



Sadržaj

II. Nezakonodavni akti

UREDBE

- ★ Provedbena uredba Komisije (EU) 2019/781 od 15. svibnja 2019. o odobrenju pripravka 3-fitaze proizvedenog od *Komagataella phaffii* (CECT 13094) kao dodatka hrani za piliće za tov ili za nesenje, kokoši nesilice i manje značajne vrste peradi za tov, rasplod ili nesenje (nositelj odobrenja Fertinagro Nutrientes S.L.)⁽¹⁾ 1

DIREKTIVE

- ★ Direktiva Komisije (EU) 2019/782 od 15. svibnja 2019. o izmjeni Direktive 2009/128/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu utvrđivanja ujednačenih pokazatelja rizika⁽¹⁾ 4

ODLUKE

- ★ Odluka Političkog i sigurnosnog odbora (ZVSP) 2019/783 od 30. travnja 2019. o imenovanju zapovjednika snaga EU-a za vojnu operaciju Europske unije u Bosni i Hercegovini i stavljanju izvan snage Odluke (ZVSP) 2018/355 (BiH/28/2019) 11
- ★ Provedbena odluka Komisije (EU) 2019/784 od 14. svibnja 2019. o usklađivanju frekvencijskog pojasa 24,25–27,5 GHz za zemaljske sustave koji se upotrebljavaju za pružanje usluga bežičnih širokopojasnih elektroničkih komunikacija u Uniji (priopćeno pod brojem dokumenta C(2019) 3450)⁽¹⁾ 13
- ★ Provedbena odluka Komisije (EU) 2019/785 od 14. svibnja 2019. o usklađivanju radiofrekvencijskog spektra za opremu s ultraširokopojasnom tehnologijom u Uniji i stavljanju izvan snage Odluke 2007/131/EZ (priopćeno pod brojem dokumenta C(2019) 3461)⁽¹⁾ 23

⁽¹⁾ Tekst značajan za EGP.

PREPORUKE

- ★ **Preporuka Komisije (EU) 2019/786 od 8. svibnja 2019. o obnovi zgrada** (priopćeno pod brojem dokumenta C(2019) 3352) ⁽¹⁾ 34
-

Ispravci

- ★ **Ispravak Uredbe Komisije (EU) br. 1301/2014 od 18. studenoga 2014. o tehničkim specifikacijama interoperabilnosti „energetskog” podsustava željezničkog sustava u Uniji** (SL L 356, 12.12.2014.) 80

⁽¹⁾ Tekst značajan za EGP.

II.

(Nezakonodavni akti)

UREDBE

PROVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2019/781

od 15. svibnja 2019.

o odobrenju pripravka 3-fitaze proizvedenog od *Komagataella phaffii* (CECT 13094) kao dodatka hrani za piliće za tov ili za nesenje, kokoši nesilice i manje značajne vrste peradi za tov, rasplod ili nesenje (nositelj odobrenja Fertinagro Nutrientes S.L.)

(Tekst značajan za EGP)

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Uredbu (EZ) br. 1831/2003 Europskog parlamenta i Vijeća od 22. rujna 2003. o dodacima hrani za životinje ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 9. stavak 2.,

budući da:

- (1) Uredbom (EZ) br. 1831/2003 predviđeno je odobravanje dodataka hrani za životinje te osnove i postupci za izdavanje odobrenja.
- (2) U skladu s člankom 7. Uredbe (EZ) br. 1831/2003 podnesen je zahtjev za odobrenje pripravka 3-fitaze proizvedenog od *Komagataella phaffii* (CECT 13094). Uz navedeni zahtjev priloženi su podaci i dokumenti propisani člankom 7. stavkom 3. te Uredbe.
- (3) Taj zahtjev odnosi se na odobrenje pripravka 3-fitaze proizvedenog od *Komagataella phaffii* (CECT 13094) kao dodatka hrani za piliće za tov, piliće za nesenje, kokoši nesilice i manje značajne vrste peradi za tov, rasplod ili nesenje, i njegovo razvrstavanje u kategoriju „zootehnički dodaci”.
- (4) Pripravak 3-fitaze kao tekuće formulacije već je odobren Provedbenom uredbom Komisije (EU) 2017/895 ⁽²⁾ kao dodatak hrani za piliće za tov i kokoši nesilice.
- (5) Europska agencija za sigurnost hrane („Agencija”) u svojem je mišljenju od 27. studenoga 2018. ⁽³⁾ zaključila da pripravak 3-fitaze proizveden od *Komagataella phaffii* (DSM 13094), prethodno identificiran kao *Komagataella pastoris*, u predloženim uvjetima uporabe nema štetan učinak na zdravlje životinja, sigurnost potrošača ni okoliš. Zaključeno je i da dodatak može imati potencijal izazivanja preosjetljivosti kože i dišnih putova. Stoga Komisija smatra da je potrebno poduzeti odgovarajuće mjere zaštite kako bi se spriječili štetni učinci na zdravlje ljudi, posebno u odnosu na korisnike dodatka. Budući da su krute i tekuće formulacije jednako učinkovite, Agencija je zaključila i da kruta formulacija dodatka može biti učinkovita za ciljnu vrstu. Agencija smatra da ne postoji potreba za posebnim zahtjevima za praćenje nakon stavljanja na tržište. Isto tako, potvrdila je izvješće o metodi analize dodatka hrani za životinje koje je dostavio referentni laboratorij osnovan Uredbom (EZ) br. 1831/2003.

⁽¹⁾ SL L 268, 18.10.2003., str. 29.

⁽²⁾ Provedbena uredba Komisije (EU) 2017/895 od 24. svibnja 2017. o odobrenju pripravka 3-fitaze proizvedenog od *Komagataella pastoris* (CECT 13094) kao dodatka hrani za piliće za tov i kokoši nesilice (nositelj odobrenja Fertinagro Nutrientes S.L.) (SL L 138, 25.5.2017., str. 120.).

⁽³⁾ EFSA Journal 2019.; 17(1):5543.

- (6) Procjena 3-fitaze pokazala je da su ispunjeni uvjeti za odobrenje 3-fitaze proizvedene od *Komagataella phaffii* (CECT 13094) predviđeni člankom 5. Uredbe (EZ) br. 1831/2003. U skladu s tim trebalo bi odobriti uporabu tog pripravka kako je navedeno u Prilogu ovoj Uredbi.
- (7) Mjere predviđene ovom Uredbom u skladu su s mišljenjem Stalnog odbora za bilje, životinje, hranu i hranu za životinje,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

Pripravak naveden u Prilogu, koji pripada kategoriji dodataka „zootehnički dodaci” i funkcionalnoj skupini „tvari za poticanje probavljivosti”, odobrava se kao dodatak hrani za životinje pod uvjetima utvrđenima u tom prilogu.

Članak 2.

Ova Uredba stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 15. svibnja 2019.

Za Komisiju
Predsjednik
Jean-Claude JUNCKER

PRIOLOG

Identifikacijski broj dodatka	Naziv nositelja odobrenja	Dodatak	Sastav, kemijska formula, opis, analitička metoda	Vrsta ili kategorija životinje	Najviša dob	Najmanja dopuštena količina	Najveća dopuštena količina	Ostale odredbe	Datum isteka važenja odobrenja
						Jedinice aktivnosti/kg potpune krmne smjese s udjelom vlage od 12 %			
Kategorija zootehničkih dodataka. Funkcionalna skupina: tvari za poticanje probavljivosti									
4a25	Fertinagro Nutrientes S.L.	3-fitaza EC 3.2.1.8	<p><i>Sastav dodatka</i></p> <p>Preparat 3-fitaze proizveden od <i>Komagataella phaffii</i> (CECT 13094) s najmanjom aktivnošću od: 10 000 FTU ⁽¹⁾ /g</p> <p>Kruto stanje</p> <p><i>Karakteristike aktivne tvari</i></p> <p>3-fitaza (EC 3.2.1.8) proizvedena od <i>Komagataella phaffii</i> (CECT 13094)</p> <p><i>Analitička metoda</i> ⁽²⁾</p> <p>Za kvantifikaciju aktivnosti 3-fitaze u dodatku hrani za životinje i premiksima:</p> <p>— kolorimetrijska metoda koja se temelji na enzimskoj reakciji fitaze na fitat</p> <p>Za kvantifikaciju aktivnosti 3-fitaze u hrani za životinje:</p> <p>— kolorimetrijska metoda koja se temelji na enzimskoj reakciji fitaze na fitat – EN ISO 30024.</p>	<p>Tovni pilići ili pilići uzgojeni za nesenje</p> <p>Manje značajne vrste peradi za tov ili uzgajane za nesenje ili za rasplod</p>	—	500 FTU		<p>1. U uputama za uporabu dodatka hrani za životinje i premiksâ potrebno je navesti uvjete skladištenja i stabilnost pri toplinskoj obradi.</p> <p>2. Za korisnike dodatka i premiksâ subjekti koji posluju s hranom za životinje utvrđuju operativne postupke i organizacijske mjere za uklanjanje mogućih rizika koji proizlaze iz njihove uporabe. Ako se tim postupcima i mjerama rizici ne mogu ukloniti ili smanjiti na najmanju moguću mjeru, pri uporabi dodatka i premiksâ potrebno je nositi odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu, uključujući zaštitu za kožu i dišne organe.</p>	5. lipnja 2029.
			Nesilice		1 000 FTU				

⁽¹⁾ Jedan FTU je količina enzima koja oslobađa 1 mikromol anorganskog fosfata iz supstrata natrijeva fitata po minuti pri pH 5,5 i 37 °C.

⁽²⁾ Podaci o analitičkim metodama dostupni su na sljedećoj adresi referentnog laboratorija: <https://ec.europa.eu/jrc/en/eurl/feed-additives/evaluation-reports>.

DIREKTIVE

DIREKTIVA KOMISIJE (EU) 2019/782

od 15. svibnja 2019.

o izmjeni Direktive 2009/128/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu utvrđivanja ujednačenih pokazatelja rizika

(Tekst značajan za EGP)

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Direktivu 2009/128/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u postizanju održive upotrebe pesticida ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 15. stavak 1. drugi podstavak,

budući da:

- (1) Direktivom 2009/128/EZ želi se smanjiti rizike i učinke upotrebe pesticida na zdravlje ljudi i okoliš te promicati upotrebu integrirane zaštite bilja te alternativnih pristupa i tehnika kako bi se smanjila ovisnost o upotrebi pesticida.
- (2) U svojem izvješću iz listopada 2017. o nacionalnim akcijskim planovima država članica i o napretku u provedbi Direktive 2009/128/EZ o održivoj upotrebi pesticida ⁽²⁾ Komisija se obvezala da će surađivati s državama članicama kako bi se postigao konsenzus o utvrđivanju ujednačenih pokazatelja rizika.
- (3) Komisija se u prosincu 2017. u svojem odgovoru na europsku građansku inicijativu „Zabrana glifosata i zaštita ljudi i okoliša od toksičnih pesticida” ⁽³⁾ obvezala da će utvrditi ujednačene pokazatelje rizika radi praćenja trendova u vezi sa smanjenjem rizika od upotrebe pesticida na razini Unije.
- (4) Potrebno je utvrditi ujednačene pokazatelje rizika radi mjerenja napretka postignutog u ostvarivanju tih ciljeva na razini Unije, što će omogućiti državama članicama upravljanje rizikom na nacionalnoj razini i izvješćivanje o njemu.
- (5) Člankom 15. stavkom 4. Direktive 2009/128/EZ od Komisije se zahtijeva da za procjenu trendova povezanih s rizikom od upotrebe pesticida izračunava pokazatelje rizika na razini Unije korištenjem statističkih podataka prikupljenih u skladu sa zakonodavstvom Unije o statističkim podacima o sredstvima za zaštitu bilja i drugih mjerodavnih podataka.
- (6) Člankom 1. stavkom 3. Uredbe (EZ) br. 1185/2009 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽⁴⁾ zahtijeva se da statistički podaci izrađeni u skladu s tom uredbom, zajedno s drugim relevantnim podacima, služe u svrhe iz članka 4.

⁽¹⁾ SL L 309, 24.11.2009., str. 71.

⁽²⁾ Izvješće Komisije Europskom parlamentu i Vijeću iz listopada 2017. o nacionalnim akcijskim planovima država članica i o napretku u provedbi Direktive 2009/128/EZ o održivoj upotrebi pesticida – COM(2017) 587 final.

⁽³⁾ Komunikacija Komisije od 12. prosinca 2017. o europskoj građanskoj inicijativi „Zabrana glifosata i zaštita ljudi i okoliša od toksičnih pesticida” – C(2017)8414 final.

⁽⁴⁾ Uredba (EZ) br. 1185/2009 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. studenoga 2009. o statističkim podacima o pesticidima (SL L 324, 10.12.2009., str. 1.).

i 15. Direktive 2009/128/EZ, a to su utvrđivanje nacionalnih akcijskih planova i izračun pokazatelja. Dosad nije postignut usklađeni pristup na razini Unije za prikupljanje statističkih podataka o uporabi sredstava za zaštitu bilja na temelju Uredbe (EZ) br. 1185/2009, stoga takvi podaci nisu dostupni.

- (7) Člankom 53. Uredbe (EZ) br. 1107/2009 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽⁵⁾ dopušta se da države članice u posebnim okolnostima odobre za razdoblje od najviše 120 dana stavljanje na tržište sredstava za zaštitu bilja za ograničenu i kontroliranu uporabu, ako se takve mjere pokažu nužnima zbog opasnosti koja se ne može obuzdati nekim drugim razumnim sredstvima. U tim slučajevima države članice mogu odobriti sredstva za zaštitu bilja koja sadržavaju odobrene ili neodobrene aktivne tvari.
- (8) Ujednačeni pokazatelj rizika može se temeljiti samo na statističkim podacima prikupljenima u skladu sa zakonodavstvom Unije o statističkim podacima o sredstvima za zaštitu bilja i drugim relevantnim podacima, a u nedostatku statističkih podataka o upotrebi sredstava za zaštitu bilja jedini su takvi relevantni i trenutačno dostupni podaci statistički podaci o stavljanju na tržište sredstava za zaštitu bilja te broju odobrenja koja su države članice izdale u posebnim okolnostima u skladu s člankom 53. Uredbe (EZ) br. 1107/2009. Takvi bi se pokazatelji trebali dopuniti drugim pokazateljima kako bi se mogli uključiti ostali elementi rizika.
- (9) Primjereno je da kategorizacija aktivnih tvari iz ove Direktive odražava kategorizaciju iz Uredbe (EZ) br. 1107/2009 i da se razlikuju aktivne tvari niskog rizika, kandidati za zamjenu ili druge aktivne tvari, među ostalim na temelju razvrstavanja iz Uredbe (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽⁶⁾.
- (10) Aktivne tvari u skladu s Uredbom (EZ) br. 1107/2009 mogu biti kemijske aktivne tvari ili mikroorganizmi. Direktivom 2009/128/EZ od država članica zahtijeva se da kad god je to moguće prioritet daju nekemijskim metodama zaštite bilja. Stoga je pri utvrđivanju ujednačenih pokazatelja rizika primjereno zasebno razvrstati kemijske aktivne tvari i mikroorganizme.
- (11) U slučajevima kada države članice izdaju odobrenja u skladu s člankom 53. Uredbe (EZ) br. 1107/2009 koja se odnose na neodobrene aktivne tvari, države članice u skladu s člankom 3. Uredbe (EZ) br. 1185/2009 Komisiji dostavljaju informacije o količinama neodobrenih aktivnih tvari sadržanih u sredstvima za zaštitu bilja koja su zatim stavljena na tržište. Do danas na razini Unije ne postoji usklađeni pristup za prikupljanje podataka o specifičnim količinama odobrenih aktivnih tvari sadržanih u sredstvima za zaštitu bilja stavljenima na tržište i povezanim s odobrenjima koja su izdana na temelju članka 53. Uredbe (EZ) br. 1107/2009.
- (12) Kombiniranjem statističkih podataka izrađenih u skladu s Uredbom (EZ) br. 1185/2009 i informacija o aktivnim tvarima u skladu s Uredbom (EZ) br. 1107/2009, uključujući informacije o tome je li riječ o aktivnim tvarima niskog rizika, kandidatima za zamjenu ili drugim aktivnim tvarima, može se utvrditi metoda izračuna za dobivanje ujednačenog pokazatelja rizika temeljenog na opasnosti kojim se procjenjuje mogući rizik od upotrebe pesticida.
- (13) Do uspostave usklađenog sustava prikupljanja podataka na razini Unije o količinama aktivnih tvari koje su stavljene na tržište u skladu s člankom 53. Uredbe (EZ) br. 1107/2009, opravdano je utvrditi ujednačeni pokazatelj rizika na temelju broja odobrenja izdanih na temelju tog članka.
- (14) Kako bi se izračunali ujednačeni pokazatelji rizika kojima bi se u obzir uzeo relativni rizik uporabe sredstava za zaštitu bilja koja sadržavaju različite kategorije odobrenih aktivnih tvari i neodobrenih aktivnih tvari, potrebno je utvrditi faktore ponderiranja.
- (15) Kako bi se s razumnom učestalošću mjerio napredak u tom području te s obzirom na to da su države članice dužne na godišnjoj osnovi prikupljati podatke u skladu s Uredbom (EZ) br. 1185/2009 i dostaviti ih Eurostatu u roku od 12 mjeseci od završetka referentne godine, izračun ujednačenih pokazatelja rizika trebao bi se obavljati svake godine i objaviti najkasnije 20 mjeseci nakon isteka referentne godine o kojoj je riječ.
- (16) Mjere predviđene ovom Direktivom u skladu su s mišljenjem Stalnog odbora za bilje, životinje, hranu i hranu za životinje,

⁽⁵⁾ Uredba (EZ) br. 1107/2009 Europskog parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o stavljanju na tržište sredstava za zaštitu bilja i stavljanju izvan snage direktiva Vijeća 79/117/EEZ i 91/414/EEZ (SL L 309, 24.11.2009., str. 1.).

⁽⁶⁾ Uredba (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. prosinca 2008. o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa, o izmjeni i stavljanju izvan snage Direktive 67/548/EEZ i Direktive 1999/45/EZ i o izmjeni Uredbe (EZ) br. 1907/2006 (SL L 353, 31.12.2008., str. 1.).

DONIJELA JE OVU DIREKTIVU:

Članak 1.

Izmjena Priloga IV. Direktivi 2009/128/EZ

Prilog IV. Direktivi 2009/128/EZ zamjenjuje se tekstem iz Priloga ovoj Direktivi.

Članak 2.

Prenošenje

1. Države članice donose zakone i druge propise koji su potrebni radi usklađivanja s ovom Direktivom najkasnije do 5. rujna 2019.

Kada države članice donose te odredbe, one sadržavaju upućivanje na ovu Direktivu ili se na nju upućuje prilikom njihove službene objave. Države članice određuju načine tog upućivanja.

2. Države članice Komisiji dostavljaju tekst odredaba koje donesu u području na koje se odnosi ova Direktiva.

Članak 3.

Stupanje na snagu

Ova Direktiva stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Članak 4.

Adresati

Ova je Direktiva upućena državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 15. svibnja 2019.

Za Komisiju
Predsjednik
Jean-Claude JUNCKER

PRILOG

„PRILOG IV.

ODJELJAK 1.

Ujednačeni pokazatelji rizika

Ujednačeni pokazatelji rizika navedeni su u odjeljcima 2. i 3. ovog Priloga.

ODJELJAK 2.

Ujednačeni pokazatelj rizika br. 1: ujednačeni pokazatelj rizika temeljen na opasnosti, koji se temelji na količinama aktivnih tvari koje su stavljene na tržište u sredstvima za zaštitu bilja u skladu s Uredbom (EZ) br. 1107/2009

1. Ovaj se pokazatelj temelji na statističkim podacima o količinama aktivnih tvari stavljenih na tržište u sredstvima za zaštitu bilja u skladu s Uredbom (EZ) br. 1107/2009 koji su Komisiji (Eurostat) dostavljeni u skladu s Prilogom I. (Statistički podaci o stavljanju pesticida na tržište) Uredbe (EZ) br. 1185/2009. Ti su podaci razvrstani u četiri skupine, koje su podijeljene na sedam kategorija.
2. Za izračun ujednačenog pokazatelja rizika br. 1 primjenjuju se sljedeća opća pravila:
 - (a) ujednačeni pokazatelj rizika br. 1 izračunava se na temelju kategorizacije aktivnih tvari u četiri skupine i sedam kategorija navedenih u tablici 1.;
 - (b) aktivne tvari iz skupine 1 (kategorije A i B) su one navedene u dijelu D Priloga Provedbenoj uredbi Komisije (EU) br. 540/2011 ⁽¹⁾;
 - (c) aktivne tvari iz skupine 2 (kategorije C i D) su one navedene u dijelovima A i B Priloga Provedbenoj uredbi (EU) br. 540/2011;
 - (d) aktivne tvari iz skupine 3 (kategorije E i F) su one navedene u dijelu E Priloga Provedbenoj uredbi (EU) br. 540/2011;
 - (e) aktivne tvari iz skupine 4 (kategorija G) su one koje nisu odobrene u skladu s Uredbom (EZ) br. 1107/2009 te stoga nisu navedene u Prilogu Provedbenoj uredbi (EU) br. 540/2011;
 - (f) primjenjuju se faktori ponderiranja iz retka vi. tablice 1.
3. Ujednačeni pokazatelj rizika br. 1 izračunava se množenjem godišnjih količina aktivnih tvari stavljenih na tržište za svaku skupinu iz tablice 1 s odgovarajućim faktorom ponderiranja opasnosti iz retka vi., nakon čega slijedi objedinjavanje rezultata tih izračuna.
4. Mogu se izračunati količine aktivnih tvari koje su stavljene na tržište za svaku skupinu i kategoriju iz tablice 1.

⁽¹⁾ Provedbena uredba Komisije (EU) br. 540/2011 od 25. svibnja 2011. o provedbi Uredbe (EZ) br. 1107/2009 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu popisa odobrenih aktivnih tvari (SL L 153, 11.6.2011., str. 1.).

Tablica 1.

Kategorizacija aktivnih tvari i faktora ponderiranja opasnosti za potrebe izračuna ujednačenog pokazatelja rizika br. 1.

Red-ak	Skupine						
	1		2		3		4
i.	Aktivne tvari niskog rizika koje su odobrene ili se smatraju odobrenima u skladu s člankom 22. Uredbe (EZ) br. 1107/2009 i koje su navedene u dijelu D Priloga Provedbenoj uredbi (EU) br. 540/2011		Aktivne tvari koje su odobrene ili se smatraju odobrenima u skladu s Uredbom (EZ) br. 1107/2009 i koje nisu obuhvaćene drugim kategorijama, a navedene su u dijelovima A i B Priloga Provedbenoj uredbi (EU) br. 540/2011		Aktivne tvari koje su odobrene ili se smatraju odobrenima u skladu s člankom 24. Uredbe (EZ) br. 1107/2009, koje su kandidati za zamjenu i navedene su u dijelu E Priloga Provedbenoj uredbi (EU) br. 540/2011		Aktivne tvari koje nisu odobrene u skladu s Uredbom (EZ) br. 1107/2009 te stoga nisu navedene u Prilogu Provedbenoj uredbi (EU) br. 540/2011
ii.	Kategorije						
iii.	A	B	C	D	E	F	G
iv.	Mikroorganizmi	Kemijske aktivne tvari	Mikroorganizmi	Kemijske aktivne tvari	Koje nisu razvrstane kao: karcinogene tvari kategorije 1.A ili 1.B i/ili reprotoksične tvari kategorije 1.A ili 1.B i/ili endokrini disruptori	Koje su razvrstane kao: karcinogene tvari kategorije 1.A ili 1.B i/ili reprotoksične tvari kategorije 1.A ili 1.B i/ili endokrini disruptori, kod kojih je izloženost ljudi zanemariva	
v.	Faktori ponderiranja opasnosti koji se primjenjuju na količine aktivnih tvari stavljenih na tržište u sredstvima koja su odobrena u skladu s Uredbom (EZ) br. 1107/2009						
vi.	1		8		16		64

5. Osnovna vrijednost za ujednačeni pokazatelj rizika br. 1 utvrđuje se na 100 i jednaka je prosječnom rezultatu prethodno navedenog izračuna za razdoblje 2011.–2013.
6. Rezultat ujednačenog pokazatelja rizika br. 1 izražava se upućivanjem na osnovnu vrijednost.
7. Države članice i Komisija izračunavaju i objavljuju ujednačeni pokazatelj rizika br. 1 u skladu s člankom 15. stavkom 2. i člankom 15 stavkom 4. Direktive 2009/128/EZ za svaku kalendarsku godinu i najkasnije 20 mjeseci nakon isteka godine za koju se izračunava ujednačeni pokazatelj rizika br. 1.

Ujednačeni pokazatelj rizika br. 2: ujednačeni pokazatelj rizika koji se temelji na broju odobrenja dodijeljenih u skladu s člankom 53. Uredbe (EZ) br. 1107/2009

1. Ovaj se pokazatelj temelji na broju odobrenja dodijeljenih za sredstva za zaštitu bilja u skladu s člankom 53. Uredbe (EZ) br. 1107/2009 kako je priopćen Komisiji u skladu s člankom 53. stavkom 1. te uredbe. Ti su podaci razvrstani u četiri skupine, koje su podijeljene na sedam kategorija.
2. Za izračun ujednačenog pokazatelja rizika br. 2 primjenjuju se sljedeća opća pravila:
 - (a) ujednačeni pokazatelj rizika br. 2 temelji se na broju odobrenja dodijeljenih u skladu s člankom 53. Uredbe (EZ) br. 1107/2009. Izračunava se na temelju kategorizacije aktivnih tvari u četiri skupine i sedam kategorija navedenih u tablici 2. ovog odjeljka;
 - (b) aktivne tvari iz skupine 1 (kategorije A i B) navedene su u dijelu D Priloga Provedbenoj uredbi (EU) br. 540/2011;
 - (c) aktivne tvari iz skupine 2 (kategorije C i D) su one navedene u dijelovima A i B Priloga Provedbenoj uredbi (EU) br. 540/2011;
 - (d) aktivne tvari iz skupine 3 (kategorije E i F) su one navedene u dijelu E Priloga Provedbenoj uredbi (EU) br. 540/2011;
 - (e) aktivne tvari iz skupine 4 (kategorija G) su one koje nisu odobrene u skladu s Uredbom (EZ) br. 1107/2009 te stoga nisu navedene u Prilogu Provedbenoj uredbi (EU) br. 540/2011;
 - (f) primjenjuju se faktori ponderiranja iz retka vi. u tablici 2 ovog odjeljka.
3. Ujednačeni pokazatelj rizika br. 2 izračunava se množenjem broja odobrenja dodijeljenih za sredstva za zaštitu bilja u skladu s člankom 53. Uredbe (EZ) br. 1107/2009 za svaku skupinu iz tablice 2 s odgovarajućim faktorom ponderiranja opasnosti iz retka vi., nakon čega slijedi objedinjavanje rezultata tih izračuna.

Tablica 2.

Kategorizacija aktivnih tvari i faktora ponderiranja opasnosti za potrebe izračuna ujednačenog pokazatelja rizika br. 2

Red- ak	Skupine			
	1	2	3	4
i.	Aktivne tvari niskog rizika koje su odobrene ili se smatraju odobrenima u skladu s člankom 22. Uredbe (EZ) br. 1107/2009 i koje su navedene u dijelu D Priloga Provedbenoj uredbi (EU) br. 540/2011	Aktivne tvari koje su odobrene ili se smatraju odobrenima u skladu s Uredbom (EZ) br. 1107/2009 i koje nisu obuhvaćene drugim kategorijama, a navedene su u dijelovima A i B Priloga Provedbenoj uredbi (EU) br. 540/2011	Aktivne tvari koje su odobrene ili se smatraju odobrenima u skladu s člankom 24. Uredbe (EZ) br. 1107/2009, koje su kandidati za zamjenu i navedene su u dijelu E Priloga Provedbenoj uredbi (EU) br. 540/2011	Aktivne tvari koje nisu odobrene u skladu s Uredbom (EZ) br. 1107/2009 te stoga nisu navedene u Prilogu Provedbenoj uredbi (EU) br. 540/2011

Red-ak	Skupine						
	1	2	3			4	
ii.	Kategorije						
iii.	A	B	C	D	E	F	G
iv.	Mikroorganizmi	Kemijske aktivne tvari	Mikroorganizmi	Kemijske aktivne tvari	Koje nisu razvrstane kao: karcinogene tvari kategorije 1.A ili 1.B i/ili reprotoksične tvari kategorije 1.A ili 1.B i/ili endokrini disruptori	Koje su razvrstane kao: karcinogene tvari kategorije 1.A ili 1.B i/ili reprotoksične tvari kategorije 1.A ili 1.B i/ili endokrini disruptori kod kojih je izloženost ljudi zanemariva	
v.	Faktori ponderiranja opasnosti koji se primjenjuju na broj odobrenja dodijeljenih u skladu s člankom 53. Uredbe (EZ) br. 1107/2009						
vi.	1		8		16		64

4. Osnovna vrijednost za ujednačeni pokazatelj rizika br. 2 utvrđuje se na 100 i jednaka je prosječnom rezultatu prethodno navedenog izračuna za razdoblje 2011.–2013.
5. Rezultat ujednačenog pokazatelja rizika br. 2 izražava se upućivanjem na osnovnu vrijednost.
6. Države članice i Komisija izračunavaju i objavljuju ujednačeni pokazatelj rizika br. 2 u skladu s člankom 15. stavkom 2. i člankom 15 stavkom 4. Direktive 2009/128/EZ za svaku kalendarsku godinu i najkasnije 20 mjeseci nakon isteka godine za koju se izračunava ujednačeni pokazatelj rizika br. 2.”

ODLUKE

ODLUKA POLITIČKOG I SIGURNOSNOG ODBORA (ZVSP) 2019/783

od 30. travnja 2019.

o imenovanju zapovjednika snaga EU-a za vojnu operaciju Europske unije u Bosni i Hercegovini i stavljanju izvan snage Odluke (ZVSP) 2018/355 (BiH/28/2019)

POLITIČKI I SIGURNOSNI ODBOR,

uzimajući u obzir Ugovor o Europskoj uniji, a posebno njegov članak 38.,

uzimajući u obzir Zajedničku akciju Vijeća 2004/570/ZVSP od 12. srpnja 2004. o vojnoj operaciji Europske unije u Bosni i Hercegovini ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 6. stavak 1.,

budući da:

- (1) Vijeće je na temelju članka 6. stavka 1. Zajedničke akcije 2004/570/ZVSP ovlastilo Politički i sigurnosni odbor (PSO) za donošenje odgovarajućih odluka o imenovanju zapovjednika snaga EU-a za vojnu operaciju Europske unije u Bosni i Hercegovini („zapovjednik snaga EU-a”).
- (2) PSO je 27. veljače 2018. donio Odluku (ZVSP) 2018/355 ⁽²⁾ o imenovanju general bojnika Martina DORFERA zapovjednikom snaga EU-a.
- (3) Zapovjednik operacije EU-a preporučio je da se brigadni general Reinhard TRISCHAK imenuje novim zapovjednikom snaga EU-a kako bi preuzeo dužnost od generala bojnika Martina DORFERA od 26. lipnja 2019.
- (4) Vojni odbor EU-a prihvatio je preporuku zapovjednika operacije EU-a 18. ožujka 2019.
- (5) Odluku (ZVSP) 2018/355 trebalo bi stoga staviti izvan snage.
- (6) U skladu s člankom 5. Protokola br. 22 o stajalištu Danske, priloženog Ugovoru o Europskoj uniji i Ugovoru o funkcioniranju Europske unije, Danska ne sudjeluje u pripremi i provedbi odluka i djelovanja Unije koji imaju implikacije u području obrane.
- (7) Europsko vijeće je 12. i 13. prosinca 2002. u Kopenhagenu donijelo deklaraciju u kojoj se navodi da se dogovori Berlin plus i njihova provedba primjenjuju samo na one države članice Unije koje su također ili članice NATO-a ili članice „Partnerstva za mir” i koje su slijedom toga sklopile bilateralne sigurnosne sporazume s NATO-om,

DONIO JE OVU ODLUKU:

Članak 1.

Brigadni general Reinhard TRISCHAK imenuje se zapovjednikom snaga EU-a za vojnu operaciju Europske unije u Bosni i Hercegovini (operacija ALTHEA) od 26. lipnja 2019.

Članak 2.

Odluka (ZVSP) 2018/355 stavlja se izvan snage.

⁽¹⁾ SL L 252, 28.7.2004., str. 10.

⁽²⁾ Odluka Političkog i sigurnosnog odbora (ZVSP) 2018/355 od 27. veljače 2018. o imenovanju zapovjednika snaga EU-a za vojnu operaciju Europske unije u Bosni i Hercegovini i stavljanju izvan snage Odluke (ZVSP) 2017/682 (BiH/26/2018) (SL L 68, 12.3.2018., str. 12.)

Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu 26. lipnja 2019.

Sastavljeno u Bruxellesu 30. travnja 2019.

Za Politički i sigurnosni odbor
Predsjednica
S. FROM-EMMESBERGER

PROVEDBENA ODLUKA KOMISIJE (EU) 2019/784**od 14. svibnja 2019.****o usklađivanju frekvencijskog pojasa 24,25–27,5 GHz za zemaljske sustave koji se upotrebljavaju za pružanje usluga bežičnih širokopojsnih elektroničkih komunikacija u Uniji***(priopćeno pod brojem dokumenta C(2019) 3450)***(Tekst značajan za EGP)**

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Odluku br. 676/2002/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 7. ožujka 2002. o regulatornom okviru za politiku radiofrekvencijskog spektra u Europskoj zajednici (Odluka o radiofrekvencijskom spektru) ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 4. stavak 3.,

budući da:

- (1) Frekvencijski pojas 24,25–27,5 GHz („26 GHz”) razmatra se kao kandidatski pojas za program „Međunarodne pokretne telekomunikacije za 2020. i nakon toga” ⁽²⁾ (IMT-2020.), koji je na dnevnom redu Svjetske radiokomunikacijske konferencije 2019. (WRC-19.) ⁽³⁾. IMT-2020. predstavlja okvir radijskih standarda za tehnologiju 5G koji je razvio radiokomunikacijski sektor Međunarodne telekomunikacijske unije (ITU-R) na temelju pokretne širokopojsne tehnologije.
- (2) Prema Radijskim propisima Međunarodne telekomunikacijske unije ⁽⁴⁾ frekvencijski pojas 25,25–27,5 GHz dodjeljuje se za pokretne usluge u cijelom svijetu na koprimarynoj osnovi. Frekvencijski pojas 24,25–25,25 GHz nije dodijeljen za pokretne usluge u regiji 1 Međunarodne telekomunikacijske unije, koja uključuje Europsku uniju. To Uniju ne sprečava da taj frekvencijski pojas upotrebljava za usluge bežičnih širokopojsnih elektroničkih komunikacija sve dok na svojim vanjskim granicama ispunjava međunarodne i prekogranične obveze na temelju Radijskih propisa Međunarodne telekomunikacijske unije.
- (3) U Komunikaciji Komisije „5G za Europu – Akcijski plan” ⁽⁵⁾ („Akcijski plan za 5G”) utvrđuje se koordinirani pristup Unije za uvođenje usluga 5G od 2020. U Akcijskom planu za 5G Komisija se poziva da u suradnji s državama članicama utvrdi „pionirske” frekvencijske pojaseve za uvođenje usluga 5G, uzimajući u obzir mišljenje Skupine za politiku radiofrekvencijskog spektra („RSPG”).
- (4) Skupina za politiku radiofrekvencijskog spektra donijela je tri mišljenja o strateškom planu za spektar za tehnologiju 5G u Europi ⁽⁶⁾ („mišljenja RSPG-a”), u kojima je frekvencijski pojas 26 GHz odredila kao „pionirski” pojas za 5G i preporučila državama članicama da do 2020. dovoljno velik dio tog pojasa stave na raspolaganje za 5G, npr. 1 GHz, te time odgovore na tržišnu potražnju.
- (5) Frekvencijski pojas 26 GHz omogućuje visoke kapacitete za pružanje inovativnih usluga bežičnih širokopojsnih elektroničkih komunikacija s tehnologijom 5G koja se temelji na malim ćelijama ⁽⁷⁾ i širini bloka od 200 MHz. U skladu s Europskim zakonikom elektroničkih komunikacija (EECC) ⁽⁸⁾, države članice moraju do 31. prosinca 2020. dopustiti uporabu najmanje 1 GHz u frekvencijskom pojasu 26 GHz kako bi omogućile postavljanje tehnologije 5G, pod uvjetom da postoje jasni dokazi o tržišnoj potražnji i o nepostojanju značajnih ograničenja za migraciju postojećih korisnika ili oslobađanje pojasa. Europskim zakonikom elektroničkih komunikacija određeno je i da mjere koje države članice poduzimaju na temelju tog zahtjeva moraju biti u skladu s usklađenim uvjetima utvrđenima u tehničkim provedbenim mjerama u skladu s Odlukom o radiofrekvencijskom spektru.

⁽¹⁾ SL L 108, 24.4.2002., str. 1.

⁽²⁾ Rezolucija ITU-R-a br. 238 (WRC-15.) o mogućim frekvencijskim pojasevima za budući razvoj međunarodnih pokretnih telekomunikacija za 2020. (IMT-2020.) i nakon toga.

⁽³⁾ Točka 1.13. dnevnog reda konferencije WRC-19. u skladu s Rezolucijom ITU-R br. 809 (WRC-15.).

⁽⁴⁾ Poveznica: <http://www.itu.int/pub/R-REG-RR>

⁽⁵⁾ COM(2016) 588 final.

⁽⁶⁾ Mišljenje o aspektima bežičnih sustava sljedeće generacije (5G) povezanim sa spektrom od 9. studenoga 2016. (RSPG16-032 final), drugo mišljenje o mrežama 5G (RSPG18-005 final) od 30. siječnja 2018. i mišljenje o izazovima povezanim s uvođenjem tehnologije 5G (RSPG19-007 final) od 31. siječnja 2019.

⁽⁷⁾ Čelije veličine do nekoliko stotina metara.

⁽⁸⁾ Članak 54. Direktive (EU) 2018/1972 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2018. o Europskom zakoniku elektroničkih komunikacija (SL L 321, 17.12.2018., str. 36.).

- (6) Dijelovi frekvencijskog pojasa 26 GHz upotrebljavaju se u državama članicama za zemaljske nepokretne bežične veze („nepokretne veze”), uključujući posredničke mreže (*backhaul*)⁽⁹⁾. Pristup upravljanju koegzistencijom između usluga zemaljskih bežičnih širokopojsnih elektroničkih komunikacija, uključujući sljedeću generaciju ili tehnologiju 5G, i nepokretnih veza na nacionalnoj razini trebao bi državama članicama omogućiti fleksibilnost.
- (7) Upotrebu dijela pojasa 24,25–26,65 GHz u frekvencijskom pojasu 26 GHz za automobilske radare malog dometa trebalo bi postupno ukinuti do 1. siječnja 2022.⁽¹⁰⁾ Na tržištu za automobilske radare malog dometa prisutan je stalan trend uvođenja u novom frekvencijskom pojasu 77–81 GHz, koji je usklađen na razini Unije⁽¹¹⁾. Stoga nisu utvrđeni problemi koegzistencije s automobilskim radarima malog dometa.
- (8) Dio pojasa 24,25–24,5 GHz u frekvencijskom pojasu 26 GHz određen je na razini Unije za uređaje za telematiku u prijevozu i prometu, posebno za automobilske radare⁽¹²⁾, bez zaštite i smetnji. Trenutačno nema upotrebe tih automobilskih radara u tom pojasu niti je ona planirana⁽¹³⁾, dok se ona povećava u frekvencijskom rasponu 76–81 GHz.
- (9) Dio 24,25–27 GHz u frekvencijskom pojasu 26 GHz upotrebljava se za uređaje za radiodeterminaciju⁽¹⁴⁾, koji djeluju u načinu rada *underlay* na temelju tehnologije ultraširokog pojasa⁽¹⁵⁾. Takva upotreba trebala bi biti prilagodljiva razvoju upotrebe frekvencijskog pojasa 26 GHz za usluge zemaljskih bežičnih širokopojsnih elektroničkih komunikacija.
- (10) Neki dijelovi frekvencijskog pojasa 26 GHz upotrebljavaju se za svemirske i satelitske usluge u državama članicama. Te se usluge sastoje od komunikacija svemir-Zemlja u pojasu 25,5–27 GHz za zemaljske postaje satelitske službe istraživanja Zemlje (EESS)⁽¹⁶⁾ i službe istraživanja svemira (SRS) te podrške Europskom sustavu za prijenos podataka (EDRS), kao i komunikacija Zemlja-svemir za satelitske prijavnike nepokretne satelitske usluge (FSS) u pojasu 24,65–25,25 GHz. Stoga bi te svemirske i satelitske usluge trebalo na odgovarajući način zaštititi od smetnji iz zemaljskih bežičnih širokopojsnih elektroničkih komunikacija. Osim toga, potrebni su im izgledi za daljnji razvoj. Nadalje, dijelovi pojasa 24,45–24,75 GHz i 25,25–27,5 GHz u frekvencijskom pojasu 26 GHz upotrebljavaju se u cijelom svijetu za komunikacije između negeostacionarnih i geostacionarnih satelita u međusatelitskoj službi (ISS), uključujući Europski sustav za prijenos podataka.
- (11) Zemaljske usluge sljedeće generacije (5G) trebale bi se uvoditi u frekvencijskom pojasu 26 GHz pod usklađenim tehničkim uvjetima. Ti uvjeti trebali bi osigurati daljnji rad i razvoj satelitskih zemaljskih postaja (za EESS, SRS i FSS) dodjelom frekvencija unutar tog pojasa kako bi se u budućnosti mogla izdati ovlaštenja za zemaljske postaje na temelju transparentnih, objektivnih i razmjernih kriterija. Ti uvjeti jednako bi trebali osigurati da postojeće i buduće satelitske usluge neće imati vjerojatan znatan negativan učinak na uvođenje i pokrivenost zemaljskih tehnologija 5G.
- (12) Komisija je na temelju članka 4. stavka 2. Odluke o radiofrekvencijskom spektru ovlastila Europsku konferenciju poštanskih i telekomunikacijskih uprava (CEPT) da izradi usklađene tehničke uvjete za upotrebu spektra radi potpore uvođenju zemaljskih bežičnih sustava sljedeće generacije (5G) u Uniji, uključujući u frekvencijskom pojasu 26 GHz.
- (13) Kao odgovor na to, CEPT je 6. srpnja 2018. objavio Izvješće br. 68⁽¹⁷⁾ („Izvješće CEPT-a”). Time se utvrđuju usklađeni tehnički uvjeti u frekvencijskom pojasu 26 GHz za zemaljske sustave koji se upotrebljavaju za pružanje usluga bežičnih širokopojsnih elektroničkih komunikacija u Uniji i prikladni su za upotrebu tehnologije 5G. Ti

⁽⁹⁾ Prema Radijskim propisima Međunarodne telekomunikacijske unije (verzija iz 2016.), cijeli pojas 26 GHz dodijeljen je nepokretnoj usluzi na koprimarynoj osnovi u Europi.

