a mnoge udruge za zaštitu okoliša smatraju da ovaj postupak šteti okolišu. Još je u veljači u Zagrebu održana konferencija 'Otpad 360° – jučer smeće, danas problem, sutra sirovina' tijekom koje je bečko energetsko poduzeće Wien Energie predstavilo svoje inovativne projekte u tom području poput spalionice otpada Spittelau. Za vrijeme posjeta austrijskoj prijestolnici zagrebačka je delegacija dobila predodžbu o tome

kako zapravo funkcioniра spalionica otpada Spittelau.

POSJET BEČKOJ GRADSKOJ VIJEĆNICI I SPALIONICI OTPADA SPITTELAU

U pratnji hrvatskog veleposlanika u Austriji, 29 članova zagrebačke delegacije prvo je posjetilo bečku gradsku vijećnicu u kojoj su ih dočekali predsjednik bečke Gradske skupštine Thomas Reindl i gradski zastupnik Stefan Auer-Stüger. Teme njihova susreta uključivale su prvenstveno bečko iskustvo s uvođenjem odvojenog prikupljanja otpada te spaljivanja otpada. Zagrebačka je delegacija bila iznimno

impresionirana visokom kvalitetom života u Beču. Nekoliko je puta istaknuto da Beč slovi kao svjetski pionir u području obrade otpada. Predsjednik bečke Gradske skupštine naglasio je kako Grad Beč s Gradom Zagrebom želi podijeliti svoje znanje i stručnost, ali i razgovarati o greškama i naučenim lekcijama.

Nakon dinamične razmjene stručnog znanja s predsjednikom bečke Gradske skupštine zagrebačka je delegacija posjetila spalionicu otpada Spittelau. Ona je ujedno izvor energije i simbol Beča, a dizajnirao ju je poznati umjetnik Friedensreich Hundertwasser. Vodeći se visokim ekološkim standardima, ondje se

godišnje spali 280.000 tona kućanskog otpada. Osim toga, tako proizvedena toplina grije oko 60.000 kućanstava, a oko 50.000 kućanstava na taj se način opskrbљuje električnom energijom. Budući da je i pitanje spaljivanja otpadnog mulja od velikog interesa za Zagreb, ovu je temu zagrebačkoj delegaciji predstavio stručnjak iz bečkog energetskog poduzeća Wien Energie.

Susret je bio iznimno uspješan, a zagrebačka je delegacija izrazila zahvalnost na opsežnim informacijama. Kako su potvrdila oba predsjednika gradskih skupština, u planu je daljnja razmjena iskustava na ovu temu.

PRO



‘Zaštitu na radu moramo promatrati kao temelj odgovornog poslovanja, a ne kao trošak’

U Cemexu održana radionica o novim obvezama poslodavaca iz područja zaštite na radu u suradnji s HGK Split

U organizaciji Hrvatske gospodarske komore – Županijske komore Split te u suradnji s Ministarstvom rada, mirovinskoga sustava, obitelji i socijalne politike, u Cemexu je održana radionica o novim obvezama poslodavaca iz područja zaštite na radu.

Radionicu, na kojoj je sudjelovalo pedesetak predstavnika tvrtki iz različitih djelatnosti, održala je načelnica Sektora za zaštitu na radu u Ministarstvu rada, mirovinskoga sustava, obitelji i socijalne politike Marina Borić, koja je sudionicima predstavila novine u zakonskoj regulativi, uz niz primjera iz prakse u implementaciji. Stručnjaci

Cemexa Hrvatska Pero Knezović, koordinator elektroenergetskog i elektroničkog održavanja, i Marinko Čović, specijalist zaštite na radu, predstavili su ovom prilikom dobre prakse iz protuexplozionske zaštite i implementacije sustava sigurnosnog zaključavanja opreme (LOTOTO).

‘Zaštitu na radu ključna je za očuvanje sigurnosti i zdravlja radnika, smanjenje broja ozljeda na radu te unapređenje radne atmosfere i produktivnosti. Svaka organizacija koja zapošljava najmanje jednog radnika, bez obzira na svoju veličinu i djelatnost, ima odgovornost i obvezu poduzeti sve propisane mjere zaštite na radu, kako bi osigurala sigurno radno okruženje za svoje radnike. Zaštitu na radu moramo promatrati kao temelj odgovornog poslovanja, a ne kao trošak, ona nije samo zakonska obveza, već i moralna odgovornost svakog poslodavca’, rekla je Borić, istaknuvši obvezu stalnog stručnog usavršavanja dionika u sustavu zaštite na radu.

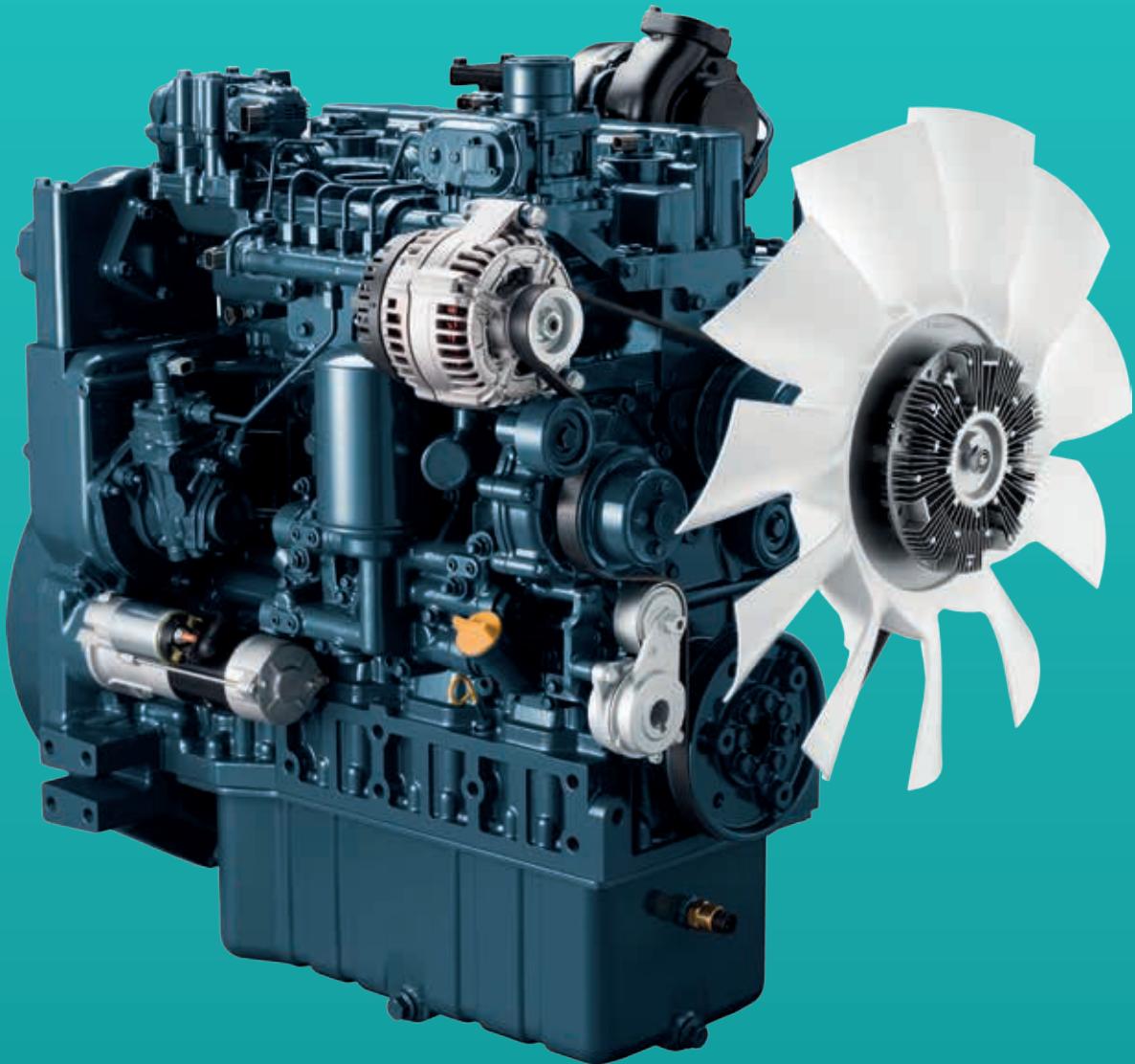
TRAJNI CILJ – NULA OZLJEDA NA RADU

‘Zaštitu na radu ne može se zamisliti bez trajne edukacije, rada na podizanju svijesti o svim njenim aspektima i ostvarivanju suradnji na tom planu. U proizvodnom postrojenju poput našeg izuzetno je važno biti svjestan svih rizika koje donosi olako shvaćanje osobne sigurnosti i sigurnosti kolega te kooperanata, stoga često provodimo i ponavljamo obuke te dijelimo znanja i izvan kompanije. Današnje predstavljanje mjera protuexplozionske zaštite i implementacije sustava sigurnosnog zaključavanja opreme, konkretni su primjeri sustava zaštite koji čuvaju sve koji se nalaze u pogonu od potencijalno vrlo ozbiljnih posljedica te podržavaju naš trajni cilj od nula ozljeda na radu’, rekao je Fabjan Ruščić, voditelj zaštite na radu Cemexa Hrvatska i predsjednik Zajednice zaštite na radu Hrvatske gospodarske komore.

‘Sigurnost i zaštita na radu uvek su od posebnog značaja, a u svjetlu pojačane gospodarske aktivnosti i povećanog broja stranih radnika njihova je važnost dodatno naglašena. Stoga smo u suradnji s Ministarstvom i organizirali ovu radionicu kako bi se naše članice iz prve ruke upoznale s novostima u zakonskoj regulativi i obvezama poslodavaca’, poručio je povodom održavanja radionice predsjednik HGK – Županijske komore Split Joze Tomaš.

PRO





Ovlašteni zastupnik KUBOTA divizija motora

EllaG d.o.o.

Ulica bratov Bezlajev 1, 1000 Ljubljana, Slovenija

+386 1 517 46 98 | kubota@ellag.si | www.ellag.si

www.motorji-kubota.si

Održan 12. svjetski urbani forum (WUF 12) u Kairu

Glavna tema WUF 12 bila je lokalizacija ciljeva održivog razvoja (SDGs), odnosno razmjena informacija o lokalnim aktivnostima i inicijativama kojima se postižu globalni ciljevi održivog razvoja i ujedno utječe na svakodnevni život ljudi



UKairu je početkom studenoga ove godine održan 12. svjetski urbani forum (WUF12), koji je okupio pre-

ko 24.000 sudionika iz 182 države. Delegaciju Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine predvodila je državna tajnica

Dunja Magaš. Glavna tema WUF 12 bila je lokalizacija ciljeva održivog razvoja (SDGs), odnosno razmjena informacija o lokalnim aktivnostima i inicijativama kojima se postižu globalni ciljevi održivog razvoja i ujedno utječe na svakodnevni život ljudi.

WUF 12: SVE POČINJE KOD KUĆE – LOKALNE AKTIVNOSTI ZA ODRŽIVE GRADOVE I ZAJEDNICE

Suvremeni izazovi kao što su nedostupnost i nepriuštivost stanovanja, povećanje osnovnih životnih troškova, negativne posljedice klimatskih promjena, nedostatak javnih usluga te krizna stanja izazvana ljudskim djelovanjem, zahtijevaju nalaženje potrebnih odgovora te je WUF 12 poslužio kao platforma za pokretanje političkih i stručnih rasprava, razmjenu znanja i iskustva te priliku za umrežavanje na globalnoj razini.

Egipatski predsjednik Abdelfatah Al-Sisi naglasio je na otvorenju kako suvremena svjetska kriza koja uključuje rapidnu urbanizaciju, nedostatak pitke vode, veliki broj raseljenih i izbjeglih kao i klimatske promjene zahtjeva inovativna rješenja i odlučne akcije. Ključ je, kako je naglasio, u izgradnji održivijih, otpornijih i inkluzivnijih gradova koji će moći podnijeti suvremene izazove. Izvršna direk-



WORLD URBAN FORUM

torica UN-ovog programa za održivi razvoj i ljudska naselja (UN HABITAT) Anacláudia Rossbach i egipatski premjer Mustafa Madbouli u zajedničkoj su izjavi posebno vrijednim istaknuli egipatske napore da se poboljša život 60 milijuna Egipćana koji žive u ruralnim područjima.

ODRŽANA BROJNA DOGAĐANJA

U okviru WUF-a, održan je sastanak šefova delegacija o pristupu sigurnom, priuštivom i primjerenom stanovanju za sve na kojem je Hrvatsku predstavljala državna tajnica Dunja Magaš.

Pored događanja u organizaciji UN Habitata, održano je oko 300 popratnih događanja u organizaciji različitih dionika, Urban Expo i popratna događanja na velikom broju lokacija na području Kaira. Zavod za prostorni razvoj bio je suorganizator događanja održanog 6. studenog pod nazivom Obnova nakon katastrofa za kvalitetu života, tijekom koje su tijek i način obnove nakon potresa u Hrvatskoj prezentirali Ingrid Gojević (MPGI) i Igor Delak iz Grada Zagreba, dok je Ivana Štrkalj iz slovenskog Ministarstva kohezije i regionalnog razvoja prezentirala obnovu nakon poplava, a zamjenica glavnog tajnika Zajednice općina Turske Šengül Altan



Dialogue 1
Housing our future

“

The right to housing is, in fact, a human right—the most fundamental of all—and it's deeply connected to all other rights. A home is the beginning of everything.

