

## Zahtjev za pojašnjenjem dokumentacije sa odgovorima projektanta br. 2

### PITANJE br. 1:

Da li se može koristiti tip cementa CEM IV/B (V) 32,5R SR LH? U privitku\* šaljemo Izjavu o svojstvima (novi naziv za Izjavu o sukladnosti) predloženog tipa cementa. S obzirom na cijeli koncept projekta koji promovira ekološku osviještenost i uklapanje u prirodnu okolinu, taj tip cementa (CEM IV) je ekološki prihvatljiviji jer tijekom njegove proizvodnje nastaje 30 % manje emisije CO<sub>2</sub> u odnosu na CEM II tipove cementa. Nadalje, po svojim svojstvima, a s obzirom na dane količine (cca 40 kg cementa na m<sup>2</sup>) zadovoljava granične vrijednosti čvrstoća.

### ODGOVOR:

U Tehničkim uvjetima za izradu hladno recikliranih slojeva kolničke konstrukcije državnih cesta kao tip cementa definiran je CEM I i CEM II.

### PITANJE br. 2:

Vezano za propisane uvjete kvalitete na recikliranom sloju:

- tlačna čvrstoća nakon 7 dana 4,0 - 5,5 MN/m<sup>2</sup>
- tlačna čvrstoća nakon 28 dana 5,5 - 7,0 MN/m<sup>2</sup>

propisani uvjeti se odnose na sloj cementne stabilizacije u koju se obično stavlja 20-30 kg cementa po m<sup>3</sup> (cca 5 kg po m<sup>2</sup>) pa su propisane gornje granične vrijednosti (5,5 MN/m<sup>2</sup> nakon 7 dana i 7 MN/m<sup>2</sup> nakon 28 dana) upravo iz razloga jer se takav sloj ugrađuje kao nosivi sloj, a ne kao završni sloj. Pošto će se na ovom projektu cementna stabilizacija ugraditi kao završni sloj koji mora direktno prenositi opterećenje možete li nam potvrditi da se gornje granične vrijednosti ne primjenjuju?

### ODGOVOR:

Mi smo u ranijem odgovoru naveli da će tlačne čvrstoće biti veće od propisanih u tehničkim uvjetima. Sigurno je da nitko ne bi trebao zbog toga praviti problem, bitno je da izvedeni sloj zadovolji traženu minimalnu čvrstoću, a gornja maksimalna može biti veće od propisane.

### PITANJE br. 3:

Obilaskom lokacija izvođenja radova ustanovili smo da je većina pozicija nerazvrstanih cesta pod travnatom vegetacijom, a putevi su širine 2 – 2,5 metra. Pošto je troškovnikom predviđeno samo čišćenje terena i uklanjanje prepreka zanima nas da li su radovi strojnog skidanja humusnog sloja, proširenje puteva i odvoz viška materijala obaveza Naručitelja?

### ODGOVOR:

Svi potrebni pripremni radovi su obveza izvođača radova tako i radovi strojnog skidanja humusnog sloja, proširenje puteva i odvoz viška materijala treba ukalkulirati u jedinične cijene.

### PITANJE br. 4:

Da li će se na pozicijama koje je sada pod travnatom vegetacijom (kao na slici) nakon uklanjanja humusnog sloja koristiti i zemlja, ili je potrebno planirati 100 % zamjenski materijal?



## **ODGOVOR:**

Korištenje zemlje u recikliranom sloju je odabir tehnologije izvođača radova, jer što se više sitnih čestica nalazi u recikliranom sloju potrebno je više veziva tako da ako ponuditelj smatra da treba planirati određeni zamjenski materijal isti treba ukalkulirati u jediničnu cijenu.