⁽¹⁰⁾ Na temelju Odluke Komisije 2005/50/EZ od 17. siječnja 2005. o usklađivanju radiofrekvencijskog spektra u pojasu 24 GHz za vremenski ograničenu uporabu automobilske radarske opreme malog dometa u Zajednici (SL L 21, 25.1.2005., str. 15.).

⁽¹¹⁾ Na temelju Odluke Komisije 2004/545/EZ od 8. srpnja 2004. o usklađivanju radiofrekvencijskog spektra u području 79 GHz za uporabu automobilske radarske opreme malog dometa u Zajednici (SL L 241, 13.7.2004., str. 66.).

⁽¹²⁾ Na temelju Odluke Komisije 2006/771/EZ od 9. studenoga 2006. o usklađivanju radijskog spektra za uporabu uređaja malog dometa (SL L 312, 11.11.2006., str. 66.).

⁽¹³⁾ U kontekstu primjena u WLAM-u.

⁽¹⁴⁾ Na primjer, radari za ispitivanje razine u spremnicima.

⁽¹⁵⁾ Na temelju Odluke Komisije 2007/131/EZ od 21. veljače 2007. o dopuštanju usklađene uporabe radiofrekvencijskog spektra za opremu s ultraširokopojsnom tehnologijom u Zajednici (SL L 55, 23.2.2007., str. 33.).

⁽¹⁶⁾ Uglavnom za program Copernicus, meteorološke programe Eumetsata i različite sustave za promatranje Zemlje.

⁽¹⁷⁾ Izvješće CEPT-a br. 68: „Izvješće B CEPT-a Europskoj komisiji kao odgovor na mandat za izradu usklađenih tehničkih uvjeta za upotrebu spektra radi potpore uvođenju zemaljskih bežičnih sustava sljedeće generacije (5G) u Uniji – usklađeni tehnički uvjeti za frekvencijski pojas 24,25–27,5 GHz (26 GHz)”, poveznica: <https://www.ecodocdb.dk/document/3358>.

su tehnički uvjeti u skladu s razvojem standardizacije tehnologije 5G u vezi s raspodjelom kanala ⁽¹⁸⁾, tj. širina kanala ili dupleksni način rada i aktivni antenski sustavi, te su stoga pogodni za globalno usklađivanje. Podrazumijevaju sinkronizirani rad susjednih sustava različitih operatora, čime se osigurava učinkovita upotreba spektra. Za nesinkronizirani ili djelomično sinkronizirani rada susjednih sustava potrebne su daljnje studije kako bi se utvrdili relevantni usklađeni tehnički uvjeti. Takav je rad i dalje moguć uz zemljopisno razdvajanje.

- (14) Tehnički uvjeti za upotrebu frekventijskog pojasa 26 GHz, izneseni u Izvješću CEPT-a, pretpostavljaju režim izdavanja ovlaštenja koji se temelji isključivo na pojedinačnim pravima uporabe, što je pogodno i za osiguravanje odgovarajuće koegzistencije s postojećom upotrebom pojasa. Bilo koji drugi okvir za izdavanje ovlaštenja, kao što su režim općeg ovlaštenja ili kombiniranih pojedinačnih/općih ovlaštenja, mogao bi zahtijevati dodatne tehničke uvjete za osiguranje odgovarajuće koegzistencije zemaljskih sustava koji se upotrebljavaju za pružanje usluga bežičnih širokopoljanskih elektroničkih komunikacija i drugih usluga u tom pojasu, osobito uzimajući u obzir daljnje uvođenje satelitskih zemaljskih postaja (za EESS, SRS i FSS).
- (15) U Izvješću CEPT-a predstavljaju se, osim toga, smjernice i tehnički uvjeti za upotrebu frekventijskog pojasa 26 GHz za usluge zemaljskih bežičnih širokopoljanskih elektroničkih komunikacija, uključujući 5G, kako bi se osigurala zaštita postojećih svemirskih i satelitskih usluga i nepokretnih veza u frekventijskom pojasu 26 GHz te usluga u susjednim pojasevima.
- (16) Koegzistencija usluga zemaljskih bežičnih širokopoljanskih elektroničkih komunikacija (uključujući 5G) i zemaljskih postaja EESS-a, SRS-a i FSS-a koje rade u frekventijskom pojasu 26 GHz može se osigurati primjenom, prema potrebi, tehničkih ograničenja za uvođenje zemaljskih usluga na ograničenom zemljopisnom području oko satelitske zemaljske postaje. U tom pogledu, poželjno je uvođenje novih zemaljskih postaja izvan mjesta s velikom gustoćom naseljenosti ili velikom ljudskom aktivnosti, što može biti razmjern pristup za olakšavanje takve koegzistencije. Osim toga, CEPT je razvio tehničke alate ⁽¹⁹⁾ za potporu uvođenju tehnologije 5G na temelju pojedinačnog ovlaštenja, kojim se istodobno na razmjern način omogućuje kontinuirana upotreba postojećih i planiranih zemaljskih postaja EESS-a/SRS-a koje primaju i zemaljskih postaja FSS-a koje odašilju u relevantnim dijelovima frekventijskog pojasa 26 GHz. Ti alati mogu olakšati koegzistenciju poštovanjem obveza iz ove Odluke.
- (17) Koegzistencija usluga zemaljskih bežičnih širokopoljanskih elektroničkih komunikacija (uključujući 5G) i satelitskih prijemnika FSS-a i ISS-a, uključujući EDRS, trenutno je izvediva, ovisno o tehničkim uvjetima koji se odnose na elevaciju antene bežičnih širokopoljanskih baznih stanica.
- (18) Države članice trebale bi procijeniti mogućnost nastavka rada nepokretnih veza u pojasu 26 GHz na temelju zajedničke upotrebe spektra s uslugama zemaljskih bežičnih širokopoljanskih elektroničkih komunikacija, uključujući 5G, ili okončanje njihova rada u tom pojasu. U takvoj procjeni trebalo bi uzeti u obzir moguće tehnike ublažavanja, nacionalnu i prekograničnu koordinaciju te opseg uvođenja tehnologije 5G, ovisno o tržišnoj potražnji za sustavima 5G, posebno u manje naseljenim i ruralnim područjima. Mogućnost zajedničke upotrebe spektra kao nacionalna opcija ovisi, među ostalim, o dostupnosti detaljnih informacija o uvođenju nepokretnih veza i izvedivosti dodjele velikih blokova neprekinutog spektra sustavima 5G. U tu svrhu CEPT pruža tehničke smjernice za koegzistenciju usluga zemaljskih bežičnih širokopoljanskih elektroničkih komunikacija, uključujući 5G, i nepokretnih veza, uzimajući u obzir progresivno uvođenje tehnologije 5G.
- (19) U okviru usluga zemaljskih bežičnih širokopoljanskih elektroničkih komunikacija, uključujući 5G, u frekventijskom pojasu 26 GHz trebala bi se osigurati odgovarajuća zaštita za EESS (pasivno) u frekventijskom pojasu 23,6–24 GHz ⁽²⁰⁾. Na nacionalnoj razini mogu biti potrebne posebne mjere kako bi se osigurala zaštita radioastronomskih postaja koje rade u frekventijskom pojasu 23,6–24 GHz. Tim mjerama vjerojatno će se ograničiti upotrebljivost punog pojasa 26 GHz oko takvih postaja. Zaštita EESS-a (pasivno) u frekventijskim pojasevima 50,2–50,4 GHz i 52,6–54,25 GHz osigurava se postojećim generičkim ograničenjima sporednih odašiljanja koja se odnose na bazne stanice ⁽²¹⁾.

⁽¹⁸⁾ Prema standardizaciji 3GPP-a (izdanje 15, TS 38.104 prenesen kao ETSI TS 138104) frekventijski pojas 26 GHz (pojas n258) određen je za upotrebu s novom radiofrekventijskom tehnologijom (NR) na temelju dupleksa s vremenskom podjelom, i pojasne širine kanala od 50 MHz, 100 MHz, 200 MHz i 400 MHz.

⁽¹⁹⁾ Kao što je Preporuka ECC-a (19) 01 „Tehnički alati za potporu uvođenju tehnologije 5G, uz istodobno osiguravanje, na razmjern način, upotrebe postojećih i planiranih zemaljskih postaja EESS-a/SRS-a koje primaju u pojasu 26 GHz te mogućnosti budućeg uvođenja tih zemaljskih postaja”. Među ostalim, tim se alatima nacionalnim upravama pružaju metodologije za određivanje koordinacijskih područja oko zemaljskih postaja.

⁽²⁰⁾ U skladu s Radijskim propisima Međunarodne telekomunikacijske unije (verzija iz 2016.) (vidjeti bilješku 5.340.), u frekventijskom pojasu 23,6–24 GHz zabranjena su sva odašiljanja, u skladu sa zaštitnim pragovima iz relevantnih preporuka ITU-R-a (primjerice ITU-R RA.769-2 za službu radioastronomije).

⁽²¹⁾ Na temelju preporuka ITU-R-a.

- (20) Upotreba bespilotnih letjelica koje upotrebljavaju frekvencijski pojas 26 GHz, kao što su bespilotne letjelice sa zemaljskim bežičnim širokopolasnim komunikacijskim mrežama, mogla bi utjecati na postojeću upotrebu kao što su satelitski prijamnici FSS-a i ISS-a. Stoga bi povezivost od baznih stanica do terminalnih stanica na bespilotnim letjelicama u frekvencijskom pojasu 26 GHz trebalo zabraniti te bi trebala biti dopuštena samo povezivost od terminalnih stanica na bespilotnim letjelicama do baznih stanica, u skladu s primjenjivim propisima o upravljanju zračnim prometom. U tom pogledu, povezivost od terminalnih stanica na bespilotnim letjelicama do baznih stanica mogla bi imati znatan učinak na, primjerice, razmak zemaljskih postaja EESS-a/SRS-a koje zajednički upotrebljavaju pojas 26 GHz. Za to su potrebna daljnja istraživanja koja mogu rezultirati dodatnim usklađenim tehničkim uvjetima. Upotreba bespilotnih letjelica s bežičnim širokopolasnim elektroničkim komunikacijskim mrežama ne bi smjela sprečavati uvođenje budućih zemaljskih postaja EESS-a/SRS-a.
- (21) Trebalo bi predvidjeti prekogranične sporazume korisnika spektra ili nacionalnih uprava kako bi se osigurala provedba ove Odluke, a u cilju izbjegavanja štetnih smetnji, poboljšanja učinkovitosti spektra i konvergencije njegove upotrebe.
- (22) Ovom se Odlukom osigurava da države članice frekvencijski pojas 26 GHz namijene za usluge bežičnih širokopolasnih elektroničkih komunikacija sljedeće generacije (5G) na temelju pravno obvezujućih tehničkih uvjeta u skladu s Izvješćem CEPT-a br. 68 i ciljevima politike Unije.
- (23) Pojam „određivanja i stavljanja na raspolaganje” frekvencijskog pojasa 26 GHz u kontekstu ove Odluke odnosi se na sljedeće mjere: i. prilagodbu nacionalnog pravnog okvira o raspodjeli frekvencijskih pojaseva kako bi se uključila predviđena uporaba tog pojasa u skladu s usklađenim tehničkim uvjetima iz ove Odluke, ii. pokretanje svih potrebnih mjera kako bi se osigurala koegzistencija s postojećom upotrebom u tom pojasu, iii. pokretanje odgovarajućih mjera, uz potporu postupka savjetovanja s dionicima koji će se prema potrebi provesti, kako bi se omogućila upotreba tog pojasa u skladu s primjenjivim pravnim okvirom na razini Unije, uključujući usklađene tehničke uvjete iz ove Odluke.
- (24) Države članice trebale bi Komisiju izvješćivati o provedbi ove Odluke, posebno u pogledu postupnog uvođenja i razvoja zemaljskih usluga 5G u frekvencijskom pojasu 26 GHz te svih pitanja koegzistencije, kako bi time olakšale procjenu njezina učinka na razini Unije i njezino pravodobno preispitivanje. Takvo preispitivanje može se odnositi i na prikladnost tehničkih uvjeta za osiguranje primjerene zaštite ostalih usluga, posebno svemirskih usluga kao što su satelitski prijamnici FSS-a i ISS-a, uključujući EDRS, uzimajući u obzir razvoj usluga zemaljskih bežičnih širokopolasnih elektroničkih komunikacija, uključujući tehnologiju 5G.
- (25) Mjere predviđene ovom Odlukom u skladu su s mišljenjem Odbora za radiofrekvencijski spektar, koji je osnovan Odlukom o radiofrekvencijskom spektru,

DONIJELA JE OVU ODLUKU:

Članak 1.

Ovom Odlukom usklađuju se nužni tehnički uvjeti za dostupnost i učinkovitu upotrebu frekvencijskog pojasa 24,25–27,5 GHz u Uniji za zemaljske sustave koji se upotrebljavaju za pružanje usluga bežičnih širokopolasnih elektroničkih komunikacija.

Članak 2.

Do 30. ožujka 2020. države članice određuju i stavljaju na raspolaganje, na neisključivoj osnovi, frekvencijski pojas 24,25–27,5 GHz za zemaljske sustave koji se upotrebljavaju za pružanje usluga bežičnih širokopolasnih elektroničkih komunikacija u skladu s nužnim tehničkim uvjetima utvrđenima u Prilogu.

Ovisno o režimu izdavanja ovlaštenja koji se primjenjuje u tom pojasu, države članice analiziraju je li potrebno zahtijevati dodatne tehničke uvjete kako bi se osigurala odgovarajuća koegzistencija zemaljskih sustava koji se upotrebljavaju za pružanje usluga bežičnih širokopolasnih elektroničkih komunikacija i drugih usluga u tom pojasu.

Članak 3.

Države članice osiguravaju da, u skladu s relevantnih tehničkim uvjetima iz Priloga, zemaljski sustavi iz članka 1. na odgovarajući način zaštite:

- (a) sustave u pojasevima koji s njima graniče, posebno sustave satelitske službe istraživanja Zemlje (pasivno) i službe radioastronomije u frekvencijskom pojasu 23,6–24,0 GHz;
- (b) zemaljske postaje satelitske službe istraživanja Zemlje i službe istraživanja svemira za komunikacije svemir-Zemlja koje rade u frekvencijskom pojasu 25,5–27,0 GHz;
- (c) satelitske sustave za komunikacije Zemlja-svemir nepokretne satelitske usluge koji rade u frekvencijskom pojasu 24,65–25,25 GHz;
- (d) satelitske sustave za međusatelitsku komunikaciju koji rade u frekvencijskim pojasevima 24,45–24,75 GHz i 25,25–27,5 GHz.

Članak 4.

Države članice mogu dopustiti nastavak rada nepokretnih veza u frekvencijskom pojasu 24,25–27,5 GHz ako zemaljski sustavi iz članka 1. mogu koegzistirati s takvim nepokretnim vezama na temelju uređene zajedničke upotrebe spektra.

Države članice redovito prate potrebu za daljnjim radom nepokretnih veza iz prvog podstavka ovog članka.

Članak 5.

Pod uvjetom da se broj i lokacija novih zemaljskih postaja određuje tako da se ne nameću nerazmjerna ograničenja za sustave iz članka 1., ovisno o tržišnoj potražnji, države članice osiguravaju mogućnost daljnjeg uvođenja zemaljskih postaja:

- satelitske službe istraživanja Zemlje (svemir-Zemlja) ili službe istraživanja svemira (svemir-Zemlja) u frekvencijskom pojasu 25,5–27,0 GHz;
- nepokretne satelitske usluge (Zemlja-svemir) u frekvencijskom pojasu 24,65–25,25 GHz.

Članak 6.

Države članice olakšavaju sporazume o prekograničnoj koordinaciji kako bi se omogućio rad sustava iz članka 1., uzimajući u obzir postojeće regulatorne postupke i prava te relevantne međunarodne sporazume.

Članak 7.

Države članice dužne su do 30. lipnja 2020. izvijestiti Komisiju o provedbi ove Odluke.

Države članice prate upotrebu frekvencijskog pojasa 24,25–27,5 GHz, uključujući napredak koegzistencije zemaljskih sustava iz članka 1. i ostalih sustava koji upotrebljavaju taj pojas, te o svojim nalazima izvješćuju Komisiju, na njezin zahtjev ili na vlastitu inicijativu, kako bi se omogućilo pravodobno preispitivanje ove Odluke.

Članak 8.

Ova je Odluka upućena državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 14. svibnja 2019.

Za Komisiju
Mariya GABRIEL
Članica Komisije

PRILOG

TEHNIČKI UVJETI IZ ČLANAKA 2. I 3.

1. Definicije

Aktivni antenski sustavi (AAS) znače bazna stanica i antenski sustav s kontinuiranim prilagođavanjem amplitude i/ili faze između elemenata antene, čime se postiže dijagram zračenja koji se mijenja ovisno o kratkotrajnim promjenama u radiookolini. To ne obuhvaća dugoročnu promjenu oblika snopa kao što je fiksni električni nagib nadolje. Kod baznih stanica aktivnog antenskog sustava antenski je sustav integriran kao dio sustava bazne stanice ili proizvoda.

Sinkronizirani rad znači rad najmanje dviju različitih mreža s dupleksom s vremenskom podjelom (TDD), pri kojem nema istodobnih odašiljanja silaznom (DL) i uzlaznom (UL) vezom, odnosno u svakom trenutku sve mreže odašilju samo silaznom vezom ili samo uzlaznom vezom. Za to je potrebno usklađivanje svih odašiljanja silaznom i uzlaznom vezom za sve uključene mreže TDD i sinkroniziranje početka okvira u svim mrežama.

Nesinkronizirani rad znači rad najmanje dviju različitih mreža s dupleksom s vremenskom podjelom (TDD), pri kojem u svakom trenutku barem jedna mreža odašilja silaznom vezom, a druga uzlaznom vezom. To se može dogoditi ako mreže TDD ne usklade sva odašiljanja silaznom i uzlaznom vezom odnosno ako se ne sinkroniziraju na početku okvira.

Djelomično sinkroniziran rad znači rad najmanje dviju različitih mreža TDD, pri kojem je dio okvira u skladu sa sinkroniziranim radom, a preostali dio okvira u skladu s nesinkroniziranim radom. Za takav je rad potrebno donošenje strukture okvira za sve uključene mreže TDD, uključujući slotove kod kojih nije određen smjer silazne i uzlazne veze, te sinkronizacija početka okvira u svim mrežama.

Ukupna izračena snaga (TRP) mjera je snage koju antena stvarno izrači. Jednaka je ukupnoj provedenoj ulaznoj snazi u sustav antenskog niza umanjenoj za sve gubitke u sustavu antenskog niza. TRP znači integral snage odaslane u raznim smjerovima u cijeloj sferi zračenja kako je prikazano u formuli:

$$TRP \stackrel{\text{def}}{=} \frac{1}{4\pi} \int_0^{2\pi} \int_0^{\pi} P(\vartheta, \varphi) \sin(\vartheta) d\vartheta d\varphi$$

pri čemu je $P(\vartheta, \varphi)$ snaga koju izrači sustav antenskog niza u smjeru (ϑ, φ) , a određena je formulom:

$$P(\vartheta, \varphi) = P_{\text{Tx}} g(\vartheta, \varphi)$$

pri čemu je P_{Tx} provedena snaga (izmjerena u vatima), koja ulazi u sustav antenskog niza, a $g(\vartheta, \varphi)$ dobitak sustava antenskog niza u smjeru (ϑ, φ) .

2. Opći parametri

1. Dupleksni način rada u frekvencijskom pojasu 24,25–27,5 GHz jest dupleks s vremenskom podjelom (TDD).
2. Dodijeljena je širina bloka višekratnik od 200 MHz. Kako bi se osigurala učinkovita upotreba cijelog frekvencijskog pojasa, moguća je i manja širina bloka 50 MHz, 100 MHz ili 150 MHz koji graniči s blokom dodijeljenim drugom korisniku spektra.
3. Gornja granica frekvencije dodijeljenog bloka usklađuje se ili razmješta u višekratnicima od 200 MHz od gornjeg ruba pojasa 27,5 GHz. Ako je širina bloka manja od 200 MHz u skladu sa stavkom 2. ili je potreban odmak radi prilagodbe postojećoj upotrebi, taj odmak treba biti višekratnik od 10 MHz.
4. Tehnički uvjeti iz ovog Priloga neophodni su kako bi se riješila koegzistencija zemaljskih sustava koji se upotrebljavaju za pružanje usluga bežičnih širokopoljnih elektroničkih komunikacija te koegzistencija takvih sustava sa sustavima satelitske službe istraživanja Zemlje (pasivno), u obliku ograničenja neželjenih odašiljanja u frekvencijskom pojasu 23,6–24 GHz, te s prijamnicima svemirske postaje u obliku ograničenja elevacije glavnog snopa aktivnog antenskog sustava vanjske bazne stanice. Na nacionalnoj razini mogu se zahtijevati dodatne mjere kako bi se osigurala koegzistencija s drugim uslugama i primjenama ⁽¹⁾.

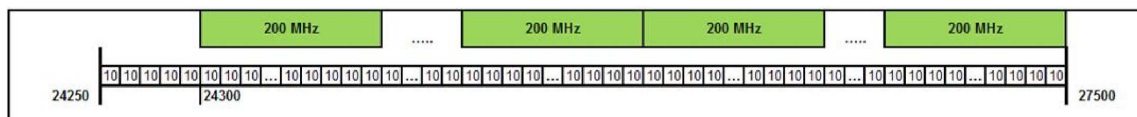
⁽¹⁾ Primjerice službe radioastronomije.

5. Upotreba frekventijskog pojasa 24,25–27,5 GHz za komunikacije s bespilotnim letjelicama ograničava se na komunikacijsku vezu od terminalne stanice na bespilotnoj letjelici do bazne stanice mreže bežičnih širokopojsasnih elektroničkih komunikacija.
6. Odašiljanje bazne stanice i terminalne stanice u frekventijskom pojasu 24,25–27,5 GHz mora biti u skladu s maskom ruba kanala u ovom Prilogu.

Slika 1. prikazuje primjer moguće raspodjele kanala.

Slika 1.

Primjer raspodjele kanala u frekventijskom pojasu 24,25–27,5 GHz



3. Tehnički uvjeti za bazne stanice – maska ruba kanala

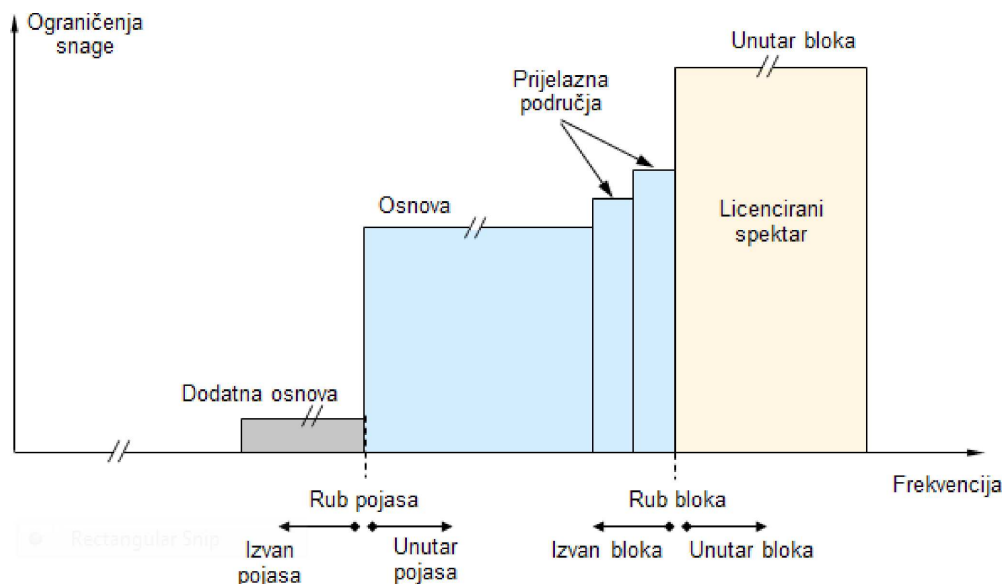
Tehnički parametri za bazne stanice, tzv. maska ruba kanala (BEM) u ovom odjeljku, bitan su dio uvjeta nužnih za koegzistenciju susjednih mreža bežičnih širokopojsasnih elektroničkih komunikacija ako nema bilateralnih ili multilateralnih sporazuma među operatorima takvih susjednih mreža. Operatori usluga bežičnih širokopojsasnih elektroničkih komunikacija u pojasu 24,25–27,5 GHz mogu na bilateralnoj ili multilateralnoj osnovi ugovoriti manje stroge tehničke parametre pod uvjetom da su i dalje u skladu s tehničkim uvjetima koji se odnose na zaštitu drugih usluga, primjena ili mreža i sa svojim prekograničnim obvezama. Države članice moraju osigurati da sve uključene strane mogu u dogovoru primjenjivati te manje stroge tehničke parametre.

Maska ruba kanala jest maska za odašiljanje kojom su razine snage definirane kao funkcija frekvencije u odnosu na rub bloka spektra dodijeljenog operatoru. Sastoji se od nekoliko elemenata kao što je prikazano u tablici 1. Osnovnim ograničenjem snage izvan bloka osigurava se zaštita spektra drugih operatora. Dodatnim ograničenjem snage izvan pojasa (ograničenje izvan pojasa) osigurava se zaštita spektra za usluge i primjene izvan frekventijskog pojasa 24,25–27,5 GHz. Ograničenje snage u prijelaznom području omogućuje prijelaz razina snage s ograničenja snage unutar bloka na osnovno ograničenje snage izvan bloka i osigurava koegzistenciju s drugim operatorima u blokovima koji s njime graniče.

Slika 2. prikazuje opću masku ruba kanala koja se primjenjuje na frekventijski pojas 26 GHz.

Slika 2.

Prikaz maske ruba kanala



Nije utvrđeno usklađeno ograničenje snage unutar bloka. U tablicama 2 i 3 pretpostavlja se sinkronizirani rad. Za nesinkroniziran ili djelomično sinkroniziran rad potrebno je i zemljopisno razdvajanje susjednih mreža. U tablici 4 odnosno 6 utvrđena su ograničenja snage izvan pojasa za bazne stanice odnosno terminalne stanice kako bi se osigurala zaštita satelitske službe istraživanja Zemlje (EESS) (pasivno) u frekventijskom pojasu 23,6–24,0 GHz. U tablici 5 navedeni su dodatni tehnički uvjeti za bazne stanice radi olakšavanja koegzistencije sa satelitskim sustavima nepokretne satelitske službe (FSS) (Zemlja-svemir) i međusatelitske službe (ISS).

Tablica 1.

Definicija elemenata maske ruba kanala

Element maske ruba kanala	Definicija
Unutar bloka	Dodijeljeni blok spektra za koji je izvedena maska ruba kanala.
Osnova	Spektar u frekventijskom pojasu 24,25–27,5 GHz koji se upotrebljava za zemaljske usluge bežičnih širokopolasnih elektroničkih komunikacija, ne uključujući blok operatora koji se razmatra i odgovarajuća prijelazna područja.
Prijelazno područje	Spektar koji graniči s blokom operatora.
Dodatna osnova	Spektar unutar pojaseva koji graniče s frekventijskim pojasom 24,25–27,5 GHz, gdje se primjenjuju posebna ograničenja snage u pogledu drugih usluga ili primjena.

Tablica 2.

Ograničenje snage u prijelaznom području za sinkronizirani rad baznih stanica

Frekventijski raspon	Maksimalna ukupna izračena snaga (TRP)	Pojasna širina mjerne frekvencije
Do 50 MHz ispod ili iznad bloka operatora	12 dBm	50 MHz

Popratno objašnjenje

Ograničenjem se osigurava koegzistencija mreža bežičnih širokopolasnih elektroničkih komunikacija u blok(u)(ovima) koji graniče u frekventijskom pojasu od 26 GHz i sinkronizirano rade.

Tablica 3.

Osnovno ograničenje snage izvan bloka za sinkronizirani rad baznih stanica

Frekventijski raspon	Maksimalna ukupna izračena snaga (TRP)	Pojasna širina mjerne frekvencije
Osnova	4 dBm	50 MHz

Popratno objašnjenje

Ograničenjem se osigurava koegzistencija mreža bežičnih širokopolasnih elektroničkih komunikacija u blokovima koji ne graniče u frekventijskom pojasu 26 GHz i sinkronizirano rade.

Tablica 4.

Dodatno ograničenje snage izvan pojasa za bazne stanice

Frekvencijski raspon	Maksimalna ukupna izračena snaga (TRP)	Pojasna širina mjerne frekvencije
23,6–24,0 GHz	– 42 dBW	200 MHz

Popratno objašnjenje

Ograničenje izvan pojasa odnosi se na maksimalna odašiljanja u pojasu 23,6–24,0 GHz za zaštitu satelitske službe istraživanja Zemlje (pasivno) u svim propisanim načinima rada bazne stanice (tj. maksimalna snaga unutar pojasa, električno usmjeravanje, konfiguracije nosioca).

Tablica 5.

Dodatni uvjet koji se odnose na vanjske bazne stanice aktivnog antenskog sustava

Zahtjev u pogledu elevacije glavnog snopa vanjskih baznih stanica aktivnog antenskog sustava

Pri uvođenju takvih baznih stanica mora se osigurati da svaka antena obično prenosi samo s glavnim snopom usmjerenim ispod horizonta, a osim toga, antena mora biti mehanički usmjerena ispod horizonta, osim kada bazna stanica samo prima.

Popratno objašnjenje

Taj se uvjet odnosi na zaštitu prijamnika svemirskih postaja, kao što su prijammnici nepokretne satelitske službe (FSS) (Zemlja-svemir) i međusatelitske službe (ISS).

4. Tehnički uvjeti za terminalne stanice

Tablica 6.

Dodatno ograničenje snage izvan pojasa za terminalne stanice

Frekvencijski raspon	Maksimalna ukupna izračena snaga (TRP)	Pojasna širina mjerne frekvencije
23,6–24,0 GHz	– 38 dBW	200 MHz

Popratno objašnjenje

Ograničenje izvan pojasa odnosi se na maksimalna odašiljanja u pojasu 23,6–24,0 GHz za zaštitu satelitske službe istraživanja Zemlje (pasivno) u svim propisanim načinima rada terminalne stanice (tj. maksimalna snaga unutar pojasa, električno usmjeravanje, konfiguracije nosioca).

PROVEDBENA ODLUKA KOMISIJE (EU) 2019/785**od 14. svibnja 2019.****o usklađivanju radiofrekvencijskog spektra za opremu s ultraširokopolasnom tehnologijom u Uniji i stavljanju izvan snage Odluke 2007/131/EZ***(priopćeno pod brojem dokumenta C(2019) 3461)***(Tekst značajan za EGP)**

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Odluku br. 676/2002/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 7. ožujka 2002. o regulatornom okviru za politiku radiofrekvencijskog spektra u Europskoj zajednici (Odluka o radiofrekvencijskom spektru) ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 4. stavak 3.,

budući da:

- (1) Odlukom Komisije 2007/131/EZ ⁽²⁾ usklađeni su tehnički uvjeti za korištenje spektra za radijsku opremu s ultraširokopolasnom (*ultra-wideband*, UWB) tehnologijom u Uniji. Njome se osigurava dostupnost radiofrekvencijskog spektra u cijeloj Uniji po usklađenim uvjetima, uklanjaju se prepreke uvođenju ultraširokopolasne tehnologije i nastoji uspostaviti djelotvorno jedinstveno tržište za ultraširokopolasne sustave sa značajnom ekonomijom razmjera i pogodnostima za korisnike.
- (2) Iako ultraširokopolasni signali obično imaju izuzetno malu snagu, postoji mogućnost štetne smetnje za postojeće radiokomunikacijske usluge, stoga ju je potrebno regulirati. Ovom bi Odlukom o usklađivanju radiofrekvencijskog spektra za UWB opremu trebalo onemogućiti štetnu smetnju (među ostalim ako je nastala zbog pristupa radiofrekvencijskom spektru za radioastronomiju, satelitima za istraživanje zemlje i sustavima za istraživanje svemira) i uravnotežiti interese postojećih usluga s ciljem opće politike osiguravanja povoljnih uvjeta za uvođenje inovativnih tehnologija u korist društva.
- (3) Komisija je 16. ožujka 2017. u skladu s Odlukom br. 676/2002/EZ povjerila trajni mandat Europskoj konferenciji poštanskih i telekomunikacijskih uprava („CEPT“) za utvrđivanje tehničkih uvjeta za usklađeno uvođenje radijskih primjena temeljenih na UWB tehnologiji u Uniji kako bi se osigurali ažurirani tehnički uvjeti za takve primjene.
- (4) NA temelju povjerenog stalnog mandata, CEPT je donio izvješće ⁽³⁾ u kojem je predložio četiri mjere. Prvo, uređaji za otkrivanje materijala trebali bi u tehničkim uvjetima biti opisani neutralnije kako bi se omogućila inovativna rješenja. Drugo, trebalo bi omogućiti da uvjeti za opću upotrebu UWB-a vrijede i za primjene za otkrivanje materijala. Treće, trebalo bi uvesti ograničenje od – 65 dBm/MHz za sve uređaje za otkrivanje materijala, uključujući analizu građevinskih materijala (*building material analysis*, BMA) u pojasu 8,5–10,6 GHz. Četvrto, trebalo bi uvesti mogućnost upotrebe tehnike smanjenja smetnji „pokretanje prije odašiljanja“ (*trigger-before-transmit*) za sustave za kontrolu pristupa vozila u frekvencijskim pojasevima 3,8–4,2 GHz i 6–8,5 GHz.
- (5) Ovom bi se Odlukom trebalo pridonijeti općem usklađivanju regulatornog okvira za ultraširoki pojas kojim se nastoji dosljednije urediti ograničenja i tehnike smanjenja smetnji u različitim propisima i omogućiti inovativna rješenja u području UWB tehnologije.
- (6) Ovom se Odlukom utvrđuju regulatorna ograničenja i utvrđuju tehnike smanjenja smetnji kako bi se omogućila učinkovita upotreba spektra i istodobna koegzistencija više korisnika spektra. Razvoj tehnologije mogao bi donijeti druga rješenja kojima će se postići najmanje jednaka zaštita spektra. Zato bi trebalo dopustiti upotrebu

⁽¹⁾ SL L 108, 24.4.2002., str. 1.

⁽²⁾ Odluka Komisije 2007/131/EZ od 21. veljače 2007. o dopuštanju usklađene uporabe radiofrekvencijskog spektra za opremu s ultraširokopolasnom tehnologijom u Zajednici (SL L 55, 23.2.2007., str. 33.).

⁽³⁾ 69. Izvješće CEPT-a – Izvješće CEPT-a Europskoj komisiji na temelju mandata „Ultraširokopolasna tehnologija s obzirom na moguće ažuriranje Odluke Komisije 2007/131/EZ“, koje je 26. listopada 2018. odobrio Odbor za elektroničke komunikacije.

alternativnih tehnika smanjenja smetnji, primjerice rješenja iz eventualnih budućih usklađenih normi europskih organizacija za normizaciju, pod uvjetom da imaju barem jednaku razinu performansi i zaštite spektra te da provjerljivo poštuju utvrđene tehničke uvjete iz ovog regulatornog okvira.

- (7) Odluka 2007/131/EZ nekoliko je puta izmijenjena. Odluku 2007/131/EEZ trebalo bi staviti izvan snage radi pravne jasnoće.
- (8) Mjere predviđene ovom Odlukom u skladu su s mišljenjem Odbora za radiofrekvencijski spektar,

DONIJELA JE OVU ODLUKU:

Članak 1.

Svrha ove Odluke usklađivanje je tehničkih uvjeta za dostupnost i učinkovitu upotrebu radiofrekvencijskog spektra za opremu s ultraširokopojasnom tehnologijom u Uniji.

Članak 2.

Za potrebe ove Odluke primjenjuju se sljedeće definicije:

- (a) „oprema s ultraširokopojasnom tehnologijom” znači oprema s ugrađenom tehnologijom, kao sastavnim ili dodatnim dijelom, za radiokomunikacije kratkog dometa, uključujući namjerno generiranje i prijenos radiofrekvencijske energije koja se proteže frekvencijskim područjem koje je šire od 50 MHz i koje se može preklapati s nekoliko frekvencijskih pojaseva dodijeljenih radiokomunikacijskim uslugama;
- (b) „bez smetnji i zaštite” znači da se radiokomunikacijskim uslugama ne smiju prouzročiti štetne smetnje te da nije moguće uložiti zahtjev za zaštitu tih uređaja od štetnih smetnji prouzročenih radiokomunikacijskim uslugama u istom pojasu
- (c) „u zatvorenom” znači unutar zgrada ili mjesta na kojima će se zaštitom obično postići potrebno prigušenje za zaštitu radiokomunikacijskih usluga od štetnih smetnji;
- (d) „motorno vozilo” ima značenje utvrđeno u članku 3. stavku 11. Direktive br. 2007/46/EZ Europskog parlamenta i Vijeća ⁽⁴⁾;
- (e) „željezničko vozilo” ima značenje utvrđeno u članku 3. stavku 1. točki 4. Uredbe (EU) 2018/643 ⁽⁵⁾ Europskog parlamenta i Vijeća;
- (f) „e.i.r.p.” znači ekvivalentna izotropna izračena snaga koja je umnožak snage privedene anteni i dobitka antene u danom smjeru, u odnosu na izotropnu antenu (apsolutni ili izotropni dobitak);
- (g) „spektralna gustoća najveće srednje snage” znači prosječna snaga po jedinici pojasne širine (centrirana na toj frekvenciji) izračena u smjeru najviše razine pod zadanim uvjetima mjerenja i koja je navedena kao e.i.r.p. radiouređaja koji se ispituje na određenoj frekvenciji;
- (h) „vršna snaga” znači snaga sadržana unutar pojasne širine 50 MHz na frekvenciji na kojoj se pojavljuje najviša srednja izračena snaga, izračena u smjeru najviše razine pod zadanim uvjetima mjerenja, određena kao e.i.r.p.;
- (i) „spektralna gustoća ukupne snage” znači prosjek vrijednosti spektralne gustoće srednje snage izmjerenih u obliku kugle u scenariju mjerenja s rezolucijom od najmanje 15 stupnjeva;
- (j) „u zrakoplovu” znači upotreba radiofrekvencijskih veza u svrhu komunikacije unutar zrakoplova;
- (k) „LT1” znači sustavi namijenjeni općem praćenju položaja ljudi i predmeta koji se mogu upotrebljavati bez dozvole.

⁽⁴⁾ Direktiva 2007/46/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 5. rujna 2007. o uspostavi okvira za homologaciju motornih vozila i njihovih prikolica te sustava, sastavnih dijelova i zasebnih tehničkih jedinica namijenjenih za takva vozila (SL L 263, 9.10.2007., str. 1.).

⁽⁵⁾ Uredba (EU) 2018/643 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. travnja 2018. o statistici željezničkog prijevoza (SL L 112, 2.5.2018., str. 1.)

Članak 3.

