

Službeni list

Europske unije

L 214



Hrvatsko izdanje

Zakonodavstvo

Godište 66.

31. kolovoza 2023.

Sadržaj

II. *Nezakonodavni akti*

UREDBE

- ★ Delegirana uredba Komisije (EU) 2023/1668 od 25. svibnja 2023. o dopuni Direktive (EU) 2019/2034 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu regulatornih tehničkih standarda kojima se utvrđuju mjerenje rizika ili elemenata rizika koji nisu pokriveni ili nisu dovoljno pokriveni kapitalnim zahtjevima iz dijela trećeg i četvrtog Uredbe (EU) 2019/2033 Europskog parlamenta i Vijeća te indikativni kvalitativni mjerni parametri za iznose dodatnog regulatornog kapitala ⁽¹⁾ 1
- ★ Delegirana uredba Komisije (EU) 2023/1669 od 16. lipnja 2023. o dopuni Uredbe (EU) 2017/1369 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu označivanja energetske učinkovitosti pametnih telefona i tableta ⁽¹⁾ 9
- ★ Uredba Komisije (EU) 2023/1670 od 16. lipnja 2023. o utvrđivanju zahtjeva za ekološki dizajn pametnih telefona, mobilnih telefona koji nisu pametni telefoni, bežičnih telefona i tableta u skladu s Direktivom 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća te o izmjeni Uredbe Komisije (EU) 2023/826 ⁽¹⁾ 47
- ★ Provedbena uredba Komisije (EU) 2023/1671 od 24. kolovoza 2023. o upisu naziva u registar zaštićenih oznaka izvornosti i zaštićenih oznaka zemljopisnog podrijetla („Ciliegia di Lari” (ZOZP)) 94
- ★ Provedbena uredba Komisije (EU) 2023/1672 od 30. kolovoza 2023. o utvrđivanju tehničkih informacija za izračun tehničkih pričuva i osnovnih vlastitih sredstava za potrebe izvješćivanja s referentnim datumima od 30. lipnja 2023. do 29. rujna 2023. u skladu s Direktivom 2009/138/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o osnivanju i obavljanju djelatnosti osiguranja i reosiguranja ⁽¹⁾ 95

⁽¹⁾ Tekst značajan za EGP.

HR

Akti čiji su naslovi tiskani običnim slovima su oni koji se odnose na svakodnevno upravljanje poljoprivrednim pitanjima, a općenito vrijede ograničeno razdoblje.

Naslovi svih drugih akata tiskani su masnim slovima, a prethodi im zvjezdica.

III. *Drugi akti*

EUROPSKI GOSPODARSKI PROSTOR

- ★ Odluka Nadzornog tijela EFTA-e br. 004/23/COL od 8. veljače 2023. o izmjeni materijalnih pravila u području državnih potpora uvođenjem novih Smjernica o državnim potporama za širokopolasne mreže [2023/1673] 177
-

Ispravci

- ★ Ispravak Uredbe Komisije (EZ) br. 1480/2004 od 10. kolovoza 2004. o posebnim pravilima za robu koja dolazi s područja koja nisu pod učinkovitim nadzorom Vlade Cipra u područjima u kojima Vlada ima učinkoviti nadzor (SL L 272, 20.8.2004.) 228

II.

(Nezakonodavni akti)

UREDBE

DELEGIRANA UREDBA KOMISIJE (EU) 2023/1668

od 25. svibnja 2023.

o dopuni Direktive (EU) 2019/2034 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu regulatornih tehničkih standarda kojima se utvrđuju mjerenje rizika ili elemenata rizika koji nisu pokriveni ili nisu dovoljno pokriveni kapitalnim zahtjevima iz dijela trećeg i četvrtog Uredbe (EU) 2019/2033 Europskog parlamenta i Vijeća te indikativni kvalitativni mjerni parametri za iznose dodatnog regulatornog kapitala

(Tekst značajan za EGP)

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Direktivu (EU) 2019/2034 Europskog parlamenta i Vijeća od 27. studenoga 2019. o bonitetnom nadzoru nad investicijskim društvima i izmjeni direktiva 2002/87/EZ, 2009/65/EZ, 2011/61/EU, 2013/36/EU, 2014/59/EU i 2014/65/EU ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 40. stavak 6. četvrti podstavak,

budući da:

- (1) Kako bi se osigurala usklađena primjena dodatnih kapitalnih zahtjeva u cijeloj Uniji, potrebno je utvrditi ujednačen pristup mjerenju rizika i elemenata rizika kojim bi se omogućilo utvrđivanje razine kapitala koja je primjerena za uklanjanje svih značajnih rizika kojima mogu biti izložena investicijska društva. Stoga bi nadležna tijela trebala osigurati da investicijska društva drže odgovarajući dodatni regulatorni kapital za pokrivanje svake kategorije rizika (rizik za klijente, rizik za društvo i rizik za tržište) te svih drugih značajnih rizika.
- (2) Kako bi nadležna tijela mogla na odgovarajući način pratiti profil rizičnosti investicijskih društava te utvrditi, procijeniti i kvantificirati značajne rizike, potrebno je utvrditi detaljnu i sveobuhvatnu metodologiju razmjerno prirodi, opsegu i složenosti aktivnosti investicijskog društva na temelju svih dostupnih izvora informacija, uključujući informacije prikupljene za potrebe članka 36. Direktive (EU) 2019/2034.
- (3) Razina dodatnog kapitalnog zahtjeva smatra se adekvatnom ako se njome smanjuje vjerojatnost propasti investicijskog društva i ograničava rizik od neuredne likvidacije koja bi mogla ugroziti klijente investicijskog društva i šire tržište, uključujući druge financijske institucije, tržišnu infrastrukturu ili tržište kao cjelinu. Zbog tog dvojakog cilja dodatnog kapitalnog zahtjeva te u skladu sa strukturom kapitalnih zahtjeva iz dijela trećeg i četvrtog Uredbe (EU) 2019/2033 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽²⁾, nadležna tijela trebala bi odvojeno razmotriti rizike koji se odnose na tekuće aktivnosti investicijskog društva i rizik od njegove neuredne likvidacije.
- (4) Kako bi se osigurala propisna pokrivenost svih rizika ili elemenata rizika kojima je investicijsko društvo izloženo ili koje predstavlja za druge, investicijsko društvo trebalo bi držati dovoljan regulatorni kapital, uzimajući u obzir poslovni model, opseg i složenost aktivnosti koje to društvo obavlja, potreban za pokrivanje dodatnih operativnih troškova povezanih s postupkom uredne likvidacije. Kako bi osigurala adekvatnost takvog regulatornog kapitala u konkretnim gospodarskim okolnostima, nadležna tijela trebala bi tijekom postupka nadzorne provjere i ocjene koji se provodi u skladu s člankom 36. Direktive (EU) 2019/2034 razmotriti različite moguće ekonomske scenarije. Konkretno, za vrijeme postupka likvidacije ne bi trebalo ugroziti kontinuitet poslovanja, zaštitu ulagatelja i integritet tržišta. U tu bi svrhu investicijska društva i tijekom navedenog postupka trebala moći apsorbirati troškove i gubitke za čije pokriće nije dostatna dobit. Budući da bi se trajanje postupka likvidacije moglo znatno razlikovati

⁽¹⁾ SL L 314, 5.12.2019., str. 64.

⁽²⁾ Uredba (EU) 2019/2033 Europskog parlamenta i Vijeća od 27. studenoga 2019. o bonitetnim zahtjevima za investicijska društva i o izmjeni uredbi (EU) br. 1093/2010, (EU) br. 575/2013, (EU) br. 600/2014 i (EU) br. 806/2014 (SL L 314, 5.12.2019., str. 1.).

ovisno o posebnim okolnostima, nadležna tijela trebala bi to uzeti u obzir pri utvrđivanju dodatnog kapitalnog zahtjeva. Osim toga, s obzirom na potencijalno različite pravne oblike investicijskih društava nadležna tijela trebala bi uzeti u obzir primjenjive nacionalne zakone o nesolventnosti, trgovačkim društvima i trgovini, koji bi mogli utjecati na trajanje postupaka likvidacije te na povezane troškove i rizike.

- (5) Kako bi se osigurala proporcionalnost pri utvrđivanju dodatnog kapitalnog zahtjeva, rizike i elemente rizika koji nisu pokriveni ili nisu dovoljno pokriveni zahtjevom za faktor K iz članka 15. Uredbe (EU) 2019/2033 trebalo bi mjeriti samo za investicijska društva na koja se primjenjuje zahtjev za faktor K iz tog članka, a ne za mala i nepovezana društva koja ispunjavaju uvjete iz članka 12. stavka 1. te uredbe. Kad je riječ o investicijskim društvima, postoje drugi rizici koji uopće nisu pokriveni kapitalnim zahtjevima iz dijela trećeg i četvrtog Uredbe (EU) 2019/2033, uključujući rizike koji su izričito isključeni iz tih kapitalnih zahtjeva. Stoga je potrebno navesti da nadležna tijela procjenjuju i mjere te rizike na temelju veličine i poslovnog modela investicijskog društva te na temelju opsega, prirode i složenosti njegovih aktivnosti.
- (6) Kako bi se osiguralo točno mjerenje i pokrivenost svih rizika iz dijela trećeg i četvrtog Uredbe (EU) 2019/2033 koji nisu u potpunosti ili na odgovarajući način pokriveni tim zahtjevima, takve bi rizike trebalo mjeriti odvojeno za svaku kategoriju rizika (rizik za klijenta, rizik za društvo i rizik za tržište). Iz istog bi razloga rizike koji nisu obuhvaćeni dijelom trećim i četvrtim te uredbe, uključujući rizike koji su izričito isključeni iz tih zahtjeva, trebalo mjeriti za svaki rizik pojedinačno. Međutim, ako mjerenje po kategoriji rizika ili za svaki rizik pojedinačno stvara preveliko opterećenje ili nije izvedivo kad je riječ o investicijskim društvima na koja se primjenjuje zahtjev za inicijalni kapital čiji je iznos manji od iznosa zahtjeva iz članka 9. stavka 1. Direktive (EU) 2019/2034, mjerenje rizika u tim bi se slučajevima trebalo provesti na ukupnoj razini, uzimajući u obzir načelo proporcionalnosti.
- (7) Kako bi se uspostavila odgovarajuća ravnoteža između bonitetnih pitanja i proporcionalne primjene, mjerenje rizika na ukupnoj razini ne bi trebalo primjenjivati na investicijska društva koja podliježu zahtjevu za inicijalni kapital iz članka 9. stavka 1. Direktive (EU) 2019/2034. Investicijska društva na koja se primjenjuje zahtjev za većim inicijalnim kapitalom trebalo bi procijeniti, kad je riječ o rizicima, mjerenjem po kategoriji rizika i za svaki rizik pojedinačno.
- (8) Kako bi se osigurala dosljednost pri mjerenju značajnih rizika kojima investicijsko društvo može biti izloženo ili koje može predstavljati za druge, nadležna tijela trebala bi se osloniti na usklađeni skup minimalnih indikativnih kvalitativnih mjernih parametara. Budući da se rizici mijenjaju u raznim fazama poslovnog ciklusa društva, nadležna tijela trebala bi provesti statičnu procjenu, ali i analizu povijesnog kretanja takvih mjernih parametara. Trebalo bi primijeniti različite mjerne parametre na investicijska društva s različitim poslovnim modelima i aktivnostima kako bi se na odgovarajući način obuhvatili svi relevantni rizici. Kako bi se na odgovarajući način obuhvatili svi relevantni rizici investicijskog društva, uzimajući u obzir specifičan poslovni model ili aktivnost, pravni oblik i dostupnost pouzdanih podataka, nadležna tijela trebala bi, pod određenim uvjetima koji se ponajprije odnose na specifičnosti poslovnog modela društva ili kvalitetu podataka, prilagoditi mjerne parametre ili, ako to nije moguće, primijeniti alternativne mjerne parametre koji su razmjerni veličini, složenosti, poslovnom modelu i operativnom modelu investicijskog društva te koji bi omogućili primjerenu procjenu rizika.
- (9) Ova se Uredba temelji na nacrtu regulatornih tehničkih standarda koji je Komisiji dostavilo Europsko nadzorno tijelo za bankarstvo.
- (10) Europsko nadzorno tijelo za bankarstvo provelo je otvoreno javno savjetovanje o nacrtu regulatornih tehničkih standarda na kojem se temelji ova Uredba, analiziralo je moguće povezane troškove i koristi te zatražilo savjet Interesne skupine za bankarstvo osnovane u skladu s člankom 10. Uredbe (EU) br. 1093/2010 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽³⁾,

⁽³⁾ Uredba (EU) br. 1093/2010 Europskog parlamenta i Vijeća od 24. studenoga 2010. o osnivanju europskog nadzornog tijela (Europskog nadzornog tijela za bankarstvo), kojom se izmjenjuje Odluka br. 716/2009/EZ i stavlja izvan snage Odluka Komisije 2009/78/EZ (SL L 331, 15.12.2010., str. 12.).

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

Rizik od neuredne likvidacije

1. Za vrijeme postupka nadzorne provjere i ocjene, koji se provodi u skladu s člankom 36. Direktive (EU) 2019/2034, nadležna tijela, uzimajući u obzir pravni oblik, poslovni model, poslovnu strategiju i strategiju rizika te opseg i složenost aktivnosti investicijskog društva, mjere rizik od neuredne likvidacije investicijskog društva utvrđivanjem iznosa kapitala koji bi se smatrao adekvatnim za urednu likvidaciju tog društva na temelju mogućih scenarija.

2. Mjerenje iz stavka 1. mora biti razmjerno složenosti, profilu rizičnosti i opsegu poslovanja investicijskog društva te potencijalnom učinku njegove likvidacije na klijente i tržišta, a uključuje sljedeće:

- (a) procjenu realističnog vremenskog okvira za likvidaciju investicijskog društva;
- (b) procjenu operativnih i pravnih zadataka investicijskog društva za vrijeme postupka likvidacije unutar realističnog vremenskog okvira;
- (c) utvrđivanje i procjenu značajnih fiksnih i varijabilnih troškova;
- (d) utvrđivanje i procjenu značajnih rizika ili elemenata rizika koji mogu nastati za vrijeme postupka likvidacije;
- (e) sve druge aspekte relevantne za postupak likvidacije.

3. Ako se primjenjuje Direktiva 2014/59/EU Europskog parlamenta i Vijeća (*), nadležna tijela uzimaju u obzir dostupne informacije o mjerama oporavka i mehanizmima upravljanja iz plana oporavka investicijskog društva ili plana oporavka grupe u smislu stavka 2. točaka (b) i (c) ako nadležna tijela smatraju da su informacije dovoljno pouzdane i vjerodostojne.

4. Kad je riječ o investicijskim društvima na koja se primjenjuje zahtjev za inicijalni kapital iz članka 9. stavka 1. Direktive (EU) 2019/2034, nadležna tijela u svoja mjerenja uključuju sljedeće:

- (a) troškove zatvaranja, uključujući troškove sudskih postupaka u smislu stavka 2. točke (c) ovog članka;
- (b) gubitak prihoda i gubitak neto utržive vrijednosti imovine koji se očekuje zbog postupka likvidacije u smislu stavka 2. točke (d) ovog članka.

5. Nadležna tijela utvrđuju i kvantificiraju značajne troškove, rizike ili elemente rizika te utvrđuju iznos kapitala koji se smatra adekvatnim kako bi se ti troškovi apsorbirali u skladu sa stavicama 1. i 2. ovog članka.

Nadležna tijela primjenjuju relevantne indikativne kvalitativne mjerne parametre iz članka 6. stavka 1. i kombiniraju ih sa statičkom analizom i analizom povijesnih kretanja te prema potrebi donose stručno mišljenje.

(*) Direktiva 2014/59/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 15. svibnja 2014. o uspostavi okvira za oporavak i sanaciju kreditnih institucija i investicijskih društava te o izmjeni Direktive Vijeća 82/891/EEZ i direktiva 2001/24/EZ, 2002/47/EZ, 2004/25/EZ, 2005/56/EZ, 2007/36/EZ, 2011/35/EU, 2012/30/EU i 2013/36/EU te uredbi (EU) br. 1093/2010 i (EU) br. 648/2012 Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 173, 12.6.2014., str. 190.).

6. Kapital koji se smatra adekvatnim za pokrivanje rizika od neuredne likvidacije investicijskog društva i koji se mjeri u skladu s ovim člankom jednak je najmanje zahtjevu za fiksne opće troškove tog investicijskog društva izračunanom u skladu s člankom 13. Uredbe (EU) 2019/2033.

Članak 2.

Značajni rizici ili elementi rizika koji nisu pokriveni ili nisu u potpunosti pokriveni zahtjevom za faktor K iz dijela trećeg glave II. Uredbe (EU) 2019/2033

1. Ako investicijsko društvo ne ispunjava uvjete koji su potrebni da bi ga se smatralo malim i nepovezanim investicijskim društvom iz članka 12. stavka 1. Uredbe (EU) 2019/2033, nadležna tijela, za vrijeme provjera koje provode u skladu s člancima 36. i 37. Direktive (EU) 2019/2034 te uzimajući u obzir poslovni model, pravni oblik, poslovnu strategiju i strategiju rizika te opseg i složenost aktivnosti investicijskog društva, mjere svaki značajan rizik ili značajan element rizika koji proizlazi iz tekućih aktivnosti investicijskog društva, a koji društvo predstavlja za sebe, svoje klijente i tržište te koji nije pokriven ili nije u potpunosti pokriven zahtjevom za faktor K iz dijela trećeg glave II. Uredbe (EU) 2019/2033.

Nadležna tijela utvrđuju iznos kapitala koji bi se smatrao adekvatnim za pokrivanje relevantnih rizika povezanih sa zahtjevom za faktor K.

2. Mjerenje iz stavka 1. provodi se odvojeno za svaku kategoriju rizika iz članka 15. Uredbe (EU) 2019/2033 kao „rizik za klijenta” (RtC), „rizik za tržište” (RtM) i „rizik za društvo” (RtF).

Odstupajući od prvog podstavka, kad je riječ o investicijskim društvima na koja se primjenjuje zahtjev za inicijalni kapital čiji je iznos manji od iznosa zahtjeva iz članka 9. stavka 1. Direktive (EU) 2019/2034, ako nadležna tijela smatraju da detaljnija kvantifikacija nije izvediva ili da stvara preveliko opterećenje, mjerenje se provodi na ukupnoj razini.

3. Mjerenjem iz stavka 2. utvrđuju se i kvantificiraju značajni rizici ili elementi rizika za svaku kategoriju rizika, uključujući rizike od primjene alternativnog pristupa internih modela iz članka 22. točke (c) Uredbe (EU) 2019/2033, na temelju indikativnih kvalitativnih mjernih parametara iz članka 6. stavaka 2., 3. i 4. ove Uredbe i stručnog mišljenja koje trebaju donijeti nadležna tijela.

4. Nadležna tijela osiguravaju da iznos kapitala koji se smatra adekvatnim za pokrivanje značajnih rizika povezanih sa zahtjevom za faktor K nije manji od ukupnog zahtjeva za faktor K.

Članak 3.

Značajni rizici ili elementi rizika koji nisu pokriveni kapitalnim zahtjevima iz dijela trećeg i četvrtog Uredbe (EU) 2019/2033

1. Ako investicijsko društvo ne ispunjava uvjete da bi ga se smatralo malim i nepovezanim investicijskim društvom iz članka 12. stavka 1. Uredbe (EU) 2019/2033, nadležna tijela za vrijeme postupka nadzorne provjere i ocjene koji provode u skladu s člankom 36. Direktive (EU) 2019/2034 te uzimajući u obzir poslovni model, pravni oblik, poslovnu strategiju i strategiju rizika te opseg i složenost aktivnosti investicijskog društva, mjere svaki značajan rizik ili značajan element rizika koji proizlazi iz svih tekućih aktivnosti investicijskog društva, osim onih iz članka 2. ove Uredbe i onih koji već nisu pokriveni kapitalnim zahtjevima tog društva iz dijela trećeg i četvrtog Uredbe (EU) 2019/2033, utvrđivanjem, za svaki rizik pojedinačno, iznosa dodatnog kapitala koji se smatra adekvatnim za pokrivanje značajnih rizika ili elemenata rizika.

2. Mjerenje iz stavka 1. sastoji se od utvrđivanja, procjene i, prema potrebi, kvantifikacije sljedećih područja rizika:

- (a) rizika za sigurnost mreže i informacijskih sustava investicijskih društava kako bi se zajamčila povjerljivost, integritet i dostupnost njihovih postupaka, podataka i imovine;
- (b) kamatnog rizika i kreditnog rizika koji proizlaze iz poslova koji se vode u knjizi pozicija kojima se ne trguje.

Kad je riječ o investicijskim društvima na koja se primjenjuje zahtjev za inicijalni kapital čiji je iznos manji od iznosa zahtjeva iz članka 9. stavka 1. Direktive (EU) 2019/2034, ako nadležna tijela smatraju da detaljnija kvantifikacija nije izvediva ili da stvara preveliko opterećenje, mjerenje se provodi na ukupnoj razini.

3. Pri provedbi mjerenja iz stavaka 1. i 2. nadležna tijela primjenjuju relevantne indikativne kvalitativne mjerne parametre iz članka 6. stavka 5. i kombiniraju ih sa statičkom analizom i analizom povijesnih kretanja te daju stručno mišljenje.

Članak 4.

Ukupni značajni rizici koji nisu pokriveni ili nisu u potpunosti pokriveni kapitalnim zahtjevima iz dijela trećeg i četvrtog Uredbe (EU) 2019/2033

1. Nadležna tijela izračunavaju ukupan iznos dodatnog kapitala koji se smatra adekvatnim za pokrivanje značajnih rizika ili značajnih elemenata rizika koje predstavljaju tekuće aktivnosti investicijskog društva kao ukupan iznos kapitala koji se smatra adekvatnim izračunan u skladu s člancima 2. i 3.

2. Nadležna tijela mjere ukupan značajan rizik koji nije pokriven ili nije u potpunosti pokriven kapitalnim zahtjevima iz dijela trećeg i četvrtog Uredbe (EU) 2019/2033 utvrđivanjem razine dodatnog kapitala koji se zahtijeva kao razlike između većeg od iznosa koji se izračunavaju u skladu s člankom 1. ili stavkom 1. ovog članka i kapitalnih zahtjeva iz dijela trećeg ili četvrtog Uredbe (EU) 2019/2033.

Članak 5.

Opći kvalitativni mjerni parametri za utvrđivanje dodatnog kapitalnog zahtjeva

1. Pri utvrđivanju iznosa dodatnog kapitalnog zahtjeva u smislu članka 1., 2. i 3. nadležna tijela uzimaju u obzir sljedeće:

- (a) ishode postupka procjene adekvatnosti internog kapitala i postupka procjene internih rizika koje investicijsko društvo provodi u skladu s člankom 24. Direktive (EU) 2019/2034;
- (b) podatke dostavljene u skladu s člancima 54. i 55. Uredbe (EU) 2019/2033;
- (c) ishode provjera provedenih u skladu s člancima 36. i 37. Direktive (EU) 2019/2034;
- (d) rezultate svih drugih nadzornih aktivnosti;
- (e) druge relevantne doprinose, uključujući odluku nadzornog tijela.

2. Nadležna tijela osiguravaju usporedivost u okviru kvantifikacije dodatnog kapitalnog zahtjeva koja je uvedena svim investicijskim društvima pod njihovim nadzorom.

Članak 6.

Indikativni kvalitativni mjerni parametri

1. Za potrebe članka 1. stavka 5. drugog podstavka indikativni kvalitativni mjerni parametri su sljedeći:

- (a) broj vezanih zastupnika u odnosu na ukupan broj zaposlenika;
- (b) prosječno trajanje likvidacije u predmetnoj jurisdikciji, uzimajući u obzir složenost poslovanja investicijskog društva;

- (c) udio ugovorâ koji se ne mogu otkazati i njihovo preostalo trajanje;
- (d) utvrđivanje tržišta na kojima je investicijsko društvo glavni pružatelj usluga;
- (e) vrijednost i likvidnost dugotrajne imovine kojom bi investicijsko društvo moglo raspolagati za vrijeme postupka likvidacije;
- (f) prosječan iznos otpremnina koje se plaćaju u slučaju likvidacije, uzimajući u obzir radno pravo i ugovore sa zaposlenicima.

2. Za potrebe članka 2., kad je riječ o mjerjenju rizika za klijenta (RtC) indikativni kvalitativni mjerni parametri su sljedeći:

- (a) iznos novčanih sredstava klijenta koje je društvo držalo u prethodnih pet godina;
- (b) iznos klijentove imovine pod upravljanjem u prethodnih pet godina;
- (c) iznos klijentove pohranjene i administrirane imovine u prethodnih pet godina;
- (d) iznos gubitaka ili štete koju je uzrokovalo investicijsko društvo zbog povreda svojih pravnih ili ugovornih obveza tijekom najmanje pet prethodnih godina, uključujući gubitke koji proizlaze iz sljedećeg:
 - i. davanja neprimjerenog savjeta ulagateljima i povezanih ošteta za ulagatelje;
 - ii. nemogućnosti uspostave, provedbe i održavanja odgovarajućih postupaka za sprečavanje povreda;
 - iii. pogrešaka pri trgovanju ili vrednovanju;
 - iv. prekida poslovanja, kvarova sustava, nemogućnosti obrade transakcije ili upravljanja postupkom;
 - v. postupanja vezanih zastupnika investicijskog društva ili imenovanih predstavnika za koja investicijsko društvo snosi odgovornost;
- (e) osobito kad je riječ o investicijskim društvima koja drže novčana sredstva klijenta, svaka nemogućnost investicijskog društva da prema potrebi pravodobno osigura povrat novčanih sredstava klijenta te povezane financijske posljedice u posljednjih pet godina.