”

Marie-Josée Houle
Canada Federal Housing Advocate

Arslan upoznala je prisutne s glavnim izazovima obnove turskih pokrajina pogodjenih potresom iz 2023.

U petak, 8. studenog održana je, u suorganizaciji Uprave za energetsku učinkovitost u zgradarstvu i projekte i programe EU, radionica Strategije zelene urbane obnove – mapiranje, planiranje, provedba, financiranje i digitalizacija koju je moderirala dr.sc. Ivana Katurić, a pored Ines Andrić i Sunčane Habrun (MPGI) u programu je sudjelovala pomoćnica direktora EBRD-a Ivana Miličić, predstavnici Urbanex d.o.o., španjolskog grada Pontevedre te GDI Grupe.

**RADNI POSJET
GRADILIŠTIMA NOVOG
GLAVNOG GRADA**

Na marginama WUF-a održan je susret s Tomislavom Bošnjakom, veleposlanikom Republike Hrvatske u Arapskoj republici Egipat te je obavljen radni posjet gradilištima i završenim dijelovima Novog glavnog grada (New Capital City)

Special Session
Zero waste world

“

Zero waste living isn't just about reducing; it's about innovating, creating, and transforming waste into something of value.

”

Betty Osei Bonsu
Country manager of Green Africa Youth Organization

Dialogue 6
The loss of home

“

Reconstruction can offer shiny designs, but the real question is: Is it for the everyday person? Does it provide safety and security for the people?

”

Ammar Azzouz
British Academy Research Fellow, University of Oxford

u koji su iz Kaira izmještena sva ministarstva, Kabinet ministara, vlada, parlament i predsjednik, a u konačnici se očekuje izmještanje svih ostalih administrativnih, upravnih i gospodarskih sadržaja iz Kaira te preseljenju oko 6 milijuna stanovnika u novi grad. Završetak

gradnje novog grada planirano je do 2030. godine.

Pored delegacije Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine na forumu su sudjelovali predstavnici EBRD-a u Hrvatskoj, Urbanex d.o.o., grada Zagreba, grada Pregrade i dr. (Foto: MPGI, WUF) PRO

2024. će vjerojatno biti najtoplja godina u povijesti mjerena

Svjetska meteorološka organizacija je u svojem Izvješću još jednom oglasila crvenu uzbunu zbog same brzine odvijanja klimatskih promjena tijekom samo jednog naraštaja, čemu uvelike doprinose razine stakleničkih plinova u atmosferi koje su stalno u porastu

Godina 2024. vjerojatno će biti najtoplja u povijesti mjerena nakon produljenog niza iznimno visokih mjesečnih globalnih srednjih temperatura', navodi u svom priopćenju Svjetska meteorološka organizacija (WMO). Glavna tajnica WMO-a Celeste Saulo predstavila je najvažnije točke ažuriranog Izvješća o stanju klime u 2024. godini, na konferenciji za medije koja je održana prvog dana konferencije COP 29 u Bakuu u Azerbajdžanu.

WMO je u svojem Izvješću još jednom oglasio crvenu uzbunu zbog same brzine odvijanja klimatskih promjena tijekom samo jednog naraštaja, čemu uvelike doprinose razine stakleničkih plinova u atmosferi koje su stalno u porastu. Razdoblje od 2015. do 2024. bit će najtoplje desetljeće u povijesti mjerena. Gubitak mase ledenjaka, podizanje razine mora i zagrijavanje oceana se ubrzavaju, a ekstremne vremenske pojave imaju razorne posljedice za zajednice i gospodarstva diljem svijeta.

Globalna srednja temperatura zraka u razdoblju od siječnja do rujna 2024. bila je za $1,54^{\circ}\text{C}$ (uz moguće odstupanje od $\pm 0,13^{\circ}\text{C}$) viša od predindustrijskog prosjeka, čemu je doprinio događaj El Niño koji ima zagrijavajući učinak, pokazuje analiza šest međunarodnih skupina podataka kojima se koristi WMO.



Opasne vrućine utjecale su na milijune ljudi diljem svijeta

'Klimatska katastrofa razorno djeluje na zdravlje, produbljuje nejednakosti, narušava održivi razvoj i remeti temelje mira. Najteže su pogodeni oni najranjiviji', rekao je glavni tajnik UN-a António Guterres.

'MORAMO HITNO SMANJITI EMISIJE STAKLENIČKIH PLINOVА'

U izvješću se naglašava da su ambicije iz Pariškog sporazuma u velikoj opasnosti. 'Mjesečno i godišnje zagrijavanje privremeno je prešlo

$1,5^{\circ}\text{C}$, no važno je naglasiti da to NE znači da nismo uspjeli ostvariti cilj iz Pariškog sporazuma da dugoročni porast globalne prosječne površinske temperature održimo znatno nižim od 2°C iznad predindustrijskih razina te da poduzmemo napore da to zagrijavanje ograničimo na $1,5^{\circ}\text{C}$ ', rekla je glavna tajnica WMO-a Celeste Saulo.

'Globalne temperaturne anomalije zabilježene u dnevnim, mjesечnim i godišnjim okvirima podliježu velikim varijacijama koje su djelo-

mično posljedica prirodnih pojava kao što su El Niño i La Niña. Ne bi ih trebalo poistovjećivati s dugoročnim ciljem koji se u pogledu temperature utvrđuje u Pariškom sporazumu jer se on odnosi na prosječne globalne razine temperature tijekom više desetljeća', objasnila je.

'Međutim, neophodno je prepoznati da je zagrijavanje za svaki djelić stupnja bitno. Bez obzira na to je li zagrijavanje ispod ili iznad razine od $1,5^{\circ}\text{C}$, svako dodatno povećanje globalnog zagrijavanja dovodi do



Velike suše su naša nova, surova stvarnost

povećanih klimatskih ekstremi, utjecaja i rizika', navela je Celeste Saulo.

'Rekordna količina kiše i poplave, tropski cikloni koji se ubrzano intenziviraju, smrtonosne vrućine, neumoljive suše i bješnjenje šumskih požara koje smo ove godine doživjeli u različitim dijelovima svijeta nažalost su naša nova stvarnost i najava naše budućnosti', dodala je. 'Moramo hitno smanjiti emisije stakleničkih plinova i pojačati naš nadzor nad klimatskim promjenama i njihovo razumijevanje. Moramo pojačati potpore za prilagodbu klimatskim promjenama kroz usluge informiranja o klimi i rana upozorenja za sve', zaključila je.

NASTAVAK GLOBALNOG ZAGRIJAVANJA

Globalna srednja temperatura zabilježena tijekom 2024. vjerojatno će nadmašiti i temperaturu zabilježenu tijekom 2023., koja je dosad bila najtoplija godina u povijesti mjerjenja. Globalna srednja temperatura tijekom 16 uzastopnih mjeseci (od lipnja 2023. do rujna 2024.) vjerojatno je nadmašila sve rekorde izmjerene u povijesti i to često uz veliko od-

stupanje, pokazuje konsolidirana analiza skupina podataka koju je proveo WMO.

Ako granica od 1,5 °C bude premašena tijekom jedne pojedinačne godine ili više njih, to ne znači nužno da je nedostizno poduzimanje napora da se porast temperature ograniči na 1,5 °C iznad predindustrijskih razina, kako se navodi u

Pariškom sporazumu. Prekoračenje razina zagrijavanja koje se navode u Pariškom sporazumu trebalo bi razumjeti kao prekoračenje tijekom duljeg razdoblja, obično nekoliko desetljeća ili više, iako se u samom sporazumu to konkretno ne definira.

Nastavak globalnog zagrijavanja ukazuje na hitnu i neizbjegnu potrebu za pažljivim praćenjem, nadzorom i

komunikacijom o stanju zagrijavanja u odnosu na dugoročni temperaturni cilj Pariškog sporazuma kako bi se donositeljima odluka pomoglo u promišljajima. WMO je u tu svrhu oformio međunarodni stručni tim, a prvobitni podaci ukazuju na to da dugoročno globalno zagrijavanje trenutačno vjerojatno iznosi oko 1,3 °C u odnosu na polaznu vrijednost razdoblja 1850. – 1900.

Tijekom 2023. zabilježene su rekordne razine stakleničkih plinova. Podaci u stvarnom vremenu ukazuju na to da su te razine nastavile rasti tijekom 2024. Koncentracija ugljikovog dioksida (CO₂) u atmosferi povećala se s oko 278 ppm, koliko je iznosila 1750., na 420 ppm tijekom 2023., što je povećanje od 51 %. To dovodi do zadržavanja topline i porasta temperature.

UBRZAVA SE I PODIZANJE RAZINE MORA

Toplina oceana zabilježena tijekom 2023. bila je najviša u povijesti mjerjenja, a preliminarni podaci pokazuju da se njezin rast tijekom 2024. nastavio na usporedivim razinama. Stope zagrijavanja oceana posebno su se snažno povećale u posljednja dva desetljeća. Ocean je od 2005.



Koncentracija ugljikovog dioksida u atmosferi i dalje se povećava



Gubitak mase ledenjaka se pogoršava

do 2023. u prosjeku svake godine apsorbirao oko 3,1 milijuna teravat-sati (TWh) topline. Ta je količina za više od 18 puta veća od svjetske potrošnje energije tijekom 2023.

U oceanu je pohranjeno oko 90 % energije nakupljene u Zemljini sustavu te se stoga očekuje da će se zagrijavanje oceana nastaviti, a to je nepovratna promjena u stoljetnim ili čak tisućljetnim okvirima.

Podizanje razine mora ubrzava se zbog toplinske ekspanzije toplijih voda te zbog otapanja ledenjaka i ledenih pokrova. Globalna prosječna razina mora od 2014. do 2023. podizala se po stopi od 4,77 mm godišnje, a ta je stopa više nego dvostruko veća od stope zabilježene u razdoblju od 1993. do 2002. Taj se rast tijekom 2023. još više ubrza zbog učinka pojave El Niño. Preliminarni podaci za 2024. pokazuju da se podizanje razine mora s opadanjem El Niña spustilo natrag na razine koje odgovaraju trendu porasta od 2014. do 2022.

Gubitak mase ledenjaka se pogoršava. Ledenjaci su tijekom 2023. izgubili rekordnih 1,2 m vodnog ekvivalenta leda, što je oko pet puta više od količine vode u Mrtvom moru. To je najveći gubitak od početka mjerjenja 1953., a uzrokovalo ga je ekstremno otapanje u Sjevernoj Americi i Europi. Ledenjaci u Švicarskoj izgubili su oko 10 % svojeg preostalog obujma 2021./2022. i 2022./2023.

Površina morskog leda: Površina antarktičkog morskog leda – kako

godišnji minimum u veljači tako i maksimum u rujnu – bila je druga najniža u povijesti satelitskih mjerjenja (1979. – 2024.) nakon 2023. Minimalna površina arktičkog morskog leda nakon ljetnog otapanja bila je sedma najniža u povijesti satelitskog mjerjenja, a maksimalna površina bila je nešto niža od dugoročnog prosjeka razdoblja 1991. – 2020.

NAPREDAK U PODRUČJU KLIMATSKIH USLUGA I RANIH UPZOORENJA

Ekstremne vremenske i klimatske pojave ugrozile su održiv razvoj u svim područjima te su dovele do pogoršanja nesigurnosti opskrbe hranom, raseljavanja i migracija.



Poplavljjen Trg svetog Marka u Veneciji

Opasne vrućine utjecale su na milijune ljudi diljem svijeta. Velike količina oborina, poplave i tropski cikloni odnijeli su brojne ljudske živote i prouzročili veliku materijalnu štetu. Dugotrajna suša koja vlast u nekim područjima pogoršala se uslijed djelovanja pojave El Niño.

Poglavlje o utjecajima klime, za koje podatke dostavljaju partneri Ujedinjenih naroda, bit će prošireno u konačnom Izvješću o stanju globalne klime za 2024., koje će biti objavljeno u ožujku 2025.

U proteklom je pet godina ostvaren napredak u području klimatskih usluga i ranih upozorenja. U okviru inicijative Early Warnings for All (EW4All) (Rana upozorenja za sve)

ostvarena su poboljšanja kako bi do kraja 2027. svi bili zaštićeni od opasnih vremenskih, vodnih i klimatskih događaja sustavima ranog upozoravanja koji spašavaju živote. Broj država koje su izvijestile da imaju sustave ranog upozoravanja koji obuhvaćaju više opasnosti sada iznosi 108.

Razumijevanje varijabilnosti klime i klimatskih promjena ključno je za optimizaciju proizvodnje energije iz obnovljivih izvora, osiguravanje otpornosti energetskih sustava i analiziranje obrazaca potražnje za energijom, naročito energije za grijanje i hlađenje. (Izvor: DHMZ / Foto: Pixabay)

PRO



Cikloni su odnijeli ljudske živote i prouzročili materijalne štete

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.