U roku od šest mjeseci nakon stupanja na snagu ove Odluke države članice određuju i stavljaju na raspolaganje radiofrekvencijski spektar bez smetnji i bez zaštite za opremu s ultraširokopolosnom tehnologijom pod uvjetom da ta oprema ispunjava uvjete utvrđene u Prilogu i da se upotrebljava u zatvorenom ili, ako se upotrebljava na otvorenom, da nije pričvršćena na fiksne instalacije, fiksnu infrastrukturu ili fiksnu vanjsku antenu. Oprema s ultraširokopolosnom tehnologijom koja ispunjava uvjete utvrđene u Prilogu dopušta se i u motornim i željezničkim vozilima.

Članak 4.

Države članice prate upotrebu pojaseva utvrđenih u Prilogu s pomoću opreme s ultraširokopolosnom tehnologijom, prije svega kako bi se osigurala relevantnost svih uvjeta utvrđenih u članku 3. ove Odluke, te Komisiju izvješćuju o svojim nalazima.

Članak 5.

Odluka 2007/131/EZ stavlja se izvan snage.

Članak 6.

Ova je Odluka upućena državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 14. svibnja 2019.

Za Komisiju
Mariya GABRIEL
Članica Komisije

PRILOG

1. OPĆA UPOTREBA ULTRAŠIROKOG POJASA (UWB)

Tehnički uvjeti		
Frekvencijsko područje	Spektralna gustoća najveće srednje snage (e.i.r.p.)	Najveća vršna snaga (e.i.r.p.) (utvrđena na 50 MHz)
$f \leq 1,6$ GHz	– 90 dBm/MHz	– 50 dBm
$1,6 < f \leq 2,7$ GHz	– 85 dBm/MHz	– 45 dBm
$2,7 < f \leq 3,1$ GHz	– 70 dBm/MHz	– 36 dBm
$3,1 < f \leq 3,4$ GHz	– 70 dBm/MHz ili – 41,3 dBm/MHz pri upotrebi LDC ⁽¹⁾ ili DAA ⁽²⁾	– 36 dBm ili 0 dBm
$3,4 < f \leq 3,8$ GHz	– 80 dBm/MHz ili – 41,3 dBm/MHz pri upotrebi LDC ⁽¹⁾ ili DAA ⁽²⁾	– 40 dBm ili 0 dBm
$3,8 < f \leq 4,8$ GHz	– 70 dBm/MHz ili – 41,3 dBm/MHz pri upotrebi LDC ⁽¹⁾ ili DAA ⁽²⁾	– 30 dBm ili 0 dBm
$4,8 < f \leq 6$ GHz	– 70 dBm/MHz	– 30 dBm
$6 < f \leq 8,5$ GHz	– 41,3 dBm/MHz	0 dBm
$8,5 < f \leq 9$ GHz	– 65 dBm/MHz ili – 41,3 dBm/MHz pri upotrebi DAA ⁽²⁾	– 25 dBm ili 0 dBm
$9 < f \leq 10,6$ GHz	– 65 dBm/MHz	– 25 dBm
$f > 10,6$ GHz	– 85 dBm/MHz	– 45 dBm

⁽¹⁾ U pojasu od 3,1 GHz do 4,8 GHz. Tehnika smanjenja smetnji „niski radni ciklus” (LDC) i njezina ograničenja definirani su u odredbama 4.5.3.1., 4.5.3.2. i 4.5.3.3. norme ETSI EN 302 065-1 V2.1.1. Alternativne tehnike smanjenja smetnji mogu se upotrebljavati ako imaju barem jednake performanse i razinu zaštite spektra radi sukladnosti s odgovarajućim bitnim zahtjevima iz Direktive 2014/53/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 16. travnja 2014. o usklađivanju zakonodavstava država članica o stavljanju na raspolaganje radijske opreme na tržištu i stavljanju izvan snage Direktive 1999/5/EZ (SL L 153, 22.5.2014., str. 62.) i poštovanja tehničkih uvjeta iz ove Uredbe.

⁽²⁾ U pojasevima od 3,1 GHz do 4,8 GHz i 8,5 GHz do 9 GHz. Tehnika smanjenja smetnji „otkrivanje i izbjegavanje” (DAA) i njezina ograničenja definirani su u odredbama 4.5.1.1., 4.5.1.2. i 4.5.1.3. norme ETSI EN 302 065-1 V2.1.1. Alternativne tehnike smanjenja smetnji mogu se upotrebljavati ako imaju barem jednake performanse i razinu zaštite spektra radi sukladnosti s odgovarajućim bitnim zahtjevima iz Direktive 2014/53/EU i poštovanja tehničkih uvjeta iz ove Uredbe.

2. SUSTAVI ZA PRAĆENJE POLOŽAJA vrste 1 (LT1)

Tehnički uvjeti		
Frekvencijsko područje	Spektralna gustoća najveće srednje snage (e.i.r.p.)	Najveća vršna snaga (e.i.r.p.) (utvrđena na 50 MHz)
$f \leq 1,6$ GHz	– 90 dBm/MHz	– 50 dBm
$1,6 < f \leq 2,7$ GHz	– 85 dBm/MHz	– 45 dBm

Tehnički uvjeti		
Frekvencijsko područje	Spektralna gustoća najveće srednje snage (e.i.r.p.)	Najveća vršna snaga (e.i.r.p.) (utvrđena na 50 MHz)
$2,7 < f \leq 3,4$ GHz	- 70 dBm/MHz	- 36 dBm
$3,4 < f \leq 3,8$ GHz	- 80 dBm/MHz	- 40 dBm
$3,8 < f \leq 6,0$ GHz	- 70 dBm/MHz	- 30 dBm
$6 < f \leq 8,5$ GHz	- 41,3 dBm/MHz	0 dBm
$8,5 < f \leq 9$ GHz	- 65 dBm/MHz ili - 41,3 dBm/MHz pri upotrebi DAA ⁽¹⁾	- 25 dBm ili 0 dBm
$9 < f \leq 10,6$ GHz	- 65 dBm/MHz	- 25 dBm
$f > 10,6$ GHz	- 85 dBm/MHz	- 45 dBm

⁽¹⁾ Tehnika smanjenja smetnji „otkrivanje i izbjegavanje” (DAA) i njezina ograničenja definirani su u odredbama 4.5.1.1., 4.5.1.2. i 4.5.1.3. norme ETSI EN 302 065-2 V2.1.1. Alternativne tehnike smanjenja smetnji mogu se upotrebljavati ako imaju barem jednake performanse i razinu zaštite spektra radi sukladnosti s odgovarajućim bitnim zahtjevima iz Direktive 2014/53/EU i poštovanja tehničkih uvjeta iz ove Uredbe.

3. UREĐAJI UWB UGRAĐENI U MOTORNA I ŽELJEZNIČKA VOZILA

Tehnički uvjeti		
Frekvencijsko područje	Spektralna gustoća najveće srednje snage (e.i.r.p.)	Najveća vršna snaga (e.i.r.p.) (utvrđena na 50 MHz)
$f \leq 1,6$ GHz	- 90 dBm/MHz	- 50 dBm
$1,6 < f \leq 2,7$ GHz	- 85 dBm/MHz	- 45 dBm
$2,7 < f \leq 3,1$ GHz	- 70 dBm/MHz	- 36 dBm
$3,1 < f \leq 3,4$ GHz	- 70 dBm/MHz ili - 41,3 dBm/MHz pri upotrebi LDC ⁽¹⁾ + e.l. ⁽⁴⁾ ili - 41,3 dBm/MHz pri upotrebi TPC ⁽³⁾ + DAA ⁽²⁾ + e.l. ⁽⁴⁾	-36 dBm ili ≤ 0 dBm ili ≤ 0 dBm
$3,4 < f \leq 3,8$ GHz	-80 dBm/MHz ili - 41,3 dBm/MHz pri upotrebi LDC ⁽¹⁾ + e.l. ⁽⁴⁾ ili - 41,3 dBm/MHz pri upotrebi TPC ⁽³⁾ + DAA ⁽²⁾ + e.l. ⁽⁴⁾	- 40 dBm ili ≤ 0 dBm ili ≤ 0 dBm
$3,8 < f \leq 4,8$ GHz	-70 dBm/MHz ili - 41,3 dBm/MHz pri upotrebi LDC ⁽¹⁾ + e.l. ⁽⁴⁾ ili - 41,3 dBm/MHz pri upotrebi TPC ⁽³⁾ + DAA ⁽²⁾ + e.l. ⁽⁴⁾	- 30 dBm ili ≤ 0 dBm ili ≤ 0 dBm
$4,8 < f \leq 6$ GHz	-70 dBm/MHz	- 30 dBm

Tehnički uvjeti		
Frekvencijsko područje	Spektralna gustoća najveće srednje snage (e.i.r.p.)	Najveća vršna snaga (e.i.r.p.) (utvrđena na 50 MHz)
$6 < f \leq 8,5$ GHz	-53,3 dBm/MHz ili - 41,3 dBm/MHz pri upotrebi LDC ⁽¹⁾ + e.l. ⁽⁴⁾ ili - 41,3 dBm/MHz pri upotrebi TPC ⁽³⁾ +e.l. ⁽⁴⁾	- 13,3 dBm ili ≤ 0 dBm ili ≤ 0 dBm
$8,5 < f \leq 9$ GHz	-65 dBm/MHz ili - 41,3 dBm/MHz pri upotrebi TPC ⁽³⁾ + DAA ⁽²⁾ + e.l. ⁽⁴⁾	- 25 dBm ili ≤ 0 dBm
$9 < f \leq 10,6$ GHz	- 65 dBm/MHz	- 25 dBm
$f > 10,6$ GHz	- 85 dBm/MHz	- 45 dBm

⁽¹⁾ Tehnika smanjenja smetnji LDC i njezina ograničenja utvrđeni su u odredbama 4.5.3.1., 4.5.3.2. i 4.5.3.3. norme ETSI EN 302 065-3 V2.1.1. Alternativne tehnike smanjenja smetnji mogu se upotrebljavati ako imaju barem jednake performanse i razinu zaštite spektra radi sukladnosti s odgovarajućim bitnim zahtjevima iz Direktive 2014/53/EU i poštovanja tehničkih uvjeta iz ove Uredbe.

⁽²⁾ Tehnika smanjenja smetnji „otkrivanje i izbjegavanje” (DAA) i njezina ograničenja utvrđeni su u odredbama 4.5.1.1., 4.5.1.2. i 4.5.1.3. norme ETSI EN 302 065-3 V2.1.1. Alternativne tehnike smanjenja smetnji mogu se upotrebljavati ako imaju barem jednake performanse i razinu zaštite spektra radi sukladnosti s odgovarajućim bitnim zahtjevima iz Direktive 2014/53/EU i poštovanja tehničkih uvjeta iz ove Uredbe.

⁽³⁾ Tehnika smanjenja smetnji „kontrola snage odašiljača” (TPC) i njezina ograničenja definirani su u odredbama 4.7.1.1., 4.7.1.2. i 4.7.1.3. norme ETSI EN 302 065-3 V2.1.1. Alternativne tehnike smanjenja smetnji mogu se upotrebljavati ako imaju barem jednake performanse i razinu zaštite spektra radi sukladnosti s odgovarajućim bitnim zahtjevima iz Direktive 2014/53/EU i poštovanja tehničkih uvjeta iz ove Uredbe.

⁽⁴⁾ Potrebno je vanjsko ograničenje (e.l.) $\leq -53,3$ dBm/MHz. Vanjsko ograničenje utvrđeno je u odredbama 4.3.4.1., 4.3.4.2. i 4.3.4.3. norme ETSI EN 302 065-3 V2.1.1. Alternativne tehnike smanjenja smetnji mogu se upotrebljavati ako imaju barem jednake performanse i razinu zaštite spektra radi sukladnosti s odgovarajućim bitnim zahtjevima iz Direktive 2014/53/EU i poštovanja tehničkih uvjeta iz ove Uredbe.

Tehnički uvjeti za upotrebu u pojasevima 3,8–4,2 GHz i 6 – 8,5 GHz za sustave za pristup vozila koji upotrebljavaju tehnologiju „pokretanje prije odašiljanja” utvrđeni su u tablici u nastavku.

Tehnički uvjeti		
Frekvencijsko područje	Spektralna gustoća najveće srednje snage (e.i.r.p.)	Najveća vršna snaga (e.i.r.p.) (utvrđena na 50 MHz)
$3,8 < f \leq 4,2$ GHz	- 41,3 dBm/MHz s funkcijom „pokretanje prije odašiljanja” i LDC $\leq 0,5$ % (u 1h)	0 dBm
$6 < f \leq 8,5$ GHz	- 41,3 dBm/MHz s funkcijom „pokretanje prije odašiljanja” i LDC $\leq 0,5$ % (u 1h) ili TPC	0 dBm

Tehnika smanjenja smetnji „pokretanje prije odašiljanja” definirana je kao UWB prijenos koji se pokreće samo ako je to potrebno, konkretno ako sustav pokaže da se u blizini nalaze UWB uređaji. Komunikaciju pokreće korisnik ili vozilo. Ta se komunikacija može smatrati „pokrenutom komunikacijom”. Primjenjuje se postojeća tehnika smanjenja smetnji LDC (ili alternativno TPC u području od 6 GHz do 8,5 GHz). Uvjet vanjskog ograničenja ne smije se primjenjivati pri upotrebi tehnike smanjenja smetnji „pokretanje prije odašiljanja” za sustave za pristup vozila.

Za sustave za pristup vozila upotrebljavaju se tehnike smanjenja smetnji „pokretanje prije odašiljanja” koje omogućuju odgovarajuću razinu performansi u cilju usklađenosti s bitnim zahtjevima iz Direktive 2014/53/EU. Ako su odgovarajuće tehnike opisane u usklađenim normama ili u njihovim dijelovima te su upućivanja na njih objavljena u *Službenom listu Europske unije* na temelju Direktive 2014/53/EU, performanse moraju biti barem jednake tim tehnikama. Te tehnike moraju biti u skladu s tehničkim uvjetima iz ove Odluke.

4. UWB U ZRAKOPLOVU

U tablici u nastavku utvrđene su vrijednosti za spektralnu gustoću najveće srednje snage (e.i.r.p.) i najveću vršnu snagu (e.i.r.p.) za uređaje kratkog dometa koji upotrebljavaju UWB tehnologiju s tehnikama smanjenja smetnji ili bez njih.

Tehnički uvjeti			
Frekvencijsko područje	Spektralna gustoća najveće srednje snage (e.i.r.p.)	Najveća vršna snaga (e.i.r.p.) (utvrđena na 50 MHz)	Uvjeti za tehnike smanjenja smetnji
$f \leq 1,6$ GHz	- 90 dBm/MHz	- 50 dBm	
$1,6 < f \leq 2,7$ GHz	- 85 dBm/MHz	- 45 dBm	
$2,7 < f \leq 3,4$ GHz	- 70 dBm/MHz	- 36 dBm	
$3,4 < f \leq 3,8$ GHz	- 80 dBm/MHz	- 40 dBm	
$3,8 < f \leq 6,0$ GHz	- 70 dBm/MHz	- 30 dBm	
$6,0 < f \leq 6,650$ GHz	- 41,3 dBm/MHz	0 dBm	
$6,650 < f \leq 6,6752$ GHz	- 62,3 dBm/MHz	- 21 dBm	Za postizanje razine -62,3 dBm/MHz potrebno je primijeniti stupanj od 21 dB ⁽¹⁾ .
$6,6752 < f \leq 8,5$ GHz	- 41,3 dBm/MHz	0 dBm	od 7,25 do 7,75 GHz (zaštita FSS-a i Met-Sat-a (od 7,45 do 7,55 GHz)) ⁽¹⁾ ⁽²⁾ od 7,75 do 7,9 GHz (zaštita MetSat-a) ⁽¹⁾ ⁽³⁾
$8,5 < f \leq 10,6$ GHz	- 65 dBm/MHz	- 25 dBm	
$f > 10,6$ GHz	- 85 dBm/MHz	- 45 dBm	

⁽¹⁾ Alternativne tehnike smanjenja smetnji, primjerice upotreba zaštićenih otvora, mogu se upotrebljavati ako imaju barem jednake performanse.

⁽²⁾ Zaštita od 7,25 do 7,75 GHz (fiksna satelitska usluga) i od 7,45 do 7,55 GHz (meteorološki satelit): $- 51,3 - 20 \times \log_{10}(10[\text{km}]/x[\text{km}])(\text{dBm}/\text{MHz})$ za nadmorske visine iznad 1 000 m, pri čemu je x nadmorska visina zrakoplova u kilometrima, - 71,3 dBm/MHz za nadmorske visine od 1 000 m i niže.

⁽³⁾ Zaštita od 7,75 do 7,9 GHz (meteorološki satelit):
- $44,3 - 20 \times \log_{10}(10[\text{km}]/x[\text{km}])(\text{dBm}/\text{MHz})$ za nadmorske visine iznad 1 000 m, pri čemu je x nadmorska visina zrakoplova u kilometrima, - 64,3 dBm/MHz za nadmorske visine od 1 000 m i niže.

5. UREĐAJI ZA OTKRIVANJE MATERIJALA KOJI UPOTREBLJAVAJU UWB TEHNOLOGIJU

5.1. Uvod

UWB uređaji za otkrivanje materijala dijele su u dva razreda:

- UWB uređaji za kontaktno otkrivanje materijala kojima je UWB odašiljač uključen samo ako su u izravnom dodiru s ispitivanim materijalom;
- UWB uređaji za beskontaktno otkrivanje materijala kojima je UWB odašiljač uključen samo ako su blizu ispitivanog materijala i ako je UWB odašiljač izravno usmjeren prema ispitivanom materijalu (na primjer ručno s pomoću senzora prisutnosti ili mehanički).

Uređaji za otkrivanje materijala koji se temelje na UWB tehnologiji moraju biti u skladu s općim propisima o UWB-u na temelju tehničkih uvjeta iz odjeljka 1. ovog Priloga ili sa specifičnim ograničenjima za uređaje za otkrivanje materijala kako su definirana u odjeljcima 5.2. i 5.3.

Opći propisi o UWB-u ne obuhvaćaju fiksne instalacije na otvorenom. Emisije koje izračuje uređaj za otkrivanje materijala ne smiju prelaziti ograničenja iz propisa za opću upotrebu UWB-a iz odjeljka 1. Uređaji za otkrivanje materijala moraju biti u skladu s uvjetima za tehnike smanjenja smetnji određenima u odjeljku 1. za opću upotrebu UWB-a.

Specifična ograničenja za uređaje za otkrivanje materijala, među ostalim za tehnike smanjenja smetnji, navedena su u tablicama u nastavku. Emisije koje izračuju uređaji za otkrivanje materijala dopušteni u skladu s ovom Odlukom moraju se održavati na najmanjoj mogućoj razini te u svakom slučaju ne smiju prelaziti ograničenja odašiljanja iz tablica u nastavku. Sukladnost sa specifičnim ograničenjima mora se postići s uređajem postavljenim na reprezentativnu strukturu. Specifična ograničenja u tablicama u nastavku primjenjuju se na sva okruženja za uređaje za otkrivanje materijala, osim na ona na koja se primjenjuje napomena 5., koja ne obuhvaća fiksne instalacije na otvorenom u određenim primjenjivim frekvencijskim područjima.

5.2. Uređaji za kontaktno otkrivanje materijala

U tablici u nastavku utvrđena su specifična ograničenja za spektralnu gustoću najveće srednje snage (e.i.r.p.) i najveću vršnu snagu (e.i.r.p.) za uređaje za kontaktno otkrivanje materijala koji upotrebljavaju UWB tehnologiju.

Tehnički uvjeti za uređaje za kontaktno otkrivanje materijala koji upotrebljavaju UWB tehnologiju		
Frekvencijsko područje	Spektralna gustoća najveće srednje snage (e.i.r.p.)	Najveća vršna snaga (e.i.r.p.) (utvrđena na 50 MHz)
$f \leq 1,73$ GHz	- 85 dBm/MHz ⁽¹⁾	- 45 dBm
$1,73 < f \leq 2,2$ GHz	- 65 dBm/MHz	- 25 dBm
$2,2 < f \leq 2,5$ GHz	- 50 dBm/MHz	- 10 dBm
$2,5 < f \leq 2,69$ GHz	- 65 dBm/MHz ⁽¹⁾ ⁽²⁾	- 25 dBm
$2,69 < f \leq 2,7$ GHz ⁽⁴⁾	- 55 dBm/MHz ⁽³⁾	- 15 dBm
$2,7 < f \leq 2,9$ GHz	- 70 dBm/MHz ⁽¹⁾	- 30 dBm
$2,9 < f \leq 3,4$ GHz	- 70 dBm/MHz ⁽¹⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	- 30 dBm
$3,4 < f \leq 3,8$ GHz ⁽⁴⁾	- 50 dBm/MHz ⁽²⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	- 10 dBm
$3,8 < f \leq 4,8$ GHz	- 50 dBm/MHz ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	- 10 dBm
$4,8 < f \leq 5,0$ GHz ⁽⁴⁾	- 55 dBm/MHz ⁽²⁾ ⁽³⁾	- 15 dBm
$5,0 < f \leq 5,25$ GHz	- 50 dBm/MHz	- 10 dBm
$5,25 < f \leq 5,35$ GHz	- 50 dBm/MHz	- 10 dBm
$5,35 < f \leq 5,6$ GHz	- 50 dBm/MHz	- 10 dBm
$5,6 < f \leq 5,65$ GHz	- 50 dBm/MHz	- 10 dBm
$5,65 < f \leq 5,725$ GHz	- 50 dBm/MHz	- 10 dBm
$5,725 < f \leq 6,0$ GHz	- 50 dBm/MHz	- 10 dBm
$6,0 < f \leq 8,5$ GHz	- 41,3 dBm/MHz ⁽⁵⁾	0 dBm
$8,5 < f \leq 9,0$ GHz	- 65 dBm/MHz ⁽⁷⁾	- 25 dBm

Tehnički uvjeti za uređaje za kontaktno otkrivanje materijala koji upotrebljavaju UWB tehnologiju

Frekvencijsko područje	Spektralna gustoća najveće srednje snage (e.i.r.p.)	Najveća vršna snaga (e.i.r.p.) (utvrđena na 50 MHz)
$9,0 < f \leq 10,6$ GHz	- 65 dBm/MHz	- 25 dBm
$f > 10,6$ GHz	- 85 dBm/MHz	- 45 dBm

- (¹) Uređajima koji upotrebljavaju mehanizam LBT (Listen Before Talk) dopušten je rad u frekvencijskom području od 1,215 GHz do 1,73 GHz sa spektralnom gustoćom najveće srednje snage e.i.r.p. od - 70 dBm/MHz i u frekvencijskim područjima od 2,5 do 2,69 i od 2,7 do 3,4 GHz sa spektralnom gustoćom najveće srednje snage e.i.r.p. od - 50 dBm/MHz i najvećom vršnom snagom e.i.r.p. od - 10 dBm/50 MHz. Mehanizam LBT definiran je u odredbama 4.5.2.1., 4.5.2.2. i 4.5.2.3. norme ETSI EN 302 065-4 V1.1.1. Alternativne tehnike smanjenja smetnji mogu se upotrebljavati ako imaju barem jednake performanse i razinu zaštite spektra radi sukladnosti s odgovarajućim bitnim zahtjevima iz Direktive 2014/53/EU i poštovanja tehničkih uvjeta iz ove Uredbe.
- (²) Za zaštitu radijskih usluga instalacije koje nisu fiksne moraju ispunjavati sljedeće uvjete za ukupne izračene snage:
- a) u frekvencijskim područjima od 2,5 GHz do 2,69 GHz i od 4,8 GHz do 5 GHz spektralna gustoća ukupne snage mora biti 10 dB ispod najveće spektralne gustoće e.i.r.p.
- b) u frekvencijskom području od 3,4 GHz do 3,8 GHz spektralna gustoća ukupne snage mora biti 5 dB ispod najveće spektralne gustoće e.i.r.p.
- (³) Radi zaštite radioastronomijske usluge (RAS) u pojasevima od 2,69 do 2,7 GHz i od 4,8 do 5 GHz spektralna gustoća ukupne snage mora biti ispod - 65 dBm/MHz.
- (⁴) Ograničenje radnog ciklusa iznosi 10 % po sekundi.
- (⁵) Nisu dopuštene fiksne instalacije na otvorenom.
- (⁶) Uređajima koji upotrebljavaju tehniku ublažavanja smetnji LDC dopušten je rad u pojasu 3,1 GHz - 4,8 GHz sa spektralnom gustoćom najveće srednje snage e.i.r.p. od - 41,3 dBm/MHz i najvećom vršnom snagom e.i.r.p. od 0 dBm utvrđenoj na 50 MHz. Tehnika smanjenja smetnji LDC i njezina ograničenja utvrđeni su u odredbama 4.5.3.1., 4.5.3.2. i 4.5.3.3. norme ETSI EN 302 065-1 V2.1.1. Alternativne tehnike smanjenja smetnji mogu se upotrebljavati ako imaju barem jednake performanse i razinu zaštite spektra radi sukladnosti s odgovarajućim bitnim zahtjevima iz Direktive 2014/53/EU i poštovanja tehničkih uvjeta iz ove Uredbe. Za upotrebu LDC-a primjenjuje se napomena 5.
- (⁷) Uređajima koji upotrebljavaju tehniku ublažavanja smetnji DAA dopušten je rad u frekvencijskim područjima 3,1 GHz - 4,8 GHz i 8,5 GHz - 9 GHz sa spektralnom gustoćom najveće srednje snage e.i.r.p. od - 41,3 dBm/MHz i najvećom vršnom snagom e.i.r.p. od 0 dBm utvrđenoj na 50 MHz. Tehnika smanjenja smetnji „otkrivanje i izbjegavanje” (DAA) i njezina ograničenja utvrđeni su u odredbama 4.5.1.1., 4.5.1.2. i 4.5.1.3. norme ETSI EN 302 065-1 V2.1.1. Alternativne tehnike smanjenja smetnji mogu se upotrebljavati ako imaju barem jednake performanse i razinu zaštite spektra radi sukladnosti s odgovarajućim bitnim zahtjevima iz Direktive 2014/53/EU i poštovanja tehničkih uvjeta iz ove Uredbe. Za upotrebu DAA-a primjenjuje se napomena 5.

5.3. Uređaji za beskontaktno otkrivanje materijala

U tablici u nastavku utvrđena su specifična ograničenja za spektralnu gustoću najveće srednje snage (e.i.r.p.) i najveću vršnu snagu (e.i.r.p.) za uređaje za beskontaktno otkrivanje materijala koji upotrebljavaju UWB tehnologiju.

Tehnički uvjeti za uređaje za beskontaktno otkrivanje materijala koji upotrebljavaju UWB tehnologiju

Frekvencijsko područje	Spektralna gustoća najveće srednje snage (e.i.r.p.)	Najveća vršna snaga (e.i.r.p.) (utvrđena na 50 MHz)
$f \leq 1,73$ GHz	- 85 dBm/MHz (¹)	- 60 dBm
$1,73 < f \leq 2,2$ GHz	- 70 dBm/MHz	- 45 dBm
$2,2 < f \leq 2,5$ GHz	- 50 dBm/MHz	- 25 dBm
$2,5 < f \leq 2,69$ GHz	- 65 dBm/MHz (¹) (²)	- 40 dBm
$2,69 < f \leq 2,7$ GHz (⁴)	- 70 dBm/MHz (³)	- 45 dBm
$2,7 < f \leq 2,9$ GHz	- 70 dBm/MHz (¹)	- 45 dBm
$2,9 < f \leq 3,4$ GHz	- 70 dBm/MHz (¹) (⁶) (⁷)	- 45 dBm
$3,4 < f \leq 3,8$ GHz (⁴)	- 70 dBm/MHz (²) (⁶) (⁷)	- 45 dBm
$3,8 < f \leq 4,8$ GHz	- 50 dBm/MHz (⁶) (⁷)	- 25 dBm

Tehnički uvjeti za uređaje za beskontaktno otkrivanje materijala koji upotrebljavaju UWB tehnologiju

Frekvencijsko područje	Spektralna gustoća najveće srednje snage (e.i.r.p.)	Najveća vršna snaga (e.i.r.p.) (utvrđena na 50 MHz)
$4,8 < f \leq 5,0$ GHz ⁽⁴⁾	- 55 dBm/MHz ⁽²⁾ ⁽³⁾	- 30 dBm
$5,0 < f \leq 5,25$ GHz	- 55 dBm/MHz	- 30 dBm
$5,25 < f \leq 5,35$ GHz	- 50 dBm/MHz	- 25 dBm
$5,35 < f \leq 5,6$ GHz	- 50 dBm/MHz	- 25 dBm
$5,6 < f \leq 5,65$ GHz	- 50 dBm/MHz	- 25 dBm
$5,65 < f \leq 5,725$ GHz	- 65 dBm/MHz	- 40 dBm
$5,725 < f \leq 6,0$ GHz	- 60 dBm/MHz	- 35 dBm
$6,0 < f \leq 8,5$ GHz	- 41,3 dBm/MHz ⁽⁵⁾	0 dBm
$8,5 < f \leq 9,0$ GHz	- 65 dBm/MHz ⁽⁷⁾	- 25 dBm
$9,0 < f \leq 10,6$ GHz	- 65 dBm/MHz	- 25 dBm
$f > 10,6$ GHz	- 85 dBm/MHz	- 45 dBm

- (1) Uređajima koji upotrebljavaju mehanizam LBT dopušten je rad u frekvencijskom području od 1,215 GHz do 1,73 GHz sa spektralnom gustoćom najveće srednje snage e.i.r.p. od - 70 dBm/MHz i u frekvencijskim područjima od 2,5 do 2,69 i od 2,7 do 3,4 GHz sa spektralnom gustoćom najveće srednje snage e.i.r.p. od - 50 dBm/MHz i najvećom vršnom snagom e.i.r.p. od - 10 dBm/50 MHz. Mehanizam LBT utvrđen je u odredbama 4.5.2.1., 4.5.2.2. i 4.5.2.3. norme ETSI EN 302 065-4 V1.1.1. Alternativne tehnike smanjenja smetnji mogu se upotrebljavati ako imaju barem jednake performanse i razinu zaštite spektra radi sukladnosti s odgovarajućim bitnim zahtjevima iz Direktive 2014/53/EU i poštovanja tehničkih uvjeta iz ove Uredbe.
- (2) Za zaštitu radijskih usluga instalacije koje nisu fiksne moraju ispunjavati sljedeće zahtjeve za ukupne izračene snage:
- u frekvencijskim područjima od 2,5 GHz do 2,69 GHz i od 4,8 GHz do 5 GHz spektralna gustoća ukupne snage mora biti 10 dB ispod najveće spektralne gustoće e.i.r.p.
 - u frekvencijskom području od 3,4 GHz do 3,8 GHz spektralna gustoća ukupne snage mora biti 5 dB ispod najveće spektralne gustoće e.i.r.p.
- (3) Za zaštitu radioastronomijske usluge (RAS) u pojasevima od 2,69 do 2,7 GHz i od 4,8 do 5 GHz spektralna gustoća ukupne snage mora biti ispod -65 dBm/MHz.
- (4) Ograničenje radnog ciklusa iznosi 10 % po sekundi.
- (5) Nisu dopuštene fiksne instalacije na otvorenom.
- (6) Uređajima koji upotrebljavaju tehniku ublažavanja smetnji LDC dopušten je rad u pojasu od 3,1 GHz do 4,8 GHz sa spektralnom gustoćom najveće srednje snage e.i.r.p. od - 41,3 dBm/MHz i najvećom vršnom snagom e.i.r.p. od 0 dBm utvrđenoj na 50 MHz. Tehnika smanjenja smetnji LDC i njezina ograničenja utvrđeni su u odredbama 4.5.3.1., 4.5.3.2. i 4.5.3.3. norme ETSI EN 302 065-1 V2.1.1. Alternativne tehnike smanjenja smetnji mogu se upotrebljavati ako imaju barem jednake performanse i razinu zaštite spektra radi sukladnosti s odgovarajućim bitnim zahtjevima iz Direktive 2014/53/EU i poštovanja tehničkih uvjeta iz ove Uredbe. Za upotrebu LDC-a primjenjuje se napomena 5.
- (7) Uređajima koji upotrebljavaju tehniku ublažavanja smetnji DAA dopušten je rad u frekvencijskim područjima od 3,1 GHz do 4,8 GHz i od 8,5 GHz do 9 GHz sa spektralnom gustoćom najveće srednje snage e.i.r.p. od - 41,3 dBm/MHz i najvećom vršnom snagom e.i.r.p. od 0 dBm utvrđenoj na 50 MHz. Tehnika smanjenja smetnji „otkrivanje i izbjegavanje“ (DAA) i njezina ograničenja utvrđeni su u odredbama 4.5.1.1., 4.5.1.2. i 4.5.1.3. norme ETSI EN 302 065-1 V2.1.1. Alternativne tehnike smanjenja smetnji mogu se upotrebljavati ako imaju barem jednake performanse i razinu zaštite spektra radi sukladnosti s odgovarajućim bitnim zahtjevima iz Direktive 2014/53/EU i poštovanja tehničkih uvjeta iz ove Uredbe. Za upotrebu DAA-a primjenjuje se napomena 5.

U tablici u nastavku utvrđene su granične vrijednosti vršne snage za mehanizam LBT radi zaštite radijskih usluga navedenih u nastavku.

Tehnički uvjeti za mehanizam LBT za uređaje za otkrivanje materijala

Frekvencijsko područje	Radijska usluga koju treba detektirati	Granična vrijednost vršne snage
$1,215 < f \leq 1,4$ GHz	Usluga radiodeterminacije	+ 8 dBm/MHz
$1,61 < f \leq 1,66$ GHz	Satelitska mobilna usluga	- 43 dBm/MHz

Tehnički uvjeti za mehanizam LBT za uređaje za otkrivanje materijala

Frekvencijsko područje	Radijska usluga koju treba detektirati	Granična vrijednost vršne snage
$2,5 < f \leq 2,69$ GHz	Zemaljska mobilna usluga	- 50 dBm/MHz
$2,9 < f \leq 3,4$ GHz	Usluga radiodeterminacije	- 7dBm/MHz

Dodatni uvjeti za radarsko otkrivanje: neprekidno slušanje i automatsko gašenje unutar 10 ms za povezano frekvencijsko područje ako je granična vrijednost premašena (tablica s mehanizmom LBT). Vrijeme tišine od barem 12 s tijekom neprekidnog slušanja potrebno je prije nego bi ga se moglo ponovno uključiti. To se vrijeme tišine tijekom kojeg je aktivan samo prijemnik LBT mora omogućiti i nakon isključivanja uređaja.

PREPORUKE

PREPORUKA KOMISIJE (EU) 2019/786

od 8. svibnja 2019.

o obnovi zgrada

(priopćeno pod brojem dokumenta C(2019) 3352)

(Tekst značajan za EGP)

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije, a posebno njegov članak 292.,

budući da:

- (1) Unija je predana razvoju održivog, konkurentnog, sigurnog i dekarboniziranog energetske sustava. U energetske uniji i okviru energetske i klimatske politike do 2030. utvrđene su ambiciozne obveze Unije da do 2030. dodatno smanji emisije stakleničkih plinova za najmanje 40 % u usporedbi s 1990., da poveća udio obnovljive energije u potrošnji, da ostvari uštedu energije u skladu s razinom ambicioznosti Unije te da poboljša energetske sigurnost, konkurentnost i održivost Unije. Direktivom 2012/27/EU Europskog parlamenta i Vijeća ⁽¹⁾ kako je izmijenjena Direktivom (EU) 2018/2002 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽²⁾ uspostavlja se glavni cilj energetske učinkovitosti kojim bi se na razini Unije do 2030. ostvarile uštede od najmanje 32,5 %. Direktivom (EU) 2018/2001 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽³⁾ utvrđuje se obvezujući cilj od najmanje 32 % energije iz obnovljivih izvora na razini Unije do 2030.
- (2) Zgrade su od ključne važnosti za politiku energetske učinkovitosti Unije jer na njih otpada gotovo 40 % konačne potrošnje energije.
- (3) Pariškim sporazumom o klimatskim promjenama iz 2015., koji je uslijedio nakon 21. konferencije stranaka Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (COP 21), osnažuju se naponi Unije usmjereni na dekarbonizaciju njezina fonda zgrada. S obzirom na to da se gotovo 50 % konačne potrošnje energije u Uniji upotrebljava za grijanje i hlađenje, od čega 80 % u zgradama, postizanje energetske i klimatske ciljeva Unije povezano je s njezinim nastojanjima da obnovi svoj fond zgrada davanjem prednosti energetske učinkovitosti, primjenom načela „energetska učinkovitost na prvom mjestu” i razmatranjem učinkovite upotrebe obnovljivih izvora energije.
- (4) Komisija je u Komunikaciji o energetske učinkovitosti i njezinu doprinosu energetske sigurnosti i Okviru za klimatsku i energetske politiku do 2030. ⁽⁴⁾, Komunikaciji o okvirnoj strategiji za otpornu energetske uniju s naprednom klimatskom politikom ⁽⁵⁾ i Komunikaciji o europske strateške dugoročnoj viziji za prosperitetno, moderno, konkurentno i klimatski neutralno gospodarstvo ⁽⁶⁾ naglasila važnost energetske učinkovitosti i uloge građevinskog sektora za postizanje energetske i klimatske ciljeva Unije te za prijelaz na čistu energiju. U potonjoj Komunikaciji ističe se da bi mjere energetske učinkovitosti trebale imati središnju ulogu u postizanju klimatski neutralnog gospodarstva do 2050. i smanjenju potrošnje energije za polovinu u usporedbi s 2005.

⁽¹⁾ Direktiva 2012/27/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2012. o energetske učinkovitosti, izmjeni direktiva 2009/125/EZ i 2010/30/EU i stavljanju izvan snage direktiva 2004/8/EZ i 2006/32/EZ (SL L 315, 14.11.2012., str. 1.).

⁽²⁾ Direktiva (EU) 2018/2002 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2018. o izmjeni Direktive 2012/27/EU o energetske učinkovitosti (SL L 328, 21.12.2018., str. 210.).

⁽³⁾ Direktiva (EU) 2018/2001 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2018. o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora (SL L 328, 21.12.2018., str. 82.).

⁽⁴⁾ Procjena učinka priložena Komunikaciji Komisije Europskom parlamentu i Vijeću o energetske učinkovitosti i njezinu doprinosu energetske sigurnosti i Okviru za klimatsku i energetske politiku do 2030. (SWD (2014) 255 final).

⁽⁵⁾ Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru, Odboru regija te Europske investicijske banke naslovljena „Okvirna strategija za otpornu energetske uniju s naprednom klimatskom politikom” (COM(2015) 80 final).

⁽⁶⁾ Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Europskom vijeću, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru, Odboru regija i Europske investicijske banke naslovljena „Čist planet za sve – Europska strateška dugoročna vizija za prosperitetno, moderno, konkurentno i klimatski neutralno gospodarstvo” (COM(2018) 773 final).

