

Na osnovu člana 81. stav 6. Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", broj: 2/06, 72/07 i 32/08), Federalni ministar prostornog uređenja, donosi:

PRAVILNIK O TEHNIČKIM PROPISIMA ZA GRAĐEVINSKE PROIZVODE KOJI SE UGRAĐUJU U ZIDANE KONSTRUKCIJE

Član 1.

Ovim se Pravilnikom (u daljnjem tekstu: Pravilnik), u okviru ispunjavanja bitnih zahtjeva za građevinu, Pravilnik propisuje tehnička svojstva i drugi zahtjeve za građevinske proizvode namijenjene ugradnji u zidanu konstrukciju (u daljnjem tekstu: građevinski proizvodi) te način potvrđivanja usklađenosti građevinskih proizvoda s navedenim zahtjevima.

Potvrđivanje usklađenosti građevinskih proizvoda u smislu ovoga Pravilnika obuhvata radnje ocjenjivanja usklađenosti građevinskih proizvoda i izdavanje certifikata o usklađenosti građevinskih proizvoda.

Član 2.

Ovaj Pravilnik se primjenjuje i na zidove u građevinama koji nisu sastavni dio nosive zidane konstrukcije (pregradni zidovi, parapeti i sl.).

Ovaj Pravilnik se ne primjenjuje na zidane konstrukcije industrijskih dimnjaka, potpornih zidova, propusta, mostova, brana, spremnika za tekućine, zidane konstrukcije opterećene pretežno dinamičkim djelovanjem i posebne vrste konstrukcija kao što su lukovi, svodovi, kupole i sl.

Član 3.

Zidana konstrukcija se izvodi od:

- nearmiranih zidova,
- omeđenih zidova,
- armiranih zidova i
- prednapregnutih zidova.

Omeđeni zid je zid ukrućen vertikalnim i horizontalnim elementima od armiranog betona ili drugog materijala.

Član 4.

Građevinski proizvodi na koje se primjenjuje ovaj Pravilnik su:

- cement i zidarski cement,
- građevinski kreč,
- agregat,
- malter,
- dodaci malteru, masi za injektiranje i betonu,
- voda,
- beton,
- čelik za armiranje,
- čelik za prednaprezanje,
- armatura,
- zidni element,
- prefabrikovani zidovi,

- drugi građevinski proizvodi koji se ugrađuju zajedno s proizvodima iz alineje 1. do 13. ovoga stava, a za koje su zahtjevi pobliže Pravilnikani u priložima ovoga Pravilnika.

Beton je građevinski proizvod sastavljen od cementa, agregata, dodatka betonu i vode.

Armatura je građevinski proizvod napravljen od čelika za armiranje ili od čelika za prednaprezanje i čelika za armiranje.

Član 5.

Građevinski proizvodi moraju imati tehnička svojstva i ispunjavati druge zahtjeve određene normama navedenim u Prilozima A do G koji su sastavni dio ovog Pravilnika te moraju imati dokumente o usklađenosti u skladu s odredbama Pravilnika o certifikaciji građevinskih proizvoda, materijala i opreme koji su u upotrebi odnosno koji se ugrađuju (u daljem tekstu Pravilnik o certifikaciji).

Potvrđivanje usklađenosti građevinskih proizvoda provodi se na način određen normama iz stava 1. ovog člana, nakon provođenja radnji određenih tim normama.

Član 6.

Građevinski proizvodi proizvode se u proizvodnim pogonima (fabrikama) izvan gradilišta, ako ovim Pravilnikom za pojedine građevinske proizvode nije drugačije propisano.

Iznimno od stava 1. ovoga člana, malter, beton, armatura, zidni elementi od prirodnog kamena i prefabrikovani zidovi mogu biti izrađeni na gradilištu za potrebe toga gradilišta.

Pod gradilištem se, osim prostora određenog Zakonom o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije BiH ("Službene novine Federacije BiH" br.: 2/06, 72/07, 32/08), u smislu odredbe stava 2. ovoga člana podrazumijeva i proizvodni pogon u kojem se malter, beton, armatura, zidni elementi od prirodnog kamena i prefabrikovani zidovi, primjenom odgovarajuće tehnologije građenja, proizvode ili izrađuju za potrebe određenog gradilišta, a u skladu s projektom zidane konstrukcije.

Član 7.

Građevinski proizvod proizveden u proizvodnom pogonu (fabrici) izvan gradilišta smije se ugraditi u zidanu konstrukciju ako ispunjava zahtjeve propisane ovim Pravilnikom i ako je za njega izdat certifikat o usklađenosti u skladu s odredbama Pravilnika o certifikaciji.

Malter, beton, armatura, zidni elementi od prirodnog kamena i prefabrikovani zidovi izrađeni na gradilištu za potrebe toga gradilišta, smiju se ugraditi u zidanu konstrukciju ako je za njih dokazana upotrebljivost u skladu s projektom zidane konstrukcije i ovim Pravilnikom.

U slučaju neusklađenosti građevinskog proizvoda s tehničkim specifikacijama za taj proizvod i/ili projektom zidane konstrukcije, proizvođač građevinskog proizvoda odnosno izvođač zidane konstrukcije mora odmah prekinuti proizvodnju odnosno izradu tog proizvoda i poduzeti mjere radi utvrđivanja i otklanjanja grešaka koje su neusklađenost uzrokovale.

Dokumentacija s kojom se isporučuje građevinski proizvod mora sadržavati podatke kojima se osigurava identifikacija građevinskog proizvoda i certifikat o usklađenosti za taj proizvod, podatke koji su u vezi označavanja građevinskih proizvoda propisani priložima ovoga Pravilnika te druge podatke značajne za

rukovanje, prijevoz, pretovar, skladištenje, ugradnju i upotrebu građevinskog proizvoda te njegovog uticaja na svojstva i trajnost zidane konstrukcije.

Ako dođe do isporuke neusklađenog građevinskog proizvoda proizvođač odnosno uvoznik mora, bez odgode, o neusklađenosti toga proizvoda obavijestiti sve kupce, distributere, ovlaštena pravna lica koja su sudjelovala u potvrđivanju usklađenosti, i Federalno ministarstvo prostornog uređenja (u daljem tekstu Ministarstvo).

Proizvođač odnosno uvoznik i distributer građevinskog proizvoda dužni su poduzeti odgovarajuće mjere u cilju održavanja svojstava građevinskog proizvoda tokom rukovanja, skladištenja i prijevoza, a izvođač zidane konstrukcije tokom prijevoza, rukovanja, skladištenja i ugradnje građevinskog proizvoda.

Član 8.

Specificirana svojstva, dokazivanje upotrebljivosti, potvrđivanje usklađenosti, označavanje građevinskih proizvoda, ispitivanje građevinskih proizvoda, posebnosti pri projektovanju i građenju građevina koje sadrže zidanu konstrukciju te potrebni kontrolni postupci kao i drugi zahtjevi koje moraju ispunjavati građevinski proizvodi određeni su u prilogima ovoga Pravilnika i to za:

- zidove – u Prilogu »A«,
- zidne elemente – u Prilogu »B«,
- malter – u Prilogu »C«,
- veziva – u Prilogu »D«,
- dodaci malteru, masi za injektiranje i betonu – u Prilogu »E«
- agregat, vodu, armaturu, čelik za armiranje i čelik za prednaprezanje, beton – u Prilogu »F«,
- prefabrikovani zidovi – u Prilogu »G«,

Potvrđivanje usklađenosti proizvoda koji nisu obuhvaćeni normama ili znatno odstupaju od harmoniziranih normi na koje upućuju Prilozi iz stava 1. ovoga člana provodi se prema tehničkim dopuštenjima za te proizvode.

Potvrđivanje usklađenosti, u smislu st. 1. i 2. ovoga člana, obuhvaća radnje ocjenjivanja usklađenosti građevinskih proizvoda te zavisno od propisanog sistema ocjenjivanja usklađenosti, izdavanje certifikata unutarnje kontrole proizvodnje odnosno izdavanje certifikata o usklađenosti građevinskih proizvoda.

Član 9.

Propisana svojstva i upotrebljivost građevinskog proizvoda izrađenog na gradilištu utvrđuju se na način određen projektom i ovim Pravilnikom.