‘PREVRUĆE ZA POSAO’: BWI pojačava kampanju za zaštitu građevinskih radnika od ekstremnih vrućina

Kampanja BWI-a ‘Zagrijati prava radnika, ne planeta’ potaknuta je kako bi globalni lideri i poslodavci prepoznali da su radnici na prvoj crti toplinskog stresa te poduzeli hitne mjere. Kampanju podržava i Sindikat graditeljstva Hrvatske, s čijom smo predsjednicom, Jasenkom Vukšić, porazgovarali na tu, ‘vruću’ temu.

Razgovarala: Sanja Pakrac Kramarić

Predstavnici Sindikata graditeljstva Hrvatske (SGH) prisustvovali su na Globalnom samitu o klimatskoj pravdi, koji se održavao 7. i 8. studenog ove godine u Ženevi. Organizator samita bila je Međunarodna federacija građevinskih i drvoprerađivačkih radnika (Building and Wood Workers International – BWI).

BWI je globalna sindikalna federacija koja okuplja sindikate iz cijelog svijeta, čiji su članovi iz sektora građevinarstva, te drvoprerađivačke i srodnih industrija.

Samit je okupio više od 100 delegata sindikata iz 38 zemalja, a jedna od glavnih tema razgovora bila je hitna potreba za akcijom kako bi se riješila sve veća prijetnja toplinskog stresa.

Kao završni čin Globalnog samita o klimatskoj pravdi, BWI je pozvao na zaštitu radnika od ekstremnih vrućina.

Kampanja BWI-a ‘Zagrijati prava radnika, ne planeta’ potaknuta je kako bi globalni lideri i poslodavci prepoznali da su radnici na prvoj

crti toplinskog stresa te poduzeli hitne mjere.

- Ključni zahtjevi kampanje su:
- ZAUŠAVITE RAD tijekom ekstremnih vrućina
- ZAŠTITA od toplinskog stresa
- NADOKNADA za obustave rada.

SGH PODRŽAVA KAMPAJNU ‘TOO HOT TO WORK’

Ženevski samit bio je povod našeg razgovora s dipl.iur. Jasenkom Vukšić, predsjednikom Sindikata graditeljstva Hrvatske.

‘Jedan od programskih prioriteta na kojem SGH kontinuirano provodi aktivnosti je područje zaštite na radu i borba za sigurnije i zdravije uvjete rada. Stoga, ne samo da kao aktivna članica BWI-a podržavamo, nego ćemo se s našim aktivnostima na nacionalnoj razini uključiti u provođenje međunarodne kampanje ‘TOO HOT TO WORK’ (eng. ‘PREVRUĆE ZA POSAO’). Mi već unatrag nekoliko godina uočavamo probleme vezane uz rad na otvorenom na visokim temperaturama i upozoravamo, odnosno zahtijevamo od poslodavaca gdje



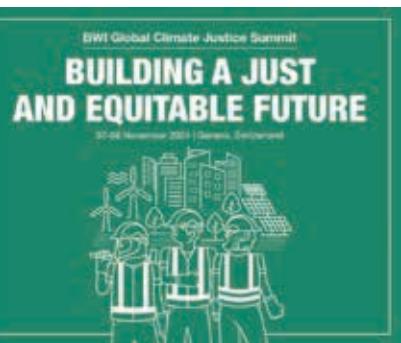
Sudionici Globalnog samita o klimatskoj pravdi u Ženevi

smo organizirani, da provode sve potrebne mjere’, istaknula je Jasenka Vukšić.

Vezano za aktivnosti SGH u području zaštite na radu, Vukšić je naglasila kako je SGH povodom Dana hrvatskih graditelja, obilježenog 26. rujna ove godine, u sklopu sjednice Glavnog odbora, održao javnu raspravu na temu ‘Kvalitetna radna mjestra u graditeljstvu RH – sigurniji i zdraviji uvjeti rada za graditelje u RH’, na kojoj je bilo riječ o aktualnim problemima zaštite na

radu u hrvatskom građevinskom sektoru, između ostalog i o problemima rada na otvorenom za vrijeme visokih temperatura, a sve sa ciljem da se iznađu efikasnija zakonska i provedbena rješenja te osiguraju sigurniji i zdraviji uvjeti rada za građevinske radnike.

‘U javnoj raspravi, u kojoj su sudjelovali i predstavnici Ministarstva rada, mirovinskoga sustava, obitelji i socijalne politike, Državnog inspektorata RH, HUP - Udruge poslodavaca graditeljstva, stručnjaka



zaštite na radu (ZNR), povjerenika radnika za ZNR, osim spomenutog problema znatno otežanih uvjeta rada na otvorenom zbog klimatskih promjena i iznadprosječnih temperatura u ljetnim mjesecima, dotakli smo se i drugih gorućih problema u području zaštite na radu u graditeljstvu, kao što su zabrinjavajući broj ozljeda na radu sa smrtnim ishodom, s ozbiljnom tendencijom rasta, naročito kod malih poslodavaca, velikog opsega prekovremenog rada koji nije evidentiran ni adekvatno plaćen, nezadovoljavajuće razine radničke participacije zbog složenog postupka izbora povjerenika radnika za ZNR, terenskog rada, velike fluktuacije radne snage, ali i nezainteresiranosti i otpora dijela poslodavaca, nedostatne edukacije radnika i radničkih predstavnika i neadekvatnih uvjeta rada i stanovanja / smještaja na terenu, naročito stranih radnika', ispričala nam je Predsjednica SGH.

EVO ŠTO SVE SGH ZAHTIJEVA OD DRŽAVNIH TIJELA I INSTITUCIJA

Stoga SGH u cilju unapređenja zaštite na radu i zaštite zdravlja i života radnika, u suradnji sa sindikalnom središnjicom Saveza samostalnih sindikata Hrvatske (SSSH), zahtijeva od državnih tijela i institucija sljedeće:

- Pojačani inspekcijski nadzor primjene važećih propisa, pravila i smjernica iz područja zaštite na radu, utvrđivanje i uklanjanje uzroka ozljeda na radu i smrtnih slučajeva, infor-

miranje o rizicima povezanim s nezgodama i ozljedama na radu te profesionalnim bolestima.

- Izmjene i dopune Zakona o zaštiti na radu, odnosno drugih propisa:

- vezano za poboljšanje zaštite radnika na radu od ne-povoljnih vremenskih uvjeta na otvorenom (naročito na visokim temperaturama koje zbog klimatskih promjena kontinuirano imaju tendenciju rasta). SGH predlaže izmjenu i dopunu Zakona o zaštiti na radu, ili podzakonskih propisa, primjerice Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada, kojim bi se konkretnije uredili minimalni sigurnosni i zdravstveni zahtjevi za mjesta rada. Prije svega, SGH predlaže propisivanje ograničenje rada na mjestima rada na otvorenom za vrijeme visokih temperatura (35 stupnjeva i više), te kod mjerjenja temperature na otvorenom obavezno korištenje toplinskih indeksa (humidex). Osim navedenog, Zakonom o zaštiti na radu trebale bi se propisati novčane kazne za poslodavce u slučaju nepri-državanja ograničenja rada, kao i u slučaju nepri-državanja uputa i smjernica nadležnog Zavoda za javno zdravstvo u području medicine rada, kako kod izrade procjena rizika, tako i u slučaju neprovodenja mjera iz navedenih smjernica na mjestima rada.

- vezano za jačanje radničke participacije i uloge sindikata u području zaštite na radu, koja slabi iz razloga što se izbori povjerenika radnika za ZNR ne provode, prije svega zbog kom-pliciranih izbornih pravila i slabe informiranosti i educiranosti radnika. SGH predlaže dopunu Zakona o zaštiti na radu koja bi omogućila imenovanje povjerenika od strane reprezentativnog

radnog vremena (tzv. fiskalizacija radnog vremena ili tzv. timbravaranje) na gradilištima, koji se najavljuje od 2021. godine. Prekovremeni rad se ne evidentira i ne plaća adekvatno. Prema procjeni SGH, cca 35% radnog vremena se radi duže od redovnog radnog vremena.

'Imamo saznanja da radnici kod pojedinih poslodavaca mje-sečno rade i više od 250 sati. Poslodavci ne koriste mogućnost iz Kolektivnog ugovora za graditeljstvo da sa sindikatom na kućnoj razini ugovore plan preraspodjile radnog vremena od 48 do 60 sati tjedno te u pravilu uvode nezakoniti preko-vremeni rad koji traje veći broj sati na tjednoj i godišnjoj razini od dopuštenog, a plaćaju ga djelomično putem isplate stimulacija, neoporezivih nagrada za rad i isplata terenskog dodatka', napominje Jasenka Vukšić.

- Vezano za uvjete stanovanja (smještaja) radnika na terenu, koji prema saznanjima SGH nisu zadovoljavajući, naročito smještaj stranih radnika iz trećih zemalja, predlaže se da se minimalni uvjeti stanovanja navedenih radnika uredi propisom, kao i propisu novčane kazne za poslodavce u slučaju nepoštivanja istih.

PRO



Jasenka Vukšić, predsjednica Sindikata graditeljstva Hrvatske

sindikata, te da se verificiraju edukativni programi sindikata i njihovih sindikalnih središnjica prema kojima se osposobljavaju predstavnici radnika za zaštitu na radu za obnašanje tih funkcija. Ti programi trebaju biti verificirani od strane nadležnog ministarstva kao obaveznii dio edukacije povjerenika iz područja zaštite na radu. Osim toga, Zakonom o zaštiti na radu trebalo bi propisati minimalno trajanje edukacije povjerenika ako to nije uređeno kolektivnim ugovorom, kao i pravo na naknadu plaće u visini kao da su radili.

- Žurno uvođenje sustava obavezne elektroničke evidencije

Klimatske promjene otežavaju rad i ugrožavaju zdravlje građevinskim radnicima na gradilištima



Posjetite vodeći sajam za arhitekturu, građevinske materijale i sustave – BAU 2025 u Münchenu

Od 13. do 17. siječnja 2025. sajam BAU u Münchenu bit će središte građevinske industrije. Saznajte, razmijenite ideje, testirajte proizvode i uspostavite kontakte – doživite što sve budućnost graditeljstva nudi u pet dana trajanja sajma!

Vodeći svjetski stručni sajam za arhitekturu, građevinske materijale i sustave – BAU osnovan je 1964. i održava se svake 2 godine.

Zadnje izdanje sajma BAU, održano 2023. godine, zabilježilo je sljedeće brojke:

- 2.260 izlagača iz 49 zemalja (povijesni rekord broja izlagača)
- 190.000 stručnih posjetitelja iz cijelog svijeta
- 200.000 m² izložbene površine
- 19 izložbenih paviljona
- udio međunarodnih stručnih posjetitelja popeo se na 40.2 posto.

Hrvatska na sajmu BAU 2023: rekordan broj izlagača iz Hrvatske popeo se na brojku 20, a i rekoran broj posjetitelja iz Hrvatske, njih 2.465, doživjelo je sajam iz prve ruke. Tako se Hrvatska svrstala među TOP 5 zemalja posjetitelja sajma BAU 2023.

BAU 2025 TRAJAT ĆE PET DANA

Trajanje sajma BAU 2025 skraćuje se sa šest na pet dana.

BAU komunicira o budućnosti gradnje. Omogućuje projektantima da iskuse najnovije ideje, tehnologije i materijale u stvarnoj praksi. Svi vodeći proizvođači građevinske industrije zastupljeni su na sajmu



BAU, tako da je to savršeno mjesto za izravan kontakt s njima. A prvo-razredni popratni program sajma donosi obilje novih ideja.

Ponuda sajma BAU 2025:

- vrste betona, cementa, žbuke, estriha, izolacijskih materijala
- crijepljivo, krovni materijali, zelene zgrade, solarni sustavi, klinkeri
- umjetni kamen, fasada

■ elastična, tekstilna, parketna, laminatna, lajsnska i profili, decking daske, tehnologija primjene

- startup-ovi, istraživanje, inovativni materijali

■ aluminijski profili/sustavi, strojevi za obradu aluminija i čelika, fasadni sustavi

- čelik / cink / bakar

■ tehnika grijanja i klimatizacije, tehnika ventilacije, solarni sustavi gradnje

■ parkirni sustavi

- vrata i prozori: drvo, aluminij, plastika, staklo

■ brave – okovi – sigurnost

■ drvo: unutarnja oprema, materijali na bazi drva, konstrukcijsko inženjerstvo od drveta, fasadni sustavi

■ građevinska kemija: žbuke, lakovi, boje, ljeplila, zaštita od



požara i buke, izolacija i izolacijski materijali

- rasvjeta i pametna zgrada: sustavi za zaštitu od sunca, sustavi i koncepti rasvjete, automatizacija zgrada i kontrola, pametna kuća, dizala
- digitalna rješenja BIM, softver, hardver, AI, mjerna tehnologija
- staklo: građevinski materijali, fasadni sustavi, konstrukcije
- alati, radna odjeća i sigurnost na radu
- popratni događaji.