3. Za potrebe članka 2., kad je riječ o mjerjenju RtM-a indikativni kvalitativni mjerni parametri su sljedeći:

- (a) varijabilnost vrijednosti pozicija, među ostalim zbog promjenjivih tržišnih uvjeta;
- (b) udio složenih i nelikvidnih proizvoda u knjizi trgovanja investicijskog društva, u smislu obujma i neto prihoda;
- (c) osobito kad je riječ o investicijskim društvima koja upotrebljavaju interne modele, dostupnost redovitog retroaktivnog testiranja modela koji se primjenjuju u regulatorne svrhe.

4. Za potrebe članka 2., kad je riječ o mjerjenju rizika za društvo (RtF) indikativni kvalitativni mjerni parametri su sljedeći:

- (a) dnevni promet trgovanja i prosječan dnevni promet u prethodnih pet godina;
- (b) svi značajni operativni događaji povezani s dnevnim prometom trgovanja i povezani financijski gubici u prethodnih pet godina, uključujući pogreške u obradi;
- (c) varijabilnost dobiti i prihoda investicijskog društva u prethodnih pet godina;
- (d) svi gubici nastali zbog varijacija u pozicijama u financijskim instrumentima, stranim valutama i robi u prethodnih pet godina;
- (e) stopa neispunjavanja obveza klijenata ili drugih ugovornih strana te povezani gubici u prethodnih pet godina;
- (f) svi gubici zbog značajnih promjena u knjigovodstvenoj vrijednosti imovine, među ostalim zbog promjena tržišnih uvjeta i kreditne sposobnosti drugih ugovornih strana;

- (g) iznosi i varijabilnost plaćanja ili doprinosa na temelju utvrđenih mirovinskih naknada u prethodnih pet godina;
- (h) svaka koncentracija imovine investicijskog društva, uključujući koncentraciju klijenata i drugih ugovornih strana te sektorsku i zemljopisnu koncentraciju;
- (i) udio izvanbilančne izloženosti riziku u odnosu na ukupnu imovinu investicijskog društva i povezani kreditni rizik.
5. Za potrebe članka 3. indikativni kvalitativni mjerni parametri su sljedeći:
- (a) sve naznake značajnih financijskih rizika koji nisu obuhvaćeni kapitalnim zahtjevima iz članka 11. Uredbe (EU) 2019/2033, a osobito:
- prosjek ukupnih gubitaka od operativnog rizika u odnosu na bruto prihod u prethodnih pet godina;
 - svi značajni operativni događaji i povezani financijski gubici u prethodnih pet godina;
 - udio neto prihoda investicijskog društva koji se ostvaruje od usluga ili aktivnosti koje nisu navedene u odjeljku A Priloga I. Direktivi 2014/65/EU Europskog parlamenta i Vijeća ⁽⁵⁾.
- (b) sve naznake značajnog rizika informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT), a osobito:
- ukupna složenost arhitekture IKT-a, uključujući udio eksternaliziranih IKT usluga;
 - broj značajnih promjena u IKT okruženju u prethodnih pet godina;
 - svi gubici zbog prekida uzrokovanog incidentima koji utječu na kritične IKT usluge u prethodnih pet godina;
 - broj kibernetičkih napada i povezanih gubitaka u prethodnih pet godina.
- (c) sve naznake značajnog kamatnog rizika proizašlog iz poslova koji se vode u knjizi pozicija kojima se ne trguje, a osobito:
- obujam transakcija koje se temelje na kamatama ili na drugi način ovise o njima, izvan knjige trgovanja investicijskog društva;
 - politika investicijskog društva koja se odnosi na zaštitu od rizika i potencijalne neusklađenosti između pozicije i zaštite, izvan knjige trgovanja investicijskog društva.
6. Nadležna tijela mogu proširiti popis indikativnih kvalitativnih mjernih parametara iz stavaka od 1. do 5., pritom osiguravajući da su takvi dodatni mjerni parametri razmjerni veličini investicijskog društva, njegovoj složenosti, poslovnom modelu i operativnom modelu.
7. Nadležna tijela prilagođavaju mjerne parametre utvrđene u stavcima od 1. do 5. i upotrebljavaju te prilagođene mjerne parametre ako je ispunjen bilo koji od sljedećih uvjeta:
- (a) mjerni parametar nije primjeren s obzirom na specifičan pravni oblik, strukturne promjene te poslovni i operativni model investicijskog društva;
- (b) procjena mjernog parametra stvara preveliko opterećenje s obzirom na veličinu i složenost aktivnosti investicijskog društva;
- (c) procjena mjernog parametra nije izvediva zbog nedostatka pouzdanih podataka, ako takvi podaci nisu obuhvaćeni člancima 54. i 55. Uredbe (EU) 2019/2033 ili člankom 39. stavkom 2. točkom (j) Direktive (EU) 2019/2034;

⁽⁵⁾ Direktiva 2014/65/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 15. svibnja 2014. o tržištu financijskih instrumenata i izmjeni Direktive 2002/92/EZ i Direktive 2011/61/EU (SL L 173, 12.6.2014., str. 349.).

- (d) procjena mjernog parametra nije izvediva zbog nedostatka pouzdanih povijesnih podataka, zbog čega je razdoblje povijesne analize nevažno. U tim slučajevima nadležna tijela ograničavaju razdoblje povijesne analize na vrijeme koje je proteklo od posljednjeg postupka nadzorne provjere i ocjene iz članka 36. Direktive (EU) 2019/2034.

Ako nadležna tijela ne mogu prilagoditi mjerne parametre kako je navedeno u prvom podstavku, prema potrebi primjenjuju alternativne mjerne parametre i pritom osiguravaju da su takvi alternativni mjerni parametri proporcionalni veličini, složenosti, poslovnom modelu i operativom modelu investicijskog društva.

Članak 7.

Stupanje na snagu

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 25. svibnja 2023.

Za Komisiju
Predsjednica
Ursula VON DER LEYEN

DELEGIRANA UREDBA KOMISIJE (EU) 2023/1669**od 16. lipnja 2023.****o dopuni Uredbe (EU) 2017/1369 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu označivanja energetske učinkovitosti pametnih telefona i tableta****(Tekst značajan za EGP)**

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Uredbu (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 ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 16. stavak 1.,

budući da:

- (1) Uredbom (EU) 2017/1369 Komisija se ovlašćuje za donošenje delegiranih akata u pogledu označivanja ili promjene vrijednosti pri označivanju skupina proizvoda koje imaju znatan potencijal za uštedu energije i, prema potrebi, drugih resursa.
- (2) Komisija je provela pripremnu studiju radi analize tehničkih, ekoloških i gospodarskih aspekata mobilnih telefona, pametnih telefona i tableta. Studija je provedena u bliskoj suradnji s dionicima i zainteresiranim stranama iz Unije i trećih zemalja, a njezini su rezultati objavljeni.
- (3) U pripremnoj studiji zaključeno je da su moguće znatne uštede energije pametnih telefona i tableta. Zaključeno je i da se s pomoću sustava označivanja energetske učinkovitosti može znatno poboljšati vijek trajanja baterije, a time i vijek trajanja pametnih telefona i tableta. Pametni telefoni i tableti stoga bi trebali biti obuhvaćeni zahtjevima za označivanje energetske učinkovitosti. Međutim, oznaka energetske učinkovitosti trenutačno se ne smatra prikladnom za bežične telefone i obične mobilne telefone s obzirom na njihov umjereni udio u energetske učinkovitosti proizvoda dostupnih na tržištu.
- (4) Pametni telefoni i tableti 2020. ukupno su potrošili 36,1 TWh primarne energije, uključujući sve faze ciklusa trajanja. Pripremna studija pokazala je da će se bez regulatornih mjera te vrijednosti 2030. vjerojatno povećati na 36,5 TWh primarne energije. Očekuje se da će se kombiniranim učinkom ove Uredbe i Uredbe Komisije (EU) 2023/1670 ⁽²⁾ potrošnja energije pametnih telefona i tableta 2030. ograničiti na 23,3 TWh, što znači uštedu od 35 % potrošnje primarne energije u usporedbi s onim što bi se dogodilo da se ne poduzmu nikakve mjere.

⁽¹⁾ SL L 198, 28.7.2017., str. 1.

⁽²⁾ Uredba Komisije (EU) 2023/1670 od 16. lipnja 2023. o utvrđivanju zahtjeva za ekološki dizajn pametnih telefona, mobilnih telefona koji nisu pametni telefoni, bežičnih telefona i tableta u skladu s Direktivom 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća te o izmjeni Uredbe Komisije (EU) 2023/826 (Vidjeti stranicu 47. ovog Službenog lista).

- (5) Na pametnim telefonima i tabletima koji se prikazuju na sajmovima trebala bi se nalaziti oznaka energetske učinkovitosti ako je prva jedinica modela već stavljena na tržište ili je stavljena na tržište na sajmu.
- (6) Relevantni parametri proizvoda trebali bi se mjeriti ili izračunati pouzdanim, točnim i ponovljivim metodama. U tim bi se metodama trebale uzeti u obzir priznate suvremene metode mjerenja, uključujući, ako su dostupne, usklađene norme koje su donijele europske organizacije za normizaciju kako su navedene u Prilogu I. Uredbi (EU) br. 1025/2012 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽⁵⁾.
- (7) Za izračun indeksa energetske učinkovitosti pametnog telefona ili tableta upotrebljava se model proizvoda s operativnim sustavom instaliranim na datum stavljanja na tržište. Sve do datuma prestanka stavljanja na tržište svaki put kad se na isti model proizvoda instalira ažurirana verzija operativnog sustava trebalo bi ponovno izračunati indeks energetske učinkovitosti te, prema potrebi, ponovno procijeniti vrijednosti parametara oznake i informacijskog lista proizvoda. Svaku promjenu indeksa energetske učinkovitosti ili prema potrebi svaku promjenu vrijednosti parametra koji je dio oznake i informacijskog lista proizvoda trebalo bi smatrati relevantnom u smislu članka 4. stavka 4. Uredbe (EU) 2017/1369, a posebno ako je ta promjena štetna za krajnje korisnike.
- (8) Kako bi se olakšale provjere sukladnosti, sadržaj tehničke dokumentacije iz Priloga VI. trebao bi biti dovoljan da tijelima za nadzor tržišta omogući provjeru vrijednosti objavljenih na oznaci i u informacijskom listu proizvoda. U skladu s člankom 12. Uredbe (EU) 2017/1369 vrijednosti izmjerenih i izračunanih parametara modela trebalo bi unijeti u bazu podataka o proizvodima.
- (9) S obzirom na porast prodaje proizvoda koji koriste energiju putem pružatelja internetskih platformi, kako je definirano u Uredbi (EU) 2022/2065 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽⁶⁾ o jedinstvenom tržištu digitalnih usluga, a ne izravno s internetskih stranica dobavljača, trebalo bi pojasniti da bi takvi pružatelji internetskih platformi trebali omogućiti trgovcima da pruže informacije o označivanju predmetnog proizvoda u skladu s člankom 31. stavkom 2. Uredbe (EU) 2022/2065. „Informacije o označivanju i obilježavanju” iz članka 31. stavka 2. točke (c) Uredbe (EU) 2022/2065 u kontekstu ove Uredbe trebalo bi tumačiti tako da obuhvaćaju oznaku energetske učinkovitosti i informacijski list proizvoda. U skladu s člankom 6. Uredbe (EU) 2022/2065 pružatelji internetskih platformi nisu odgovorni za proizvode koji se prodaju putem njihovih sučelja ako nemaju stvarna saznanja o nezakonitosti takvih proizvoda i ako, nakon što dobiju saznanja o nezakonitosti proizvoda, odmah poduzmu mjere kako bi ih uklonili sa svojih sučelja. Dobavljač koji na vlastitoj internetskoj stranici prodaje izravno krajnjim korisnicima podliježe obvezama distributera za prodaju na daljinu iz članka 5. Uredbe (EU) 2017/1369.
- (10) Radi sukladnosti s postojećim industrijskim normama upućivanja u ovoj Uredbi koja se odnose na pričvrzne elemente i konektore, alate, radno okruženje i razinu vještina moraju u kontekstu izračuna ocjene mogućnosti popravka biti u skladu su s terminologijom norme EN 45554, u kojoj su utvrđene opće metode za ocjenjivanje mogućnosti popravka, ponovne uporabe i nadogradnje proizvoda koji koriste energiju.
- (11) Zahtjevi utvrđeni u ovoj Uredbi trebali bi se početi primjenjivati 21 mjesec nakon njezina stupanja na snagu.
- (12) Savjetodavni forum uspostavljen na temelju članka 14. stavka 1. Uredbe (EU) 2017/1369 raspravljao je o mjerama predviđenima ovom Uredbom te sa stručnjacima država članica u skladu s člankom 17. Uredbe (EU) 2017/1369,

⁽⁵⁾ Uredba (EU) br. 1025/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2012. o europskoj normizaciji, o izmjeni direktiva Vijeća 89/686/EEZ i 93/15/EEZ i direktiva 94/9/EZ, 94/25/EZ, 95/16/EZ, 97/23/EZ, 98/34/EZ, 2004/22/EZ, 2007/23/EZ, 2009/23/EZ i 2009/105/EZ Europskog parlamenta i Vijeća te o stavljanju izvan snage Odluke Vijeća 87/95/EEZ i Odluke br. 1673/2006/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 316, 14.11.2012., str. 12.).

⁽⁶⁾ Uredba (EU) 2022/2065 Europskog parlamenta i Vijeća od 19. listopada 2022. o jedinstvenom tržištu digitalnih usluga i izmjeni Direktive 2000/31/EZ (Akt o digitalnim uslugama) (SL L 277, 27.10.2022., str. 1.).

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

Predmet i područje primjene

Ovom se Uredbom utvrđuju zahtjevi za označivanje pametnih telefona i tableta te navođenje dodatnih informacija o proizvodu na pametnim telefonima i tabletima.

Ova se Uredba ne primjenjuje na sljedeće proizvode:

- (a) mobilne telefone i tablete s fleksibilnim glavnim zaslonom koje korisnik djelomično ili u cijelosti može odmotati i zamotati;
- (b) pametne telefone za komunikaciju visoke sigurnosti.

Članak 2.

Definicije

1. Za potrebe ove Uredbe primjenjuju se sljedeće definicije:
 1. „mobilni telefon” znači bežični ručni elektronički uređaj sljedećih karakteristika:
 - (a) projektiran je za glasovnu komunikaciju na veliku daljinu preko celularne ili satelitske telekomunikacijske mreže, pri čemu je za identifikaciju sudionika u komunikaciji nužan SIM, eSIM ili neko slično rješenje;
 - (b) projektiran je za rad na bateriju, a glavna namjena povezivanja na električnu mrežu vanjskim punjačem i/ili bežičnim prijenosom energije je punjenje baterije;
 - (c) nije projektiran za nošenje na zapešću;
 2. „pametni telefon” znači mobilni telefon sljedećih karakteristika:
 - (a) bežična veza s mrežom, mobilno korištenje internetskih usluga, operativni sustav optimiziran za ručne uređaje i mogućnost dobivanja softverskih aplikacija originalnog proizvođača i treće strane;
 - (b) integrirani zaslon na dodir vidljive dijagonale koja nije manja od 10,16 centimetara (ili 4,0 inča) ni veća od 17,78 centimetara (ili 7,0 inča);
 - (c) ako uređaj ima preklopive zaslone ili ima više zaslona, barem jedan od tih zaslona mora biti unutar prethodnog raspona veličina bilo kad je rasklopljen bilo kad je preklapljen;
 3. „pametni telefon za komunikaciju visoke sigurnosti” znači mobilni telefon sljedećih karakteristika:
 - (a) imenovano tijelo države članice ga je akreditiralo ili na neki drugi način odobrilo, ili je u postupku akreditacije ili dobivanja drugog odobrenja, za slanje, obradu i pohranu klasificiranih podataka;
 - (b) namijenjen je samo za profesionalne korisnike;
 - (c) u stanju je otkriti neovlašteni fizički pristup hardveru, a to otkrivanje odnosi se barem na kontroler, povezano ožičenje, savitljive krugove na tiskanim pločicama za zaštitu od bušenja koji su sastavni dio kućišta uređaja i integrirane strujne krugove za zaštitu od neovlaštenih zahvata na glavnoj tiskanoj pločici;
 4. „profesionalni korisnik” znači svaka fizička ili pravna osoba kojoj je proizvod stavljen na raspolaganje za uporabu u svrhu industrijskih ili profesionalnih djelatnosti;

5. „tablet” znači uređaj projektiran za prenosivost koji ima sljedeće karakteristike:
- (a) integrirani zaslon na dodir s vidljivom dijagonalom koja nije manja od 17,78 centimetara (ili 7,0 inča) ni veća od 44,20 centimetara (ili 17,4 inča);
 - (b) bez integrirane, fizički pričvršćene tipkovnice u osnovnoj konfiguraciji;
 - (c) primarna veza mu je bežična mreža;
 - (d) napaja se iz unutarnje baterije i nije namijenjen za rad bez baterije; i
 - (e) stavljen je na tržište s operativnim sustavom projektiranim za mobilne platforme, jednake ili slične pametnim telefonima;
6. „prodajno mjesto” znači mjesto na kojem su pametni telefoni odnosno tableti izloženi ili ponuđeni za prodaju, najam ili kupnju uz obročnu otplatu cijene.
2. Za potrebe priloga od II. do IX. primjenjuju se i definicije iz Priloga I.

Članak 3.

Obveze dobavljača

1. Dobavljač osigurava:
- (a) da je svaki pametni telefon ili tablet označen tiskanom oznakom čiji je format naveden u Prilogu III.;
 - (b) da se vrijednosti parametara iz informacijskog lista proizvoda, kako su utvrđeni u Prilogu V., unesu u javni dio baze podataka o proizvodima;
 - (c) da se, ako to trgovac izričito zatraži, informacijski list proizvoda stavi na raspolaganje u tiskanom obliku;
 - (d) da je sadržaj tehničke dokumentacije, kako je naveden u Prilogu VI., unesen u bazu podataka o proizvodima;
 - (e) da svaki vizualni oglas za određeni model pametnog telefona ili tableta na oznaci sadržava razred energetske učinkovitosti i raspon dostupnih razreda energetske učinkovitosti u skladu s priložima VII. i VIII.;
 - (f) da svaki tehnički promidžbeni materijal za određeni model pametnih telefona ili tableta, uključujući tehničke promidžbene materijale objavljene na internetu, u kojem se navode specifični tehnički parametri, na oznaci sadržava razred energetske učinkovitosti i raspon dostupnih razreda energetske učinkovitosti u skladu s Prilogom VII.;
 - (g) da se elektronička oznaka, čiji su format i sadržaj utvrđeni u Prilogu III., stavi na raspolaganje distributerima za svaki model pametnog telefona i tableta;
 - (h) da se elektronički informacijski list proizvoda, kako je utvrđen u Prilogu V., stavi na raspolaganje distributerima za svaki model pametnog telefona ili tableta.
2. Razred energetske učinkovitosti i razred pouzdanosti pri ponovljenom slobodnom padu, kako su utvrđeni u Prilogu II., izračunavaju se u skladu s Prilogom IV.

Članak 4.

Obveze distributera

Distributeri su se dužni pobrinuti:

- (a) da svaki pametni telefon ili tablet na prodajnom mjestu, uključujući sajmove, ima oznaku dobavljača u skladu s člankom 3. stavkom 1. točkom (a) izloženu u neposrednoj blizini proizvoda, obješenu na proizvod ili istaknutu na način da je jasno vidljiva i nedvojbeno povezana s određenim modelom;

- (b) da se u slučaju prodaje na daljinu oznaka i informacijski list proizvoda dostavljaju u skladu s prilogima VII. i VIII.;
- (c) da svaki vizualni oglas za određeni model pametnog telefona ili tableta, uključujući oglase na internetu, na oznaci sadržava razred energetske učinkovitosti i raspon dostupnih razreda energetske učinkovitosti u skladu s Prilogom VII.;
- (d) da svaki tehnički promidžbeni materijal za određeni model pametnog telefona ili tableta, uključujući tehničke promidžbene materijale objavljene na internetu, u kojem se navode specifični tehnički parametri, na oznaci sadržava razred energetske učinkovitosti i raspon dostupnih razreda energetske učinkovitosti u skladu s Prilogom VII.

Članak 5.

Metode mjerenja

Informacije koje je potrebno navesti u skladu s člancima 3. i 4. moraju biti dobivene pouzdanim, točnim i ponovljivim metodama mjerenja i izračuna kojima se uzimaju u obzir priznate najsuvremenije metode mjerenja i izračuna utvrđene u Prilogu IV.

Članak 6.

Verifikacijski postupak u svrhu nadzora tržišta

Kad provode provjere u okviru nadzora tržišta iz članka 8. stavka 3. Uredbe (EU) 2017/1369, države članice primjenjuju postupak provjere utvrđen u Prilogu IX.

Članak 7.

Preispitivanje

Komisija preispituje ovu Uredbu s obzirom na tehnološki napredak pa rezultate tog ocjenjivanja, uključujući prema potrebi nacrt prijedloga za reviziju, predstavlja Savjetodavnom forumu osnovanom na temelju članka 14. stavka 1. Uredbe (EU) 2017/1369 najkasnije 20 rujna 2027.

Preispitivanjem se posebno procjenjuje primjerenost:

- (a) revizije ispitnih metoda kako bi se uzele u obzir promjene u uobičajenom ponašanju korisnika i nove funkcionalnosti;
- (b) dodavanja informacija o ekološkom otisku na oznaku;
- (c) revizije dopuštenih odstupanja u provjerama utvrđenima u Prilogu IX.;
- (d) revizije indeksa mogućnosti popravka, uključujući dodatne aspekte i cijene rezervnih dijelova.

Članak 8.

Stupanje na snagu i primjena

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

Primjenjuje se od 20 lipnja 2025.

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

Sastavljeno u Bruxellesu 16. lipnja 2023.

Za Komisiju
Predsjednica
Ursula VON DER LEYEN

PRILOG I.

Definicije koje se primjenjuju na priloge

1. „Deklarirane vrijednosti” znači vrijednosti koje je dobavljač dostavio za navedene, izračunane ili izmjerene tehničke parametre u tehničkoj dokumentaciji u skladu s člankom 3. stavkom 3. Uredbe (EU) 2017/1369, u skladu s člankom 3. stavkom 1. točkom (d) ove Uredbe i u skladu s Prilogom VI. ovoj Uredbi za potrebe provjere sukladnosti koju provode nadležna tijela država članica.
2. „Izdržljivost baterije po ciklusu” znači duljina rada pametnog telefona ili tableta od pokretanja definiranog ispitnog scenarija s potpuno napunjenom baterijom do automatskog isključivanja zbog toga što se baterija ispraznila, iskazana u satima (h).
3. „Nazivni kapacitet” znači količina električne energije koju je proizvođač deklarirao kao energiju koju baterija može isporučiti tijekom razdoblja trajanja pet sati izmjerena u određenim uvjetima, izražena u miliampersatima (mAh).
4. „Preostali kapacitet” baterije znači kapacitet baterije s uobičajenim vršnim radnim učinkom mjeren u odnosu na stanje kad je proizvod bio nov.
5. „Izdržljivost baterije u ciklusima” znači broj ciklusa punjenja i pražnjenja kroz koje baterija može proći dok njezin korisni električni kapacitet ne padne na 80 % njezina nazivnog kapaciteta, iskazan kao broj ciklusa.
6. „END_{device}” (h) znači izdržljivost baterije po ciklusu izračunana kao ponderirana vrijednost na temelju izmjerenog trajanja za definirane funkcije, uključujući funkciju stanja pripravnosti, iskazana u satima.
7. „C” znači mjerilo brzine punjenja baterije u odnosu na njezin kapacitet, definirano kao struja punjenja podijeljena s kapacitetom i iskazano kao 1/h.
8. „Nazivni napon” znači napon baterije izmjeren na srednjoj točki između potpuno napunjene i potpuno ispražnjene baterije na temelju brzine pražnjenja od 0,2 C.
9. „Krajnji napon za ispitivanje izdržljivosti baterije u ciklusima” znači napon zatvorenog kruga na kojem se u ispitivanju napajanje iz baterije prekine.
10. „Indeks energetske učinkovitosti” znači omjer izdržljivosti baterije po ciklusu (END_{device}) i nazivnog napona baterije umnožen nazivnim kapacitetom baterije.
11. „Stupanj zaštite od prodora” znači stupanj zaštite koju kućište pruža protiv prodora krutih stranih predmeta i/ili vode, izmjeren u skladu s normiranim ispitnim metodama i iskazan kodnim sustavom za označavanje stupnja takve zaštite.
12. „Potpuno rasklopljeno” znači stanje uređaja u kojem su pomični dijelovi, koji su namjerno pomični radi uporabe, rašireni, otvoreni ili na neki drugi način prošireni tako da je projicirana površina uređaja, definirana kao duljina puta širina, najveća moguća.
13. „Jamstvo” znači svaka obveza koja znači da je trgovac ili dobavljač dužan potrošaču:
 - (a) vratiti plaćenu cijenu;
 - (b) zamijeniti, popraviti ili podesiti pametni telefon ili tablet na neki način ako uređaj ne ispunjava specifikacije u izvavi o jamstvu ili u relevantnom reklamnom materijalu.
14. „Rezervni dio” znači zasebni dio kojim se može zamijeniti dio s jednakom ili sličnom funkcijom u pametnom telefonu ili tabletu. Nakon što se dio zamijeni rezervnim dijelom, funkcionalnost pametnog telefona odnosno tableta mora biti vraćena u početno stanje ili poboljšana. Rezervni dijelovi mogu biti rabljeni dijelovi.