Podatke o dokazivanju upotrebljivosti i postignutim svojstvima građevinskog proizvoda iz stava 1. ovoga člana izvođač zapisuje u građevinskom dnevniku u skladu s Uredbom o uređenju gradilišta, obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i sudionicima u građenju (u daljem tekstu Uredba o dokumentaciji na gradilištu).

Član 10.

Pri izvođenju zidane konstrukcije izvođač je dužan pridržavati se projekta zidane konstrukcije i tehničkih uputa za ugradnju i upotrebu građevinskih proizvoda i odredaba ovoga Pravilnika.

Građenje građevina koje sadrže zidanu konstrukciju mora biti takvo da zidana konstrukcija ima tehnička svojstva i da ispunjava druge zahtjeve propisane ovim Pravilnikom u skladu s tehničkim rješenjem građevine i uvjetima za građenje datim projektom, te da se osigura očuvanje tih svojstava i upotrebljivost građevine tokom njenog trajanja.

Član 11.

Kod preuzimanja građevinskog proizvoda izvođač zidane konstrukcije mora utvrditi:

- da je građevinski proizvod isporučen s oznakom u skladu s Pravilnikom o certifikaciji i da se podudaraju podaci na dokumentaciji s kojom je građevinski proizvod isporučen s podacima u oznaci,
- da je građevinski proizvod isporučen s tehničkim uputama za ugradnju i upotrebu,
- da su svojstva, uključujući rok upotrebe građevinskog proizvoda te podaci značajni za njegovu ugradnju, upotrebu i utjecaj na svojstva i trajnost zidane konstrukcije usklađeni sa svojstvima i podacima određenim glavnim projektom.

Utvrđeno iz stava 1. ovoga člana zapisuje se u građevinskom dnevniku u skladu s Uredbom o dokumentaciji na gradilištu, a dokumentacija s kojom je građevinski proizvod isporučen pohranjuje se među dokaze o usklađenosti građevinskih proizvoda koje izvođač mora imati na gradilištu.

Član 12.

Propisana svojstva i upotrebljivost građevinskog proizvoda izrađenog na gradilištu utvrđuju se na način određen projektom i ovim Pravilnikom.

Podatke o dokazivanju upotrebljivosti i postignutim svojstvima građevinskog proizvoda iz stava 1. ovoga člana izvođač zapisuje u građevinskom dnevniku u skladu s Uredbom o dokumentaciji na gradilištu.

Član 13.

Zabranjena je ugradnja građevinskog proizvoda koji:

- je isporučen bez oznake u skladu s Pravilnikom o certifikaciji,
- je isporučen bez tehničke upute za ugradnju i upotrebu,
- nema svojstva zahtijevana projektom zidane konstrukcije ili mu je istekao rok upotrebe, odnosno čiji podaci značajni za ugradnju, upotrebu i utjecaj na svojstva i trajnost zidane konstrukcije nisu usklađeni sa podacima određenim glavnim projektom.

Član 14.

Za održavanje zidane konstrukcije dopušteno je koristiti samo one građevinske proizvode za koje su ispunjeni propisani uvjeti i za koje je izdan certifikat o usklađenosti prema Pravilniku o certifikaciji ili za koje je upotrebljivost dokazana u skladu s projektom građevine i ovim Pravilnikom.

Održavanjem građevine ili na koji drugi način ne smiju se ugroziti tehnička svojstva i ispunjavanje propisanih zahtjeva zidane konstrukcije.

Član 15.

Prilozi »A«, »B«, »C«, »D«, »E«, »F«, »G« sastavni su dio ovoga Pravilnika.

Član 16.

Dana 31. decembra 2010. godine prestaju se primjenjivati dijelovi priznatih tehničkih pravila u kojim se odnose na zidane konstrukcije obuhvaćene ovim Pravilnikom, sadržana u:

- Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrada (»Službeni list SFRJ« 17/70) i priznata tehnička pravila koja su vezana uz primjenu toga pravilnika,
- Pravilnik o tehničkim normativima za zidane zidove (»Službeni list SFRJ« 87/91),
- Pravilnik o obaveznom atestiranju fasadnih opeka i glinenih blokova te o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravna lica ovlaštena za atestiranje tih proizvoda (»Službeni list SFRJ« 24/90) i priznata tehnička pravila koja su vezana uz primjenu toga pravilnika,
- Naredba o obaveznom atestiranju prefabrikovanih elemenata od ćelijastog betona (»Službeni list SFRJ« 34/85) i priznata tehnička pravila koja su vezana uz primjenu te naredbe, te priznata tehnička pravila i tehničke specifikacije na primjenu kojih priznata tehnička pravila iz alineje 1., 2., 3. i 4. stava 1. ovoga člana upućuju.

Glavni projekt u kojemu je tehničko rješenje zidane konstrukcije dato prema priznatim tehničkim pravilima iz stava 1. ovoga člana smatrat će se pravovaljanim dokumentom za izdavanje građevinske dozvole ako je zahtjev za izdavanje te dozvole zajedno s glavnim projektom podnesen do 31. decembra 2010. godine.

Član 17.

U građevinu koja se izvodi prema građevinskoj dozvoli čiji je sastavni dio glavni projekt izrađen u skladu s priznatim tehničkim pravilima iz člana 16. ovoga Pravilnika smije se ugraditi građevinski proizvod specificiran prema ovom Pravilniku ako ima odgovarajuća ili povoljnija tehnička svojstva, ako je to određeno izvedbenim projektom i ako je u skladu s tim projektom utvrđeno da je upotrebljiv za tu građevinu uključujući uvjete njegove ugradnje i uticaje okoline.

Radi provođenja odredbi iz stava 1. ovoga člana za dio zidane konstrukcije koji je izveden do početka ugradnje građevinskih proizvoda specificiranih prema ovom Pravilniku, mora se popisati stanje izvedenih radova u građevinskom dnevniku u skladu s Uredbom o dokumentaciji na gradilištu.

Izvedbeni projekt zidane konstrukcije iz stava 1. ovoga člana mora za ugradnju građevinskih proizvoda specificiranih prema ovom Pravilniku sadržavati detaljnu razradu programa kontrole i osiguranja kvalitete iz glavnog projekta kojom će se, u skladu s ovim Pravilnikom, odrediti osobito:

- svojstva koja moraju imati građevinski proizvodi koji se ugrađuju u zidanu konstrukciju, uključivo odgovarajuće podatke propisane odredbama o označavanju građevinskih proizvoda prema prilogima ovoga Pravilnika,
- ispitivanja i postupci dokazivanja upotrebljivosti građevinskih proizvoda koji se izrađuju na gradilištu za potrebe toga gradilišta,
- uvjete građenja i druge zahtjeve koji moraju biti ispunjeni tokom ugradnje građevinskih proizvoda u zidane konstrukcije, a koji imaju utjecaj na postizanje projektiranih odnosno propisanih tehničkih svojstava zidane konstrukcije i ispunjavanje bitnih zahtjeva za građevinu, te
- druge uvjete značajne za ispunjavanje zahtjeva propisanih ovim Pravilnikom i posebnim propisima, te u odnosu na ocjenu međusobne usklađenosti načina dokazivanja upotrebljivosti dijela zidane konstrukcije izgrađenog do početka ugradnje građevinskih proizvoda specificiranih prema ovom Pravilniku i kasnije izgrađenog dijela zidane konstrukcije.

Član 18.

Nakon 31. decembra 2010. godine prestaju se primjenjivati priznata tehnička pravila za dokazivanje upotrebljivosti građevinskih proizvoda za koje je potvrđivanje usklađenosti uređeno priložima ovoga Pravilnika, ako Pravilnikom o certifikaciji nije drugačije određeno.

Postupci izdavanja certifikata o ispitivanju građevinskih proizvoda iz stava 1. ovoga člana započeti do 31. decembra 2010. godine prema priznatim tehničkim pravilima, dovršit će se prema tim tehničkim pravilima.

Certifikate o ispitivanju građevinskih proizvoda iz stava 1. ovoga člana izdate prema priznatim tehničkim pravilima, priznaju se kao dokaz upotrebljivosti građevinskih proizvoda do datuma važenja koji je u njima određen ali ne duže od 31. decembra 2011. godine.

Član 19.

