

Reci mi što gradiš, reći ću koji cement trebaš!

Pozivni centar beton

Fakulteti i Holcim potiču održivu gradnju

Priča o dvije kune

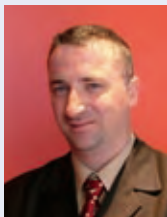
Magazin o stvaranju i stvarateljima

Broj 9 / proljeće 2007.

ISSN 1334-997X

MagazinPlus





Nenad Juretić
direktor prodaje cementa
i logistike
tel 052 876 960
fax 052 876 250
nenadjuretic@holcim.com



Siniša Dimitrijević
direktor transportnih
betona
tel 01 6554 033
fax 01 6554 022
sinisa.dimitrijevic@holcim.com



Siniša Koščak
direktor agregata
tel 042 791 870
fax 042 791 118
sinisa.koscak@holcim.com

Dragi čitatelji!

U našoj gospodarskoj djelatnosti vjerojatno je oduvijek pozdrav u proljeće bio vezan uz pitanje: jeste li se odmorili? Naime, zbog zastoja radova u zimskim mjesecima, bilo je prilike da i građevinari odu na zasluženi odmor (negdje u tropske krajeve, na primjer!).

Međutim, bojimo se da to pitanje sad više nije primjereno. Svjedoci smo značajnih promjena u našem okolišu, promjena koje sve više utječu na naš život.

Hrvatski Sabor usvojio je zakon kojim će se potvrditi obveza Republike Hrvatske iz Kyotskog protokola. Slušajući raspravu, mnogi bi rekli - tek sada! Međutim, ako sagledamo sve posljedice koje ovaj akt donosi, onda nam postaje jasna sva težina ove odluke.

Gospodarski razvoj dobiva novu ulaznu dimenziju pri strateškom planiranju. Smanjenje emisija stakleničkih plinova postala je obveza.

Mi u Holcimu nastojimo dati svoj doprinos borbi protiv klimatskih promjena. Cementna industrija u svijetu odgovorna je za pet posto ljudskom rukom proizvedenog ugljičnog dioksida. Moramo djelovati. Evo nekih primjera kako, a koje možete naći u ovom broju Vašeg i našeg MagazinPlusa.

Proširili smo paletu proizvoda novim rasutim cementima, za čiju nam proizvodnju treba manje klinkera (pečenog materijala od kojeg se proizvodi cement), a time i manja proizvodnja CO₂.

Suradnja s Arhitektonskim i Građevinskim fakultetom prilika je za promociju osnova održive gradnje onima koji će kreirati i projektirati svijet u kojem ćemo živjeti sutra, a sve kao dio aktivnosti koje pokriva zaklada za održivu gradnju Holcim Foundation.

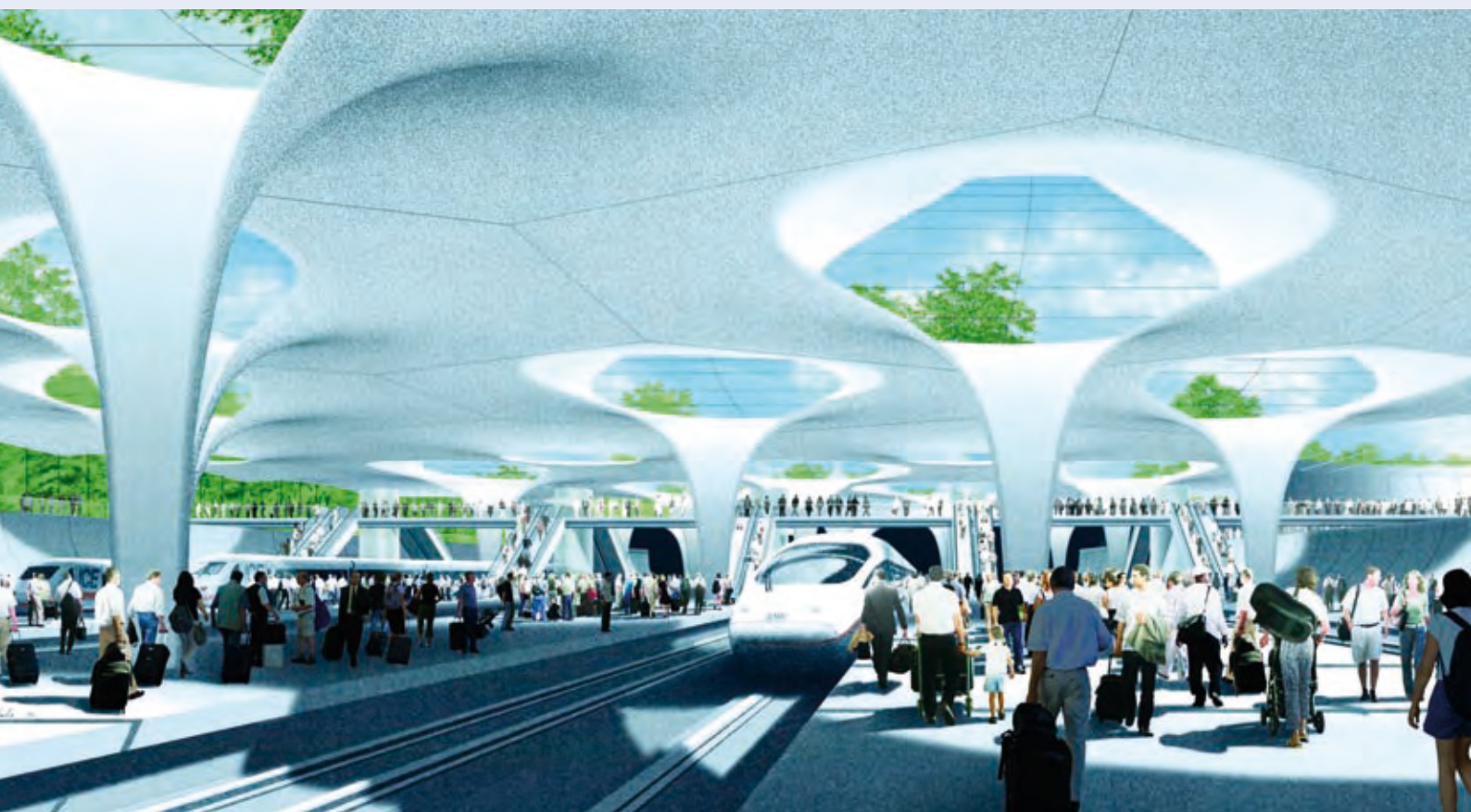
Pokretanje pozivnog centra za beton omogućit će nam učinkovitije upravljanje isporukama transportnih betona u zagrebačkoj regiji. Smanjenje

potrošnje goriva nije samo troškovna stavka, ona i te kako ima učinka na emisije.

Ono što je važno istaknuti i ovom prilikom, svakako je: Znete li da izborom dobavljača izravno utječete na okoliš?

Jer, nemjerljiv doprinos zaštiti naše klime je i Vaša odluka KAKO ćete i KOJIM materijalima graditi. Stoga, buduće generacije računaju na nas! Izgradimo temelje za njih - zajedno!

Vaši,



Tema broja Gordan Kuljak

Reci mi što gradiš, reći ću ti koji cement trebaš! Holcim je u ožujku kupcima predstavio 5 vrsta rasutih cementa posebno prilagođenih različitim primjenama. Pregled novih vrsta cementa i zašto svaki cement za različitu primjenu pročitajte u temi broja.



Martina Čip

Tko je skinuo Sv. Eufemiju s vrha zvonika u Rovinju? Zanimljiv portret kupca donosi Vam Martina, a u intervjuu pročitajte o kome se radi kad su u pitanju radovi na visini i nepristupačnim mjestima.



Lidija Loborec

I u ovom broju nezaobilazna tema je sigurnost i zaštita na radu. Ponovo za Vaš piše gospoda Loborec iz tvrtke Ergonomika i donosi Vam osvrt na obilježavanje Međunarodnog dana osoba ozlijeđenih na radu i situaciju u Hrvatskoj.



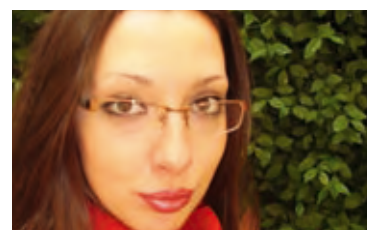
Žarko Horvat

U stalnoj rubrici održivi razvoj pročitajte novi Žarkov članak koji prati aktualna zbivanja i teme.



Jurica Vuković

Surfanje po Internetu može Vam skratiti vrijeme pripreme za gradnju i obilazak dućana. Iz svijeta Interneta Jurica Vam u ovom broju donosi pregled zanimljivog i bogatog portala Gradimo.hr.



Dora Zoričić

Dora je razgovarala s gospodom Knego koja se nedavno vratila s krstarenja južnim Mediteranom. Kako je bilo i koji su dojmovi pročitajte u Dorinom intervjuu.