15. „Rastavljanje” znači postupak kojim se proizvod rastavlja na dijelove i/ili komponente tako da se poslije može ponovno sastaviti pa biti sposoban za rad.
16. „Pričvrсни element” znači fizička naprava ili tvar koja mehanički, magnetski ili na drugi način povezuje ili pričvršćuje najmanje dva predmeta odnosno dijela. Fizičke naprave koje imaju i električnu funkciju također se smatraju pričvrsnim elementima.
17. „Ponovno upotrebljiv pričvrсни element” znači pričvrсни element koji se može u potpunosti ponovno upotrijebiti za ponovno sastavljanje u istu svrhu i koji prilikom rastavljanja ili ponovnog sastavljanja ne oštećuje ni proizvod ni sam pričvrсни element tako da bi ga bilo nemoguće višekratno ponovno upotrijebiti.
18. „Ponovno isporučen pričvrсни element” znači uklonjivi pričvrсни element koji se isporučuje bez dodatnih troškova zajedno s rezervnim dijelom koji se njime spaja ili pričvršćuje; ljepila se smatraju ponovno isporučenim pričvrsnim elementima ako je rezervnom dijelu bez dodatnog troška priložena količina ljepila dovoljna za ponovno sastavljanje.
19. „Uklonjivi pričvrсни element” znači pričvrсни element koji nije ponovno upotrebljiv, ali čijim se uklanjanjem ne oštećuje proizvod niti ostaju ostaci zbog kojih ponovno sastavljanje ne bi bilo moguće.
20. „Korak” znači radnja koja završava uklanjanjem dijela (ili bloka dijelova) ili promjenom alata. Svako premještanje dijela s njegove početne pozicije, čak i ako to podrazumijeva djelomično odspajanje ili iskapčanje, smatra se uklanjanjem.
21. „Sigurnosno ažuriranje” znači ažuriranje operativnog sustava, uključujući sigurnosna poboljšanja, ako su bitna za uređaj o kojem je riječ, čija je glavna svrha poboljšati sigurnost uređaja.
22. „Korektivno ažuriranje” znači ažuriranje operativnog sustava, uključujući korektivne zakrpe, čija je svrha osigurati ispravke nedostataka, pogrešaka i neispravnosti u operativnom sustavu.
23. „Funkcionalno ažuriranje” znači ažuriranje operativnog sustava čija je glavna svrha dodati nove funkcionalnosti.
24. „Baterija” znači svaki dio koji sadržava najmanje jedan baterijski članak, uključujući, ovisno o modelu proizvoda, elektroniku sa sensorima povezanim s baterijom za upravljanje baterijom, kućište, ležište baterije, nosače, štitnike, materijale za toplinsko sučelje i električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.
25. „Stražnja strana kućišta” ili „sklop stražnje strane kućišta” znači glavno kućište na stražnjoj strani uključujući, ovisno o modelu proizvoda, jedan ili više sljedećih elemenata: okvir, sloj stražnjeg pokrova pričvršćen na glavnu strukturu stražnje strane kućišta, pokrove leća stražnjih kamera, tiskane antene, nosače, štitnike, brtve, električne spojeve s drugim dijelovima uređaja i materijale za toplinsko sučelje.
26. „Pomoćni mikروفon” znači mikروفon koji nije nužan za korisnikove glasovne signale, ali koji služi za sekundarne funkcije, među kojima je smanjivanje buke okoline.
27. „Sklop prednje kamere” znači svaki dio koji se sastoji od najmanje jedne kamere usmjerene prema korisniku uređaja, uključujući, ovisno o modelu proizvoda:
 - (a) dijelove kamere i povezane senzore;
 - (b) dijelove svjetiljke;
 - (c) optičke dijelove;

- (d) mehaničke dijelove za funkcije kao što su stabiliziranje i fokusiranje slike;
 - (e) kućišta modula;
 - (f) nosače;
 - (g) štitnike;
 - (h) signalna svjetla;
 - (i) pomoćne mikrofone;
 - (j) električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.
28. „Sklop stražnje kamere” znači svaki dio koji se sastoji od najmanje jedne kamere usmjerene od stražnje strane uređaja, uključujući, ovisno o modelu proizvoda:
- (a) dijelove kamere i povezane senzore;
 - (b) dijelove svjetiljke;
 - (c) optičke dijelove;
 - (d) mehaničke dijelove za funkcije kao što su stabiliziranje i fokusiranje slike;
 - (e) kućišta modula;
 - (f) nosače;
 - (g) štitnike;
 - (h) pomoćne mikrofone;
 - (i) električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.
29. „Konektor za zvuk” znači konektor za prijenos zvučnog signala na koji se priključuju slušalice, vanjski zvučnici i slični audiouređaji, uključujući, ovisno o modelu proizvoda, nosače, brtve i električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.
30. „Utor za punjenje” znači utor za žičano punjenje baterije, koji se potencijalno može koristiti i za razmjenu podataka i punjenje drugog uređaja, koji se sastoji od USB-C priključnice s odgovarajućim kućištem i ovisno o modelu proizvoda, nosača, brtvu i električnih spojeva s drugim dijelovima uređaja.
31. „Mehanička tipka” znači mehanički prekidač ili sklop mehaničkih prekidača koji se mogu pritisnuti ili gurnuti radi uključivanja ili isključivanja funkcija kao što su kontrola glasnoće, okidanje kamere i uključivanje/isključivanje uređaja, uključujući, ovisno o modelu proizvoda, nosače, brtve i električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.
32. „Glavni mikrofon” znači mikrofoni namijenjeni za korisnikove glasovne signale, uključujući, ovisno o modelu proizvoda, nosače, brtve i električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.
33. „Zvučnik” znači svi zvučnici i mehanički dijelovi za proizvodnju zvuka, uključujući, ovisno o modelu proizvoda, kućišta modula, brtve i električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.
34. „Šarka” znači dio zahvaljujući kojem se uređaj može preklopiti tako da zadrži operativnu cjelovitost, uključujući, prema potrebi, kućišta modula.
35. „Mehanizam za mehaničko preklapanje zaslona” znači dio zahvaljujući kojem se uređaj, uključujući zaslon, može preklopiti tako da zadrži operativnu cjelovitost.
36. „Punjač” znači vanjski izvor napajanja za punjenje baterije i za napajanje mobilnog telefona, bežičnog telefona ili tableta električnom energijom.

37. „Sklop zaslona” znači sklop zaslona i, ovisno o slučaju, prednje digitalizacijske jedinice, uključujući, ovisno o modelu proizvoda:
- (a) stražnju ploču;
 - (b) štitnike;
 - (c) okvir zaslona;
 - (d) jedinice za pozadinsko osvjetljenje;
 - (e) elektroniku, među ostalim:
 - i. kontroler zaslona, koji ne obuhvaća funkcionalnost glavne jedinice za obradu grafičkih podataka;
 - ii. kontrolere redaka i stupaca;
 - iii. krugove za signal dodira;
 - iv. električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.
38. „Stručni serviser” znači pojedinac odnosno poduzeće čija je djelatnost popravljanje i stručno održavanje pametnih telefona ili tableta koju pruža kao uslugu ili obavlja radi naknadne preprodaje popravljenog uređaja.
39. „Podaci za popravljanje i održavanje” znači podaci za popravljanje i održavanje iz dijela B točke 1.1. podtočke 2. podpodtočke (e) Priloga II. Uredbi (EU) 2023/1670 za pametne telefone, odnosno iz dijela D točke 1.1. podtočke 2. podpodtočke (e) Priloga II. Uredbi (EU) 2023/1670 za tablete, koje su proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici dužni staviti na raspolaganje za određeni proizvod;
40. „Datum stavljanja na tržište” znači datum stavljanja na tržište prve jedinice modela proizvoda.
41. „Datum prestanka stavljanja na tržište” znači datum stavljanja na tržište posljednje jedinice modela proizvoda.
42. „Vlasnički alat” znači alat koji pripadnici javnosti ne mogu kupiti ili za koje ne postoje primjenjivi patenti koji se mogu licencirati po poštenim, razumnim i nediskriminirajućim uvjetima.
43. „Osnovni alati” znači prorezni odvijač, križni odvijač, odvijač za šesterokutne vijke, imbus ključ, kombinirani ključ, kombinirana kliješta, kombinirana kliješta za guljenje žice i pritezanje vijka priključka, polukružna kliješta, dijagonalna kliješta, kliješta s više hvatova, kliješta za blokiranje, poluga, pinceta, povećalo, plosnati odvijač i zakrivljeno šilo.
44. „Komercijalno dostupan alat” znači alat koji pripadnici javnosti mogu kupiti, a koji nije ni osnovni alat ni vlasnički alat.
45. „Zasebna zaštitna obloga” znači zaštitna obloga koja može biti isporučena s pametnim telefonom ili tabletom, ali koja nije nužan dio kućišta i koja se ne smatra sastavnim dijelom proizvoda.
-

PRILOG II.

Razredi energetske učinkovitosti

- A. Razred energetske učinkovitosti pametnog telefona ili tableta utvrđuje se na temelju njegova indeksa energetske učinkovitosti (EEI), kako je utvrđeno u tablici 1. za pametne telefone i tablici 2. za tablete. EEI pametnog telefona ili tableta određuje se u skladu s točkom 1. Priloga IV.

Tablica 1.

Razredi energetske učinkovitosti pametnih telefona

Razred energetske učinkovitosti	Indeks energetske učinkovitosti (EEI)
A (najveća učinkovitost)	$EEI > 2,70$
B	$2,30 < EEI \leq 2,70$
C	$1,95 < EEI \leq 2,30$
D	$1,66 < EEI \leq 1,95$
E	$1,41 < EEI \leq 1,66$
F	$1,20 < EEI \leq 1,41$
G (najmanja učinkovitost)	$EEI \leq 1,20$

Tablica 2.

Razredi energetske učinkovitosti tableta

Razred energetske učinkovitosti	Indeks energetske učinkovitosti (EEI)
A (najveća učinkovitost)	$EEI > 7,90$
B	$6,32 < EEI \leq 7,90$
C	$5,06 < EEI \leq 6,32$
D	$4,04 < EEI \leq 5,06$
E	$3,24 < EEI \leq 4,04$
F	$2,59 < EEI \leq 3,24$
G (najmanja učinkovitost)	$EEI \leq 2,59$

- B. Razred pouzdanosti pametnog telefona ili tableta nakon ponovljenog slobodnog pada određuje se na temelju broja padova bez kvara, kako je navedeno u tablici 3. Broj padova bez kvara telefona ili tableta određuje se u skladu s točkom 4. Priloga IV.

Tablica 3.

Razredi pouzdanosti pametnog telefona ili tableta nakon ponovljenog slobodnog pada

Razred pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada	Broj padova bez kvara			
	Nesklopivi pametni telefon	Nesklopivi tablet	Sklopivi pametni telefon	Sklopivi tablet
A (najčvršći)	$n \geq 270$	$n \geq 208$	$n \geq 210$ (nerasklopljeno) i $n \geq 45$ (potpuno rasklopljeno)	$n \geq 182$ (nerasklopljeno) i $n \geq 20$ (potpuno rasklopljeno)

B	$180 \leq n < 270$	$156 \leq n < 208$	$140 \leq n < 210$ (nerasklopljeno) i $35 \leq n < 45$ (potpuno rasklopljeno)	$130 \leq n < 182$ (nerasklopljeno) i $15 \leq n < 20$ (potpuno rasklopljeno)
C	$90 \leq n < 180$	$104 \leq n < 156$	$70 \leq n < 140$ (nerasklopljeno) i $25 \leq n < 35$ (potpuno rasklopljeno)	$78 \leq n < 130$ (nerasklopljeno) i $10 \leq n < 15$ (potpuno rasklopljeno)
D	$45 \leq n < 90$	$52 \leq n < 104$	$35 \leq n < 70$ (nerasklopljeno) i $15 \leq n < 25$ (potpuno rasklopljeno)	$52 \leq n < 78$ (nerasklopljeno) i $5 \leq n < 10$ (potpuno rasklopljeno)
E (najmanje čvrst)	—	$n < 52$	—	$n < 52$ (nerasklopljeno) i $n < 5$ (potpuno rasklopljeno)

C. Razred mogućnosti popravka pametnog telefona ili tableta utvrđuje se na temelju njegova indeksa mogućnosti popravka, kako je utvrđeno u tablici 4. Indeks mogućnosti popravka određuje se u skladu s točkom 5. Priloga IV.

Tablica 4.

Razredi mogućnosti popravka pametnih telefona i tableta

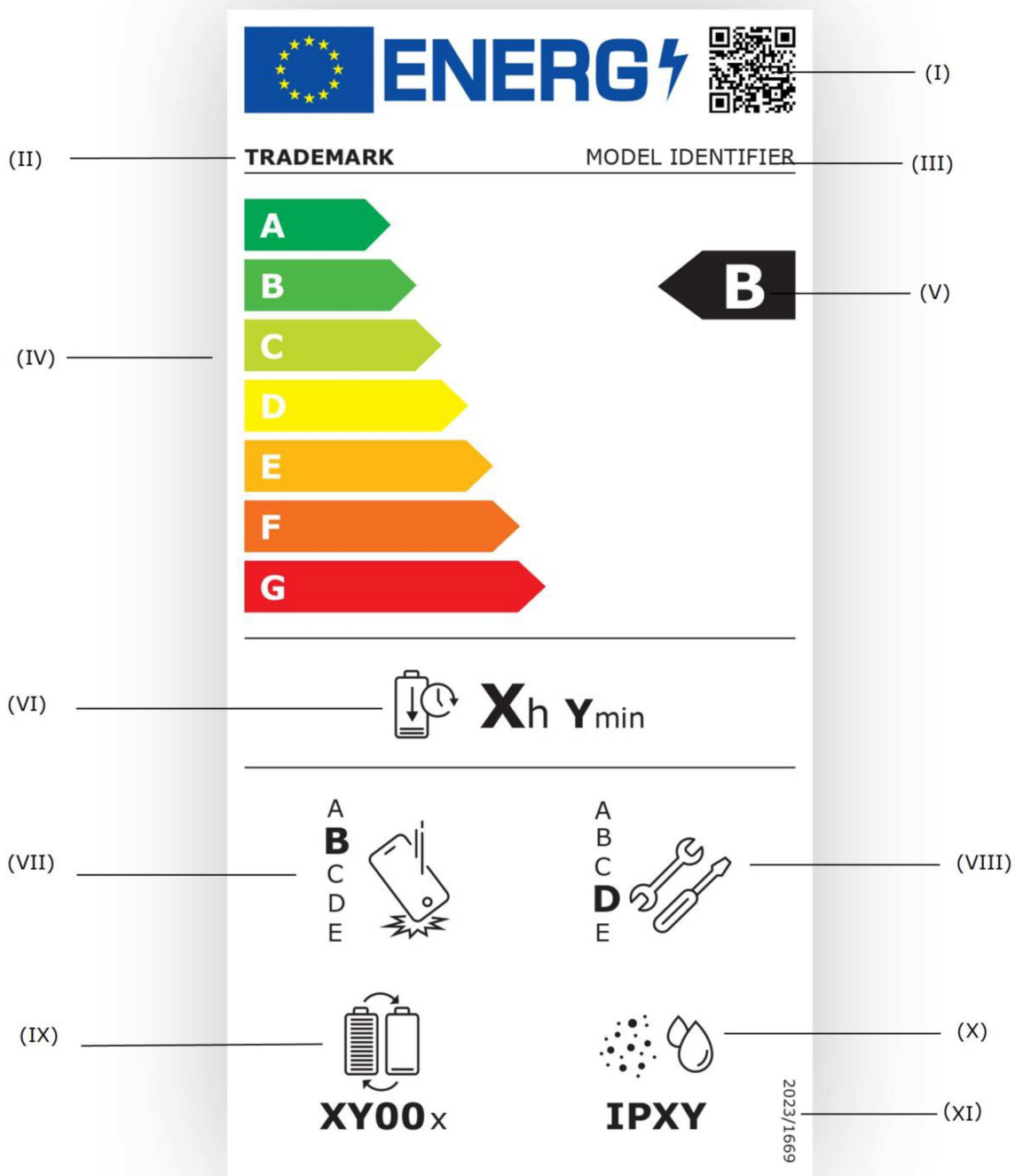
Razredi mogućnosti popravka	Indeks mogućnosti popravka (R)
A (najveća mogućnost popravka)	$R \geq 4,00$
B	$4,00 > R \geq 3,35$
C	$3,35 > R \geq 2,55$
D	$2,55 > R \geq 1,75$
E (najmanja mogućnost popravka)	$1,75 > R \geq 1,00$

PRILOG III.

Oznaka za pametne telefone i tablete

1. OZNAKA ZA PAMETNE TELEFONE I TABLETE

Oznaka:



(I)

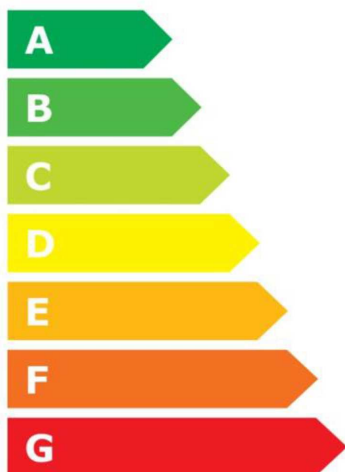
(II)

TRADEMARK

MODEL IDENTIFIER

(III)

(IV)



(V)

(VI)

Xh Ymin

(VII)



(VIII)

(IX)



(X)

(XI)

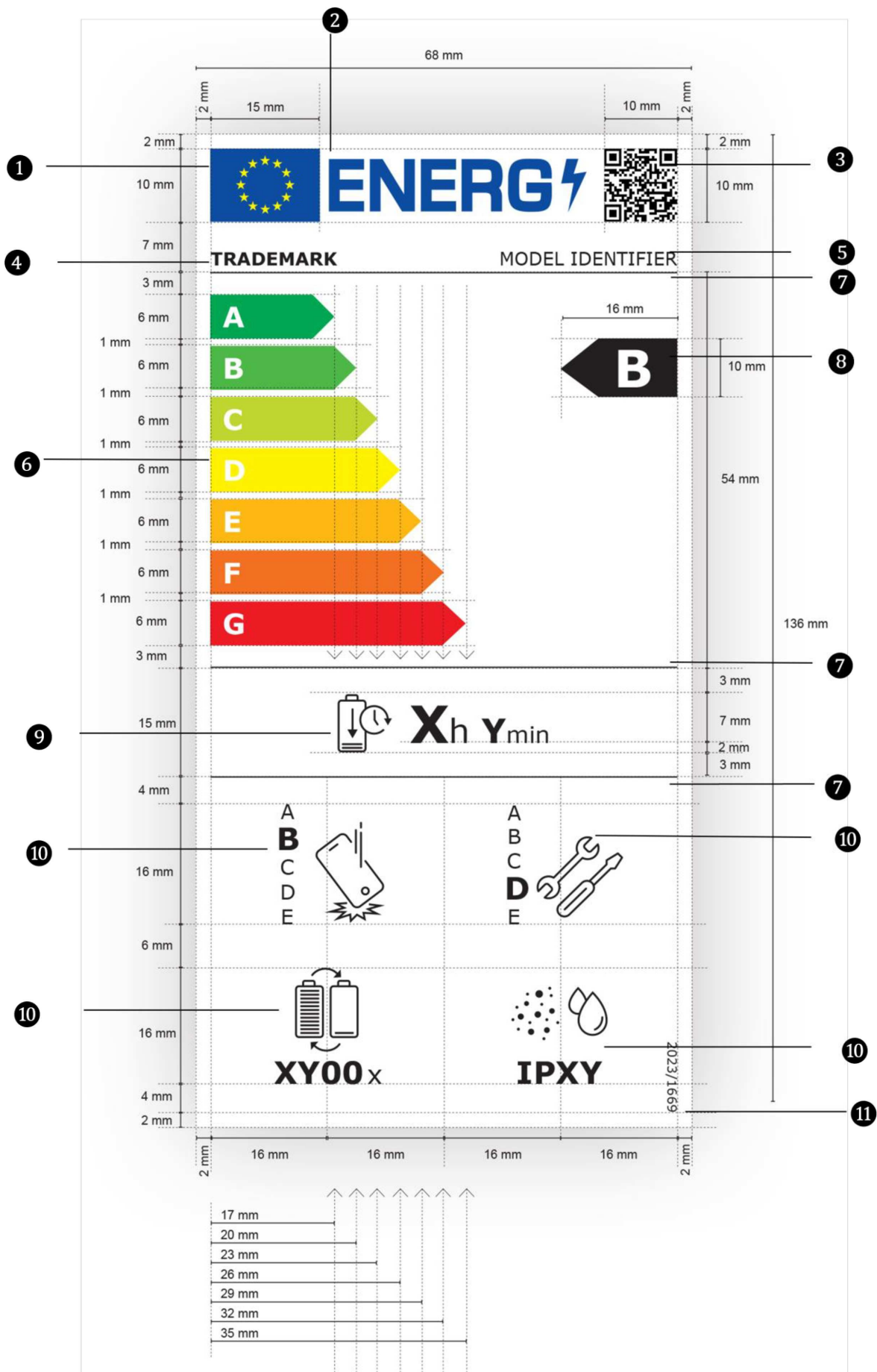
2023/1669

Oznaka za pametne telefone i tablete mora sadržavati sljedeće informacije:

- I. QR kod;
- II. zaštitni znak;
- III. dobavljačevu identifikacijsku oznaku modela;
- IV. raspon razredâ energetske učinkovitosti od A do G;
- V. razred energetske učinkovitosti utvrđen u skladu s Prilogom II.;
- VI. izdržljivost baterije po ciklusu END_{Device} , s potpuno napunjenom baterijom iskazana u satima i minutama, u skladu s točkom 1. Priloga IV.;
- VII. razred pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada utvrđen u skladu s Prilogom II.;
- VIII. razred mogućnosti popravka utvrđen u skladu s Prilogom II.;
- IX. izdržljivost baterije u ciklusima, iskazano u ciklusima, u skladu s točkom 2. Priloga IV.;
- X. stupanj zaštite od prodora u skladu s točkom 3. Priloga IV.;
- XI. broj ove Uredbe, odnosno „2023/1669”.

2. IZGLED OZNAKE ZA PAMETNE TELEFONE I TABLETE

2.1. Izgled oznake za pametne telefone i tablete prikazan je na slici u nastavku.



2.2. Oznaka za pametne telefone i tablete mora zadovoljavati sljedeće specifikacije:

- (a) mora biti barem 68 mm široka i 136 mm visoka. Ako se oznaka tiska u većem formatu, njezin sadržaj svedeno mora ostati proporcionalan prethodno navedenim specifikacijama. Ako je to nužno kako bi oznaka pristajala u pakiranje proizvoda, veličina oznake može se razmjerno smanjiti, ali ne na manje od 70 % od prethodno navedene širine i visine; njezin sadržaj oznake mora biti proporcionalan s prethodno navedenim specifikacijama i QR kod mora i dalje biti čitljiv uobičajenim QR čitačima, kao što su oni u pametnim telefonima;
- (b) pozadina oznake je 100 % bijela;
- (c) font je Verdana;
- (d) dimenzije i specifikacije elemenata na oznaci prikazane su kako je navedeno na izgledu oznake;
- (e) boje su CMYK – cijan, magenta, žuta i crna, kao u sljedećem primjeru: 0,70,100,0: 0 % cijan, 70 % magenta, 100 % žuta, 0 % crna;
- (f) oznaka ispunjava sve sljedeće uvjete (brojke se odnose na prethodno prikazane slike):
 - 1 boje logotipa EU-a:
 - pozadina: 100,80,0,0,
 - zvijezde: 0,0,100,0,
 - 2 boja logotipa energije: 100,80,0,0,
 - 3 QR kod je 100 % crne boje;
 - 4 žig je 100 % crne boje, podebljanog fonta veličine 7 pt;
 - 5 identifikacijska oznaka modela je 100 % crne boje, fonta uobičajene debljine i veličine 7 pt;
 - 6 ljestvica od A do G je sljedeća:
 - slova ljestvice energetske učinkovitosti 100 % su bijele boje, ispisana podebljanim fontom veličine 11 pt te centrirana na osi 4 mm od lijeve strane strelica,
 - boje strelica na ljestvici od A do G sljedeće su:
 - razred A: 100,0,100,0,
 - razred B: 70,0,100,0,
 - razred C: 30,0,100,0,
 - razred D: 0,0,100,0,
 - razred E: 0,30,100,0,
 - razred F: 0,70,100,0,
 - razred G: 0,100,100,0;
 - 7 debljina unutarnje razdjelne crte je 0,5 pt, a boja 100 % crna;
 - 8 slovo razreda energetske učinkovitosti je 100 % bijele boje, podebljanog fonta veličine 20 pt. Strelica razreda energetske učinkovitosti i odgovarajuća strelica ljestvice od A do G postavljene su tako da su im vrhovi poravnani. Slovo u strelici razreda energetske učinkovitosti postavljeno je u središte pravokutnog dijela strelice koja je 100 % crne boje;
 - 9 broj sati za vrijednost izdržljivosti baterije po ciklusu je podebljanog fonta veličine 20 pt, pri čemu je „h” u fontu uobičajene debljine i veličine 13 pt, broj minuta za vrijednost izdržljivosti baterije po ciklusu je podebljanog fonta veličine 13 pt, pri čemu je „min” u fontu uobičajene debljine i veličine 9 pt, a tekst je centriran i 100 % crne boje;

- 10 piktogrami su prikazani u skladu s utvrđenima izgledom oznake i kako slijedi:
- linije piktograma su debljine 1 pt te su, kao i tekst (brojevi i jedinice), 100 % crne boje,
 - piktogram razreda pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada: slova koja označavaju raspon razreda pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada (od A do E za tablete, od A do D za pametne telefone) navedena su u okomitom stupcu lijevo od ikone, pri čemu je slovo primjenjivog razreda pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada ispisano podebljanim fontom veličine 12 pt, a ostala slova razreda pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada fontom uobičajene debljine i veličine 8 pt;
 - piktogram razreda mogućnosti popravka: slova koja označavaju raspon razreda za mogućnost popravka (od A do G) navedena su u okomitom stupcu lijevo od ikone, pri čemu je slovo primjenjivog razreda energetske učinkovitosti ispisano podebljanim fontom veličine 12 pt, a ostala slova fontom uobičajene debljine i veličine 8 pt,
 - piktogram izdržljivosti baterije u ciklusima: vrijednost izdržljivosti baterije u ciklusima je podebljanog fonta veličine 12 pt, pri čemu je „x” u fontu uobičajene debljine i veličine 10 pt, a tekst je centriran ispod piktograma,
 - piktogram stupnja zaštite od prodora: tekst ispod piktograma u podebljanom fontu veličine 12 pt te je centriran ispod piktograma;
- 11 broj uredbe je 100 % crne boje u fontu uobičajene debljine i veličine 5 pt.
-

PRILOG IV.