- (5) Potpuna provedba i primjena postojećeg zakonodavstva u području energetike smatra se prvim prioritetom u uspostavi energetske unije.
- (6) Direktiva 2010/31/EU Europskog parlamenta i Vijeća ⁽⁷⁾ („Direktiva o energetske svojstvima zgrada“), Direktiva 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća ⁽⁸⁾ i Uredba (EU) 2017/1369 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽⁹⁾ glavno su zakonodavstvo o energetske učinkovitosti zgrada u kontekstu ciljeva energetske učinkovitosti do 2030. Direktiva o energetske svojstvima zgrada ima dva komplementarna cilja, a to su ubrzanje obnove postojećih zgrada do 2050. i potpora modernizaciji svih zgrada s pametnim tehnologijama te jasnija povezanost s čistom mobilnošću.
- (7) Direktiva o energetske svojstvima zgrada izmijenjena je 2018. Direktivom (EU) 2018/844 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽¹⁰⁾ kako bi se ubrzala obnova zgrada u Uniji.
- (8) Ako Unija želi postići i održati više stope obnove, od ključne su važnosti primjereni financijski instrumenti za prevladavanje tržišnih nedostataka, dovoljna radna snaga koja posjeduje odgovarajuće vještine te cjenovna pristupačnost za sve građane. Za modernizaciju izgrađenog okoliša koja obuhvaća sve relevantne kriterije kao što su sigurnost, cjenovna pristupačnost, okolišni aspekti i aspekti kružnog gospodarstva potrebni su integriran pristup i usklađenost svih relevantnih politika.
- (9) Izmjenama Direktive o energetske svojstvima zgrada stvara se jasan put prema postizanju fonda zgrada s niskom ili nultom razinom emisija u Uniji do 2050. koji se temelji na nacionalnim planovima s ključnim etapama i pokazateljima napretka na nacionalnoj razini te javnim i privatnim financiranjem i ulaganjima. Nacionalne dugoročne strategije obnove sa solidnom financijskom komponentom u skladu sa zahtjevima iz članka 2.a Direktive o energetske svojstvima zgrada potrebne su za obnovu postojećih zgrada kojom bi one do 2050. postale energetske visoko učinkovite i dekarbonizirane, čime će se omogućiti troškovno učinkovita pretvorba svih postojećih zgrada u zgrade gotovo nulte energije.
- (10) Osim ubrzanih stopa obnove, potreban je stalan porast broja temeljitih obnova na razini Unije. U skladu s člankom 2.a Direktive o energetske svojstvima zgrada potrebne su nacionalne strategije s jasnim smjernicama i prikazom mjerljivih, ciljanih mjera te promicanje jednakog pristupa financiranju, uključujući za segmente nacionalnog fonda zgrada s najgorim rezultatima, za potrošače pogođene energetske siromaštvom, za socijalno stanovanje te za kućanstva izložena problemu suprotstavljenih interesa najmodavca i najmoprimca, uzimajući pritom u obzir cjenovnu pristupačnost.
- (11) Kako bi se financijske mjere povezane s energetske učinkovitošću na najbolji način primijenile pri obnovi zgrada, Direktivom o energetske svojstvima zgrada sada se zahtijeva da su te financijske mjere povezane s kvalitetom radova obnove s obzirom na ciljne ili ostvarene uštede energije u obnovi. Nacionalno zakonodavstvo kojim se prenose zahtjevi iz članka 10. Direktive o energetske svojstvima zgrada mora osigurati da su financijske mjere za energetske učinkovitost povezane s energetske učinkovitošću, razinom certifikacije ili kvalifikacije, energetske pregledom ili s poboljšanjem ostvarenim obnovom, što bi trebalo procijeniti usporedbom energetske certifikata izdanih prije i nakon obnove, upotrebom standardnih vrijednosti ili nekom drugom transparentnom i razmjernom metodom.
- (12) Potrebni su podaci visoke kvalitete o fondu zgrada, a oni bi se mogli djelomično generirati iz baza podataka o energetske certifikatima koje gotovo sve države članice trenutačno razvijaju te njima upravljaju. Te se baze podataka mogu koristiti za provjeru usklađenosti i izradu statističkih podataka o regionalnim ili nacionalnim fondovima zgrada. U skladu s člankom 10. potrebne su mjere za prenošenje kako bi se omogućilo prikupljanje podataka o izmjerenoj ili izračunanoj potrošnji energije određenih zgrada i stavljanje na raspolaganje agregiranih anonimiziranih podataka.
- (13) Izmjenama Direktive o energetske svojstvima zgrada ažurira se i opći okvir za izračun energetske učinkovitosti zgrada. Kako bi se osigurala transparentnost i dosljednost, potrebno je nacionalno zakonodavstvo kojim se prenose zahtjevi iz izmijenjenog Priloga I. Direktivi o energetske svojstvima zgrada.

⁽⁷⁾ Direktiva 2010/31/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 19. svibnja 2010. o energetske svojstvima zgrada (SL L 153, 18.6.2010., str. 13.).

⁽⁸⁾ Direktiva 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o uspostavi okvira za utvrđivanje zahtjeva za ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju (SL L 285, 31.10.2009., str. 10.).

⁽⁹⁾ Uredba (EU) 2017/1369 Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2017. o utvrđivanju okvira za označivanje energetske učinkovitosti i o stavljanju izvan snage Direktive 2010/30/EU (SL L 198, 28.7.2017., str. 1.).

⁽¹⁰⁾ Direktiva (EU) 2018/844 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni Direktive 2010/31/EU o energetske svojstvima zgrada i Direktive 2012/27/EU o energetske učinkovitosti (SL L 156, 19.6.2018., str. 75.).

- (14) Potrebno je nacionalno zakonodavstvo kojim se prenose zahtjevi iz revidiranog članka 20. stavka 2. Direktive o energetske svojstvima zgrada kako bi se povećala količina informacija koje bi se trebale dostaviti vlasnicima ili najamoprimcima zgrada ili građevinskih jedinica te kako bi se osiguralo da su te informacije dostupne putem pristupačnih i transparentnih savjetodavnih alata.
- (15) Države članice stavljaju na snagu zakone i druge propise kojima se prenosi Direktiva (EU) 2018/844 do 10. ožujka 2020.
- (16) Cjelovito prenošenje i učinkovita provedba izmijenjene Direktive o energetske svojstvima zgrada od ključne su važnosti za ostvarenje ciljeva energetske učinkovitosti do 2030. i napredak Unije na putu do potpune dekarbonizacije nacionalnih fondova zgrada do 2050. godine.
- (17) Direktiva o energetske svojstvima zgrada prepušta znatno diskrecijsko pravo državama članicama pri izradi građevinskih propisa i provedbi tehničkih zahtjeva povezanih s obnovama, certifikatima za zgrade i tehničkim sustavima u zgradama na način koji najbolje odgovara nacionalnim klimatskim uvjetima i fondovima zgrada. Ovom se Preporukom nastoji objasniti sadržaj tih tehničkih zahtjeva i različiti načini na koje se mogu postići ciljevi Direktive. Također sadržava i iskustva i najbolje prakse koje je Komisija primijetila među državama članicama.
- (18) Komisija je predana bliskoj suradnji s državama članicama na prenošenju i pri učinkovitoj provedbi Direktive o energetske svojstvima zgrada. Ova Preporuka pripremljena je u tu svrhu te radi detaljnijeg pojašnjenja kako tumačiti određene odredbe Direktive o energetske svojstvima zgrada i najbolje ih primijeniti u kontekstu nacionalnih mjera prenošenja. Cilj je prvenstveno osigurati jedinstveno tumačenje pri pripremi mjera za prenošenje u državama članicama. Ovom se Preporukom ne mijenjaju pravni učinci Direktive o energetske svojstvima zgrada i ne dovodi se u pitanje obvezujuće tumačenje Direktive o energetske svojstvima zgrada koje je dao Sud. Ova se Preporuka odnosi na teme iz Direktive o energetske svojstvima zgrada koje su složene, zahtjevne za prenošenje i imaju velik potencijal u smislu učinka na energetske učinkovitost zgrada. Ova je Preporuka usmjerena na odredbe koje se odnose na obnovu zgrada i obuhvaća članke 2.a, 10., 20. te Prilog I. Direktivi o energetske svojstvima zgrada, što uključuje odredbe o dugoročnim strategijama obnove, mehanizmima financiranja, poticajima, informacijama i izračunu energetske svojstava zgrada. Odredbe u Direktivi o energetske svojstvima zgrada koje se odnose na modernizaciju i tehničke sustave zgrada razmotrene su u zasebnoj preporuci.
- (19) Stoga bi se ovom Preporukom državama članicama trebalo omogućiti da znatno utječu na energetska svojstva obnovljenog fonda zgrada.

DONIJELA JE OVU PREPORUKU:

1. Države članice bi pri prenošenju zahtjeva utvrđenih Direktivom (EU) 2018/844 trebale slijediti smjernice iz Priloga ovoj Preporuci.
2. Ova je Preporuka upućena državama članicama.
3. Preporuka se objavljuje u *Službenom listu Europske unije*.

Sastavljeno u Bruxellesu 8. svibnja 2019.

Za Komisiju
Miguel ARIAS CAÑETE
Član Komisije

PRILOG

1. UVOD

Direktivom 2010/31/EU (dalje u tekstu: Direktiva o energetske svojstvima zgrada) od država članica zahtijeva se da utvrde minimalne zahtjeve za energetske učinkovitosti novih zgrada i postojećih zgrada koje se podvrgavaju većoj rekonstrukciji.

Direktiva 2012/27/EU (dalje u tekstu: Direktiva o energetske učinkovitosti) sadržavala je odredbe o obnovi zgrada i dugoročnim strategijama za poticanje ulaganja u obnovu nacionalnog fonda zgrada.

Direktiva o energetske svojstvima zgrada i Direktiva o energetske učinkovitosti izmijenjene su Direktivom (EU) 2018/844, koja je stupila na snagu 9. srpnja 2018. U članku 2.a Direktive o energetske svojstvima zgrada utvrđen je okvir za dugoročne strategije obnove za podupiranje obnove nacionalnog fonda zgrada u energetske visokoučinkovite i dekarbonizirane zgrade do 2050., olakšavajući troškovno učinkovitu pretvorbu postojećih zgrada u zgrade gotovo nulte energije. U skladu s Direktivom strategije će primati potporu iz financijskih mehanizama za poticanje ulaganja u obnovu zgrada potrebnih za postizanje tih ciljeva.

U skladu s člankom 10. Direktive o energetske svojstvima zgrada politike i mjere moraju:

- (a) povezati financijske mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti u obnovi zgrada s ciljanim ili ostvarenim uštedama energije;
- (b) omogućiti prikupljanje podataka o izmjerenoj ili izračunanoj potrošnji energije u određenim zgradama; i
- (c) staviti na raspolaganje agregirane anonimne podatke.

U skladu s člankom 20. Direktive o energetske svojstvima zgrada vlasnicima ili najmoprimcima zgrada ili samostalnih uporabnih cjelina zgrada moraju se pružati informacije putem pristupačnih i transparentnih savjetodavnih alata.

Direktivom o energetske svojstvima zgrada utvrđen je zajednički opći okvir za utvrđivanje energetske svojstava zgrada, uključujući pokazatelje i izračune kojima se potrebno koristiti. Ovim smjernicama pruža se potpora pravilnoj primjeni u nacionalnim i regionalnim savjetodavnim okvirima i one održavaju mišljenja Komisije. Njima se ne mijenjaju pravni učinci Direktive o energetske svojstvima zgrada i ne dovodi se u pitanje obvezujuće tumačenje njezinih članaka 2.a, 10. i 20. te njezina Priloga I. koje je dao Sud Europske unije.

2. DUGOROČNE STRATEGIJE OBNOVE

2.1. Cilj

Obveza država članica u pogledu utvrđivanja dugoročnih strategija obnove premještena je u Direktivu o energetske svojstvima zgrada iz Direktive o energetske učinkovitosti. Člankom 1. Direktive (EU) 2018/844 u Direktivu o energetske svojstvima zgrada uveden je novi članak 2.a o dugoročnim strategijama obnove i stavljen je izvan snage članak 4. Direktive o energetske učinkovitosti, kojim se od država članica traži da uspostave dugoročnu strategiju za poticanje ulaganja u obnovu nacionalnih fondova zgrada.

Direktiva o energetske svojstvima zgrada sada obuhvaća sljedeće:

- (a) snažnije upućivanje na energetske siromaštvo i
- (b) nova upućivanja na:
 - i. zdravlje, sigurnost i kvalitetu zraka;
 - ii. inicijative za promicanje pametnih tehnologija, vještina i obrazovanja;
 - iii. politike usmjerene na segmente nacionalnog fonda zgrada s najgorim svojstvima;

- iv. dileme suprotstavljenih interesa najmodavca i najmoprimca ⁽¹⁾;
- v. nedostatke tržišta; i
- vi. javne zgrade.

Očekuje se da će snažne dugoročne strategije obnove dovesti do ubrzanja troškovno učinkovite obnove postojećih zgrada, čije su stope obnove trenutačno niske, i do povećanja broja dubinskih obnova. Strategija nije cilj sam po sebi, nego polazna točka za snažnije djelovanje.

2.2. Područje primjene

Direktivom o energetske svojstvima zgrada prošireno je područje primjene dugoročnih strategija država članica za obnovu zgrada. Kao što je slučaj za strategije utvrđene u skladu s člankom 4. Direktive o energetske učinkovitosti, dugoročne strategije za obnovu zgrada primjenjuju se na nacionalni fond javnih i privatnih, stambenih i nestambenih zgrada. Međutim, izmijenjenom Direktivom o energetske svojstvima zgrada uvedene su nove i šire obveze te su utvrđena nova područja politike i djelovanja koja će biti obuhvaćena tim dugoročnim strategijama.

U skladu s člankom 2.a Direktive o energetske svojstvima zgrada države članice među ostalim moraju:

- (a) utvrditi dugoročnu strategiju obnove za postizanje visokoučinkovitog i dekarboniziranog fonda zgrada do 2050. i troškovno učinkovite pretvorbe postojećih zgrada u zgrade gotovo nulte energije;
- (b) uspostaviti plan s mjerama i mjerljivim pokazateljima napretka te okvirnim ključnim točkama za 2030., 2040. i 2050.;
- (c) provesti javno savjetovanje o svojoj strategiji prije nego što je podnesu Komisiji i utvrditi modalitete daljnjeg uključivog savjetovanja tijekom provedbe;
- (d) olakšati pristup mehanizmima putem pametnog financiranja u cilju potpore mobilizaciji ulaganja; i
- (e) podnijeti svoju strategiju u okviru konačnog ⁽²⁾ integriranog nacionalnog energetske i klimatske plana ⁽³⁾ i pružiti informacije o provedbi u svojim izvješćima o napretku integriranog nacionalnog energetske i klimatske plana.

2.3. Obveza uspostave sveobuhvatne strategije za postizanje visoko dekarboniziranog fonda zgrada do 2050.

2.3.1. Obvezni elementi dugoročnih strategija obnove

Dugoročnim strategijama obnove država članica trebaju biti obuhvaćeni postojeći elementi (vidjeti članak 4. Direktive o energetske učinkovitosti) i novi elementi (vidjeti članak 2.a Direktive o energetske svojstvima zgrada). Svaka dugoročna strategija za obnovu zgrada sada mora obuhvaćati elemente navedene u nastavku.

2.3.1.1. Pregled nacionalnog fonda zgrada – članak 2.a stavak 1. točka (a) Direktive o energetske svojstvima zgrada

Člankom 4. točkom (a) Direktive o energetske učinkovitosti već je bilo predviđeno da je polazna točka dugoročnih strategija za obnovu zgrada pregled nacionalnog fonda zgrada.

Člankom 2.a stavkom 1. točkom (a) Direktive o energetske svojstvima zgrada propisano je da svaka dugoročna strategija za obnovu zgrada mora obuhvaćati „pregled nacionalnog fonda zgrada koji se, prema potrebi, temelji na statističkom uzorkovanju i očekivanom udjelu obnovljenih zgrada u 2020.”

⁽¹⁾ Do dileme suprotstavljenih interesa najmodavca i najmoprimca dolazi između vlasnika i najmoprimca zgrade ili između vlasnika ako strana koja plaća za naknadnu ugradnju ili nadogradnju u svrhu povećanja učinkovitosti ne može u potpunosti povratiti koristi i uštede.

⁽²⁾ Odstupajući od navedenog, prvu dugoročnu strategiju obnove potrebno je podnijeti Komisiji do 10. ožujka 2020. (odnosno do prenošenja Direktive (EU) 2018/844). Nakon toga dugoročne strategije obnove podnose se zajedno s konačnim nacionalnim energetske i klimatske planom.

⁽³⁾ Članak 3. Uredbe Europskog parlamenta i Vijeća o upravljanju energetske unijom i djelovanjem u području klime (Uredba o upravljanju).

Očekivani udio obnovljenih zgrada može biti izražen na nekoliko načina, na primjer:

- (a) kao postotak (%);
- (b) kao apsolutni broj ili
- (c) u m² obnovljenog prostora po vrsti zgrade.

Radi veće točnosti može se upotrijebiti i temeljitost obnove (npr. „blaga”, „srednja” i „dubinska”). Pretvorba u zgrade gotovo nulte energije jednako bi tako mogla biti pokazatelj ⁽⁴⁾. Općenito gledano „dubinska obnova” trebala bi dovesti do energetske učinkovitosti i učinkovitosti u pogledu emisija stakleničkih plinova.

Nije predviđeno da će „očekivani udio” biti obvezujući cilj, već brojka koja realno predstavlja vjerojatnu stopu provedene obnove zgrada do 2020. Države članice mogu spomenuti i očekivani udio provedene obnove za 2030., 2040. i 2050., u skladu sa zahtjevom za pružanje okvirnih ključnih točaka za te godine.

2.3.1.2 Troškovno učinkoviti pristupi obnovi – članak 2.a stavak 1. točka (b) Direktive o energetskim svojstvima zgrada

Člankom 4. točkom (b) Direktive o energetskim svojstvima zgrada već je bilo propisano da države članice u svojim dugoročnim strategijama obnove moraju utvrditi troškovno učinkovite pristupe obnovi ovisno o vrsti zgrade i klimatskoj zoni.

Člankom 2.a stavkom 1. točkom (b) Direktive o energetskim svojstvima zgrada propisano je da svaka dugoročna strategija za obnovu zgrada obuhvaća „utvrđivanje troškovno učinkovitih pristupa obnovi ovisno o vrsti zgrade i klimatskoj zoni, uzimajući u obzir, ako je primjenjivo, relevantne pokretačke točke u životnom ciklusu zgrade;”

Uvodnom izjavom 12. Direktive (EU) 2018/844 pojašnjeno je da je „pokretačka točka” „prikladni trenutak u životnom ciklusu zgrade, primjerice iz perspektive troškovne učinkovitosti ili ometanja, za potrebe provedbe energetske obnove”.

Pokretačka točka može biti:

- (a) transakcija (npr. prodaja, davanje u najam ⁽⁵⁾ ili zakup zgrade, njezino refinanciranje ili promjena njezine uporabe);
- (b) obnova (npr. već planirana šira obnova koja nije povezana s energijom) ⁽⁶⁾ ili
- (c) katastrofa/incident (npr. požar, potres, poplava) ⁽⁷⁾.

Za određene zgrade možda neće postojati pokretačke točke, stoga se upotrebljava izraz „ako je primjenjivo”.

Povezivanjem energetske učinkovite obnove s pokretačkim točkama trebalo bi zajamčiti da mjere povezane s energijom neće biti zanemarene ili izostavljene u kasnijoj fazi životnog ciklusa zgrade. Usmjerenjem na energetske učinkovitosti na pokretačkim točkama trebalo bi ograničiti rizik od propuštanja mogućnosti za obnovu i povećati moguće sinergije s drugim djelovanjem.

Pokretačke točke mogu dovesti do troškovno učinkovite obnove zahvaljujući ekonomiji razmjera koja se može postići ako se energetska obnova provodi istodobno kad i drugi potrebni radovi ili planirana obnova.

⁽⁴⁾ U kontekstu Promatračke skupine za obnovu zgrada EU-a na temelju uštede primarne energije utvrđene su sljedeće razine temeljitosti obnove:

- blaga (manje od 30 %);
- srednja (između 30 % i 60 %); i
- dubinska (više od 60 %).

Obnove kojima se žele postići zgrade gotovo nulte energije nisu definirane u smislu konkretnog praga uštede primarne energije, nego u skladu sa službenim nacionalnim definicijama obnove zgrada gotovo nulte energije.

⁽⁵⁾ Uvodnom izjavom 9. Direktive (EU) 2018/844 države članice potiče se da razmotre mogućnost uvođenja ili daljnje primjene zahtjeva za određenu razinu energetske svojstava, u skladu s energetskim certifikatima. Tom vrstom mjere, koja bi nadilazila zahtjeve Direktive o energetskim svojstvima zgrada, uveo bi se zahtjev za obnovu zgrada s najgorim svojstvima prije nego što se daju u najam.

⁽⁶⁾ Npr. obnove kojima je cilj poboljšanje pristupačnosti za osobe smanjene pokretljivosti, poboljšanje sigurnosti zgrada (npr. u pogledu rizika od požara, poplava, potresa ili neispravnih električnih instalacija) ili uklanjanje azbesta.

⁽⁷⁾ Intervencija nakon katastrofe ili incidenta može biti hitna i/ili privremena. Međutim, i dalje bi trebalo nastojati uzeti u obzir zahtjeve u pogledu energetske učinkovitosti. Države članice mogle bi razmotriti mogućnosti pružanja poticaja osiguravajućim društvima da informiraju klijente o dostupnim instrumentima financiranja (čime ujedno smanjuju troškove nakon prirodne katastrofe/incidentala).

2.3.1.3. Politike i mjere u pogledu dubinske obnove zgrada – članak 2.a stavak 1. točka (c) Direktive o energetske svojstvima zgrada

Člankom 4. točkom (c) Direktive o energetske učinkovitosti već je bilo propisano da države članice trebaju zajamčiti da dugoročne strategije obnove obuhvaćaju politike i mjere za poticanje troškovno učinkovitih dubinskih obnova zgrada, uključujući postupne dubinske obnove.

Člankom 2.a stavkom 1. točkom (c) Direktive o energetske svojstvima zgrada utvrđeno je da svaka dugoročna strategija obnove mora obuhvaćati „politike i mjere za poticanje troškovno učinkovitih dubinskih obnova zgrada, uključujući postupne dubinske obnove, i za podupiranje ciljanih troškovno učinkovitih mjera i obnove, primjerice uvođenjem neobveznog sustava putovnica za obnovu zgrada”.

Dubinske obnove jesu obnove koje vode do adaptacije kojom se smanjuje isporučena i konačna potrošnja energije zgrade za znatan postotak u usporedbi s razinama prije obnove, što vodi do vrlo visokih energetske svojstava⁽⁸⁾. U skladu s radnim dokumentom službi koji je priložen izvješću Komisije iz 2013. o financijskoj potpori za energetske učinkovitost u zgradama⁽⁹⁾, „dubinska obnova” može se smatrati obnovom koja vodi do znatnih energetske poboljšanja (najčešće za više od 60 %).

U Direktivi o energetske svojstvima zgrada navode se putovnice za obnovu zgrada kao primjer mjere kojom države članice mogu pružiti potporu ciljanoj troškovno učinkovitoj obnovi i postupnoj dubinskoj obnovi. Direktivom o energetske svojstvima zgrada nije podrobno utvrđeno što čini putovnicu za obnovu zgrada, ali u drugim dokumentima utvrđeno je određeni broj zajedničkih elemenata⁽¹⁰⁾, koji se mogu upotrijebiti kao primjer: radi se o elektroničkom ili papirnatom dokumentu u kojem je utvrđeno dugoročan (15–20 godina) plan obnove u koracima (sa što je moguće manje koraka) za određenu zgradu, a koji može proizlaziti iz energetske pregleda na licu mjesta kojom se ispunjavaju određeni kriteriji kvalitete i utvrđuju relevantne mjere i obnove kojima se mogu poboljšati energetske svojstva zgrade⁽¹¹⁾.

2.3.1.4. Politike i mjere u pogledu zgrada s najgorim svojstvima i energetske siromaštva – članak 2.a stavak 1. točka (d) Direktive o energetske svojstvima zgrada

U skladu s člankom 2.a stavkom 1. točkom (d) Direktive o energetske svojstvima zgrada svaka dugoročna strategija obnove mora obuhvaćati „pregled politika i mjera koje su usmjerene na segmente nacionalnog fonda zgrada s najgorim svojstvima, dileme suprotstavljenih interesa najmodavca i najmoprimca i nedostatke tržišta te opis relevantnih nacionalnih mjera kojima se pridonosi ublažavanju energetske siromaštva”.

To je nov element koji nije postojao u članku 4. Direktive o energetske učinkovitosti. Dugoročne strategije obnove država članica sada moraju obuhvaćati pregled politika i djelovanja usmjerenih na sljedeće:

- (a) segmente nacionalnog fonda zgrada s najgorim svojstvima;
- (b) dileme suprotstavljenih interesa najmodavca i najmoprimca⁽¹²⁾;
- (c) nedostatke tržišta; i
- (d) ublažavanje energetske siromaštva.

⁽⁸⁾ Uvodna izjava 16. Direktive o energetske učinkovitosti.

⁽⁹⁾ Radni dokument osoblja (SWD(2013) 143 final) priložen izvješću Komisije Europskom parlamentu o financijskoj potpori za energetske učinkovitost u zgradama (COM(2013) 225 final).

⁽¹⁰⁾ Vidjeti izvješće Europskog instituta za svojstva zgrada iz 2016.; http://bpie.eu/wp-content/uploads/2017/01/Building-Passport-Report_2nd-edition.pdf

⁽¹¹⁾ Člankom 19.a Direktive o energetske svojstvima zgrada propisano je da Komisija prije 2020. zaključuje studiju izvedivosti, pojašnjavajući mogućnosti i vremenski okvir uvođenja neobveznih putovnica za obnovu zgrada kojima bi se dopunili energetske certifikati. Studija će omogućiti dubinski uvid u postojeće sustave putovnica za obnovu zgrada.

⁽¹²⁾ Člankom 19. Direktive o energetske učinkovitosti već je propisano da države članice „[n]e dovodeći u pitanje osnovna načela vlasničkog i stanarskog prava država članica, [...] ocjenjuju i prema potrebi poduzimaju odgovarajuće mjere za uklanjanje regulatornih i neregulatornih prepreka energetske učinkovitosti, posebno u vezi: s podjelom poticaja između vlasnika i stanara zgrade ili između više vlasnika kako bi se osiguralo da se zbog činjenice da neće pojedinačno ostvariti sve koristi ili zbog nedostatka pravila za podjelu troškova i koristi između njih, uključujući nacionalna pravila i mjere kojima je uređen proces odlučivanja u nekretninama s više vlasnika, navedene stranke ne odvratiti od ulaganja u poboljšanje učinkovitosti koje bi u protivnom proveli.”

Pregled bi trebao obuhvaćati barem kratak opis svake politike i mjere, njihovo područje primjene i trajanje, dodijeljeni proračun i očekivani učinak.

Države članice moraju utvrditi segmente svojeg nacionalnog fonda zgrada s najgorim svojstvima, na primjer:

- (a) određivanjem određenog praga, kao što je kategorija energetske svojstava (npr. ispod kategorije „D”);
- (b) na temelju potrošnje primarne energije (izražene u kWh/m² godišnje); ili čak
- (c) usmjeravanjem pozornosti na zgrade izgrađene prije određenog datuma (npr. prije 1980.).

U pogledu „dileme suprotstavljenih interesa najmodavca i najmoprimca” države članice upućuju se na izvješće Zajedničkog istraživačkog centra (JRC) iz 2014. „Prevladavanje dileme suprotstavljenih interesa najmodavca i najmoprimca u građevinskom sektoru” ⁽¹³⁾.

Izraz „nedostaci tržišta” odnosi se na širok raspon problema koji često uzrokuju kašnjenje u pretvorbi fonda zgrada i iskorištavanju potencijala za troškovno učinkovitu uštedu energije. Oni mogu uključivati, na primjer:

- (a) manjak razumijevanja o uporabi energije i potencijalnim uštedama;
- (b) ograničene mjere obnove i izgradnje u kontekstu nakon krize;
- (c) manjak atraktivnih financijskih proizvoda;
- (d) ograničene informacije o fondu zgrada; i
- (e) ograničeno iskorištavanje učinkovitih i pametnih tehnologija ⁽¹⁴⁾.

Upućivanje na „energetsko siromaštvo” u izmijenjenoj Direktivi o energetskim svojstvima zgrada nije novo. Direktiva o energetskoj učinkovitosti sadržava upućivanje na „energetsko siromaštvo” u članku 7. i uvodnoj izjavi 53. te u uvodnoj izjavi 49. Energetsko siromaštvo proizlazi iz kombinacije niskog dohotka, visokih rashoda za energiju i slabih energetske svojstava stambenih objekata; zbog toga bi djelotvorne mjere za ublažavanje energetskog siromaštva trebale obuhvaćati mjere energetske učinkovitosti zajedno s mjerama socijalne politike. Iako se dugoročne strategije obnove nekoliko država članica već bave energetskim siromaštvom, Direktivom o energetskim svojstvima zgrada sada se propisuje da dugoročne strategije obnove moraju sadržavati opis „relevantnih nacionalnih mjera kojima se pridonosi ublažavanju energetskog siromaštva” ⁽¹⁵⁾.

Člankom 2.a stavkom 1. točkom (d) Direktive o energetskim svojstvima zgrada, zajedno s uvodnom izjavom 11. Direktive (EU) 2018/844, državama članicama pružena je dostatna fleksibilnost za provedbu zakonodavstva s obzirom na nacionalne uvjete, pri čemu se ne ugrožavaju njihove nadležnosti u području socijalne politike ⁽¹⁶⁾.

2.3.1.5. Politike i mjere u pogledu zgrada javnog sektora – članak 2.a stavak 1. točka (e) Direktive o energetskim svojstvima zgrada

U skladu s člankom 2.a stavkom 1. točkom (e) Direktive o energetskim svojstvima zgrada svaka dugoročna strategija obnove mora obuhvaćati „politike i mjere usmjerene na sve zgrade javnog sektora”.

Područje primjene dugoročne strategije obnove u skladu s člankom 4. Direktive o energetskoj učinkovitosti već je obuhvaćalo određene javne zgrade. Međutim, člankom 2.a Direktive o energetskim svojstvima zgrada sada se propisuje da dugoročne strategije obnove moraju obuhvaćati određene politike i mjere usmjerene na sve zgrade javnog sektora. To sada treba obuhvaćati aktualne inicijative koje države članice provode kako bi ispunile svoje obveze u skladu s Direktivom o energetskim svojstvima zgrada i Direktivom o energetskoj učinkovitosti ⁽¹⁷⁾.

⁽¹³⁾ <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/overcoming-split-incentive-barrier-building-sector>

⁽¹⁴⁾ Procjena učinka priložena prijedlogu Direktive Europskog parlamenta i Vijeća o izmjeni Direktive 2010/31/EU o energetskim svojstvima zgrada (COM(2016) 765), radni dokument službi Komisije.

⁽¹⁵⁾ U skladu s člankom 3. stavkom 3. točkom (d) Uredbe (EU) 2018/1999, ako država članica utvrdi postojanje znatnog broja kućanstava u energetskom siromaštvu, u svojem nacionalnom energetskom i klimatskom planu mora navesti nacionalni okvirni cilj smanjenja energetskog siromaštva i mjere za uklanjanje tog problema te mora izvještavati o napretku u kontekstu svojih godišnjih izvješća.

⁽¹⁶⁾ U uvodnoj izjavi 11. Direktive (EU) 2018/844 utvrđeno je da bi trebalo „uzeti u obzir potrebu ublažavanja energetskog siromaštva u skladu s kriterijima koje utvrđuju države članice. Pri opisivanju nacionalnih mjera kojima se pridonosi ublažavanju energetskog siromaštva, u svojim strategijama obnove države članice imaju pravo utvrditi mjere koje smatraju relevantnima”.

⁽¹⁷⁾ U skladu s člancima 5. i 6. Direktive o energetskoj učinkovitosti države članice već imaju obveze u pogledu zgrada u vlasništvu i uporabi središnje vlasti i nabave zgrada od strane središnjih vlasti.

Direktivom o energetske učinkovitosti i Direktivom o energetskim svojstvima zgrada propisano je da tijela javne vlasti moraju biti uzor drugima tako da među prvima uvedu poboljšanja u pogledu energetske učinkovitosti; osobito vidjeti članke 5. i 6. Direktive o energetske učinkovitosti, koji se primjenjuju na „zgrade javnih tijela”.

Međutim, s obzirom na to da se odnosi na sve zgrade javnog sektora, a ne samo na „zgrade javnih tijela” ⁽¹⁸⁾ u vlasništvu i uporabi središnje vlasti, područje primjene članka 2.a stavka 1. točke (e) Direktive o energetskim svojstvima zgrada šire je od područja primjene članaka 5. i 6. Direktive o energetske učinkovitosti. Politike i mjere u skladu s člankom 2.a stavkom 1. točkom (e) trebaju obuhvaćati, na primjer, zgrade koje su u uporabi (npr. u zakupu ili najmu) tijela lokalne ili regionalne vlasti i zgrade u vlasništvu središnje vlasti te tijela lokalne ili regionalne vlasti, ali ne nužno u njihovoj uporabi.

Za razliku od članka 5. stavka 2. Direktive o energetske učinkovitosti ⁽¹⁹⁾ člankom 2.a Direktive o energetskim svojstvima zgrada nisu predviđena izuzeća ni za jednu kategoriju zgrade javnog sektora. Prema tome, načelno se primjenjuje na zgrade koje u određenim državama članicama mogu biti izuzete iz obveze obnove u skladu s člankom 5. stavkom 2. Direktive o energetske učinkovitosti. Brojne zgrade navedene u članku 5. stavku 2. Direktive o energetske učinkovitosti mogu znatno pridonijeti postizanju nacionalnih ciljeva.

Financijskim mehanizmima i poticajima trebala bi se promicati ulaganja tijela javne vlasti u energetske učinkovite zgrade, na primjer putem javno-privatnih partnerstava ili dobrovoljnih ugovora o energetske učinku ⁽²⁰⁾ izvanbilančnim financiranjem u skladu s računovodstvenim pravilima i smjernicama Eurostata ⁽²¹⁾.

2.3.1.6. Poticaji za uporabu pametnih tehnologija i vještina – članak 2.a stavak 1. točka (f) Direktive o energetskim svojstvima zgrada

Jedan od ciljeva preispitivanja Direktive o energetskim svojstvima zgrada bio je njezino ažuriranje u skladu s tehnološkim dostignućima kao što su tehnologije pametnih zgrada i olakšavanje uvođenja električnih vozila i ostalih tehnologija putem posebnih zahtjeva u izgradnji i na način da se zajamči da građevinski stručnjaci imaju tražene vještine, znanja i iskustvo.

Člankom 2.a stavkom 1. točkom (f) Direktive o energetskim svojstvima zgrada propisano je da dugoročne strategije obnove moraju obuhvaćati „pregled nacionalnih inicijativa za promicanje pametnih tehnologija i dobro povezanih zgrada i zajednica kao i vještina i obrazovanja u građevinskom sektoru i sektoru energetske učinkovitosti”.

To je nov element koji nije postojao u članku 4. Direktive o energetske učinkovitosti. Dugoročne strategije obnove država članica sada će morati pružiti pregled nacionalnih inicijativa kojima se promiču:

- (a) pametne tehnologije i dobro povezane zgrade i zajednice; i
- (b) vještine i obrazovanje u građevinskom sektoru i sektoru energetske učinkovitosti.

Pregled treba obuhvaćati barem kratak opis svake inicijative, njezino područje primjene i trajanje, dodijeljeni proračun i očekivani učinak.

⁽¹⁸⁾ U članku 2. stavku 8. Direktive o energetske učinkovitosti „javna tijela” definirana su kao „javni naručitelji” kako je definirano u Direktivi 2004/18/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 31. ožujka 2004. o usklađivanju postupaka za sklapanje ugovora o javnim radovima, ugovora o javnoj nabavi robe te ugovora o javnim uslugama. (SL L 134, 30.4.2004., str. 114.).

⁽¹⁹⁾ U skladu s člankom 5. stavkom 2. države članice mogu odlučiti da neće odrediti ili primjenjivati zahtjeve iz stavka 1. na sljedeće kategorije zgrada:

- (a) zgrade koje su službeno zaštićene zbog toga što pripadaju posebno zaštićenom području ili zbog svoje posebne arhitektonske ili povijesne vrijednosti, u mjeri u kojoj bi se ispunjavanjem određenih minimalnih zahtjeva energetske svojstava na neprihvatljiv način promijenio njihov značaj ili izgled;
- (b) zgrade koje su u vlasništvu oružanih snaga ili središnje vlasti i koje su namijenjene nacionalnoj obrani, osim pojedinačnih prostora za stanovanje ili uredskih zgrada za oružane snage i drugo osoblje koje zapošljavaju nadležna tijela za nacionalnu obranu; i
- (c) zgrade koje se koriste u obredne i vjerske svrhe.

⁽²⁰⁾ Uvodna izjava 16. Direktive (EU) 2018/844.

⁽²¹⁾ U svibnju 2018. Eurostat i Europska investicijska banka izdali su novi priručnik za statističku obradu ugovora o energetske učinku. Taj će vodič tijelima javne vlasti i sudionicima na tržištu pomoći u razumijevanju uvjeta u kojima se takvi ugovori mogu smatrati izvanbilančnim stavkama. Pomoći će tijelima javne vlasti u pripremi i financiranju projekata mobiliziranjem privatnog kapitala i stručnog znanja; <http://www.eib.org/en/infocentre/publications/all/guide-to-statistical-treatment-of-epc.htm>

Pripremljenost zgrada za pametne tehnologije ključan je dio dekarboniziranog i dinamičnijeg energetskeg sustava u kojem se intenzivno upotrebljavaju obnovljivi izvori energije, usmjerenog na postizanje ciljeva EU-a do 2030. u pogledu energetske učinkovitosti i obnovljive energije te dekarboniziranog fonda zgrada EU-a do 2050. U skladu s člankom 2.a točkom (f) Direktive o energetskeg svojstvima zgrada u dugoročnim strategijama obnove moraju biti opisane nacionalne inicijative za pametne tehnologije i dobro povezane zgrade i zajednice kojima se, na primjer, može nastojati:

- (a) postići visoka energetska učinkovitost optimalnim radom zgrade i olakšati održavanje tehničkih sustava zgrade;
- (b) ojačati uloga fleksibilnosti potražnje u povećanju udjela obnovljivih izvora energije u energetskeg sustavu i prenošenju koristi na potrošače;
- (c) zajamčiti da su ispunjene potrebe korisnika zgrada i da mogu ostvariti učinkovitu interakciju sa zgradom; i
- (d) pridonijeti uspostavi dobro povezanih zgrada ⁽²²⁾ i pametnih zajednica, ujedno pružajući potporu rješenjima za pametne gradove u čijem su središtu građani i koja se temelje na otvorenim standardima.

Države članice mogu razmotriti mogućnost donošenja mjera kojima se potiče uvođenje točaka za punjenje i kanalske infrastrukture za električna vozila u kontekstu projekata obnove zgrade, čak i ako se obnova se smatra „većom rekonstrukcijom” u smislu članka 2. stavka 10. Direktive o energetskeg svojstvima zgrada.

Osposobljavanje energetskeg stručnjaka ključno je za osiguranje prijenosa znanja o pitanjima povezanim s provedbom Direktive o energetskeg svojstvima zgrada. U skladu s člankom 17. Direktive o energetskeg svojstvima zgrada države članice već moraju jamčiti energetske certifikiranje zgrada i pregled sustava grijanja i klimatizacije koje na neovisan način provode kvalificirani i/ili akreditirani stručnjaci. Dugoročne strategije obnove trebale bi sadržavati pregled nacionalnih inicijativa kojima se promiču vještine potrebne građevinskeg stručnjacima te nove tehnike i tehnologije u području zgrada gotovo nulte energije i energetske obnove.

2.3.1.7. Procjena očekivanih ušteda energije i širih koristi – članak 2.a stavak 1. točka (g) Direktive o energetskeg svojstvima zgrada

Člankom 4. točkom (e) Direktive o energetskeg učinkovitosti već je propisano da dugoročne strategije obnove moraju sadržavati procjenu očekivane uštede energije i širih koristi koja se temelji na dokazima.

U skladu s člankom 2.a stavkom 1. točkom (g) Direktive o energetskeg svojstvima zgrada svaka dugoročna strategija obnove mora obuhvaćati „na dokazima utemeljenu procjenu očekivanih ušteda energije i širih koristi, kao što su one povezane sa zdravljem, sigurnošću i kvalitetom zraka”.

Izmjenom je uveden okvirni popis vrsta širih koristi koje trebaju biti procijenjene u dugoročnim strategijama obnove. Određene mjere usmjerene na rješavanje pitanja energetskeg svojstava mogu pridonijeti i zdravom okruženju unutar zgrade. Na primjer, cilj mjera trebalo bi biti:

- (a) sprečavanje nezakonitog uklanjanja štetnih tvari, kao što je azbest ⁽²³⁾;
- (b) olakšavanje postizanja usklađenosti sa zakonodavstvom u području uvjeta rada, zdravlja i sigurnosti te emisija ⁽²⁴⁾; i
- (c) promicanje veće udobnosti i dobiti stanara, primjerice osiguranjem potpune i ujednačene izolacije ⁽²⁵⁾, zajedno s prikladnom ugradnjom i prilagodbom tehničkih sustava zgrade (osobito grijanje i klimatizacija, ventilacija te automatizacija i nadzor zgrada).

Šire koristi mogu obuhvaćati i niže troškove nastale zbog bolesti i zdravstvene troškove, veću radnu produktivnost zbog boljih radnih i životnih uvjeta, više radnih mjesta u građevinskeg sektoru te smanjene emisije i emisije ugljika tijekom čitavog životnog vijeka ⁽²⁶⁾.

⁽²²⁾ Dobro povezane zgrade jesu zgrade koje imaju komunikacijsku infrastrukturu koja im omogućuje učinkovitu interakciju s okolinom.

⁽²³⁾ Uklanjanje koje nije u skladu s primjenjivim zahtjevima u području zdravlja i sigurnosti.

⁽²⁴⁾ Uvodna izjava 14. Direktive (EU) 2018/844.

⁽²⁵⁾ Vidjeti upućivanje na smjernice Svjetske zdravstvene organizacije iz 2009. navedene u uvodnoj izjavi 13. Direktive (EU) 2018/844.

⁽²⁶⁾ Emisije ugljika koje potječu iz čitavog životnog ciklusa zgrade.

Procjenom potencijalnih širih koristi povezanih s mjerama energetske učinkovitosti može se omogućiti pristup na nacionalnoj razini koji je u većoj mjeri holistički i integriran, s naglaskom na sinergijama koje se mogu postići s drugim političkim područjima te koje u idealnom slučaju obuhvaćaju druge resore, primjerice one odgovorne za zdravlje, okoliš, financije i infrastrukturu.