Sadržaj

Holcim širom svijeta: U susret održivim urbanim rješenjima	4
PartnerPlus: Fakulteti i Holcim potiču održivu gradnju	6
PartnerPlus: Pozivni centar beton	8
PartnerPlus: Zvezdani trag u betonu	10
Tema broja: Reci mi što gradiš, reći ću ti koji cement trebaš!	12
Zaštita na radu: Obilježavanje Međunarodnog dana osoba ozlijeđenih na radu	14
Portret kupca: Pioniri u radovima na visini	16
Održivi razvoj: Priča o dvije kune	18
Primjena: Izvrsnost u bijelom	20
Hobi: Putujući grad	22
Graditeljstvo na Internetu: Web portal Gradimo.hr	23



Impressum:

MagazinPlus

Tromjesečni magazin o stvaranju i stvarateljima

Glavna urednica:

Julija Škoro

Uredništvo:

Valentina Stanojević
Nina Šuljak

Nakladnik:

Holcim (Hrvatska) d.o.o.
Koromačno bb
HR - 52222 Koromačno

tel 052 876 970, 01 6554 033
fax 052 876 250, 01 6554 022
e-mail cement-hrv@holcim.com
beton-hrv@holcim.com
agregati-hrv@holcim.com
info-hrv@holcim.com

www.holcim.hr

U susret održivim urbanim rješenjima

2. Holcim Forum o održivoj gradnji



natječaj te okupljaju žiri koji ocjenjuje natječaj. Ostala partnerska sveučilišta zaklade Holcim Foundation for Sustainable Construction su: Swiss Federal Institute of Technology (ETH, Zürich), Švicarska; Massachusetts Institute of Technology (MIT) u Bostonu, SAD; Universidad Iberoamericana (UIA) u Meksiko Cityu, Meksiko; University of the Witwatersrand (Wits) u Johannesburgu, Južna Afrika.

Prvi Holcim Forum bio je organiziran u rujnu 2004. godine na sveučilištu ETH Zürich u Švicarskoj. Pod nazivom Osnovne potrebe („Basic Needs“) - stanovanje, voda, obrazovanje, zdravstvo te dostupnost dobara i usluga - simpozij se fokusirao na osnovnu infrastrukturu potrebnu civilizaciji. Nakon prvog foruma, Holcim Foundation objavio je knjigu koja obuhvaća najvažnije uvide i preporuke te energiju i duh foruma i njegovih sudionika.

Svakog tjedna više od milijun i 250 tisuća ljudi seli se u urbane sredine stvarajući veliki pritisak na ubrzano rastuće gradove. Kako bi odgovorio na ovaj problem organiziran je Holcim Forum 2007, pod nazivom Urbana transformacija („Urban_Trans_Formation“). Prilika je to za prezentaciju i raspravu o novim idejama za urbani razvoj, rješenjima koja su u potpunosti ili su u tijeku implementacije te za izradu opipljivih i iskoristivih rješenja.

Holcim Forum predstavlja seriju simpozija na temu održive gradnje pod pokroviteljstvom zaklade Holcim Foundation for Sustainable Construction. Forum je međunarodna platforma za specijaliste i eksperte svih generacija da promovira-

ju interdisciplinarni dijalog, iznesu nove ideje te razmotre potencijalna rješenja o tome kako na održiv način izgraditi okruženje. Drugi Holcim Forum održan je od 19. do 21. travnja 2007., na Tongji sveučilištu u Šangaju, u Kini.

Trodnevni forum okupio je više od 200 međunarodnih eksperata iz arhitekture, građevinarstva, urbanog planiranja, prirodnih i društvenih znanosti kao i predstavnike biznisa, politike, administracije i civilnog društva.

Tongji sveučilište u Šangaju je jedno od pet sveučilišta partnera zaklade Holcim Foundation for Sustainable Construction. Osim što ugošćuju Holcim Forum, partnerska sveučilišta su ta koja definiraju kriterije za Holcim Awards



Holcim Awards

- 2. ciklus natječaja za projekte održive gradnje

Holcim Awards je natječaj zaklade Holcim Foundation for Sustainable Construction koji se provodi u trogodišnjim ciklusima, a ukupni fond nagrada po ciklusu iznosi 2 milijuna USD. Cilj zaklade Holcim Foundation je poticanje promjena u načinu razmišljanja i razvoj održive gradnje: širenje najbolje prakse, predstavljanje pionirskih rješenja, inspiriranje mladih arhitekata i projekatanta te budućih izvođača i investitora da prihvate nove, održive parametre u svemu što grade.

Definirana od strane UNEP-a (United Nations Environment Programme), održiva gradnja je način na koji se građevinska industrija približava ostva-

renju održivog razvoja, vodeći računa o utjecaju na okoliš, kao i socijalno ekonomskom i kulturnom okruženju. Na temelju te definicije zaklada Holcim Foundation i pet partnerskih sveučilišta definirali su pet glavnih ciljeva održive gradnje na temelju kojih se ocjenjuju projekti.

Prvi ciklus Holcim Awards natječaja proveden je krajem 2004., a na globalnom natječaju nagrađena su četiri projekta. Prva nagrada otišla je u Njemačku i Venezuelu, druga u Italiju, a treća u Kanadu.

Drugi Holcim Awards natječaj bit će otvoren od 1. lipnja 2007. do 29. veljače 2008. godine pozivajući arhitekta,

inženjere te ostale specijaliste iz građevinske industrije da prijave svoje projekte koji odgovaraju izazovima održive gradnje. U prvom ciklusu natječaja prijavljeno je 9 projekata iz Hrvatske te se nadamo da će u drugom ciklusu taj broj biti uvelike nadmašen.

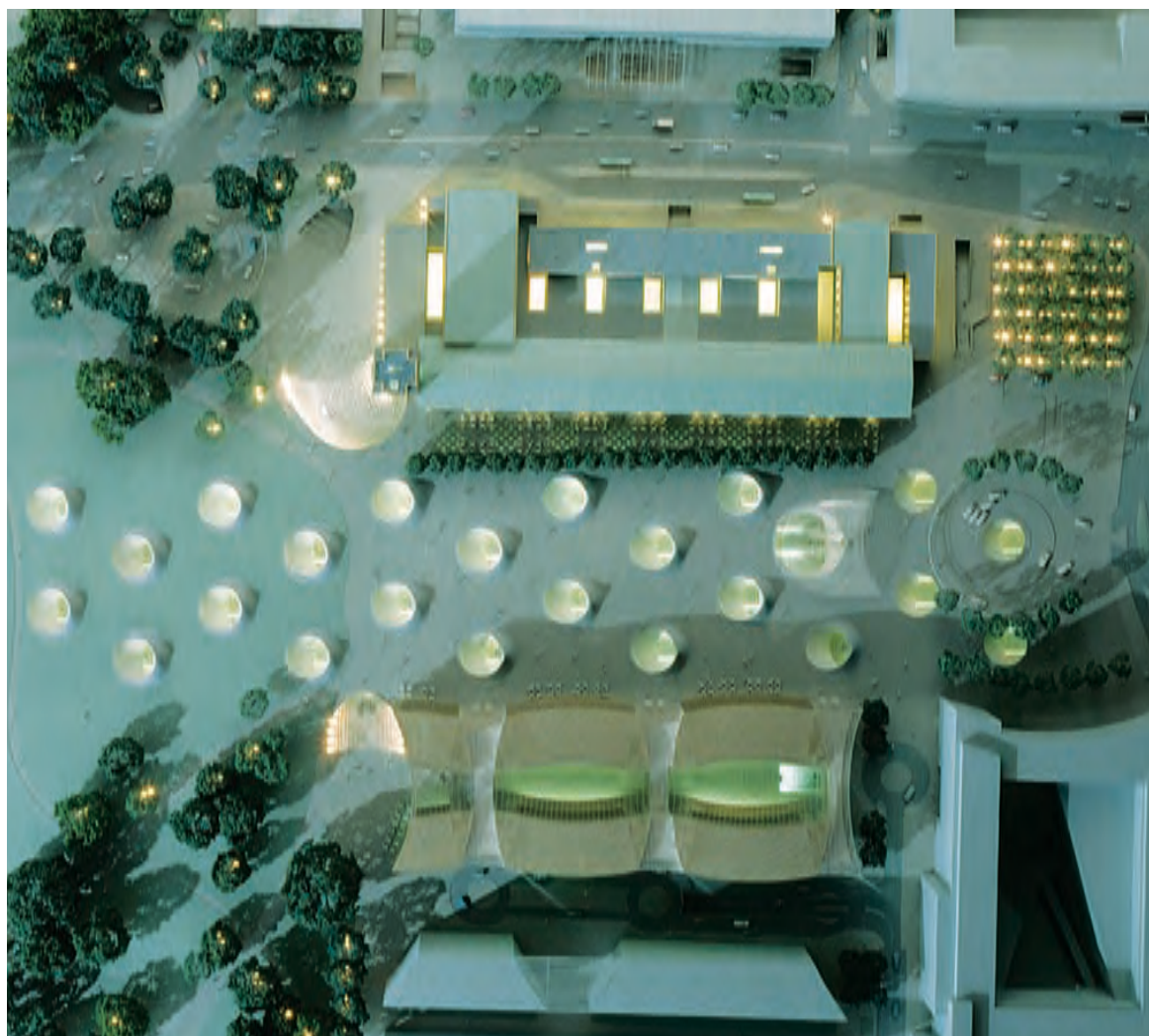
Više informacija o drugom Holcim Forumu te Holcim Awards natječaju možete pronaći na www.holcimfoundation.org. Slobodno nas kontaktirajte za više informacija, a rado ćemo Vam poslati i knjigu s prvog Holcim Forumu.