### **\* Izjava o svojstvima 2477 – CPR – 1942 – 0058**

1. Jedinствена identifikacijska oznaka vrste proizvoda:  
Sulfatnootporni pucolanski cement niske topline hidratacije, HRN EN 197-1 CEM IV/B (V) 32,5R SR LH, trgovačkog naziva Holcim Majstor® cement – zeleni
2. Tip, serija ili serijski broj ili bilo koji drugi element kojim se omogućuje identifikacija građevnog proizvoda, kako je potrebno sukladno članku 11. stavku 4.:  
CEM IV/B (V) 32,5R SR LH
3. Namjeravana uporaba ili uporabe građevnog proizvoda, u skladu s primjenjivim usklađenim tehničkim specifikacijama, kako je predvidio proizvođač:  
Namijenjen za pripremu betona, morta, morta za injektiranje i drugih mješavina za gradnju i proizvodnju građevnih proizvoda
4. Ime, registrirani trgovački naziv ili registrirani žig i kontaktna adresa proizvođača, kako je potrebno sukladno članku 11. stavku 5.:  
Holcim (Hrvatska) d.o.o., Koromačno 7b, 52 222 Koromačno, Republika Hrvatska
5. Prema potrebi, ime i kontaktna adresa ovlaštenog predstavnika čije ovlaštenje obuhvaća zadatke pobliže označene u članku 12. stavku 2.:  
Nije primjenjivo
6. Sustav ili sustavi ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava građevnog proizvoda, kako je utvrđeno u Prilogu V.:  
Sustav 1+
7. U slučaju Izjave o svojstvima u vezi s građevnim proizvodom obuhvaćenim usklađenom normom: Institut IGH dioničko društvo za istraživanje i razvoj u graditeljstvu, NB 2477, proveo je određivanje vrste proizvoda na temelju ispitivanja tipa (uključujući uzorkovanje), početni pregled proizvodnog pogona i kontrolu tvorničke proizvodnje, stalni nadzor, ocjenjivanje i vrednovanje kontrole tvorničke proizvodnje i ispitivanje slučajnih uzoraka uzetih prije stavljanja proizvoda na tržište sukladno sustavu 1+ i izdao Certifikat o stalnosti svojstava proizvoda broj 2477-CPR-1942.
8. U slučaju izjave o svojstvima koja se odnosi na građevni proizvod za koji je izdana europska tehnička ocjena:  
Nije primjenjivo
9. Objavljeno svojstvo

<b>Bitne karakteristike</b>	<b>Svojstva</b>	<b>Usklađena tehnička specifikacija</b>
Cement opće namjene (podskupine) sastojci i sastav	CEM IV/B	HRN EN 197-1:2012 (EN 197-1:2011) točke 3,4,5,6,8,9
Tlačna čvrstoća (rana i normirana)	32,5R	HRN EN 197-1:2012 (EN 197-1:2011) točke 7.1, 8 i 9

Vrijeme vezivanja	zadovoljava	HRN EN 197-1:2012 (EN 197-1:2011) točke 7.2 i 9
Netopljivi ostatak	zadovoljava	HRN EN 197-1:2012 (EN 197-1:2011) točke 7.3 i 9
Gubitak žarenjem	zadovoljava	HRN EN 197-1:2012 (EN 197-1:2011) točke 7.3 i 9
Postojanost volumena - ekspanzija	zadovoljava	HRN EN 197-1:2012 (EN 197-1:2011) točke 7.2 i 9
Postojanost volumena - SO <sub>3</sub>	zadovoljava	HRN EN 197-1:2012 (EN 197-1:2011) točke 7.3 i 9
Sadržaj C <sub>3</sub> A u klinkeru	zadovoljava	HRN EN 197-1:2012 (EN 197-1:2011) točke 6.2 i 9
Toplina hidratacije	zadovoljava	HRN EN 197-1:2012 (EN 197-1:2011) točke 7.2 i 9
Pucolanitet	zadovoljava	HRN EN 197-1:2012 (EN 197-1:2011) točke 7.3 i 9

U slučaju kada je sukladno članku 37. ili 38. upotrijebljena specifična tehnička dokumentacija, zahtjevi s kojima je proizvod usklađen:  
Nije primjenjivo

10. Svojstvo proizvoda utvrđeno u točkama 1. i 2. u skladu je s objavljenim svojstvom u točki 9. Ova izjava o svojstvima objavljena je pod isključivom odgovornošću proizvođača identificiranog u točki 4.