



Nevenka Kamenić¹, Sonja Šilhard-Mihaljević²

ISKUSTVA U POTVRĐIVANJU SUKLADNOSTI GRAĐEVNIH PROIZVODA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Rezime

Nova zakonska regulativa, koja je rezultat usklađivanja zakonodavstva RH sa zakonodavstvom EU nameće novi način dokazivanja kvalitete građevnih proizvoda, novi pristup edukaciji svih sudionika u gradnji, te sasvim novi način razmišljanja o gradnji, izvođenju i održavanju. Članak govori o dosadašnjem iskustvu u potvrđivanju sukladnosti građevnih proizvoda od objave „Pravilnika o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda“ [1], do konca 2007. godine, s osvrtom na izdane certifikate, uočene probleme i potrebu stalne komunikacije svih sudionika u gradnji.

Ključne riječi

CPD, potvrđivanje sukladnosti, certifikati sukladnosti, građevinski proizvodi

EXPERIENCE IN CONSTRUCTION PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATION IN THE REPUBLIC OF CROATIA

Summary

The new legislation, passed as a result of approximation of Croatian legislation to the EU regulations, dictates and calls for a new way of proving quality of construction products, a new approach to education of all participants in construction process, and a completely novel way of thinking relating to construction, realization and maintenance processes. The paper focuses on the experience gained in conformity certification for construction products in the period since the entry into force of the Byelaw on conformity certification, conformity documents and marking of construction products [1] and until the end of 2007. In this respect, a review of certificates issued so far is given, major problems are outlined, and the need to ensure constant communication among all participants in construction process is emphasized.

Key words

CPD, attestation of conformity, certificates of conformity, construction products

¹ Dr.sc., dipl.ing.kem.tehn. Institut građevinarstva Hrvatske, Janka Rakuše 1. 10000 Zagreb, Hrvatska, nevenka.kamenic@igh.hr

² Mr.sc., dipl.ing.kem.tehn. Institut građevinarstva Hrvatske d.d., Rakušina 1, Zagreb, Hrvatska, sonja.silhard@igh.hr

1. UVOD

Donošenjem Tehničkog propisa za cement za betonske konstrukcije [2] u Hrvatskoj je 2005. godine započeo proces implementacije Direktive za građevne proizvode (CPD 89/106 EEZ) [3]. Do objave tog propisa doneseni su svi „horizontalni zakoni“, u koje su unesena načela Novog i Općeg pristupa, pa je na taj način omogućena provedba potvrđivanja sukladnosti građevnih proizvoda, usklađena s europskim zakonodavstvom. U Republici Hrvatskoj se postupak potvrđivanja sukladnosti građevnih proizvoda može provoditi tek nakon donošenja tehničkih propisa od strane Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva. Do konca 2007. godine objavljeno je ukupno osam tehničkih propisa:

- Tehnički propis za cement za betonske konstrukcije
- Tehnički propis za betonske konstrukcije
- Tehnički propis o uštedi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama
- Tehnički propis za zidane konstrukcije
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama
- Tehnički propis za prozore i vrata i
- Tehnički propis za drvene konstrukcije

Donošenje zakonskih podloga obvezalo je proizvođače građevnih proizvoda, koji su predmetom donesenih tehničkih propisa, da u relativno kratkom vremenskom periodu prilagode svoju proizvodnju i unutarnju (tvorničku) kontrolu proizvodnje zahtjevima hrvatskih norma. Te su norme preuzete harmonizirane (usklađene) europske norme, koje su preuzeli Tehnički odbori u Hrvatskom zavodu za norme.