U zidanu konstrukciju koja se izvodi prema građevinskoj dozvoli čiji je sastavni dio glavni projekt izrađen u skladu s tehničkim specifikacijama na koje upućuje ovaj Pravilnik, građevinski proizvod iz stava 3. člana 18. smije se ugraditi ako ima odgovarajuća ili povoljnija tehnička svojstva, ako je to određeno izvedbenim projektom i ako je u skladu s tim projektom utvrđeno da je upotrebljiv za tu zidanu konstrukciju uključujući uvjete njegove ugradnje i uticaje okoline.

Član 20.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u Službenim novinama Federacije BiH, a primjenjuje se od 31. decembar 2010. godine.

PRILOG A

ZIDOVI

A.1. Područje primjene

A.1.1. Ovim se Prilogom, u skladu sa članom 8. ovoga Pravilnika propisuju tehnička svojstva i drugi zahtjevi za zidove zidanih konstrukcija, ako ovim Pravilnikom nije drugačije propisano .

A.1.2. Zid u smislu tačke A.1.1. je skup zidnih elemenata položenih na projektom određeni način povezanih malterom na konačnom mjestu u građevini ili prefabrikovani zidovi u smislu Priloga »G« ovoga Pravilnika.

A.1.3. Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te dokazivanje upotrebljivosti zidova određuje se odnosno provodi u skladu s projektom i ovim Pravilnikom.

A.1.4. Odredbe ovog Priloga primjenjuju se na nosive, fasadne, obložne, pregradne, vezne, zid kao ispuna i protupožarne zidove.

A.2. Specificirana svojstva i dokazivanje upotrebljivosti

A.2.1. Specificirana svojstva

A.2.1.1. Tehnička svojstva zidova moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu u građevini, i moraju biti specificirana u projektu zidane konstrukcije.

A.2.1.2. Tehnička svojstva zidova iz tačke A.2.1.1. određuju se u skladu s priznatim tehničkim pravilima i/ili ispitivanjem.

A.2.1.3. Tehnička svojstva zidnih elemenata, maltera, betona, armature, čelika za armiranje i čelika za prednaprezanje, pomoćnih dijelova i prefabrikovane zidove moraju biti specificirana prema Prilogu »B«, Prilogu »C«, Prilogu »F«, Prilogu »G« ovoga Pravilnika.

A.2.1.4. Tehnička svojstva zidova moraju biti specificirana u projektu zidane konstrukcije.

A.2.2. Dokazivanje upotrebljivosti

A.2.2.1. Dokazivanje upotrebljivosti zidova provodi se prema projektu te odredbama ovoga Priloga, i uključuje:

- a) razred proizvodnje zidnog elementa
- b) razred izvođenja zidova

A.3. Ispitivanje zidova

A.3.1. Zidovi se ispituju prema projektu zidane konstrukcije, ako je to potrebno.

A.4. Projektovanje

A.4.1. Zid se projektuje u skladu s odredbama priznatih tehničkih pravila te odredbama ovoga Pravilnika.

A.4.2. Projektom zidane konstrukcije moraju se dokazati tehnička svojstva i ponašanje zidova za sve faze predviđenog vijeka upotrebe zidova, tj. za fazu izvođenja, ugradnju, upotrebu i održavanje.

A.5. Izvođenje

A.5.1. Zidovi se izvode u skladu s projektom zidane konstrukcije, odredbama priznatih tehničkih pravila, te odredbama ovoga Pravilnika.

A.6. Najvažnije norme

BAS EN 13501-1:2004 Požarna klasifikacija građevinskih proizvoda i građevinskih elemenata – 1. dio: Klasifikacija prema rezultatima ispitivanja vatrootpornosti (EN 13501-1:2002)

BAS EN 1996-1-1:2007 Eurokod 6: Projektovanje i izvođenje zidova – Dio 1-1.: Opća pravila za armirane i nearmirane zidove (EN 1996-1-1:2005)

BAS EN 1996-1-2:2007 Eurokod 6: Projektovanje i izvođenje zidova – Dio 1-2.: Opća pravila – Projektovanje konstrukcija na uticaj od požara (EN 1996-1-2:2005)

BAS EN 13501-1:2004 Požarna klasifikacija građevinskih proizvoda i građevinskih elemenata-Dio 1: Klasifikacija prema rezultatima ispitivanja vatrootpornosti (EN 13501-1:2002)

PRILOG B

ZIDNI ELEMENTI

B.1. Područje primjene

B.1.1. Ovim se Prilogom, u skladu s članom 8. ovoga Pravilnika propisuju se tehnička svojstva i drugi zahtjevi za zidne elemente koji su sastavni dio zidova iz Priloga »A« odnosno prefabrikovanih zidova iz Priloga »G« ovoga Pravilnika, te način potvrđivanja usklađenosti zidnog elementa ako ovim Pravilnikom nije drugačije propisano.

B.1.2. Tehnička svojstva i drugi zahtjevi te potvrđivanje usklađenosti zidnog elementa određuju se odnosno provode prema normama navedenim u tački B.7. ovoga Priloga, normama na koje te norme upućuju, i odredbama ovoga Priloga, te u skladu s odredbama posebnog Pravilnika.

B.1.3. Zidni elementi u smislu tačke B.1.1. ovoga Priloga su zidni elementi navedeni u tački B.2.1.3., podtačke a) do e) ovoga Priloga proizvedeni u fabrici zidnih elemenata, te zidni elementi od prirodnog kamena, proizvedeni na gradilištu ili fabrici zidnih elemenata.

B.2. Specificirana svojstva, potvrđivanje usklađenosti i označavanje

B.2.1. Specificirana svojstva

B.2.1.1. Tehnička svojstva zidnog elementa moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu zidnog elementa i moraju biti specificirana prema normama niza BAS EN 771, normama na koje taj niz upućuje i odredbama ovoga Priloga.

B.2.1.2. Tehnička svojstva zidnog elementa moraju biti specificirana u projektu zidane konstrukcije.

B.2.1.2.1. Tehničko svojstvo otpornosti na smrzavanje i odmrzavanje zidnog elementa mora biti specificirano ako su zidovi u koje je ugrađen zidni element izloženi takvom djelovanju.

B.2.1.3. Vrste zidnih elemenata jesu:

- a) zidna opeka,
- b) kalcijumsilikatni zidni element,
- c) betonski zidni element,
- d) zidni element od betona sa porama,
- e) zidni element od prirodnog kamena.
- f) zidni element od vještačkog kamena,

B.2.2. Potvrđivanje usklađenosti

B.2.2.1. Potvrđivanje usklađenosti zidnih elemenata iz tačke B.2.1.3. ovoga Priloga provodi se prema postupku i kriterijima Dodatka ZA normi niza BAS EN 771 te odredbama ovoga Priloga i Pravilnika o certifikaciji.

B.2.3. Označivanje zidnog elementa

B.2.3.1. Zidni element proizveden prema tehničkoj specifikaciji označava se na otpremnici, na ambalaži i na elementu prema odredbama te specifikacije. Oznaka mora obavezno sadržavati upućivanje na tu specifikaciju, a u skladu s Pravilnikom o certifikaciji.

B.3. Ispitivanje

B.3.1. Uzimanje uzoraka, priprema ispitnih uzoraka i ispitivanje zidnih elemenata, zavisno od vrste zidnog elementa, provodi se prema normama iz tačke B.7. ovoga Priloga, normama na koje upućuju te norme i odredbama priznatih tehničkih pravila za zidne elemente od prirodnog kamena.

B.5. Kontrola zidnog elementa prije ugradnje

B.5.1. Zidni element proizveden prema tehničkoj specifikaciji za kojeg je usklađenost potvrđena na način određen ovim Prilogom i izdat certifikat o usklađenosti, smije se ugraditi u zidove ako ispunjava zahtjeve iz projekta zidane konstrukcije.

B.5.2. Prije ugradnje prefabrikovanog zidnog elementa provode se odgovarajuće nadzorne radnje određene Prilogom »G« ovoga Pravilnika.

B.6. Održavanje svojstava

B.6.1. Proizvođač i distributer zidnih elemenata, te izvođač radova, dužni su poduzeti odgovarajuće mjere u cilju održavanja svojstava zidnih elemenata tokom rukovanja, prijevoza, pretovara i skladištenja i ugradnje prema tehničkim uputama proizvođača.