Metode mjerenja i izračuna

Za potrebe sukladnosti i provjere sukladnosti sa zahtjevima iz ove Uredbe mjerenja i izračuni provode se primjenom usklađenih normi čiji su referentni brojevi objavljeni u *Službenom listu Europske unije* ili korištenjem drugih pouzdanih, točnih i ponovljivih metoda kojima se uzimaju u obzir općeprihvaćene najsuvremenije metode i koje su u skladu s odredbama navedenima u nastavku.

Prijelazne metode ispitivanja utvrđene u Prilogu IV.a ili druge pouzdane, točne i ponovljive metode kojima se uzimaju u obzir općeprihvaćene suvremene metode upotrebljavaju se u nedostatku relevantnih normi i do objave upućivanja na odgovarajuće usklađene norme u *Službenom listu Europske unije*.

Ako je parametar deklariran u skladu s člankom 3. stavkom 3. Uredbe (EU) 2017/1369 te u skladu s tablicom 9. Priloga VI. ovoj Uredbi, dobavljač upotrebljava njegovu deklariranu vrijednost za izračune u ovom Prilogu.

1. IZRAČUN INDEKSA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

Radi utvrđivanja izdržljivosti baterije po ciklusu pametni telefoni i tableti ispituju se sa sljedećim postavkama ispitivanja, pri čemu na početku ispitivanja baterija mora biti potpuno napunjena:

1.1. Opće postavke i konfiguracija uređaja

- na uređaj se instalira aplikacija za ugradnju scenarija ispitivanja i potrebnog sadržaja koji se upotrebljava tijekom ispitivanja;
- sve aplikacije moraju biti zatvorene (osim potrebnih aplikacija sustava);
- za ispitivanje ne smije biti potreban nikakav određeni korisnički račun (npr. Google ili Apple ID);
- pri ispitivanju se mora koristiti izvorni internetski preglednik operativnog sustava uređaja;
- prije početka ispitivanja treba onemogućiti značajke za uštedu energije;
- na uređaj ne smiju biti priključeni nikakvi dodaci;
- u uređaje koji rade s dvije SIM kartice umeće se samo jedna SIM kartica; u uređajima koji rade s dvije SIM kartice, a imaju eSIM, eSIM se isključuje; eSIM se koristi samo za uređaje koji imaju samo eSIM;
- svjetlina se postavlja na 200 cd/m², pri čemu se za postizanje te vrijednosti koristi vanjska oprema;
- automatsko podešavanje svjetline se isključuje, a frekvencija osvježavanja postavlja se na zadanu vrijednost;
- tamni način rada mora biti onemogućen;
- sve glasnoće zvuka (poziv i mediji) postavljaju se na 75 dBA na zadanoj udaljenosti, pri čemu se za postizanje te vrijednosti koristi vanjska oprema. Glasnoća zvuka namješta se mjeračem razine zvuka udaljenim 20 cm od prednjeg dijela (zaslona) uređaja;
- za reprodukciju videozapisa mora se koristiti zvučnik koji je postavljen u zadanoj postavci uređaja;
- tijekom poziva aplikacija osigurava da je zaslon isključen, a posebna simulacija senzora blizine nije potrebna;
- može se koristiti bilo koji mrežni simulator koji podržava potrebne postavke; određeni sadržaji (videozapisi, internetske stranice, datoteke) učitavaju se na simulator.

1.2. Ispitni slijed

1.2.1. Ispitni slijed za pametne telefone:

Od 100 % napunjenosti baterije do isključivanja: ponavljati ciklus:

- telefonski poziv (4 minute),
- stanje pripravnosti (30 minuta),
- pregledavanje internetskih stranica (9 minuta),
- stanje pripravnosti (30 minuta),
- slanje videozapisa (4 minute),
- igranje videoigara (1 minuta),
- stanje pripravnosti (30 minuta),
- prijenos podataka: slanje i preuzimanje http sadržaja (8 minuta),
- stanje pripravnosti (30 minuta),
- reprodukcija videozapisa (4 minute).

Kad se uređaj isključi: završiti ispitivanje.

1.2.2. Ispitni slijed za tablete:

Od 100 % napunjenosti baterije do isključivanja: ponavljati ciklus:

- igranje videoigara (5 minuta),
- stanje pripravnosti (66 minuta),
- pregledavanje internetskih stranica (11 minuta),
- stanje pripravnosti (66 minuta),
- slanje videozapisa (6 minuta),
- stanje pripravnosti (66 minuta),
- prijenos podataka: slanje i preuzimanje http sadržaja (2 minute),
- stanje pripravnosti (66 minuta),
- reprodukcija videozapisa (6 minuta),
- stanje pripravnosti (66 minuta).

Kad se uređaj isključi: završiti ispitivanje.

1.3. Izračun

Izdržljivost baterije (END_{device}) u satima jednaka je trajanju izvođenja određenog ispitnog slijeda:

$$END_{device} = END_{test}$$

pri čemu je END_{test} trajanje ispitivanja u satima, zaokruženo na dva decimalna mjesta.

Indeks energetske učinkovitosti (EEI) pametnog telefona ili tableta izračunava se prema sljedećoj jednadžbi i zaokružuje na dva decimalna mjesta:

$$EEI = \frac{END_{Device}}{U_{nom} \times C_{rated}} \times 1000,$$

pri čemu:

- EEl je indeks energetske učinkovitosti u 1/W,
- U_{nom} je nazivni napon u V,
- C_{rated} je nazivni kapacitet baterije u mAh.

Za izračun EEl-ja upotrebljava se model proizvoda s verzijom operativnog sustava instaliranim na datum stavljanja na tržište.

2. MJERENJE IZDRŽLJIVOSTI BATERIJE U CIKLUSIMA

Izdržljivost baterija pametnih telefona i tableta u ciklusima ispituje se dok preostali kapacitet potpuno napunjene baterije ne dosegne barem 80 % nazivnog kapaciteta; baterija se ispituje u skladu sa zadanim algoritmima za punjenje koje primjenjuje proizvođač.

Dobiveni broj ciklusa zaokružuje se na cijele stotine kao „ $\geq x00$ ” i navodi u rasponima kao ≥ 800 , ≥ 900 , $\geq 1\ 000$, $\geq 1\ 100$, $\geq 1\ 200$, $\geq 1\ 300$, $\geq 1\ 400$.

Za izračun izdržljivosti baterije u ciklusima upotrebljava se model proizvoda s verzijom operativnog sustava instaliranim na datum stavljanja na tržište.

3. MJERENJE ZAŠTITE OD PRODORA

Zaštita od prodora čestica i vlage izražava se kao IP kod koji odgovara stupnjevima navedenima u tablici 5. Ispitivanja se provode bez zaštitne obloge.

Tablica 5.

Stupanj zaštite od prodora

Stupnjevi zaštite	Prodor čvrstih stranih predmeta	Prodor vode sa štetnim učincima
	Veličina objekta	Zaštita od
0	bez zaštite	bez zaštite
1	≥ 50 mm	okomitog kapanja vode
2	zaštićeno od dodira prstima i ≥ 12 mm	prskanja vodom manje od 15° od vertikale
3	$\geq 2,5$ mm	prskanja vodom manje od 60° od vertikale
4	≥ 1 mm	prskanja vode
5	prašine	mlaza vode
6	nepropusno na prašinu	jakog mlaza vode
7	nije dostupno	kratkotrajnog uranjanja, 1 m dubine
8	nije dostupno	dugotrajnog uranjanja, 1 m ili više dubine

4. OTPORNOST NA SLUČAJNE PADOVE ILI POUZDANOST NAKON PONOVLJENOG SLOBODNOG PADA

Otpornost na slučajne padove ili pouzdanost nakon ponovljenog slobodnog pada mjeri se brojem padova bez kvara u ponovljenom ispitivanju na slobodni pad. Ispitivanja ponovljenim slobodnim padom izvode se s pet jedinica svakog modela za svaki primjenjivi ispitni slučaj. Otpornost na slučajne padove odgovara broju padova koje su uspješno prošle najmanje četiri jedinice od pet ispitivanih jedinica. Broj padova po jedinici određuje se u sljedećim uvjetima ispitivanja:

- (a) bez zaštitnih folija i zasebne zaštitne obloge, ako postoji, za nesklopive uređaje;
- (b) sa zaštitnom folijom na zaslonu za sklopive uređaje, prvo s nerasklopljenom jedinicom, a zatim s tom potpuno rasklopljenom jedinicom u ispitivanju u skladu s tablicama 6. i 7.;
- (c) pad s visine od 1 m;
- (d) nakon određenog broja padova koji odgovaraju intervalima navedenima u tablicama 6. i 7., ispitivana jedinica mora biti funkcionalna i bez kvara, pri čemu se posebna pozornost mora obratiti na sljedeće funkcionalnosti, ako je primjenjivo:
- i. cjelovitost zaslona;
 - ii. zaslon s manje od 10 neispravnih piksela ili sličnih kvarova;
 - iii. sve kamere, ispitane na fotografije i videozapise;
 - iv. mobilna komunikacija;
 - v. Bluetooth povezivost;
 - vi. Wi-Fi povezivost;
 - vii. punjenje baterije: žično i bežično;
 - viii. osjetljivost zaslona na dodir;
 - ix. kontrole i komande u obliku tipki i prekidača;
 - x. vibracijski alarm;
 - xi. glavni mikrofoni;
 - xii. zvučnik;
 - xiii. slušalice s mikrofonom;
- (e) napuknuća okvira ili stražnje strane ne smatraju se kvarom ako je jedinica koja se ispituje u potpunosti funkcionalna i može se sigurno koristiti;
- (f) napuknuća zaslona osjetljivog na dodir ili pokrovnih slojeva zaslona ne smatraju se kvarom ako je jedinica koja se ispituje u potpunosti funkcionalna i može se sigurno koristiti;
- (g) ako nije utvrđen kvar, ispitivanje se nastavlja;
- (h) ispitivanje jedinice završava ako je utvrđen kvar, a u svakom slučaju nakon najvećeg broja padova navedenog u tablicama 6. i 7.

Tablica 6.

Ispitni intervali za utvrđivanje je li jedinica pametnog telefona neispravna

Broj padova po jedinici	Nesklopivi uređaj	Sklopivi uređaj
45	1. provjera ispravnosti	nije primjenjivo
35 (nerasklopljeno) + 15 dodatnih padova (potpuno rasklopljeno)	nije primjenjivo	1. provjera ispravnosti
90	2. provjera ispravnosti	nije primjenjivo
70 (nerasklopljeno) + 25 dodatnih padova (potpuno rasklopljeno)	nije primjenjivo	2. provjera ispravnosti

180	3. provjera ispravnosti	nije primjenjivo
140 (nerasklopljeno) + 35 dodatnih padova (potpuno rasklopljeno)	nije primjenjivo	3. provjera ispravnosti
270	4. provjera ispravnosti	nije primjenjivo
210 (nerasklopljeno) + 45 dodatnih padova (potpuno rasklopljeno)	nije primjenjivo	4. provjera ispravnosti

Tablica 7.

Ispitni intervali za utvrđivanje je li jedinica tableta neispravna

Broj padova po jedinici	Nesklopivi uređaj	Sklopivi uređaj
52	1. provjera ispravnosti	nije primjenjivo
52 (nerasklopljeno) + 5 dodatnih padova (potpuno rasklopljeno)	nije primjenjivo	1. provjera ispravnosti
104	2. provjera ispravnosti	nije primjenjivo
78 (nerasklopljeno) + 10 dodatnih padova (potpuno rasklopljeno)	nije primjenjivo	2. provjera ispravnosti
156	3. provjera ispravnosti	nije primjenjivo
130 (nerasklopljeno) + 15 dodatnih padova (potpuno rasklopljeno)	nije primjenjivo	3. provjera ispravnosti
208	4. provjera ispravnosti	nije primjenjivo
182 (nerasklopljeno) + 20 dodatnih padova (potpuno rasklopljeno)	nije primjenjivo	4. provjera ispravnosti

5. METODA IZRAČUNA INDEKSA MOGUĆNOSTI POPRAVKA PAMETNIH TELEFONA I TABLETA

Indeks mogućnosti popravka je agregirana i normalizirana ocjena, odnosno izračunana vrijednost izvedena iz šest parametara ocjenjivanja, pri čemu vrijedi sljedeće:

- S_{DD} je ocjena „dubine rastavljanja”,
- S_F je ocjena „(vrste) pričvrstnih elemenata”,
- S_T je ocjena „(vrste) alata”,
- S_{SP} je ocjena „rezervnih dijelova”,
- S_{SU} je ocjena „(trajanja) ažuriranja softvera”,
- S_{RP} je ocjena „podataka za popravak”.

Ista metodologija ocjenjivanja primjenjuje se na pametne telefone i tablete. Indeks mogućnosti popravka (R) izračunava se na sljedeći način:

$$R = (S_{DD} * 0,25) + (S_F * 0,15) + (S_T * 0,15) + (S_{SP} * 0,15) + (S_{SU} * 0,15) + (S_{RI} * 0,15)$$

Ocjene „dubina rastavljanja” (S_{DD}), „(vrste) pričvrstnih elemenata” (S_F) i „(vrste) alata” (S_T) temelje se na zbiru ocjena sljedećih prioritetnih dijelova:

- BAT je baterija,
- DA je sklop zaslona,
- BC je stražnja strana kućišta ili sklop stražnje strane kućišta,
- FFC je sklop prednjih kamera,
- RFC je sklop stražnjih kamera,
- EC su utori za punjenje,
- BUT su mehaničke tipke,
- MIC su glavni mikrofoni,
- SPK je zvučnik,
- FM je šarka ili mehanizam za mehaničko preklapanje zaslona.

Ako se neki od navedenih prioritetnih dijelova nalazi na više mjesta u proizvodu, za izračun ocjena „dubine rastavljanja” (S_{DD}), „(vrste) pričvrstnih elemenata” (S_F) i „(vrste) alata” (S_T) u obzir se uzima samo onaj s najlošijom ocjenom. Ako nekog prioritetnog dijela nema, za taj se dio za svaku ocjenu dodjeljuje najveći broj bodova.

Ocjena „dubine rastavljanja” (S_{DD}) izračunava se na sljedeći način:

(a) ako proizvod nema šarku ili mehanizam za mehaničko preklapanje zaslona, upotrebljava se sljedeća formula:

$$S_{DD} = (DD_{BAT} * 0,30) + (DD_{DA} * 0,30) + (DD_{BC} * 0,10) + (DD_{FFC} * 0,05) + (DD_{RFC} * 0,05) + (DD_{EC} * 0,05) + (DD_{BUT} * 0,05) + (DD_{MIC} * 0,05) + (DD_{SPK} * 0,05)$$

(b) ako proizvod ima šarku ili mehanizam za mehaničko preklapanje zaslona, upotrebljava se sljedeća formula:

$$S_{DD} = (DD_{BAT} * 0,25) + (DD_{DA} * 0,25) + (DD_{BC} * 0,09) + (DD_{FFC} * 0,04) + (DD_{RFC} * 0,04) + (DD_{EC} * 0,04) + (DD_{BUT} * 0,04) + (DD_{MIC} * 0,04) + (DD_{SPK} * 0,04) + (DD_{FM} * 0,17).$$

Procjena dubine rastavljanja (DD) na razini dijela

Ocjena dubine rastavljanja (DD_i) za svaki prioritetni dio i (DD_{BAT} ; DD_{DA} , DD_{BC} , DD_{FFC} , DD_{RFC} , DD_{EC} , DD_{BUT} , DD_{MIC} , DD_{SPK} , DD_{FM}) izračunava se na temelju broja koraka potrebnih za uklanjanje dijela iz proizvoda bez oštećenja proizvoda. Za svaki dio brojanje koraka započinje od potpuno sklopljenog proizvoda s iskopčanim punjačem i umetnutom SIM karticom. Bodovi u rasponu od 1 do 5 dodjeljuju se kako slijedi:

- $DD_i \leq 2$ koraka = 5 bodova,
- $5 \text{ koraka} \geq DD_i > 2$ koraka = 4 boda,
- $10 \text{ koraka} \geq DD_i > 5$ koraka = 3 boda,
- $15 \text{ koraka} \geq DD_i > 10$ koraka = 2 boda,
- $DD_i > 15$ koraka = 1 bod.

Za izračun koraka rastavljanja primjenjuju se sljedeća pravila:

- izračun dubine rastavljanja završen je kad je ciljni dio odvojen i pojedinačno dostupan,
- ako je potrebno istodobno koristiti više alata, upotreba svakog alata računa se kao zasebni korak,

- postupci povezani s čišćenjem, uklanjanjem tragova ili grijanjem računaju se kao koraci,
- dubina rastavljanja izračunava se na temelju podataka za popravljavanje i održavanje te na opisu koraka rastavljanja za svaki prioritetni dio, kako je navedeno u tehničkoj dokumentaciji,
- ako je za potpunu funkcionalnost rezervnog dijela i uređaja potrebna prijava ili odobrenje serijskih brojeva na daljinu, svaka od tih radnji računa se kao pet dodatnih koraka u postupku rastavljanja.

Ocjena „(vrste) pričvrstnih elemenata” (S_F) izračunava se na sljedeći način:

(a) za pametne telefone ili tablete koji nisu sklopivi upotrebljava se sljedeća formula:

$$S_F = (F_{BAT} * 0,30) + (F_{DA} * 0,30) + (F_{BC} * 0,10) + (F_{FFC} * 0,05) + (F_{RFC} * 0,05) + (F_{EC} * 0,05) + (F_{BUT} * 0,05) + (F_{MIC} * 0,05) + (F_{SPK} * 0,05)$$

(b) za sklopive pametne telefone ili tablete upotrebljava se sljedeća formula:

$$S_F = (F_{BAT} * 0,25) + (F_{DA} * 0,25) + (F_{BC} * 0,09) + (F_{FFC} * 0,04) + (F_{RFC} * 0,04) + (F_{EC} * 0,04) + (F_{BUT} * 0,04) + (F_{MIC} * 0,04) + (F_{SPK} * 0,04) + (F_{FM} * 0,17)$$

Ocjenjivanje (vrste) pričvrstnih elemenata (F) na razini dijela:

„(Vrste) pričvrstnih elemenata” (F_i) za svaki prioritetni dio i (F_{BAT} , F_{DA} , F_{BC} , F_{FFC} , F_{RFC} , F_{EC} , F_{BUT} , F_{MIC} , F_{SPK} , F_{FM}) ocjenjuju se prema razini uklonjivosti i mogućnosti ponovne uporabe pričvrstnih elemenata koji se upotrebljavaju u sklopu uređaja. Bodovi u rasponu od 1 do 5 dodjeljuju se kako slijedi:

- ponovno iskoristivi pričvrstni elementi = 5 bodova,
- Ponovno isporučeni pričvrstni elementi = 3 boda.
- uklonjivi pričvrstni elementi = 1 bod.

Ocjenjivanje vrste pričvrstnih elemenata temelji se na postupku rastavljanja kako bi se uklonio određeni prioritetni dio, počevši od prethodnog prioritetnog dijela u redosljedu rastavljanja koji je već uklonjen.

Ako se pri rastavljanju prioritetnog dijela naiđe na različite vrste pričvrstnih elemenata, uzima se u obzir najlošija ocjena.

Ocjene F_i izračunavaju se na temelju podataka za popravljavanje i održavanje te na opisu pričvrstnih elemenata za svaki prioritetni dio, kako je navedeno u tehničkoj dokumentaciji.

Ocjena „(vrste) alata” (S_T) izračunava se na sljedeći način:

(a) za pametne telefone ili tablete koji nisu sklopivi upotrebljava se sljedeća formula:

$$S_T = (T_{BAT} * 0,30) + (T_{SCR} * 0,30) + (T_{BC} * 0,10) + (T_{FFC} * 0,05) + (T_{RFC} * 0,05) + (T_{EC} * 0,05) + (T_{BUT} * 0,05) + (T_{MIC} * 0,05) + (T_{SPK} * 0,05)$$

(b) za sklopive pametne telefone ili tablete upotrebljava se sljedeća formula:

$$S_T = (T_{BAT} * 0,25) + (T_{SCR} * 0,25) + (T_{BC} * 0,09) + (T_{FFC} * 0,04) + (T_{RFC} * 0,04) + (T_{EC} * 0,04) + (T_{BUT} * 0,04) + (T_{MIC} * 0,04) + (T_{SPK} * 0,04) + (T_{FM} * 0,17)$$

Ocjenjivanje (vrste) alata (T) na razini dijela

„(Vrste) alata” (T_i) za svaki prioritetni dio i (T_{BAT} , T_{DA} , T_{BC} , T_{FFC} , T_{RFC} , T_{EC} , T_{BUT} , T_{MIC} , T_{SPK} i T_{FM}) ocjenjuju se prema složenosti i dostupnosti alata potrebnih za njihovu zamjenu. Bodovi u rasponu od 1 do 5 dodjeljuju se kako slijedi:

- nije potreban alat = 5 bodova,
- osnovni alati = 4 boda,

- komplet alata koji se isporučuje (ili se nudi za isporuku bez dodatnih troškova) s rezervnim dijelom = 3 boda,
- komplet alata koji se isporučuje (ili se nudi za isporuku bez dodatnih troškova) s proizvodom = 2 boda,
- komercijalno dostupni alati = 1 bod.

Ocjnjivanje vrste alata temelji se na postupku rastavljanja kako bi se uklonio određeni prioritetni dio, počevši od prethodnog prioritetnog dijela u redosljedu rastavljanja koji je već uklonjen.

Ako su za rastavljanje prioritetnog dijela potrebne različite vrste alata, u obzir se uzima najniža ocjena.

Ocjene T_i izračunavaju se na temelju podataka za popravljane i održavanje te na opisu alata za svaki prioritetni dio, kako je navedeno u tehničkoj dokumentaciji.

Rezervni dijelovi

Ocjena „**rezervnih dijelova**” (S_{SP}) izračunava se na sljedeći način:

- rezervni dijelovi za sve prioritetne dijelove dostupni su krajnjim korisnicima i stručnim serviserima = 5 bodova,
- rezervni dijelovi za sklop zaslona, bateriju, stražnju stranu kućišta (ili sklop stražnje strane kućišta) i kamere dostupni su krajnjim korisnicima i stručnim serviserima; rezervni dijelovi za sve ostale dijelove dostupni su stručnim serviserima = 4 boda,
- rezervni dijelovi za sklop zaslona, bateriju i stražnju stranu kućišta (ili sklop stražnje strane kućišta) dostupni su krajnjim korisnicima i stručnim serviserima; rezervni dijelovi za sve ostale dijelove dostupni su stručnim serviserima = 3 boda,
- rezervni dijelovi za sklop zaslona i bateriju dostupni su krajnjim korisnicima i stručnim serviserima; rezervni dijelovi za sve ostale dijelove dostupni su stručnim serviserima = 2 boda,
- rezervni dijelovi za sklop zaslona dostupni su krajnjim korisnicima i stručnim serviserima; rezervni dijelovi za sve ostale dijelove dostupni su stručnim serviserima = 1 bod,
- rezervni dijelovi za šarku, mehanizam za mehaničko preklapanje zaslona moraju biti dostupni samo za sklopive pametne telefone.

(Trajanje) ažuriranja softvera

Ocjena „**(trajanje) ažuriranja softvera**” (S_{SU}) izračunava se na sljedeći način:

- minimalna zajamčena dostupnost sigurnosnih ažuriranja, korektivnih ažuriranja i funkcionalnih ažuriranja operativnog sustava u razdoblju od najmanje 7 godina = 5 bodova,
- minimalna zajamčena dostupnost sigurnosnih ažuriranja, korektivnih ažuriranja i funkcionalnih ažuriranja operativnog sustava u razdoblju od 6 godina = 3 boda,
- minimalna zajamčena dostupnost sigurnosnih ažuriranja, korektivnih ažuriranja i funkcionalnih ažuriranja operativnog sustava u razdoblju od 5 godina = 1 bod,
- prethodno navedena razdoblja odnose se na godine od datuma prestanka stavljanja na tržište modela proizvoda.