 **Holcimawards**
for sustainable construction

Holcim Hrvatska

Karlovačka cesta 2E, Zagreb
tel 01 655 4033
komunikacije-hrv@holcim.com
www.holcimfoundation.org

**PRIJAVE
PROJEKATA
POČINJU
1. LIPNJA 2007.**





Fakulteti i Holcim potiču održivu gradnju

Građevinski i Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, te Holcim Hrvatska potpisali su petogodišnji ugovor o poticanju održive gradnje. Ugovor je vrijedan više od milijun kuna, a predviđa brojne aktivnosti poticanja edukacije na temu održive gradnje: edukaciju studenata i knjige na temu održive gradnje, stručna savjetovanja koji će biti dio programa stalnog stručnog usavršavanja, gostovanja inozemnih stručnjaka, itd.

Jedna od dogovorenih aktivnosti je i poticanje studenata arhitekture i građevine da diplomski rad izrade na temu održive gradnje. Kriteriji prema kojima će se radovi procjenjivati su kriteriji propisani od zaklade Holcim Foundation for Sustainable Construction. Prvi krug nagrađivanja diplomskih radova započinje na proljeće ove godine. Nadalje, na fakultetima će se organizirati i izložbe projekata nagrađenih na Holcim Awards natječaju.



Dekan Građevinskog fakulteta u Zagrebu, prof.dr.sc. Mladen Radujković, rekao je: „Temeljem suradnje s Holcimom zajednički ćemo, akademski i kroz praktična iskustva, kontinuirano doprinisati edukaciji naših studenata na temu održivog razvoja i održive gradnje. Drago mi je što je Holcim odlučio više od milijun kuna uložiti upravo u poticanje održive gradnje.“

Prof. Ivan Crnković, dekan Arhitektonskog fakulteta u Zagrebu, prilikom potpisivanja ugovora istaknuo je: „U sklopu izložbe Holcim će osigurati gostovanje inozemnih stručnjaka na temu održive gradnje. Prošle je godine tako bilo zanimljivo čuti iskustva i razmišljanja finske arhitekture Kaarin Taipale. Naravno, mi ćemo osigurati da tom prilikom na temu održive gradnje predavanja održe i hrvatski stručnjaci, a nadam se da će jedan od nagrađenih projekata uskoro biti iz Hrvatske.“

Održivi razvoj i industrija

U želji da studentima ponudi praktična iskustva industrije, Holcim je za studente Građevinskog i Arhitektonskog fakulteta osigurao edukaciju vezanu za održivi razvoj i industriju, posebice na temu: „Jeste li znali da odabirom dobavljača direktno utječete na okoliš?“. Prva edukacija organizirana je 2. travnja 2007., a predavanje je održao Žarko Horvat, direktor industrijske ekologije u Holcimu Hrvatska.

Predavanjem se željelo upoznati studente s postavkama održivog razvoja, kako isti nalazi primjenu i poziciju u Holcimu, te kako okruženje može djelovati na društveno odgovorno ponašanje poslovnih subjekata u zajednici.

Na početku, kratki uvod u predavanje o održivom razvoju održali su prof. Dubravka Bjegović te prof. Ljubomir Mišćević.

U nastavku Žarko Horvat je govorio najprije općenito o definiciji održivog razvoja te o njegovim začecima. Međutim, istaknuo je da održivi razvoj nije stanje - nego proces. A za uspjeh tog procesa izuzetno je važno shvatiti da je on zavisan od interakcije svih nas pojedinačno. Svatko od nas, u svom području utjecaja, daje svoj doprinos - dok puštamo vodu u kupaonici da teče, dok grijemo ili hladimo prostor u kojem boravimo, dok kupujemo od dobavljača rukovodeći se onim prioritetima koji su nam važni. I svatko od nas nosi dio odgovornosti.

Pitajući se kako poslovni svijet doprinosi održivom razvoju, koji motivi stoje iza svega, te da li je uopće moguće očekivati pristup drugačiji od utrke za dobiti, Horvat je objasnio poslovanje Holcima koje se temelji na načelima održivog razvoja, uravnotežujući potrebu za zdravim gospodarskim rastom, sa skrbi o okolišu i društvenom odgovornošću. Rukovodeći se ovim trobilančnim konceptom pri donošenju svih značajnih poslovnih odluka, Holcim nastoji dati svoj doprinos, a pri tome i obuhvatiti čitav životni ciklus svojih proizvoda.

Područja na kojima Holcim može najviše uraditi su klimatske promjene, odgovorna uporaba prirodnih i zamjenskih resursa, sigurnost i zaštita na



radu, uključenost u lokalnu zajednicu te smanjenje emisija. Održivi razvoj predstavlja zaokret u dosadašnjem načinu poslovnog razmišljanja, jednostavno - uvjet bez kojeg se ne može, zaključio je Horvat.

Drugi dio predavanja, odnosno edukacije studenata bila je terenska nastava, pa je za studente organizirana posjeta Holcimovoj tvornici cementa u Koromačnu i tvornici betona u Kukuljanovo.

Tijekom posjete tvornici cementa u Koromačnu studenti su imali prilike vidjeti zahvate u proizvodnom procesu koji ilustriraju primjenu trobilančnog koncepta (gospodarski rast, skrb o

okolišu, društvena odgovornost), s posebnim naglaskom na klimatske promjene, smanjenje emisija, sigurnost i zaštitu na radu te odgovornu uporabu prirodnih i zamjenskih resursa.

U tvornici betona u Kukuljanovu zanimljivo je bilo vidjeti zahvate koji omogućuju smještanje postrojenja u industrijsku zonu, kako bi se mogla iskoristiti infrastruktura zone (voda, struja, ostale instalacije, ceste...). Osim toga, tvornica betona izgrađena je prije dvije godine po najvišim ekološkim standardima, a posebna pažnja stavljena je na smanjenje emisija (prašina, buka) i reciklažno postrojenje.



Pozivni centar beton

Nova usluga u segmentu transportnih betona

Holcim na širem zagrebačkom području ima tri tvornice betona - u Lučkom, Donjoj Bistri i Zaboku. Na tom je području gradnja vrlo intenzivna, pa su zahtjevi kupaca za efikasnom, brzom i kvalitetnom isporukom betona sve veći. Da bi za kupce osigurali još bolje planiranje i koordinaciju narudžbi na području Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije, Holcim je kupcima na ovom području predstavio novu uslugu - Pozivni centar beton. U razgovoru s direktorom transportnih betona, Sinišom Dimitrijevićem, saznajte o čemu se radi.



Siniša Dimitrijević
direktor transportnih
betona

Holcim (Hrvatska) d.o.o.
tel 01 6554 033
fax 01 6554 022
siniša.dimitrijevic@holcim.com
www.holcim.hr

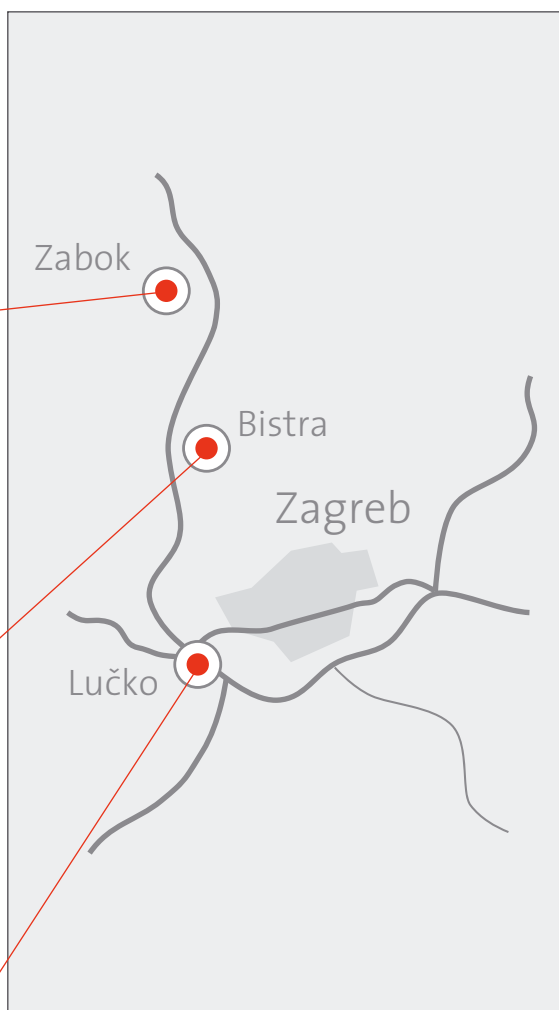
Ukratko, što je to Pozivni centar beton?

Pozivni centar beton je novi ured, jedno mjesto iz kojeg se planira proizvodnja i isporuke betona te usluga pumpanja betona. Ured je smješten u Holcimovom uredu u Zagrebu, u Karlovačkoj cesti 2E. Disponenti iz tvornice betona u Lučkom, Zdenko Kralj i iz tvornice betona u Zaboku, Draženko Gavrančić, preselili su se u Zagreb, u ured Pozivnog centra beton.