Kad je riječ o tim elementima, općenito se priznaje da nastojanja za smanjenje potrošnje energije tijekom rada najčešće rezultiraju posljedicama u pogledu emisija ugljika povezanih s proizvodnjom građevinskih proizvoda i izgradnjom. Prema tome, budući da se neće moći izbjeći kompromis u pogledu troškova i koristi povezanih s ugljikom, smanjenje svakodnevne potrošnje energije u idealnom se slučaju ne bi trebalo razmatrati zasebno. Iako se Direktiva o energetskim svojstvima zgrada ne bavi tim pitanjem, pristup koji se temelji na emisijama ugljika tijekom čitavog životnog vijeka pomogao bi u utvrđivanju sveukupno najboljih kombiniranih mogućnosti smanjenja emisija ugljika tijekom životnog vijeka i u izbjegavanju neželjenih posljedica. Taj pristup pomaže i kod pronalaženja troškovno najučinkovitijeg rješenja. U konačnici, zgrada s niskim emisijama ugljika jest zgrada koja optimalno koristi resurse, čime se ograničavaju emisije ugljika tijekom njezine izgradnje i uporabe tijekom njezina čitavog životnog vijeka.

Obnova se može provoditi tako da se, kada zgrada dosegne kraj svojeg životnog vijeka ili bude predmetom druge veće rekonstrukcije, mogu odvajati različiti građevni proizvodi ili materijali. Time se omogućuje njihova ponovna upotreba ili recikliranje, čime se može znatno smanjiti količina otpada od rušenja koji se odlaže na odlagalištima. Mogućnosti za kružnost u budućnosti izravno ovise o tome kako se obnova provodi, koji su materijali odabrani i kako se sastavljaju. Budući da je za proizvodnju primarnih građevnih proizvoda najčešće potrebno više energije nego za upotrebu sekundarnih materijala, recikliranje materijala može imati pozitivan učinak na potrošnju energije.

Koristi mogu uključivati i mjere za prilagodbu zgrada klimatskim promjenama ⁽²⁷⁾, osobito mjere kao što su sredstva za zasjenjivanje koja štite zgrade od pregrijavanja tijekom toplinskih valova i izravno utječu na potrošnju energije zgrade time što smanjuju potrebu za aktivnim hlađenjem ⁽²⁸⁾. Nadalje, za nove zgrade i zgrade koje su predmet veće rekonstrukcije preporučuje se poduzimanje mjera kako bi se izbjeglo stvaranje prepreka pristupačnosti za osobe s invaliditetom te je, ako je to moguće, potrebno ukloniti postojeće prepreke pristupačnosti ⁽²⁹⁾.

Naposljetku, u svoje procjene koristi povezanih sa zdravljem, sigurnošću i kvalitetom zraka utemeljene na dokazima države članice mogu uključiti učinke mjera koje poduzimaju u skladu s člankom 7. stavkom 5. Direktive o energetskim svojstvima zgrada ⁽³⁰⁾. Usto, mogu uključiti učinke mjera u skladu s člankom 2.a stavkom 7. Direktive o energetskim svojstvima zgrada, koji se odnosi na zaštitu od požara i rizika povezanih s pojačanom seizmičkom aktivnošću.

2.3.2. Plan – članak 2.a stavak 2. Direktive o energetskim svojstvima zgrada

U skladu s člankom 2.a stavkom 2. Direktive o energetskim svojstvima zgrada:

„Svaka država članica u okviru svoje dugoročne strategije obnove utvrđuje plan s mjerama i mjerljivim pokazateljima napretka utvrđenima na domaćoj razini s obzirom na dugoročni cilj smanjenja emisija stakleničkih plinova u Uniji za 80–95 % do 2050. u usporedbi s 1990., kako bi se osigurao energetski visokoučinkovit i dekarboniziran nacionalni fond zgrada i kako bi se olakšalo troškovno učinkovitu pretvorbu postojećih zgrada u zgrade gotovo nulte energije. Plan sadržava okvirne relevantne ključne točke za 2030., 2040. i 2050. te se u njemu navodi kako će se njima doprinijeti postizanju ciljeva Unije u pogledu energetske učinkovitosti u skladu s Direktivom 2012/27/EU.”

⁽²⁷⁾ Vidjeti Komunikaciju Komisije „Čist planet za sve: europska dugoročna strateška vizija za prosperitetno, moderno, konkurentno i klimatski neutralno gospodarstvo” (COM(2018) 773 final), s posebnim naglaskom na zgradama i mjerama energetske učinkovitosti u popratnoj detaljnoj analizi https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_en.

⁽²⁸⁾ Vidjeti primjerice dokument „Overheating in buildings: adaptation responses” u publikaciji „Building Research & Information” (<https://www.tandfonline.com/loi/toc/rbri20/45/1-2>).

⁽²⁹⁾ Privremeni dogovor postignut 19. prosinca 2018. na temelju međuinstitucijskih pregovora o prijedlogu Direktive Europskog parlamenta i Vijeća o zahtjevima za pristupačnost proizvoda i usluga (COM(2015) 0615 – C8-0387/2015 – 2015/0278(COD)) sadržava niz dobrovoljnih zahtjeva u pogledu pristupačnosti u izgrađenom okolišu. Relevantni zahtjevi za normizaciju upućeni CEN-u, Cenelec-u i ETSI-u obuhvaćaju: zahtjev za normizaciju M/420 kojim se podržavaju europski zahtjevi za pristupačnost pri javnoj nabavi u izgrađenom okolišu i zahtjev M/473 kojim se traži uključivanje načela „univerzalnog dizajna” u sve relevantne inicijative za normizaciju.

⁽³⁰⁾ Mjere povezane s pitanjima zdravih klimatskih uvjeta u zgradama, zaštite od požara i rizika povezanih s pojačanom seizmičkom aktivnošću.

To je nov element koji nije postojao u članku 4. Direktive o energetskej učinkovitosti.

Temeljni je cilj postizanje energetske visokoučinkovitog i potpuno dekarboniziranog fonda zgrada; to je ključno za ostvarenje cilja EU-a u pogledu smanjenja emisija stakleničkih plinova. „Dekarbonizirani” fond zgrada nije definiran u zakonodavstvu EU-a, ali može se smatrati fondom zgrada čije su emisije ugljika smanjene na nulu smanjenjem energetske potrebe i osiguranjem da se preostale potrebe u najvećoj mogućoj mjeri zadovolje iz izvora s nulim stopama emisija ugljika. Taj pristup omogućuje različite načine postizanja dekarbonizacije uzimajući u obzir nacionalnu kombinaciju izvora energije, preferencije, potencijal i značajke države članice.

Budući da se u strategijama treba utvrditi dugoročna vizija ostvarenja cilja dekarbonizacije do 2050., države članice ne bi se trebale ograničiti na jednostavni inventar postojećih mjera (koje su kratkoročne prirode), već bi trebale osmisliti dugoročni plan razvoja budućih politika i mjera. To se nastoji ostvariti okvirnim planom u novom članku 2.a.

U skladu s člankom 2.a stavkom 2. planovi moraju obuhvaćati sljedeće:

- (a) *mjerljive pokazatelje napretka* – to mogu biti kvantitativne ili kvalitativne varijable kojima se mjeri napredak u postizanju dugoročnog cilja smanjenja emisija stakleničkih plinova u Uniji do 2050. i osigurava energetske visokoučinkovit i dekarboniziran nacionalni fond zgrada. Ako je to potrebno, mogu se preispitati; i
- (b) *okvirne ključne točke* – to mogu biti kvantitativni ili kvalitativni ciljevi. Države članice moraju u planu obuhvatiti „okvirne ključne točke za 2030., 2040. i 2050. te se u njemu navodi kako će se njima pridonijeti postizanju ciljeva Unije u pogledu energetske učinkovitosti u skladu s [Direktivom o energetskej učinkovitosti]”.

Države članice mogu prilagoditi svoje ključne točke i pokazatelje nacionalnim posebnostima. Cilj navedenoga niti je uvođenje sektorskog cilja za građevinski sektor niti utvrđivanje zakonski obvezujućih ciljeva. Države članice dužne su definirati konkretne ključne točke i odlučiti hoće li te ciljeve učiniti obvezujućima za građevinski sektor (čime nadilaze obveze utvrđene Direktivom o energetskej učinkovitosti zgrada). Međutim, države članice trebale bi imati na umu da je utvrđivanje ambicioznih i jasnih ključnih točaka iznimno važno za smanjenje rizika i nesigurnosti ulagača te za uključivanje dionika i poduzeća. Dostupnost dosljednih i pouzdanih podataka važan je čimbenik u utvrđivanju mjerljivih pokazatelja.

Budući da su zgrade ključan stup politike energetske učinkovitosti, u skladu s člankom 2.a stavkom 2. u dugoročnoj strategiji obnove nužno je utvrditi na koji način ključne točke za 2030., 2040. i 2050. pridonose okvirnom glavnom cilju koji su definirale države članice u skladu s člankom 3. Direktive o energetskej učinkovitosti. Te informacije mogu pomoći tvorcima politika u osmišljavanju budućih politika energetske učinkovitosti i prikladnih mjera.

U sljedećoj tablici prikazan je mogući okvir za definiranje pokazatelja i ključnih točaka:

Članak 2.a Direktive o energetskej učinkovitosti zgrada	Pokazatelji (u svrhu smanjenja emisija stakleničkih plinova + dekarbonizacije fonda zgrada + omogućivanja troškovno učinkovite preobrazbe)	Ključne točke (koje pridonose postizanju ciljeva energetske učinkovitosti EU-a)
Stavak 1.		
(a) pregled nacionalnog fonda zgrada koji se, prema potrebi, temelji na statističkom uzorkovanju i očekivanom udjelu obnovljenih zgrada 2020.;	<ul style="list-style-type: none"> — Broj zgrada/stanova/m²: <ul style="list-style-type: none"> — po vrsti zgrade — po starosti zgrade — po veličini zgrade — po klimatskoj zoni — Godišnja potrošnja energije: <ul style="list-style-type: none"> — po vrsti zgrade — po krajnjoj potrošnji — Godišnji % obnovljenih zgrada <ul style="list-style-type: none"> — po vrsti obnove 	<ul style="list-style-type: none"> — Uštede energije (u apsolutnom i relativnom %) po građevinskom sektoru (stambeni, nestambeni itd.) — Postotak obnovljenih zgrada (po vrsti obnove) — Smanjenje emisija CO₂ u građevinskom sektoru (obnova/nove zgrade) — Postotak zgrada gotovo nulte energije (po građevinskom sektoru)

Članak 2.a Direktive o energetske svojstvima zgrada	Pokazatelji (u svrhu smanjenja emisija stakleničkih plinova + dekarbonizacije fonda zgrada + omogućivanja troškovno učinkovite preobrazbe)	Ključne točke (koje pridonose postizanju ciljeva energetske učinkovitosti EU-a)
	<ul style="list-style-type: none"> — po građevinskom sektoru – stambeni/nestambeni — Obnovljeno m²: <ul style="list-style-type: none"> — po vrsti zgrade — po veličini zgrade, — po starosti zgrade — Broj energetske certifikata: <ul style="list-style-type: none"> — po vrsti zgrade — po energetske razredu — Broj/m² zgrada gotovo nulte energije: <ul style="list-style-type: none"> — o po građevinskom sektoru 	
(b) utvrđivanje troškovno učinkovitih pristupa obnovi ovisno o vrsti zgrade i klimatske zoni, uzimajući u obzir, ako je primjenjivo, relevantne pokretačke točke u životnom ciklusu zgrade;	<ul style="list-style-type: none"> — Troškovna učinkovitost glavnih mjera obnove (npr. neto trenutačne vrijednosti, razdoblje povrata, troškovi ulaganja po godišnjim uštedama); <ul style="list-style-type: none"> — po vrsti zgrade — po klimatske zoni — Ukupni potencijal za uštedu energije: <ul style="list-style-type: none"> — po građevinskom sektoru 	
(c) politike i mjere za poticanje troškovno učinkovitih dubinskih obnova zgrada, uključujući postupne dubinske obnove, i za podupiranje ciljanih troškovno učinkovitih mjera i obnove, primjerice uvođenjem neobveznog sustava putovnica za obnovu zgrada;	<ul style="list-style-type: none"> — Ukupni i godišnji udio zgrada na kojima se provodi dubinska obnova i obnova u svrhu postizanja zgrada gotovo nulte energije — Javni poticaji za dubinsku obnovu — Javna i privatna ulaganja u dubinske obnove — Energetske uštede ostvarene dubinskim obnovama 	
(d) pregled politika i mjera koje su usmjerene na segmente nacionalnog fonda zgrada s najgorim svojstvima, dileme suprotstavljenih interesa najmodavca i najmoprimca i nedostatke tržišta te opis relevantnih nacionalnih mjera kojima se pridonosi ublažavanju energetske siromaštva;	<ul style="list-style-type: none"> — Javna ulaganja u politiku koja se odnosi na navedena pitanja (suprotstavljeni interesi, energetske siromaštvo itd.) — Postotak unajmljenih kuća s energetske certifikatima ispod određene razine svojstava — Pokazatelji energetske učinkovitosti: <ul style="list-style-type: none"> — % osoba pogođenih energetske siromaštvo — udio raspoloživog dohotka kućanstva potrošen na energiju — dospjeli neplaćeni računi za režije — stanovništvo koje živi u neprikladnim stambenim uvjetima (npr. krov koji prokišnjava) ili s neprikladnim sustavom grijanja i hlađenja — Postotak zgrada u najnižim energetske razredima 	<ul style="list-style-type: none"> — Postotak smanjenja broja osoba pogođenih energetske siromaštvo — Postotak smanjenja broja zgrada u najnižim energetske razredima

Članak 2.a Direktive o energetskim svojstvima zgrada	Pokazatelji (u svrhu smanjenja emisija stakleničkih plinova + dekarbonizacije fonda zgrada + omogućivanja troškovno učinkovite preobrazbe)	Ključne točke (koje pridonose postizanju ciljeva energetske učinkovitosti EU-a)
(e) politike i mjere usmjerene na sve zgrade javnog sektora;	<ul style="list-style-type: none"> — m² obnovljenih zgrada javnog sektora: <ul style="list-style-type: none"> — po vrsti zgrade — po veličini zgrade — po klimatskoj zoni 	<ul style="list-style-type: none"> — Uštede energije u zgradama javnog sektora
(f) pregled nacionalnih inicijativa za promicanje pametnih tehnologija i dobro povezanih zgrada i zajednica kao i vještina i obrazovanja u građevinskom sektoru i sektoru energetske učinkovitosti;	<ul style="list-style-type: none"> — Broj zgrada opremljenih sustavom upravljanja električnom energijom u zgradama ili sličnim pametnim sustavima: <ul style="list-style-type: none"> — po vrsti zgrade (naglasak na nestambenim zgradama) — Javna i privatna ulaganja u pametne tehnologije (uključujući pametne mreže) — Građani koji sudjeluju u energetske zajednicama — Broj diplomiranih studenata <ul style="list-style-type: none"> — sveučilišni programi usmjereni na energetske učinkovitost i povezane pametne tehnologije — stručno/tehničko osposobljavanje (certifikatori energetske učinkovitosti, inspektori za grijanje, ventilaciju i klimatizaciju itd.) — Broj instalatera koji posjeduju vještine u području novih tehnologija i radnih praksi — Proračun nacionalnih istraživačkih programa u području energetske učinkovitosti zgrada — Sudjelovanje nacionalnih sveučilišta u međunarodnim znanstvenim istraživačkim projektima (npr. Obzor 2020.) u području energetske učinkovitosti zgrada 	<ul style="list-style-type: none"> — Postotak zgrada opremljenih sustavom upravljanja električnom energijom u zgradama ili sličnim pametnim sustavima: — po vrsti zgrade
(g) na dokazima utemeljena procjena očekivanih ušteda energije i širih koristi, kao što su one povezane sa zdravljem, sigurnošću i kvalitetom zraka.	<ul style="list-style-type: none"> — Smanjenje izdataka za energiju po kućanstvu (prosječno)/smanjenje energetske siromaštva — Stvarne postignute uštede energije — Prosječni/agregirani pokazatelji kvalitete unutarnjeg zraka i pokazatelj toplinske ugodnosti — Trošak izbjegnute bolesti/smanjenje zdravstvenih troškova koji se mogu pripisati mjerama energetske učinkovitosti — Smanjenje emisija ugljika tijekom čitavog životnog vijeka — Pобољшanja pokazatelja godina života prilagođenih za invalidnost (eng. <i>Disability Adjusted Life Year</i> (DALY)) odnosno godina života prilagođenih za kvalitetu (eng. <i>Quality Adjusted Life Year</i> (QALY)) koja se mogu pripisati poboljšanju fonda zgrada i životnih uvjeta 	

Članak 2.a Direktive o energetske svojstvima zgrada	Pokazatelji (u svrhu smanjenja emisija stakleničkih plinova + dekarbonizacije fonda zgrada + omogućivanja troškovno učinkovite preobrazbe)	Ključne točke (koje pridonose postizanju ciljeva energetske učinkovitosti EU-a)
	<ul style="list-style-type: none"> — Povećanje radne produktivnosti ostvareno zahvaljujući boljoj radnoj okolini i poboljšanim životnim uvjetima — Smanjenje emisija — Zaposlenost u građevinskom sektoru (broj stvorenih radnih mjesta po milijunu eura uloženi u sektor) — Povećanje BDP-a u građevinskom sektoru — Postotak energetske uvoza za državu članicu (mjere energetske sigurnosti) — Uklanjanje/sprečavanje prepreka pristupačnosti za osobe s invaliditetom 	
Stavak 3.		
(a) agregiranje projekata, među ostalim, putem platformi ili skupina za ulaganja i konzorcija malih i srednjih poduzeća, kako bi se investitorima omogućio pristup i osigurala rješenja u paketu za potencijalne klijente;	Broj integriranih/agregiranih projekata	
(b) smanjenje percipiranog rizika zahvata u području energetske učinkovitosti za investitore i privatni sektor;	Percipirani rizik mjere energetske učinkovitosti (na temelju ankete)	
(c) upotreba javnih sredstava za povećanje potencijala dodatnog ulaganja privatnog sektora ili rješavanje specifičnih nedostataka tržišta;	Javna ulaganja kao postotak ukupnih ulaganja u uštedu energije Inicijative javno-privatnih partnerstava	
(d) usmjeravanje ulaganja u energetske učinkovite fondove zgrada javnog sektora, u skladu sa smjericama Eurostata; i	Ulaganja u energetske obnovu fonda zgrada u javnom sektoru	
(e) pristupačni i transparentni savjetodavni alati, poput jedinstvenih kontaktnih točaka (<i>one-stop-shops</i>) za potrošače i savjetodavnih službi u području energije, o relevantnim energetske obnovama i financijskim instrumentima.	Inicijative jedinstvenih kontaktnih točaka koje se provode Inicijative za informiranje javnosti (broj, dosegnuta ciljna publika, ciljna publika koja poduzima mjere)	<ul style="list-style-type: none"> — Broj inicijativa jedinstvenih kontaktnih točaka — Informiranost javnosti je poboljšana i vodi do konkretnog djelovanja

2.3.3. Javno savjetovanje i nadzor

Člankom 2.a stavkom 5. Direktive o energetske svojstvima zgrada predviđeno je sljedeće:

„S ciljem potpore izradi svoje dugoročne strategije obnove svaka država članica provodi javno savjetovanje o svojoj dugoročnoj strategiji obnove prije nego što će je podnijeti Komisiji. Svaka država članica svojoj dugoročnoj strategiji obnove prilaže sažetak rezultata javnog savjetovanja.

Svaka država članica utvrđuje modalitete uključivog savjetovanja tijekom provedbe svoje dugoročne strategije obnove.”

To je nov element koji nije postojao u članku 4. Direktive o energetskej učinkovitosti. Savjetovanje se odnosi na potpunu dugoročnu strategiju obnove, uključujući mehanizme financiranja u svrhu poticanja ulaganja, kojima države članice moraju olakšati pristup.

Budući da javna savjetovanja mogu poboljšati rezultate politike, Direktivom o energetskeim svojstvima zgrada ona su postala obvezna, ali državama članicama prepuštena je odluka o formatu savjetovanja (npr. otvoreno ili ciljano) i metodi (sastanci/događanja uživo, pisani podnesci ili upitnici na internetu). Države članice možda već imaju uhodane postupke za savjetovanje o bitnim političkim ili zakonodavnim inicijativama koji bi se mogli primjenjivati u slučaju dugoročne strategije obnove ⁽³¹⁾.

U skladu s člankom 2.a stavkom 5. Direktive o energetskeim svojstvima zgrada države članice moraju provesti javno savjetovanje prije podnošenja svoje dugoročne strategije obnove Komisiji, neovisno o tome je li to već propisano nacionalnim zakonodavstvom. Javno savjetovanje tijekom provedbe dugoročne strategije obnove, koje je također propisano člankom 2.a stavkom 5. Direktive o energetskeim svojstvima zgrada, predstavlja mogućnost za države članice da odgovore na razvoj događaja i uklone nedostatke.

Države članice mogu razmotriti i mogućnost uspostave platforme dionika ⁽³²⁾. Identifikacija i savjetovanje dionika mogu znatno pridonijeti uspješnoj provedbi dugoročne strategije obnove. Izravno ili neizravno sudjelovanje dionika povezanih s energetskeom modernizacijom zgrada ključno je za širenje dugoročne strategije obnove i prikupljanje podataka te se njime može promicati konsenzus i prihvaćanje dugoročne strategije obnove ⁽³³⁾.

Države članice mogu uzeti prethodno navedene čimbenike u obzir pri planiranju svojih javnih savjetovanja. U skladu s člankom 2.a stavkom 5. države članice moraju utvrditi modalitete uključivog savjetovanja tijekom provedbe svojih dugoročnih strategija obnove. Države članice trebale bi omogućiti dovoljno vremena za savjetovanje o dugoročnoj strategiji obnove prije nego što je podnesu Komisiji.

U skladu s člankom 2.a stavkom 5. Direktive o energetskeim svojstvima zgrada dugoročnoj strategiji obnove mora biti priložen sažetak savjetovanja. U njemu se mogu, na primjer, navesti trajanje, razdoblje, vrsta (otvoreno ili ciljano), metoda (sastanci/događanja uživo, pisane primjedbe ili putem interneta), broj sudionika, vrsta sudionika (udruge, privatni pojedinci, arhitekti, regionalna i gradska uprava, ostala relevantna lokalna tijela itd.), glavne primjedbe i zaključci.

2.3.4. Pitanja u području sigurnosti

Člankom 2.a stavkom 7. Direktive o energetskeim svojstvima zgrada predviđeno je da države članice mogu upotrebljavati dugoročne strategije obnove kako bi odgovorile na pitanja zaštite od požara i rizika povezanih s pojačanom seizmičkom aktivnošću koji utječu na energetske obnove i životni vijek zgrada. Odredbu treba čitati zajedno s člankom 7. ⁽³⁴⁾ kojim se od država članica traži da riješe ta pitanja u zgradama na kojima se provodi veća rekonstrukcija.

⁽³¹⁾ U skladu s člankom 10. Uredbe o upravljanju države članice moraju provoditi i postupak javnog savjetovanja u svrhu izrade nacrtu nacionalnog energetskeg i klimatskeg plana i njegove konačne inačice znatno prije donošenja plana, ne dovodeći u pitanje druge zahtjeve iz zakonodavstva Unije.

⁽³²⁾ Na primjer, vidjeti www.buildupon.eu

⁽³³⁾ U skladu s člankom 11. Uredbe o upravljanju države članice moraju uspostaviti stalan dijalog o energiji na više razina kojim bi bile obuhvaćene lokalne vlasti, organizacije civilnog društva, poslovna zajednica, ulagatelji i svi drugi relevantni dionici u cilju rasprave o mogućnostima za energetske i klimatske politike.

⁽³⁴⁾ Novim zadnjim stavkom članka 7. Direktive o energetskeim svojstvima zgrada dodane su dvije nove obveze u pogledu zgrada koje se podvrgavaju većoj rekonstrukciji; države članice moraju:

- u mjeri u kojoj je to izvedivo, poticati visokoučinkovite alternativne sustave i
- uzeti u obzir pitanja zdravih unutarnjih klimatskih uvjeta, zaštite od požara i rizika povezanih s pojačanom seizmičkom aktivnošću.

Sigurnost je područje nacionalne nadležnosti, a relevantni nacionalni propisi trebali bi se primijeniti s obzirom na uporabu zgrade (npr. stambena, nestambena, škola, bolnica), stanare (npr. ranjivi stanari kao što su djeca, osobe s invaliditetom ili starije osobe) i tipologiju zgrade (npr. niska, visoka) ⁽³⁵⁾.

Pokretačke točke (vidjeti odjeljak 2.3.1.2.) također mogu predstavljati prikladne trenutke za procjenu aspekata povezanih sa sigurnošću u zgradama, dok modernizacije sigurnosnih aspekata mogu predstavljati prikladne trenutke za rješavanje pitanja energetske učinkovitosti.

Jeftinije stambene nekretnine najčešće su starije i imaju zastarjele električne instalacije, zbog čega su potrošači pogođeni energetskim siromaštvom osobito ranjivi ⁽³⁶⁾. Mjere kao što su redoviti pregledi (osobito prije obnove) i modernizacije u svrhu postizanja usklađenosti električnih instalacija sa sigurnosnim standardima mogu drastično povećati električnu sigurnost. Potrebno je poticati i sigurnosni pregled električnih i plinskih instalacija i uređaja.

Europske norme („eurokodovi“) pružaju sveobuhvatan i ažuran alat za strukturno projektiranje zgrada, provedbu radova niskogradnje u svrhu otpornosti na potres ⁽³⁷⁾ i strukturno projektiranje otporno na požar ⁽³⁸⁾.

Od država članica očekuje se da će primjenjivati zajedničke metode razvijene u skladu sa zakonodavstvom EU-a u svrhu ocjenjivanja i klasifikacije reakcije na požar građevnih proizvoda ⁽³⁹⁾, otpornosti na požar ⁽⁴⁰⁾ i svojstava prilikom korištenja na krovovima ⁽⁴¹⁾, uzimajući u obzir širenje požara i izlaze u slučaju požara.

Države članice mogu poticati ugradnju prikladnih ventilacijskih sustava i sustava raspršivanja te sigurnu i pravilnu ugradnju opreme koja može imati utjecati na protupožarnu sigurnost, kao što su fotonaponske ploče te stanice za punjenje električnih vozila.

Mjere i politike sprečavanja požara kao što su pregledi radi utvrđivanja protupožarne sigurnosti, informiranje građana putem posjeta kućama i mjere ublažavanja posljedica kao što su ugradnja detektora dima također mogu imati veliku ulogu.

Države članice i zainteresirani dionici mogu imati korist od rada Platforme za razmjenu informacija o zaštiti od požara (engl. *Fire Information Exchange Platform (FIEP)*) ⁽⁴²⁾, koju je Komisija uspostavila radi olakšavanja razmjene informacija među nacionalnim nadležnim tijelima i drugim dionicima kako bi mogli imati koristi od stečenih iskustava i najboljih praksi u području protupožarne sigurnosti. Time bi se trebala povećati sposobnost regulatornih tijela da obavljaju svoje zadatke uz potpunu informiranost o prednostima i nedostacima odabranih regulatornih mjera.

2.4. Obveza olakšavanja pristupa mehanizmima potpore mobilizaciji ulaganja – članak 2.a stavak 3. Direktive o energetskim svojstvima zgrada

Člankom 2.a stavkom 3. Direktive o energetskim svojstvima zgrada od država članica traži se da olakšaju pristup financijskim mehanizmima za pružanje potpore mobilizaciji ulaganja u obnovu koja je potrebna za postizanje ciljeva iz članka 2.a stavka 1., odnosno za postizanje fonda energetski visokoučinkovitih i dekarboniziranih zgrada do 2050. te troškovno učinkovite preobrazbe postojećih zgrada u zgrade gotovo nulte energije. Člankom 2.a stavkom 3. Direktive o energetskim svojstvima zgrada utvrđeni su mogući mehanizmi, a on se

⁽³⁵⁾ U skladu s načelom supsidijarnosti pitanja povezana sa sigurnošću uređena su na razini države članice. Pitanja kao što su ona povezana s odabirom materijala, općim propisima za sigurnost zgrade i strukturnim svojstvima zgrade uređena su na nacionalnoj razini i nisu obuhvaćena područjem primjene Direktive.

⁽³⁶⁾ U EU-u su oštećene ili neispravne električne instalacije uzrok 32 požara u kućanstvima svakog sata (20–30 % svih kućanskih požara); <https://www.energypoverty.eu/news/addressing-safety-and-energy-poverty-better-protect-vulnerable-consumers>

⁽³⁷⁾ EN 1998: Projektiranje konstrukcija otpornih na potres (Eurokod 8).

⁽³⁸⁾ Određeni dijelovi normi EN 1991, EN 1992, EN 1993, EN 1994, EN 1995, EN 1996 i EN 1999 primjenjivi na različite materijale, npr. beton, čelik, drvo itd.

⁽³⁹⁾ Delegirana uredba Komisije (EU) 2016/364 od 1. srpnja 2015. o klasifikaciji reakcije na požar građevnih proizvoda u skladu s Uredbom (EU) br. 305/2011 Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 68, 15.3.2016., str. 4.).

⁽⁴⁰⁾ Odluka Komisije 2000/367/EZ od 3. svibnja 2000. o provedbi Direktive Vijeća 89/106/EEZ u vezi s razredbom otpornosti na požar građevnih proizvoda, građevinskih objekata i njihovih dijelova (SL L 133, 6.6.2000., str. 26.).

⁽⁴¹⁾ Odluka Komisije 2001/671/EZ od 21. kolovoza 2001. o provedbi Direktive Vijeća 89/106/EEZ u pogledu razredbe otpornosti na požar krovova i krovnih pokrova kod vanjskog požara (SL L 235, 4.9.2001., str. 20.).

⁽⁴²⁾ <https://efectis.com/en/fire-information-exchange-platform-fiep/>

nadovezuje na članak 20. Direktive o energetske učinkovitosti, kojim se od država članica traži da olakšaju uspostavljanje instrumenata financiranja ili uporabu postojećih instrumenata za mjere za poboljšanja energetske učinkovitosti.

Člankom 2.a stavkom 3. Direktive o energetske svojstvima zgrada predviđeno je sljedeće:

„S ciljem potpore mobilizaciji ulaganja u obnovu koja je potrebna za postizanje ciljeva iz stavka 1. države članice olakšavaju pristup odgovarajućim mehanizmima za:

- (a) agregiranje projekata, među ostalim putem platformi ili skupina za ulaganja i konzorcija malih i srednjih poduzeća, kako bi se investitorima omogućio pristup i osigurala rješenja u paketu za potencijalne klijente;
- (b) smanjenje percipiranog rizika zahvata u području energetske učinkovitosti za investitore i privatni sektor;
- (c) upotrebu javnih sredstava za povećanje potencijala dodatnog ulaganja privatnog sektora ili rješavanje specifičnih nedostataka tržišta;
- (d) usmjeravanje ulaganja u energetske učinkovite fondove zgrada javnog sektora, u skladu sa smjernicama Eurostata; i
- (e) pristupačne i transparentne savjetodavne alate, poput jedinstvenih kontaktnih točaka (*one-stop-shops*) za potrošače i savjetodavnih službi u području energije, o relevantnim energetske obnovama i financijskim instrumentima.”

Ta odredba nije postojala u članku 4. Direktive o energetske učinkovitosti.

Kako bi provodile svoje dugoročne strategije obnove, države članice trebat će stvoriti pristup čitavom nizu financijskih mehanizama za potporu mobilizaciji ulaganja, osobito uzimajući u obzir način kako upotrebljavati inovativno financiranje za učinkovitu potporu malim klijentima i malim pružateljima usluga.

U nastavku slijedi okvirni popis općenitih primjera vrsta financijskih mehanizama:

(a) agregiranje projekata

- i. sklapanje ugovora za energetske usluge koje provodi općina ⁽⁴³⁾ za naknadnu ugradnju u višestambenim zgradama (financira se putem energetske uštede);
- ii. jačanje kapaciteta i dijalog s dionicima u svrhu poboljšanja sposobnosti relevantnih dionika da pružaju usluge agregiranja;
- iii. sklapanje ugovora za energetske usluge koje skupina općina sklapa za neke od svojih zgrada javnog sektora; i
- iv. pružanje integriranih usluga obnove – subjekt (npr. energetska agencija, lokalno ili regionalno tijelo, poduzeće koje pruža energetske usluge, financijska ustanova) može uspostaviti jedinstvenu kontaktnu točku koja na standardiziran način nudi usluge obnove i financiranje, čime omogućuje refinanciranje agregiranih projekata.
- v. Vidjeti i odjeljak 7.2. radnog dokumenta službi Komisije o dobroj praksi u području energetske učinkovitosti ⁽⁴⁴⁾.

(b) smanjenje percipiranog rizika

- i. standardizacija (npr. putem protokola, certifikacije, normi) u svrhu smanjenja rizika u pogledu svojstava *ex post*;
- ii. hipoteke/zajmovi kojima se uzima u obzir pozitivan učinak komponente projekta koja se odnosi na energetske učinkovitost na vrijednost imovine i na rizik neispunavanja obveza;

⁽⁴³⁾ Sklapanje ugovora o energetske svojstvima može donijeti poboljšanja u svojstvima infrastrukture i opreme. Najčešće nije potrebno da klijent unaprijed provede ulaganje, a ulaganja u energetske učinkovitost otplaćuju se izravno putem ostvarene uštede energije. Vidjeti informativnu stranicu JRC-a (<https://e3p.jrc.ec.europa.eu/articles/energy-performance-contracting>) i projekt Transparence u sklopu Obzora 2020. (www.transparence.eu). Temeljna načela ugovora o energetske učinkovitosti utvrđena su u Kodeksu EPC-a (<http://www.transparence.eu/eu/epc-code-of-conduct/>).

⁽⁴⁴⁾ Radni dokument službi Komisije „Dobra praksa u području energetske učinkovitosti” koji je priložen prijedlogu Direktive Europskog parlamenta i Vijeća o izmjeni Direktive 2012/27/EU o energetske učinkovitosti, SWD/2016/0404 final – 2016/0376 (COD) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1535361114906&uri=CELEX:52016SC0404>).

- iii. refinanciranje (fondovi, obveznice, faktoring) kojim se ESCO-ovima i financijskim ulagačima omogućuje dugoročno financiranje;
- iv. financiranje putem poreza – novac posuđen za ulaganja u poboljšanja zgrada otplaćuje se putem poreza na imovinu;
- v. financiranje putem računa – zajam se otplaćuje putem računa za režije, pri čemu ostvarena ušteda energije pokriva troškove ulaganja;
- vi. potpora za prikupljanje dokaza o stvarnoj tehničkoj i financijskoj uspješnosti instrumenata za energetske učinkovitost, npr. unosima u bazu podataka Platforme za smanjivanje rizika u području energetske učinkovitosti (DEEP) (vidjeti u nastavku) ili uspostavljanjem sličnih nacionalnih baza podataka;
- vii. poticanje razvoja i upotrebe smjernica o tome kako ocijeniti rizik za ulaganja u energetske učinkovitost; i
- viii. jamstva za korisnike i jamstveni instrumenti za financijske posrednike.

Vidjeti i odjeljak 7.3. prethodno spomenutog dokumenta „Dobra praksa u području energetske učinkovitosti“.

(c) upotreba javnih sredstava ⁽⁴⁵⁾

- i. programi zajmova koji se sufinanciraju javnim sredstvima;
- ii. instrumenti podjele rizika (npr. zajmovi, jamstveni instrumenti i tehnička potpora);
- iii. subvencije namijenjene ranjivim potrošačima;
- iv. subvencije za tehničku pomoć i pokrivanje troškova energetske certifikata i energetske pregleda te (ako nisu obvezne) za poticanje njihova korištenja i informiranje o prilikama za ulaganje; i
- v. fondovi za energetske učinkovitost.

Vidjeti i odjeljak 7.1. dokumenta Komisije iz 2016. o dobroj praksi.

(d) usmjeravanje ulaganja u energetske učinkovit fond zgrada javnog sektora

- i. potpora za upotrebu ugovora o energetske učinkovitosti (tržišni igrači, okvirni ugovori, praktični vodiči itd.);
- ii. zakonodavni okvir poticajan za razvoj ESCO-ova i tržišta energetske usluga općenito;
- iii. jačanje sposobnosti putem potpore za razvoj projekata, osposobljavanja, istraživačke potpore itd.; i
- iv. olakšavanje agregiranja malih projekata u zgradama javnog sektora (npr. slični projekti iz različitih općina ili javnih vlasnika).

(e) pristupačni i transparentni savjetodavni alati i savjetodavne službe u području energije

- i. jedinstvena kontaktna točka ili integrirana usluga za financiranje i obnovu;
- ii. savjetodavne usluge;
- iii. tehničke smjernice o financiranju i obnovi i
- iv. financijsko obrazovanje u svrhu boljeg razumijevanja različitih financijskih instrumenata.

Primjeri mehanizama financiranja navedeni su u pododjeljku 2.6.

⁽⁴⁵⁾ Ne dovodeći u pitanje usklađenost s relevantnim pravilima o državnim potporama, osobito članke 38. i 39. Uredbe Komisije (EU) br. 651/2014 od 17. lipnja 2014. o ocjenjivanju određenih kategorija potpora spojivima s unutarnjim tržištem u primjeni članaka 107. i 108. Ugovora (SL L 187, 26.6.2014., str. 1.) (Uredba o općem skupnom izuzeću) i odjeljak 3.4. Smjernica EU-a o državnim potporama za zaštitu okoliša i energiju.

Predmetne su odredbe u skladu s inicijativom Komisije „Pametno financiranje za pametne zgrade” (⁴⁶), čiji se prvi stup odnosi na učinkovitije korištenje javnih sredstava putem:

- (a) jačanja sposobnosti za promicanje uvođenja financijskih instrumenata (npr. forumi za ulaganja u održivu energiju (⁴⁷));
- (b) razvoja fleksibilnih platformi za energetske učinkovitost i obnovljivo financiranje; i
- (c) pojašnjenja računovodstvenog tretmana ugovora o energetske učinku.

Na taj način omogućit će se učinkovitije usmjeravanje i kombiniranje javnih sredstava i ubrzati uvođenje financijskih instrumenata. Platforme za fleksibilno financiranje nudit će krajnjim korisnicima atraktivnije mogućnosti financiranja putem podjele rizika i najboljeg korištenja javnih sredstava, uključujući europske strukturne i investicijske fondove te Europski fond za strateška ulaganja.

Drugi stup inicijative „Pametno financiranje za pametne zgrade” (agregiranje i pomoć u razvoju projekata) obuhvaća:

- (a) povećanje dostupnosti pomoći u razvoju projekata na razini EU-a; i
- (b) poticanje razvoja lokalnih/regionalnih jedinstvenih kontaktnih točaka za usluge energetske učinkovitosti.

Na taj će se način pomoći nositeljima projekata da ostvare dobre ideje za projekte te će se olakšati pristup vlasnika zgrada, kućanstava i poduzeća informacijama i uslugama u području energetske učinkovitosti, čime će se omogućiti razvoj velikih programa ulaganja. Namjenskim lokalnim ili regionalnim jedinstvenim kontaktnim točkama olakšat će se agregiranje projekata, čime će postati atraktivniji za financijsko tržište.

Grupacija financijskih institucija za energetske učinkovitost (EEFIG) provodi treći stup (uklanjanje rizika) putem sljedećih inicijativa:

- (a) baze podataka otvorenog koda DEEP, koja sadržava podatke o stvarnoj tehničkoj i financijskoj uspješnosti ulaganja u energetske učinkovitost (⁴⁸); i
- (b) alata EEFIG-a za podjelu rizika (⁴⁹), sporazumnog okvira za podjelu rizika ulaganja u energetske učinkovitost, čija je svrha pružanje smjernica o procjeni rizika i koristi povezanih s takvim ulaganjima.

Te inicijative mogu pomoći tržištu da ispravno ocijeni rizike i koristi povezane s ulaganjima u energetske učinkovitost, čime se jača povjerenje u njih i postiže veća atraktivnost za nositelje projekata, ulagače i financijske ustanove.

U skladu s člankom 7. i Prilogom I. Uredbi (EU) 2018/1999 Europskog parlamenta i Vijeća (⁵⁰) nacionalni energetske i klimatske planovi država članica moraju sadržavati opći pregled ulaganja potrebnih za postizanje različitih ciljeva i doprinosa. Moraju sadržavati informacije o postojećim tokovima ulaganja i predviđanja budućih ulaganja u odnosu na planirane politike i mjere te čimbenike rizika, prepreke i potporu javnih financija ili sredstva za rješavanje tih pitanja.

⁽⁴⁶⁾ Prilog „Ubrzanje uvođenja čiste energije u zgrade” Komunikaciji Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru, Odboru regija i Europskoj investicijskoj banci „Čista energija za sve Europljane”, COM(2016) 860 final (https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:d2648a37-c626-11e6-a6db-01aa75ed71a1.0014.02/DOC_2&format=PDF).