B.7. Najvažnije norme

BAS EN 771-1:2005 Specifikacije za zidne elemente – 1. dio: Zidna opeka (EN 771-1:2003)

BAS EN 771-2:2003 Specifikacije za zidne elemente – 2. dio: Kalcijumsilikatni zidni elementi (EN 771-2:2003)

BAS EN 771-3:2004 Specifikacije za zidne elemente – 3. dio: Zidni elementi od agregata betona (sa nepropusnim i poroznim dodatcima)(EN 771-3:2003)

BAS EN 771-4:2004 Specifikacije za zidne elemente – 4. dio: Zidni elementi od betona sa porama(EN 771-4:2003)

BAS EN 771-5:2004 Specifikacije za zidne elemente – 5. dio: Obrađeni zidni elementi od kamena (EN 771-5:2003)

BAS EN 12859:2002 Ploče od gipsa – Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja (EN 12859:2001)

PRILOG C

MALTER

C.1. Područje primjene

C.1.1. Ovim se Prilogom u skladu sa članom 8. ovoga Pravilnika propisuju se tehnička svojstva i drugi zahtjevi za malter koji je sastavni dio zidova iz Priloga »A« i prefabrikovanih zidova iz Priloga »G« ovoga Pravilnika, te način potvrđivanja usklađenosti maltera ako ovim Pravilnikom nije drugačije propisano .

C.1.2. Malter u smislu tačke C.1.1. je mješavina jednog ili više anorganskih veziva, agregata, vode i po potrebi dodataka i/ili dodatnih sastojaka za zidanje i fugovanje zidova.

C.1.3. Tehnička svojstva i drugi zahtjevi te potvrđivanje usklađenosti maltera određuju se odnosno provode prema normama iz tačke C.6.1. ovoga Priloga, normama na koje ta norma upućuje i odredbama ovoga Priloga, te u skladu s odredbama posebnog Pravilnika.

C.1.4. Malter u smislu tačke C.1.1. ovoga Priloga je:

- a) tvornički projektirani malter – malter određen svojstvima, proizveden u proizvodnom pogonu (fabrici) izvan gradilišta čiji je sastav i postupak proizvodnje odabrao proizvođač maltera;
- b) malter zadanog sastava – malter određen sastavom, proizveden u proizvodnom pogonu (fabrici) ili izrađen na gradilištu za potrebe toga gradilišta prema projektu zidane konstrukcije.

C.2. Specificirana svojstva, dokazivanje upotrebljivosti, potvrđivanje usklađenosti i označavanje

C.2.1. Specificirana svojstva

C.2.1.1. Tehnička svojstva maltera moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu maltera i moraju biti specificirana prema normi BAS EN 998-2, normama na koje ta norma upućuje i odredbama ovoga Priloga.

C.2.1.2. Vrste maltera su:

- a) malter opće namjene (G) – malter za zidove bez posebnih značajki,
- b) tankoslojni malter (T) – tankoslojni malter za zidove s najvećim zrnom agregata do 2 mm,
- c) lagani malter (L) – malter za zidove čija je gustoća suhog očvrsnulog maltera manja od 1300 kg/m³.

C.2.1.3. Sastavni materijali od kojih se malter proizvodi, ili koji mu se pri proizvodnji dodaju, moraju ispunjavati zahtjeve normi na koje upućuje norma BAS EN 998-2 i zahtjeve prema priložima ovoga Pravilnika.

C.2.1.4. Tehnička svojstva svježeg i očvrsnulog maltera moraju ispunjavati zahtjeve bitne za krajnju namjenu i moraju biti specificirana prema normi BAS EN 998-2.

C.2.1.5. Određena svojstva svježeg i očvrsnulog maltera, kada je to potrebno, ovisno o uvjetima izvođenja i upotrebe zidane konstrukcije, moraju se specificirati u projektu zidane konstrukcije.

C.2.1.5.1. Za malter zadanog sastava koji se za jednostavnu građevinu izrađuje na gradilištu i čija je zahtijevana čvrstoća pri pritisku manja ili jednaka 5 N/mm², u glavnom projektu se određuju omjerima pojedinih sastojaka, a obavezno se specificiraju svojstva tih sastojaka prema odredbama priloga »D« i »F« ovoga Pravilnika.

C.2.1.5.2. Za malter zadanog sastava gdje je u glavnom projektu zahtijevana čvrstoća pri pritisku veća od 5 N/mm², smije se primijeniti samo malter proizveden u proizvodnom pogonu (fabrici). U glavnom se projektu određuju omjeri pojedinih sastojaka, a obavezno se specificiraju svojstva tih sastojaka prema odredbama priloga »D« i »F« ovoga Pravilnika.

C.2.1.5.3. Tehničko svojstvo otpornosti na smrzavanje i odmrzavanje maltera mora biti specificirano ako su zidovi u koje je ugrađen malter izloženi takvom djelovanju.

C.2.2. Potvrđivanje usklađenosti i dokazivanje upotrebljivosti

C.2.2.1. Potvrđivanje usklađenosti tvornički projektovanog maltera provodi se prema Dodatku ZA norme BAS EN 998-2.

C.2.2.2. Potvrđivanje usklađenosti maltera zadanog sastava provodi se prema Dodatku ZA norme BAS EN 998-2.

C.2.2.3. Za malter zadanog sastava koji se jednostavne građevine izrađuje na tom gradilištu i čija je zahtijevana čvrstoća pri pritisku manja ili jednaka 5 N/mm^2 , upotrebljivost se smatra dokazanom ako je potvrđena usklađenost pojedinih sastojaka u skladu s Prilogom »D« i »F« ovoga Pravilnika te ako je utvrđeno da su omjeri sastojaka maltera i način izrade u skladu s glavnim projektom.

C.2.3. Označavanje maltera

C.2.3.1. Tvornički projektovani malter označava se na otpremnici i/ili na ambalaži prema dodatku ZA norme BAS EN 998-2. Oznaka mora obavezno sadržavati upućivanje na tu normu, a u skladu s Pravilnikom o certifikaciji.

C.2.3.2. Malter zadanog sastava označava se na otpremnici i/ili na ambalaži prema dodatku ZA norme BAS EN 998-2. Oznaka maltera obavezno sadrži upućivanje na tu normu, a u skladu s Pravilnikom o certifikaciji.

C.3. Ispitivanje maltera

C.3.1. Uzimanje uzoraka, priprema ispitnih uzoraka, ispitivanja svježeg i očvrslulog maltera proizvedenog u fabrici, provode se prema normama na koje upućuje norma iz tačke C.6.1. ovoga Priloga.

C.3.2. Ispitivanje svježeg i očvrslulog maltera proizvedenog na gradilištu provodi se u skladu sa zahtjevima iz projekta zidane konstrukcije.

C.4. Kontrola maltera prije ugradnje u zidanu konstrukciju

C.4.1. Kontrola maltera prije ugradnje u zidanu konstrukciju i naknadno ispitivanje u slučaju sumnje provode se na gradilištu prema normama navedenim u tački C.6.1. ovoga Priloga i normama na koje te norme upućuju.

C.5. Održavanje svojstava

C.5.1. Proizvođač i distributer maltera, te izvođač radova, dužni su poduzeti odgovarajuće mjere u cilju održavanja svojstava maltera tokom rukovanja, prijevoza, pretovara i skladištenja i ugradnje prema tehničkim uputama proizvođača.

C.6. Najvažnije norme

BAS EN 998-2:2007 Specifikacije za zidarski malter – 2. dio: Zidarski malter (EN 998-2:2003)

BAS EN 13501-1:2004 Požarna klasifikacija građevinskih proizvoda i građevinskih elemenata – 1. dio: Klasifikacija prema rezultatima ispitivanja vatrootpornosti (EN 13501-1:2002)

PRILOG D

VEZIVA

D.1. GRAĐEVINSKI KREČ

D.1.1. Područje primjene

D.1.1.1. Ovim se Prilogom, u skladu s članu 8. ovoga Pravilnika propisuju tehnička svojstva i drugi zahtjevi za građevinski kreč za primjenu u malteru iz Priloga «C» ovoga Pravilnika, te način potvrđivanja usklađenosti građevinskog kreča, ako ovim Pravilnikom nije drugačije propisano.

D.1.1.2. Tehnička svojstva i drugi zahtjevi te potvrđivanje usklađenosti građevinskog kreča određuje se odnosno provodi, zavisno od vrste građevinskog kreča, prema normama navedenim u tački D.1.7.1. ovoga Priloga, normama na koje te norme upućuju, odredbama priznatih tehničkih pravila koje nisu u suprotnosti sa ovim normama i odredbama ovoga Pravilnika, te u skladu s odredbama Pravilnika o certifikaciji.