Koja je uloga Pozivnog centra beton?

Pozivni centar beton dostupan je svim kupcima Holcimovog betona na području Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije. Važno je naglasiti da se narudžbe zaprimaju na jednom mjestu za tri tvornice betona, a to znači da želimo postići još bolju preciznost u pripremi i planiranju narudžbi. Dodatno, značajna uloga Pozivnog centra beton je da kupcima pruži dodatne informacije, savjete i rješenja o svim pitanjima vezanim uz proizvodnju i ugradnju betona.





Što to znači za Vaše kupce?

Za kupce je to prije svega jednostavnije. Svi kupci u širem zagrebačkom i zagorskom području sad jednostavno zovu jedan telefonski broj na kojem mogu dobiti sve potrebne informacije i brzo i točno dogovoriti isporuku. Osim toga, za kupca su važni i točnost i brzina, što smo poboljšali sad kad s jednog mjesta planiramo isporuke i narudžbe.

Kako planirate i koordinirate narudžbe i isporuke?

Zdenko i Draženko u Pozivnom centru beton imaju računala s programima pomoću kojih brzo mogu vidjeti kako se kreće proizvodnja, gdje se nalaze mikseri i pumpe te kad su slobodni. Zanimljivo je i to da su video nadzorom povezani sa sve tri tvornice betona tako da u svakom trenutku mogu vidjeti situaciju i eventualno neki problem ako se pojavi.

Zašto Pozivni centar beton?

Nastojali smo fleksibilnijim načinom rada i kvalitetnijim planiranjem omogućiti brzu realizaciju svih narudžbi i što više povećati točnost isporuka na gradilišta. Osim toga, kroz ovu uslugu želimo dodatno učvrstiti partnerske odnose s kupcima, a to ćemo sigurno postići kvalitetom proizvoda i usluga. Htjeli bismo da Pozivni centar bude prepoznat i po uslugama savjetovanja za kupce bilo da je riječ o vrstama betona ili o rješenjima za ugradnju te ukoliko trebaju pomoć za rješavanje nekog problema. Mi smo tu zbog naših kupaca i drago nam je kad nam se obrate s povjerenjem.



pozivni centar
beton

broj telefona Pozivnog centra beton 01 6591 111

broj faxes za slanje narudžbi 01 6591 112

Na telefonu Pozivnog centra beton
dostupni smo tijekom cijelog radnog dana,
a narudžbe zaprimamo
od **ponedjeljka do petka od 08:00 do 15:00.**

Zvezdani trag u betonu

Reci mi što gradiš, reći ću ti koji cement trebaš! moglo se više puta čuti u petak, 30. ožujka u Golf klubu Zagreb. Holcim se ponovo družio s partnerima i kupcima cementa - građevinskim tvrtkama, tvornicama betona i betonskih elemenata.



Zanimljivo društvo okupilo se tog dana, zvijezda do zvijezde: Majstori, Eksperti, Lumeni, Protektori i Primusi. A kako i priliči pravim zvijezdama - nalik onim holivudskim - i Holcimove zvijezde ostavile su svoj trag.

Što se tu zapravo događalo? Holcim, je 30. ožujka u Golf & Country Clubu Zagreb kupcima predstavio novu paletu proizvoda, i to pet vrsta rasutih cemenata. Svi cementi imaju zvučna i lako pamtljiva imena, osmišljena u suradnji s gospodom Nelom Milijić, vlasnicom agencije Nomen, koja je sa svojim timom osmislila dobro poznati Toyotin Auris ili Volkswagenov Crafter.

Da okupljanje bude energično i zabavno pobrinuo se do sad neviđen duo. Već svima dobro poznat Šajeta i dinamična Nela proveli su kupce kroz neuobičajen i zanimljiv program. Iako, prvi put u ovom duo izdanju, odlično su se nadopunjavali - činilo se kao da je program davno uvježban - a vjerujte nam - nije!





Svakog gosta, pri dolasku je dočekaao okvir s pripremljenim svježim betonom. I svi su u njemu ostavili trajni otisak dlana. Kako je sve bilo u znaku cementa, odnosno betona, kupci su imali prilike vidjeti neobičan mali muzej skulptura koji su pripremili studenti Akademije likovnih umjetnosti. A u muzeju, pet skulptura koje predstavljaju različite primjene specifične za nove vrste Holcimovih cementa.

Na kraju smo ipak trebali provjeru - tko je bolji: Majstori,

Eksperti, Lumeni, Protektori ili Primusi. Svoje motoričke i analitičke sposobnosti pokazali su kroz zabavne kratke timske igre. Iako su na kraju, slavu i nagradu pokupili malobrojni, ali izdržljivi Protektori, sve je završilo u timskom duhu i veselom zajedničkom fotografijom.

Vjerujemo da će Holcimovi novi cementi, odnosno - Majstor, Ekspert, Lumen, Protektor, Primus - svima ostati u sjećanju i zaživjeti u svakodnevnom poslu.



Reci mi što gradiš, reći ću

Nakon što je još 2005. godine predstavio unaprijeđene recepture cementa u vrećama - Holcim Majstor i Holcim Ekspert cement - početkom ove godine Holcim je predstavio novu paletu rasutog cementa.

Nova rješenja u primjeni rasutog cementa



Gordan Kuljak
regionalni direktor
prodaje cementa
Holcim (Hrvatska) d.o.o.
tel 01 6554 033
fax 01 6554 022
gordan.kuljak@holcim.com
www.holcim.hr

Što je Vaše temeljno poslovanje: transportni betoni, predgotovljeni betonski elementi ili možda građevinsko-kemijski proizvodi? Možete li zadovoljiti zahtjeve Vaše proizvodnje jednom vrstom veziva? Velika je vjerojatnost da će Vaši odgovori na ova pitanja biti različiti kao i Vaši zahtjevi u gradnji.

U proizvodnji i prodaji cementa strategija odabira cementa za određeni tržišni segment traži multidisciplinarni pristup i može se svesti pod zajednički nazivnik raznolikosti. Holcim Hrvatska je stoga kreirao novu paletu cementa u rasutom obliku namijenjenih za gotovo svaku vrstu proizvodnje građevinskih proizvoda.

Dakle, uz postojeći Majstor i Ekspert cement tu su još Lumen, Protektor i Primus cement. Na osnovu karakteristika kao što su obradivost, čvrstoća i trajnost novi proizvodi su dizajnirani da pruže kupcima još bolju podršku, odnosno učinkovitost, sigurnost i konkurentnost.

Na osnovu karakteristika kao što su obradivost, čvrstoća i trajnost novi Holcimovi proizvodi su dizajnirani da pruže kupcima još bolju podršku, odnosno učinkovitost, sigurnost i konkurentnost.

Uvođenjem nove palete proizvoda zadovoljavaju se, prije svega, zahtjevi za različitim primjenom i procesnom tehnologijom kupca, poboljšavaju se svojstva proizvoda te se smanjuju konačni troškovi kupaca što rezultira njihovim zadovoljstvom. Osim toga, pridonosi se zaštiti okoliša očuvanjem prirodnih resursa zbrinjavanjem letećeg pepela i zgure tj. korištenjem zamjenskih sirovina za klinker te smanjenjem emisije CO₂.



Detaljnije informacije o svojstvima, prednostima pri upotrebi i preporuke za primjenu svakog pojedinog cementa, mogu se naći u brošuri. Dodatno, Holcimovi regionalni direktori prodaje na raspolaganju su za sva pitanja i tehničko savjetovanje.

Novi zahtjevi betonskih

Sve veća primjena cementa omogućila je brz razvoj građevinarstva, posebno betonskih konstrukcija, ali i obrnuto, napredak građevinarstva postavljao je pred cementnu industriju sve zahtjevnije zadatke. Konstruktori su ponajprije tražili cemente veće čvrstoće, s posebnim naglaskom na dinamiku očvršćivanja, ali i druge specifične karakteristike cementa: smanjenu toplinu hidratacije za gradnju masivnih betonskih konstrukcija (npr. brane), povećanu otpornost na kemijsku agresiju (prvenstveno sulfata i kiselih medija), manje skupljanje i drugo. Najveća se pažnja poklanjala ujednačenosti sastava.

Danas se ne postavljaju zahtjevi za cementom koji će ispuniti specijalne zahtjeve posebnih građevina, već povećanje trajnosti svih građevina. Trajnost betonskih konstrukcija već godinama je glavna tema stručnih i znanstvenih rasprava, uz sve češće naglašavanje troškova sanacija i gospodarenja prirodnim resursima.

Trajnost betona je jako ovisna o tipu i kvaliteti cementa, kvaliteti i odnosu komponenata sastava betona, izvedbi kao i uvjetima kojima je beton izložen. Iz tog razloga se u razvijenim zapadnim zemljama pojavila potreba proizvodnje različitih vrsta cementa, kako bi se adekvatnim izborom cementa osiguralo dobivanje betona zahtijevanih uporabnih svojstava. Uz to se građevinska industrija odredila raditi na principima održivog razvoja te razvijati građevinske materijale prihvatljive za okoliš, projektirati i izvoditi građevine optimalnog utroška ene-

ti koji cement trebaš!