Podaci za popravak

Ocjena „**podataka za popravak**” (S_{RI}) izračunava se na sljedeći način:

- javna dostupnost podataka za popravljane i održavanje, osim dijagrama elektroničkih ploča, bez troškova za krajnje korisnike i dostupnost podataka za popravljane i održavanje, uključujući dijagrame elektroničkih ploča, bez troškova za stručne servisere = 5 bodova,

- dostupnost podataka za popravljanje i održavanje bez troškova za stručne servisere = 3 boda,
 - dostupnost podataka za popravljanje i održavanje uz razumnu i proporcionalnu naknadu za stručne servisere = 1 bod,
 - naknada se smatra opravdanom ako se njome stručnog serviseru ne odvrća od pristupa, odnosno ako je pri određivanju naknade uzeto u obzir u kojoj mjeri on taj pristup upotrebljava.
-

PRILOG IV.a

Prijelazne metode

Reference i napomene za pametne telefone i tablete

Parametar	Izvor	Referentna ispitna metoda/naslov	Napomene
Ocjena (vrste) pričvrsnog elementa (S _P) i (vrste) alata (S _T)	CEN	EN 45554:2020	Pričvrtni elementi i konektori: vidjeti tablicu A.1. norme, osim ako je drukčije određeno u ovoj Uredbi. Alati: vidjeti tablicu A.2. norme, osim ako je drukčije određeno u ovoj Uredbi.
EEI	Europska komisija	Specifikacija ispitivanja za EEI	https://ec.europa.eu/docsroom/documents/50214?locale=hr
Zaštita od čestica i vode	IEC	IEC 60529:1989/ AMD2:2013/COR1:2019	nepropusni na prašinu i zaštićeni od uranjanja u vodu do 1 metra dubine: IP67; zaštićeni od prodora krutih stranih predmeta većih od 1 mm i prskanja vode: IP44
Nazivni kapacitet i izdržljivost baterije u ciklusima	Cenelec	IEC EN 61960-3:2017	Izdržljivost baterije u ciklusima mjeri se sljedećim ispitnim slijedom: 1. jedan ciklus pri brzini pražnjenja od 0,2 C i izmjerite kapacitet; 2. 2.–499. ciklus pri brzini pražnjenja od 0,5 C; 3. ponovite 1. korak; Kako bi se odredio broj ciklusa nakon 500 ciklusa, treba nastaviti s 4. korakom 4. 99 ciklusa pri brzini pražnjenja od 0,5 C; 5. ponovite 1. korak; 6. ponovite 4. i 5. korak dok izmjereni kapacitet ne bude ispod 80 %. Ispitivanja se provode s vanjskim izvorom napajanja koji ne ograničava napajanje baterije i omogućuje da se brzina punjenja regulira prema specificiranom zadanom algoritmu punjenja.
Otpornost na ogrebotine	CEN	EN 15771:2010	Otpornost na ogrebotine ispituje se na vidljivom području zaslona, bez zaštitne obloge na zaslonu.

Uvjeti okoline za ispitivanje izdržljivosti baterije	ECMA	ECMA 383	Temperatura okoline (23 ± 5) °C, relativna vlažnost od 10 % do 80 %, osvjetljenje okoline (250 ± 50) luksa
Otpornost na slučajne padove ili pouzdanost nakon ponovljenog slobodnog pada	IEC	IEC 60068-2-31, ponovljeni slobodni pad – postupak 2.	<p>Pametni telefoni ispituju se na otpornost na slučajne padove s visine od 1 metra. Potrebno je uzastopno ispitati pet jedinica i ako najmanje četiri jedinice prođu ispitivanje, smatra se da je uređaj ispunio uvjete.</p> <p>Ispitivanje slobodnog pada prekida se kako je navedeno u tablici 6. da bi se provjerilo je li uređaj još uvijek u potpunosti funkcionalan.</p> <p>Ako nije utvrđen kvar, ispitivanje se nastavlja tako da se, u slučaju pametnih telefona, jedinica koja se ispituje stavi u rotacijski uređaj za ispitivanje tako da bude jednako orijentirana kako je pronađena kad je ispitivanje prekinuto;</p> <p>Broj padova koje su uspješno prošle najmanje četiri od pet jedinica je vrijednost koja se navodi u informacijskom listu proizvođača kako je utvrđeno u Prilogu V.</p>
		IEC 60068-2-31, slobodni pad – postupak 1.	<p>Tableti se ispituju na otpornost na slučajni pad s visine od 1 metra na čeličnu ploču od 3 mm poduprtu tvrdim drvetom debljine 10–19 mm (odstupanje od postupka 1.), pri čemu se provodi 26 kontroliranih padova tako da uređaj padne na svaku stranu, rub i kut, kako je navedeno u ispitnom slijedu u nastavku; Potrebno je uzastopno ispitati pet jedinica, a ako najmanje četiri jedinice prođu ispitivanje, smatra se da je uređaj ispunio uvjete.</p> <p>Tablet se u potpuno rasklopljenom stanju ispušta da padne u sljedećim smjerovima, što se ponavlja do postizanja propisanog broja padova. Rubovi, kutovi i strane identificiraju se prema položaju u kojem je najveći zaslon okrenut prema naprijed s duljim stranama zaslona gore i dolje, pri čemu prednjom kamera mora biti kod gornjeg ruba, ili, ako to nije dovoljno precizno, prednja kamera mora biti kod lijevog ruba, čime se približno opisuje heksaedar. Pad na:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. stranu zaslona 2. donji lijevi prednji kut 3. donji stražnji rub 4. prednji desni rub 5. lijevu stranu 6. donji desni stražnji kut 7. donji desni prednji kut 8. donju stranu 9. stražnju stranu 10. prednji lijevi rub 11. gornji lijevi stražnji kut 12. desni stražnji rub

			<p>13. gornji desni prednji kut</p> <p>14. donji lijevi rub</p> <p>15. gornji desni rub</p> <p>16. gornji lijevi prednji kut</p> <p>17. donji desni rub</p> <p>18. gornju stranu</p> <p>19. prednji donji rub</p> <p>20. donji lijevi stražnji kut</p> <p>21. gornji lijevi rub</p> <p>22. prednji gornji rub</p> <p>23. gornji desni stražnji kut</p> <p>24. stražnji lijevi rub</p> <p>25. desnu stranu</p> <p>26. gornji stražnji rub.</p> <p>Nakon određenog broja padova, kako je utvrđeno u tablici 7., provjerava se potpuna funkcionalnost uređaja.</p> <p>Ako nije utvrđen kvar, ispitivanje se nastavlja:</p> <p>i. ispitivanjem slobodnim padom za nesklopive tablete, dva puta u sve 26 orijentacije;</p> <p>ii. ispitivanjem slobodnim padom za sklopive tablete:</p> <ol style="list-style-type: none">1. nakon prve provjere prisutnosti kvara jednom u nerasklopljenom stanju u svih 26 orijentacija, a zatim padovima u potpuno rasklopljenom stanju u orijentacijama od 6. do 10.;2. nakon druge provjere prisutnosti kvara dva puta u nerasklopljenom stanju u svih 26 orijentacija, a zatim padovima u potpuno rasklopljenom stanju u orijentacijama od 11. do 15.;3. nakon treće provjere prisutnosti kvara dva puta u nerasklopljenom stanju u svih 26 orijentacija, a zatim padovima u potpuno rasklopljenom stanju u orijentacijama od 16. do 20. <p>Broj padova koje su uspješno prošle najmanje četiri od pet jedinica je vrijednost koja se navodi u informacijskom listu proizvođača kako je utvrđeno u Prilogu V.</p>
--	--	--	--

PRILOG V.

Informacijski list proizvoda

U skladu s člankom 3. stavkom 1. točkom (b) dobavljač u bazu podataka o proizvodima unosi informacije utvrđene u tablici 8.

U korisničkom priručniku za proizvod ili drugoj dokumentaciji dostavljenoj uz proizvod jasno se navodi poveznica na model u bazi podataka proizvoda kao jedinstveni lokator resursa (URL) koji je čitljiv ljudima ili kao QR kod ili navođenjem broja registracije proizvoda.

Tablica 8.

Informacijski list proizvoda

1. Zaštitni znak ^(a) ^(b)		
2. Identifikacijska oznaka modela ^(b)		
3. Opći parametri proizvoda:		
Parametar	Vrijednost	
4. Vrsta uređaja	[pametni telefon/tablet]	
5. Operativni sustav	[Android/iOS/drugo]	
6. Razred energetske učinkovitosti	[A/B/C/D/E/F/G] ^b	
7. Bateriju može zamijeniti korisnik ^(c)	[da/ne]	
8. Izdržljivost baterije po ciklusu (END _{device} [h])	x	
9. Izdržljivost baterije u ciklusima – zadane postavke [ciklusi]	≥ x00	
10. Nazivni kapacitet baterije (C _{rated} [mAh])	x	
11. Isporučeno sa zaštitnom oblogom	[da/ne]	
12. Ispitivanje pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada – broj padova bez kvara [n]	[≥ x]	
13. Ispitivanje pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada – broj padova bez kvara, ispitano potpuno rasklopljeno [n]	[≥ x/n.a.]	
14. Razred pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada	[A/B/C/D/E] ^b	
15. Stupanj zaštite od prodora	IPxx	
16. Specificirana dubina uranjanja u vodu, u slučaju IPx8 [m]	[x,xx/n.p.]	
17. Otpornost na ogrebotine na Mohsovoj ljestvici tvrdoće	x	
18. Punjač	Potrebna izlazna snaga [W]	x
	Vrsta priključnice (na uređaju)	[USB-A/USB-mikro B/USB-C/ostalo]
Podaci o mogućnosti popravka:		
19. Minimalna zajamčena dostupnost sigurnosnih ažuriranja, korektivnih ažuriranja i funkcionalnih ažuriranja operativnog sustava ^(a) ^(b) (u godinama)	x	

20. Razred mogućnosti popravka (na temelju indeksa u nastavku)	[A/B/C/D/E] ^b
21. Indeks mogućnosti popravka ^(b)	x,xx/5
21.a Ocjena dubine rastavljanja (S _{DD}) ^(b)	x,xx/5
21.b Ocjena (vrste) pričvrstnog elementa (S _F) ^(b)	x,xx/5
21.c Ocjena (vrste) alata (S _T) ^(b)	x,xx/5
21.d Ocjena dostupnosti rezervnih dijelova (S _{SP}) ^(b)	x,xx/5
21.e Ocjena (trajanja) ažuriranja softvera (S _{SU}) ^(b)	x,xx/5
21.f Ocjena podataka za popravak (S _{RI}) ^(b)	x,xx/5
22. Poveznica na internetske stranice s informacijama o dostupnosti rezervnih dijelova za stručne servisere i krajnje korisnike ^(a) ^(b) ^(d)	https://xxx
23. Poveznica na internetske stranice s uputama za popravljavanje za krajnje korisnike ^(a) ^(b) ^(e)	https://xxx
24. Poveznica na internetske stranice s indikativnim cijenama bez poreza ^(a) ^(b) ^(f)	https://xxx

Dodatne informacije:

25. Minimalno trajanje jamstva koje nudi dobavljač ^(a) ^(b) [u mjesecima]	x
Adresa dobavljača ^(a) ^(b) ^(g)	

^(a) Izmjene ovih stavki ne smatraju se relevantnima za potrebe članka 4. stavka 4. Uredbe (EU) 2017/1369.

^(b) Ova se stavka ne smatra relevantnom za potrebe članka 2. stavka 6. Uredbe (EU) 2017/1369.

^(c) Zamjena baterije mora ispunjavati sljedeće kriterije:

- pričvrtni elementi moraju biti ponovno isporučeni ili ponovno iskoristivi pričvrtni dijelovi;
- zamjena mora biti izvediva bez alata, s alatom ili kompletom alata koji se isporučuje s proizvodom ili rezervnim dijelom ili s osnovnim alatima;
- zamjena se mora izvesti u okruženju uporabe;
- zamjena mora moći napraviti laik.

^(d) Obveza je dobavljača uvrstiti internetsku poveznicu na stranicu na kojoj su dostupne relevantne informacije. Neovisno o tome pristup internetskoj stranici mora se omogućiti u skladu s vremenskim rasporedom i odredbama iz dijela B točke 1.1. podtočke 1. podpodtočke (d) Priloga II. Uredbi (EU) 2023/1670 za pametne telefone, odnosno iz dijela D točke 1.1. podtočke 1. podpodtočke (d) Priloga II. Uredbi (EU) 2023/1670 za tablete.

^(e) Obveza je dobavljača uvrstiti internetsku poveznicu na stranicu na kojoj su dostupne relevantne informacije. Neovisno o tome pristup internetskoj stranici mora se omogućiti u skladu s vremenskim rasporedom i odredbama iz dijela B točke 1.1. podtočke 2. posljednjeg stavka Priloga II. Uredbi (EU) 2023/1670 za pametne telefone, odnosno iz dijela D točke 1.1. podtočke 2. posljednjeg stavka Priloga II. Uredbi (EU) 2023/1670 za tablete.

^(f) Obveza je dobavljača uvrstiti internetsku poveznicu na stranicu na kojoj su dostupne relevantne informacije. Neovisno o tome pristup internetskoj stranici mora se omogućiti u skladu s vremenskim rasporedom i odredbama iz dijela B točke 1.1. podtočke 4. Priloga II. Uredbi (EU) 2023/1670 za pametne telefone, odnosno iz dijela D točke 1.1. podtočke 4. Priloga II. Uredbi (EU) 2023/1670 za tablete.

^(g) Dobavljač ne mora unositi ove podatke za svaki model ako ih baza podataka o proizvodima automatski popuni.

PRILOG VI.

Tehnička dokumentacija

1. Tehnička dokumentacija iz članka 3. stavka 1. točke (c) sadržava:
 - (a) općeniti opis modela kojim se omogućuje njegova nedvosmislena i jednostavna identifikacija;
 - (b) upućivanja na primijenjene usklađene norme ili druge upotrijebljene mjerne norme;
 - (c) opis koraka rastavljanja za svaki prioritetni dio iz točke 5. Priloga IV., uključujući alate i pričvrzne elemente za svaki korak, ako postoje;
 - (d) posebne mjere opreza koje treba poduzeti pri sastavljanju, ugrađivanju, održavanju ili ispitivanju modela;
 - (e) vrijednosti tehničkih parametara iz tablice 9.; te se vrijednosti smatraju deklariranim vrijednostima za potrebe postupka provjere iz Priloga IX.;
 - (f) pojedinosti i rezultate izračunâ provedenih u skladu s Prilogom IV.;
 - (g) uvjete mjerenja ili ispitivanja ako nisu dovoljno opisani u točki (b), uključujući algoritme za punjenje baterija za zadani postupak punjenja, ako je primjenjivo;
 - (h) parametre početnog ispitnog postupka za indeks energetske učinkovitosti, ako nisu dovoljno opisani u postavkama iz točke 1. Priloga IV. i Priloga IV.a.

2. Ti elementi ujedno su obvezni posebni dijelovi tehničke dokumentacije koje dobavljač unosi u bazu podataka u skladu s člankom 12. stavkom 5. Uredbe (EU) 2017/1369.

Tablica 9.

Tehnički parametri modela i deklarirane vrijednosti

	Parametar	Vrijednost i preciznost parametra	Jedinica
1.	Zaštitni znak		TEKST
2.	Identifikacijska oznaka modela		TEKST
3.	izdržljivost baterije po ciklusu (END_{device})	x,xx	[h]
4.	izdržljivost baterije u ciklusima – zadane postavke	$\geq x00$	[stotine ciklusa]
5.	nazivni kapacitet baterije (C_{rated})	x	[mAh]
6.	nazivni napon	x,xx	[V]
7.	krajnji napon za ispitivanje izdržljivosti baterije u ciklusima [V]	x,xx	[V]
8.	Indeks energetske učinkovitosti (EEI)	x,xx	[n]
9.	isporučeno sa zaštitnom oblogom	[da/ne]	—
10.	ispitivanje pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada – broj padova bez kvara	$[\geq x/n.a.]$	[n]
11.	ispitivanje pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada – broj padova bez kvara, ispitano potpuno rasklopljeno	$[\geq x/n.a.]$	[n]
12.	stupanj zaštite od prodora	IPxx	

13.	specificirana dubina uranjanja u vodu, u slučaju IPx8	[x,x/n.p.]	[m]
14.	otpornost zaslona na ogrebotine	x	Mohsova ljestvica tvrdoće
15.	Minimalna zajamčena dostupnost sigurnosnih ažuriranja, korektivnih ažuriranja i funkcionalnih ažuriranja operativnog sustava	x	[u godinama]
16.	Razredi mogućnosti popravka	[A/B/C/D/E]	[A/B/C/D/E]
17.	Indeks mogućnosti popravka (izračunan na temelju vrijednosti navedenih u nastavku)	x,xx	[n]
18.	Dubina rastavljanja (S_{DD})	x,xx	[n]
19.	Ocjena (vrste) pričvrstnog elementa (S_F)	x,xx	[n]
20.	Ocjena (vrste) alata (S_T)	x,xx	[n]
21.	Ocjena dostupnosti rezervnih dijelova (SS_p)	x,xx	[n]
22.	Ocjena (trajanja) ažuriranja softvera (S_{SU})	x,xx	[n]
23.	Ocjena podataka za popravak (S_{RI})	x,xx	[n]
24.	Operativni sustav	[Android/iOS/drugo]	—
25.	Verzija operativnog sustava		TEKST

3. Ako su informacije uvrštene u tehničku dokumentaciju za određeni model pametnog telefona ili tableta dobivene barem jednom od sljedećih metoda:

- od modela koji ima iste tehničke karakteristike relevantne za tehničke informacije koje treba pružiti, ali ga je proizveo drugi dobavljač;
- izračunom na temelju dizajna ili ekstrapolacije povezanih s drugim modelom istog ili drugog dobavljača,

tehnička dokumentacija uključuje pojedinosti takvog izračuna, procjenu koju su dobavljači proveli kako bi provjerili točnost izračuna i, prema potrebi, izjavu o identičnosti modela različitih dobavljača.

PRILOG VII.

Informacije koje se navode u vizualnim oglasima, tehničkim promidžbenim materijalima i pri prodaji na daljinu, osim pri prodaji na internetu

1. U vizualnim oglasima za potrebe osiguravanja usklađenosti sa zahtjevima iz članka 3. stavka 1. točke (e) i članka 4. stavka 1. točke (c) razred energetske učinkovitosti i raspon raspoloživih razreda energetske učinkovitosti na oznaci prikazuju se kako je navedeno u točki 4. ovog Priloga.
2. U tehničkim promidžbenim materijalima za potrebe osiguravanja usklađenosti sa zahtjevima iz članka 3. stavka 1. točke (f) i članka 4. stavka 1. točke (d) razred energetske učinkovitosti i raspon raspoloživih razreda energetske učinkovitosti na oznaci prikazuju se kako je navedeno u točki 4. ovog Priloga.
3. Kad je riječ o prodaji na daljinu u papirnatom obliku, moraju se navesti razred energetske učinkovitosti i raspon raspoloživih razreda energetske učinkovitosti na oznaci kako je navedeno u točki 4. ovog Priloga.
4. U slučajevima iz točaka 1., 2. i 3. razred energetske učinkovitosti i raspon razreda energetske učinkovitosti prikazuju se, kako je prikazano na slici 1., u skladu sa sljedećim specifikacijama:
 - (a) koristi se strelica koja sadržava slovo razreda energetske učinkovitosti, u 100 % bijeloj boji i podebljanom fontu Calibri veličine koja je barem jednaka veličini cijene, ako je cijena prikazana;
 - (b) boja strelice mora odgovarati boji razreda energetske učinkovitosti;
 - (c) raspon raspoloživih razreda energetske učinkovitosti mora biti u 100 % crnoj boji;
 - (d) strelica mora biti dovoljno velika da se može jasno vidjeti i pročitati. Slovo strelice razreda energetske učinkovitosti mora biti u središtu pravokutnog dijela strelice, s obrubom debljine 0,5 pt u 100 % crnoj boji oko strelice i slova razreda energetske učinkovitosti.

Odstupajući od navedenog, ako se vizualni oglas, tehnički promidžbeni materijal ili materijal za potrebe prodaje na daljinu u papirnatom obliku tiska monokromatski, boja strelice na tom vizualnom oglasu, tehničkom promidžbenom materijalu ili materijalu za potrebe prodaje na daljinu u papirnatom obliku može biti monokromatska.



Slika 1.: Lijeva strelica, monokromatska/u boji, s navedenim rasponom razredâ energetske učinkovitosti

5. Pri prodaji na daljinu u obliku telemarketinga kupac mora biti obaviješten o razredu energetske učinkovitosti proizvoda i rasponu razreda energetske učinkovitosti navedenom na oznaci te mora imati mogućnost slobodnog pristupa punoj oznaci i informacijskom listu proizvoda putem internetske stranice baze podataka o proizvodima ili na temelju zahtjeva za tiskani primjerak.
6. U svim situacijama navedenima u točkama 1., 2., 3. i 5. korisnik mora biti u mogućnosti na zahtjev dobiti tiskani primjerak oznake i informacijskog lista proizvoda.

PRILOG VIII.

Informacije koje treba navesti kad je riječ o prodaji na daljinu putem interneta

1. Odgovarajuća oznaka koju je dobavljač stavio na raspolaganje u skladu s člankom 3. stavkom 1. točkom (g) prikazuje se na sredstvu prikaza u blizini cijene proizvoda. Veličina mora biti takva da je oznaka jasno vidljiva i čitljiva te mora biti razmjerna veličini iz Priloga III. Oznaka može biti ugniježđena, u kom slučaju slika koja se upotrebljava za pristup oznaci mora biti u skladu sa specifikacijama utvrđenima u točki 2. ovog Priloga. Ako je ugniježđena, oznaka se mora prikazati prvim klikom mišem, pomicanjem miša ili širenjem slike na zaslonu na dodir.
2. Za sliku koja se koristi za pristup oznaci ako je ugniježđena, kako je navedeno na slici 2., vrijedi sljedeće:
 - (a) strelica je u boji razreda energetske učinkovitosti proizvoda na oznaci;
 - (b) na strelici se navodi razred energetske učinkovitosti proizvoda u 100 % bijeloj boji u fontu Calibri, podebljanom i veličine koja je jednaka veličini slova kojima je navedena cijena;
 - (c) raspon raspoloživih razreda učinkovitosti je 100 % crne boje;
 - (d) mora biti postavljena na sljedeći način i veličine takve da je strelica jasno vidljiva i čitljiva. Slovo strelice razreda energetske učinkovitosti mora biti u središtu pravokutnog dijela strelice, s vidljivim obrubom u 100 % crnoj boji oko strelice i slova razreda energetske učinkovitosti.



Slika 2.: Lijeva strelica u boji, s navedenim rasponom razredâ energetske učinkovitosti

3. Ako je prikaz ugniježđen, oznake se prikazuju sljedećim redoslijedom:
 - (a) slika iz točke 2. ovog Priloga prikazuje se na sredstvu prikaza blizu cijene proizvoda;
 - (b) slika mora sadržavati poveznicu na oznaku iz Priloga III.;
 - (c) oznaka se prikazuje nakon klika mišem, pomicanja miša ili širenja slike na zaslonu na dodir;
 - (d) oznaka se prikazuje u zasebnom prozoru, na novoj kartici, na novoj stranici ili umetnutim prikazom na zaslonu;
 - (e) za uvećavanje oznake na zaslonima na dodir primjenjuju se načini koji vrijede za uređaje za uvećavanje dodirorom;
 - (f) prikaz oznake se prekida opcijom „zatvori” ili drugim standardnim načinom zatvaranja;
 - (g) u tekstu, koji je alternativa grafičkom prikazu i koji se prikazuje u slučaju neuspjelog prikaza oznake, navodi se razred energetske učinkovitosti proizvoda, a veličina fonta jednaka je veličini fonta u kojem je navedena cijena.
4. Elektronički informacijski list proizvoda koji dobavljač stavlja na raspolaganje u skladu s člankom 3. stavkom 1. točkom (h) prikazuje se na sredstvu prikaza u blizini cijene proizvoda. Mora biti dovoljno velik da se može jasno vidjeti i pročitati. Informacijski list proizvoda može se prikazati upotrebom ugniježđenog prikaza ili upućivanjem na bazu podataka o proizvodu i u tom se slučaju na poveznici koja se upotrebljava za pristup informacijskom listu proizvoda jasno i čitljivo navodi „Informacijski list proizvoda”. Ako se upotrebljava ugniježđeni prikaz, informacijski list proizvoda pojavljuje se prvim klikom mišem na poveznicu, pomicanjem miša preko nje ili širenjem te poveznice na zaslonu na dodir.

PRILOG IX.

Verifikacijski postupak u svrhu nadzora tržišta

Dopuštena odstupanja za provjeru utvrđena u ovom Prilogu odnose se samo na provjeru deklariranih vrijednosti koju provode tijela države članice, a dobavljač ih ne smije upotrebljavati kao dopušteno odstupanje za određivanje vrijednosti u tehničkoj dokumentaciji ili za tumačenje tih vrijednosti u svrhu postizanja sukladnosti odnosno za objavljivanje veće učinkovitosti na bilo koji način. Vrijednosti i razredi objavljeni na oznaci ili u informacijskom listu proizvoda ne smiju biti povoljniji za dobavljača od vrijednosti deklariranih u tehničkoj dokumentaciji.

Ako je model projektiran tako da može detektirati kad je podvrgnut ispitivanju (npr. prepoznavanjem ispitnih uvjeta ili ciklusa) pa reagirati automatskim mijenjanjem svojeg rada tijekom ispitivanja kako bi postigao povoljnije vrijednosti za bilo koji od parametara utvrđenih u ovoj Uredbi ili koje je proizvođač ili uvoznik deklarirao u tehničkoj dokumentaciji ili bilo kojoj priloženoj dokumentaciji, ni taj model ni ekvivalentni modeli ne smatraju se sukladnima.

Izračun indeksa energetske učinkovitosti, izdržljivosti baterije u ciklusima i izdržljivosti baterije po ciklusu za potrebe provjere sukladnosti izvodi se na jedinicama s verzijom operativnog sustava koja je bila instalirana na datum stavljanja na tržište.