KLJUČNE TEME KOJE ĆE BITI U FOKUSU SAJMA BAU 2025

- Otporna, klimatski prihvatljiva konstrukcija
Što klimatski prihvatljiva gradnja konkretno znači za zgrade i gradske



četvrti? Kako danas treba projektirati zgrade kako bi se suprotstavile klimatskim promjenama i njihovom izravnom utjecaju?

■ Transformacije grad / selo / urbana četvrt

Statistički gledano, oko 56 posto svjetske populacije trenutno živi u gradovima i taj broj je u porastu. Zahtjevi za prostorom i njegovim korištenjem stalno rastu i dovode do sukoba zbog njegove različite namjene. BAU 2025 nudi brojne sadržaje koji se bave transformacijom

Rastuće cijene gradnje i sve veći nedostatak stambenog prostora zahtjevaju mјere za povećanje produktivnosti. Tu mogu pomoći digitalni alati poput digitalnog blizanca, umjetne inteligencije i robotike. Međutim, serijske i modularne metode gradnje s industrijski prefabriciranim komponentama također ponovno postaju sve važnije.

■ Isplativi gradnji

Potrošnja sirovina značajno se povećala u cijelom svijetu od 1970. godine. Glavni razlozi za to su način života koji troši više resursa

urbanih četvrti, grada i sela. Jer mi danas gradimo gradove sutrašnjice.

■ Učinkovitost resursa

Naši ograničeni resursi zahtjevaju ponovno promišljanje u svim područjima, bilo da to znači korištenje ekološki prihvatljivih materijala i sirovina ili smanjenje emisija i energetske intenzivnosti tradicionalnih građevinskih materijala kroz nove proizvodne procese.

■ Modularno – serijski – produktivno

i rast globalne populacije koja se udvostručila u istom razdoblju. Učinkovitije korištenje resursa je važno kako bi se očuvala kvaliteta života sadašnjih i budućih generacija. Gradnju se treba promatrati kao integrirani, holistički sustav s time da su parametri isplativosti, a time i isplativosti, također su višestruki. Vrijedno je razmišljati izvan okvira i optimizirati vlastiti opseg djelovanja.

ZAŠTO POSJETITI SAJAM BAU?

Na više od 200.000 četvornih m² izložbenog prostora sajma BAU



pronaći ćete materijale, tehnologije i sustave za komercijalnu, stambenu i unutarnju gradnju u novim i postojećim objektima. Sva najsvremenija tehnologija međunarodne građevinske industrije nalazi se na sajmu BAU.

Bilo da se radi o Innovation Hub, Start-up Area, ili raznim stručnim prezentacijama na forumima koji će se održati na sajmu BAU, stručnjaci će se pozabaviti trenutnim izazovima i pristupima koji vode ka rješenjima. Budite tamo i pridružite im se u raspravi.

BAU okuplja cijelu građevinsku industriju. Iskoristite komunikaciju i povezivanje na međunarodnoj razini, bilo na izložbenim štandovima,

na našim forumima ili u područjima za networking. Budite dio toga!

Top 10 međunarodnih izlagača:

- Italija: 198
- Austrija: 129
- Turska: 108
- Poljska: 81
- Kina: 70
- Belgija: 53
- Nizozemska: 50
- Španjolska: 39
- Švicarska: 37
- Grčka: 30.

Top 10 međunarodnih posjetitelja:

- Austrija: 9.357
- Italija: 5.378
- Švicarska: 4.619



BAU

January 13–17, 2025 | Munich

World's leading trade fair for architecture, materials, systems

bau-muenchen.com

- Poljska: 3.386
- Hrvatska: 2.465
- Turska: 2.257
- Slovenija: 2.212
- Češka: 2.165
- Mađarska: 1.912
- Kina: 1.904.

Kupovina ulaznica moguća je putem linka: bau-muenchen.com/tickets

Više informacija potražite na: www.bau-muenchen.com PRO

Zastupstvo Messe München za Hrvatsku:

Belimex d.o.o.

A.Štrbrana 18, 10000 Zagreb

Tel: 01 36 38 363

Tel/fax: 01 36 48 276

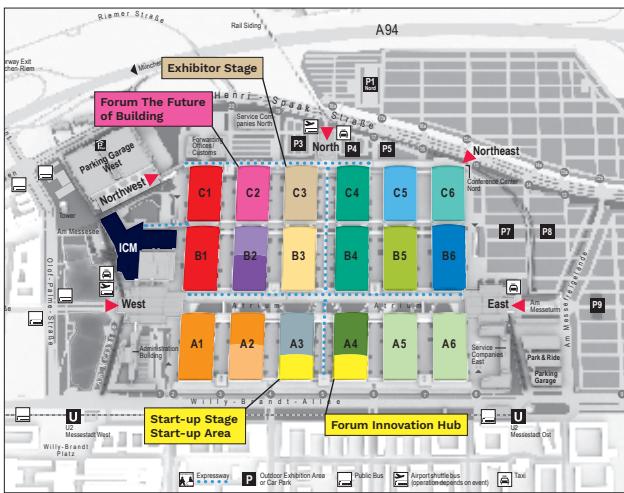
E-mail: office@belimex.hr

www.belimex.hr



BAU

January 13–17, 2025, Munich
World's Leading Trade Fair for
Architecture, Materials, Systems
bau-muenchen.com



Last update: August 2024 (Subject to change)

- A1 Architectural building materials and connection solutions, building shell materials
Types of concrete, cement, plasters, screeds, insulating materials
- A2 Modular construction / Serial and prefabricated building
- A3 Roof structures
Tiles, roofing materials, green buildings, solar systems, clinkers
- A4 Innovation Hub
Research, innovative & new material, start-ups (A3)
- A5 Tiles, ceramics, sanitary ware, natural stone
Artificial stone, facade
- A6 Floor coverings
Elastic, textile, parquet, laminate, skirting boards and profiles, decking boards, application technology
- B1 Aluminum
Aluminum profiles / systems, machines for aluminum and steel processing, facade systems
- B2 Steel / zinc / copper
Profiles / building systems, facade systems
- B3 Energy / building / solar technology
Heating and air-conditioning technology, ventilation technology, solar building systems
- B4 Gate / parking systems
Gate systems, parking systems, gate drive technology
- B5 Doors / windows
Wood, aluminum, plastic, glass
- B6 Locks / fittings / security
Door drive technology, access systems
- C1 Wood
Interior fittings, wood-based materials, structural timber engineering, facade systems
- C2 Building chemistry
Plasters / lacquers / paints, adhesives, fire and noise protection, insulation and insulating materials
- C3 Light / smart building
Sun shading systems, lighting systems and concepts, building automation / control, smart home, elevators
- C4 c3 powered by digitalBAU
Digital solutions
BIM, software, hardware, robotic / AI, measurement technology
- C5 Glass
Building materials, facade systems, constructions
- C6 Tools & PPE
Tools, work clothing, health and safety at work
- ICM ICM – International Congress Center Messe München
Congresses, seminars, trade events

THE FUTURE OF BUILDING

MESSE
MÜNCHEN



BAU

13. –17. siječnja 2025.
Messe München

Vodeći svjetski stručni sajam
za arhitekturu, građevinske materijale
i sustave

bau-muenchen.com/tickets

**SECURE
YOUR
TICKET!**

Kontakt:
Belimpex d.o.o.
office@belimpex.hr
www.belimpex.hr

Visoka kvaliteta za nisku potrošnju: VEKA profili za održive domove

Tvrtka VEKA savršeno podržava koncept niskoenergetske gradnje svojim vrhunskim profilima koji osiguravaju optimalnu termičku izolaciju objekata



Način na koji gradimo naše domove i boravimo u njima povezan je s odgovornošću prema okolišu i budućim generacijama. Pitanje održivosti nije samo u tome čime grijemo naše domove ili koliko je izolacija zgrade učinkovita, od izuzetne važnosti su i materijali koje koristimo. Utjecaj građevinskih materijala na okoliš stoga treba promatrati kroz njihov cijeli životni ciklus, od proizvodnje do recikliranja.

ENERGETSKA UČINKOVITOST PVC-U PROZORA

Iako prozori općenito čine najviše 10 % građevinske ovojnica tipične obiteljske kuće, zastareli prozori odgovorni su za prosječni gubitak do 45 % energije za grijanje. Drugim riječima, zamjena prozora najbrža je i najučinkovitija mješava renovacije za poboljšanje ugljičnog otiska vaše zgrade.

PVC-U prozor igra ključnu ulogu u postizanju održive kružne ekonomije i ispunjavanju ciljeva zaštite klime. Materijalna osnova za PVC-U prozore je tvrdi PVC-U, jedan od najraširenijih i najbolje istraženih plastika. PVC-U je termoplastičan, što znači da se može deformirati pod utjecajem topline. Osim visoke stabilnosti i dugovječnosti, nudi veliku prednost izvrsne reciklabilnosti i prikladnosti za ponovnu upotrebu u novim prozorima. A to se već događa u velikim razmjerima: od 2000. godine, reciklirano je oko 2 milijuna tona PVC-U profila, što je uštedjelo više od 4 milijuna tona CO₂ širom Europe.

VEKA je svjetski lider u PVC-U sustavima prozora. U projektu, profili koje Grupa proizvodi širom Europe sadrže gotovo 30 % recikliranog PVC-U prozora. Ovisno o zahtjevima, posebno u okviru javnih subvencioniranih programa, profili su dostupni

s udjelom recikliranog materijala koji prelazi 55 %. Reciklati se ne koriste na vidljivim vanjskim zidovima, već unutar profila. Čvrstoća i nosivost recikliranog materijala su barem jednako visoke kao kod novog PVC-U-a.

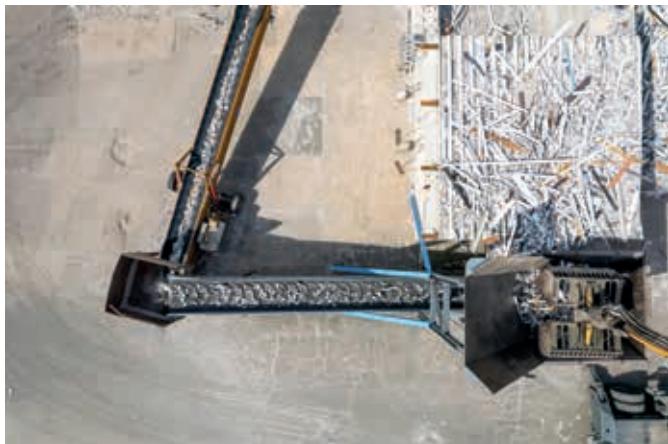
Čak i male promjene i mjere uvelike mogu povećati energetsku učinkovitost klasično građenih ku-

ća. Ipak, uz interes za održivijim materijalima, raste i onaj za novim načinima gradnje poput niskoenergetskih i pasivnih kuća.

ŠTO SU NISKOENERGETSKE I PASIVNE KUĆE?

Niskoenergetske kuće troše znatno manje energije u usporedbi s konven-





cionalnim zgradama, s potrošnjom toplinske energije ograničenom na maksimalno 30 kWh/m^2 godišnje, dok pasivne kuće troše čak i manje – oko 15 kWh/m^2 godišnje. Ove vrste kuća pružaju visoku razinu udobnosti i ugodnu unutarnju klimu tijekom cijele godine, uz minimalne troškove energetskog potrošnje.

Njihova energetska učinkovitost prvenstveno je postignuta kroz visokokvalitetne izolacijske materijale. Sustavi za regulaciju optimiziraju protok zraka, dok kvalitetni prozori i vrata učinkovito smanjuju toplinske gubitke i dodatno iskorištavaju sunčevu energiju.