Holcim Majstor® cement

Holcim Ekspert® cement

Holcim Lumen® cement

Holcim Protektor® cement

Holcim Primus® cement



posebno prilagođen za završne radove i betonske konstrukcije srednjih klasa čvrstoće



posebno prilagođen za nosive betonske konstrukcije i betonske radove više završne čvrstoće



posebno prilagođen za predgotovljene betonske elemente, dekorativne proizvode i prednapete betonske konstrukcije



posebno prilagođen za masivne betonske konstrukcije i objekte u kemijski agresivnom okruženju



posebno prilagođen za iznimno zahtjevnu primjenu i visokovrijedne projekte

konstrukcija

rgije i zbrinjavanje otpada rješavati na način siguran po okoliš. Cement je najvažniji sastojak betona, a upravo se pri proizvodnji cementa intenzivno iskorištavaju materijali i energija. Trenutna djelovanja cementne industrije podjednako su usmjerena ka korištenju zamjenskih, umjesto fosilnih izvora energije i zamjena što većeg dijela klinkera u cementu, pri čemu se štede neobnovljivi prirodni resursi i smanjuje onečišćenje atmosfere.

Nova europska, a sad i hrvatska norma za cement HRN EN 197-1 iz vrlo opravdanih ekoloških, ali i različitih nacionalnih interesa uvodi u primjenu 27 i

više mogućih cementnih proizvoda. Mogućnost proizvodnje različitih vrsta cementa omogućena je korištenjem mineralnih dodataka kroz njihovo pojedinačno ili kombinirano dodavanje. Uloga mineralnih dodataka u poboljšanju trajnosnih svojstava betona okarakterizirana je pucolanskom reakcijom (leteći pepeo, SiO₂ prašina i zgura) i volumnim popunjavanjem pora (SiO₂, prašina i vapnenac). Cementi s mineralnim dodacima osiguravaju betonu dobru trajnost kroz veću čvrstoću i veću otpornost na prodor fluida.

Hrvatsko tržište cementa obogaćeno je novim vrstama cementa, što proizvođačima betona daje veće mogućnosti u odabiru cementa kako bi prema normi za beton HRN EN

206-1 odabrali i ispunili zadani sastav i/ili zadana svojstva u uvjetima korištenja (izloženosti) betonske konstrukcije u koju će beton biti ugrađen.

Nenaviknutost hrvatskog tržišta na korištenje više vrsta cementa, te nedovoljne informacije i saznanja o uporabnim svojstvima betona s pojedinim vrstama cementa, zasigurno stvaraju oprez pri bržem prihvaćanju novih proizvoda. Razlog tomu leži u brojnim prethodnim ispitivanjima u dokazivanje svojstava

pa sve do tehničko tehnološke opremljenosti pojedinih tvornica betona.

U Institutu građevinarstva Hrvatske d.d. u Zagrebu intenzivno

se radilo na istraživanjima upravo o utjecaju mineralnih dodataka (miješanih cemenata) na krajnja svojstva betona, ponajviše u pogledu njegove trajnosti. Izloženost betona kao gradiva u konstrukciji u agresivnom okolišu je u Hrvatskoj vrlo značajna u odnosu na većinu drugih europskih zemalja, koja dolazi kao posljedica oštre kontinentalne klime, djelovanju morskog okruženja te sve prisutnijom karbonatizacijom. Obzirom na rezultate dosadašnjih istraživanja, visoku razinu opremljenosti, znanja i iskustva, IGH može pružiti potporu u suradnji proizvođača cementa i betona u provedbi ispitivanja i dodatnih edukacija kako bi se iskoristile prednosti proizvodnje pojedine vrste cementa za ciljanu primjenu u betonu.

dr.sc. Ružica Rosković,
dipl.ing.
voditelj laboratorija za beton i opeku
voditelj odsjeka za veziva

IGH d.d.
Zagreb
tel 01 6125 125
fax 01 6125 401
ruzica.roskovic@igh.hr
www.igh.hr

Obilježavanje Međunarodnog

Ove godine po **prvi put** se i u Hrvatskoj 28. travnja obilježava kao **Međunarodni dan osoba ozlijeđenih na radu**, pa je i temi sigurnost na radu i zaštita zdravlja radnika bilo posvećeno nešto više prostora u medijima nego inače.



Lidija Loborec - Rezo
direktor
Ergonomika d.o.o.
Zagreb
tel/fax 01 3667 130
ergonomika@
ergonomika.hr
www.ergonomika.hr

Istaknuto je između ostalog da je ove godine u Hrvatskoj život izgubilo 46 radnika neposredno na mjestu rada, a točno pola (23) od njih radilo je u graditeljstvu. Iako je ova djelatnost u posljednje vrijeme izrazito uspješna i najbrže se razvija, ulaganja u sigurne uvjete rada ne slijede taj trend. U Hrvatskoj je od ukupne radne populacije u graditeljstvu zaposleno 7% radnika, a u toj grani djelatnosti događa se 11% svih ozljeda.

Kad se govori o ukupnom trajanju bolovanja, onda to u nekim zemljama Europske unije iznosi 4 dana godišnje po radniku (Njemačka), odnosno 2 dana (Rumunjska), a u usporedbi s tim brojkama Hrvatska je daleko odmakla s 50 dana bolovanja po osobi. U ovoj brojci velik udio imaju bolovanja koja nastaju kao posljedica ozljeda na radu i bolovanja zbog profesionalnih bolesti koje je prouzročio isključivo rad u uvjetima štetnim po

zdravlje. No, u toj brojci je zastupljeno sve više bolesti vezanih uz rad, kod kojih su štetni uvjeti rada samo jedan od uzroka nastanka bolesti. Ovi podaci su jedna od vrlo bolnih tema u pregovorima naših predstavnika s pregovaračkim timovima Europske unije u dijelu koji se odnosi na socijalnu sigurnost i zaštitu zdravlja. Jer, primjerice, ako se uspoređuje zastupljenost profesionalnih bolesti na 100 000 radnika u graditeljstvu, onda taj broj u zemljama Europske unije iznosi 60, a u Hrvatskoj 6 profesionalno oboljelih radnika. Zašto ispada da je Hrvatska unatoč začuđujuće velikom broju bolovanja tako dobra kad su u pitanju profesionalne bolesti? Odgovor je u nepostojanju efikasnog sustava praćenja, dokazivanja i registriranja profesionalnih bolesti u Hrvatskoj, koje se onda slijevaju u ostala bolovanja. Pri tom treba napomenuti da profesionalne



dana osoba ozlijeđenih na radu

bolesti uz dugotrajna bolovanja završavaju invalidnošću, a radnici imaju zakonom utvrđena prava naknade za oštećenje zdravlja od poslodavca. Kad spomenuti sustav ne djeluje, niti poslodavci nemaju obvezu nadoknada radnicima za izgubljeno zdravlje. Inače, prema dostupnim podacima u graditeljstvu su po zastupljenosti na prvom mjestu kožne bolesti, zatim oštećenje sluha, vibracijske bolesti i bolesti uzrokovane prenaprezanjem.

Iako se graditeljstvo najčešće veže uz teške ozljede na radu i ozljede sa smrtnim ishodom (u razdoblju od 2002. do 2005. stopa smrtno stradalih na mjestu rada u Hrvatskoj bila je 5 puta više nego u našem ukupnom gospodarstvu), ne treba zanemariti zdravstvene rizike koji često dovode do oštećenja zdravlja i trajne nesposobnosti za rad ljudi u radno aktivnoj dobi. Najzastupljenije kemijske štetnosti koje uzrokuju bolesti kože i dišnog sustava proizlaze iz kontakta s cementom, vapnom i gipsom, a prisutne su na poslovima transportiranja tih materijala, betoniranja, te zidarskih radova. Spomenuti materijali u kontaktu s kožom mogu izazvati profesionalne bolesti kao alergijski dermatitis, iritativni dermatitis i koroziju kože, a od bolesti vezanih uz rad javlja se dermatitis. Od bolesti dišnog sustava kao profesionalne bolesti mogu se javiti pneumokonioza i malignom (zbog prisutnosti silicijeva dioksida), a od bolesti vezanih uz rad javljaju se smetnje disanja.

Teško se može očekivati da radnici sami prepoznaju sve rizike i znaju se zaštititi na pravi način čak i onda kad im poslodavac omogućiti korištenje osobnih zaštitnih sredstava. S druge strane, većina poslodavaca smatra troškom ulaganje u nabavku osobnih zaštitnih sredstava, osposobljavanje za rad na siguran način i zaštitu na radu općenito. Većinom zapošljavaju mlade i neuke ljude na određeno vrijeme i ne razmišljaju o tome što će biti s tim radnicima ako prije vremena izgube zdravlje i radnu sposobnost. Dio poslodavaca radije plaća kazne nego da provode mjere zaštite, a ako su već primorani na to, onda nabavljaju najjeftinija zaštitna sredstva i provode formalno osposobljavanje ne tražeći kvalitetu, nego samo papirnati dokaz da su radnici osposobljeni.