Kao dio provjere sukladnosti modela proizvoda sa zahtjevima utvrđenima u ovoj Uredbi, tijela država članica primjenjuju sljedeći postupak:

1. Nadležna tijela države članice provjeravaju jednu jedinicu modela u skladu s točkom 2. podtočkama (a), (b) i (c), osim za ispitivanja pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada, u kojima se ispituje pet jedinica modela u skladu s točkom 2. podtočkom (d), i osim za ispitivanja izdržljivosti baterije u ciklusima, u kojima se ispituje pet jedinica modela u skladu s točkom 2. podtočkom (e).
2. Smatra se da je model u skladu s primjenjivim zahtjevom:
 - (a) ako vrijednosti navedene u tehničkoj dokumentaciji u skladu s člankom 3. stavkom 3. Uredbe (EU) 2017/1369 (deklarirane vrijednosti) i, prema potrebi, vrijednosti upotrijebljene za izračun tih vrijednosti nisu povoljnije za dobavljača od odgovarajućih vrijednosti navedenih u izvješćima o ispitivanju;
 - (b) ako vrijednosti navedene na oznaci i informacijskom listu proizvoda nisu povoljnije za dobavljača od deklariranih vrijednosti, a navedeni razred energetske učinkovitosti, razred pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada i razred mogućnosti popravka nisu povoljniji za dobavljača od razreda utvrđenog na temelju deklariranih vrijednosti;
 - (c) ako tijela države članice tijekom ispitivanja jedinice modela utvrde da su utvrđene vrijednosti (tj. vrijednosti relevantnih parametara izmjerene u ispitivanju i vrijednosti izračunane na temelju tih mjerenja) u skladu s odgovarajućim dopuštenim odstupanjima za provjeru navedenima u tablici 10.;
 - (d) ako tijela države članice tijekom ispitivanja pet jedinica modela na pouzdanost nakon ponovljenog slobodnog pada utvrde da su utvrđene vrijednosti (tj. vrijednosti relevantnih parametara izmjerene u ispitivanju i vrijednosti izračunane na temelju tih mjerenja) u skladu s odgovarajućom stopom prolaznosti navedenom u tablici 11.;
 - (e) ako tijela države članice tijekom ispitivanja pet jedinica modela na izdržljivost baterije u ciklusima utvrde da je aritmetička sredina utvrđenih vrijednosti (tj. vrijednosti relevantnih parametara izmjerene u ispitivanju i vrijednosti izračunane na temelju tih mjerenja) u skladu s odgovarajućim dopuštenim odstupanjima za provjeru navedenima u tablici 10.
3. Ako rezultati iz točke 2. podtočaka (a), (b) i (e) nisu postignuti, smatra se da ni model ni svi ekvivalentni modeli nisu u skladu s ovom Uredbom.

4. Ako se ne postigne rezultat iz točke 2. podtočke (c), tijela države članice odabiru za ispitivanje tri dodatne jedinice istog modela, osim za rezultat indeksa mogućnosti popravka. Alternativno, tri dodatne izabrane jedinice mogu pripadati jednom modelu ili više ekvivalentnih modela. Kad je riječ o indeksu mogućnosti popravka, ako se ne postigne rezultat iz točke 2. podtočke (c), tijela države članice odabiru za ispitivanje jednu dodatnu jedinicu istog modela.
5. Ako se ne postigne rezultat iz točke 2. podtočke (d), tijela države članice odabiru pet dodatnih jedinica istog modela za ispitivanje. Alternativno, pet dodatnih izabranih jedinica mogu pripadati jednom modelu ili više ekvivalentnih modela.
6. Smatra se da je model sukladan s primjenjivim zahtjevima ako je za tri jedinice ispitane u skladu s točkom 4., ako je to primjenjivo, aritmetička sredina utvrđenih vrijednosti u skladu s odgovarajućim odstupanjima navedenima u tablici 10., osim kad je riječ o rezultatu indeksa mogućnosti popravka za koji se smatra se da je model u skladu s primjenjivim zahtjevima ako su utvrđene vrijednosti u skladu s odgovarajućim odstupanjima navedenima u tablici 10.
7. Smatra se da je model sukladan s primjenjivim zahtjevima ako je prolaznost za pet jedinica ispitanih u skladu s točkom 5. u skladu s odgovarajućim vrijednostima iz tablice 11.
8. Ako se ne postigne rezultat iz točaka 6. ili 7., smatra se da ni taj model ni ekvivalentni modeli nisu sukladni s ovom Uredbom, osim kad je riječ o rezultatu indeksa mogućnosti popravka za koji se smatra se da taj model nije sukladan s ovom Uredbom.
9. Nakon donošenja odluke o nesukladnosti modela u skladu s točkom 3. ili 8. ili drugim odlomkom ovog Priloga nadležna tijela države članice odmah dostavljaju sve relevantne informacije nadležnim tijelima ostalih država članica i Komisiji.

Nadležna tijela države članice primjenjuju metode mjerenja i izračuna utvrđene u Prilogu IV.

Nadležna tijela države članice primjenjuju isključivo dopuštena odstupanja za provjeru utvrđena u tablici 10. i stopu prolaznosti utvrđenu u tablici 11., a na zahtjeve iz ovog Priloga primjenjuju isključivo postupak opisan u točkama od 1. do 9. Za parametre iz tablice 10. ne smiju se primjenjivati nikakva druga dopuštena odstupanja, kao što su ona navedena u usklađenim normama ili bilo kojoj drugoj metodi mjerenja.

Tablica 10.

Dopuštena odstupanja za provjeru izmjerenih parametara

Parametri	Dopuštena odstupanja za provjeru
izdržljivost baterije po ciklusu (END_{device} [h])	Utvrđena vrijednost ^(*) ne smije biti niža od deklarirane vrijednosti za više od 3 %.
izdržljivost baterije u ciklusima – zadane postavke [ciklusi]	Utvrđena vrijednost ^(*) ne smije biti niža od deklarirane vrijednosti za više od 20 ciklusa.
nazivni kapacitet baterije (C_{rated} [mAh])	Utvrđena vrijednost ^(*) ne smije biti viša od deklarirane vrijednosti za više od 10 %.
nazivni napon [V]	Utvrđena vrijednost ^(*) ne smije biti viša od deklarirane vrijednosti za više od 2 %.
krajnji napon za ispitivanje izdržljivosti baterije u ciklusima [V]	Utvrđena vrijednost ^(*) ne smije biti viša od deklarirane vrijednosti za više od 2 %.
indeks mogućnosti popravka (R)	Utvrđena vrijednost ne smije biti niža od deklarirane vrijednosti za više od 4 %.

^(*) Ako se ispituju tri dodatne jedinice kako je propisano u četvrtom podstavku točke 4., utvrđena vrijednost znači aritmetička sredina vrijednosti utvrđenih za te tri dodatne jedinice.

Tablica 11.

Prolaznost za otpornost na slučajne padove

Parametri	Dopušteno odstupanje od stope prolaznosti
otpornost na slučajne padove	Utvrđenu vrijednost koja odgovara deklariranoj vrijednosti mora ispunjavati najmanje 80 % ispitanih jedinica.

UREDBA KOMISIJE (EU) 2023/1670**od 16. lipnja 2023.****o utvrđivanju zahtjeva za ekološki dizajn pametnih telefona, mobilnih telefona koji nisu pametni telefoni, bežičnih telefona i tableta u skladu s Direktivom 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća te o izmjeni Uredbe Komisije (EU) 2023/826****(Tekst značajan za EGP)**

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Direktivu 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o uspostavi okvira za utvrđivanje zahtjeva za ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 15. stavak 1.,

budući da:

- (1) U skladu s Direktivom 2009/125/EZ Komisija bi trebala utvrditi zahtjeve za ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju, čine znatan udio prodaje i trgovine u Uniji, znatno utječu na okoliš i imaju znatan potencijal za smanjenje učinka na okoliš poboljšanjem dizajna bez izazivanja prekomjernih troškova.
- (2) Komisija je provela pripremnu studiju radi analize tehničkih, okolišnih i gospodarskih aspekata mobilnih telefona, bežičnih telefona i tableta. Studija je provedena zajedno s dionicima i zainteresiranim stranama iz Unije i trećih zemalja, a rezultati su dostupni javnosti.
- (3) Zbog naglog povećanja potražnje za pametnim telefonima i tabletima te njihove povećane funkcionalnosti povećali su se i potražnja za energijom i materijalima potrebnima za njihovu proizvodnju na tržištu EU-a te povezani učinci na okoliš. Osim toga, korisnici uređaje često prerano zamjenjuju, a uređaji se na kraju korisnog vijeka uporabe nedovoljno često ponovno upotrebljavaju ili recikliraju, što dovodi do rasipanja resursa. U tom su kontekstu u pripremljenoj studiji utvrđeni aspekti okoliša koje treba uzeti u obzir u ovoj Uredbi. Ti se aspekti uglavnom odnose na učinkovitost resursa, a uključuju izbjegavanje prijevremenog zastarijevanja, mogućnost popravka, pouzdanost proizvoda i njihovih ključnih komponenti kao što su baterije i zaslon te mogućnost ponovne uporabe i recikliranja.
- (4) Zahtjevima za ekološki dizajn trebali bi se uskladiti zahtjevi za energetske učinkovitost mobilnih telefona, bežičnih telefona i tableta u cijeloj Uniji kako bi se omogućilo bolje funkcioniranje unutarnjeg tržišta i poboljšala okolišna učinkovitost tih proizvoda. S obzirom na taj cilj i okolišne aspekte koje treba uzeti u obzir pripremljena studija pokazala je da bi se zahtjevi za ekološki dizajn trebali odnositi na dizajn za pouzdanost, uključujući otpornost na slučajne padove, otpornost na ogrebotine, zaštitu od prašine i vode te dugovječnost baterije, mogućnost rastavljanja i popravka, dostupnost nadogradnje verzija operativnog sustava, brisanje podataka i prijenos funkcionalnosti nakon uporabe, pružanje odgovarajućih informacija korisnicima, serviserima i poduzećima za recikliranje te trajnost baterija.
- (5) Kako bi se osiguralo da se proizvodi mogu uspješno popraviti, stručnim serviserima ili krajnjim korisnicima trebao bi biti dostupan niz rezervnih dijelova. Ti rezervni dijelovi trebali bi, neovisno o tome jesu li novi ili rabljeni, imati mogućnost nadogradnje ili ponovne uspostave funkcionalnosti proizvoda u koji su ugrađeni.
- (6) Kako bi se osiguralo da se uređaji mogu stvarno popravljati, cijena rezervnih dijelova trebala bi biti razumna i ne bi smjela obeshrabrivati od popravka. Kako bi se osigurala transparentnost i potaknulo određivanje razumnih cijena, indikativna cijena prije opozivanja za rezervne dijelove predviđena u skladu s ovom Uredbom trebala bi biti dostupna na internetskoj stranici sa slobodnim pristupom.

⁽¹⁾ SL L 285, 31.10.2009., str. 10.

- (7) Vlasnicima mobilnih telefona, uključujući pametne telefone, i tableta trenutačno ili nije moguće ili je iznimno teško promijeniti operativni sustav svojeg uređaja, koji je proizvođač odabrao i koji proizvođač održava redovitim ažuriranjima. Takva ažuriranja općenito dovode do postojanja niza glavnih i manjih verzija. Ažuriranja mogu služiti kako bi se osigurala neprekidna sigurnost uređaja, ispravile pogreške u operativnom sustavu ili korisnicima dale nove funkcionalnosti. Mogu se nuditi dobrovoljno ili se obveza pružanja ažuriranja može propisati u skladu s pravom Unije. Stoga je, kako bi se poboljšala pouzdanost proizvoda, potrebno osigurati da korisnici nastave besplatno primati takva ažuriranja tijekom najkraćeg propisanog razdoblja, uključujući tijekom određenog razdoblja od trenutka kad proizvođač prestane prodavati relevantni model proizvoda. Takva ažuriranja trebala bi se nuditi ili kao ažuriranja najnovije dostupne verzije operativnog sustava koju mora biti moguće instalirati na uređaj ili kao ažuriranja verzije operativnog sustava koja je ugrađena u model proizvoda u trenutku prestanka stavljanja na tržište ili u obliku naknadnih verzija.
- (8) Zahtjev koji se odnosi na funkcionalnost za sigurno brisanje ključa za šifriranje mogao bi se izvesti tehničkim rješenjima kao što su, među ostalim, funkcionalnost u ugrađenom softveru, obično u pokretačkom programu, u softveru koji je dio samostalne okoline za pokretanje ili u softveru koji se može instalirati u podržane operativne sustave koji se isporučuju s proizvodom.
- (9) Ukupna potrošnja primarne energije instalirane baze mobilnih telefona, bežičnih telefona i tableta tijekom njihova ciklusa trajanja 2020. u EU-27 iznosila je 39,5 TWh (od čega 28,5 TWh za pametne telefone, 1,6 TWh za mobilne telefone koji nisu pametni telefoni, 1,8 TWh za bežične telefone i 7,6 TWh za tablete), što uključuje veliki udio potrošnje primarne energije u proizvodnji izvan EU-27. Od tih 39,5 TWh udio koji se pripisuje potrošnji električne energije za proizvodnju i uporabu iznosi 26,6 TWh (19,2 TWh za pametne telefone, 0,9 TWh za mobilne telefone koji nisu pametni telefoni, 1,1 TWh za bežične telefone i 5,4 TWh za tablete). Bez regulatornih mjera predviđa se da će se te vrijednosti do 2030. blago smanjiti na 39,3 TWh primarne energije (29,3 TWh za pametne telefone, 1,5 TWh za mobilne telefone koji nisu pametni telefoni, 1,4 TWh za bežične telefone i 7,3 TWh za tablete). Očekuje se da će se kombiniranim učinkom ove Uredbe i Delegirane uredbe Komisije (EU) 2023/1669 ⁽²⁾ ta vrijednost za 2030. ograničiti na 25,4 TWh (18,2 TWh za pametne telefone, 1,0 TWh za mobilne telefone koji nisu pametni telefoni, 1,1 TWh za bežične telefone i 5,2 TWh za tablete), čime će se uštedjeti otprilike 33 % potrošnje primarne energije pametnih telefona, mobilnih telefona koji nisu pametni telefoni, bežičnih telefona i tableta u usporedbi s onim što bi se dogodilo da se ne poduzmu nikakve mjere.
- (10) Relevantni parametri za proizvode trebali bi se mjeriti pouzdanim, točnim i ponovljivim metodama. U tim bi se metodama trebale uzeti u obzir priznate suvremene metode mjerenja, uključujući, ako su dostupne, usklađene norme koje su donijele europske organizacije za normizaciju kako su navedene u Prilogu I. Uredbi (EU) br. 1025/2012 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽³⁾.
- (11) U skladu s člankom 8. Direktive 2009/125/EZ u ovoj bi se Uredbi trebali utvrditi primjenjivi postupci za ocjenu sukladnosti.
- (12) Kako bi se olakšale provjere sukladnosti, proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici trebali bi dostavljati podatke iz tehničke dokumentacije iz priloga IV. i V. Direktivi 2009/125/EZ koji se odnose na zahtjeve utvrđene u ovoj Uredbi.
- (13) Za potrebe nadzora tržišta proizvođačima, uvoznicima ili ovlaštenim predstavnicima trebalo bi se dopustiti upućivanje na bazu podataka o proizvodima ako tehnička dokumentacija u skladu s Delegiranom uredbom (EU) 2023/1669 sadržava jednake podatke.

⁽²⁾ Delegirana uredba Komisije (EU) 2023/1669 od 16. lipnja 2023. o dopuni Uredbe (EU) 2017/1369 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu označavanja energetske učinkovitosti pametnih telefona i tableta (Vidjeti stranicu 9. ovoga Službenog lista).

⁽³⁾ Uredba (EU) br. 1025/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2012. o europskoj normizaciji, o izmjeni direktiva Vijeća 89/686/EEZ i 93/15/EEZ i direktiva 94/9/EZ, 94/25/EZ, 95/16/EZ, 97/23/EZ, 98/34/EZ, 2004/22/EZ, 2007/23/EZ, 2009/23/EZ i 2009/105/EZ Europskog parlamenta i Vijeća te o stavljanju izvan snage Odluke Vijeća 87/95/EEZ i Odluke br. 1673/2006/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 316, 14.11.2012., str. 12.).

- (14) Kako bi se zaštitili potrošači i izbjeglo zaobilaženje pravila utvrđenih u ovoj Uredbi, trebalo bi zabraniti proizvode koji radi poboljšanja deklariranih parametara automatski mijenjaju učinkovitost u ispitnim uvjetima.
- (15) Uz zakonski obvezujuće zahtjeve utvrđene u ovoj Uredbi trebalo bi utvrditi i okvirne referentne vrijednosti za najbolje dostupne tehnologije kako bi podaci o okolišnoj učinkovitosti proizvoda na koje se primjenjuje ova Uredba tijekom njihova ciklusa trajanja bili opće dostupni i lako pristupačni, u skladu s dijelom 3. točkom 2. Priloga I. Direktivi 2009/125/EZ.
- (16) Preispitivanjem ove Uredbe trebalo bi procijeniti primjerenost i djelotvornost njezinih odredaba u ostvarivanju ciljeva. Pri određivanju roka preispitivanja trebalo bi, među ostalim čimbenicima, uzeti u obzir jesu li sve odredbe provedene i imaju li učinak na tržište.
- (17) Uredbu Komisije (EU) 2023/826 (*) trebalo bi izmijeniti kako bi se iz njezina područja primjene isključili bežični telefoni kako ne bi došlo do preklapanja s istim proizvodima iz područja primjene ove Uredbe.
- (18) Zahtjevi za ekološki dizajn trebali bi stupiti na snagu 21 mjesec nakon stupanja na snagu ove Uredbe kako bi se proizvođačima dalo dovoljno vremena da prilagode svoje proizvode koji podliježu ovoj Uredbi.
- (19) Mjere predviđene u ovoj Uredbi u skladu su s mišljenjem Odbora osnovanog člankom 19. stavkom 1. Direktive 2009/125/EZ,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

Predmet i područje primjene

1. Ovom se Uredbom utvrđuju zahtjevi za ekološki dizajn za stavljanje na tržište pametnih telefona, ostalih mobilnih telefona, bežičnih telefona i tableta.
2. Ova se Uredba ne primjenjuje na sljedeće proizvode:
 - (a) mobilne telefone i tablete s fleksibilnim glavnim zaslonom koje korisnik djelomično ili u cijelosti može odmotati i zamotati;
 - (b) pametne telefone za komunikaciju visoke sigurnosti.

Članak 2.

Definicije

1. Za potrebe ove Uredbe primjenjuju se sljedeće definicije:
 1. „mobilni telefon” znači bežični ručni elektronički uređaj sljedećih karakteristika:
 - (a) projektiran je za glasovnu komunikaciju na veliku daljinu preko celularne ili satelitske telekomunikacijske mreže, pri čemu je za identifikaciju sudionika u komunikaciji nužan SIM, eSIM ili neko slično rješenje;
 - (b) projektiran je za rad na bateriju, a glavna namjena povezivanja na električnu mrežu vanjskim punjačem i/ili bežičnim prijenosom energije je punjenje baterije;
 - (c) nije projektiran za nošenje na zapešću;

(*) Uredba Komisije (EU) 2023/826 od 17. travnja 2023. o utvrđivanju zahtjeva za ekološki dizajn za potrošnju energije električne i elektroničke kućanske i uredske opreme u stanju isključenosti, stanju pripravnosti i umreženom stanju pripravnosti u skladu s Direktivom 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća te o stavljanju izvan snage uredbi Komisije (EZ) br. 1275/2008 i (EZ) br. 107/2009 (SL L 103, 18.4.2023., str. 29.).

2. „pametni telefon” znači mobilni telefon sljedećih karakteristika:
 - (a) bežična veza s mrežom, mobilno korištenje internetskih usluga, operativni sustav optimiziran za ručne uređaje i mogućnost dobivanja softverskih aplikacija originalnog proizvođača i treće strane;
 - (b) integrirani zaslon na dodir vidljive dijagonale koja nije manja od 10,16 centimetara (ili 4,0 inča) ni veća od 17,78 centimetara (ili 7,0 inča);
 - (c) ako uređaj ima preklopive zaslone ili ima više zaslona, barem jedan od tih zaslona mora biti unutar prethodnog raspona veličina bilo kad je rasklopljen bilo kad je preklapljen;
3. „pametni telefon za komunikaciju visoke sigurnosti” znači mobilni telefon sljedećih karakteristika:
 - (a) imenovano tijelo države članice ga je akreditiralo ili na neki drugi način odobrilo, ili je u postupku akreditacije ili dobivanja drugog odobrenja, za slanje, obradu i pohranu klasificiranih podataka;
 - (b) namijenjen je samo za profesionalne korisnike;
 - (c) u stanju je otkriti neovlašteni fizički pristup hardveru, a to otkrivanje odnosi se barem na kontroler, povezano ožičenje, savitljive krugove na tiskanim pločicama za zaštitu od bušenja koji su sastavni dio kućišta uređaja i integrirane strujne krugove za zaštitu od neovlaštenih zahvata na glavnoj tiskanoj pločici;
4. „profesionalni korisnik” znači svaka fizička ili pravna osoba kojoj je proizvod stavljen na raspolaganje za uporabu u svrhu industrijskih ili profesionalnih djelatnosti;
5. „bežični telefon” znači bežični ručni elektronički uređaj sljedećih karakteristika:
 - (a) projektiran je za glasovnu komunikaciju na veliku daljinu preko fiksne telekomunikacijske mreže
 - (b) radiokomunikacijski je povezan s baznom jedinicom;
 - (c) projektiran je za rad na bateriju, a glavna namjena povezivanja na električnu mrežu vanjskim punjačem je punjenje baterije;
6. „bazna jedinica” znači uređaj preko kojeg je najmanje jedan bežični telefon priključen s (telefonskom ili internetskom) mrežom, ali koji ni za jedan drugi uređaj ne pruža funkcionalnost rutera. Bazna jedinica obično ima ugrađeno ležište za punjenje bežičnog telefona.
7. „ležište za punjenje” znači uređaj koji služi kao jedinica za punjenje jednog bežičnog telefona, ali koja ne pruža funkcionalnost spoja s mrežom.
8. „tablet” znači uređaj projektiran za prenosivost koji ima sljedeće karakteristike:
 - (a) integrirani zaslon na dodir s vidljivom dijagonalom koja nije manja od 17,78 centimetara (ili 7,0 inča) ni veća od 44,20 centimetara (ili 17,4 inča);
 - (b) bez integrirane, fizički pričvršćene tipkovnice u osnovnoj konfiguraciji;
 - (c) primarna veza mu je bežična mreža;
 - (d) napaja se iz unutarnje baterije i nije namijenjen za rad bez baterije;
 - (e) stavljen je na tržište s operativnim sustavom projektiranim za mobilne platforme, jednake ili slične pametnim telefonima;
9. „identifikacijska oznaka modela” znači kod, obično alfanumerički, po kojem se određeni model proizvoda razlikuje od ostalih modela s istim zaštitnim znakom ili istim imenom proizvođača, uvoznika ili ovlaštenog predstavnika;
10. „baza podataka o proizvodima” znači zbirka podataka o proizvodima koja je uređena na sustavan način te se sastoji od dijela dostupnog javnosti koji je usmjeren na potrošače, u kojem su informacije o pojedinačnim parametrima proizvoda dostupne elektronički, internetskog portala za dostupnost i dijela koji se odnosi na sukladnost, s jasno utvrđenim zahtjevima u pogledu dostupnosti i sigurnosti kako je utvrđeno u Uredbi (EU) 2017/1369;

11. „ekvivalentni model” znači model s istim tehničkim karakteristikama relevantnima za tehničke informacije koje treba pružiti, ali koji je isti proizvođač, uvoznik ili ovlašteni predstavnik stavio na tržište ili u uporabu kao drugi model s različitim identifikacijskom oznakom modela.
2. Za potrebe priloga II. do V. primjenjuju se i definicije iz Priloga I.

Članak 3.

Zahtjevi za ekološki dizajn

Zahtjevi za ekološki dizajn navedeni u Prilogu II. primjenjuju se od datuma navedenih u tom prilogu.

Članak 4.

Ocjena sukladnosti

1. Postupak za ocjenu sukladnosti iz članka 8. Direktive 2009/125/EZ sustav je unutarnje kontrole dizajna utvrđen u Prilogu IV. toj direktivi ili sustav upravljanja utvrđen u Prilogu V. toj direktivi.
2. Tehnička dokumentacija za potrebe ocjene sukladnosti u skladu s člankom 8. stavkom 2. Direktive 2009/125/EZ mora sadržavati kopiju informacija o proizvodu dostavljenih u skladu s Prilogom II. ovoj Uredbi te pojedinosti i rezultate izračuna iz Priloga III. ovoj Uredbi.
3. Ako su informacije uvrštene u tehničku dokumentaciju za određeni model dobivene:
 - (a) od modela koji ima iste tehničke karakteristike relevantne za tehničke informacije koje treba pružiti, ali ga je proizveo drugi proizvođač, ili
 - (b) izračunom na temelju dizajna ili ekstrapolacijom iz drugog modela istog ili nekog drugog proizvođača, ili oboje,

tehnička dokumentacija uključuje pojedinosti takvog izračuna, procjenu koju je proizvođač proveo kako bi provjerio točnost izračuna i, prema potrebi, izjavu o identičnosti modela različitih proizvođača.

U tehničku dokumentaciju uvršten je popis ekvivalentnih modela, uključujući identifikatore modela.

4. Tehnička dokumentacija ujedno mora sadržavati informacije iz Priloga VI. Delegiranoj uredbi (EU) 2023/1669 i one se moraju navesti ondje utvrđenim redoslijedom. U svrhu nadzora tržišta proizvođači, uvoznici ili ovlašteni predstavnici mogu, ne dovodeći u pitanje točku 2. podtočku (g) Priloga IV. Direktivi 2009/125/EZ, upućivati na tehničku dokumentaciju u bazi podataka o proizvodima koja sadržava informacije jednake onima utvrđenima u Delegiranoj uredbi (EU) 2023/1669.

Članak 5.

Verifikacijski postupak u svrhu nadzora tržišta

Kad provode provjere u okviru nadzora nad tržištem iz članka 3. stavka 2. Direktive 2009/125/EZ, države članice primjenjuju postupak provjere utvrđen u Prilogu IV. ovoj Uredbi.