⁽⁴⁷⁾ Forumi za ulaganja u održivu energiju organiziraju javna događanja diljem Unije na kojima se okupljaju predstavnici ministarstava te dionici u području financija i energetike iz različitih država članica kako bi razmjenjivali znanje i dobre prakse, s paralelnim nacionalnim okruglim stolovima i internetskim seminarima.

⁽⁴⁸⁾ <https://deep.eefig.eu/>

⁽⁴⁹⁾ <http://www.eefig.eu/index.php/underwriting-toolkit>

⁽⁵⁰⁾ Uredba (EU) 2018/1999 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2018. o upravljanju energetske unijom i djelovanjem u području klime, izmjeni uredaba (EZ) br. 663/2009 i (EZ) br. 715/2009 Europskog parlamenta i Vijeća, direktiva 94/22/EZ, 98/70/EZ, 2009/31/EZ, 2009/73/EZ, 2010/31/EU, 2012/27/EU i 2013/30/EU Europskog parlamenta i Vijeća, direktiva Vijeća 2009/119/EZ i (EU) 2015/652 te stavljanju izvan snage Uredbe (EU) br. 525/2013 Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 328, 21.12.2018., str. 1.).

2.5. Financijski poticaji, tržišne prepreke i obavješćivanje – članci 10. i 20. Direktive o energetske svojstvima zgrada

Izmijenjen je i niz drugih članaka Direktive o energetske svojstvima zgrada relevantnih za odredbe članka 2. a.

2.5.1. Financijske mjere povezane s uštedama – članak 10. stavak 6. Direktive o energetske svojstvima zgrada

2.5.1.1. Obveze

U Direktivi o energetske svojstvima zgrada priznaje se uloga financijskih inicijativa i informativnih kampanja u pravilnoj provedbi regulatornog okvira i postizanju ciljeva Direktive o energetske svojstvima zgrada. Člankom 10. stavkom 6. Direktive o energetske svojstvima zgrada predviđa se sljedeće:

„Države članice povezuju svoje financijske mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti u obnovi zgrada s ciljanim ili ostvarenim uštedama energije, određenima prema jednom od sljedećih kriterija ili više njih:

- (a) energetske svojstvima opreme ili materijala koji se upotrebljava u obnovi; u tom slučaju opremu ili materijal koji se upotrebljava u obnovi postavlja instalater s odgovarajućom razinom certifikacije ili kvalifikacije;
- (b) standardnim vrijednostima za izračun ušteda energije u zgradama ⁽⁵¹⁾;
- (c) ostvarenim poboljšanjem zbog takve obnove usporedbom energetske certifikata izdanih prije i nakon obnove ⁽⁵²⁾;
- (d) rezultatima energetske pregleda;
- (e) rezultatima neke druge relevantne, transparentne i razmjerne metode kojom se pokazuje poboljšanje energetske svojstava.”

Ovo je novi stavak. Njegovi se zahtjevi primjenjuju od datuma stupanja na snagu putem nacionalnog zakonodavstva (odnosno najkasnije do datuma prenošenja). Primjenjuje se na sve vrste financijske mjere, uključujući porezne mjere. Preporučuje se da se, ako je moguće, primjenjuje i na postojeće mjere (na primjer, u slučaju programa potpore države članice potiče se da razmotre i uvedu izmjene primjenjive na buduću financijsku potporu) ⁽⁵³⁾.

Već je uobičajeno da financijske mjere za energetske učinkovitost budu popraćene uvjetima ili obvezama kojima se od krajnjih korisnika traži da dokažu uspješnost projekta i učinkovitu uporabu javnog novca. Zahtjev se primjenjuje neovisno o tome predstavlja li predmetna obnova „veću rekonstrukciju” u smislu članka 2. stavka 10. Direktive o energetske svojstvima zgrada.

Člankom 10. stavkom 6. Direktive o energetske svojstvima zgrada predviđeni su različiti pristupi povezivanju financijske potpore kvaliteti energetske obnove, ali državama članicama pružena je fleksibilnost u pogledu njezine provedbe u skladu s nacionalnim ili regionalnim uvjetima. Međutim, odredbama je predviđeno da države članice moraju upotrijebiti jedan od prethodno navedenih kriterija od (a) do (e) ili više njih.

Kompetencije i vještine od ključne su važnosti u osiguranju kvalitete obnove, zbog čega bi u pogledu financijske mjere za energetske učinkovitost trebalo zahtijevati da mjere obnove provode kvalificirani ili certificirani instalateri. To je osobito važno u slučaju prethodno navedenog kriterija (a), prema kojem u ugradnju opreme ili materijala koji se upotrebljava za obnovu i provjeru poboljšanja mora biti uključen kvalificiran i certificiran instalater. Međutim, predmetnim zahtjevom moraju se uzeti u obzir nacionalni propisi o relevantnim strukama.

⁽⁵¹⁾ U pogledu standardnih vrijednosti za izračun ušteda energije u zgradama (kriterij (b)) već postoje brojne tehnologije u kojima su te vrijednosti povezane s njihovim svojstvima (LED rasvjeta, dvostruko/trostruko ostakljeni prozori itd.). Osim toga, standardne vrijednosti nastoje se definirati u nizu projekata koji se financiraju sredstvima EU-a (npr. projekt multEE koji se financira u okviru programa Obzor 2020.: <http://multee.eu/>).

⁽⁵²⁾ U pogledu kriterija (c) energetske certifikati predstavljaju učinkovit alat za evidentiranje ušteda energije ostvarenih zahvaljujući financijskoj potpori za energetske obnovu. Već se upotrebljava u vezi s brojnim financijskim instrumentima koji se primjenjuju u različitim državama članicama te su instrument koji će se najvjerojatnije upotrebljavati za definiranje zelenih hipotekarnih zajmova u kontekstu inicijative „hipotekarni zajmovi za energetske učinkovitost” (u tijeku).

⁽⁵³⁾ Međutim, korisnici bi trebali imati mogućnost oslanjanja na prethodne odluke i obveze u pogledu javne financijske potpore za određene projekte.

Osim prikladne ugradnje, potiče se ocjenjivanje rezultata obnove koje provode kvalificirani ili ovlaštene inspektori kako bi se zajamčilo osiguranje kvalitete.

2.5.1.2. Prijenos i provedba članka 10. stavka 6. Direktive o energetske svojstvima zgrada

Nakon što odaberu kriterije u pogledu kvalitete koji će se primjenjivati, države članice trebale bi širiti i priopćavati nacionalne mjere kojima se prenosi članak 10. stavak 6. Direktive o energetske svojstvima zgrada svim prikladnim nadležnim tijelima/agencijama (tj. operativnim tijelima) odgovornima za osmišljavanje i provedbu financijskih mjera. To je važno kako bi se zajamčilo da su osmišljavanje i provedba mjera povezani s jednim kriterijem ili više njih.

Države članice trebale bi preispitati svoje nacionalne propise u pogledu relevantnih struka instalatera kako bi se zajamčilo da u postupku obnove sudjeluju jedino kvalificirani i certificirani instalateri.

2.5.2. Baze podataka o energetske certifikatima – članak 10. stavak 6.a Direktive o energetske svojstvima zgrada

2.5.2.1. Obveze

Člankom 10. stavkom 6.a Direktive o energetske svojstvima zgrada predviđeno je sljedeće:

„S pomoću baza podataka o energetske certifikatima omogućuje se prikupljanje podataka o izmjerenoj ili izračunanoj potrošnji energije u obuhvaćenim zgradama, uključujući barem zgrade javnog sektora za koje je izdan energetske certifikat, kako je navedeno u članku 13., u skladu s člankom 12.”

Registri i baze podataka o energetske certifikatima mogu:

- (a) biti ključan instrument za postizanje veće sukladnosti;
- (b) poboljšati znanje o fondu zgrada;
- (c) pružati tvorcima politika bolje informacije; i
- (d) pružati potporu odlukama operatora ⁽⁵⁴⁾.

Države članice ne moraju uspostaviti bazu podataka ili registar. Ako takva baza podataka postoji ili se uvede, države članice moraju postići usklađenost s predmetnom novom odredbom ⁽⁵⁵⁾. Na njima je da utvrde učestalost ažuriranja baze podataka novim (stvarnim ili izračunanim) podacima o potrošnji energije.

Člankom 10. stavkom 6.a Direktive o energetske svojstvima zgrada propisano je da se s pomoću baza podataka o energetske certifikatima omogućuje prikupljanje podataka o potrošnji (izmjerenoj ili izračunanoj) obuhvaćenih zgrada. Ti podaci moraju uključivati barem zgrade javnog sektora za koje je energetske certifikat izdan na temelju članka 13. Direktive o energetske svojstvima zgrada, odnosno zgrade koje su u uporabi tijela javne vlasti koje često posjećuje javnost i koje imaju ukupnu uporabnu površinu veću od 250 m² (odnosno zgrade za koje je energetske certifikat propisan u skladu s člankom 12. stavkom 1. Direktive o energetske svojstvima zgrada).

Države članice mogu same odrediti što znači izraz „koje često posjećuje”, ali tumačenje koje se upotrebljava u prenošenju članka 10. stavka 6.a Direktive o energetske svojstvima zgrada treba biti dosljedno s tumačenjem članaka 12. i 13. Direktive o energetske svojstvima zgrada (koji su već preneseni).

Države članice mogu same pronaći podatke iz drugih izvora i unijeti ih u baze podataka o energetske certifikatima.

⁽⁵⁴⁾ Uvodnom izjavom 34. Direktive (EU) 2018/844 propisano je da su „potrebni [...] podaci visoke kvalitete o fondu zgrada, a oni bi se mogli djelomično generirati iz baza podataka o energetske certifikatima koje gotovo sve države članice trenutačno razvijaju te njima upravljaju.”

⁽⁵⁵⁾ U uvodnoj izjavi 34. Direktive (EU) 2018/844 pojašnjeno je da „[a]ko se neovisni sustav kontrole energetske certifikata dopunjuje neobveznom bazom podataka, čime se nadilaze zahtjevi iz Direktive 2010/31/EU...”.

2.5.2.2. Prijenos i provedba članka 10. stavka 6.a Direktive o energetske svojstvima zgrada

Ako imaju bazu podataka o energetske certifikatima, države članice trebale bi:

- (a) razmotriti omogućuju li mjere prikupljanje izmjerenih ili izračunanih podataka o potrošnji energije i, ako je to potrebno, izmijeniti ih kako bi se postigla sukladnost s obvezom iz članka 10. stavka 6.a;
- (b) zajamčiti da se u bazu podataka unose barem podaci za zgrade javnog sektora s energetske certifikatom koje često posjećuje javnost; i
- (c) ažurirati podatke, u idealnom slučaju najmanje jedanput godišnje.

2.5.3. Agregirani anonimni podaci – članak 10. stavak 6.b Direktive o energetske svojstvima zgrada

Člankom 10. stavkom 6.b Direktive o energetske svojstvima zgrada predviđeno je sljedeće:

„Barem agregirani anonimni podaci, koji su u skladu sa zahtjevima o zaštiti podataka na razini Unije i nacionalnoj razini, stavljaju se na zahtjev na raspolaganje u statističke i istraživačke svrhe te vlasniku zgrade.”

Države članice moraju poduzimati potrebne mjere kako bi se zajamčilo ispunjenje ovog zahtjeva. Navedenom odredbom nije propisano da moraju izmijeniti postojeće baze podataka, ali moraju zajamčiti da je zakonodavnom okvirom omogućeno stavljanje podataka na raspolaganje u skladu s obvezama iz članka.

2.5.4. Obavješćivanje – članak 20. stavak 2. Direktive o energetske svojstvima zgrada

Člankom 20. stavkom 2. Direktive o energetske svojstvima zgrada predviđa se sljedeće:

„Države članice vlasnicima ili najmoprimcima zgrada osobito pružaju informacije o energetske certifikatima, među ostalim o njihovoj svrsi i ciljevima, troškovno učinkovitim mjerama i, prema potrebi, financijskim instrumentima za poboljšanje energetske svojstava zgrade te o zamjeni kotlova na fosilna goriva održivijim alternativama. Države članice pružaju informacije putem pristupačnih i transparentnih savjetodavnih alata poput savjeta o obnovi i jedinstvenih kontaktnih točaka (*one-stop-shops*).

Komisija na zahtjev država članica pomaže državama članicama u provođenju informativnih kampanja za potrebe stavka 1. i prvog podstavka ovog stavka, koje mogu biti predmet programa Unije.”

Članak 20. Direktive o energetske svojstvima zgrada izmijenjen je kako bi se pojasnila obveza država članica u pogledu pružanja informacija najmoprimcima ili vlasnicima. Popis slučajeva (okviran) sada obuhvaća obvezu pružanja informacija o zamjeni kotlova na fosilna goriva ⁽⁵⁶⁾ održivijim alternativama.

Člankom 20. stavkom 2. Direktive o energetske svojstvima zgrada predviđeno je da „[d]ržave članice pružaju informacije putem pristupačnih i transparentnih savjetodavnih alata poput savjeta o obnovi i jedinstvenih kontaktnih točaka (*one-stop-shops*)”.

⁽⁵⁶⁾ Kotlovi na fosilna goriva obuhvaćaju kotlove na kruta goriva, kotlovske grijače prostora i kombinirane kotlovske grijače koji koriste fosilno gorivo. Kotao na kruta goriva znači uređaj opremljen najmanje jednim generatorom topline na kruta goriva koji sustav centralnog grijanja na vodu opskrbljuje toplinom radi postizanja i održavanja željene razine unutarnje temperature u jednom zatvorenom prostoru ili više njih, s gubitkom topline u okolinu od najviše 6 % nazivne toplinske snage (vidjeti članak 2. i Prilog I. Uredbi Komisije (EU) 2015/1189 od 28. travnja 2015. o provedbi Direktive 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu zahtjeva za ekološki dizajn kotlova na kruta goriva (SL L 193, 21.7.2015., str. 100.)). Kotlovski grijač prostora znači grijač prostora koji proizvodi toplinu izgaranjem fosilnih goriva i/ili goriva iz biomase i/ili primjenom Jouleova efekta u otporskim grijačima. Kombinirani kotlovski grijač znači kotlovski grijač prostora koji je namijenjen i za opskrbu toplinom u svrhu isporuke tople pitke ili sanitarne vode [...] (vidjeti članak 2. Uredbe Komisije (EU) br. 813/2013 od 2. kolovoza 2013. o provedbi Direktive 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o zahtjevima za ekološki dizajn grijača prostora i kombiniranih grijača (SL L 239, 6.9.2013., str. 136.)). Zahtjevi za ekološki dizajn za kotlove na fosilna goriva primjenjivat će se od 1. siječnja 2022. i uvest će se zabrana stavljanja na tržište određenih proizvoda na temelju energetske učinkovitosti i emisija NO_x, PM, CO₂ i hlapivih organskih spojeva. Zahtjevi za ekološki dizajn za kotlove na plin i ulje koji upotrebljavaju fosilna goriva do 400 kW primjenjuju se već danas i njima je zabranjeno stavljanje na tržište određenih proizvoda na temelju energetske učinkovitosti i emisija NO_x. Kotlovski grijači prostora i kombinirani kotlovski grijači na plin i ulje obuhvaćeni su Uredbom Komisije (EU) 813/2013, dok su kotlovi na kruta goriva obuhvaćeni Uredbom (EU) 2015/1189. Uredbom (EU) 2015/1189 nije zabranjeno stavljanje kotlova na kruta fosilna goriva na tržište.

2.6. Podnošenje dugoročnih strategija obnove i izvješćivanje o napretku

2.6.1. Podnošenje dugoročnih strategija obnove

U skladu s člankom 2.a stavkom 8. Direktive o energetske svojstvima zgrada ⁽⁵⁷⁾ dugoročne strategije obnove podnose se Komisiji „kao dio” konačnog nacionalnog energetskeg i klimatskog plana države članice. Dugoročnu strategiju obnove trebalo bi podnijeti kao prilog nacionalnom energetskeg i klimatskom planu.

U skladu s člankom 3. stavkom 1. Uredbe (EU) 2018/1999 rok za podnošenje konačnog nacionalnog energetskeg i klimatskog plana jest 31. prosinca 2019. i svakih deset godina nakon tog datuma.

Međutim, na temelju odstupanja utvrđenog u članku 2.a stavku 8. Direktive o energetske svojstvima zgrada rok za podnošenje prve dugoročne strategije obnove jest najkasnije 10. ožujka 2020., tri mjeseca nakon roka za konačni nacionalni energetske i klimatski plan. Bez obzira na to, državama članicama savjetuje se da nastoje zaključiti svoju dugoročnu strategiju obnove istodobno kad i konačni nacionalni energetske i klimatski plan kako bi se dugoročna strategija obnove mogla u potpunosti uzeti u obzir te kako bi mogla oblikovati nacionalni energetske i klimatski plan.

U skladu s člankom 4. točkom (b) podtočkom 3. Uredbe (EU) 2018/1999 države članice u okviru svojih nacionalnih energetske i klimatskih planova moraju utvrditi ciljeve i doprinose za svaku od pet dimenzija energetske unije. Obvezni elementi koji moraju biti dio nacrta nacionalnog energetskeg i klimatskog plana i njegove konačne inačice jesu:

- (a) okvirne ključne točke ⁽⁵⁸⁾;
- (b) plan s mjerljivim pokazateljima napretka utvrđenima na domaćoj razini ⁽⁵⁹⁾;
- (c) procjena očekivane uštede energije i širih koristi koja se temelji na dokazima ⁽⁶⁰⁾; i
- (d) pridonosi postizanju ciljeva Unije u pogledu energetske učinkovitosti ⁽⁶¹⁾ na temelju Direktive o energetskeg učinkovitosti u skladu s člankom 2.a Direktive o energetske svojstvima zgrada.

Ovi ključni elementi trebaju biti uključeni u nacrt nacionalnog energetskeg i klimatskog plana koji je trebao biti podnesen do kraja 2018. i moraju biti navedeni u konačnom nacionalnom energetskeg i klimatskom planu koji je potrebno podnijeti do kraja 2019. Ključni elementi od velike su važnosti za ciljeve u nacionalnim energetske i klimatskim planovima i okosnica su ojačanih i cjelovitih dugoročnih strategija obnove.

2.6.2. Izvješćivanje o napretku

Poglavljem 4. Uredbe (EU) 2018/1999 utvrđene su obveze u pogledu izvješćivanja povezane s nacionalnim energetske i klimatskim planovima, uključujući izvješćivanje povezano s dugoročnom strategijom obnove.

Člankom 17. Uredbe (EU) 2018/1999 od država članica traži se da podnesu integrirana nacionalna energetske i klimatska izvješća o napretku („izvješća o napretku”) do 15. ožujka 2023. te svake dvije godine nakon tog datuma.

U skladu s člankom 17. stavkom 2. točkom (c) Uredbe (EU) 2018/1999 ta izvješća o napretku moraju obuhvaćati obavezne informacije o energetskeg učinkovitosti koje su definirane u članku 21. Uredbe (EU) 2018/1999.

2.6.2.1. Izvješćivanje o nacionalnim putanjama i ciljevima

U skladu s člankom 21. točkom (a) Uredbe (EU) 2018/1999 izvješća o napretku moraju obuhvaćati informacije o provedbi nacionalnih putanja i ciljeva. U pogledu zgrada i dugoročnih strategija obnove to obuhvaća sljedeće:

- (a) okvirne ključne etape dugoročnih strategija obnove; i
- (b) pridonose ostvarenju ciljeva povećanja energetske učinkovitosti Unije na temelju Direktive 2012/27/EU u skladu s člankom 2.a Direktive o energetske svojstvima zgrada;
- (c) prema potrebi, ažuriranje drugih nacionalnih ciljeva utvrđenih u nacionalnom energetskeg i klimatskom planu.

⁽⁵⁷⁾ U skladu s člankom 4. točkom (b) podtočkom 3. i odjeljkom 3.2. Priloga I. Uredbi (EU) 2018/1999.

⁽⁵⁸⁾ Članak 2.a stavak 2. Direktive o energetske svojstvima zgrada.

⁽⁵⁹⁾ Članak 2.a stavak 2. Direktive o energetske svojstvima zgrada.

⁽⁶⁰⁾ Članak 2.a stavak 1. točka (g) Direktive o energetske svojstvima zgrada.

⁽⁶¹⁾ Članak 2.a stavak 2. Direktive o energetske svojstvima zgrada.

2.6.2.2. Izvješćivanje o politikama i mjerama

U skladu s člankom 21. točkom (b) Uredbe (EU) 2018/1999 izvješća o napretku moraju sadržavati informacije o provedbi politika i mjera, uključujući dugoročne strategije obnove u skladu s člankom 2.a Direktive o energetske svojstvima zgrada.

2.6.2.3. Nacionalni ciljevi

Naposljetku, u skladu s člankom 21. točkom (c) Uredbe (EU) 2018/1999, koji se odnosi na dio 2. Priloga IX. Uredbi (EU) 2018/1999, izvješća o napretku moraju obuhvaćati i dodatne informacije o nacionalnim ciljevima, uključujući glavne zakonodavne i nezakonodavne politike, mjere, financijske mjere i programe provedene tijekom prethodne dvije godine kako bi se ostvarili ciljevi iz članka 4. točke (b) Uredbe (EU) 2018/1999, uključujući one usmjerene na poboljšanje energetske svojstava zgrada (stavak (a) dijela 2. Priloga IX. Uredbi (EU) 2018/1999).

2.7. Dobra praksa za postizanje usklađenosti s člankom 2.a Direktive o energetske svojstvima zgrada

U ovom su odjeljku utvrđene smjernice za dobru praksu koje će biti korisne državama članicama u provedbi zahtjeva iz članka 2.a. Odjeljak slijedi strukturu prethodnog odjeljka.

Strategije obnove zgrada koje su države članice podnijele 2014. i 2017. u skladu s člankom 4. Direktive o energetske učinkovitosti bit će temelj za buduće dugoročne strategije obnove. Smjernice za nacionalni akcijski plan za energetske učinkovitost ⁽⁶²⁾ sadržavaju detaljne upute za uključivanje određenih elemenata u te strategije – relevantni odjeljci navedeni su u nastavku. Budući da se Direktiva (EU) 2018/844 temelji na obvezama u pogledu strategija obnove zgrada, to predstavlja korisnu polaznu točku.

2.7.1. Pregled nacionalnog fonda zgrada – članak 2.a stavak 1. točka (a) Direktive o energetske svojstvima zgrada

Pojedinosti o stavkama koje moraju biti navedene u pregledu nacionalnog fonda zgrada utvrđene su u odjeljku 1. smjernici 57. Priloga B Smjernicama za nacionalni akcijski plan za energetske učinkovitost.

Države članice potiče se da prilikom izrade pregleda uzmu u obzir zahtjeve Direktive INSPIRE ⁽⁶³⁾. Zgrade predstavljaju jednu od 34 tema podataka na koje se odnosi ta direktiva te se od nacionalnih i lokalnih javnih uprava očekuje da do 2020. omoguće prepoznavanje i preuzimanje velikih skupova podataka koji sadržavaju relevantne informacije (npr. datumi izgradnje, trenutna uporaba i stanje). U tom pogledu može biti korisno tehničko izvješće Zajedničkog istraživačkog centra iz 2016. o skupovima podataka povezanim sa zgradama dostupnima putem geoportala INSPIRE ⁽⁶⁴⁾.

Dugoročne strategije obnove iz 2017. iz Valonije (Belgija), Francuske i Malte primjeri su dobre prakse u pogledu predstavljanja nacionalnog fonda zgrada ⁽⁶⁵⁾.

2.7.2. Troškovno učinkoviti pristupi obnovi – članak 2.a stavak 1. točka (b) Direktive o energetske svojstvima zgrada

Odjeljak 2. Priloga B Smjernica za nacionalni akcijski plan za energetske učinkovitost sadržava detaljne upute kako utvrditi troškovno učinkovite pristupe obnovi.

⁽⁶²⁾ SWD(2013) 180 final; https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20131106_sw_d_guidance_neeaps.pdf

⁽⁶³⁾ Direktiva 2007/2/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 14. ožujka 2007. o uspostavljanju infrastrukture za prostorne informacije u Europskoj zajednici (SL L 108, 25.4.2007., str. 1.).

⁽⁶⁴⁾ Vidjeti: http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC102276/jrc102276_buildings_related_datasets_in_the_inspire_geoportal_def_pubsy%20-isbn-issn.pdf

⁽⁶⁵⁾ „Procjena drugih dugoročnih strategija obnove u skladu s Direktivom i energetske učinkovitosti”, izvješće Zajedničkog istraživačkog centra Znanost za politiku (2018.).

Dugoročna strategija obnove za 2014. regije glavnog grada Bruxellesa te dugoročne strategije obnove za 2017. Valonije (Belgija) i Bugarske navedene su kao primjeri dobre prakse u troškovno učinkovitim pristupima ⁽⁶⁶⁾.

Vidjeti i informativni članak Europskog instituta za svojstva zgrada iz 2016. „Pokretačke točke kao obavezni element u nacionalnim strategijama obnove” ⁽⁶⁷⁾.

Industrijalizirana naknadna ugradnja

Industrijalizirana naknadna ugradnja putem serijskog prethodnog sastavljanja izolacijske fasade izvan lokacije i krovnih elemenata uključujući kabele, cijevi i prozorska stakla može dovesti do troškovno učinkovitije obnove i manjeg ometanja stanara tijekom obnove.

U okviru projekta E2ReBuild ⁽⁶⁸⁾ istraživale su se, promicale i prikazale troškovno učinkovite i napredne energetske učinkovite strategije naknadne ugradnje za dvokatne stambene zgrade koje stvaraju dodanu vrijednost.

Projekt 2ndskin ⁽⁶⁹⁾ okupio je različite dionike iz građevinske industrije u cilju uključivanja njihove stručnosti i ciljeva u koncept inovativne naknadne ugradnje za stambene višekatnice kojim se postiže nulta potrošnja energije uz omogućavanje primjene u širem opsegu. Pretpostavka projekta jest da se adaptacija za postizanje nulte potrošnje energije može promicati i da se njezina stopa može povećati primjenom prethodno sastavljenih fasadnih modula, čime se povećava brzina postavljanja i smanjuje ometanje stanara.

Prostori koji se iznajmljuju i energetska svojstva

Kako bi dodatno pružile potporu potrebnim poboljšanjima u svojem nacionalnom fondu prostora koji se iznajmljuju, države članice trebale bi za zgrade koje se iznajmljuju razmotriti mogućnost uvođenja ili daljnje primjene zahtjeva za određenu razinu energetske svojstava, u skladu s energetskim certifikatima (vidjeti uvodnu izjavu 9. Direktive (EU) 2018/844). Pritom bi države članice trebale razmotriti mogućnost uspostave financijskih mehanizama kojima će se smanjiti opterećenje za vlasnike imovine u financiranju potrebnih obnova.

Nizozemska vlada najavila je da bi od 2023. zgrade trebale imati razred energetske učinkovitosti od najmanje „C” kako bi se mogle iznajmljivati kao uredski prostor ⁽⁷⁰⁾.

U Engleskoj i Walesu propisima o energetske učinkovitosti (privatna iznajmljena imovina) iz 2015. utvrđena je najmanja razina energetske učinkovitosti za privatno iznajmljene stambene i ostale nekretnine. Stanodavci takvih nekretnina od travnja 2018. moraju zajamčiti da imaju razred energetskog certifikata od najmanje „E” prije sklapanja novog ugovora o najmu s novim ili postojećim najmoprimcima. Od 1. travnja 2020. (za domaće nekretnine) i 1. travnja 2023. (za ostale nekretnine) zahtjev će se primjenjivati na sve privatne iznajmljene nekretnine čak i ako nije došlo do promjene u ugovorima o najmu ⁽⁷¹⁾.

Škotska je uvela mjeru kojom se zahtijeva obnova socijalnih stanova s lošim energetskim svojstvima. U Grčkoj se primjenjuje sličan pristup, prema kojem bi, kako bi se mogle iznajmiti javnom sektoru ili kako bi ih javni sektor mogao kupiti, zgrade trebale imati razred energetske učinkovitosti od najmanje „C”. Predmetna obveza primjenjivat će se na sve postojeće ugovore o zakupu do 2020.

2.7.3. Politike i mjere u pogledu dubinske obnove zgrada – članak 2.a stavak 1. točka (c) Direktive o energetskim svojstvima zgrada

U odjeljku 3. Priloga B Smjernica za nacionalni akcijski plan za energetske učinkovitost utvrđene su informacije koje je potrebno navesti u pogledu politika i mjera za promicanje troškovno učinkovite dubinske obnove.

⁽⁶⁶⁾ Ibid. i „Sintezno izvješće o ocjeni strategija obnove zgrada država članica”, izvješće Zajedničkog istraživačkog centra Znanost za politiku (2018.).

⁽⁶⁷⁾ <http://bpie.eu/publication/trigger-points-as-a-must-in-national-renovation-strategies/>

⁽⁶⁸⁾ <https://www.smartcities-infosystem.eu/sites-projects/projects/e2rebuild>

⁽⁶⁹⁾ Vidjeti: <https://projecten.topsectorenergie.nl/storage/app/uploads/public/5a0/c14/5dc/5a0c145dc79f1846323269.pdf>

⁽⁷⁰⁾ <https://www.akd.nl/en/b/Pages/Office-building-with-energy-label-D-or-worse-banned-as-from-2023.aspx>.

⁽⁷¹⁾ <https://www.gov.uk/government/publications/the-private-rented-property-minimum-standard-landlord-guidance-documents>

Dugoročne strategije obnove za 2017. regije glavnog grada Bruxellesa i Francuske primjeri su dobre prakse u pogledu mjera promicanja dubinske obnove ⁽⁷²⁾.

Planovi

Projekt iBRoad ⁽⁷³⁾ provodi se na planu za obnovu pojedinačnih obiteljskih kuća. Alatom se zgrada razmatra kao cjelina i izrađuje se dugoročni (15 do 20 godina) prilagođeni plan obnove (iBRoad), zajedno s dnevnikom ili putovnicom zgrade kao evidencijom intervencija povezanih s energijom. U okviru projekta iBRoad utvrđeno je da vlasnici kuća i kupci trebaju pouzdanije savjete prilagođene korisnicima o najboljem načinu provedbe energetske obnove.

Izvešće o projektu iBRoad pod naslovom „Koncept plana za obnovu pojedinačnih zgrada – dubinska studija četiriju glavnih projekata” ⁽⁷⁴⁾ bavi se postupkom izrade i provedbe takvog plana i obuhvaća ključna pitanja koja je potrebno riješiti. Donosi i stvarne primjere iz Danske (*BetterHome* ⁽⁷⁵⁾), Flandrije (*Woningpas* i *EPC+*), Francuske (*Passeport efficacité énergétique*) i Njemačke (*Individueller Sanierungsfahrplan*).

Savez za dubinsku obnovu zgrada (ALDREN) ⁽⁷⁶⁾ predlaže i putovnice za zgrade za postupne obnove i pruža usklađene razrede energetske učinkovitosti putem zajedničkog europskog programa dobrovoljnog certificiranja.

Informacije povezane sa zgradama

U okviru projekta Request2Action ⁽⁷⁷⁾ programa „Inteligentna energija – Europa” radilo se na energetske certifikatima i na tome kako poboljšati uzimanje u obzir njihovih preporuka. Predloženo rješenje, koje je u nekim slučajevima slično putovnici, jest „čvorište” ili jedinstvena kontaktna točka za informacije povezane sa zgradama. Jedan od primjera tog pristupa jest čvorište Casa+ u Portugalu, koje je osmišljeno u svrhu pohrane energetske certifikata i s njima povezanih podataka za sve stambene objekte, kako bi se mogle podnositi ponude za njihovu obnovu, čiji bi se ishodi također evidentirali. Daljnje pojedinosti dostupne su u izvješću o preporukama za čvorišta zgrada ⁽⁷⁸⁾.

2.7.4. *Politike i mjere u pogledu zgrada s najgorim svojstvima i energetske siromaštva – članak 2.a stavak 1. točka (d) Direktive o energetske svojstvima zgrada*

2.7.4.1. *Segmenti nacionalnog fonda zgrada s najgorim svojstvima*

Projekt ENERFUND u okviru programa Obzor 2020. ⁽⁷⁹⁾ nastoji odgovoriti na potrebu za pristupačnim i pouzdanim ocjenama ušteda energije koje će se ostvariti dubinskom energetske naknadnom ugradnjom tako da potiče više takvih projekata u Europi. U okviru projekta razvija se alat za donošenje odluka za ocjenjivanje mogućnosti dubinske obnove u odnosu na skup parametara, slično kreditnim rejtinzima koje banke koriste za ocjenjivanje klijenata. Alat je predstavljen u obliku internetske karte koja prikazuje energetske svojstva pojedinačnih zgrada.

U Danskoj sve udruge za socijalno stanovanje svaki mjesec daju doprinos zajedničkom „fodu za solidarnost”, koji se upotrebljava za obnovu zgrada s najgorim svojstvima.

Ograničenja u pogledu iznajmljenih nekretnina povezana s energetske svojstvima (kako je navedeno u odjeljku 6.2.) jednako tako predstavljaju učinkovitu mjeru za poticanje obnove zgrada s najgorim svojstvima.

⁽⁷²⁾ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2014_article4_en_denmark.pdf

⁽⁷³⁾ <http://ibrooad-project.eu/>

⁽⁷⁴⁾ <http://ibrooad-project.eu/news/the-concept-of-the-individual-building-renovation-roadmap/>

⁽⁷⁵⁾ <http://bpie.eu/publication/boosting-renovation-with-an-innovative-service-for-home-owners/>

⁽⁷⁶⁾ www.aldren.eu

⁽⁷⁷⁾ <http://building-request.eu/>

⁽⁷⁸⁾ http://building-request.eu/sites/building-request.eu/files/d4.1_recommendations_report_final.pdf

⁽⁷⁹⁾ <http://enerfund.eu/>

Porezni mehanizmi još su jedan način kako države članice mogu potaknuti obnovu energetske neučinkovitih zgrada; primjeri uključuju:

- (a) mogućnost odbitka poreza na dohodak za određene troškove energetske obnove (Danska); i
- (b) porez na potrošnju energije (Nizozemska) ⁽⁸⁰⁾.

2.7.4.2. Dileme suprotstavljenih interesa najmodavca i najmoprimca

Ograničenja u pogledu iznajmljenih nekretnina povezana s energetske svojstvima jednako tako predstavljaju učinkovitu mjeru za poticanje obnove energetske neučinkovitih zgrada. Primjeri uključuju:

- (a) prisiljavanje najmodavaca da provedu poboljšanja (Ujedinjena Kraljevina ⁽⁸¹⁾); i
- (b) najmanje razine energetske svojstava za iznajmljene jedinice, npr.:
 - i. obveznu izolaciju krovova (flamanski zakon o stanovanju); i
 - ii. najmanje razine energetske certifikata za urede (Nizozemska).

2.7.4.3. Nedostaci tržišta

Odjeljak 3. točka (b) Priloga B Smjernicama za nacionalni akcijski plan za energetske učinkovitost sadržava analizu prepreka obnovi na popisu informacija koje je potrebno pružati. U odjeljku 3. točki (d) navodi se da se takve prepreke trebaju riješiti novim mjerama politike.

Procjena učinka priložena prijedlogu preispitivanja Direktive o energetske svojstvima zgrada ⁽⁸²⁾ također se bavi preprekama ulaganjima u svrhu energetske učinkovitosti u zgradama.

2.7.4.4. Ublažavanje energetske siromaštva

U ocjeni dugoročnih strategija obnove iz 2017. koju je proveo Zajednički istraživački centar donosi se pregled izravnih (konkretna politika i mjera) i neizravnih upućivanja država članica (opće strategije ili inicijative) na aktivnosti u svrhu ublažavanja energetske siromaštva koje se provode ili planiraju. Brojne mjere provode se u obliku financijskih poticaja usmjerenih na segmente stanovništva za koje se smatra da su ispod granice energetske siromaštva, na kućanstva s niskim dohotkom ili jedinice socijalnog stanovanja. Neke su zemlje uvele konkretne mjere usmjerene na energetske siromaštvo u okviru svojih programa energetske učinkovitosti, dok su druge uspostavile namjenske službe za informiranje i savjetodavne službe.

Opservatorij EU-a za energetske siromaštvo vrijedan je izvor podataka i statistike. Izradio je pokazatelje energetske siromaštva, prikupio opsežan katalog mjera politike i sastavio sveobuhvatan zbornik istraživanja. Opservatorij pomaže dionicima uključenima u osmišljavanje ili provedbu politike povezane s energetske siromaštvom (tvorcima politika, nevladinim organizacijama, javnim tijelima na različitim razinama, istraživačima i praktičarima) u definiranju i mjerenju te pojave. On ujedno olakšava razmjenu dobre prakse i stavlja na raspolaganje materijale za osposobljavanje. Može biti od izravne pomoći državama članicama u pružanju savjeta i stručnosti, *ad hoc* i preko opsežnog savjetodavnog odbora, koji čine iskusni stručnjaci za sve aspekte energetske siromaštva.

U Francuskoj se nacionalna agencija za stanovanje bavi pitanjem energetske siromaštva među ostalim putem svojeg programa „Habiter mieux”. Francuskim sustavom certifikata o uštedama energije nameće se nova obveza koja je posebno usmjerena na suzbijanje energetske siromaštva. Sustavom će se financirati mjere u kućanstvima s niskim dohotkom. Francuska je oformila i „promatračku skupinu za energetske siromaštvo” koja će točnije mjeriti situacije energetske siromaštva i nadzirati javnu i privatnu financijsku potporu kućanstvima u nepovoljnom položaju zajedno s mjerama u okviru lokalnih i nacionalnih inicijativa.

⁽⁸⁰⁾ Vidjeti: http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC97408/reqno_jrc97408_online%20nzeb%20report%281%29.pdf

⁽⁸¹⁾ <https://www.gov.uk/government/consultations/domestic-private-rented-sector-minimum-level-of-energy-efficiency>

⁽⁸²⁾ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016SC0414&from=EN>

U sklopu strategije irske vlade za suzbijanje energetske siromaštva i okvira „Zdrava Irska” nacionalna tijela uspostavila su program „Toplina i dobrobit”, pilot-inicijativu kojom se u kontekstu Irske žele provjeriti međunarodni dokazi o tome da postizanje veće topline i energetske učinkovitosti u domovima može imati pozitivan učinak na zdravlje i dobrobit ljudi zahvaćenih energetske siromaštvom, koji ujedno pate od stanja kao što su kronična opstruktivna bolest pluća i astma. U okviru irskog programa za ulaganja u socijalno stanovanje lokalnim tijelima svake se godine dodjeljuje kapitalno financiranje za niz mjera u svrhu poboljšanja standarda i sveukupne kvalitete njihova fonda socijalnog stanovanja, uključujući naknadnu ugradnju opreme za veću energetske učinkovitost.

U suradnji s EU-ovim projektom Episcopa, u sklopu irskog projekta Energy Action razvijen je alat za mapiranje energetske učinkovitosti (83). Interaktivna karta prikazuje različite značajke zgrada (uključujući pokazatelje energetske siromaštva) u različitim četvrtima Dublina. Podaci su agregirani u malim područjima i izbornim jedinicama. Mapiranjem je olakšan pristup na temelju okruga pri lokalnom donošenju politika i izradi strategija za ublažavanje energetske siromaštva.

U okviru austrijskog programa obveza u pogledu energetske učinkovitosti primjenjuje se faktor bonusa, pri čemu se ostvarene uštede u kućanstvima s niskim dohotkom ponderiraju faktorom 1,5. Nadalje, dobavljači energije moraju voditi centre koji, među ostalim, pružaju informacije i savjete o energetskom siromaštvu. Ostali primjeri namjenskih regionalnih/lokalnih programa u Austriji obuhvaćaju program energetske učinkovitosti u Beču te projekt za uštedu energije za kućanstva s niskim dohotkom u okruzima Braunau, Freistadt i Linz-Land.

Sporazumom o uštedi energije koji se u Nizozemskoj primjenjuje za sektor iznajmljivanja socijalnog stanovanja stambenim udrugama zadan je cilj postizanja energetske oznake B (jednakovrijedno energetskom indeksu 1,25) u prosjeku do 2020.

Ostali primjeri uključuju:

- (a) program PLAGE SISP u regiji glavnog grada Bruxellesa;
- (b) subvencije za pojedinačne mjere energetske učinkovitosti u ranjivim kućanstvima u Hrvatskoj;
- (c) programe kohezijske politike JESSICA u Litvi i Češkoj;
- (d) personalizirane savjetodavne usluge za energetske učinkovitost za kućanstva s niskim dohotkom u Luksemburgu i drugdje; i
- (e) socijalne bonuse ili popuste za račune za energiju za obitelji s niskim dohotkom u Italiji i Francuskoj.

Projekt REACH (84) bavio se pitanjem energetske siromaštva osposobljavanjem nastavnika i učenika u strukovnim školama kao energetske savjetnike. Partneri projekta REACH posjetili su približno 1 600 kućanstava u svrhu provedbe osnovnih mjera energetske učinkovitosti. U Sloveniji je taj projekt pomogao u pokretanju nacionalnog programa za rješavanje problema energetske siromaštva u kućanstvima. Paketi materijala za osposobljavanje i konačno izvješće o učinku dostupni su na internetskoj stranici projekta.