Nadzor nad primjenom mjera zaštite, pa i korištenjem osobnih zaštitnih sredstava trebali bi provoditi neposredni ovlaštenici (poslovođe, vođe smjena, predradnici), koji najčešće niti sami nisu educirani, a nisu niti motivirani od strane poslodavca za takvo što, pa sve ostaje na razini svijesti samog radnika o potrebi da sačuva vlastito zdravlje i mogućnosti koje mu je poslodavac pružio. Takvo stanje uz nedostatnu vanjsku kontrolu inspektora zaštite na radu ne obećava promjene na bolje, a broj nesposobnih za rad konstantno raste, jednako kao i broj izgubljenih dana zbog ozljeda i bolesti (od 618.307 dana u 1996. godini na 1.110.208 dana u 2006.). Iako bi se ovo povećanje moglo pripisati gospodarskom rastu, posebice graditeljstva, treba opet svrnuti pogled na zemlje EU gdje uz porast gospodarske aktivnosti opada broj izgubljenih dana zbog ozljeda i bolesti. Odgovor treba tražiti u „bonus-malus“ sustavu koji svakom poslodavcu povećava premiju osiguranja od nesreća na radu ako se povećao broj ozljeda, odnosno broj dana izostanka radnika s posla zbog ozljeda ili bolesti koje nastaju na mjestu rada, kao i o efikasnom sudstvu koje brzo i oštro kažnjava poslodavce zbog ugrožavanja zdravlja i



radne sposobnosti svojih zaposlenika ne primjenjujući mjere zaštite.

Prema najnovijim saznanjima ovakav pristup mogao bi zaživjeti već od 3. kolovoza ove godine s početkom djelovanja Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje zaštite zdravlja radnika i uspostavom cjelovitog sustava zaštite na radu temeljenog na Zakonu o zaštiti na radu koji je u potpunosti usklađen s odredbama Smjernice 89/391/EEC o uvođenju mjera za poticanje unapređivanja sigurnosti i zaštite radnika na radu.

Za vjerovati je da će nakon toga i obilježavanje Međunarodnog dana osoba ozlijeđenih na radu dobiti svoj stvarni smisao.



Pioniri u radovima na visini



U ovom broju MagazinPlusa posjetili smo po mnogočemu zanimljivu tvrtku Octopus iz Rijeke. Octopus je pionir u radovima na visinama i nepristupačnim mjestima na ovim prostorima. Tvrtka je locirana uz samo more, a probivši se pored kajaka, dasaka za različite vrste surfanja, raznorazne opreme i prešavši mini košarkaški teren, popeli smo se u ured. Dočekao nas je iznimno preplanuli Eris Marotti, tek pristigao s pustolovne utrke po Argentini i Čileu, jedan od vlasnika firme.



Eris Marotti
direktor
Octopus d.o.o.
Rijeka
tel 051 213 015
fax 051 214 451
octopus@octopus.hr
www.octopus.hr



Koliko dugo postoji Octopus i čime se bavi?

Firmu Octopus osnovali smo Boris Čok i ja 1989. godine. Specijalizirali smo se za rad na visinama i nepristupačnim mjestima. Mi smo, u biti, probili led jer smo bili prva takva firma na području tadašnje Jugoslavije, a u to vrijeme pri registraciji firme nije čak postojala ni šifra za rad na visinama i nepristupačnim mjestima. No, u posljednje vrijeme bavimo se i sanacijom stjenskih pokosa i temeljnih jama. Sve je počelo kao spajanje ugodnog s korisnim. Oboje smo iz alpinističkih krugova te smo nalazili poslove poput pranja staklenih površina

na visinama i sječe stabala. Tad smo pomislili da bi to mogao biti dobar obrt i nismo pogriješili. Danas brojimo 45 zaposlenih, dok se u sezoni taj broj popne i do 60.

Otkud ime Octopus?

Taj bi naziv trebao sugerirati svestranost. Prvi naš logotip bila je hobotnica koja je u svakom kraku držala po jedan alat, a pritom i visila s užeta. Asocijacija je bila da može svuda prići i svašta napraviti. Kao i mi. Mogao je biti i pauk, no ipak smo na moru pa je hobotnica prikladnija.



Na kakve probleme nailazite prilikom izvođenja radova?

Beton koji nam treba pri torketiranju šprica se na stijenu i on mora biti posebne kvalitete, posebnog omjera. Dodatno, zamislili smo, a potom i napravili svojevrsan pištolj koji nam sad omogućava lakše torketiranje na visini. No, pri takvim je radovima put od pumpe do pištolja dosta dugačak, 50-60 metara, pa se događa da se cijevi previše zagriju, osim toga su i crne boje pa je ljeti i to čest problem. Zbog toga nam je važan taj poseban omjer. Od betona do izlaza iz pištolja mora proći i zrak koji ubrzava te čestice, a na kraju pištolja dolazi još i aditiv, također u točno određenom omjeru. Ukoliko se to sve poklopi, imamo savršenu situaciju, no često se dogodi da beton nije kako treba, te se cijela aparatura mora spustiti i oprati. Iako svako gradilište ima svoj projekt mlaznog betona, koliko god on bio precizan, uvijek se u praksi mora nešto mijenjati, dodavati ili oduzimati. Iz tog je razloga jako teško naći beton koji će u svako vrijeme biti određene kvalitete. To smo postigli s Holcimom, spojivši naša i njihova iskustva dobili smo beton koji nam je sad optimalan.

Koje su potrebne mjere zaštite pri takvim radovima?

Obuku za rad na visinama i nepristupačnim mjestima provodimo sami u firmi, za što smo registrirani. Od opreme, osim one ustaljene, koristimo uglavnom alpinističku. To su alpinistički pojas, užad, alpinističke sprave za penjanje i spuštanje po užetu, te za osiguravanje od pada.

Možete li izdvojiti neke od vaših projekata?

Najpoznatiji smo po ulici Račkoga u Rijeci gdje smo radili torketiranje iznad ceste i to u vrijeme dok je promet bio otvoren. Pri tome smo visinsku bušilicu pričvrstili direktno za stijenu, a ne na kamion, tako da je mogla dosegnuti koju god visinu. Osobito zanimljivo je bilo raditi sanaciju na slavnom 'nebo-deru smrti' u Čandekovoj ulici, a često radimo i na dimnjacima. No, jedan od zanimljivijih projekata bio je kad smo trebali skinuti kip Svete Eufemije s vrha zvonika u Rovinju. Skidali smo ga uz pomoć helikoptera Hrvatske ratne mornarice. Poslije smo se smijali jer su u vijestima rekli da je kip skinula Hrvatska ratna mornarica uz pomoć nekih alpinista. Pošto je taj spomenik Fume

Rovinjanima simbol grada, kad smo ga spustili ljudi su se okupili, dodirivali ga i fotografirali.

Na čemu trenutno radite?

Radimo na sanaciji temeljne jame bazena Kantrida i u Novi Resortu u Novom Vinodolskom te saniramo stjenski pokos na autocesti u Dalmaciji. Naime, nismo ograničeni samo na Rijeku i okolicu, a pošto sad uglavnom radimo cestogradnju, idemo dokle god i cesta ide.

Razgovor ugodni s gospodinom Marotijem nastavili smo šetajući uz more. Obavijestio nas je o nadolazećem Rijeku Adventure Festivalu, koji Octopus potpomaže posudbom nekoliko svojih vozila. A kaže da bi mogao uskoro i u Brazil na utrku. Nek' mu je sa srećom.... (M.Č.)





Priča o dvije kune

Povijest je učiteljica života. Problem u nas je što učiteljski posao nije na osobitoj cijeni...



Žarko Horvat
direktor industrijske ekologije
Holcim (Hrvatska) d.o.o.
tel 01 6554 033
fax 01 6554 022
zarko.horvat@holcim.com
www.holcim.com

Znate li koja je cijena pretvorbe civiliziranog pripadnika društva u sebičnog, netolerantnog i neodgovornog pojedinca? Ne znate? Vjerovali ili ne - dvije kune! Otkud mi to? Pa jednostavno: dok supermarketi zahtijevaju od svojih kupaca za kolica za kupovinu dvije kune, svi uredno vraćaju ista na za to predviđene prostore, uzimajući pri tom svoje dvije kune natrag. U onih supermarketa kod kojih je predmetna nadoknada ukinuta,

isti ljudi ta kolica ostavljaju bilo gdje na parkiralištima i u garaži, ne mareći pri tom što će možda nekome oštetiti automobil, ugroziti zdravlje, uskratiti parking...zbog samo dvije kune...

Ili drugi primjer. Zanimajući nekoliko parkova u samom centru Zagreba, jeste li primijetili kako zelene površine uspijevaju oduprijeti se nasrtajima nervoznih vozača, izludjenih beskorisnim pokušajima da nadu parking? Niste

gledali? Vjerujte, ne uspijevaju nikako! Međutim, smeta li nas to?

Možda pričam samo o sitnicama, oko kojih ne bi trebalo dizati previše buke. Međutim, ukoliko su te sitnice pokazatelji posvemašno lošeg ponašanja prema svemu što nas okružuje, onda situacija postaje znatno ozbiljnija.

Nedavno je Organizacijski odbor Olimpijskih igara koje će se održati u Londonu



2012. godine, donio odluku da te igre budu najzelenije igre koje su ikad održane. Što to znači?