Članak 6.

Zaobilaženje mjera

1. Proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici ne smiju stavljati na tržište proizvode koji su dizajnirani tako da mijenjaju svoj radni učinak ili svojstva kad ih ispituju tijela države članice koja provode provjere sukladnosti proizvoda kako bi se postigao povoljniji rezultat za bilo koju od deklariranih vrijednosti parametara obuhvaćenih zahtjevima za ekološki dizajn iz ove Uredbe koje se primjenjuju u trenutku stavljanja proizvoda na tržište.

To uključuje, ali nije ograničeno na proizvode koji su dizajnirani tako da mogu detektirati kad ih se ispituje (npr. prepoznavanjem ispitnih uvjeta ili ciklusa) i automatski promijeniti svoj radni učinak ili svojstva i proizvode koji su unaprijed postavljeni kako bi promijenili svoje ponašanje ili svojstva za vrijeme ispitivanja.

2. Proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici ne smiju propisati upute za ispitivanje posebno pripremljene za slučajeve kad te proizvode ispituju tijela država članica koja provode provjere sukladnosti proizvoda kojima se mijenja radni učinak ili svojstva proizvoda kako bi se postigao povoljniji rezultat za bilo koju od deklariranih vrijednosti parametara obuhvaćenih zahtjevima za ekološki dizajn iz ove Uredbe koje se primjenjuju u trenutku stavljanja proizvoda na tržište.

To uključuje, ali nije ograničeno na propisivanje ručne izmjene proizvoda tijekom pripreme za ispitivanje kojom se mijenjaju radni učinak ili svojstva proizvoda iz perspektive uobičajene uporabe od strane korisnika.

3. Proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici ne smiju stavljati na tržište proizvode koji su dizajnirani tako da mijenjaju radni učinak ili svojstva ubrzo nakon puštanja proizvoda u uporabu na način da dođe do pogoršanja bilo koje od deklariranih vrijednosti parametara obuhvaćenih zahtjevima za ekološki dizajn iz ove Uredbe koje se primjenjuju u trenutku stavljanja proizvoda na tržište.

Članak 7.

Okvirne referentne vrijednosti

Okvirne referentne vrijednosti za najučinkovitije proizvode i tehnologije dostupne na tržištu 20. rujna 2023. utvrđene su u Prilogu V.

Članak 8.

Preispitivanje

Komisija preispituje ovu Uredbu s obzirom na tehnološki napredak i predstavlja rezultate tog ocjenjivanja uključujući, prema potrebi, nacrt prijedloga za reviziju, Savjetodavnom forumu uspostavljenom na temelju članka 14. stavka 1. Uredbe (EU) 2017/1369 Europskog parlamenta i Vijeća ^(⁵) najkasnije 20. rujna 2027.

Preispitivanjem se posebno procjenjuje sljedeće:

- (a) potreba za revizijom područja primjene ove Uredbe kako bi se uzeo u obzir razvoj tržišta;
- (b) primjerenost uključivanja nosivih pametnih uređaja u područje primjene ove Uredbe te utvrđivanja općih i posebnih zahtjeva za njih;
- (c) primjerenost utvrđivanja posebnih zahtjeva za ekološki dizajn za otpornost tableta na slučajne padove;
- (d) primjerenost povećanja strogosti zahtjeva za izdržljivost baterije u ciklusima;
- (e) primjerenost definiranja standardizirane baterije koja bi se mogla upotrebljavati u više različitih mobilnih telefona i tableta;

⁽⁵⁾ Uredba (EU) 2017/1369 Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2017. o utvrđivanju okvira za označavanje energetske učinkovitosti i o stavljanju izvan snage Direktive 2010/30/EU (SL L 198, 28.7.2017., str. 1.).

- (f) potreba za utvrđivanjem zahtjeva kako bi se omogućile ili poboljšale mogućnosti popravljivanja i nadogradnje zbog rabljenih ili rezervnih dijelova trećih strana;
- (g) potreba za revizijom ili proširenjem popisa rezervnih dijelova, dostupnosti rezervnih dijelova po ciljnoj skupini uključujući stručne servisere, krajnje korisnike, i podataka za popravak za koje su utvrđeni zahtjevi;
- (h) uključivanje dodatnih kemijskih elemenata u zahtjeve za informacije u Prilogu II.;
- (i) potreba za uključivanjem zahtjeva za pouzdanost koji se odnose na sklopive uređaje;
- (j) primjerenost uvođenja zahtjeva za udio recikliranog sadržaja u materijalima;
- (k) primjerenost uvođenja dodatnih zahtjeva za informacije o cijenama rezervnih dijelova;
- (l) mogućnost da proizvođači na javno dostupnim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom stave na raspolaganje podatke za izradu plastičnih komponenti 3D pisačima (npr. poklopac pretinca za bateriju, gumbi itd.), ili uz obvezu stavljanja tih rezervnih dijelova na raspolaganje stručnim serviserima ili krajnjim korisnicima ili kao sredstvo za ispunjavanje te obveze;
- (m) primjerenost zabrane serijalizacije dijelova;
- (n) primjerenost zahtjeva u pogledu funkcionalnih ažuriranja operativnog sustava;
- (o) primjerenost izuzeća za sklopive uređaje;
- (p) primjerenost uvođenja zahtjeva za ekološki dizajn za mobilne telefone s fleksibilnim glavnim zaslonom koje korisnik djelomično ili u cijelosti može odmotati i zamotati;
- (q) primjerenost produljenja razdoblja za dostupnost ažuriranja operativnog sustava;
- (r) primjerenost produljenja razdoblja za dostupnost rezervnih dijelova.

Članak 9.

Izmjena Uredbe (EU) 2023/826

Uredba (EU) 2023/826 mijenja se kako slijedi:

U točki 3. Priloga II. unos „ostala oprema sa svrhom snimanja ili reprodukcije zvuka ili slike, uključujući signale ili ostale tehnologije za distribuciju zvuka i slike osim telekomunikacijskih, ali isključujući elektroničke zaslone obuhvaćene Uredbom (EU) 2019/2021 i projektore s mehanizmima za razmjenu leća s drugima različite žarišne duljine” zamjenjuje se sljedećim:

„ostala oprema sa svrhom snimanja ili reprodukcije zvuka ili slike, uključujući signale ili ostale tehnologije za distribuciju zvuka i slike osim telekomunikacijskih, ali isključujući elektroničke zaslone obuhvaćene Uredbom (EU) 2019/2021, bežične telefone obuhvaćene Uredbom (EU) 2023/1669 i projektore s mehanizmima za razmjenu leća s drugima različite žarišne duljine”.

Članak 10.

Stupanje na snagu i primjena

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

Primjenjuje se od 20. lipnja 2025. Članak 6. primjenjuje se od 20. rujna 2023.

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

Sastavljeno u Bruxellesu 16. lipnja 2023.

Za Komisiju
Predsjednica
Ursula VON DER LEYEN

PRILOG I.

Definicije koje se primjenjuju na priloge

1. „Umreženo stanje pripravnosti” znači umreženo stanje pripravnosti u smislu članka 2. stavka 10. Uredbe (EU) 2023/826.
2. „ P_n ” znači potrošnja snage u umreženom stanju pripravnosti, iskazana u Wattima i zaokružena na dva decimalna mjesta.
3. „Rezervni dio” znači zasebni dio kojim se može zamijeniti dio s jednakom ili sličnom funkcijom u mobilnom telefonu, bežičnom telefonu ili tabletu. Nakon što se dio zamijeni rezervnim dijelom, funkcionalnost mobilnog telefona, bežičnog telefona odnosno tableta mora biti vraćena u početno stanje ili poboljšana. Rezervni dijelovi mogu biti rabljeni dijelovi.
4. „Serijaliziran dio” znači dio s jedinstvenom oznakom koja je uparena s pojedinačnom jedinicom uređaja i čija zamjena rezervnim dijelom zahtijeva uparivanje tog rezervnog dijela s uređajem pomoću softverskog koda kako bi se osigurala potpuna funkcionalnost rezervnog dijela i uređaja.
5. „Stručni serviser” znači pojedinac odnosno poduzeće čija je djelatnost popravlanje i stručno održavanje mobilnih telefona, bežičnih telefona ili tableta koju pruža kao uslugu ili obavlja radi naknadne preprodaje popravljenog uređaja.
6. „Pričvrсни element” znači fizička naprava ili tvar koja mehanički, magnetski ili na drugi način povezuje ili pričvršćuje najmanje dva predmeta odnosno dijela. Fizičke naprave koje imaju i električnu funkciju također se smatraju pričvrsnim elementima.
7. „Obavezni pričvrсни element” znači svaki pričvrсни element koji se radi pristupa dijelu koji se treba zamijeniti rezervnim dijelom treba rastaviti u skladu s uputama za popravlanje koje je dao proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik.
8. „Ponovno upotrebljiv pričvrсни element” znači pričvrсни element koji se može u potpunosti ponovno upotrijebiti za ponovno sastavljanje u istu svrhu i koji prilikom rastavljanja ili ponovnog sastavljanja ne oštećuje ni proizvod ni sam pričvrсни element tako da bi ga bilo nemoguće višekratno ponovno upotrijebiti.
9. „Ponovno isporučen pričvrсни element” znači uklonjivi pričvrсни element koji se isporučuje bez dodatnih troškova zajedno s rezervnim dijelom koji se njime spaja ili pričvršćuje; ljepila se smatraju ponovno isporučenim pričvrsnim elementima ako je rezervnom dijelu bez dodatnog troška priložena količina ljepila dovoljna za ponovno sastavljanje.
10. „Uklonjivi pričvrсни element” znači pričvrсни element koji nije ponovno upotrebljiv, ali čijim se uklanjanjem ne oštećuje proizvod niti ostaju ostaci zbog kojih ponovno sastavljanje ne bi bilo moguće.
11. „Baterija” znači svaki dio koji sadržava najmanje jedan baterijski članak, uključujući, ovisno o modelu proizvoda, elektroniku sa senzorima povezanim s baterijom za upravljanje baterijom, kućište, ležište baterije, nosače, štitnike, materijale za toplinsko sučelje i električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.
12. „Stražnja strana kućišta” ili „sklop stražnje strane kućišta” znači glavno kućište na stražnjoj strani uključujući, ovisno o modelu proizvoda, jedan ili više sljedećih elemenata: okvir, sloj stražnjeg pokrova pričvršćen na glavnu strukturu stražnje strane kućišta, pokrove leća stražnjih kamera, tiskane antene, nosače, štitnike, brtve, električne spojeve s drugim dijelovima uređaja i materijale za toplinsko sučelje.
13. „Pomoćni mikrofون” znači mikrofون koji nije nužan za korisnikove glasovne signale, ali koji služi za sekundarne funkcije, među kojima je smanjivanje buke okoline.
14. „Sklop prednje kamere” znači svaki dio koji se sastoji od najmanje jedne kamere usmjerene prema korisniku uređaja, uključujući, ovisno o modelu proizvoda:
 - (a) dijelove kamere i povezane senzore;
 - (b) dijelove svjetiljke;
 - (c) optičke dijelove;
 - (d) mehaničke dijelove za funkcije kao što su stabiliziranje i fokusiranje slike;
 - (e) kućišta modula;
 - (f) nosače;
 - (g) štitnike;

- (h) signalna svjetla;
 - (i) pomoćne mikrofone;
 - (j) električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.
15. „Sklop stražnje kamere” znači svaki dio koji se sastoji od najmanje jedne kamere usmjerene od stražnje strane uređaja, uključujući, ovisno o modelu proizvoda:
- (a) dijelove kamere i povezane senzore;
 - (b) dijelove svjetiljke;
 - (c) optičke dijelove;
 - (d) mehaničke dijelove za funkcije kao što su stabiliziranje i fokusiranje slike;
 - (e) kućišta modula;
 - (f) nosače;
 - (g) štitnike;
 - (h) pomoćne mikrofone;
 - (i) električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.
16. „Konektor za zvuk” znači konektor za prijenos zvučnog signala na koji se priključuju slušalice, vanjski zvučnici i slični audiouređaji, uključujući, ovisno o modelu proizvoda, nosače, brtve i električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.
17. „Utor za punjenje” znači utor za žičano punjenje baterije, koji se potencijalno može koristiti i za razmjenu podataka i punjenje drugog uređaja, koji se sastoji od USB-C utorom s odgovarajućim kućištem i ovisno o modelu proizvoda, nosača, brtvu i električnih spojeva s drugim dijelovima uređaja.
18. „Mehanička tipka” znači mehanički prekidač ili sklop mehaničkih prekidača koji se mogu pritisnuti ili gurnuti radi uključivanja ili isključivanja funkcija kao što su kontrola glasnoće, okidanje kamere i uključivanje/isključivanje uređaja, uključujući, ovisno o modelu proizvoda, nosače, brtve i električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.
19. „Glavni mikrofoni” znači mikrofoni namijenjeni za korisnikove glasovne signale, uključujući, ovisno o modelu proizvoda, nosače, brtve i električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.
20. „Zvučnik” znači svi zvučnici i mehanički dijelovi za proizvodnju zvuka, uključujući, ovisno o modelu proizvoda, kućišta modula, brtve i električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.
21. „Šarka” znači dio zahvaljujući kojem se uređaj može preklopiti tako da zadrži operativnu cjelovitost, uključujući, prema potrebi, kućišta modula.
22. „Mehanizam za mehaničko preklapanje zaslona” znači dio zahvaljujući kojem se uređaj, uključujući zaslon, može preklopiti tako da zadrži operativnu cjelovitost.
23. „Punjač” znači vanjski izvor napajanja za punjenje baterije i za napajanje mobilnog telefona, bežičnog telefona ili tableta električnom energijom.
24. „Uložak za SIM i memorijsku karticu” znači pomični element u koji se umeće uklonjivi SIM ili memorijska kartica.
25. „Sklop zaslona” znači sklop zaslona i, ovisno o slučaju, prednje digitalizacijske jedinice, uključujući, ovisno o modelu proizvoda:
- (a) stražnju ploču;
 - (b) štitnike;
 - (c) okvir zaslona;
 - (d) jedinice za pozadinsko osvjetljenje;
 - (e) elektroniku, među ostalim:
 - i. kontroler zaslona, koji ne obuhvaća funkcionalnost glavne jedinice za obradu grafičkih podataka;

- ii. kontrolere redaka i stupaca;
 - iii. krugove za signal dodira;
 - iv. električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.
26. „Zaštitna folija za preklopivi zaslon” znači zaštitni film projektiran za pričvršćivanje na zaslon preklopiva uređaja radi poboljšanja pouzdanosti i zaštite od trošenja površine zaslona.
 27. „Internetske stranice sa slobodnim pristupom” znači internetske stranice čijem se sadržaju može pristupiti bez plaćanja i unošenja osobnih podataka, što uključuje e-adresu i telefonski broj.
 28. „Analiza kvara” znači proces prikupljanja i analiziranja podataka radi detekcije dijela mobilnog telefona, bežičnog telefona ili tableta koji je uzrokovao neispravnost.
 29. „Zasebna zaštitna obloga” znači zaštitna obloga koja može biti isporučena s mobilnim telefonom, bežičnim telefonom ili tabletom, ali koja nije nužan dio kućišta i koja se ne smatra sastavnim dijelom proizvoda.
 30. „Enkripcija” znači (reverzibilno) preoblikovanje podataka kriptografskim algoritmom radi generiranja kriptoteksta, tj. radi skrivanja informacijskoj sadržaja podataka.
 31. „Ključ” znači niz simbola koji kontrolira izvršavanje kriptografskog preoblikovanja (tj. šifriranja i dešifriranja).
 32. „Rastavljanje” znači postupak kojim se proizvod rastavlja na dijelove i/ili komponente tako da se poslije može ponovno sastaviti pa biti sposoban za rad.
 33. „Operativni sustav” znači opći tip tvornički instaliranog softvera koji upravlja izvršavanjem programa i koji može pružiti usluge kao što su dodjela resursa, određivanje rasporeda, kontrola ulaza i izlaza i upravljanje podacima; obično se redovito ažurira, što dovodi do postojanja niza glavnih i manjih verzija; taj softver obuhvaća sve unaprijed instalirane aplikacije koje korisnik ne može ukloniti iz sustava.
 34. „Sigurnosno ažuriranje” znači ažuriranje operativnog sustava, uključujući sigurnosna poboljšanja, ako su bitna za uređaj o kojem je riječ, čija je glavna svrha poboljšati sigurnost uređaja.
 35. „Korektivno ažuriranje” znači ažuriranje operativnog sustava, uključujući korektivne zakrpe, čija je svrha osigurati ispravke nedostataka, pogrešaka i neispravnosti u operativnom sustavu.
 36. „Funkcionalno ažuriranje” znači ažuriranje operativnog sustava čija je glavna svrha dodati nove funkcionalnosti.
 37. „Nazivni kapacitet” znači količina električne energije koju je proizvođač deklarirao kao energiju koju baterija može isporučiti tijekom razdoblja trajanja pet sati izmjerena u određenim uvjetima, izražena u miliampersatima (mAh).
 38. „Izdržljivost baterije u ponavljanim ciklusima” znači broj ciklusa punjenja i pražnjenja kroz koje baterija može proći dok njezin korisni električni kapacitet ne padne na 80 % njezina nazivnog kapaciteta, iskazan kao broj ciklusa.
 39. „Napunjenost” znači dostupan kapacitet u bateriji iskazan u obliku postotka nazivnog kapaciteta.
 40. „Zdravlje” znači mjera općeg stanja punjive baterije i njezine sposobnosti da postigne specificirani radni učinak u odnosu na njezino početno stanje izražena kao preostali puni kapacitet punjenja u odnosu na nazivni kapacitet u %.
 41. „Sustav za upravljanje baterijama” znači elektronički uređaj koji upravlja ili kontrolira električne i toplinske funkcije baterije, koji upravlja i pohranjuje podatke parametara s datumom proizvodnje baterije, datumom prvog korištenja baterije, brojem ciklusa punjenja i pražnjenja i zdravlja baterije te koji komunicira s proizvodom u koji je baterija ugrađena.
 42. „Preostali kapacitet” baterije znači kapacitet baterije s uobičajenim vršnim radnim učinkom mjeren u odnosu na stanje kad je proizvod bio nov.
 43. „Pametno punjenje” znači prilagodljiv profil punjenja baterije koji se temelji na algoritmima koji uče na temelju korisnikova ponašanja kako bi optimizirali profil punjenja radi smanjenja utjecaja koji negativno utječu na životni vijek baterije.

44. „R_{rec}” znači stopa mogućnosti recikliranja, iskazana u %.
 45. „Stupanj zaštite od prodora” znači stupanj zaštite koju kućište pruža protiv prodora krutih stranih predmeta i/ili vode, izmjeren u skladu s normiranim ispitnim metodama i iskazan kodnim sustavom za označavanje stupnja takve zaštite.
 46. „Datum stavljanja na tržište” znači datum stavljanja na tržište prve jedinice modela proizvoda.
 47. „Datum prestanka stavljanja na tržište” znači datum stavljanja na tržište posljednje jedinice modela proizvoda.
 48. „Sigurno brisanje ključa za šifriranje” znači djelotvorno brisanje ključa korištenog za šifriranje i dešifriranje podataka, pri čemu se preko zapisa ključa upisuju podaci na takav način da pristup originalnom ključu ili njegovim dijelovima postane neizvediv.
 49. „Vlasnički alat” znači alat koji pripadnici javnosti ne mogu kupiti ili za koje ne postoje primjenjivi patenti koji se mogu licencirati po poštenim, razumnim i nediskriminirajućim uvjetima.
 50. „Osnovni alati” znači prorezni odvijač, križni odvijač, odvijač za šesterokutne vijke, imbus ključ, kombinirani ključ, kombinirana kliješta, kombinirana kliješta za guljenje žice i pritezanje vijka priključka, polukružna kliješta, dijagonalna kliješta, kliješta s više hvatova, kliješta za blokiranje, poluga, pinceta, povećalo, plosnati odvijač i zakrivljeno šilo.
 51. „Komerrijalno dostupan alat” znači alat koji pripadnici javnosti mogu kupiti, a koji nije ni osnovni alat ni vlasnički alat.
 52. „Okruženje ekvivalentno proizvodnom” znači okruženje usporedivo s okruženjem u kojem je proizvod proizveden.
 53. „Okruženje uporabe” znači okruženje u kojem se proizvod upotrebljava.
 54. „Radionica” znači ono okruženje koje nije okruženje uporabe predmeta ni ekvivalentno proizvodnom, a u kojem se strojevi i/ili alati u kontroliranim uvjetima upotrebljavaju prema potrebi radi popravka.
 55. „Opći serviser” znači osoba s općim znanjem o osnovnim tehnikama popravka i sigurnosnim mjerama opreza.
 56. „Laik” znači osoba bez posebnog iskustva u popravljanju i relevantnih kvalifikacija.
 57. „Deklarirane vrijednosti” znači vrijednosti koje je dostavio proizvođač, uvoznik ili ovlaštenu zastupnik za deklarirane, izračunane ili izmjerene tehničke parametre u skladu s člankom 4. za potrebe provjere sukladnosti koju provode nadležna tijela država članica.
 58. „Potpuno rasklopljeno” znači stanje uređaja u kojem su pomični dijelovi, koji su namjerno pomični radi uporabe, rašireni, otvoreni ili na neki drugi način prošireni tako da je projicirana površina uređaja, definirana kao duljina puta širina, najveća moguća.
-

PRILOG II

Zahtjevi za ekološki dizajn**A Mobilni telefoni koji nisu pametni telefoni****1. ZAHTJEVI U POGLEDU UČINKOVITOSTI RESURSA****1.1. Dizajn za popravak i ponovnu uporabu****1. Dostupnost rezervnih dijelova**

(a) Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici stave stručnim serviserima na raspolaganje barem sljedeće rezervne dijelove, uključujući obavezne pričvrstne elemente, ako nisu ponovno iskoristivi, barem do sedam godina nakon datuma prestanka stavljanja na tržište, ako postoje:

- i. baterije;
- ii. sklop prednje kamere;
- iii. sklop stražnje kamere;
- iv. konektore za zvuk;
- v. utore za punjenje;
- vi. mehaničke tipke;
- vii. glavne mikrofone;
- viii. zvučnik(e);
- ix. šarku;
- x. mehanizam za mehaničko preklapanje zaslona.

(b) Rezervni dijelovi na koje se odnose točke (a) i (c) ne smiju biti sklopovi koji se sastoje od više navedenih vrsta rezervnih dijelova, osim sljedećeg:

- i. mikrofoni mogu biti dio zvučnika ili sklopa utora za punjenje;
- ii. konektori za zvuk mogu se kombinirati s utorima za punjenje i biti isti utori;
- iii. utori za punjenje mogu se kombinirati s konektorima za zvuk i biti isti utori;
- iv. šarka može biti dio mehanizma za mehaničko preklapanje zaslona;
- v. mikrofoni, zvučnici, tipke i vanjski konektori mogu se kombinirati sa sklopom više razine ako su ispunjeni sljedeći zahtjevi za pouzdanost:
 - izdržljivost tipke za uključivanje/isključivanje mora biti $\geq 225\,000$ ciklusa uspostave kontakta,
 - izdržljivost tipke za glasnoću mora biti $\geq 100\,000$ ciklusa uspostave kontakta,
 - izdržljivost priključka za punjenje mora biti $\geq 12\,000$ ciklusa ukapčanja/iskapčanja.

(c) Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije:

- i. proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici stave stručnim serviserima na raspolaganje barem sljedeće rezervne dijelove uključujući obavezne pričvrstne elemente, ako nisu ponovno iskoristivi, barem do sedam godina nakon datuma prestanka stavljanja na tržište:
 - (a) baterije;
 - (b) stražnju stranu kućišta ili sklop stražnje strane kućišta ako se za zamjenu baterije mora u potpunosti ukloniti;
 - (c) zaštitnu foliju za preklopive zaslone;
 - (d) sklop zaslona;

- (e) punjač, osim ako je uređaj u skladu s člankom 3. stavkom 4. Direktive 2014/53/EU ⁽¹⁾;
 - (f) uložak za SIM i memorijsku karticu, ako postoji vanjski utor za uložak za SIM ili memorijsku karticu;
- ii. proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici mogu bateriju ili baterije iz točke (a) podtočke i. isporučiti samo stručnim serviserima ako proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici osiguraju da su ispunjeni sljedeći zahtjevi:
- (a) nakon 500 ciklusa punog punjenja preostali kapacitet baterije u potpuno napunjenom stanju mora biti najmanje 83 % nazivnog kapaciteta;
 - (b) izdržljivost baterije u ciklusima mora biti najmanje 1 000 ciklusa punog punjenja, a nakon 1 000 ciklusa punog punjenja preostali kapacitet baterije u potpuno napunjenom stanju mora biti najmanje 80 % nazivnog kapaciteta;
 - (c) uređaj ispunjava zahtjeve za stupanj zaštite IP67.
- (d) Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, popis rezervnih dijelova na koje se odnose točke (a) i (c) i postupak za njihovo naručivanje moraju biti javno dostupni na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom do kraja razdoblja dostupnosti tih rezervnih dijelova.