Projektom ASSIST (85) želi se riješiti pitanje energetske siromaštva i pružiti specijalizirane usluge putem mreže energetske savjetnike za ranjive potrošače. Energetski savjetnici za ranjive potrošače birat će se među osobama s izravnim iskustvom u pogledu ranjivosti i/ili energetske siromaštva, koji će se osposobiti kako bi se poboljšala njihova mogućnost zapošljavanja i povećale istoznačne koristi. Mjere uključuju:

- (a) rad sa sustavima povratnih informacija;

(83) http://bpie.eu/wp-content/uploads/2017/05/Factsheet_B-170511_v4.pdf

(84) <http://reach-energy.eu/>

(85) Mogu biti relevantni sljedeći rezultati projekta ASSIST:

- izvješće o glavnim nacionalnim/regionalnim/lokalnim inicijativama u pogledu energetske siromaštva u zemljama sudionicama (https://www.assist2gether.eu/documenti/risultati/report_on_replicable_best_practice_national_and_european_measures.pdf)
- izvješće o financijskim mjerama u zemljama sudionicama (https://www.assist2gether.eu/documenti/risultati/report_best_practice_guide_on_financial_measures.pdf)

- (b) energetske preglede;
- (c) inicijative koje se temelje na zajednici;
- (d) potporu u ishođenju sredstava za energetska učinkovitost; i

ispitivanje mehanizama za inovativno financiranje. Plan EU-a za gradove ⁽⁸⁶⁾ pokrenut je 2016. u okviru međuvladine suradnje s općim ciljem uključivanja urbane dimenzije u politike radi donošenja boljih propisa, postizanja boljeg financiranja i boljeg znanja za gradove u Europi. Program se provodi putem partnerstava u višerazinskom formatu upravljanja. Jedno od partnerstava usmjereno je na energetska tranziciju. Tim se partnerstvom, među ostalim, želi poboljšati energetska učinkovitost na razini zgrade putem naknadne ugradnje za energetska učinkovitost i upravljanje uključujući pružanje savjeta, kao i u svrhu ublažavanja energetske siromaštva. Nadalje, partnerstvo za stanovanje bavi se potrebom za povećanjem cjenovno pristupačnog stanovanja, među ostalim putem mjera za praćenje ulaganja u cjenovno pristupačno stanovanje, preporuka za sprečavanje deložacija zahvaljujući energetskej obnovi, poticanjem integriranih pristupa energetske učinkovitosti obnovama na razini okruga te poboljšanjem podataka o povezanosti roda, siromaštva i energije u EU-u.

Ostali projekti koji se bave energetskej obnovama usmjerenima na socijalno stanovanje

Iako se projekt FIESTA ⁽⁸⁷⁾ nije posebno odnosio na kućanstva pogođena energetskej siromaštvom, velik udio uključenih kućanstava nalazio se u jedinicama socijalnog stanovanja. Projekt se bavio pitanjem učinkovitosti sustava grijanja i hlađenja u obiteljima, uz poseban naglasak na ranjivije obitelji. Besplatne službe za pomoć u području energije u 14 gradova savjetovala su pojedince (uživo ili putem interneta) i provele su energetske preglede od vrata do vrata. Najmanje 39 drugih europskih gradova službeno se obvezalo na preuzimanje modela projekta FIESTA. U okviru projekta izrađeni su materijali sa smjernicama za ostvarenje uštede energije prilagođeni korisnicima za kućanstva, kao što su smjernice za energetska učinkovitost projekta FIESTA ⁽⁸⁸⁾ i kratkometražni animirani filmovi ⁽⁸⁹⁾ na bugarskom, hrvatskom, engleskom, grčkom, talijanskom i španjolskom jeziku.

Projekt EnerSHIFT u okviru programa Obzor 2020. (koji se provodio od veljače 2016. do siječnja 2019.) ⁽⁹⁰⁾ usmjeren je na sektor socijalnog stanovanja u regiji Ligurija (Italija). Pruža tehničku pomoć za pripremu studija izvedivosti, čiji je konačni cilj pokretanje natječaja za ulaganja poduzeća koja pružaju energetske usluge putem ugovora o energetskej učinku. Projekt obuhvaća i uporabu sredstava kohezijske politike za pokretanje ulaganja. Cilj je program ulaganja od gotovo 15 milijuna EUR, što će dovesti do uštede primarne energije od 14,5 GWh godišnje.

U rujnu 2018. zaključen je postupak sklapanja ugovora za prvi natječaj EnerSHIFT, usmjeren na 44 zgrade za socijalno stanovanje u pokrajini Genovi (Italija), a do kraja godine trebao bi biti potpisan ugovor. Sporazum s bankovnim sustavom Ligurije usmjeren je na olakšavanje pristupa poduzeća koja pružaju energetske usluge zajmovima. Regionalni zakon br. 10/2004 o sektoru socijalnog stanovanja izmijenjen je kako bi se olakšala provedba ugovora o energetskej učinku. Zahvaljujući navedenom predloženi ugovori više ne podliježu službenom odobrenju najmoprimaca.

Projekt Transition Zero ⁽⁹¹⁾ usmjeren je na poboljšanje širenja zgrada gotovo nulte energije diljem Europe, s osobitim naglaskom na adaptacije u sektoru socijalnog stanovanja. Na temelju uspjeha projekta „Energiesprong” u Nizozemskoj, projektom „Transition Zero” širi se adaptacija u svrhu postizanja zgrada nulte neto energije u Ujedinjenoj Kraljevini i Francuskoj, pri čemu se kao katalizator upotrebljava sektor socijalnog stanovanja. „Energiesprong” donosi potpuno integrirane adaptacijske pakete s dugoročnim jamstvima kojima će se postići mogućnost komercijalnog financiranja i nadogradnje rješenja. Projekt „Transition Zero” nije ograničen na ublažavanje energetskej siromaštva, već se primjenjuje i na fond stanovanja koje nije energetskej

⁽⁸⁶⁾ <https://ec.europa.eu/futurium/en/urban-agenda>

⁽⁸⁷⁾ <http://www.fiesta-audit.eu/en/>

⁽⁸⁸⁾ http://www.fiesta-audit.eu/media/46433/fiesta_en_low.pdf

⁽⁸⁹⁾ <http://www.fiesta-audit.eu/en/learning/>

⁽⁹⁰⁾ <https://enershift.eu>

⁽⁹¹⁾ <http://transition-zero.eu/index.php/publications/>

siromašno. Međutim, njegov poslovni model nudi održiva rješenja, pri čemu poduzeća koja pružaju usluge socijalnog stanovanja mogu ublažiti probleme cjenovno pristupačnog stanovanja i energetske siromaštva. Relevantna izvješća usmjerena su na strukturne financijske proizvode za socijalno stanovanje, jamstva energetske svojstava i protokole za isporuku adaptacijskog paketa, natječajne specifikacije, nacionalni i regionalni regulatorni kontekst za adaptaciju te ocjenjivanje tržišta.

2.7.5. *Politike i mjere u pogledu zgrada javnog sektora – članak 2.a stavak 1. točka (e) Direktive o energetske svojstvima zgrada*

U Hrvatskoj su dva projekta pokrenuta 2015. radi olakšavanja kombinirane uporabe ulaganja iz Europskog fonda za regionalni razvoj (EFRR) i Kohezijskog fonda u svrhu obnove zgrada javnog sektora obuhvaćala sljedeće:

- (a) izradu detaljne projektne dokumentacije za mjere energetske učinkovitosti i sustava obnovljive energije u zgradama; i
- (b) ulaganja u energetske obnovu školskih zgrada.

Od 240 zahtjeva za financiranje je odabrano 12-pilot projekata (pet za projektnu dokumentaciju i sedam za ulaganja u škole) ⁽⁹²⁾.

Slovenija ima brojne povijesne zgrade javnog sektora i znatan potencijal za uštedu energije. Međutim, takve zgrade najčešće se smatraju iznimkama u pogledu Direktive o energetske svojstvima zgrada. Slovenski paket politike obuhvaća smjernice (tehničke preporuke) za energetske obnovu povijesnih zgrada i obuhvaća pozitivne kriterije za olakšavanje podnošenja zahtjeva koji se odnose na povijesne zgrade kako bi ispunjavali zahtjeve za financiranje sredstvima kohezijske politike EU-a ⁽⁹³⁾.

U okviru projekta „Premium Light Pro” programa Obzor 2020. ⁽⁹⁴⁾ nastoji se pružiti potpora za primjenu sustava LED rasvjete među tijelima javne vlasti i privatnim poduzećima u devet država članica EU-a. Cilj je pomoći tijelima javne vlasti da razviju djelotvorne politike radi olakšavanja uvođenja učinkovitih sustava LED rasvjete nove generacije u uslužnom sektoru. Kriteriji zelene nabave i smjernice za sustave LED rasvjete u zatvorenim prostorima i na otvorenom objavljeni su na internetskim stranicama projekta.

Projektom za koordinaciju i potporu EmBuild ⁽⁹⁵⁾ nastoji se:

- (a) poboljšati sposobnosti regionalnih/općinskih tijela da prikupe potrebne podatke za izradu ambicioznih, održivih i realističnih strategija obnove za zgrade javnog sektora;
- (b) utvrditi i analizirati troškovno učinkovite pristupe obnovi;
- (c) donijeti političke preporuke za poticanje troškovno učinkovitih dubinskih obnova zgrada i utvrditi najbolje prakse;
- (d) usmjeravati odluke o javnim ulaganjima i olakšati uključenost javnog sektora; i
- (e) mjeriti i očekivane uštede energije i šire koristi te informirati o njima.

2.7.6. *Poticaji za pametne tehnologije i vještine – članak 2.a stavak 1. točka (f) Direktive o energetske svojstvima zgrada*

2.7.6.1. Pametne tehnologije

Svrha projekta „Smart-up” programa Obzor 2020. (ožujak 2015. – srpanj 2018.) ⁽⁹⁶⁾ bila je poticanje ranjivih potrošača na aktivnu uporabu pametnih brojlara i prikaza u kućanstvima u Francuskoj, Italiji, Malti, Španjolskoj i Ujedinjenoj Kraljevini. Provodila se strategija snažnog angažmana u osposobljavanju dionika koji dolaze u osobito bliski kontakt s ranjivim kućanstvima. Više od 550 članova osoblja u izravnom doticaju s ljudima (ponajprije socijalnih radnika) osposobljeno je tijekom 46 tečajeva osposobljavanja i oni su savjetovali više od 4 460 ranjivih kućanstava o sljedećem:

- (a) kako učinkovitije upotrebljavati energiju;

⁽⁹²⁾ Vidjeti Izvješće o usklađenom djelovanju, studeni 2016.; <https://www.epbd-ca.eu/wp-content/uploads/2018/04/CA-EPBD-CCT2-Policies-and-Implementation.pdf>

⁽⁹³⁾ Vidjeti prethodnu bilješku.

⁽⁹⁴⁾ <http://www.premiumlightpro.eu/>

⁽⁹⁵⁾ http://bpie.eu/wp-content/uploads/2018/09/local_strategies_Final_NEW.pdf

⁽⁹⁶⁾ <https://www.smartup-project.eu/>

(b) kako očitavati i razumjeti brojila električne energije i/ili plinska brojila; i

(c) kako smanjiti račune za energiju.

U Španjolskoj je projekt nadahnuo socijalni program koji je financirala općina Barcelona u svrhu suzbijanja energetskog siromaštva. Kao rezultat navedenoga 100 nezaposlenih osoba prošlo je osposobljavanje, a više od 1 800 ranjivih kućanstava primilo je savjete. Još jedan pozitivan ishod bila je činjenica da 32 % polaznika osposobljavanja sada radi na informacijskim točkama o energetskom siromaštvu u Barceloni. Paketi materijala za osposobljavanje i konačno izvješće o učinku dostupni su na internetskoj stranici projekta.

Projektom PEAKapp ⁽⁹⁷⁾ potiče se ušteda energije na temelju konkurentne ljudske prirode, pri čemu se ujedno olakšava i potrošnja čiste i jeftine električne energije s promptnog tržišta za kućanstva. Koristeći se podacima iz već ugrađenih pametnih brojila električne energije, rješenje PEAKapp stvara poticaje ne samo za učinkovitiju uporabu energije nego i za prebacivanje opterećenja na razdoblja povećane proizvodnje iz obnovljivih energija, čime se stanarima u sektoru socijalnog stanovanja omogućuje aktivno sudjelovanje na tržištu električne energije i ostvarivanje koristi od uštede novca. PEAKapp trenutačno provjerava to rješenje IKT-a u stvarnim uvjetima u više od 2 500 kućanstava u Austriji, Estoniji, Latviji i Švedskoj.

Cilj projekta MOBISTYLE ⁽⁹⁸⁾ jest poticanje promjena navika informiranjem korisnika pružanjem atraktivnih personaliziranih informacija o njihovoj potrošnji energije, klimatskim uvjetima u zatvorenim prostorima i zdravlju putem usluga koje se temelje na informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji (IKT). Promjene navika postižu se putem kampanja informiranja tijekom kojih se krajnje korisnike potiče da budu proaktivni u pogledu svoje potrošnje energije i da istodobno poboljšaju zdravlje i dobrobit. Rješenje MOBISTYLE i prilagođene usluge provjeravaju se u stvarnim radnim uvjetima u pet zemalja ⁽⁹⁹⁾.

Tehnologijom Eco-Bot ⁽¹⁰⁰⁾ želi se iskoristiti nedavno ostvaren napredak u pogledu alata *chat-bot* i unaprijediti obrada signala (odnosno razvrstavanje podataka o energiji) koristeći se podacima dobivenima s pomoću pametnih brojila niske razlučivosti u svrhu promjene navika i povećanja energetske učinkovitosti. Tehnologija Eco-Bot usmjerena je na personaliziranog virtualnog energetskog asistenta koji pruža informacije o detaljnoj potrošnji energije (na razini uređaja) putem alata *chat-bot*.

2.7.6.2. Programi razvoja vještina

Cilj je inicijative „BUILD UP Skills” ⁽¹⁰¹⁾ objedinjavanje radne snage u građevinskom sektoru u Europi i povećanje broja kvalificiranih radnika. Usmjerena je na obrazovanje na radnom mjestu i osposobljavanje obrtnika i ostalih radnika na terenu u području energetske učinkovitosti i obnovljive energije u zgradama te obuhvaća tri glavne sastavnice:

(a) uspostavu nacionalnih platformi za kvalifikacije i kvalifikacijske planove do 2020. (I. stup: 2011. – 2013.);

(b) razvoj i nadogradnju programa stjecanja kvalifikacija i osposobljavanja (II. stup: nakon 2013.); i

(c) koordinirane djelatnosti pružanja potpore na razini Europe (razmjene na razini EU-a).

U projektu „Construye2020” (Španjolska) ⁽¹⁰²⁾ u okviru inicijative „BUILD UP Skills” razvijena je aplikacija za mobilne uređaje koja se može upotrebljavati kao alat za osposobljavanje u pogledu dobrih praksi za različite aktivnosti u obnovi zgrada, osobito u pogledu aluminijske stolarije, izolacije, obnovljivih izvora energije, energetske učinkovitosti i učinkovitih instalacija. Projekt surađuje s nacionalnim institutom za kvalifikacije na razvoju novih kvalifikacija za ugradnju geotermalnih dizalica topline.

Nizozemski projekt „Netherlands@Work” ⁽¹⁰³⁾ doveo je do stvaranja osam novih profila kompetencija radnika u proizvodnji koje obuhvaćaju vještine za izgradnju energetski neutralnih zgrada. Aplikacija radnicima omogućuje da odaberu prikladni tečaj na temelju njihova predznanja.

⁽⁹⁷⁾ <http://www.peakapp.eu/>

⁽⁹⁸⁾ <https://www.mobistyle-project.eu>

⁽⁹⁹⁾ Stanovi u sektoru socijalnog stanovanja u Kildensparkenu u Aalborgu, Danska; zgrade Sveučilišta u Ljubljani, Slovenija; stanovi u zgradi L’Orologio u Torinu, Italija; centar za zdravstvenu skrb u Maastrichtu, Nizozemska i stambene kuće u Wrocławu, Poljska.

⁽¹⁰⁰⁾ <http://eco-bot.eu/>

⁽¹⁰¹⁾ <http://www.buildup.eu/en/skills>

⁽¹⁰²⁾ <http://construye2020.eu/>

⁽¹⁰³⁾ www.buildupskills.nl

Partneri na projektu „BEEP” (Finska) ⁽¹⁰⁴⁾ u okviru inicijative „BUILD UP Skills” razvili su inovativan pristup osposobljavanju (za predavače i radnike), u kojem se najbolje prakse u pogledu energetske učinkovite gradnje ugrađuju u sveobuhvatan skup alata koji obuhvaća:

- (a) slajdove i edukativnih videozapisa na pet jezika;
- (b) materijale za samostalno učenje za radnike;
- (c) pilot-tečaj osposobljavanja za „agente promjene” (iskusni radnici/mentori koji mogu predstavljati primjer drugima i objasniti kako poboljšati kvalitetu rada); i
- (d) ambasadora za osposobljavanje na terenu, koji ima ključnu ulogu u uvjeravanju radnika da pohađaju pilot-osposobljavanje.

U okviru projekta „Qualishell” (Rumunjska) ⁽¹⁰⁵⁾ u sklopu inicijative „BUILD UP Skills” pružena je potpora provedbi nacionalnih programa stjecanja kvalifikacija za instalatere sustava za toplinsku izolaciju i sustava visokoučinkovitih prozora kako bi se zajamčile ovojnice zgrada s visokim svojstvima i pružila potpora prelasku na zgrade gotovo nulte energije.

2.7.6.3. Osposobljavanje i certifikacija stručnjaka

U Njemačkoj se vodi nacionalni popis stručnjaka za energetske učinkovitosti za programe pružanja potpore savezne vlade u području energetske učinkovitosti kako bi se poboljšale lokalne savjetodavne službe u pogledu energije s pomoću sljedećega:

- (a) ujednačenih kvalifikacijskih kriterija;
- (b) dokaza o redovnom naprednom osposobljavanju; i
- (c) nasumičnih provjera rezultata.

Slovenija u svojem zakonodavstvu kojim se prenose Direktiva o energetske učinkovitosti, Direktiva o energetskim svojstvima zgrada i Direktiva o obnovljivoj energiji ⁽¹⁰⁶⁾ ima članak o zajedničkom osposobljavanju/certifikaciji i ostvaruje sinergije koordiniranim pristupom koji se temelji na modularnom osposobljavanju.

U Hrvatskoj se programi osposobljavanja u pogledu energetske učinkovitosti za stručnjake u područjima arhitekture, gradnje i građevinskih usluga provode od 2009. Cilj je ujedno poboljšati znanje među inženjerima, čije im vještine omogućuju da cjelovito pristupe građevinskim radovima i zgradama u pogledu energetskih svojstava.

Države članice mogle bi razmotriti uvođenje energetske učinkovitosti u nastavne planove i programe za osposobljavanje stručnjaka u građevinskom sektoru (npr. inženjera i arhitekata) u okviru nacionalne obrazovne politike.

2.7.7. Procjena očekivanih ušteda energije i širih koristi – članak 2.a stavak 1. točka (g) Direktive o energetskim svojstvima zgrada

U odjeljku 5. Priloga B Smjernica za nacionalni akcijski plan za energetske učinkovitosti navedene su točke koje je potrebno ocijeniti kako bi se dobila procjena očekivanih ušteda energije i širih koristi koja se temelji na dokazima.

Dugoročne strategije obnove za 2017. Cipra, Češke, Finske, Litve, Rumunjske i Švedske primjer su dobre prakse nastojanja da se šire koristi obnove zgrada izraze kvantitativno ⁽¹⁰⁷⁾.

⁽¹⁰⁴⁾ <http://finland.buildupskills.eu/>

⁽¹⁰⁵⁾ <http://www.iee-robust.ro/qualishell/en/>

⁽¹⁰⁶⁾ Direktiva 2009/28/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora te o izmjeni i kasnijem stavljanju izvan snage direktiva 2001/77/EZ i 2003/30/EZ (SL L 140, 5.6.2009., str. 16.).

⁽¹⁰⁷⁾ „Procjena drugih dugoročnih strategija obnove u skladu s Direktivom i energetske učinkovitosti”, izvješće Zajedničkog istraživačkog centra Znanost za politiku (2018.).

Projekt COMBI programa Obzor 2020. ⁽¹⁰⁸⁾ bio je usmjeren na brojčano iskazivanje višestrukih neenergetskih koristi energetske učinkovitosti kako bi se ugradile u okvire za pružanje potpore donošenju odluka. U okviru projekta razvijen je internetski alat ⁽¹⁰⁹⁾ kojim se mogu vizualizirati i, gdje je to moguće, monetizirati šire koristi poboljšanja energetske učinkovitosti. Osam od 21 mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti krajnje potrošnje odnosi se na zgrade ⁽¹¹⁰⁾.

Postoji nekoliko aktualnih inicijativa čija je svrha smanjenje emisija ugljika tijekom čitavog životnog vijeka. Francuska inicijativa E+C- usmjerena je na donošenje propisa o ugljiku u energetskom sektoru do 2020. Finska je osmislila plan za niskougljičnu izgradnju. Cilj je provedba regulatornih graničnih vrijednosti životnog ciklusa CO₂ za različite vrste zgrada do 2025. Na temelju analize učinka koju je proveo VTT zaključeno je da bi se u novim zgradama godišnje moglo postići ukupno smanjenje od 0,5 milijuna tona CO₂. Ono obuhvaća dodatne uštede (uz revidirane norme u pogledu energetske učinkovitosti zgrada gotovo nulte energije) na temelju provedbe načela čitavog životnog ciklusa. To je blizu 10 % ukupnog manjka u pogledu obveza Finske u EU-u do 2030. Nove zgrade u vlasništvu saveznih vlada u Njemačkoj („Bundesbauten“) moraju slijediti smjernice u pogledu održivosti. Te smjernice definirane su u sustavu ocjenjivanja održivosti „BNB“ („Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen“), a sadržavaju izračun analize najnižeg troška i referentnih vrijednosti za nove zgrade. Dobar primjer na lokalnoj razini jest okolišna politika gradonačelnika Londona, koja se odnosi na emisije ugljika tijekom čitavog životnog vijeka. U tijeku su rasprave o tome kako uključiti taj koncept u krovni urbanistički plan Londona, čije se donošenje predviđa 2019.

Ostali resursi

- Promicanje zdravih zgrada s visokim energetskim svojstvima u Europskoj uniji, ⁽¹¹¹⁾ izvješće Zajedničkog istraživačkog centra (2017.);
- Svjetska zdravstvena organizacija, „Smjernice WHO-a za stanovanje i zdravlje“ ⁽¹¹²⁾;
- Studija Europskog instituta za svojstva zgrada o modeliranju na razini EU-a usmjerenom na zdravlje, dobrobit i produktivnost u školama, uredima i bolnicama ⁽¹¹³⁾.

2.7.8. Mehanizmi potpore mobilizaciji ulaganja – članak 2.a stavak 3. Direktive o energetskim svojstvima zgrada

Sljedeće smjernice odnose se na vrste financijskih mehanizama kojima države članice moraju olakšati pristup.

Još jedan izvor primjera uspješnih programa jest 7. poglavlje „Dobre prakse u području energetske učinkovitosti“ (navedeno u odjeljku 2.4.).

2.7.8.1. Agregiranje projekata

- (a) Projektom PadovaFIT! ⁽¹¹⁴⁾ nastoje se obnoviti višestambene zgrade putem ugovora o energetskom učinku. Njime se agregira potražnja unutar općine okupljanjem svih povezanih zgrada kako bi se stvorila kritična masa, zajamčili povoljni gospodarski uvjeti i kvaliteta radova koje moraju provesti ponuditelji. Konzorcij od 2014. okuplja kondominije diljem Padove (Italija) u svrhu povećanja potražnje za energetskom obnovom. Općina je u međuvremenu angažirala privatno poduzeće za pružanje energetskih usluga koje će sklopiti ugovor sa svakim kondominijem i nakon toga financirati energetsku obnovu, koja će se platiti putem ušteda energije.

⁽¹⁰⁸⁾ <https://combi-project.eu/>

⁽¹⁰⁹⁾ <https://combi-project.eu/tool/>

⁽¹¹⁰⁾ Tih osam mjera odnosi se na sljedeće:

- stambenu adaptaciju strukture zgrade + grijanja prostora + ventilacije + hlađenja prostora (klimatizacija);
- nove stambene objekte;
- rasvjetu stambenih prostora (svi objekti);
- stambene rashladne uređaje (svi objekti);
- nestambenu adaptaciju strukture zgrade + grijanja prostora + ventilacije + hlađenja prostora (klimatizacija);
- nestambene nove zgrade;
- rasvjetu nestambenih prostora (sve zgrade); i
- na hlađenje nestambenih proizvoda (sve zgrade).

⁽¹¹¹⁾ <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC99434/kj1a27665enn%281%29.pdf>

⁽¹¹²⁾ <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/276001/9789241550376-eng.pdf?ua=1>

⁽¹¹³⁾ <http://bpie.eu/publication/building-4-people-valorising-the-benefits-of-energy-renovation-investments-in-schools-offices-and-hospitals/>

⁽¹¹⁴⁾ <http://www.padovafit.it/english/>

- (b) U okviru projekta MARTE ⁽¹¹⁵⁾ razvijena su ulaganja u dubinsku energetska obnova u sektoru zdravstvene skrbi u regiji Marche (Italija). Projekt je obuhvaćao složenu strukturu financiranja u kojoj su ciljano kombinirani javni (EFRR) i privatni resursi (poduzeće koje pruža energetske usluge/ugovor o energetskom učinku). Nadalje, njime je postavljen temelj za reprodukciju u većim razmjerima u ostalim zdravstvenim strukturama (u regiji i diljem Italije) i u drugim sektorima, kao što su socijalno stanovanje i gospodarenje otpadom, osobito putem jačanja sposobnosti i promicanja modela ugovora o energetskom učinku.
- (c) Projekt ZagEE ⁽¹¹⁶⁾ pružao je prilagođenu potporu za razvoj projekta za agregirani portfelj ulaganja u energetska učinkovitost i obnovljivu energiju u Zagrebu (Hrvatska). Bio je usmjeren na obnovu javnih zgrada (zgrade gradskih ureda, osnovne i srednje škole, dječji vrtići, domovi zdravlja, domovi za starije i nemoćne osobe itd.) i javnu rasvjetu. U okviru programa financiranja upotrijebljena su proračunska sredstva, bankovni zajmovi te nacionalne subvencije i subvencije EU-a.
- (d) U okviru projekta ESCOLimburg2020 ⁽¹¹⁷⁾ operator javne energetske mreže Infrac razvio je integriranu uslugu za ubrzanje energetske obnove općinskih zgrada, koja je obuhvaćala sve korake, od pregleda do provedbe i financiranja radova. U obnovu zgrada javnog sektora uloženo je više od 20 milijuna EUR.
- (e) Projekt PARIDE izvrstan je primjer objedinjavanja (u ovom slučaju za obnovu javne ulične rasvjete) bez troškova ulaganja unaprijed za predmetne općine i sa smanjenim troškovima transakcije zahvaljujući zajedničkim postupcima nabave za program ugovaranja energetska svojstva vrijedan 25 milijuna EUR za 33 općine u pokrajini Teramo (Italija).
- (f) U sklopu projekta CITYNVEST ⁽¹¹⁸⁾ uspoređene su i izrađene smjernice o inovativnim financijskim modelima za obnovu zgrada u Europi ⁽¹¹⁹⁾ u dokumentima pod naslovom „Pregled inovativnih modela za financiranje i rad opsežnih obnova lokalnih tijela” i „Kako pokrenuti ambiciozne projekte energetske obnove u vašoj regiji” ⁽¹²⁰⁾, koje su usmjerene na pristupe obnovi zgrada javnog sektora u obliku jedinstvene kontaktne točke.

2.7.8.2. Smanjenje percipiranih rizika mjera energetska učinkovitosti

- (a) Povjerenje ulagača raste zahvaljujući standardiziranim mjerama energetska učinkovitosti. Mogu se uvesti protokoli za smanjenje rizika i može se organizirati osposobljavanje za provedbu protokola i certifikaciju projekata. U okviru projekta „Investor Confidence Project (ICP) Europe” ⁽¹²¹⁾, koji prima potporu dvaju projekata programa Obzor 2020. (ICPEU i I3CP), razvijeni su standardizirani protokoli i povezani alati, kao što su specifikacije za razvoj projekata. Putem mreže dionika nositeljima projekata pruža tehničku pomoć u certifikaciji projekata i programa kao „energetska učinkovitosti spremne za ulagače”. Jednako tako, surađuje s financijskim ustanovama kako bi im se pružila potpora u uključivanju energetska učinkovitosti spremne za ulagače u postupke ulaganja i pozajmljivanja.
- (b) U okviru projekta „Standardizacija i komunikacija okvira za ocjenjivanje održive energetska imovine” ⁽¹²²⁾ razvijena je holistička platforma koja se temelji na IT-u za ocjenjivanje i utvrđivanje referentnih vrijednosti za manje projekte za održivu energiju (u pogledu energetska učinkovitosti, upravljanje potrošnjom, distribuirane proizvodnje obnovljive energije, pohranjivanja energije itd.), čime se premošćuje jaz između nositelja projekata i ulagača. Razvijen je alat (eQuad) ⁽¹²³⁾ kojim su integrirani IKP protokoli i koji obuhvaća vrednovanje i optimizaciju te komponente ocjenjivanja rizika i prijenosa (osiguranje).
- (c) Inicijativom hipotekarnih zajmova za energetska učinkovitost žele se uspostaviti standardizirani hipotekarni zajmovi za energetska učinkovitost na europskoj razini. Cilj je pružanje preferencijalnih hipotekarnih zajmova vlasnicima zgrada koji žele poboljšati energetska učinkovitost svojih zgrada uzimajući u obzir pozitivan učinak energetska učinkovitosti na vrijednost zgrade i na neispunjavanje obveza u pogledu plaćanja. Pilot-faza započela je u lipnju 2018. uz sudjelovanje više od 35 banaka.

⁽¹¹⁵⁾ <http://www.marteproject.eu/>

⁽¹¹⁶⁾ <http://zagee.hr/>

⁽¹¹⁷⁾ <http://www.escolimburg2020.be/en>

⁽¹¹⁸⁾ <http://www.citynvest.eu/home>

⁽¹¹⁹⁾ <http://www.citynvest.eu/content/comparison-financing-models>

⁽¹²⁰⁾ <http://citynvest.eu/content/guidance-how-launch-ambitious-energy-retrofitting-projects-your-region>

⁽¹²¹⁾ <http://www.eepformance.org/>

⁽¹²²⁾ <https://www.seaf-h2020.eu/>

⁽¹²³⁾ <https://www.eu.jouleassets.com/about-equad/>

- (d) Postoje načini kako se energetska učinkovitost može učiniti atraktivnom za institucionalne ulagače i za pružanje potpore za refinanciranje imovine povezano s energetsom učinkovitošću. Latvijski baltički fond za energetska učinkovitost (LABEEF) poduzećima koja pružaju energetske usluge omogućuje se dugoročno financiranje ugovorima o forfetingu za energetske certifikate ⁽¹²⁴⁾ i izdavanjem zelenih obveznica za energetska učinkovitost.
- (e) U okviru projekta EUROPACE ⁽¹²⁵⁾ razvija se skalabilan mehanizam financiranja putem poreza, pri čemu se dugoročna obveza otplaćivanja odnosi na imovinu, a ne na njezina vlasnika, a općine jamče otplatu putem posebne naknade koja se prikuplja zajedno s porezom na imovinu. Mehanizmi financiranja putem poreza temelje se na postojećim odnosima općina s njihovim građanima (sustav poreza na imovinu) i imaju velik potencijal za poticanje obnove domova u svim dohotkovnim skupinama.

2.7.8.3. Javna sredstva za povećanje potencijala ulaganja privatnog sektora ili rješavanje nedostataka tržišta

- (a) Primjeri sustava zajmova koji se sufinanciraju javnim sredstvima obuhvaćaju sljedeće:
- fondove za modernizaciju višestambenih zgrada (Litva) ⁽¹²⁶⁾;
 - kombinaciju zajmova, tehničke potpore i subvencija za obnovu višestambenih zgrada (Estonija) ⁽¹²⁷⁾;
 - subvencije i zajmove banke Kreditanstalt für Wiederaufbau za energetska obnova (Njemačka) ⁽¹²⁸⁾; i
 - SlovSEFF (Slovačka) ⁽¹²⁹⁾.
- (b) Primjeri instrumenata podjele rizika (npr. zajmovi, jamstva i tehnička potpora) obuhvaćaju sljedeće:
- Instrument za privatno financiranje energetske učinkovitosti (PF4EE) ⁽¹³⁰⁾ i
 - jamstveni instrument „Pametno financiranje za pametne zgrade” (u razvoju).
- (c) U tijeku su radovi na izradi internetskog alata za mapiranje na razini EU-a, koji će pomoći u razumijevanju kako se javna sredstva mogu upotrebljavati za pružanje potpore energetske učinkovitosti u Europi.
- (d) Primjeri potpore za financiranje građana za energetska učinkovitost putem suradnje između tijela lokalne vlasti i energetskih zadruga obuhvaćaju projekte REScoop PLUS ⁽¹³¹⁾ i REScoop MECISE ⁽¹³²⁾ u okviru programa Obzor 2020. s partnerima diljem EU-a. Projektom REScoop MECISE nastoji se iskoristiti najmanje 30 milijuna EUR ulaganja u obnovljivu energiju i energetska učinkovitost, uključujući suulaganje građana i tijela lokalne vlasti. U okviru projekta uspostavljen je obnovljivi fond kojim se omogućuje fleksibilno objedinjavanje sredstava zadruga za financiranje projekata. Dokument „REScoop – općinski pristup” ⁽¹³³⁾ donosi smjernice namijenjene javnim tijelima o tome kako pružati potporu ulaganjima građana u lokalne projekte za održivu energiju. Njemačka platforma CF4EE Bettervest ⁽¹³⁴⁾ prva je platforma za skupno financiranje za energetska učinkovitost na svijetu. U okviru platforme financiraju se projekti poduzeća, nevladinih organizacija i tijela lokalne vlasti i omogućuje visoke stope povrata u obliku uštede troškova. Prethodno određeni postotak ušteda distribuira se zajednici do ulaganja, a prethodno dogovorena dobit isplaćuje se. MSP-ovi, nevladine organizacije i tijela lokalne vlasti mogu financirati svoje projekte za uštedu energije i smanjiti svoje emisije CO₂. Platforma Bettervest prima postotak ukupnog financiranja.
- (e) Projektom Qualitee ⁽¹³⁵⁾ (koji predstavlja primjer rada na standardima kvalitete za usluge energetske učinkovitost na razini EU-a) žele se povećati ulaganja u energetska učinkovitost zgrada uspostavom okvira za certifikaciju kvalitete koji nadilaze predstavljanje predložaka ugovora. Projekt obuhvaća standardizirane kriterije kvalitete, institucionalizaciju postupka osiguranja kvalitete i programe aktivne promidžbe. Konačno, njime se želi ojačati povjerenje u usluge energetske učinkovitosti i pružatelje usluga poticanjem zajedničkog razumijevanja kvalitetnih usluga, čime se poboljšava mogućnost financiranja programa ulaganja.

⁽¹²⁴⁾ <http://sharex.lv/en/latvian-baltic-energy-efficiency-facility-labeef>

⁽¹²⁵⁾ <http://www.europace2020.eu/>

⁽¹²⁶⁾ <http://www.vipa.lt/page/dnmfen>

⁽¹²⁷⁾ <http://www.kredex.ee/en/apartment-association/>

⁽¹²⁸⁾ <https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestandsimmobilie/>

⁽¹²⁹⁾ <http://www.slovseff.eu/index.php/en/>

⁽¹³⁰⁾ <http://www.eib.org/en/products/blending/pf4ee/index.htm>

⁽¹³¹⁾ <http://www.rescoop-ee.eu/rescoop-plus>

⁽¹³²⁾ <http://www.rescoop-mecise.eu/>

⁽¹³³⁾ <https://www.rescoop.eu/blog/rescoop-municipality-approach>

⁽¹³⁴⁾ <https://www.bettervest.com/en/>

⁽¹³⁵⁾ <https://qualitee.eu/>

2.7.8.4 Usmjeravanje ulaganja u energetske učinkovite fondove zgrada javnog sektora

(a) Primjeri pomoći koja se pruža radi olakšavanja uporabe ugovora o energetske učinkovite obuhvaćaju:

- i. posrednike na tržištu ugovora;
- ii. okvirni ugovor za pojednostavljenje ugovora o nabavi (Ujedinjena Kraljevina);
- iii. praktične smjernice o ugovaranju energetske svojstava;
- iv. projekte kao što je TRUST-EPC-South, kojim je utvrđen standardizirani pristup za ocjenu rizika i utvrđivanje referentnih vrijednosti ulaganja u energetske učinkovite s pomoću alata za ocjenjivanje nekretnina (Green RatingTM); i
- v. projekt GuarantEE⁽¹³⁶⁾, čiji je cilj proširenje modela inovativnog poslovanja i financiranja za projekte poduzeća koja pružaju energetske usluge na temelju uspješnosti, koji se odnosi na složenije okoline, npr. postizanjem veće fleksibilnosti ugovaranja energetske svojstava kako bi se bolje zadovoljile potrebe klijenata iz privatnog sektora ili rješavanjem pitanja iznajmljenih objekata u 14 europskih zemalja.

(b) Primjeri inicijativa za upotrebu ugovora o energetske učinkovite i poduzeća koja pružaju energetske usluge za obnovu zgrada javnog sektora obuhvaćaju sljedeće:

- i. RE:FIT (Ujedinjena Kraljevina)⁽¹³⁷⁾;
- ii. EoL (Slovenija)⁽¹³⁸⁾;
- iii. 2020TOGETHER (Italija)⁽¹³⁹⁾;
- iv. PRODESA (Grčka)⁽¹⁴⁰⁾; i
- v. RenoWatt (Belgija) (partner projekta Cityinvest u sklopu Obzora 2020.)⁽¹⁴¹⁾.

2.7.8.5 Pristupačni i transparentni savjetodavni alati

(a) Primjeri pristupa „jedinствене kontaktne točke” ili integriranih službi za energetske obnovu zgrada obuhvaćaju sljedeće:

- i. „Energie Posit’IF” (Francuska)⁽¹⁴²⁾ za adaptaciju kondominija;
- ii. „Picardie Pass Rénovation”⁽¹⁴³⁾ i „Oktave”⁽¹⁴⁴⁾ (Francuska) za dubinsku obnovu samostojećih kuća; i
- iii. REFURB⁽¹⁴⁵⁾, REIMARKT (Nizozemska) i inicijativa „BetterHome” (Danska) za adaptaciju zgrada.

U okviru projekta „Innovate”⁽¹⁴⁶⁾ provedena je analiza⁽¹⁴⁷⁾ nekih od najboljih pilot-modela u Europi i usluga koje pružaju vlasnicima stambenih nekretnina.

(b) Države članice mogu uspostaviti nacionalne platforme za ulaganja u održivu energiju (npr. ENERINVEST (Španjolska)⁽¹⁴⁸⁾) u svrhu:

- i. organizacije dijaloga s ključnim dionicima i među njima;
- ii. izrade planova;

⁽¹³⁶⁾ <https://guarantee-project.eu/>

⁽¹³⁷⁾ <https://www.london.gov.uk/what-we-do/environment/energy/energy-buildings/refit/what-refit-london>

⁽¹³⁸⁾ <http://www.eib.org/attachments/documents/elena-completed-eol-en.pdf>

⁽¹³⁹⁾ <https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/2020together>

⁽¹⁴⁰⁾ <https://www.prodesa.eu/?lang=en>

⁽¹⁴¹⁾ <http://www.gre-liege.be/renowatt/25/renowatt.html> (program za obnovu zgrada javnog sektora u svrhu povećanja energetske učinkovitosti objedinjavanjem manjih projekata radi uklanjanja tehničkih, pravnih, administrativnih i financijskih prepreka. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/012_a2_erika_honnay_seif_dublin_28-09-17.pdf)

⁽¹⁴²⁾ <http://www.energiespositif.fr/>

⁽¹⁴³⁾ <https://www.pass-renovation.picardie.fr/>

⁽¹⁴⁴⁾ <https://www.oktave.fr/>

⁽¹⁴⁵⁾ <http://www.go-refurb.eu/>

⁽¹⁴⁶⁾ <http://www.financingbuildingrenovation.eu/>

⁽¹⁴⁷⁾ *Inventar najboljih praksi za uspostavu paketa integriranih usluga energetske učinkovitosti, uključujući pristup dugoročnom financiranju za vlasnike stambenih nekretnina*, Vesta Conseil et Finance (2018.).