Vrlo jednostavno rečeno, okviri u kojima se promatraju same igre pomaknuti su od isključivo sportskih i komercijalnih na opće, koji se tiču vrlo širokog spektra zainteresiranih strana. Odabравši ključne probleme kao nositelje razmišljanja - a to su klimatske promjene, bioraznovrsnost i ekologija, otpad, uključanje, te zdrav život - ljudi iz Organizacijskog odbora postavili su ciljeve koje žele ostvariti kako bi utjecaj životnog ciklusa OI 2012 bio najprihvatljiviji širokoj zajednici.

To znači da se ne nastoji samo izgraditi objekte i infrastrukturu

na trošak igara, već se nastoji, prvenstveno sustavnim planiranjem, postići najmanji mogući učinak na okoliš i prirodu imajući u vidu navedene ključne probleme. I to ne samo za vrijeme gradnje, već sve dok objekti imaju svoju uporabnu vrijednost. A i kasnije...

Mislite li da to nije moguće, da su se malo zaletjeli? Mislite li da će teško izgraditi objekte projektirane tako da za svoje

energetske potrebe - bilo za zagrijavanje, hlađenje ili osvjjetljenje - koriste gotovo zanemarive količine energije? Mislite li da će teško prometno povezati sadržaje, te na taj način osjetno smanjiti emisije u zrak, a time i zagađenje? Mislite li da neće uspjeti reciklirati otpad nastao prilikom gradnje, odnosno demontažom nepotrebnih objekata nakon završenih igara?

Mislite li da neće štedjeti prirodne resurse koristeći zamjenske materijale gdje god to bude moguće?

Mislite li tako? A zbog čega mislite - upravo tako? Možda zato što u nas prevladava ponašanje opisano primjerima na početku teksta?

Volio bih da se varam, pa da sutra pročitam kako je glavni kriterij za izgradnju objekata potrebnih za održavanje Svjetskog rukometnog prvenstva 2009. godine u Republici Hrvatskoj - zaštita okoliša! I stvarna briga za buduće generacije... Volio bih da se varam, ali...

Hoće li Jarunski most u Zagrebu biti najzeleniji most ikada izgrađen (makar u Republici Hrvatskoj), razmišljajući kroz čitav životni ciklus? Gradit će se dvorane za koje ne treba grijanje, kao ni uređaji za klimatizaciju?

S ugrađenim sustavima za reciklažu otpadnih sanitarnih voda? Hoće li se koristiti dobavljači koji dokazano daju svoj doprinos očuvanju okoliša, prirode, resursa...? Koji posluju na društveno odgovoran način? Hoće li naši političari, oni koji odlučuju o našoj budućnosti, početi razmišljati održivo, i to u izbornoj godini?

Sumnjam... Možda zato, što u nas prevladava ponašanje opisano primjerima na početku teksta... Međutim, ne znam kako Vi, ali ja se osjećam izazvanim u ovakvom okruženju, osjećam potrebu biti glasniji i uporniji u promicanju vrijednosti održivog razvoja. I neka ponetko kaže da je ovo borba s vjetrenjačama. Svakako ne želim da one pobjede - a Vi?



Izvrsnost u bijelom

Holcim White dio je Holcim Grupe i vodeća tvrtka u pružanju visoko kvalitetnih građevinskih rješenja u primjeni bijelog cementa na području centralne i istočne Europe te Azije. Bijeli cement proizvodi se u dvije tvornice, u Slovačkoj i Rusiji, a isporučuje se u rasutom obliku te na paletama pakiran u vreće od 25 kg. Tržište jugoistočne Europe opskrbljuje se s bijelim cementom iz tvornice u Rohožniku, u Slovačkoj. Poslovni model Holcim White oslanja se na stručnost u području primjene cementa i betona, jedinstvenu proizvodnu mrežu u centralnoj i istočnoj Europi te na sinergiju koja proizlazi iz Holcim Grupe.



Dubravko Sodomka
savjetnik za primjenu
bijelog cementa
Holcim White
tel 01 655 4033
fax 01 655 4022
dubravko.sodomka@
holcim.com
www.holcim.com/white

Za tržište jugoistočne Europe (Hrvatska, Slovenija, Bosna i Hercegovina, Srbija, Crna Gora i Makedonija) odgovoran je gospodin Dubravko Sodomka, savjetnik za primjenu bijelog cementa. U građevinskoj industriji radi već više od 12 godina, a prije nego se priključio Holcimu radio je u tvrtci za proizvodnju termo-izolacijske kamene vune.

Možete li nam dati uvid u tržište Jugoistočne Europe?

Tržište bijelog cementa na ovom području u stalnom je porastu. Tako npr. u usporedbi s ostalim zemljama centralne Europe situacija je manje-više slična kad je u pitanju potrošnja cementa po stanovniku.

Koja su glavna područja primjene bijelog cementa u ovim zemljama?

Najčešća primjena bijelog cementa je u proizvodnji žbuka i mortova. Osim toga i u proizvodnji predgotovljenih betonskih proizvoda kao što su opločnici, fasadni blokovi, podne ploče te dekorativni i vrtni proizvodi. Ova područja primjene imaju dugu tradiciju na ovim tržištima te smatram da će njihova

proizvodnja u bliskoj budućnosti i dalje rasti zajedno s ekonomskim rastom.

Što za Vas predstavlja kupac?

Uvijek želim ostvariti dobre poslovne odnose s kupcima. Nastojim u svako doba biti na usluzi i pružiti im savjete i rješenja za primjenu tako da proizvedu najbolje moguće proizvode.

Koje su najčešće potrebe kupaca bijelog cementa?

Moji kupci trebaju vrhunsku kvalitetu i uslugu i ja vjerujem da im Holcim White to u potpunosti pruža.

Što za Vas znači kvaliteta? Kako osiguravate kvalitetu u Vašem radu s kupcima?

Kvaliteta je put prema zadovoljnom kupcu i zato predstavlja najvažniju kariku u mom poslu. Uvjerem sam da se vrhunska kvaliteta može osigurati kroz opsežno poznavanje, ne samo proizvoda, nego i primjene odnosno proizvoda kupaca. Svoje iskustvo i know-how koristim kako bi kupcima omogućio maksimalnu prednost.





Betonski kanu od bijelog cementa

Kombinacija čamca, betona i elegancije. Nezamislivo? Uz pomoć studenata arhitekture iz Hamburga, Holcim White je uspio spojiti te tri suprotnosti u jedinstvenu konstrukciju kanua. Gotovo 5 metara dugačak betonski kanu, u potpunosti je izrađen od bijelog cementa i pri tome teži samo 39,5 kg.

Njemačko udruženje cementne industrije, objavilo je natječaj i organiziralo 10. Nacionalnu regatu betonskih kanua 2005. u Heidelbergu. Izazov je bio namijenjen studentima i početnicima u tom području iz cijele Europe.

Izrada kanua

Zahvaljujući odluci o korištenju bijelog veziva, vizualna komponenta mogla se dobiti bez uporabe skupih i djelomično nedozvoljenih vanjskih premaza, te tako predstavlja jedinstveno obilježje i dodatno ističe dizajn.

Razmatranja o funkcionalnosti dovela su do odgovarajućeg oblika kanua, koji je s obzirom na brzinu trebao odgovarati kanadskom kanuu za natjecanje, a što se tiče upravljivosti, kanuu za slalom.

Kad je trebalo odrediti odgovarajuću mješavinu betona, bilo je potrebno posebno stručno znanje Holcima White-a. Unatoč velikoj čvrstoći kanu je morao imati neophodnu osnovnu elastičnost, biti nepropustan za vodu isključivo pomoću neobrađenog betona i prije svega imati vrlo glatku površinu.

Kao vezivo korišten je Holcimov bijeli cement CEM I 52,5 R. Bijeli cement odabran je zbog kinetike stvrdnjavanja, ali i zbog boje. Raspored cementnih čestica, s jedne strane osigurao je optimalnu obradu svježeg betona, a s druge strane potencijalna čvrstoća jamčila je pri miješanju minimalno dodavanje vode za postizanje svijetle boje izloženih površina uz istovremeno zadržavanje potrebne nosivosti.

Kao agregat korišteno je kvarcno brašno srednje frakcije, dok je za aditiv korišten metakaolin. Dodan je i provjeren, pouzdan i iznimno učinkovit PCE plastifikator, kako bi se zadržale karakteristike obradivosti potrebne za polimer modificirani svježi



beton. Neophodna elastičnost ostvarena je ciljanim dodavanjem alkalno otpornih staklenih vlakana.

Za osnovnu armaturu koja se proteže kroz cijeli kanu idealnom se pokazala staklena mrežica s okom širine 5 mm. Za dodatno armiranje, na mjestima najvećeg opterećenja, korištena je aramidna mrežica. Aramidna traka korištena je i sa strane kako bi stabilizirala konstrukciju na rubovima sredine kanua.

Najtanji mogući sloj finog betona nanesen je rukom, da bi nakon toga bila precizno postavljena mrežica od staklenih vlakana. Drugi sloj betona nanesen je kao završni sloj unutrašnjeg dijela, a samo u području pramca i krme nanoseno je više slojeva. Kao zadnji korak, na kraju su na još vlažan beton utisnute aramidne trake. Kanu je na kraju težio samo 8,11 kg po metru i bio je najlakši čamac na regati.