D.1.1.3. Građevinski kreč u smislu tačke D.1.1.1. obuhvata vrste građevinskog kreča iz tačke D.1.2.1.2. proizvedenog u fabrici kreča ili otpremljenog iz distribucijskog centra.

D.1.2. Specificirana svojstva, potvrđivanje usklađenosti i označavanje

D.1.2.1. Specificirana svojstva

D.1.2.1.1. Tehnička svojstva građevinskog kreča zavisno od vrste, moraju ispunjavati zahtjeve bitne za krajnju namjenu u malteru i moraju biti specificirana prema normi BAS EN 459-1, normama na koje ta norma upućuje i odredbama ovoga Pravilnika.

D.1.2.1.2. Vrste kreča su:

- a) Zračni kreč
 - a.1.) Kalcijjski kreč
 - a.1.1.) Živi kreč
 - a.1.2.) Hidratizirani kreč
 - a.2.) Dolomitni kreč
 - a.2.1.) Poluhidratizirani kreč
 - a.2.2.) Potpuno hidratizirani kreč
- b) Hidraulični kreč
 - b.1.) Prirodno hidraulični kreč
 - b.2.) Hidraulični kreč

D.1.2.1.3. Tehnička svojstva kreča moraju se specificirati u projektu zidane konstrukcije.

D.1.2.2. Potvrđivanje usklađenosti

D.1.2.2.1. Potvrđivanje usklađenosti građevinskog kreča iz tačke D.1.2.1.2. provodi se, zavisno od vrste kreča prema odredbama Dodatka ZA norme BAS EN 459-1 i norme BAS EN 459-3, te odredbama ovoga Priloga i Pravilnika o certifikaciji.

D.1.2.3. Označavanje

D.1.2.3.1. Građevinski kreč iz tačke D.1.2.1.2. označava se u projektu zidane konstrukcije, na otpremnici i na vrećama, prema normi BAS EN 459-1. Oznaka mora obavezno sadržavati upućivanje na tu normu, a u skladu s Pravilnikom o certifikaciji.

D.1.3. Ispitivanje

D.1.3.1. Ispitivanje svojstava građevinskog kreča, zavisno od vrste građevinskog kreča, provodi se prema normama na koje upućuje norma iz tačke D.1.7.1. ovoga Priloga.

D.1.4. Uzimanje uzoraka

D.1.4.1. Broj i učestalost uzimanja i priprema uzorka građevinskog kreča za ispitivanje i statističku obradu provodi se prema odgovarajućoj normi iz tačke D.1.7.1. ovoga Priloga i normama na koje ta norma upućuje.

D.1.5. Kontrola građevinskog kreča prije proizvodnje maltera

D.1.5.1. Kontrola građevinskog kreča prije proizvodnje maltera i naknadna ispitivanja u slučaju sumnje provode se u pogonu za proizvodnju prefabrikovanih zidova i na gradilištu prema normama navedenim u tački D.1.7.1. ovoga Priloga i normama na koje te norme upućuju.

D.1.6. Održavanje svojstava

D.1.5.1. Proizvođač i distributer građevinskog kreča te proizvođač maltera dužni su poduzeti odgovarajuće mjere u cilju održavanja svojstava građevinskog kreča tokom prijevoza, pretovara i skladištenja prema normi BAS EN 459-3.

D.1.7. Najvažnije norme

BAS EN 459-1:2002 Građevinski kreč – 1. dio: Definicije, specifikacije i kriteriji usklađenosti (EN 459-1:2001 + AC:2002)

BAS EN 459-3:2002 Građevinski kreč – 3. dio: Ocjena usklađenosti (EN 459-3:2001 + AC:2002)

D.2. CEMENT I ZIDARSKI CEMENT

D.2.1. Područje primjene

D.2.1.1. Ovim se Prilogom, u skladu s članu 8. ovoga Pravilnika propisuju tehnička svojstva i drugi zahtjevi za cement i zidarski cement za primjenu u malteru iz Priloga »C« ovoga Pravilnika odnosno u punjenju za prednaprezanje iz tačke E.4. i betonu iz tačke E.5. ovoga Priloga, te način potvrđivanja usklađenosti cementa i zidarskog cementa, ako ovim Pravilnikom nije drugačije propisano.

D.2.1.2. Tehnička svojstva i drugi zahtjevi te potvrđivanje usklađenosti cementa i zidarskog cementa određuje se odnosno provodi prema tački D.2.1.2.1. i tački D.2.1.2.2. ovoga Priloga, odredbama ovog Priloga, te u skladu s odredbama Pravilnika o certifikaciji.

D.2.1.2.1. Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te potvrđivanje usklađenosti cementa određuje se odnosno provodi, zavisno od vrste cementa, odgovarajućom primjenom Pravilnika o tehničkim Pravilnicima za cimente koji se ugrađuju u betonske konstrukcije.

D.2.1.2.2. Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te potvrđivanje usklađenosti zidarskog cementa određuje se odnosno provodi, prema normama navedenim u tački D.2.5.1. ovoga Priloga, normama na koje te norme upućuju te odredbama priznatih tehničkih pravila koja nisu u suprotnosti sa odredbama ovih normi.

D.2.1.3. Cement i zidarski cement u smislu tačke D.2.1.1. ovoga Priloga obuhvaća vrste cementa iz tačke D.2.1.2.1. i zidarskog cementa iz tačke D.2.1.2.2. proizveden u fabrici cementa ili otpremljen iz distribucijskog centra.

D.2.2. Specificirana svojstva, potvrđivanje usklađenosti i označavanje

D.2.2.1. Specificirana svojstva

D.2.2.1.1. Tehnička svojstva cementa zavisno od vrste cementa, moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu u zidanoj konstrukciji i moraju biti specificirana u skladu s tačkom D.2.1.2.1. ovoga Priloga.

D.2.2.1.2. Tehnička svojstva zidarskog cementa, moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu u zidanoj konstrukciji i moraju biti specificirana prema normi BAS EN 413-1.

D.2.2.1.3. Tehnička svojstva cementa i zidarskog cementa moraju se specificirati u projektu zidane konstrukcije.

D.2.2.2. Potvrđivanje usklađenosti

D.2.2.2.1. Potvrđivanje usklađenosti cementa provodi se u skladu s tačkom D.2.1.2.1. ovoga Priloga.

D.2.2.2.2. Potvrđivanje usklađenosti zidarskog cementa provodi se prema odredbama Dodatka ZA norme BAS EN 413-1 i normi BAS EN 197-2, te odredbama ovoga Priloga i Pravilnika o certifikaciji.

D.2.2.3. Označavanje

D.2.2.3.1. Cement se označava s u skladu s tačkom D.2.1.2.1. ovoga Priloga.

D.2.2.3.2. Zidarski cement označava se, na otpremnici i na ambalaži prema normi BAS EN 413-1. Oznaka mora obavezno sadržavati upućivanje na tu normu, a u skladu s Pravilnikom o certifikaciji.

D.2.3. Ispitivanje

D.2.3.1. Uzimanje i priprema uzoraka te ispitivanje svojstava cementa provodi se u skladu s tačkom D.2.1.2.1. ovoga Priloga.

D.2.3.2. Uzimanje i priprema uzoraka te ispitivanje svojstava zidarskog cementa provodi se prema normama na koje upućuje norma iz tačke D.2.5. ovoga Priloga.

D.2.4. Održavanje svojstava

D.2.4.1. Proizvođač i distributer cementa i zidarskog cementa te proizvođač maltera i punjenja za prednaprezanje dužni su poduzeti odgovarajuće mjere u cilju održavanja svojstava cementa i zidarskog cementa tokom prijevoza, pretovara i skladištenja u skladu s tačkom D.2.1.2.1. ovoga Priloga odnosno prema normi BAS EN 197-2.

D.2.4.2. Kontrolna ispitivanja, provode se u skladu s projektom zidane konstrukcije ili u slučaju sumnje, u skladu s tačkom D.2.1.2.1. ovoga Priloga odnosno normama na koje upućuje norme navedene u tački D.2.5. ovoga Priloga.