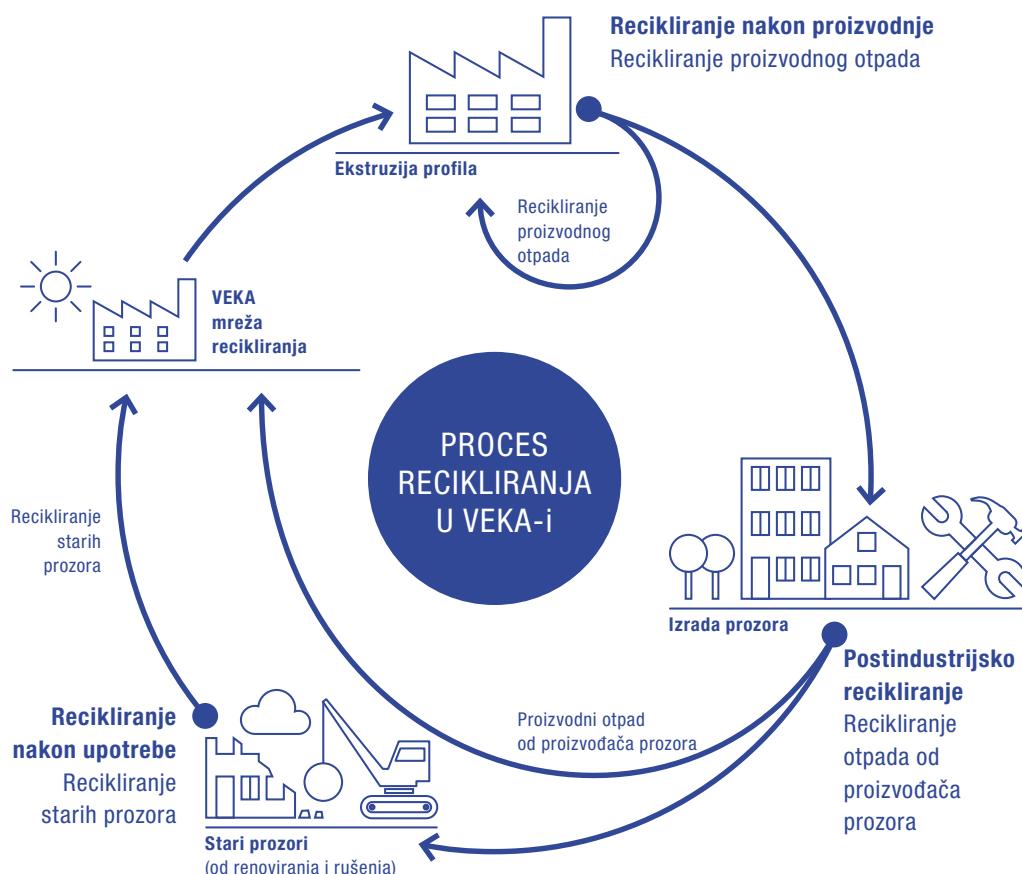
Prozori posebno doprinose toplinskoj izolaciji, sprječavajući čak do 20% ukupnog energetskog gubitka u zgradama. Zbog toga je kod niskoenergetskih kuća ključno korištenje troslojnih prozora koji minimiziraju gubitak topline, pri čemu se preporučuje toplinska provodljivost prozora od $1,6 - 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Zbog svih tih razloga, tvrtka VEKA savršeno podržava koncept niskoenergetske gradnje svojim vrhunskim profilima koji osiguravaju optimalnu termičku izolaciju objekata.

PVC PROZORI KAO ODRŽIVO RJEŠENJE ZA NISKOENERGETSKE I PASIVNE KUĆE

PVC prozori, a posebno profili putem VEKA SOFTLINE 82, važan su





VEKAMOTION 82: PRIRODNO SVJETLO I ENERGETSKA UČINKOVITOST

Profil VEKAMOTION 82 pruža dodatnu vrijednost niskoenergetskim i pasivnim kućama, omogućujući veći unos prirodne svjetlosti uz zadržavanje visoke toplinske izolacije. Ovaj sustav podizno-klijnih vrata posebno je dizajniran da minimizira gubitak topline uz impresivne performanse toplinske izolacije, čime dodatno doprinosi ugodnosti prostora i uštedi energije.

ZAKLJUČAK

PVC prozori, a posebno VEKA profili, idealan su izbor za niskoenergetske i pasivne kuće, pružajući održivo rješenje koje zadovoljava visoke standarde energetske učinkovitosti. Kombinacija visoke izolacijske sposobnosti, mogućnosti reciklaže i doprinosu smanjenju CO₂ čini ih odgovornim izborom za sve koji žele smanjiti ekološki otisak. Više informacija o VEKA profilima možete pronaći na veka.hr i otkriti kako PVC prozori mogu unaprijediti održivost vašeg doma.

PRO

element u postizanju standarda energetske učinkovitosti ovih održivih kuća. Primjerice, SOFTLINE 82 profil koristi inovativan sustav sa 7 komora koje osiguravaju maksimalnu toplinsku izolaciju i smanjuju potrebu za grijanjem. Trostruko ostakljenje dodatno osigurava niski koeficijent prolaska topline, čak do $U_w = 0,74 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, što PVC prozore čini idealnim za smanjenje energetskih gubitaka.





**Na svim važnim
projektima
Specijalni betoni
u službi visokih zahtjeva**



Vodotoranj u Vukovaru



Trg u Zaprešiću



Slomljeni pejzaž Lederer
Hrvatska Kostajnica



Bazeni Svetice, Zagreb



Studentski dom Vukovar

Niskoenergetske kuće s Ariston rješenjima grijanja i hlađenja

Ariston je predan osmišljavanju novih, održivih tehnologija grijanja i pripreme tople vode kako bi svakom domu, osim ušteda energije i novaca, osigurao i maksimalnu udobnost doma



Stvaranje niskoenergetske kuće više se ne predstavlja kao nedostižni luksuz. Iako je prvotna investicija viša od uobičajene gradnje i tradicionalnih sustava grijanja prostora i vode, dugoročno gledano, ova kva se gradnja/renovacija doma više isplati zbog velikih ušteda na računima. Zato je Ariston predan osmišljavanju novih, održivih tehnologija grijanja i pripreme tople vode kako bi svakom domu, osim

ušteda energije i novaca, osigurao i maksimalnu udobnost doma.

Praćenje potrošnje postalo je izrazito bitno, ne samo zbog uštede energije, nego i zbog rasta cijena energenata. S Aristonom, praćenje potrošnje nikada nije bilo jednostavnije, zahvaljujući Ariston NET aplikaciji koja vaš dom pretvara u pametni dom, a omogućava pregled i usporedbu potrošnje kroz godinu te upravljanje vašim sustavima grijanja na daljinu.

VISOKA UČINKOVITOST NIMBUS DIZALICA TOPLINE

Dizalice topline danas su idealna alternativa tradicionalnim sustavima grijanja, što za grijanje prostora, što za pripremu tople vode. Asortiman proizvoda **Nimbus NET R32** dizalice su topline koje mogu grijati i hladiti prostor te pripremati potrošnu toplu vodu, ovisno o potrebama korisnika. Dostupne su različite konfiguracije, kako bi se zadovoljile različite potrebe i uvjeti instalacije, a postoje i opcije

kaskadnog sustava. Kaskadni sustav optimiziran je za sva godišnja doba te omogućuje povećanje učinkovitosti sustava i smanjenje troškova energije, a koristi se za zadovoljavanje velikog toplinskog opterećenja.

Koristeći novi **Energy Manager 2.0** i s energetskim razredom A+++, ovaj R32 kompatibilni asortiman dizalica topline opremljen je naprednim značajkama i komponentama koje jamče stabilnu izvedbu s niskom razinom buke i maksimalnu pouzdanost uz minimalnu potrošnju

i smanjeni utjecaj na okoliš – čak i u izvanrednim uvjetima.

VENTILOKONVEKTORI S MINIMALNOM EMISIJOM UGLJIKOVOG DIOKSIDA

Ventilokonvektori su uređaji za grijanje koji osiguravaju iznimno čisti zrak, a uz to jamče i nisku potrošnju energije, značajne uštede na računima i minimalnu emisiju CO₂. Među najtanjima u kategoriji, **Nimbus Aquaslim** ventilokonvektori svestrani su za ugradnju te se uklapaju u svakom uređenju interijera.

U kombinaciji s dizalicama topline i hibridnim sustavima, moguće je stvoriti ekološki prihvatljivo rješenje bez odricanja maksimalne udobnosti stanovanja.

NUOS SERIJA ZA PRIPREMU POTROŠNE TOPLJE VODE

S druge strane, **NUOS**, dizalica topline za pripremu potrošne tople vode, apsorbira toplinu direktno iz okoline kako bi vam osigurala toplu vodu na najučinkovitiji način na tržištu. Obnovljiva tehnologija NUOS proizvoda osigurava do 80 % uštede energije u usporedbi s tradicionalnim električnim bojlerima i opskrbљuje dom toplom vodom u najkraćem vremenu rada grijanja na tržištu. Osim toga, cijelu liniju označava energetski razred A+ s jedinstvenom inverterskom tehnologijom koja omogućava najviši COP.

HIBRIDNA TEHNOLOGIJA ELEKTRIČNOG BOJLERA ZA MAKSIMALNE UŠTEDE

Poznat kao prvi električni bojler s hibridnom tehnologijom energetskog razreda A na svijetu, **Lydos Hybrid Wi-Fi** omogućuje uštede do 50 % u usporedbi s najučinkovitijim standardnim električnim bojlerima energetskog razreda B.

Ono što ga izdvaja na tržištu je hibridna tehnologija koja kombinira električnu i obnovljivu energiju dizalice topline kako bi se prilagodio uporabnim navikama.

Učeći iz navika korisnika, inovativni softver i-Memory učinkovito upravlja hibridnom tehnologijom, odabirući prikladniju opciju grijanja u tom trenutku. Osim toga, uvijek osigurava toplu vodu kada vam je potrebna tako što pamti vašu potrošnju tople vode tijekom četiri tjedna i prilagođava se svim navikama.

Ariston je vaš partner u osiguravanju idealnih toplinskih uvjeta. Odaberite opciju koja najviše odgovara vašim potrebama i uživajte u maksimalnoj udobnosti doma, s visokim uštedama i smanjenim utjecajem na okoliš.

Više informacija potražite na:

www.ariston.com/hr-hr



Hibridna grijalica vode
Lydos Hybrid Wi-Fi

Protupotresna i energetski učinkovita gradnja LGS sistemom

LGS sistem gradnje već se godinama koristi širom svijeta jer je sinonim za pouzdanu zaštitu od potresa i jakih udara vjetra. Jednostavna montaža LGS konstrukcija štedi i vrijeme i novac. Ovisno o vrsti i debljini izolacije, mogu se postići vrijednosti za niskoenergetske i pasivne kuće

Većina hrvatskog teritorija nalazi se u seizmičkim aktivnim zonama. LGS konstrukcije, zbog svoje elastične strukture i male težine, izuzetno su otporne na potresne aktivnosti. Također, LGS konstrukcija ima veliku otpornost i na udare vjetra (do 300 km/h). Ovaj sistem gradnje koristi se već više od 20 godina u cijelom svijetu (Japan, SAD, Kanada, Novi Zeland, Australija, Kina, Rusija, Afrika, Skandinavske zemlje, Južna Amerika).

Po sistemu 'uradi sam' LGS je sistem građenja pomoći inovativne tehnologije hladnovaljanih profila. Zahvaljujući najmodernijim softverima pomoći kojih se izrađuju potrebne konstrukcije, moguće je proizvesti profile za vrlo zahtjevne građevine. Strojevi na kojima se proizvode profili vrlo su precizni i profili se izrađuju s potrebnim

otvorima za montažu, kao i servisnim otvorima za električne, vodovodne i ostale instalacije.

U proizvodnji se upotrebljavaju pomicani limovi sa slojem cinka 275g/m², kvalitete: S355MC i S550MC (S350GD i S550GD). Dimenzije profila su 140 mm.

Gotovi profili, proizvedeni prefabriciranim sistemom, mogu se isporučivati pojedinačno ili se mogu montirati u potrebne oblike (zidove, podove, stropove, krovista). Spajanje određenih oblika vrši se pomoći vijaka ili zakovica. Sistem je osmišljen da se gradnja može izvesti po sistemu 'uradi sam' – suha gradnja objekata.

ŠTEDI NOVAC I VRIJEME

Sa LGS konstrukcijom, lako i brzo se gradi te nisu potrebne velike dizalice i ostali pomoći

strojevi. Za montažu nisu potrebni visokokvalificirani djelatnici.

Iz proizvodnje izlaze kontrolirani i precizni elementi za montažu na gradilištu. Ovim sistemom moguće je graditi obiteljske kuće, komercijalne i gospodarske građevine, do četiri kata visine. Trajanost građevina je do 150 godina. Cijena ovakvog načina gradnje niža je od klasične gradnje (cigla, beton, željezna armatura), a istovremeno je mnogo kvalitetnija po pitanju izolacije i stabilnosti građevina. Također, proizvodnja i montaža LGS sistema generira minimum otpada, koji se može 100% reciklirati. Želite li ekološki graditi – gradite LGS sistemom.

NISKOENERGETSKA I PASIVNA GRADNJA

LGS konstrukcije mogu se oblagati različitim materijalima (OSB ploča, mineralna vuna, stiro-





3



5



4



6



7

Prednosti LGS sistema gradnje:

- LGS ima visoku čvrstoću u odnosu na težinu konstrukcije (5 puta lakša od tradicionalnog građenja drvetom ili betonom i opekom) – pouzdana zaštita od potresa i jakih udara vjetra
- 100 % je reciklirajući i preradom se može ponovno ugraditi u nove građevine
- materijal je anorganskog podrijetla i prema tome nema truleži, iskriviljenja, napuknuća i lomova, zahvaljujući stabilnosti čelične konstrukcije
- čelik je inertan i nema emitiranja plinova, para i ne dovodi do razvoja gljivica, kao što to uzrokuju neki materijali
- dimenzionalno je stabilan, jer nema širenja i stezanja koja su uvjetovana pojmom vlage
- proizvodnja čelika provodi se prema određenim sistemskim standardima, tako da ne postoje razlike u kvaliteti materijala
- čelik je nezapaljiv materijal i ne dovodi do zapaljenja konstrukcije
- fleksibilnost u oblikovanju građevine
- velike uštede prilikom gradnje i korištenja objekta (mogu se izgraditi niskoenergetski i pasivni objekti)
- 100 % zelena gradnja.