⁽¹⁴⁸⁾ <https://www.enerinvest.es/en/>

- iii. predlaganja poboljšanja zakonskih okvira; i
 - iv. razvoja i potvrđivanja predložaka dokumenata i ugovora itd. radi poboljšanja razumijevanja tržišta.
- (c) Mogu se uspostaviti opće savjetodavne službe (npr. FI-Compass ⁽¹⁴⁹⁾), Europski savjetodavni centar za ulaganja) i mogu se izraditi tehničke smjernice o financiranju energetske obnove zgrada sredstvima Kohezijske politike ⁽¹⁵⁰⁾.
- (d) Instrument „Pametno financiranje za pametne zgrade” obuhvaća niz inicijativa na razini Unije kojima se državama članicama pomaže u uspostavi i olakšava se pristup prikladnim mehanizmima za pružanje potpore poticanju ulaganja u obnovu zgrada:
- i. Inicijativa „Forumi za ulaganja u održivu energiju” ⁽¹⁵¹⁾;
 - ii. inicijativa ManagEnergy ⁽¹⁵²⁾;
 - iii. Europski instrument za lokalnu energetska podršku (ELENA) ⁽¹⁵³⁾;
 - iv. Obzor 2020.: pozivi na financiranje energetske učinkovitosti ⁽¹⁵⁴⁾; i
 - v. opće savjetodavne službe, npr. FI-Compass ⁽¹⁵⁵⁾, Europski savjetodavni centar za ulaganja ⁽¹⁵⁶⁾.

2.7.9. Pokazatelji i ključne točke

Okvir za učinak strategije obnove koji se razvija u okviru projekta Build Upon ⁽¹⁵⁷⁾ može biti od pomoći u prikazivanju kako integrirani skup ciljeva, ključnih točaka i pokazatelja može oblikovati dugoročnu strategiju obnove ⁽¹⁵⁸⁾.

2.7.10. Javno savjetovanje

Pri izradi politike i zakonodavstva Komisija se oslanja na transparentan postupak koji obuhvaća dionike (npr. poduzeća, javne uprave i istraživače) te javnost. Njezine smjernice mogu biti korisne državama članicama koje provode vlastita savjetovanja ⁽¹⁵⁹⁾.

Zahtjevi Direktive o energetskim svojstvima zgrada o savjetovanju o dugoročnim strategijama obnove (osobito o njihovoj izradi) ne poništavaju postojeće nacionalne obveze. Provedba Direktive o energetskim svojstvima zgrada uvelike će se oslanjati na lokalne inicijative i privatno financiranje, zbog čega će civilno društvo, lokalne vlade te financijski i ulagački sektor, kao i građevinska industrija, imati važnu ulogu. Direktivom o energetskim svojstvima zgrada od država članica zahtijeva se i da tijekom provedbe strategije provedu uključivo savjetovanje.

⁽¹⁴⁹⁾ <https://www.fi-compass.eu/>

⁽¹⁵⁰⁾ https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guides/2014/financing-the-energy-renovation-of-buildings-with-cohesion-policy-funding

⁽¹⁵¹⁾ Niz javnih događanja i nacionalnih okruglih stolova u državama članicama, osobito namijenjen financiranju energetske učinkovitosti. Ta događanja predstavljaju jedinstvenu i bogatu zbirku uspješnih vodećih inicijativa diljem Europe, osobito za energetska obnova zgrada privatnog i javnog sektora. <https://ec.europa.eu/energy/en/financing-energy-efficiency/sustainable-energy-investment-forums>

⁽¹⁵²⁾ Više od 300 energetskih agencija u EU-u važni su pokretači i ambasadori lokalne i regionalne energetske tranzicije: inicijativom ManagEnergy pruža im se potpora u suočavanju s izazovima i program dubinskog osposobljavanja o temeljima i dobrim praksama financiranja energetske učinkovitosti u Europi danas; <https://www.managenergy.eu>

⁽¹⁵³⁾ <http://www.eib.org/en/products/advising/elena/index.htm>

⁽¹⁵⁴⁾ Ažurirani radni program za razdoblje od 2018. do 2020. dostupan je na sljedećoj poveznici: http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-energy_en.pdf

⁽¹⁵⁵⁾ <https://www.fi-compass.eu/>

⁽¹⁵⁶⁾ <http://eiah.eib.org/>

⁽¹⁵⁷⁾ Build Upon jest suradnički projekt za obnovu zgrada koji se financira sredstvima EU-a i objedinjuje vlade i poduzeća, nevladine organizacije i kućanstva iz 13 zemalja, koji čine suradničku zajednicu koja pomaže u osmišljavanju i provedbi nacionalnih strategija obnove; [www.buildupon.eu](http://buildupon.eu). Njime se želi pokrenuti revolucija u pogledu obnove diljem Europe na način da se zemljama pruži pomoć u izradi strategija za obnovu postojećih zgrada.

⁽¹⁵⁸⁾ <http://buildupon.eu/wp-content/uploads/2016/11/BUILD-UPON-Renovation-Strategies-Impact-Framework.pdf>. U okviru projekta Build Upon napominje se da taj okvir ne predstavlja pokušaj uspostave skupa ciljeva i pokazatelja učinka dobre prakse (što će zahtijevati dodatni rad), nego se jednostavno želi oblikovati koncept.

⁽¹⁵⁹⁾ <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/better-regulation-guidelines-stakeholder-consultation.pdf>

Sljedeća opća načela, koja su preuzeta iz smjernica vlade Ujedinjene Kraljevine o savjetovanju i prilagođena (te kojima se pretpostavlja pristup koji se temelji na upitniku) ⁽¹⁶⁰⁾ mogu biti korisna u kontekstu javnog savjetovanja o dugoročnim strategijama obnove i za nadzor njihove provedbe ⁽¹⁶¹⁾:

(a) Savjetovanja trebaju biti jasna i sažeta

Budite jasni o tome koja pitanja postavljate i ograničite broj pitanja na ona nužna. Pitanja neka budu lako razumljiva i takva da se na njih može lako odgovoriti. Izbjegavajte dugačke dokumente.

(b) Savjetovanja trebaju imati svrhu

Pri razvoju politike uzmite u obzir odgovore. Savjetujte se o politikama i provedbenim planovima kada je njihova izrada u fazi osmišljavanja. Nemojte postavljati pitanja o pitanjima o kojima već imate konačno stajalište.

(c) Savjetovanja trebaju biti informativna

Pružite dovoljno informacija kako biste zajamčili da osobe s kojima se savjetujete razumiju pitanja i da mogu dati informirane odgovore. Ako je moguće, uključite provjerene ocjene učinka troškova i koristi opcija koja se razmatraju.

(d) Savjetovanje je samo dio postupka

Razmotrite je li prikladno neslužbeno ponavljajuće savjetovanje koristeći se novim digitalnim alatima i otvorenim, suradničkim pristupima. Savjetovanje se ne odnosi samo na službene dokumente i odgovore. Radi se o trajnom postupku.

(e) Savjetovanja trebaju imati prikladno trajanje

Trajanje savjetovanja treba odražavati narav i učinak prijedloga. Predugačka savjetovanja dovest će do kašnjenja u razvoju politike. Prebrzo zaključena savjetovanja neće omogućiti dovoljno vremena i dovest će do smanjenja kvalitete odgovora.

(f) Savjetovanja trebaju biti ciljana i uključiva

Razmotrite čitavi raspon dionika na koje utječe politika i razmislite postoje li reprezentativne skupine. Razmotrite je li prikladno usmjeravanje na određene skupine. Zajamčite da su te skupine upoznate sa savjetovanjem i da mu mogu pristupiti. Mjerite sudjelovanje različitih skupina dionika i uključite ih u aktivnosti kako biste obuhvatili što je moguće raznolikiji raspon dionika.

(g) Savjetovanjem treba uzeti u obzir skupine s kojima se provodi savjetovanje

Određenim dionicima možda će biti potrebno više vremena da daju odgovor. Ako se savjetovanje provodi tijekom dijela praznika ili tijekom čitavih praznika, razmotrite kakav učinak to može imati i poduzmite prikladne mjere ublažavanja, kao što su prethodna rasprava s ključnim zainteresiranim stranama ili produljenje roka. Nekim dionicima, kao što su osobe s invaliditetom i starije osobe, možda će biti potrebne informacije u pristupačnom obliku (npr. mrežno sučelje za savjetovanje ili alternativni tekstualni formati).

(h) O savjetovanjima se treba dogovoriti prije objave

Pokušajte postići kolektivni dogovor prije objave pisanog savjetovanja, osobito prilikom savjetovanja o prijedlozima novih politika.

(i) Savjetovanjem treba olakšati nadzor

Odgovore objavite na internetu na istoj stranici na kojoj je objavljeno originalno savjetovanje i objasnite sljedeće:

- i. koliko je odgovora zaprimljeno;
- ii. od koga su zaprimljeni; i
- iii. na koji su način utjecali na donošenje politike.

⁽¹⁶⁰⁾ <https://www.gov.uk/government/publications/consultation-principles-guidance>

⁽¹⁶¹⁾ Mogu biti korisne i metodologije manje tehničkih javnih savjetovanja uživo.

(j) Odgovori na savjetovanje trebaju se pravodobno objaviti

Objavite odgovore u roku od 12 tjedana od provedbe savjetovanja ili objasnite zašto to nije moguće. Omogućite dovoljno vremena između zaključenja savjetovanja i provedbe politike ili zakonodavstva.

Samo nekoliko država članica dokumentiralo je savjetodavni postupak za svoje dugoročne strategije obnove za 2014. i 2017. Finska je pokazala primjer dobre prakse ⁽¹⁶²⁾ jer je uključila relevantne aktere u ranoj fazi, čime se pridonosi prihvaćanju zajednički izrađenih mjera.

Pri izradi finskih nacionalnih zakona o gradnji provodi se savjetovanje sa stručnjacima i velikim organizacijama u tom području i oni aktivno sudjeluju u radu putem preliminarnih studija i savjetodavnih foruma. Prijedlozi nacionalnih definicija i smjernica za zgrade gotovo nulte energije izrađuju se uz aktivno sudjelovanje stručnih organizacija iz područja građevinarstva, projektiranja i planiranja.

Vlasnici zgrada i organizacije za održavanje zgrada također sudjeluju u izradi nacionalnih pravila za prenošenje za ugovore o energetske učinku i u širenju ugovora. Suradnjom s građevinskim sektorom i aktivnim sudjelovanjem terenskih stručnjaka jamči se visok stupanj usklađenosti sa zakonima, uredbama i propisima u području građevinarstva.

U drugim su sektorima organizacije pronašle inovativne načine ostvarenja suradnje i rješavanja problema. U zborniku resursa projekta BUILD UPON ⁽¹⁶³⁾ zabilježeno je iskustvo inovativnog postupka dijaloga s više dionika iz ostalih sektora koji su pomogli u stvaranju kulture suradnje.

2.7.11. *Financijske mjere povezane s uštedama energije – članak 10. stavak 6. Direktive o energetske svojstvima zgrada*

Pri povezivanju financijske potpore s uštedama energije iz članka 10. stavka 6. Direktive o energetske svojstvima zgrada države članice potiče se da razmotre učinkovitiju upotrebu svojih javnih sredstava davanjem veće potpore učinkovitijim rezultatima, odnosno manje potpore manje ambicioznim mjerama, npr. povezivanjem financijske koristi (postotno smanjenje kamata, postotak sastavnice subvencije) s ostvarenim rezultatima (u pogledu energetske svojstava, izraženo u obliku potrošnje energije ili na temelju energetske certifikata). Projekt FFW (Njemačka) učinkovito primjenjuje taj model tako da dodjeljuje postupno više popuste na kamate za projekte koji vode do boljih energetske svojstava.

3. OKVIR ZA IZRAČUNAVANJE ENERGETSKIH SVOJSTAVA ZGRADA

U Prilogu I. Direktivi o energetske svojstvima zgrada utvrđen je zajednički opći okvir za izračunavanje energetske svojstava zgrada te, među ostalim, za opis nacionalnih metodologija. Kako bi se ispunili ciljevi politike energetske učinkovitosti za zgrade, potrebno je postići veću transparentnost energetske certifikata tako da se zajamče i dosljedno primjenjuju svi potrebni parametri izračuna, za minimalne zahtjeve u pogledu energetske svojstava i za certifikaciju. Prilog I. Direktivi o energetske svojstvima zgrada izmijenjen je radi prikladnog ažuriranja okvira.

3.1. Područje primjene

Prilog I. Direktivi o energetske svojstvima zgrada izmijenjen je Direktivom (EU) 2018/844 u svrhu poboljšanja transparentnosti i dosljednosti 33 različite regionalne i nacionalne metodologije za izračun energetske svojstava kako slijedi:

(a) u točki 1. razmatra se kako se energetske svojstva zgrade utvrđuju i od država članica traži se da opišu svoje metodologije izračuna u skladu s normama za energetske svojstva zgrada;

⁽¹⁶²⁾ Vidjeti: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/5_en_autre_document_travail_service_part1_v4.pdf

⁽¹⁶³⁾ <https://kumu.io/WorldGBCEurope/build-upon-resource-library#build-upon-resource-library>

- (b) točkom 2.a dopušteni su dodatni broježani pokazatelji za ukupnu potrošnju energije zgrade ili emisije stakleničkih plinova; i
- (c) točke 3., 4. i 5. uvelike su nepromijenjene; tekst „ako su oni relevantni za izračun” izbrisan je iz stavka 4.; izračunima se mora uzeti u obzir pozitivan utjecaj čimbenika navedenih u tom stavku.

U skladu s člankom 3. Direktive o energetske svojstvima zgrada države članice moraju donijeti nacionalne metodologije za izračun energetske svojstava zgrada. Odredbe tog stavka, kao i odredbe koje se odnose na izračun troškovno optimalnih razina (članci 4. i 5. Direktive o energetske svojstvima zgrada) ⁽¹⁶⁴⁾, ostaju nepromijenjene.

Odjeljak je strukturiran tako da obuhvaća niz izmijenjenih odredbi Priloga I. Direktivi o energetske svojstvima zgrada:

- (a) obveze utvrđivanja i izražavanja energetske svojstava zgrade (prva dva stavka točke 1., prvi stavak točke 2. i točka 2.a Priloga I.); i
- (b) obvezu navođenja transparentnog opisa metodologija izračuna u skladu s normama za energetska svojstva zgrada (treći stavak točke 1. Priloga I).

Pitanje izračuna faktora primarne energije u skladu s Prilogom I. Direktivi o energetske svojstvima zgrada riješeno je u zasebnoj preporuci o smjernicama za modernizaciju zgrada.

3.2. Obveze utvrđivanja i izražavanja energetske svojstava zgrada

3.2.1. Utvrđivanje energetske svojstava zgrade – Prilog I. (točka 1.) Direktivi o energetske svojstvima zgrada

U skladu s Prilogom I. (točka 1.) Direktivi o energetske svojstvima zgrada, energetska svojstva zgrade „utvrđuju se na temelju izračunanog ili stvarnog korištenja energije te se njima odražava uobičajeno korištenje energije”. Ta odredba nije nova. Riječ „godišnje” izbrisana je u skladu s definicijom energetske svojstava u članku 2. Direktive o energetske svojstvima zgrada, čime je obveza postala fleksibilnija.

Revizijom su ažurirani uobičajeni oblici upotrebe energije u skladu s proširenom definicijom tehničkog sustava zgrade (članak 2. stavak 3. Direktive o energetske svojstvima zgrada) i s definicijom energetske svojstava (članak 2. stavak 4. Direktive o energetske svojstvima zgrada). Tipični oblici upotrebe energije u zgradi osobito obuhvaćaju energiju koja se upotrebljava za grijanje prostora, hlađenje prostora, grijanje vode za kućanstva, ventilaciju, ugrađenu rasvjetu te druge tehničke sustave zgrade.

Definicija tehničkih sustava zgrade proširena je na nova područja, kao što su automatizacija i kontrola zgrade, proizvodnja električne energije u krugu zgrade i energija iz obnovljivih izvora. Na državama članicama jest da odluče trebaju li se zbog toga u izračunu energetske svojstava uzeti u obzir drugi oblici korištenja energije (osim grijanja prostora, hlađenja prostora, grijanja vode za kućanstva, ventilacije i ugrađene rasvjete).

3.2.2. Izražavanje energetske svojstava zgrade – Prilog I. (točka 1. drugi stavak i točka 2.a) Direktivi o energetske svojstvima zgrada

U Prilogu I. (točka 1. drugi stavak) Direktivi o energetske svojstvima zgrada predviđeno je da se „[e]nergetska svojstva zgrade izražavaju [...] broječanim pokazateljem korištenja primarne energije u kWh/(m² god.)” ⁽¹⁶⁵⁾.

Ako država članica odluči da će izražavati energetska svojstva kao omjer potrošnje primarne energije u odnosu na potrošnju referentne zgrade ili kao udio korištenja primarne energije referentne zgrade, treba pojasniti u kakvom je odnosu taj nedimenzionalni pristup s broječanim pokazateljem korištenja primarne energije u kWh/(m² god.).

⁽¹⁶⁴⁾ Izračuni energetske svojstava zgrada za utvrđivanje najmanjih zahtjeva za energetska svojstva moraju slijediti zajednički metodološki okvir iz Delegirane uredbe Komisije (EU) br. 244/2012 od 16. siječnja 2012. o dopuni Direktive 2010/31/EU Europskog parlamenta i Vijeća o energetske svojstvima zgrada utvrđivanjem usporednog metodološkog okvira za izračunavanje troškovno optimalnih razina za minimalne zahtjeve energetske svojstava zgrada i dijelova zgrada (SL L 81, 21.3.2012., str. 18.).

⁽¹⁶⁵⁾ U skladu s normom EN ISO 52000-1 pri izražavanju primarne energije potrebno je utvrditi radi li se o korištenju ukupne primarne energije, primarne energije iz obnovljivih ili iz obnovljivih izvora.

Prilogom I. (točka 2.a) Direktivi o energetske svojstvima zgrada državama članicama dopušteno je da odrede sljedeće dodatne brojčane pokazatelje:

- (a) korištenje ukupne primarne energije, primarne energije iz neobnovljivih i obnovljivih izvora; i
- (b) proizvedene emisije stakleničkih plinova (koje se mogu izraziti u $\text{kgCO}_2\text{eq}/(\text{m}^2 \text{ god.})$).

Ti se pokazatelji mogu upotrebljavati kao dopuna zajedničkom brojčanom pokazatelju izraženom u korištenju primarne energije ($\text{kWh}/(\text{m}^2 \text{ god.})$), ali ne mogu ga zamijeniti.

Kako bi točnije opisale energetska svojstva, države članice mogu prema potrebi primjenjivati druge pokazatelje (osim onih navedenih u točki 2.a). Međutim, takvi pokazatelji ne mogu zamijeniti zajednički brojčani pokazatelj izražen u korištenju primarne energije ($\text{kWh}/(\text{m}^2 \text{ god.})$).

U Prilogu I. (točka 1. drugi stavak) Direktivi o energetske svojstvima zgrada zahtijeva se da se pokazatelj korištenja primarne energije upotrebljava za energetske certifikate i provjeru sukladnosti s minimalnim zahtjevima energetske svojstava. Državama članicama preporučuje se da upotrebljavaju istu metodologiju i za sljedeće:

- (a) izračun energetske svojstava;
- (b) provjeru sukladnosti s minimalnim zahtjevima energetske svojstava; i
- (c) izdavanje energetske certifikata.

Međutim, ako se upotrebljavaju druge metodologije, rezultati moraju biti dovoljno konvergentni kako bi se izbjegla zabuna u pogledu energetske svojstava zgrade.

Točkom 4. propisano je da se metodologijama za izračun energetske svojstava mora uzeti u obzir i pozitivan utjecaj čimbenika navedenih u nastavku (odnosno lokalni uvjeti osunčanja, električna energija proizvedena kogeneracijom, sustavi daljinskog grijanja i hlađenja i prirodno osvjetljenje ⁽¹⁶⁶⁾). Ako čimbenik nije uobičajen u određenoj državi članici (npr. ako klimatski uvjeti nisu povoljni za izloženost suncu ili ako nisu razvijeni sustavi daljinskog grijanja i hlađenja), ipak je potrebno razmotriti ima li pozitivan utjecaj na metodologiju izračuna.

Prilogom I. (točka 1. drugi stavak) propisano je da metodologija koja se primjenjuje za utvrđivanje energetske svojstava zgrade mora biti transparentna i otvorena za inovacije. Predmetni se zahtjev primjenjuje na sve elemente koji su dio izračuna, uključujući:

- (a) energetske potrebe zgrade, koje predstavljaju početnu točku za izračun energetske svojstava;
- (b) dobivenu ukupnu potražnju za primarnom energijom iz raščlambe energije potrebne za pokrivanje potrošnje putem nacionalnih faktora primarne energije;
- (c) obnovljivu energiju proizvedenu u krugu zgrade, koju pruža nositelj energije (u skladu s točkom 2. četvrtim stavkom ovaj se uvjet mora primjenjivati dosljedno i na nediskriminirajući način);
- (d) primjenu normi za energetska svojstva zgrada;
- (e) najbolju kombinaciju energetske učinkovitosti i mjera za obnovljivu energiju, koje su okosnica Direktive o energetske svojstvima zgrada; i
- (f) razmatranje nacionalnih razina kvalitete unutarnjeg zraka i ugodnosti u izračunu energetske svojstava za zgrade različitih tipova ⁽¹⁶⁷⁾.

3.2.3. Mjere prenošenja i preporuke

Glavni cilj izmjene prvog i drugog stavka točke 1. te umetanja točke 2.a jest pojašnjenje trenutačnih obveza. U skladu s tim odredbama države članice dužne su:

- (a) utvrditi energetska svojstva zgrada na temelju izračunanog ili stvarnog korištenja energije;

⁽¹⁶⁶⁾ Normom EN 12464-1 pružene su specifikacije o zahtjevima u pogledu rasvjete za osobe u unutrašnjim radnim prostorima, uključujući vizualne zadatke, dok norma EN 15193 donosi specifikacije o postupcima izračuna i metrici povezanoj s energetske svojstvima zgrada. Novom europskom normom o dnevnom svjetlu u zgradama (EN 17037, objavio CEN 12. prosinca 2018.) predviđene su metrika i metodologija za ocjenjivanje uvjeta dnevnog osvjetljenja, u kojoj su uzeta u obzir odstupanja povezana sa zemljopisnim i klimatskim razlikama u Europi.

⁽¹⁶⁷⁾ Uredba (EU) br. 244/2012, Prilog III., tablica 4.: „Svaki bi se izračun trebao odnositi na istu razinu udobnosti. Formalno bi svaka varijanta, paket odnosno mjera trebala predviđati prihvatljivu udobnost. Ako se u obzir uzimaju različite razine udobnosti, osnova za usporedbu bit će izgubljena”.

- (b) utvrditi oblike korištenja energije obuhvaćene izračunom energetske svojstava – moraju obuhvaćati barem grijanje prostora, hlađenje prostora, grijanje vode za kućanstva, ventilaciju i ugrađenu rasvjetu;
- (c) izraziti energetska svojstva u smislu korištenja primarne energije (kWh/(m² god.));
- (d) upotrebljavati pokazatelj korištenja primarne energije u kWh/(m² god.) za energetske certifikate i za provjeru usklađenosti s minimalnim zahtjevima energetske svojstava; i
- (e) uzeti u obzir pozitivan utjecaj lokalnih uvjeta osunčanja, električne energije proizvedene kogeneracijom, sustava daljinskog grijanja i hlađenja te prirodnog osvjetljenja (u skladu s točkom 4.).

Budući da ti zahtjevi nisu potpuno novi i da se možda već primjenjuju u nacionalnim ili regionalnim zakonodavnim okvirima, predlaže se da države članice preispitaju svoje propise o gradnji i trenutačne metodologije izračuna i da do datuma prenošenja zajamče da njihove mjere prenošenja obuhvaćaju sva neriješena pitanja.

Države članice mogu uvesti i dodatne pokazatelje za iskazivanje energetske svojstava zgrade iz točke 2.a. Ako su uz zahtijevani pokazatelj o korištenju primarne energije definirani dodatni pokazatelji, države članice trebale bi uključiti sve relevantne informacije za pružanje potpore njihovoj upotrebi, odnosno:

- (a) jedinicu koju je potrebno izraziti;
- (b) primjenjuju li se na sve vrste zgrada, nove i/ili postojeće zgrade;
- (c) hoće li se upotrebljavati za certifikaciju energetske svojstava i/ili u svrhu dopune minimalnih zahtjeva energetske svojstava; i
- (d) metodologiju za njihov izračun.

3.3. Obveza transparentnog opisivanja nacionalnih metodologija izračuna

3.3.1. Nacionalne metodologije izračuna u skladu s normama za energetska svojstva zgrada

Kao odgovor na potrebu za većom usporedivošću i transparentnošću, Direktivom o energetskim svojstvima zgrada od država članica zahtijeva se da opišu svoje nacionalne metodologije izračuna u skladu s nacionalnim priložima općih normi ⁽¹⁶⁸⁾ razvijenih na temelju mandata M/480 dodijeljenog Europskom odboru za normizaciju (CEN).

Svaka norma ima „Prilog A” – predložak s mogućnošću izbora u pogledu konkretnih metoda (npr. jednostavnije ili detaljnije) te ulaznih podataka (tehnički podaci, podaci povezani s politikom ili klimom). Prilog A smatra se korisnim alatom za države članice u opisu njihovih nacionalnih metodologija izračuna ⁽¹⁶⁹⁾.

Iako se uvodnom izjavom 40. Direktive (EU) 2018/844 priznaje da bi primjenjivanje normi u vezi s energetskim svojstvima zgrade „pozitivno [...] utjecalo na provedbu Direktive 2010/31/EU”, u Prilogu I. Direktivi o energetskim svojstvima zgrada pojašnjeno je da to ne bi trebalo predstavljati zakonsku kodifikaciju tih normi ili ih učiniti obveznim.

Kao i dosad, države članice slobodne su prilagoditi nacionalne ili regionalne metodologije izračuna svojim lokalnim i klimatskim uvjetima ⁽¹⁷⁰⁾.

3.3.2. Mjere prenošenja i preporuke

U skladu s Prilogom I. „[d]ržave članice opisuju svoje nacionalne metodologije izračuna na temelju nacionalnih priloga općih normi”. Države članice morat će ispuniti taj zahtjev najkasnije do roka za prenošenje, odnosno 10. ožujka 2020. ⁽¹⁷¹⁾.

⁽¹⁶⁸⁾ U odjeljku 3.4. nalazi se objašnjenje nacionalnih priloga normi za energetska svojstva zgrada (www.epb.center/implementation/national-annexes).

⁽¹⁶⁹⁾ Prilog A normi za energetska svojstva zgrada prazan je predložak koji se može popuniti nacionalnim podacima i odabirima. Ako ovaj prilog popunjuje i objavljuje država članica, naziva se nacionalnim listom s podacima. Ako ga popunjuje i objavljuje nacionalno normizacijsko tijelo, u okviru norme za energetska svojstva zgrade, naziva se nacionalnim prilogom. Ne postoji bitna razlika između toga da države članice odluče objaviti taj nacionalni list s podacima u okviru svojih propisa o gradnji ili da se pozivaju na nacionalni prilog, koji objavljuje njihovo nacionalno normizacijsko tijelo.

⁽¹⁷⁰⁾ Primjerice različite klimatske zone, praktična pristupačnost energetske infrastrukture, lokalne energetske mreže, različite tipologije zgrada itd. (tj. kontinentalni i obalni uvjeti mogu se značajno razlikovati).

⁽¹⁷¹⁾ U skladu s člankom 3. Direktive (EU) 2018/844 države članice dužne su obavijestiti Komisiju kako su prenijele ili provele nove obveze propisane Direktivom o energetskim svojstvima zgrada do roka za prenošenje (20 mjeseci nakon datuma stupanja na snagu, odnosno 10. ožujka 2020.). U okviru tog priopćenja države članice morat će dokazati da su u potpunosti postigle usklađenost s obvezom opisivanja svojih metodologija izračuna u skladu s normama.

Države članice raspolažu s nekoliko mogućnosti za dostavljanje obavijesti o usklađenosti s tom obvezom. Jedan jednostavan način jest prilaganje popunjenih priloga općim normama kada službeno obavještavaju Komisiju o nacionalnim mjerama kojima se prenosi Direktiva o energetske svojstvima zgrada.

Kako bi se olakšala transparentnost i poboljšala usporedivost, državama članicama preporučuje se da svoj opis metodologija izračuna učine javno dostupnim, primjerice učitavanjem popunjenih predložaka na internetsku stranicu ili njihovim prilaganjem propisima o gradnji itd. U takvim slučajevima mogu obavijestiti Komisiju o javno dostupnim izvorima kako bi dokazale da su ispunile obvezu.

Stavljanje metodologije izračuna na raspolaganje javnosti pomoći će državama članicama da ispune zahtjev prema kojem je potrebno zajamčiti „[m]etodologija koja se primjenjuje za utvrđivanje energetske svojstava zgrade mora biti transparentna...” iz Priloga I. (točka 1. drugi stavak) Direktivi o energetske svojstvima zgrada.

Ako država članica u potpunosti ugradi normu u pogledu energetske svojstava za zgrade u nacionalno pravo (odnosno ako upotrebljava normu (kakva jest) u okviru propisa o gradnji kojima se provodi Direktiva o energetske svojstvima zgrada), može odabrati jedno od sljedećega:

- (a) zatražiti od nacionalnog normizacijskog tijela da izradi nacionalni prilog na temelju predloška iz Priloga A; u tom slučaju može se smatrati da je ispunila obvezu iz Priloga I. Direktivi o energetske svojstvima zgrada u pogledu te norme objavom nacionalnog priloga zajedno s nacionalnim propisima kojima se zahtijeva korištenje predmetne norme; ili
- (b) objaviti ispunjeni Prilog A kao nacionalni list s podacima:
 - i. kao zaseban dokument naveden u propisima o gradnji ili
 - ii. kao sastavni dio propisa o gradnji kojima se provodi Direktiva o energetske svojstvima zgrada.

Nacionalni prilog ili list s podacima potom se upotrebljava za ispunjenje zahtjeva Direktive o energetske svojstvima zgrada te za olakšavanje upotrebe norme na nacionalnoj razini.

Ako država članica ne donese u potpunosti norme u pogledu energetske svojstava, Prilog A normi treba se upotrebljavati kao predložak za opis nacionalne metodologije izračuna i nacionalnih odabira, čime se jamči usklađenost s Direktivom o energetske svojstvima zgrada.

3.4. Dodatne napomene

Iako je opći okvir za izračun energetske svojstava usmjeren na korištenje energije u zgradama, države članice mogu razmotriti uvođenje drugih energetske aspekata, kao što je ugrađena energija materijala koji se koriste tijekom životnog ciklusa zgrada.

3.5. Opće norme za energetska svojstva zgrada

Svakom općom normom za energetska svojstva zgrada navedenom u nastavku opisuje se važan korak u ocjenjivanju energetske svojstava zgrada:

- (a) EN ISO 52000-1, Energijska svojstva zgrada – Sveobuhvatna procjena energijske svojstava zgrada (EPB) – 1. dio: Opći okvir i postupci ⁽¹⁷²⁾;
- (b) EN ISO 52003-1, Energijska svojstva zgrada – Pokazatelji, zahtjevi, ocjene i certifikati – 1. dio: Opća pitanja i primjena na ukupna energijska svojstva ⁽¹⁷³⁾;
- (c) EN ISO 52010-1, Energijska svojstva zgrada – Vanjski klimatski uvjeti – 1. dio: Pretvorba klimatskih podataka za energetske izračun ⁽¹⁷⁴⁾;
- (d) EN ISO 52016-1, Energijska svojstva zgrada – Energija potrebna za grijanje i hlađenje, unutarnje temperature i osjetna i latentna toplinska opterećenja – 1. dio: Postupci proračuna ⁽¹⁷⁵⁾; i
- (e) EN ISO 52018-1, Energijska svojstva zgrada – Pokazatelji za djelomične zahtjeve za energijska svojstva zgrada (EPB) koji se odnose na ravnotežu toplinske energije i značajke materijala – 1. dio: Pregled mogućnosti ⁽¹⁷⁶⁾

⁽¹⁷²⁾ <https://epb.center/support/documents/m1-overarching-epb/iso-52000-1>

⁽¹⁷³⁾ <https://epb.center/support/documents/m1-overarching-epb/iso-52003-1>

⁽¹⁷⁴⁾ <https://epb.center/support/documents/m1-overarching-epb/iso-52010-1>

⁽¹⁷⁵⁾ <https://epb.center/support/documents/m2-building-such/iso-52016-1>

⁽¹⁷⁶⁾ <https://epb.center/support/documents/m2-building-such/iso-52018-1>

4. SAŽETAK PREPORUKA

4.1. Dugoročne strategije obnove

- (1) S obzirom na njihov sadržaj i okvir dugoročne strategije obnove sveobuhvatnije su i ambicioznije od strategija za poticanje ulaganja propisanih člankom 4. Direktive o energetske učinkovitosti. Države članice potiče se da pomno razmotre nove elemente (odnosno ključne točke, pokazatelje, dugoročniju viziju, pokretačke točke, zgrade s najgorim svojstvima, energetska siromaštvo i pametne tehnologije) kako bi zajamčile da su relevantne politike i mjere što je moguće učinkovitije. Potiče ih se i da uzmu u obzir sigurnosna pitanja i da razmotre zahtjeve članka 8. Direktive o energetskim svojstvima zgrada u pogledu elektromobilnosti i tehničkih sustava zgrada.

Vidjeti odjeljke 2.3.1. i 2.3.4.

- (2) Države članice potiče se da u ranoj fazi postupka izrade svojih dugoročnih strategija obnove odvoje dovoljno vremena kako bi uspostavile plan s mjerama, mjerljivim pokazateljima napretka i okvirnim ključnim točkama za 2030., 2040. i 2050. Ambiciozne, realistične i jasne ključne točke važne su za smanjenje rizika i nesigurnosti za ulagače te za uključivanje dionika i poduzeća u provedbu politika i mjera obuhvaćenih dugoročnim strategijama obnove. Rad na svrsishodnim pokazateljima i ključnim točkama predstavlja i početno ulaganje kojim će se kasnije pružiti potpora provedbi politika i mjera i u konačnici osigurati smanjenja emisija stakleničkih plinova, dekarbonizacija fonda zgrada i njegova troškovno učinkovita preobrazba, čime se pomaže u postizanju ciljeva Unije u pogledu energetske učinkovitosti.

Vidjeti odjeljak 2.3.2.

- (3) Nastojanja država članica da osiguraju pristup širokom rasponu financijskih mehanizama kojima će se pomoći u iskorištavanju ulaganja bit će ključna za dugoročne strategije obnove i njihovu uspješnu provedbu. Države članice snažno se potiču da uzmu u obzir brojne primjere učinkovitih i uspješnih mehanizama koji se drugdje koriste (vidjeti prethodno). Nadalje, potiču se da iskoriste potporu i stručne savjete koji su im na raspolaganju u okviru inicijativa „Pametno financiranje za pametne zgrade“, osobito, ako još nije organiziran, putem foruma o ulaganju u održivu energiju.

Vidjeti odjeljke 2.4. i 2.7.

- (4) Očekuje se da će snažne dugoročne strategije obnove dovesti do ubrzanja troškovno učinkovite obnove postojećih zgrada, koje su trenutačno predmet niskih stopa obnove. Dugoročne strategije obnove nisu cilj same po sebi, nego predstavljaju početnu točku za jače mjere koje će se provoditi na terenu i dovesti do većih stopa dubinske obnove. Ocjenjivanje potencijalnih širih koristi mjera energetske učinkovitosti može omogućiti pristup na nacionalnoj razini koji je u većoj mjeri holistički i integriran, s naglaskom na sinergijama koje se mogu postići s drugim političkim područjima te koje u idealnom slučaju obuhvaćaju druge vladine resore, kao što su oni odgovorni za zdravlje, okoliš, financije i infrastrukturu.

Vidjeti odjeljke 2.3.1.7. i 2.7.7.

- (5) Države članice potiče se da omoguće dovoljno vremena za savjetovanje o izradi i provedbi svojih dugoročnih strategija obnove. Uključivanjem javnosti savjetovanje može dovesti do poboljšanja rezultata politike. Države članice mogu razmotriti i mogućnost uspostave platforme dionika. Identifikacija dionika i savjetovanje s njima mogu znatno pridonijeti uspješnoj provedbi dugoročne strategije obnove. Izravni ili neizravni doprinos relevantnih dionika povezan s energetskom nadogradnjom zgrada ključan je i za širenje dugoročne strategije obnove i prikupljanje podataka i može stvoriti konsenzus o dugoročnim strategijama obnove i njihovo prihvaćanje.

Vidjeti odjeljke 2.3.3. i 2.7.10.

- (6) Države članice potiče se da zajamče blisku suradnju među službenicima koji rade na izradi dugoročnih strategija obnove i njihovih kolega u drugim ministarstvima koji rade na nacionalnom energetskom i klimatskom planu, čiji je dugoročna strategija obnove sastavni dio.

Vidjeti odjeljke 2.6. i 2.7.

4.2. Financijski poticaji i informacije

- (7) Države članice potiče se da pažljivo razmotre kako zajamčiti da su financijske mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti u obnovi zgrada povezane s ciljanim ili ostvarenim uštedama energije.

Vidjeti odjeljke 2.5.1. i 2.7.8.

- (8) Države članice potiče se da uspostave baze podataka (ako već ne postoje) kako bi se omogućilo prikupljanje podataka o izmjerenoj ili izračunanoj potrošnji energije određenih zgrada i kako bi se mogli staviti na raspolaganje agregirani anonimni podaci.

Vidjeti odjeljak 2.5.2.

4.3. Okvir za izračun energetske svojstava zgrada

- (9) Prilikom preispitivanja propisa o gradnji i trenutačnih metodologija izračuna, države članice potiče se da uvedu dodatne pokazatelje o energetskim svojstvima zgrada navedene u točki 2.a. Ako su uz traženi pokazatelj o korištenju primarne energije definirani dodatni pokazatelji, oni bi trebali uključivati sve relevantne informacije za pružanje potpore njihovu korištenju, primjerice:

- (a) jedinicu koju je potrebno izraziti;
- (b) primjenjuju li se na sve vrste zgrada, nove i/ili postojeće zgrade;
- (c) hoće li se upotrebljavati za certifikaciju energetske svojstava i/ili u svrhu dopune minimalnih zahtjeva energetske svojstava; i
- (d) metodologiju za njihov izračun.

Vidjeti odjeljak 3.2.

- (10) Nacionalne metodologije izračuna trebaju biti opisane na transparentan način. Pri preispitivanju propisa o gradnji i trenutačnih metodologija izračuna, države članice potiče se da uvedu dodatne pokazatelje o energetskim svojstvima zgrada navedene u točki 2.a. Ako su uz traženi pokazatelj o korištenju primarne energije definirani dodatni pokazatelji, oni bi trebali uključivati sve relevantne informacije za pružanje potpore njihovu korištenju, primjerice:

- (a) jedinicu koju je potrebno izraziti;
- (b) primjenjuju li se na sve vrste zgrada, nove i/ili postojeće zgrade;
- (c) hoće li se upotrebljavati za certifikaciju energetske svojstava i/ili u svrhu dopune minimalnih zahtjeva energetske svojstava; i
- (d) metodologiju za njihov izračun.

Vidjeti odjeljak 3.3.

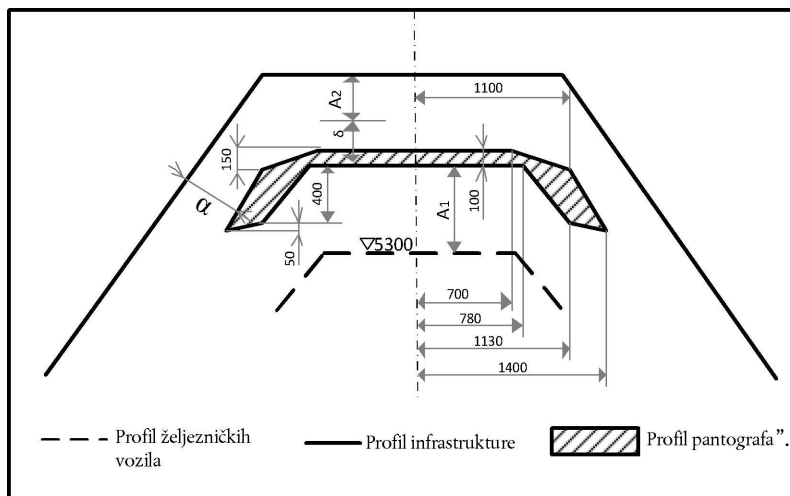
ISPRAVCI

Ispravak Uredbe Komisije (EU) br. 1301/2014 od 18. studenoga 2014. o tehničkim specifikacijama interoperabilnosti „energetskog” podsustava željezničkog sustava u Uniji

(Službeni list Europske unije L 356 od 12. prosinca 2014.)

Na stranici 222., u prilogu Dodatku D točki D.2., slika D.3. glasi:

„Slika D.3.

Statički profil pantografa za sustav širine kolosijeka od 1 520 mm

ISSN 1977-0847 (elektroničko izdanje)
ISSN 1977-0596 (tiskano izdanje)



Ured za publikacije Europske unije
2985 Luxembourg
LUKSEMBURG

HR