D.2.5. Najvažnije norme

BAS EN 413-1:2005 Zidarski cement – 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji usklađenosti (EN 413-1:2004),

BAS EN 197-2:2002 Cement – 2. dio: Ocjenjivanje usklađenosti

BAS CR 14245:2006 Smjernice za upotrebu standarda EN 197-2 »Procjena usklađenosti « (CR 1425:2001 ITD)

BAS EN 13279-1:2007 Veziva od gipsa i gipsanog maltera – 1. dio: Definicije i zahtjevi (EN 13279-1:2005)

PRILOG E

DODACI MALTERU, MASI ZA INJEKTIRANJE I BETONU

E.1. DODACI MALTERU

E.1.1. Područje primjene

E.1.1.1. Ovim se Prilogom, u skladu sa članom 8. ovoga Pravilnika propisuje tehnička svojstva i drugi zahtjevi za hemijski i mineralni dodatak malteru iz Priloga »C« ovoga Pravilnika, te način potvrđivanja usklađenosti dodatka malteru, ako ovim Pravilnikom nije drugačije propisano.

E.1.1.2. Tehnička svojstva i drugi zahtjevi te potvrđivanje usklađenosti dodatka malteru određuju se odnosno provode, zavisno od vrste dodatka, prema normama navedenim u tačkama E.1.1.2.1., E.1.1.2.2. ovoga Priloga, normama na koje te norme upućuju, odredbama priznatih tehničkih pravila koje nisu u suprotnosti sa ovim Pravilnikom i odredbama ovoga Priloga, te u skladu s odredbama Pravilnika o certifikaciji.

E.1.1.2.1. Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te potvrđivanje usklađenosti hemijskog dodatka malteru određuje se odnosno provodi, zavisno od vrste dodatka prema normama navedenim u tački E.1.5.1. ovoga Priloga i priznatim tehničkim pravilima koja nisu u suprotnosti sa navedenim normama.

E.1.1.2.2. Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te potvrđivanje usklađenosti mineralnog dodatka malteru određuju se odnosno provode, zavisno od vrste dodatka malteru, odgovarajućom primjenom Priloga »E« Pravilnika o tehničkim propisima za građevinske proizvode koji se ugrađuju u betonske konstrukcije i norme BAS EN 998-2.

E.1.1.3. Hemijski i mineralni dodatak malteru u smislu tačke E.1.1.1. ovoga Priloga je dodatak koji se koristi za modificiranje svojstava svježeg i/ili očvrstlog maltera proizvedenog u fabrici dodatka malteru.

E.1.2. Specificirana svojstva, potvrđivanje usklađenosti i označavanje

E.1.2.1. Specificirana svojstva

E.1.2.1.1. Tehnička svojstva hemijskog dodatka malteru moraju ispunjavati opće zahtjeve bitne za svojstva maltera prema normi BAS EN 998-2, normama na koje ta norma upućuje, priznatim tehničkim pravilima koja nisu u suprotnosti sa nevedenom normom i odredbama ovoga Priloga, zavisno od vrste dodatka malteru, za vrste navedene u tački E.1.2.1.2.

E.1.2.1.2. Vrste hemijskih dodatka malteru su:

- a) aerant/plastifikator,
- b) usporivač vezivanja za malter s odgođenim vezivanjem,
- c) aerant,
- d) plastifikator,
- e) dodatak za zadržavanje vode,
- f) dodatak za odbijanje vode,

- g) ubrzivač vezivanja,
- h) usporivač vezivanja,
- i) dodatak za poboljšanje prionljivosti,
- j) dodatak za snižavanje tačke smrzavanja,

E.1.2.1.3. Tehnička svojstva mineralnog dodatka malteru moraju ispuniti opće i posebne zahtjeve bitne za svojstva maltera i zavisno od vrste mineralnog dodatka moraju biti specificirana u skladu s tačkom E.1.1.2.2. ovoga Priloga, i normom BAS EN 998-2 norma na koje ta norma upućuje, priznatim tehničkim pravilima koja nisu u suprotnosti sa nevedenom normom i odredbama ovoga Priloga zavisno od vrste dodatka, za vrste navedene u tački E.1.2.1.4.

E.1.2.1.4. Vrste mineralnih dodataka malteru su:

- a) vlakna
- b) punila (fileri)
- c) leteći pepeo
- d) kamena prašina
- e) pucolani
- f) pigmenti

E.1.2.1.5. Tehnička svojstva hemijskog i mineralnog dodatka malteru moraju se specificirati u projektu zidane konstrukcije.

E.1.2.2. Potvrđivanje usklađenosti

E.1.2.2.1. Potvrđivanje usklađenosti hemijskog dodatka malteru, zavisno od vrste dodatka, provodi se prema normi BAS EN 934-6, priznatim tehničkim pravilima koja nisu u suprotnosti sa nevedenom normom te odredbama ovoga Priloga i Pravilnika o certifikaciji.

E.1.2.2.2. Potvrđivanje usklađenosti mineralnog dodatka malteru, zavisno od vrste dodatka, provodi se u skladu s tačkom E.1.1.2.2. ovoga Priloga.

E.1.2.3. Označavanje

E.1.2.3.1. Hemijski dodatak malteru označava se, na otpremnici i na ambalaži, zavisno od vrste dodatka, prema normi BAS EN 934-6 i priznatim tehničkim pravilima koja nisu u suprotnosti sa nevedenom normom. Oznaka maltera obavezno mora sadržavati upućivanje na relevantnu normu, a u skladu s Pravilnikom o certifikaciji.

E.1.2.3.2. Mineralni dodatak malteru označava se, zavisno od vrste dodatka, u skladu s tačkom E.1.1.2.2. ovoga Priloga.

E.1.3. Ispitivanje

E.1.3.1. Uzorci za ispitivanje i ispitivanje svojstava hemijskog dodatka malteru provodi se, zavisno od vrste dodatka, prema normama na koje upućuju norme iz tačke E.1.5.1. ovoga Priloga te odredbama priznatih tehničkih pravila koja nisu u suprotnosti sa navedenim normama.

E.1.3.2. Hemijski dodaci malteru ispituju se na referentnim mješavinama maltera prema normama na koje upućuju norme iz tačke E.1.5.1. ovoga Priloga i odredbama priznatih tehničkih pravila koja nisu u suprotnosti sa navedenim normama.

E.1.3.3. Uzorci za ispitivanje i ispitivanje svojstava mineralnog dodatka malteru provodi se, zavisno od vrste dodatka, u skladu s tačkom E.1.1.2.2. ovoga Priloga.

E.1.4. Kontrola dodatka malteru prije izrade

E.1.4.1. Kontrola hemijskog i mineralnog dodatka malteru provodi se u fabrici maltera, u pogonu za proizvodnju prefabrikovanih zidova i na gradilištu radi identifikacije ispitivanjem općih svojstava prema normi odredbama priznatih tehničkih pravila.

E.1.4.2. Kontrola dodatka malteru provodi se odgovarajućom primjenom normi na koje upućuju norme iz tačke E.1.5.1. ovoga Priloga i priznata tehnička pravila a koje nisu u suprotnosti sa ovim normama.

E.1.5. Najvažnije norme

BAS EN 934-6:2002 Dodaci za beton, malter i žbuku – 6. dio: Uzimanje uzoraka, kontrola usklađenosti i vrednovanje usklađenosti (EN 934-6:2001)

BAS EN 998-2:2007 Specifikacije za zidarski malter –2. dio: Zidarski malter (EN 998-2:2001).

PRILOG F

AGREGAT, VODA, ARMATURA, ČELIK ZA ARMIRANJE, ČELIK ZA PREDNAPREZANJE, BETON

F.1. AGREGAT

F.1.1. Područje primjene

F.1.1.1. Ovim se Prilogom, u skladu s članom 8. ovoga Pravilnika propisuju se tehnička svojstva i drugi zahtjevi za agregat za primjenu u malteru iz Priloga »C« i betonu, ako ovim Pravilnikom nije drugačije propisano.

F.1.1.2. Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te potvrđivanje usklađenosti agregata za malter, određuju se odnosno provode, zavisno od vrste agregata, prema normi navedenoj u tački F.1.3.1. ovoga Priloga, odredbama priznatih tehničkih pravila koja nisu u suprotnosti s ovim Pravilnikom, odredbama ovoga Pravilnika te u skladu s odredbama Pravilnika o certifikaciji.