Slike 1-7: LGS konstrukcija za obiteljsku kuću

Na www.facebook.com/LGS.montazne.kuce možete pogledati video testiranja seizmičke otpornosti LGS konstrukcije.



LGS konstrukcija za ured – prije i kasnije

por-demit fasada, gips-karton ploče, fermacell ploče itd.). Također, mogu im se prilagoditi sve vrste fasada (ventilirajuće fasade, ETICS fasade, fasadna opeka itd.). Pokrivanje objekta moguće je sa svim vrstama pokravnih materijala. Ovisno o vrsti i debljini izolacije, mogu se postići vrijednosti za niskoenergetske i pasivne objekte.

ENERGETSKA UČINKOVITOST

LGS sistem je energetski učinkovit način gradnje. Objekti građeni ovim sistemom imaju manju potrošnju energije, što znači i manju potrošnju fosilnih goriva te manju emisiju CO₂ u atmosferu. Energetskom učinkovitošću postiže se kvalitetniji život unutar izgrađenih objekata, a istovremeno se povećava vrijednost izgrađenih objekata. Da bi se bolje razumijela energetska učinkovitost potrebno je povezati nekoliko učinaka (osim čiste uštede energije), a to je da energetska učinkovitost na višestruki način pridonosi boljem zdravlju ljudi: kroz kvalitetnu regulaciju unutarnje temperature, smanjenja vlage i pljesni unutar prostora – što je sve povezano sa smanjenjem respiratornih bolesti.

PRO



LGS Zelena gradnja

ERVOJIĆ d.o.o.

Bulinac 46

43273 Bulinac

Tel: +385 43 254 129

+385 43 254 903

Mob: +385 91 2543 197

Fax: +385 43 254 902

E-mail: info@ervojic.hr

www.lgs-montazne-kuce.com

ARTEVO - Savršeni prozori

Dobitnik nagrada „German Design Award 2024“ i „Iconic Award 2024“ u najvišoj kategoriji za izvanredan dizajn, individualnost i održivost.

window.rehau.com/hr-hr



U Berlinu pokrenuta proizvodnja velike dizalice topline Vitocal 250-A PRO

S početkom proizvodnje Vitocal 250-A PRO u tvornici Viessmann Climate Solutions u Berlinu, sada je dostupno još jedno rješenje s obnovljivim izvorima energije za stambene, poslovne i komunalne zgrade

Korištenje obnovljivih izvora energije također postaje sve popularnije u većim obiteljskim kućama i stambenim zgradama, što rezultira sve većom potražnjom za dizalicama topline. Viessmann Climate Solutions, tvrtka članica Carrier Global Corporation (NYSE: CARR), vodećeg pružatelja inteligentnih klimatskih i energetskih rješenja, postavila je novu proizvodnu liniju za veliku dizalicu topline Vitocal 250-A PRO na svojoj lokaciji u Berlinu.

‘S dizalicom topline zrak/voda Vitocal 250-A PRO možemo ispuniti individualne projektne zahtjeve

većih stambenih i poslovnih zgrada. Kompaktna monoblok dizalica topline istinski je svestrani igrač, jer zagrijava, hlađa i proizvodi toplu vodu’, objašnjava dr. Markus Plewa, product owner za komercijalne dizalice topline u Viessmann Climate Solutions.

Ulaganjem u novu proizvodnu liniju, tvrtka također ubrzava transformaciju s fosilnih goriva na rješenja za obnovljive izvore energije u komercijalnom sektoru. S velikom dizalicom topline Vitocal 250-A PRO sada se još bolje može zadovoljiti sve veća potražnja za sustavima s

obnovljivim izvorima energije većeg raspona snage.

JEDNA OD NAJTIŠIH DIZALICA TOPLINE U SVOJOJ KLASI

Ventilator je zvučno optimiziran i radi s inteligentnim upravljanjem brzine, što osigurava značajno smanjenje buke u radu s punim i djelomičnim opterećenjem. Zahvaljujući opsežnom razvojnog radu u laboratoriju za zvuk Viessmanna, jednom od najmodernijih laboratorija za zvuk u Europi, ventilator i kompresor dizalice topline iznimno su tiki. Zbog toga je Vitocal 250-A PRO jedan od

najtiših u svojoj klasi sa 60,9 dB(A) u radu sa smanjenom bukom. To znači da se vanjske jedinice mogu lako instalirati i u gustim razvojnim područjima ili blizu granice posjeda.

Spiralni kompresor s beskočno promjenjivim podešavanjem snage i elektroničkim ekspanzijanskim ventilima osiguravaju temperature polaza do 70 °C s vrlo visokom učinkovitošću, a time i niskim troškovima potrošnje. Jedan uređaj stvara do 39,5 kW snage grijanja.

UNUTARNJA JEDINICA S BROJNIM FUNKCIJAMA

Unutarnja jedinica Vitocal 250-A PRO nudi brojne funkcije. Već su uključena do tri miješajuća kruga grijanja/hlađenja i sezonski međuspremnik. Topla voda može se pripremati pomoću sustava punjenja spremnika. Umjesto spremnika tople vode može se koristiti i stanica svježe vode VitoTrans 353 koja proizvodi PTV po protočnom principu. Ako je potrebno, može se

S temperaturama polaza do 70°C, dizalica topline zrak/voda Vitocal 250-A PRO idealno je rješenje za opskrbu toplinom većih stambenih i poslovnih zgrada i poduzeća. Na slici su prikazane vanjska jedinica i unutarnja zidna jedinica s regulacijom Vitocontrol A PRO.



integrirati dodatni generator topline za pokrivanje vršnih opterećenja.

JEDNOSTAVNA INTEGRACIJA U CENTRALNI NADZORNI SUSTAV UPRAVLJANJA ZGRADAMA

Integracija Vitocal 250-A PRO u centralni nadzorni sustav upravljanja zgradom još je jedna prednost: to omogućuje nadzor i upravljanje dizalicom topline i hidrauličkim sustavom iz središnje kontrolne sobe.

Standardna BACnet/IP ili Modbus TCP/IP veza omogućuje vanjsku kontrolu i nadzor svih ključnih vrijednosti. Alternativno, hardverski kontakti dostupni su za vanjsku kontrolu.

NAGRAĐEN NAGRADOM IF GOLD DESIGN AWARD 2024

Na temelju nagradivanog Viessmann dizajna dizalice topline za stambene zgrade, Vitocal 250-A PRO postavlja nove estetske standarde u kategoriji proizvoda velikih dizalica topline. Dijeljena joj je iF Gold Design Award 2024 nagrada za izvanredan dizajn. iF Design Award dodjeljuje se jednom godišnje i jedna je od najprestižnijih nagrada za dizajn na svijetu.

Prednosti za stručne partnere:

- Za velike obiteljske kuće i stambene zgrade, kao i za komercijalne primjene

- Pouzdan generator topline pune snage i najveće učinkovitosti zahvaljujući patentiranoj zaštiti bez gubitaka, dodatnih komponenti ili antifriza

- Prikladno za modernizaciju s temperaturom polaza do 70 °C

- Tvornički unaprijed instalirani, uključujući sklopne, upravljačke i sigurnosne uređaje

- Brza instalacija i jednostavno održavanje

- Bivalentni rad s postojećim generatorom topline

- Povezivanje sa sustavima upravljanja zgradom putem integriranog Modbus TCP/IP i BACnet/IP sučelja

- Podešavanje učina putem elektroničkih ekspanzijskih ventila

- Olakšan servis zbog jednostavne pristupačnosti

- Online nadzor sustava.

Prednosti za korisnike:

- Grijanje, hlađenje i priprema tople vode s jednim uređajem



Održivo rješenje za grijanje, hlađenje i pripremu tople vode u stambenih zgradama i većim obiteljskim kućama.

■ Kompaktne dimenzije za vanjsku ugradnju koja štedi prostor

- Instalacija u gusto naseljenim područjima zahvaljujući niskim emisijama buke

- Višeslojno kućište otporno na vremenske uvjete

- Upotreba prirodnog rashladnog sredstva R290.

Tehnički podaci:

- Toplinski učin: 39,5 kW

- Učin hlađenja: 21,7 kW

- Koeficijent učinka COP 5,6 (na radnoj točki A7/W35 prema EN 14511)

- Temperatura polaza (maksimalna): 70 °C

- Nazivna/maksimalna razina zvučne snage: 58,2/69,8 dB(A)

- Dimenzije (duljina (dubina) × širina × visina): 1900 × 940 × 1570 mm

- Težina: 550 kg.

Više informacija potražite na:
www.viessmann.hr



VITOCAL 250-A PRO

- 1 Vitocal 250-A PRO vanjska jedinica
- 2 Stanica za punjenje električnih vozila
- 3 Vitocell meduspremnik ogrevne vode
- 4 Vitocell spremnik PTV-a
- 5 Vitotrans 353 modul svježe vode
- 6 Vitocal 250-A PRO unutarnja jedinica
- 7 Vitocharge VX3 inverteri
- 8 Vitovolt 300 fotonaponski sustav

Stambena zgrada s održivim sustavom opskrbe električne i toplinske energije



VENTILIRANE KERAMIČKE FASADE

Održivost i purizam

Autor: Moeding Keramikfassaden + Keratek SKZ, dr. Miljenko Urličić, dipl. ing.

Moeding keramička fasada za novo sjedište Enercityja u Hannoveru – najveću pasivnu kuću u sjevernoj Njemačkoj

S novom zgradom korporativnog sjedišta za Enercity, u Hannoveru je stvorena najveća pasivna kuća u sjevernoj Njemačkoj. Arhitekti iz haascookzemmrich STUDIO 2050 pretočili su pristup održivosti pružatelja energetskih usluga u purističku arhitekturu posvećenu komunikaciji i energetskoj učinkovitosti. Vanjski izgled karakteriziraju keramičke ploče iz MOEDING-a dimenzija 1010 × 370 × 70 mm, koje naglašavaju minimalistički pristup svojim bijelim glaziranim posebnim dizajnom s utorima.



Arhitektura: haascookzemmrich STUDIO 2050

Foto: Markus Guhl

Tvrtka za opskrbu energijom i usluge Enercity sa sjedištem u Hannoveru opskrbljuje oko milijun ljudi električnom energijom, toplinom, prirodnim plinom i pitkom vodom, a nudi i usluge u područjima elektromobilnosti ili pametne infrastrukture. Dobavljač zelene električne energije sada je aktivran i daleko izvan regije. Grupa učvršćuje svoju željenu pionirsку ulogu u zaštiti klime i energetskoj učinkovitosti: želi postati potpuno klimatski

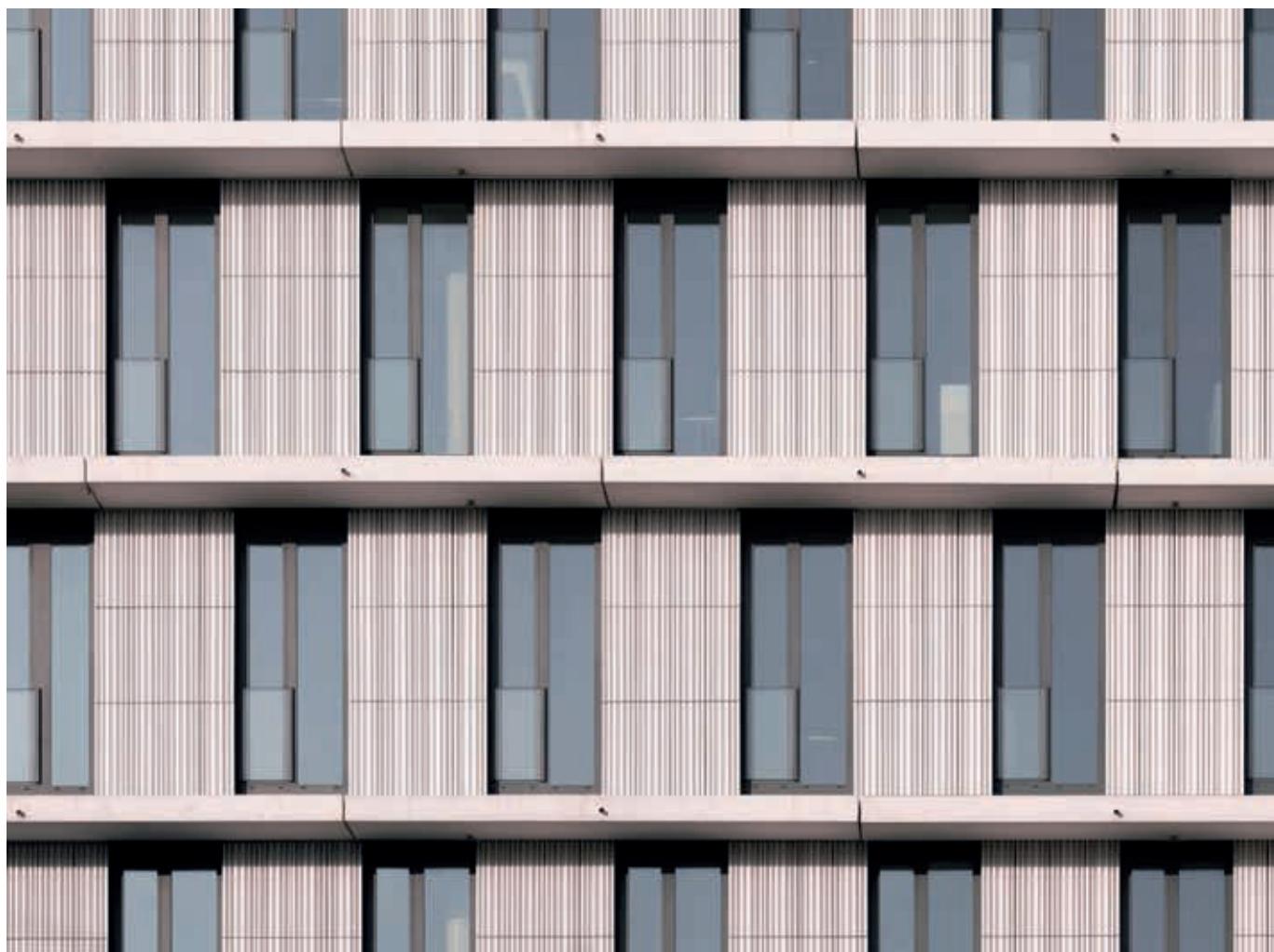
neutralna do 2040. Nedavno dovršena nova zgrada za sjedište tvrtke u Hannoveru je prekretnica. S površinom od 20.000 četvornih metara, to je trenutno najveća pasivna kuća u sjevernoj Njemačkoj. Zgrada, koja nudi moderno radno okruženje za oko 800 zaposlenika, izbjegava više ugljičnog dioksida nego što nastaje njezinim radom.