U svibnju 2005. godine, Institut građevinarstva Hrvatske d.d. je od Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva dobio prvo ovlaštenje prema normi HRN EN 45011 [4], za sve radnje u postupku potvrđivanja sukladnosti cementa, a od tada do konca 2007. godine dobivena su ovlaštenja za provedbu radnji potvrđivanja sukladnosti sljedećih građevnih proizvoda, odnosno grupa proizvoda:

- cementi, građevna vapna i druga hidraulička veziva
- beton, mort, mort za injektiranje i srodni proizvodi
- čelik za armiranje i čelik za prednapinjanje betona
- agregati
- proizvodi za toplinsku izolaciju
- povezani sustavi za vanjsku toplinsku izolaciju (ETICS)
- zide i srodni proizvodi
- prozori i vrata

S obzirom na dosadašnje znanje, iskustvo i spremnost očekuje se dobivanje još sljedećih ovlaštenja za:

- predgotovljene betonske elemente
- proizvode i sustave za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija
- glineno/keramičke, betonske i metalne proizvode za dimnjake i
- zidne elemente

Pri tome će od velike pomoći biti certifikat ISO 9001 za sustav upravljanja kvalitetom [5], koji je Institut građevinarstva Hrvatske dobio koncem 2006. godine. Na taj način su ostvareni naporu uprave i djelatnika da se uvedu svi potrebni sustavi kvalitete, koje je sada potrebno održavati i nadograđivati.

2 PROVOĐENJE POSTUPKA POTVRĐIVANJA SUKLADNOSTI

Pravodobnim akreditiranjem laboratorija Instituta građevinarstva Hrvatske d.d. prema normi HRN EN ISO/IEC 17025 [6], učinjene su potrebne predradnje za prihvaćanje i primjenu novog zakonodavstva RH [7,8,9] u području početnog ispitivanja tipa građevnih proizvoda u sklopu postupka potvrđivanja sukladnosti. Da bi se mogle provoditi i ostale radnje u postupku potvrđivanje sukladnosti kao što su: početni pregled proizvodnje i unutarnje (tvorničke) kontrole proizvodnje, nadzorni pregled proizvodnje i unutarnje (tvorničke) kontrole proizvodnje, te radnja izdavanja certifikata sukladnosti (za sustav potvrđivanja sukladnosti 1+ i 1) i certifikata unutarnje (tvorničke) kontrole proizvodnje (za sustav potvrđivanja sukladnosti 2+ i 2), Institut građevinarstva Hrvatske d.d. je 2005. godine formirao nepristrano i nezavisno tijelo unutar svoje organizacije Certifikacijski odbor IGH pod nazivom IGH Cert. Članovi IGH Certa su predstavnici svih zavoda, vanjskih laboratorija i poslovnih centara, kako bi se pokrili građevni proizvodi koji su u kompetenciji cijelog instituta.

Sve odgovorne osobe koje učestvuju u postupku potvrđivanja sukladnosti moraju imati stručni ispit položen pri Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva. Isto Ministarstvo je na svakom izdatom ovlaštenju za provedbu radnji potvrđivanja sukladnosti navelo imenom i prezimenom odgovorne osobe za određene radnje u postupku potvrđivanja sukladnosti, koje

- su sve iz IGH Cert-a
- ovlaštene su i za priznavanje stranih dokumenata o radnjama ocjenjivanja sukladnosti za građevni proizvod prema tehničkim specifikacijama iz ovlaštenja
- dužne su trajno ispunjavati uvjete propisane za dobivanje ovlaštenja, te su dužne poslove za koje su dobile ovlaštenje obavljati u skladu s važećim propisima i pravilima struke i
- o svim promjenama koje mogu utjecati na njihovu sposobnost, odnosno uvjete za obavljanje poslova, dužne su obavijestiti Ministarstvo.

Broj odgovornih osoba prema pojedinom ovlaštenju za provedbu radnji izdavanja certifikata sukladnosti ili certifikata tvorničke kontrole proizvodnje, provedbu početnog pregleda proizvodnje i unutarnje (tvorničke) kontrole proizvodnje i provedbu nadzornog pregleda proizvodnje i unutarnje (tvorničke) kontrole proizvodnje, te radnje početnog ispitivanja tipa proizvoda, prema određenim normama specifikacije proizvoda i normama metoda ispitivanja prikazuje tablica br. 1. Neke su osobe odgovorne za više proizvoda ili sustava.