F.1.1.3. Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te potvrđivanje usklađenosti agregata za beton, određuju se odnosno provode, zavisno od vrste agregata odgovarajućom primjenom Priloga »D« Pravilnika o tehničkim propisima za beton građevinske proizvode koji se ugrađuju u betonske konstrukcije, odredbama ovoga Pravilnika te u skladu s odredbama Pravilnika o certifikaciji.

F.1.1.4. Tehnička svojstva agregata za beton moraju se specificirati u projektu zidane konstrukcije.

F.1.2. Specificirana svojstva, potvrđivanje usklađenosti i označavanje agregata za malter

F.1.2.1. Specificirana svojstva agregata za malter

F.1.2.1.1. Tehnička svojstva agregata za malter moraju, zavisno od vrste agregata ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu, te moraju biti specificirana prema normi BAS EN 13139, normama na koje ta norma upućuje, odredbama ovoga Priloga, te u skladu s odredbama Pravilnika o certifikaciji.

F.1.2.1.2. Za proizvodnju maltera za zidane konstrukcije upotrebljavaju se frakcije sitnog agregata do najveće veličine zrna 4 mm, srednjezrnatog (MP) ili finozrnatog (FP) sastava u skladu s Dodatkom A norme BAS EN 13139.

F.1.2.1.3. Granulometrijski sastav agregata ispituje se prema normama na koje upućuje norma iz tačke F.1.3.1. ovoga Priloga i mora odgovarati zahtjevu navedenom u tački 5.3.1. norme BAS EN 13139.

F.1.2.1.4. Proizvođač agregata mora deklarirati tipični granulometrijski sastav uvažavajući dopuštene tolerancije navedene u tački 5.3.2. norme BAS EN 13139. Ukoliko se zahtjeva stroži kriterij ujednačenosti granulometrijskog sastava, dopuštene tolerancije granulometrijskog sastava moraju zadovoljavati zahtjeve navedene u tabeli B.1. Dodatka B. norme BAS EN 13139.

F.1.2.1.5. Granulometrijski sastav punila koji se dodaje u malter, ispituje se prema normama na koje upućuje norma iz tačke F.1.3.1. ovoga Priloga i mora zadovoljavati uvjet prema normi BAS EN 13139, tačka 5.3.3.

F.1.2.1.6. Udio sitnih čestica (čestice manje od 0,063 mm) agregata mora zadovoljavati zahtjev razreda 2 za nedrobljeni i zahtjev razreda 3 za drobljeni agregat u skladu s tabelom 4, tačke 5.5.1. norme BAS EN 13139.

F.1.2.1.7. Ako je udio sitnih čestica veći od 3%, njihova kvaliteta procjenjuje se određivanjem ekvivalenta pijeska (SE) i ispitivanjem metilenskim modrilom (MB) prema odgovarajućim normama na koje upućuje norma iz tačke F.1.3.1. ovoga Priloga, u skladu s Dodatkom C norme BAS EN 13139.

F.1.2.1.8. Gustoća zrna i upijanje vode ispituje se i deklarira prema normama na koje upućuje norma iz tačke F.1.3.1. ovoga Priloga.

F.1.2.1.9. Udio hlorida izraženih kao hlorid ioni (Cl-) ispituju se prema normama na koje upućuje norma iz tačke F.1.3.1. ovoga Priloga, i moraju zadovoljavati uvjete navedene u Dodatku D norme BAS EN 13139.

F.1.2.1.10. Udio sulfata topivog u kiselini (AS) ispituje se prema normama na koje upućuje norma iz tačke F.1.3.1. ovoga Priloga, i mora zadovoljavati razrede prema BAS EN 13139, tačka 7.3.1:

- AS0,2 za sve agregate osim zrakom hlađene zgure,
- AS1,0 za zrakom hlađenu zguru.

F.1.2.1.11. Udio ukupnog sumpora ispituje se prema normama na koje upućuje norma iz tačke F.1.3.1. ovoga Priloga, i ne smije biti veći od:

- 1% za sve agregate osim zrakom hlađene zgure,
- 2% za zrakom hlađenu zguru.

F.1.2.1.12. Iznimno od tačke F.1.2.1.11, ako u agregatu ima pirotina, nestabilne forme željeznog sulfida FeS, tada ukupni sadržaj sumpora ne smije biti veći od 0,1%.

F.1.2.1.13. Agregat ne smije, prema tački 7.1 norme BAS EN 13139, sadržavati sastojke u količinama koje nepovoljno utiču na trajnost ili površinska svojstva malter.

F.1.2.1.14. Kada agregat sadrži potencijalno alkalno-reaktivne sastojke s mogućnošću reakcije s alkalijima (Na₂O i K₂O porijeklom iz cementa ili drugog izvora), treba postupiti u skladu s tačkom D.6. Dodatka D norme BAS EN 13139.

F.1.2.1.15. Tehnička svojstva agregata za malter moraju se specificirati u projektu zidane konstrukcije.

F.1.2.2. Potvrđivanje usklađenosti agregata za malter

F.1.2.2.1. Potvrđivanje usklađenosti agregata za malter provodi se prema odredbama Dodatka ZA norme BAS EN 13139 i odredbama Pravilnika o certifikaciji, ako ovim Prilogom nije drugačije određeno.

F.1.2.3. Označavanje agregata za malter

F.1.2.3.1. Agregat se označava i opisuje u skladu s normom BAS EN 13139, tačka 9. Oznaka na otpremnici mora biti u skladu s normom BAS EN 13139, tačka 10.

F.1.3. Najvažnije norme

F.1.3.1. Norme za agregat za malter

BAS EN 13139:2003 Agregati za malter (EN 13139:2002)

BAS EN 13055-1:2006 Laki agregati – 1. dio: Laki agregati za beton, malter i malter za injektiranje (EN 13055-1:2002)

BAS EN 13055-1/AC:2006 Laki agregati – 1. dio: Laki agregati za beton, malter i malter za injektiranje (EN 13055-1:2002/AC:2004)

F.2. VODA

F.2.1. Područje primjene i drugi zahtjevi

F.2.1.1. Ovim se Prilogom, u skladu s članu 8. ovoga Pravilnika Pravilnikuju tehnička svojstva i drugi zahtjevi za vodu za pripremu maltera iz Priloga »C« i betona, ako ovim Pravilnikom nije drugačije Pravilnikano.

F.2.1.2. Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te ocjenjivanje prikladnosti vode za pripremu maltera i betona, određuje se odnosno provodi odgovarajućom primjenom Priloga »F« Pravilnika o tehničkim Pravilnikima za beton i sastojke betona koji se ugrađuju u betonske konstrukcije, odredbama ovoga Pravilnika te u skladu s odredbama Pravilnika o certifikaciji.

F.2.1.3. Tehnička svojstva vode moraju se specificirati u projektu zidane konstrukcije.

F.3. ARMATURA, ČELIK ZA ARMIRANJE I ČELIK ZA PREDNAPREZANJE

F.3.1. Područje primjene i drugi zahtjevi

F.3.1.1. Ovim se Prilogom, u skladu s članu 8. ovoga Pravilnika propisuju se tehnička svojstva i drugi zahtjevi za armaturu, čelik za armiranje i čelik za prednaprezanje koji se ugrađuju u armiranu zidanu konstrukciju i beton koji je sastavni dio armirane zidane konstrukcije, ako ovim Pravilnikom nije drugačije propisano.

F.3.1.2. Armatura u smislu tačke F.3.1.1. je armatura izrađena od čelika za armiranje ili čelika za prednaprezanje i čelika za armiranje (dalje: čelici) proizvedena u centralnoj armiračnici (fabrici armature), u armiračnici pogona za prefabrikovane elemente ili u armiračnici na gradilištu.

F.3.1.3. Tehnička svojstva i drugi zahtjevi te potvrđivanje usklađenosti armature, čelika za armiranje i čelika za prednaprezanje, određuju se odnosno provode, zavisno od vrste čelika, odgovarajućom primjenom Priloga »B« Pravilnika o tehničkim propisima za građevinske proizvode koji se ugrađuju u betonske konstrukcije, odredbama ovoga Pravilnika te u skladu s odredbama Pravilnika o certifikaciji.

F.3.1.4. Tehnička svojstva armature, čelika za armiranje i čelika za prednaprezanje moraju se specificirati u projektu zidane konstrukcije odnosno u tehničkoj specifikaciji za taj proizvod.