ARHITEKTURA OTVORENOSTI I TRANSPARENTNOSTI

Novo sjedište tvrtke, koje simbolizira napore transformacije tvrtke, dovršeno je u samo dvije i pol godine izgradnje. Rezultat je poligonalni volumen s 19500 četvornih metara bruto površine. Upečatljiv je usjek prema glavnom ulazu koji je pomaknut daleko unatrag u razini prizemlja. Ovo stvara veliko ugaono predvorje, na koje gledaju gornji katovi i prošarano je filigranskim stupovima. Nadalje, zgrada se otvara prema gradu preko novodizajniranog trga između Braunstrasse i susjedne zgrade u obliku bloka. Ekstenzivno ostakljenje osigurava obilje dnevne svjetlosti u prizemlju i na gornjim etažama. Uredi se prostiru na ukupno pet katova i okružuju središnji element dizajna – atrij obasjan svjetlošću.

MINIMALISTIČKA FASADA OD VISOKOKVALITETNOG KERAMIČKOG MATERIJALA

Kompleks je okružen fino strukturiranim pročeljima, od kojih svako nudi malo drugačiji pogled. Međutim, srednja četiri kata imaju ujednačeni, izrazito puristički dizajn. Podne ploče koje strše na sve strane suprotstavljaju se masivnosti objekta i postižu horizontalnu strukturu. Prozori koji sežu od poda do stropa izmjenjuju se s bijelim, neprozirnim i fino užljebljenim površinama. Oni su obloženi kao zavjese, stražnje ventilirane strukture s keramičkim pločicama MOEDING.



Arhitektura: haascookzemmrich STUDIO 2050

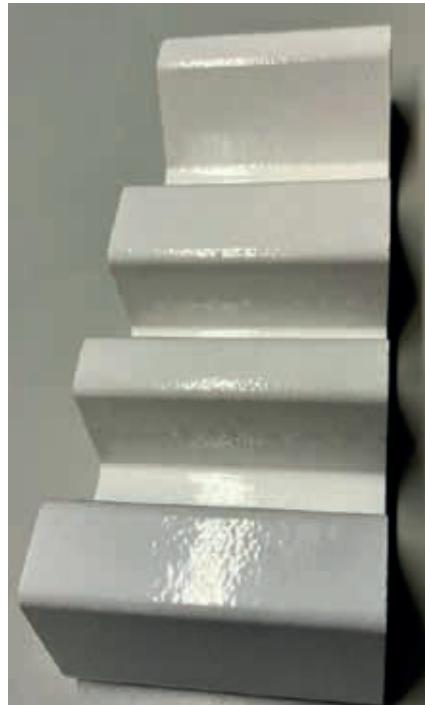
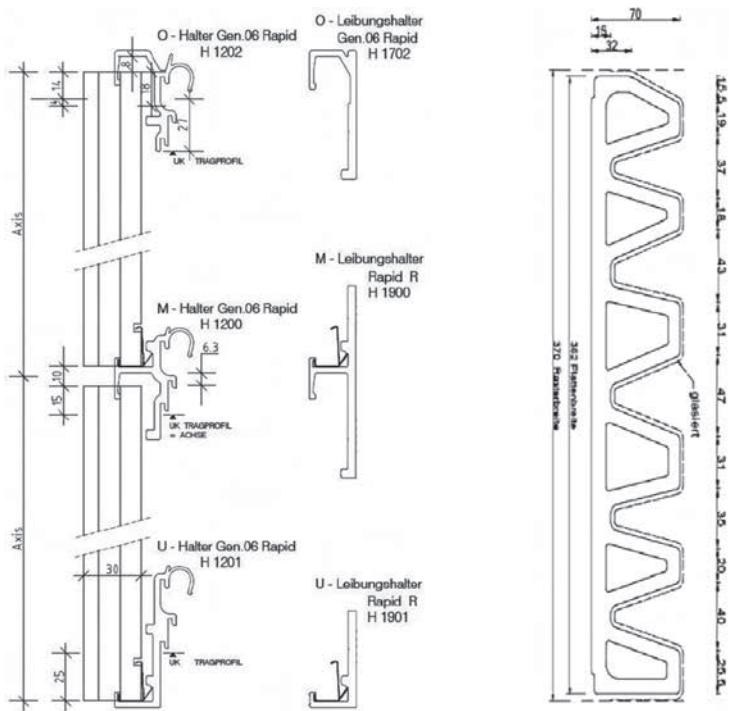
Foto: Markus Guhl

Zajedno s arhitektima, stručnjak za keramiku razvio je teksturiranu ploču i odgovarajuću glazuru. Posebno su usklađeni format, kvaliteta površine, poravnanje i tehnički detalji vezani uz statiku tipla i pričvršćivanje. Koristeći uzorce ploča isporučenih unaprijed, tim za planiranje i klijent mogli su odabrati optimalnu strukturu ploču za projekt. Kao rezultat toga, novo sjedište energetske tvrtke iz Hannovera predstavlja se kao moderno radno okruženje koje je smanjeno, a opet sofisticirano integrirano u gradski krajolik.



Arhitektura: haascookzemmrich STUDIO 2050

Foto: Markus Guhl



Alphaton Hochformat Gen. 06 Rapid – vertikalna postava – sistem montaže

KERATEK SKZ ZASTUPNIK NJEMAČKE TVRTKE MOEDING KERAMIKFASSADEN

Tvrtka Keratek SKZ je zastupnik njemačke firme Moeding Keramikfassaden. Na bazi vašeg projekta mogu vam dati ponudu zajedno s prijedlogom plana polaganja ploča i montaže potkonstrukcije.

Moeding Keramikfassaden ima prestižne reference u svijetu, posebno u SAD-u, Velikoj Britaniji i Njemačkoj. Moedingova fasada na Broadwayu 1865 u New Yorku bila je inspiracija novog projekta u Zagrebu.

Više informacija o firmi Moeding Keramikfassaden i njihovim proizvodima možete potražiti na njihovoj web stranici: www.moeding.de
Sastavni dio isporuke ploča su aluminijski profili s kopčama za vertikalnu i horizontalnu montažu i garancijom sistema.

PRO

Za sve informacije obratite se na Keratek SKZ d.o.o., Lavoslava Ružičke 32, 10000 Zagreb,
e-mail: keratek.ing@gmail.com, www.keratek.hr, Tel. +385 1 6198 229, Mob. +385 91 2251 440



ARISTON
The home of sustainable comfort



Lydos Hybrid Wi-Fi
električna grijalica vode



Nimbus Aquaslim
ventilokonvektor



Nimbus NET R32
dizalica topline



Nuos Plus Wi-Fi
sanitarna dizalica topline



Najbolji izbor za održivu udobnost

Za više informacija
skenirajte QR kod ili
posjetite našu web
stranicu ariston.com



Održive
Performanse



Izvrsna
Pouzdanost



Pametno
Upravljanje



Vrhunski
Dizajn



Maksimalna
Fleksibilnost

Solarni kolektori i dizalice topline – održive tehnologije za energetsku efikasnost

Centrometal d.o.o. je hrvatski proizvođač termotehničke opreme, a kako bi održao korak s tržištem i modernim trendovima, u svojoj ponudi između ostalog ima i solarne toplovodne kolektore te dizalice topline zrak-voda



Solarni sustavi mogu uštedjeti od 50 do 70 posto godišnjih potreba zagrijavanja potrošne tople vode (PTV) i 10 do 30 posto godišnjih potreba za grijanjem.

Da bi mogli koristiti besplatnu energiju Sunca potreban nam je kvalitetan solarni sustav. Solarni se sustav za zagrijavanje PTV sastoji od nekoliko komponenti: solarnih toplovodnih kolektora, solarnog bivalentnog spremnika,

solarne pumpne grupe, ekspanzijske posude te elemenata armature i izoliranih metalnih cijevi. U kontinentalnim krajevima za cijelogodišnje energetske potrebe za PTV-om, solarna energija kao samostalni izvor topline nije dovoljna pa nam u sustavima zagrijavanja PTV-a, uz solarni sustav, treba i neki konvencionalni izvor topline (kotao na biomasu (drvo, pelete, sječka...), plin, ulje, električna struja ili dizalica topline). Uobičajeno,

za jednu četveročlanu obitelj, potreban je bivalentni spremnik od 300 litara (kao STB-300), solarna regulacija (kao Cm-SOL), 2 ili 3 solarna toplovodna kolektora (kao CPK-8203N 4H) s montažnim setom, solarna ekspanzijska posuda (24 lit.), solarna pumpna grupa (kao CSPG TL-6600) te neki oblik dogrijavanja – najčešće postojeći kotao za centralno grijanje. Komponente solarnog sustava potrebno je pažljivo



odabrat i dimenzionirati kako bi mogli prikupiti što više energije Sunca u spremnik te kako ne bi dolazio do pregrijanja solarnog sustava. Kod solarnih sustava za grijanje koriste se spremnici većih zapremina, akumulacijski spremnici (kao CAS-S), ili ako želimo odmah rješiti i zagrijavanje PTV, kombinirani spremnici (kao CAS-BS) koji u sebi imaju i spremnik PTV-a. Radi što veće efikasnosti, solarni se sustavi ugrađuju na sustave niskotemperaturnog (podnog, zidnog) grijanja. Kod solarnih sustava za dogrijavanje grijanja važno je sustav dobro dimenzionirati, a ljetno zagrijavanje bazena samo će brže povratiti investiciju u solar.

KORIŠTENJE ENERGIJE ZRAKA

Dizalice topline zrak/voda su uređaji koji koristeći zrak kao obnovljivi izvor energije zadovoljavaju potrebe za grijanjem i hlađenjem prostora te pripreme potrošne tople vode s vrlo visokom učinkovitošću. Za svoj rad dizalice topline zrak/voda koriste $\frac{3}{4}$ energije iz okoliša te $\frac{1}{4}$ električne energije za grijanje prostora preko podnog, ventilokonvektorskog ili niskotemperaturnog radijatorskog grijanja. Velika prednost dizalica topline je da se mogu koristiti osim za grijanje i za efikasno hlađenje prostora bez dodatnog ulaganja. Može zamijeniti bilo koji tip kotla ili raditi u kombinaciji s njim, kao integrirani hibridni sustav. Već postojećim dizalicama topline R32 pridružuje se Centrometal dizalica topline R290 radnog medija (6-16kw).

R290, propan visoke čistoće, nema potencijal oštećenja ozona. Niska vrijednost potencijalnog globalnog zatopljena (Global Warming Potential – GWP) dodatno pokazuje njegove karakteristike zaštite okoliša, što pruža veliku potporu postizanju ugljične neutralnosti EU-a. U dizalicama topline R290 koriste se komponente dobro poznatih brendova i napredni proizvodni procesi kako bi se osigurala pouzdanost proizvoda. Vrijedno je spomenuti da, kako bi se kupci najbolje uvjerili u sigurno korištenje R290 dizalice topline, električni upravljački sustav je hermetički izdvojen kako bi dodatno poboljšao ukupnu pouzdanost. Serija dizalica topline Centrometal R290 dostiže EU energetsku učinkovitost A+++ na temperaturi vode od 35 °C i A++ na temperaturi vode od 55 °C. Ove se dizalice mogu spajati i na radijatorsko grijanje s obzirom da mogu zagrijati vodu na 75 °C. Upravljačka jedinica sa zaslonom osjetljivim na dodir u boji upravlja radom dizalice topline, a može upravljati sustavom s do dva miješajuća kruga grijanja/hlađenja, jednim izravnim krugom grijanja/hlađenja i pripremom PTV-a. Može se spojiti na sustav koji koristi podno grijanje/hlađenje, ventilokonvektore i/ili radijatore.