Certifikacijski odbor ima 11 članova, koji u svrhu održavanja visokog stupnja stručnosti, stalnu nadogradnju sustava i praćenje nove regulative, održavaju redovite sastanke, a o svim važnim zaključcima obavještavaju druge odgovorne osobe. O svim

postignutim rezultatima, ali i o uočenim problemima jedan puta godišnje izvještava se Vanjsko tijelo za ravnotežu interesa, u kojem se nalaze predstavnici nadležnog Ministarstva, MUP-a, Udruge za zaštitu potrošača i Hrvatske gospodarske komore.

Tablica 1. Odgovorne osobe u svim radnjama u postupku potvrđivanja sukladnosti IGH Cert-a

Ovlaštenje za proizvode	Broj odgovornih osoba
Cementi, građevna vapna i druga hidraulička veziva	9
Beton, mort, mort za injektiranje i srodni proizvodi	38
Čelik za armiranje i čelik za prednapinjanje betona	6
Agregati	8
Proizvodi za toplinsku izolaciju	2
Povezani sustavi za vanjsku toplinsku izolaciju (ETICS)	2
Zide i srodni proizvodi	1
Prozori i vrata	1
Ukupno	67

3 REZULTATI

U tri godine izdano je ukupno 206 certifikata u zakonom uređenom području, od čega 117 certifikata sukladnosti i 89 certifikata tvorničke kontrole proizvodnje. Dio certifikata je trajno povučen, a dio je zamijenjen novima. Tablice 2. i 3. prikazuju stanje izdanih certifikata.

Razlozi za povlačenje certifikata i izdavanje novog su različiti:

- zamjena norme (u slučaju kalcij aluminatnog cementa) 1x
- zamjena ovlaštenog zastupnika u Republici Hrvatskoj 3x
- promjena trgovačkog naziva proizvoda 4x
- promjena naziva ovlaštenog zastupnika u Republici Hrvatskoj 5x
- promjena grupe ponašanja u uvjetima požara 8x
- povećanje ili smanjenje broja proizvoda popisanih u prilogu certifikata 4x
- pogrešno upisan naziv proizvoda 1x

Razlozi za povlačenje certifikata:

- prestanak proizvodnje 6x
- prestanak uvoza 2x
- izdavanje certifikata na ograničen rok 3x
- premještanje proizvodnog pogona na drugu lokaciju (gradilišna betonara) 2x
- promjena vlasnika proizvodnog pogona 1x

Tablica 2. Broj izdanih certifikata sukladnosti

Proizvod	Ukupno	Povučeni –	Trajno	Ukupno
----------	--------	------------	--------	--------

(sustav potvrđivanja sukladnosti 1 i 1+)	izdani certifikati	zamijenjeni novim	povučeni	važeći
Cement	59	12	7	40
Toplinskoizolacijski proizvodi iz staklene vune	16	7		9
Toplinskoizolacijski proizvodi iz kamene vune	7			7
Toplinskoizolacijski proizvodi od ekspaniranog polistirena	7			7
Čelik	9		3	6
Povezani sustavi za vanjsku toplinsku izolaciju (ETICS)	17	1		16
Zidarski cement	2			2
Ukupno	117	20	10	87

Tablica 3: Broj izdanih certifikata tvorničke kontrole proizvodnje

Proizvod (sustav potvrđivanja sukladnosti 2+)	Ukupno izdani certifikati	Povučeni – zamijenjeni novim	Trajno povučeni	Ukupno važeći
Beton	58	4	3	51
Agregat	1			1
Dodaci betonu	28	2	1	25
Mort za zide	2			2
Ukupno	89	6	4	79

Vremensko razdoblje od zaprimljenog zahtjeva do izdavanja certifikata kretalo se od 18 dana do više od 29 mjeseci. Najčešći razlog dugog perioda bili su sljedeći:

- naručitelj nije bio spreman za početak postupka
- dugi vremenski period do potpisivanja ugovora
- zahtjev je predan, a nije bilo ovlaštenog zastupnika u Republici Hrvatskoj
- velika opterećenost ispitnih laboratorija s obzirom na istovremeno donošenje/ uzorkovanje uzoraka radi provedbe laboratorijskih ispitivanja
- dugotrajan postupak laboratorijskih ispitivanja u okviru početnog ispitivanja tipa proizvoda

Osim navedenih certifikata u zakonom uređenom području izdano je 113 certifikata u dragovoljnom području i 219 certifikata za agregat, za koji je do 1. siječnja 2008. postojalo prijelazno razdoblje. U tehničkom propisu za betonske konstrukcije postavljeni su zahtjevi za kvalitetu agregata za beton određivanjem razreda svojstava agregata kao krajnje granice dozvoljenih vrijednosti [10], a obvezna primjena teče od navedenog datuma.

4 ZAKLJUČAK

Uložen je izniman napor i velika financijska ulaganja u opremu i edukaciju, ali su ostvareni svi ciljevi, koje je Institut zacrtao, kako bi u potpunosti pratio europsku regulativu i pomogao građevinskoj operativi, da nakon višegodišnjeg stagniranja dosegne europske standarde.

Održavanje sva tri sustava za koja su dobivena ovlaštenja zahtijeva stalnu nadogradnju i nova ulaganja. Uz svaki redovni nadzor prijavljuje se proširenje na nove metode (6), nove građevne proizvode i nove odgovorne osobe (4), tako da se radi na integraciji postojećih sustava, kako bi se smanjio broj uputa i postupaka, a time dovelo i do smanjenja izuzetno velikih troškova.

Dosadašnje iskustvo u provedbi postupka potvrđivanja sukladnosti građevnih proizvoda vidljivo ukazuje na poboljšanje razumjevanja proizvođača građevnih proizvoda o potrebnom održavanju njihove kvalitete [11], sve bolje poznavanje regulative i prepoznavanje izrađene dokumentacije od strane svih sudionika u gradnji.

LITERATURA

- [1] Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti označivanju građevnih proizvoda (Narodne novine br. 1/2005)
- [2] Tehnički propis za cement za betonske konstrukcije
- [3] Direktive za građevne proizvode (CPD 89/106 EEZ)
- [4] HRN EN 45011:1998 - Opći zahtjevi za ustanove koje provode potvrđivanje proizvoda
- [5] HRN EN ISO 9001:2002 - Sustavi upravljanja kvalitetom – Zahtjevi
- [6] HRN EN ISO/IEC 17025:2006 - Opći zahtjevi za osposobljenost ispitnih i umjernih
- [7] Kamenić N., Zamolo M., Laboratoriji IGH – metode edukacijska struktura i koordinacija, Prvo međunarodno savjetovanje Kompetentnost laboratorija, CROLAB 2005, Cavtat 2005, Zbornik radova, 295-306
- [8] Kamenić N., Zamolo M., Uloga laboratorija u novom građevinskom zakonodavnom sustavu RH, Savjetovanje Iskustva laboratorija u primjeni HRN EN ISO/IEC 17025, Opatija, 2006, Zbornik radova na CD-u
- [9] Kamenić N., Zamolo M., Pripreme ispitnih laboratorija IGH u okviru potvrđivanja sukladnosti materijala, Internacionalni naučno stručni skup Građevinarstvo – nauka i praksa, Žabljak, 2006, Zbornik radova, 557-562
- [10] Halavanja, I., Svojstva agregata za beton prema EN 12620, Internacionalno naučno-stručni skup Građevinarstvo – nauka i praksa, Žabljak, 2006, Zbornik radova, 521-526
- [11] Kamenić N., Šilhard-Mihaljević S., Procedure on attestation of conformity of construction products in the republic of Croatia, 12. International Conference of MASE, Ohrid, 2007., Zbornik radova, 203-208