F.4. BETON

F.4.1. Područje primjene i drugi zahtjevi

F.4.1.1. Ovim se Prilogom, u skladu s članu 8. ovoga Pravilnika propisuju tehnička svojstva i drugi zahtjevi za beton koji je sastavni dio zidane konstrukcije (npr. ispuna vertikalnih šupljina zida, vertikalni i horizontalni serklaži, nadvoji i drugo) ako ovim Pravilnikom nije drugačije propisano.

F.4.1.2. Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te potvrđivanje usklađenosti betona koji je sastavni dio zidane konstrukcije, određuju se odnosno provode odgovarajućom primjenom Priloga »A« Pravilnika o tehničkim propisima za građevinske proizvode koji se ugrađuju u betonske konstrukcije, odredbama ovoga Pravilnika te u skladu s odredbama Pravilnika o certifikaciji.

F.4.1.3. Svojstva očvrstlog betona moraju biti specificirana u projektu zidane konstrukcije zavisno od uvjeta njene upotrebe.

F.4.1.4. Određena svojstva svježeg betona, kada je to potrebno zavisno od uvjeta izvođenja i upotrebe betonskih dijelova zidane konstrukcije, moraju se specificirati u projektu zidane konstrukcije.

PRILOG G

PREFABRIKOVANI ZIDOVI

G.1. Područje primjene

G.1.1. Ovim se Prilogom, u skladu sa članom 8. ovoga Pravilnika propisuju tehnička svojstva i drugi zahtjevi za prefabrikovane zidove, ako ovim Pravilnikom nije drugačije propisano.

G.1.2. Prefabrikovani zidovi u smislu tačke G.1.1. su zidovi izrađeni ili proizvedeni od istovrsnih zidnih elemenata položenih na unaprijed određen način i povezanih malterom, odnosno od istovrsnih zidnih elemenata položenih na unaprijed određeni način i povezanih malterom uz mogućnost ugradnje armature, betona i pomoćnih dijelova, izrađeno ili proizvedeno na mjestu različitom od konačnog mjesta u građevini, na gradilištu za potrebe toga gradilišta ili proizvedeno u pogonu za proizvodnju prefabrikovanih zidova (fabrika za prefabrikovane zidove).

G.1.3. Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te dokazivanje upotrebljivosti odnosno potvrđivanje usklađenosti prefabrikovanih zidova određuje se odnosno provodi prema tački G.1.3.1. odnosno tački

G.1.3.2. ovoga Priloga, te u skladu s odredbama Pravilnika o certifikaciji.

G.1.3.1. Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te dokazivanje upotrebljivosti prefabrikovanih zidova izrađenih prema projektu zidane konstrukcije, određuju se odnosno provode u skladu s tim projektom.

G.1.3.2. Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te potvrđivanje usklađenosti prefabrikovanih zidova proizvedenih prema tehničkoj specifikaciji (normi ili tehničkom dopuštenju) određuju se odnosno provode prema toj specifikaciji.

G.2. Specificirana svojstva, dokazivanje upotrebljivosti, potvrđivanje usklađenosti i označavanje

G.2.1. Specificirana svojstva

G.2.1.1. Tehnička svojstva prefabrikovanih zidova moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu u građevini, i moraju biti specificirana prema projektu zidane konstrukcije odnosno tehničkoj specifikaciji i odredbama ovoga Priloga.

G.2.1.2. Tehnička svojstva zidnih elemenata, maltera, betona, armature, čelika za armiranje i čelika za prednaprezanje od kojih se izrađuju odnosno proizvode prefabrikovani zidovi moraju biti specificirani prema Prilogu »B«, Prilogu »C«, Prilogu »F« ovoga Pravilnika te priznatim tehničkim pravilima koja nisu u suprotnosti s odredbama ovog Priloga.

G.2.1.3. Prefabrikovani zidovi izrađuju se odnosno proizvode za:

- a) nosive konstrukcije odnosno konstrukcijsku upotrebu (element djelomično prefabrikovane zidane konstrukcije, element prefabrikovane zidane konstrukcije ili zasebna građevina),
- b) nenosive konstrukcije odnosno nekonstrukcijsku upotrebu (pregradni, fasadni, obložni, vezni, protupožarni zidovi i zidovi za ispune).

G.2.1.4. Tehnička svojstva prefabrikovanih zidova moraju se specificirati u projektu zidane konstrukcije, a u slučaju prefabrikovanih zidova proizvedenih prema tehničkoj specifikaciji, specificiraju se u tehničkoj specifikaciji za te zidove.

G.2.2. Dokazivanje upotrebljivosti, potvrđivanje usklađenosti

G.2.2.1. Dokazivanje upotrebljivosti prefabrikovanih zidova izrađenih prema projektu zidane konstrukcije provodi se prema tom projektu te odredbama ovoga Priloga, i uključuje:

- a) razred proizvodnje zidnog elementa,
- b) razred izvedbe prefabrikovanih zidova,
- c) ispitivanje tipa prefabrikovanih zidova, na način primjeren postizanju tehničkih svojstava zidane konstrukcije u skladu s ovim Pravilnikom.

G.2.2.2. Potvrđivanje usklađenosti prefabrikovanih zidova proizvedenih prema tehničkoj specifikaciji provodi se prema odredbama te specifikacije, te odredbama ovoga Priloga i Pravilnika o certifikaciji.

G.2.3. Označavanje

G.2.3.1. Prefabrikovanih zidovi izrađeni prema projektu zidane konstrukcije označavaju se, na otpremnici i na zidovima u skladu sa oznakom iz projekta.

G.2.3.2. Prefabrikovanih zidovi proizvedeni prema tehničkoj specifikaciji označavaju se, na otpremnici i na zidovima u skladu sa odredbama te specifikacije. Oznaka mora obavezno sadržavati upućivanje na tu specifikaciju, a u skladu s Pravilnikom o certifikaciji.

G.3. Projektovanje

G.3.1. Prefabrikovanih zidovi projektiraju se u skladu s odredbama priznatim tehničkim pravilima te odredbama ovoga Pravilnika.

G.3.2. Projektom prefabrikovanih zidova mora se dokazati tehnička svojstva i ponašanje za sve faze predviđenog vijeka upotrebe elementa, tj. za fazu izrade, prijenosa, odlaganja na odlagalištu, prijevoza do gradilišta, ugradnju, upotrebu, održavanje i razgradnju.

G.4. Građenje, izrada i proizvodnja prefabrikovanih zidova

G.4.1. Pri građenju zidane konstrukcije s prefabrikovanim zidovima treba odgovarajuće primijeniti pravila određena priznatim tehničkim pravilima, te:

- pojedinosti koje se odnose na sve faze predviđenog vijeka upotrebe zidova,
- pojedinosti koje se odnose na sastavne materijale spojeva te norme kojima se potvrđuje usklađenost tih proizvoda,
- pojedinosti koje se odnose na upotrebu i održavanje, date projektom zidane konstrukcije i/ili tehničkom uputom za ugradnju i upotrebu.

G.4.2. Pri izradi prefabrikovanih zidova odgovarajuće se primjenjuju odredbe priznatih tehničkih pravila.

G.4.3. Pri proizvodnji prefabrikovanih zidova treba poštivati pravila određena odgovarajućom tehničkom specifikacijom za taj proizvod.

G.5. Kontrola prefabrikovanih zidova prije ugradnje

G.5.1. Prefabrikovani zidovi izrađeni u skladu s projektom zidane konstrukcije smije se ugraditi u zidanu konstrukciju ako je usklađenost zidnih elemenata, maltera, betona, armature, čelika za armiranje i čelika za prednaprezanje potvrđena i ako je upotrebljivost prefabrikovanih zidova dokazana na način određen ovim Prilogom.

G.5.2. Prefabrikovani zidovi proizvedeni prema tehničkoj specifikaciji za koje je usklađenost potvrđena na način određen ovim Prilogom i izdata isprava o usklađenosti, smije se ugraditi u zidanu konstrukciju ako je usklađen zahtjevima projekta te zidane konstrukcije.

G.5.3. Prije ugradnje prefabrikovanih zidova provode se odgovarajuće nadzorne radnje određene priznatim tehničkim pravilima.

G.6. Norme za prefabrikovane zidove

Na odgovarajući način primjenjuju se norme propisane Prilogom »A« ovoga Pravilnika iz tačke A.6.