Regata

Dvije žene, dva muškarca, jedan čamac. Ekpa iz Hamburga jedina se uspjela plasirati u muško i žensko finale. Nora Kern i Linda Dreger osvojile su odlično drugo mjesto, dok su Celestin Rohner i Georg Krüger regatu završili na četvrtom mjestu. Svi četvero, studenti su arhitekture u Hamburgu i do tad nisu imali iskustva u kanuingu.



Putujućí grad

Jeste li se ikad zapitali kako je ploviti morem 300-metarskim plovećim hotelom? Kakav je to osjećaj otkrila nam je direktorica tvrtke IRA GRAD d.o.o., gospođa Irena Knego. Ona je ove zime svoj godišnji odmor, koji je donedavno provodila na skijalištima, zamijenila krstarenjem, zakoračila u cruiser Costa Concordia te doživjela uzbudljivu avanturu. S još tri prijateljice upustila se u plovidbu istočnim Mediteranom te izletima u Italiju, Grčku, Tursku, Cipar i Egipat.



Irena Knego
direktor
IRA GRAD d.o.o.
Zagreb
tel 01 6600 046
fax 01 6601 244

Kakvi su Vam dojmovi s krstarenja?

Brod je bio vrhunski. Istočnjački uređen i spektakularan. Svakako ostaneš zapanjen čim uđeš u njega jer je prepun restorana, barova, disco klubova, bazena, te čak ima i kapelicu i kasino. Brod se doima kao putujući grad, s 3.700 putnika i 1.100 članova posade te je prepun zabavljača i mađioničara pa smijeha i zabave nije nedostajalo. U kazalištu su svaku večer bile predstave, a osim toga po cijeli dan se odvijaju različiti zabavni programi.

Koje su još posebnosti putujućeg hotela?

Stvarno brinu o svojim putnicima, odnosno kupcima - na sve su mislili. Za obitelji s djecom tu je posada koja će rado pričuvati djecu kad god je potrebno. Dok krstarite, možete birati između tečaja slikanja, plesa i stranih jezika. Tu je naravno, u zadnje vrijeme vrlo popularan, wellness s prekrasnim pogledom na otvoreno more. Nakon večere organiziran je i noćni provod, a tijekom dana organizirani su izleti na različite loka-

litete. Kabina na brodu nije pretjerano velika, ali sve što treba je tu.

Zadovoljni ste što ste skijanje zamijenili krstarenjem?

Svakako, osim što u jednom ležernom i zabavnom okruženju vidiš brojna mjesta, olakšavajuća je okolnost što ne moraš povlačiti torbe i puno stvari za sobom. Tijekom putovanja imali smo lijepo vrijeme. Prednost je bila što nije bilo ni prevruće ni hladno za to doba godine. Pomisao na brod i krstarenje i svima odmah padne na pamet ljuljanje i morska bolest. Međutim, imali smo sreće s vremenom tako da nije bilo pretjeranog ljuljanja samo na dijelu između Cipra i Egipta.

Sigurno je zanimljivo obići svaki dan neka druga mjesta. Gdje biste se ipak malo duže zadržali?

Jako mi se svidjela Civitta Vecchia u Rimu i tamo bih se željela vratiti barem na tri dana da sve temeljito vidim. Osim toga, bili smo i na veličanstvenoj Akropoli u Ateni. Dojmio me se i Izmir u Turskoj jer izgleda jako europski, za razliku od

Egipta gdje sve žene nose marame. Zanimljivo, Cipar me nije toliko iznenadio koliko sam očekivala.

Kao druga civilizacija Egipat je na Vas ostavio najveći dojam?

Egipat je nešto što tijekom cijelog života zamišljaš jer o tome učiš u školi, čitaš, gledaš slike i dokumentarce te na kraju stvoriš sliku u glavi. No, na kraju ipak je sasvim drugačiji od očekivanja i zamišljenog. U Egiptu sam imala osjećaj kao da sam se vratila stoljeće unazad. I sam put do piramida je doživljaj jer se mogu vidjeti brojni čudni građevinski objekti kakve nismo navikli vidjeti, te magarci, deve, odnosno jedan potpuno drugačiji stil života.

Zbog prirode svog posla gospođa Knego na godišnji odmor uglavnom ide izvan sezone. Razlog tome je da uhvati mali predah i napuni baterije prije nego što posao i građevinska sezona intenzivno počnu. Već sljedeće zime planira ponovo zaploviti i otkriti ljepote zapadnog Mediterana. A u bliskoj budućnosti namjerava i do Amerike. (D.Z.)

Web portal Gradimo.hr

Stiglo je proljeće, vrijeme za građevinske radove, popravke i uređenja. Za početak slobodno ostavite automobil u garaži i prvo prosurfajte portalom www.gradimo.hr, kako biste si skratili muke prilikom pronalaska proizvoda i materijala koje želite...

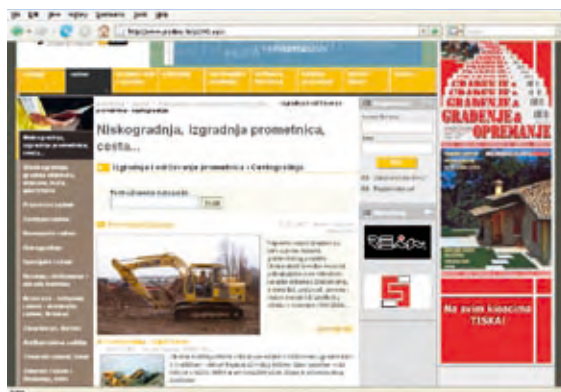
Ovaj put pred nama je portal za građenje jednostavnog naziva Gradimo.hr. Prilikom izrade portala uvijek je bitno pažljivo definirati strukturu same stranice.



Predstavljamo Vam portal koji je zaista odlično obavio taj posao. Navigacija na portalu podijeljena je u jasne cjeline: usluge, radovi, strojevi i alati, materijali, opremanje i uređivanje, software i literatura, katalog proizvoda, stručni članci, forum. Iz ove strukture odmah se vidi i sam sadržaj portala, kao i ciljna skupina korisnika: krajnji kupci, arhitekti, građevinari - dakle portal za svakog tko je zainteresiran za građevinu.

Detalji i količina informacija prva su snaga ovog portala. Primjerice u meniju „stručni članci“, pronaći ćete uputstva za mnoštvo alata i opremu, intervjuje s osobama iz građevine, te detaljan popis sajмова i manifestacija ne samo u Hrvatskoj nego i šire.

Definitivno najsnažnija grupa je sam „katalog proizvoda“, koji Vam nudi više od 100 glavnih kategorija i unutar njih pre-



cizno strukturirane proizvode koje sadrže slike, opisni tekst, mogućnost ispisa i slanje članka drugoj osobi. Kod nekih proizvoda postoje sheme, specifikacije samog materijala tako da po našem mišljenju ovaj portal na jednom mjestu objedinjuje sve proizvode iz građevine koji će Vam ikad zatrebati.

Posjetili smo i forum na portalu, koji ima izniman broj upita i savjeta. Odličan potez su i pitanja namijenjena proizvođačima putem kojih se uspostavlja direktna komunikacija kupca i proizvođača.

Dodatno, Gradimo.hr nije oslonjen isključivo na administratore, već i na obične korisnike koji se mogu registrirati i sami ostavljati podatke o tvrtci, novostima i sl. Odličan primjer kako i Web stranica može samostalno „živjeti“ upravo putem uvedenih mogućnosti da korisnik sam uređuje sadržaj istoga.

Vizualno web stranice su klasično postavljene u tri kolone, u kojima možda ne bi nedostajalo malo „mjesta“ zbog „nabijenosti“ samih podataka. Međutim, upravo navedena velika količina informacija predstavlja i značajnu snagu portala.



Jurica Vuković

EuroART d.o.o.
Sisak
tel 044 533 931
fax 044 534 944
euroart@euroart93.hr
www.euroart93.hr



Nagradna igra: **Gradi i nagradi se!**



Kupnjom Holcim Majstor i Holcim Ekspert cementa u vreći od 25 ili 50 kg imate priliku osvojiti jednu od vrijednih nagrada.

Nagradna igra traje od **16.04.2007.** do **02.12.2007.** i odvija se u dva kruga:

1. krug - od 16.04.2007. do 19.08.2007.
2. krug - od 20.08.2007. do 02.12.2007.

DO NAGRADA U 3 KORAKA!

1. kupite Holcim cement
2. provjerite da je na računu vidljivo da je riječ o Holcim cementu
3. pošaljite SMS s brojem računa i podacima na broj 66896

Cijena poruke iznosi 3,66 kn (PDV uključen).

GLAVNA NAGRADA
2 x SONY LCD KDL-32V2500



OSTALE NAGRADE

- 10 x NOKIA N70
- 10 x Canon POWERSHOT A640
- 50 x Holcim radni prsluk
- 200 x Holcim majica



Potpuna pravila i detaljne informacije moguće je dobiti na skladištu, na www.holcim.hr i na broj telefona 099 3105 653.