TOWER 'SVE U JEDAN' UNUTARNJA JEDINICA DIZALICE TOPLINE

Tower unutarnja jedinica dizalice topline tlocrtnih dimenzija 60 × 60 cm zauzima jednak prostor kao i perilica rublja pokraj koje se obično

ugrađuje. Svojim modernim dizajnom uklapa se i u druge prostore, odražava vašu osobnost i stil života, dok istovremeno pruža udobnost i funkcionalnost. Kako bi Tower dizalica topline bila još prilagodljivija potrebama korisnika, vanjska jedinica može se postaviti na krov, vanjski zid zgrade ili na terasu. Može zamijeniti bilo koji tip kotla ili raditi u kombinaciji s njim, u integriranom hibridnom sustavu. Kod ugradnje na Tower je jedino potrebno spojiti cijevi polaza/povrata grijanja, tople/hladne vode/recirkulacije te freonski dio do vanjske jedinice. Tower dizalice topline imaju ugrađen spremnik potrošne tople vode volumena 170 litara i akumulacijski spremnik volumena 30 litara kao i izmjenjivač topline s radnim medijem. Svaka Tower jedinica ima ugrađenu cirkulacijsku pumpu za jedan direktni krug grijanja/hlađenja. Kako bi u najhladnjim danima mogli postići zadanu temperaturu polaza tvornički je, kao podrška, ugrađeni električni grijач snage 3 kW. Postoje dodatne mogućnosti ugradnje dodatne pumpe kao i miješajućeg ventila s motornim pogonom za miješajući krug grijanja/hlađenja te električnog grijачa potrošne tople vode.

Za više informacija o opremi za grijanje na biomasu, dizalicama topline i solaru posjetite internet stranicu www.centrometal.hr.

PRO



REHAU Window Solutions ovogodišnji je dobitnik nagrade Iconic Award 2024 za sustav profila ARTEVO

Između 540 prijavljenih iz 36 zemalja međunarodni ocjenjivački sud proglašio je REHAU-ov vrhunski prozorski sustav za 'Best of the best' u kategoriji 'Product – Building Technologies'

REHAU Window Solutions dobitnik je 'Iconic Award 2024' za sustav profila ARTEVO! U sklopu svečane dodjele nagrada na 'Iconic Awards 2024', koja je održana u BMW Welt muzeju u Münchenu, prestižnu nagradu za sustav profila ARTEVO preuzeli su Peter Kotzur, direktor marketinga REHAU Window Solutions i Sven Piller, produkt menadžer REHAU Window Solutions.

REHAU stručnjaci oduševili su žiri inovativnim rješenjima pod zajedničkim motom 'REHAU ARTEVO. Windows in Perfection'.

Nagrađeni premium sustav zahvaljujući priznanjima kao što je 'Iconic Award 2024' nudi dodanu vrijednost proizvođačima prozora, kao i arhitektima i projektantima.

ARTEVO JE VEĆ DANAS IKONA

'Naš vrhunski prozorski sustav već je danas ikona zahvaljujući bezvremenском, modernom i savršeno oblikovanom dizajnu. Iconic Award 2024 nije samo pečat kvalitete za vrhunsko rješenje od 360° koje REHAU Window Solutions nudi tržištu sa sustavom profila ARTEVO, već i stvarna dodana vrijednost za naše partnere i kupce širom svijeta. Pod tim podrazumijevamo da oni imaju izravnu korist od izvrsnih proizvoda poput ARTEVO-a, a ovo iznimno priznanje mogu iskoristiti u marketinške svrhe



i značajno povećanje prodaje. Kao 'All in One Partner', REHAU Window Solutions nastavlja nuditi atraktivne opcije u marketingu i izvan njega', izjavio je Peter Kotzur, direktor marketinga REHAU Window Solutions.

Između 540 prijavljenih iz 36 zemalja međunarodni ocjenjivački sud proglašio je REHAU-ov vrhunski prozorski sustav za 'Best of the best' u kategoriji 'Product – Building Technologies'.

CERTIFIKAT ZA PASIVNU KUĆU

'Posebno sam ponosan na dobiveno priznanje jer je vezano uz održiv koncept proizvoda. Certifikat za pasivnu kuću pokazuje da ARTEVO, u fazi korištenja zgrade, omogućava veliki doprinos uštedi energije. Udio recikliranog materijala do 78 posto, bez potrebe za čeličnim ojačanjima i konstrukcija pogodna za recikliranje čine ARTEVO jedinstvenim u pogledu održivosti. Iconic Award

je vrijedno priznanje za intenzivan i fokusiran rad koji je projektni tim obavio zajedno s odabranim REHAU partnerima', istaknuo je Frank Zimmermann, glavni direktor tehnologije (CTO) REHAU Window Solutions.

VISOKO INOVATIVNA RJEŠENJA ZA KUPCE I PARTNERE

'Nagrada 'Best of the best' nogašava visoke standarde dizajna i tehničke izvrsnosti našeg premium



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

prozorskog sustava ARTEVO, koji nudi mnoge dodane vrijednosti za arhitekte i projektante. Svojim inovativnim međuodnosom estetike, funkcionalnosti i performansi, postavlja nove standarde u industriji prozora. Ova nagrada potvrđuje našu stalnu težnju za razvojem naprednih, visoko inovativnih rješenja za naše kupce', rekla je Jessica Wolfrum, voditeljica odjela za upravljanje proizvodima REHAU Window Solutions.

O ICONIC AWARDO

Nagradu Iconic dodjeljuje Njemačko vijeće za dizajn, a nagrađuje vrhunska arhitektonска dostignuća, pametna rješenja prenamjene i revitalizacije, inovativni dizajn interijera i proizvoda, nove komunikacijske koncepte, kao i posebno inovativ-



Peter Kotzur, direktor marketinga REHAU Window Solutions i Sven Piller, produkt menadžer REHAU Window Solutions

ne materijale koji štede resurse. Nagrada je međunarodno priznata, a prijave pristižu iz cijelog svijeta.

Svake godine žiri odabire izvanredne i holističke projekte iz područja urbanističkog i arhitektonskog dizajna, dizajna interijera, produkt dizajna i brand komunikacije – a

2024. godine nagrada je otisla u ruke REHAU Window Solutions-a za sustav profila ARTEVO.

KONCEPT ODRŽIVOSTI BEZ PREMCA

REHAU Window Solutions svaki dan iznova otkriva rješenja za prozore i

vrata. Za bolji život. Jedinstveni pristup reciklirajući, EcoPuls, predstavlja koncept održivosti bez premca u industriji. Kao predvodnik i pokrećač industrijskih rješenja okrenutih budućnosti, REHAU Window Solutions je vodeći stručnjak za holistička sustavna rješenja duž cijelog lanca vrijednosti: Prozori. Ponovo otkriveni za moderan život.

O GRUPACIJI REHAU

Grupacija REHAU, specijalist za rješenja na bazi polimera, ostvaruje godišnju prodaju veću od 4,5 milijardi eura. Ujedinjuje REHAU industriju s Meraxisom, New Ventures, RAUMEDIC i REHAU Automotive kao jake tvrtke pod jednim krovom. REHAU Industries je samostalna tvrtka unutar koje djeluju odjeli građevinskih i prozorskih rješenja, kao i rješenja za namještaj i industriju. Više od 12.000 zaposlenih na preko 150 lokacija širom svijeta zajedno rade na unaprjeđenju života upotrebom inovativnih, održivih tehnologija u području građevine i industrije, kao i područjima proizvodnje prozora i namještaja: Inženjerski napredak. Unapređenje života. PRO



Sustav profila ARTEVO, dobitnik njemačke nagrade 'Iconic Award 2024'

Bide ili tuš WC uređaj?

Kako udobnost i higijena postaju sve važniji, izbor između tradicionalnog bidea ili modernog tuš WC uređaja postao je središnje pitanje. Koja je razlika između bidea i tuš WC uređaja?

Dok se klasični bide već dugo smatra standardom za osobnu higijenu u mnogim kulturama, tuš WC uređaji su sve popularniji zbog svoje napredne tehnologije i inovativnih funkcija. Ove moderne WC školjke kombiniraju funkcionalnost bidea s udobnošću WC školjke, pružajući učinkovito i higijensko rješenje za svakodnevnu higijenu.

Glavne razlike između tuš WC uređaja i bidea leže u njihovoј integraciji i funkcionalnosti. Dok je bide zaseban sanitarni uređaj uz WC školjku, tuš WC uređaj objedinjuje funkcije WC školjke i bidea u jednom uređaju.

Tuš WC uređaj je elektronički uređaj kojim se može upravljati pritiskom na gumb. On također nudi napredne funkcije kao što su mlaznice vode s kontroliranom temperaturom, grijanje WC sjedala i funkcije sušenja koje nema kod konvencionalnih bidea.

ŠTO TREBATE IMATI NA UMU

Raspoloživi prostor, proračun i željene funkcije važni su čimbenici koje treba uzeti u obzir pri odabiru između bidea i tuš WC uređaja. Razmislite je li vam važna jednostavnost korištenja ili že-

lite koristiti dodatne značajke kao što su grijano sjedalo i ugrađeno sušenje toplim zrakom.

Konvencionalni bide zahtijeva dodatni prostor uz WC školjku, pa je potrebno mjesto za dva odvojena sanitarna čvora. Točni zahtjevi za prostorom razlikuju se ovisno o modelu i dizajnu, ali općenito bide zauzima približno istu količinu prostora kao i WC školjka.

Nasuprot tome, tuš WC uređaj obično ne zahtijeva više prostora od konvencionalne WC školjke, budući da integrira funkcije bidea u jednu jedinicu. Međutim, zahtijeva priključak struje, što treba uzeti u obzir pri projektiranju kupaonice.

PREDNOSTI TUŠ WC UREĐAJA U ODNOŠU NA BIDE

- Jednostavno korištenje: Tuš WC uređaj je često laks za korištenje jer su funkcije čišćenja integrirane izravno u WC školjku. To je prednost za sve korisnike, a posebno za osobe smanjene pokretljivosti ili starije osobe.
- Više funkcija: Tuš WC uređaji često imaju dodatne značajke kao što su grijana sjedala, podesivi



Geberit ONE bide i WC školjka

mlaz vode, regulacija temperature, uklanjanje neugodnih mirisa, orientacijska svjetla ili ugrađena sušila koja poboljšavaju udobnost i korisničko iskustvo.

- Estetika: Tuš WC uređaj može učiniti kupaonicu modernijom i elegantnijom, budući da neprimenjivo integrira funkcije bidea i WC-a. Moderni modeli također su dostupni u raznim dizajnima, od mat bijelih prema do četvrtastih oblika.

BIDE ILI TUŠ WC UREĐAJ: ZAKLJUČAK

Tuš WC uređaj praktičan je i štedi prostor jer integrira funkciju bidea izravno

u WC školjci. Omogućuje temeljito i higijensko čišćenje nakon korištenja WC školjke, bez potrebe za dodatnim prostorom za zasebni bide.

Osim toga, tuš WC uređaji često imaju dodatne funkcije koje povećavaju udobnost. To je također praktičnija opcija, jer se njime može upravljati pritiskom na gumb i možete ostati sjediti tijekom čišćenja. Tuš WC uređaj također nudi vizualno privlačno rješenje.

Općenito, tuš WC uređaj je moderan i praktičan izbor koji povećava udobnost i higijenu u kupaonici i može se dugoročno pokazati kao ekonomična investicija.

Više informacija potražite na: www.geberit.hr.

PRO

Geberit AquaClean Sela tuš WC uređaj



Geberit AquaClean Mera tuš WC uređaj s orientacijskim svjetlom



GEBERIT

150
YEARS
OF TOMORROW

150 YEARS OF TOMORROW

BUDUĆNOST S TRADICIJOM



INOVACIJE I KVALITETA OD 1874.

Geberit je već desetljećima pionir u sanitarnoj industriji. Inovacijama i visokokvalitetnim proizvodima za kupaonice kontinuirano postavlja nove standarde.



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

- **Ozeblje** – otok, bol, lokalni svrbež
- **Rovovsko (imerzijsko) stopalo**
 - pri izloženosti vlazi i hladnoći
 - otok, bol, pojавa mjejhura i odumiranje tkiva
- **Smrzotine** – utrnulost, gubitak osjeta, pojava mjejhura¹ odumiranje tkiva
- **Pothlađenost (hipotermija)**
 - nekontrolirano drhtanje, umor, pomućenje svijesti, ukočenje udova



PRVA POMOĆ

- Skinuti vlažnu odjeću i obuću
- Izložene dijelove tijela postupno upotplovjavati 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

VAŠ LOGO NA PREMIUM TERMOS posudama

Otkrijte vrhunske proizvode modernog dizajna od nehrđajućeg čelika.

BOCE, LIMENKE I POSUDE ZA HRANU I PIĆE
RAZNIH ZAPREMNINA IDEALNE SU
ZA SVAKODNEVNE AKTIVNOSTI.



✉ INFO@HYDRALIFE.HR



✉ WWW.HYDRALIFE.HR