2. Pristup podacima za popravljane i održavanje

- (a) Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici barem sedam godina nakon datuma prestanka stavljanja na tržište dužni su stručnim serviserima omogućavati pristup podacima za popravljane i održavanje dijelova obuhvaćenih točkom 1. podtočkama (a) i (c) pod sljedećim uvjetima, osim ako su ti podaci dostupni na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom:
- (a) na internetskim stranicama proizvođača, uvoznika ili ovlaštenog zastupnika mora biti naveden postupak kojim se stručni serviseri registriraju za pristup podacima; da bi prihvatili takav zahtjev, proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici smiju samo zatražiti od stručnog servisera da dokaže sljedeće:
 - i. da stručni serviser ima tehničku osposobljenost za popravak mobilnih telefona koji nisu pametni telefoni i poštuje primjenjive propise za servisere električne opreme u državama članicama u kojima posluje. Upućivanje na službeni sustav registracije stručnih servisera, ako takav sustav postoji u predmetnim državama članicama, prihvaća se kao dokaz sukladnosti s ovom točkom;
 - ii. da stručni serviser ima relevantno osiguranje koje pokriva odgovornosti koje mogu proizaći iz njegove djelatnosti, neovisno o tome zahtijeva li to država članica;
 - (b) proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici moraju prihvatiti ili odbiti registraciju u roku od pet radnih dana od podnošenja zahtjeva. U slučaju odbijanja podnositelju zahtjeva dostavit će se jasno obrazloženje u kojem se navode razlozi za takvu odluku, koje se opoziva ako isti stručni serviser zatraži registraciju s ažuriranim informacijama koje su u skladu s uvjetima za odobrenje pristupa;
 - (c) proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici mogu naplatiti opravdane i razmjerne naknade za pristup podacima za popravljane i održavanje ili za redovito primanje takvih podataka. Registracija kao takva mora biti besplatna. Naknada se smatra opravdanom osobito ako se njome stručnog servisera ne odvrća od pristupa, odnosno ako je pri određivanju naknade uzeto u obzir u kojoj mjeri on taj pristup upotrebljava;
 - (d) nakon registracije stručni serviser u roku od jednog radnog dana nakon podnošenja zahtjeva mora dobiti pristup podacima za popravljane i održavanje. Podaci se mogu dostaviti za ekvivalentni model ili model iz iste skupine, ako je relevantno;

⁽¹⁾ Direktiva 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.).

- (e) podaci za popravlanje i održavanje iz točke (a) moraju biti dovoljno detaljni za zamjenu dijelova obuhvaćenih točkom 1. podtočkom (a) i (c) te uključuju barem:
- i. jasnu identifikaciju proizvoda;
 - ii. kartu za rastavljanje ili shematski prostorni prikaz;
 - iii. dijagrame ožičenja i spojeva, kako je potrebno za analizu kvara;
 - iv. dijagrame elektroničke ploče;
 - v. popis opreme potrebne za popravke i ispitivanje;
 - vi. tehnički priručnik s uputama za popravak, uključujući oznake pojedinačnih koraka;
 - vii. dijagnostičke informacije o kvarovima i pogreškama (uključujući posebne kodove proizvođača, ako je primjenjivo);
 - viii. informacije o komponentama i dijagnostici (kao što su najmanje i najveće teoretske vrijednosti mjerenja);
 - ix. upute za instalaciju softvera i ugrađenog softvera, uključujući softver za resetiranje;
 - x. informacije o tome kako pristupiti evidencijama podataka o prijavljenim incidentima s kvarovima pohranjenima na uređaju ako je primjenjivo, osim za osobne identifikacijske podatke kao što su informacije o ponašanju korisnika i lokaciji;
 - xi. informacije o načinu pristupa servisu, uključujući internetske stranice, adrese i podatke za kontakt stručnih servisera registriranih u skladu s točkom 2. podtočkama (a) i (b);
- (f) ne dovodeći u pitanje prava intelektualnog vlasništva, trećim stranama dopušteno je koristiti i objavljivati neizmijenjene podatke za popravlanje i održavanje koje je proizvođač, uvoznik ili ovlaštenu zastupnik prvotno objavio i koji su obuhvaćeni točkom (e) nakon što proizvođač, uvoznik ili ovlaštenu zastupnik obustavi pristup tim podacima nakon isteka razdoblja pristupa podacima za popravlanje i održavanje;
- (b) Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, upute za popravlanje i podaci za održavanje za dijelove na koje se odnosi točka 1. podtočka (c) moraju biti javno dostupne na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom barem do sedam godina nakon datuma prestanka stavljanja na tržište. Te informacije sadržavaju razinu detalja koja je potrebna za zamjenu dijelova obuhvaćenih točkom 1. podtočkom (c).
3. Najdulje vrijeme isporuke rezervnih dijelova
- (a) proizvođači, uvoznici ili ovlaštenu zastupnici dužni su pobrinuti se da se:
- i. tijekom prvih pet godina razdoblja navedenog u točki 1. podtočkama (a) i (c) rezervni dijelovi moraju dostavljati u roku od pet radnih dana od primitka narudžbe;
 - ii. tijekom preostale dvije godine razdoblja navedenog u točki 1. podtočkama (a) i (c) rezervni dijelovi moraju dostavljati u roku od 10 radnih dana od primitka narudžbe;
- (b) kad je riječ o rezervnim dijelovima iz točke 1. podtočke (a), dostupnost rezervnih dijelova može se ograničiti na stručne servisere registrirane u skladu s točkom 2. podtočkama (a) i (b).
4. Informacije o cijeni rezervnih dijelova
- U razdoblju iz točke 1. podtočaka (a) i (c) proizvođači, uvoznici ili ovlaštenu zastupnici navode indikativne najveće cijene prije oporezivanja izražene barem u eurima za rezervne dijelove navedene u točki 1. podtočkama (a) i (c), uključujući cijenu pričvrstnih elemenata i alata prije oporezivanja, ako se isporučuju s rezervnim dijelom, na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom.

5. Zahtjevi za rastavljanje

Proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici moraju ispunjavati sljedeće zahtjeve za rastavljanje:

- (a) 20. lipnja 2025. proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici osiguravaju da postupak zamjene sklopa zaslona i dijelova iz točke 1. podtočke (a), osim baterija, ispunjava sljedeće kriterije:
- i. pričvrtni elementi moraju biti uklonjivi, ponovno isporučeni ili ponovno iskoristivi pričvrtni dijelovi;
 - ii. postupak zamjene može se izvesti na barem jedan od sljedećih načina:
 - bez alata, s alatom ili kompletom alata koji se isporučuju s proizvodom ili rezervnim dijelom ili osnovnim alatima;
 - s komercijalno dostupnim alatima;
 - iii. postupak zamjene mora se, u najmanju ruku, moći provesti u radionici;
 - iv. postupak zamjene mora, u najmanju ruku, moći provesti opći serviser;
- (b) od 20. lipnja 2025. proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici osiguravaju da postupak zamjene dijelova iz točke 1. podtočke (c), osim baterija, ispunjava sljedeće kriterije:
- i. pričvrtni elementi moraju biti uklonjivi, ponovno isporučeni ili ponovno iskoristivi pričvrtni dijelovi;
 - ii. postupak zamjene mora biti izvediv bez alata, s alatom ili kompletom alata koji se isporučuje s proizvodom ili rezervnim dijelom ili s osnovnim alatima;
 - iii. postupak zamjene mora se moći provesti u okruženju uporabe;
 - iv. postupak zamjene mora moći provesti laik;
- (c) od 20. lipnja 2025. proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici osiguravaju da postupak zamjene baterije:
- i. ispunjava sljedeće kriterije:
 - pričvrtni elementi moraju biti ponovno isporučeni ili ponovno iskoristivi pričvrtni dijelovi;
 - postupak zamjene mora biti izvediv bez alata, s alatom ili kompletom alata koji se isporučuje s proizvodom ili rezervnim dijelom ili s osnovnim alatima;
 - postupak zamjene mora se moći provesti u okruženju uporabe;
 - postupak zamjene mora moći provesti laik;
 - ii. ili, kao alternativa točki i., osiguravaju da:
 - postupak zamjene baterije ispunjava kriterije iz podtočke (a);
 - nakon 500 ciklusa punog punjenja preostali kapacitet baterije u potpuno napunjenom stanju mora biti najmanje 83 % nazivnog kapaciteta;
 - izdržljivost baterije u ciklusima mora biti najmanje 1 000 ciklusa punog punjenja, a nakon 1 000 ciklusa punog punjenja preostali kapacitet baterije u potpuno napunjenom stanju mora uz to biti najmanje 80 % nazivnog kapaciteta;
 - uređaj je najmanje 30 minuta barem nepropustan na prašinu i zaštićen od uranjanja u vodu do 1 metra dubine.

6. Zahtjevi za pripremu za ponovnu uporabu

Od 20. lipnja 2025. proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici osiguravaju da uređaji imaju softversku funkciju koja vraća uređaj na tvorničke postavke i automatski sigurno briše sve osobne podatke, među ostalim imenik, tekstualne poruke, slike, videozapise, postavke i popis poziva.

1.2. Dizajn za pouzdanost

Od 20. lipnja 2025.:

1. otpornost na slučajne padove: proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici osiguravaju da uređaji uspješno prođu ispitivanje od 45 padova bez zaštitne folije ili zasebne zaštitne obloge, osim sklopivih mobilnih telefona koji nisu pametni telefoni namijenjeni za uporabu s trajno pričvršćenom zaštitnom folijom na sklopivom zaslonu, bez gubitka funkcionalnosti, u skladu s postupkom ispitivanja utvrđenim u Prilogu III.; sklopivi mobilni telefoni osim pametnih telefona namijenjenih za uporabu s trajno pričvršćenom zaštitnom folijom na sklopivom zaslonu moraju uspješno proći ispitivanje od 35 padova u nerasklopljenom stanju i 15 padova u rasklopljenom stanju, bez gubitka funkcionalnosti, ispitano u skladu s postupkom ispitivanja utvrđenim u Prilogu III. i sa zaštitnom folijom;
2. otpornost na ogrebotine: proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici osiguravaju da zaslon uređaja ispunjava uvjet za razinu 4 na Mohsovoj ljestvici tvrdoće, osim za sklopive telefone koji nisu pametni telefoni namijenjeni za uporabu sa zaštitnom folijom na sklopivom zaslonu;
3. zaštita od prašine i vode: proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici osiguravaju da su proizvodi zaštićeni od prodora krutih stranih predmeta većih od 1 mm i prskanja vode;
4. izdržljivost baterije u ciklusima: proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici osiguravaju da proizvodi postignu najmanje 500 ciklusa s 80 % preostalog kapaciteta, koji se ispituju u uvjetima punjenja u kojima je brzina punjenja ograničena sustavom za upravljanje baterijom, a ne mogućnostima napajanja električnom energijom;
5. Upravljanje baterijom:
 - i. proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici uključuju neobveznu funkciju punjenja koju može odabrati korisnik i koja automatski završava postupak punjenja kad se baterija napuni do 80 % njezina punog kapaciteta. Ako je ta funkcija aktivirana, proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici mogu aktivirati povremeno potpuno punjenje baterije na uređaju kako bi se i dalje moglo točno procjenjivati napunjenost baterije. Korisnika se prilikom prvog punjenja uređaja ili tijekom postupka instalacije automatski obavještuje da se životni vijek baterije može produljiti ako je funkcija odabrana i ako se baterija redovito puni samo do 80 % njezina punog kapaciteta;
 - ii. proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici dužni su u upravljanje potrošnjom energije ugraditi funkciju koja omogućava da se potpuno napunjena baterija automatski prestaje napajati, osim ako razina punjenja padne ispod 95 % njezina maksimalnog kapaciteta;
6. Ažuriranja operativnog sustava:
 - (a) od datuma prestanka stavljanja na tržište barem do pet godina nakon tog datuma proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici koji pružaju sigurnosna ažuriranja, korektivna ažuriranja ili funkcionalna ažuriranja operativnog sustava takva ažuriranja stavljaju na raspolaganje bez naknade za sve jedinice modela proizvoda s istim operacijskim sustavom;
 - (b) zahtjev iz točke (a) primjenjuje se i na ažuriranja operativnog sustava koja dobrovoljno nude proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici i na operativna ažuriranja sustava koja se pružaju radi usklađivanja s pravom Unije;
 - (c) sigurnosna ažuriranja ili korektivna ažuriranja navedena u točki (a) moraju biti dostupna korisniku najkasnije četiri mjeseca nakon objave izvornog koda ažuriranja osnovnog operativnog sustava ili, ako izvorni kod nije javno objavljen, nakon što pružatelj operativnog sustava objavi ažuriranje istog operativnog sustava ili na bilo kojem drugom proizvodu iste robne marke;
 - (d) funkcionalna ažuriranja navedena u točki (a) moraju biti dostupna korisniku najkasnije šest mjeseci nakon objave izvornog koda ažuriranja osnovnog operativnog sustava ili, ako izvorni kod nije javno objavljen, nakon što pružatelj operativnog sustava objavi ažuriranje istog operativnog sustava ili na bilo kojem drugom proizvodu iste robne marke;
 - (e) ažuriranje operativnog sustava može biti kombinacija sigurnosnog, korektivnog i funkcionalnog ažuriranja.

1.3. Označivanje plastičnih sastavnih dijelova

Od 20. lipnja 2025. plastični sastavni dijelovi teži od 50 g označavaju se navođenjem vrste polimera odgovarajućim standardnim simbolima ili skraćenim izrazima između znakova „>” i „<”, kako je navedeno u dostupnim normama. Oznaka mora biti čitljiva.

Plastični sastavni dijelovi izuzimaju se od zahtjeva za označivanje ako su ispunjeni sljedeći uvjeti:

- i. označivanje nije moguće zbog oblika ili veličine;
- ii. označivanje bi utjecalo na radni učinak ili funkcionalnost plastičnog sastavnog dijela;
- iii. označivanje nije tehnički izvedivo zbog metode lijevanja.

Za sljedeće plastične sastavne dijelove nije potrebno označivanje:

- i. ambalaža, vrpca, etikete i rastezljive folije;
- ii. ožičenje, kabeli i konektori, gumeni dijelovi i svi drugi sastavni dijelovi koji nemaju dovoljno veliku površinu za postavljanje čitljive oznake;
- iii. sklopovi sklopovi tiskanih pločica, ploče od polimetil metakrilata (PMMA), optičke komponente, komponente elektrostatičkog pražnjenja, komponente elektromagnetske interferencije, zvučnici;
- iv. prozirni dijelovi ako bi oznaka remetila funkciju dijela.

1.4. Zahtjevi recikliranja

Od 20. lipnja 2025.:

1. proizvođači, uvoznici ili njihovi ovlaštene zastupnici, ne dovodeći u pitanje članak 15. stavak 1. Direktive 2012/19/EU Europskog parlamenta i Vijeća ⁽²⁾, na internetskim stranicama sa slobodnim pristupom stavljaju na raspolaganje informacije o rastavljanju potrebne za pristup svim sastavnim dijelovima proizvoda iz točke 1. Priloga VII. Direktivi 2012/19/EU;
2. informacije iz točke 1. uključuju slijed faza, alata ili tehnologija za rastavljanje potrebnih za pristup ciljanim sastavnim dijelovima;
3. informacije iz točke 1. moraju biti dostupne najmanje 15 godina nakon stavljanja posljednje jedinice određenog modela proizvoda na tržište.

2. ZAHTJEVI ZA INFORMACIJE

Od 20. lipnja 2025.:

1. proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici dostavljaju u tehničkoj dokumentaciji i stavljaju na raspolaganje na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom sljedeće informacije:
 - (a) kompatibilnost s uklonjivim memorijskim karticama, ako postoje;
 - (b) okvirni raspon mase sljedećih kritičnih sirovina i materijala relevantnih za okoliš:
 - i. kobalta u bateriji (raspon mase: manje od 2 g, od 2 g do 5 g, više od 5 g);
 - ii. tantala u kondenzatorima (raspon mase: manje od 0,05 g, od 0,05 g do 0,2 g, više od 0,2 g);
 - iii. neodimija u zvučnicima, vibracijskim motorima i drugim magnetima (raspon mase: manje od 0,05 g, od 0,05 g do 0,2 g, više od 0,2 g);
 - iv. zlata u svim sastavnim dijelovima (raspon mase: manje od 0,02 g, od 0,02 g do 0,1 g, više od 0,1 g);
 - (c) indikativnu vrijednost stope mogućnosti recikliranja R_{cyc} ;

⁽²⁾ Direktiva 2012/19/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2012. o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (OEEO), (SL L 197, 24.7.2012., str. 38.).

- (d) indikativni postotak recikliranog sadržaja u proizvodu ili njegovu dijelu, ako je dostupan; ako taj postotak nije dostupan, za reciklirani sadržaj treba navesti „nepoznato” ili „nije dostupno”;
 - (e) stupanj zaštite od prodora;
 - (f) minimalna izdržljivost baterije u ciklusima u broju ciklusa;
 - (g) kad je riječ o sklopivim uređajima, navodi se da „Ovaj uređaj nije bio podvrgnut ispitivanju otpornosti na ogrebotine”;
2. proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici upute za korištenje objavljuju u obliku priručnika za korisnike na svojim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom. Te upute moraju sadržavati upute za održavanje baterije, uključujući sljedeće:
- i. utjecaj na životni vijek baterije povezan s izlaganjem uređaja povišenim temperaturama, punjenjem s neprikladnom učestalošću i trajanjem, brzim punjenjem i drugim poznatim štetnim faktorima;
 - ii. učinke isključivanja radijskih priključaka, kao što su WiFi i Bluetooth, na potrošnju energije;
 - iii. informacije o tome podržava li uređaj druge funkcije koje produljuju vijek trajanja baterije, kao što je pametno punjenje, te o tome kako se te funkcije aktiviraju ili pod kojim uvjetima najbolje funkcioniraju;
3. Ako uz zapakirani proizvod nije priložen punjač, upute za korištenje iz točke 2. moraju sadržavati sljedeće informacije: „Zbog ekoloških razloga ovo pakiranje ne sadržava punjač. Ovaj se uređaj može napajati većinom USB punjača i kabelom s USB-C konektorom.”

B Pametni telefoni

1. ZAHTJEVI U POGLEDU UČINKOVITOSTI RESURSA

1.1. Dizajn za popravak i ponovnu uporabu

1. Dostupnost rezervnih dijelova

- (a) Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici stavljaju stručnim serviserima na raspolaganje barem sljedeće rezervne dijelove, uključujući obavezne pričvrstne elemente, ako nisu ponovno iskoristivi, barem do sedam godina nakon datuma prestanka stavljanja na tržište, ako postoje:
 - i. baterije;
 - ii. sklop prednje kamere;
 - iii. sklop stražnje kamere;
 - iv. konektore za zvuk;
 - v. utore za punjenje;
 - vi. mehaničke tipke;
 - vii. glavne mikrofone;
 - viii. zvučnik(e);
 - ix. šarku;
 - x. mehanizam za mehaničko preklapanje zaslona.
- (b) Rezervni dijelovi na koje se odnose točke (a) i (c) ne smiju biti sklopovi koji se sastoje od više navedenih vrsta rezervnih dijelova, osim sljedećeg:
 - i. mikrofoni mogu biti dio zvučnika ili sklopa utora za punjenje;
 - ii. konektori za zvuk mogu se kombinirati s utorima za punjenje i biti isti utori;
 - iii. utori za punjenje mogu se kombinirati s konektorima za zvuk i biti isti utori;
 - iv. šarka može biti dio mehanizma za mehaničko preklapanje zaslona;

- v. mikrofon, zvučnici, tipke i vanjski konektori mogu se kombinirati sa sklopom više razine ako su ispunjeni sljedeći zahtjevi za pouzdanost:
 - uređaj ispunjava zahtjeve za stupanj zaštite IP67,
 - izdržljivost tipke za uključivanje/isključivanje mora biti $\geq 225\ 000$ ciklusa uspostave kontakta,
 - izdržljivost tipke za glasnoću mora biti $\geq 100\ 000$ ciklusa uspostave kontakta,
 - izdržljivost priključka za punjenje mora biti $\geq 12\ 000$ ciklusa ukapčanja/iskapčanja.
- (c) Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije:
 - i. proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici stavljaju stručnim serviserima na raspolaganje barem sljedeće rezervne dijelove uključujući obavezne pričvrstne elemente, ako nisu ponovno iskoristivi, barem do sedam godina nakon datuma prestanka stavljanja na tržište:
 - (a) baterije;
 - (b) stražnju stranu kućišta ili sklop stražnje strane kućišta ako se za zamjenu baterije mora u potpunosti ukloniti;
 - (c) zaštitnu foliju za preklopive zaslone;
 - (d) sklop zaslona;
 - (e) punjač, osim ako je uređaj u skladu s člankom 3. stavkom 4. Direktive 2014/53/EU;
 - (f) uložak za SIM i memorijsku karticu, ako postoji vanjski utor za uložak za SIM ili memorijsku karticu;
 - ii. proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici mogu bateriju ili baterije iz točke (a) podtočke i. isporučiti samo stručnim serviserima ako proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici osiguraju da su ispunjeni sljedeći zahtjevi:
 - (a) nakon 500 ciklusa punog punjenja preostali kapacitet baterije u potpuno napunjenom stanju mora biti najmanje 83 % nazivnog kapaciteta;
 - (b) izdržljivost baterije u ciklusima mora biti najmanje 1 000 ciklusa punog punjenja, a nakon 1 000 ciklusa punog punjenja preostali kapacitet baterije u potpuno napunjenom stanju mora biti najmanje 80 % nazivnog kapaciteta;
 - (c) uređaj ispunjava zahtjeve za stupanj zaštite IP67.
- (d) Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, popis rezervnih dijelova na koje se odnose točke (a) i (c) i postupak za njihovo naručivanje moraju biti javno dostupni na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom do kraja razdoblja dostupnosti tih rezervnih dijelova.

2. Pristup podacima za popravlanje i održavanje

Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici barem sedam godina nakon datuma prestanka stavljanja na tržište dužni su stručnim serviserima omogućavati pristup podacima za popravlanje i održavanje dijelova obuhvaćenih točkom 1. podtočkama (a) i (c) pod sljedećim uvjetima, osim ako su ti podaci dostupni na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom:

- (a) na internetskim stranicama proizvođača, uvoznika ili ovlaštenog zastupnika mora biti naveden postupak kojim se stručni serviseri registriraju za pristup podacima; da bi prihvatili takav zahtjev, proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici smiju samo zatražiti od stručnog servisera da dokaže sljedeće:
 - i. da stručni serviser ima tehničku osposobljenost za popravak pametnih telefona i poštuje primjenjive propise za servisere električne opreme u državama članicama u kojima posluje. Upućivanje na službeni sustav registracije stručnih servisera, ako takav sustav postoji u predmetnim državama članicama, prihvaća se kao dokaz sukladnosti s ovom točkom;
 - ii. da stručni serviser ima relevantno osiguranje koje pokriva odgovornosti koje mogu proizaći iz njegove djelatnosti, neovisno o tome zahtijeva li to država članica;

- (b) proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici moraju prihvatiti ili odbiti registraciju u roku od pet radnih dana od podnošenja zahtjeva. U slučaju odbijanja podnositelju zahtjeva dostavit će se jasno obrazloženje u kojem se navode razlozi za takvu odluku, koje se opoziva ako isti stručni serviser zatraži registraciju s ažuriranim informacijama koje su u skladu s uvjetima za odobrenje pristupa;
- (c) proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici mogu naplatiti opravdane i razmjerne naknade za pristup podacima za popravljavanje i održavanje ili za redovito primanje takvih podataka. Registracija kao takva mora biti besplatna. Naknada se smatra opravdanom osobito ako se njome stručnog serviseru ne odvrća od pristupa, odnosno ako je pri određivanju naknade uzeto u obzir u kojoj mjeri on taj pristup upotrebljava;
- (d) nakon registracije stručni serviser u roku od jednog radnog dana nakon podnošenja zahtjeva mora dobiti pristup podacima za popravljavanje i održavanje. Podaci se mogu dostaviti za ekvivalentni model ili model iz iste skupine, ako je relevantno;
- (e) podaci za popravljavanje i održavanje iz točke (a) moraju biti dovoljno detaljni za zamjenu dijelova obuhvaćenih točkom 1. podtočkom (a) i (c) te uključuju barem:
 - i. jasnu identifikaciju proizvoda;
 - ii. kartu za rastavljanje ili shematski prostorni prikaz;
 - iii. dijagrame ožičenja i spojeva, kako je potrebno za analizu kvara;
 - iv. dijagrame elektroničke ploče;
 - v. popis opreme potrebne za popravke i ispitivanje;
 - vi. tehnički priručnik s uputama za popravak, uključujući oznake pojedinačnih koraka;
 - vii. dijagnostičke informacije o kvarovima i pogreškama (uključujući posebne kodove proizvođača, ako je primjenjivo);
 - viii. informacije o komponentama i dijagnostici (kao što su najmanje i najveće teoretske vrijednosti mjerenja);
 - ix. upute za instalaciju softvera i ugrađenog softvera, uključujući softver za resetiranje;
 - x. informacije o tome kako pristupiti evidencijama podataka o prijavljenim incidentima s kvarovima pohranjenima na uređaju ako je primjenjivo, osim za osobne identifikacijske podatke kao što su informacije o ponašanju korisnika i lokaciji;
 - xi. informacije o načinu pristupa servisu, uključujući internetske stranice, adrese i podatke za kontakt stručnih serviseru registriranih u skladu s točkom 2. podtočkama (a) i (b);
- (f) ne dovodeći u pitanje prava intelektualnog vlasništva, trećim stranama dopušteno je koristiti i objavljivati neizmijenjene podatke za popravljavanje i održavanje koje je proizvođač, uvoznik ili ovlaštene zastupnik prvotno objavio i koji su obuhvaćeni točkom (e) nakon što proizvođač, uvoznik ili ovlaštene zastupnik obustavi pristup tim podacima nakon isteka razdoblja pristupa podacima za popravljavanje i održavanje.

Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, upute za popravljavanje i podaci za održavanje za dijelove na koje se odnosi točka 1. podtočka (c) moraju biti javno dostupne na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom barem do sedam godina nakon datuma prestanka stavljanja na tržište. Te informacije sadržavaju razinu detalja koja je potrebna za zamjenu dijelova obuhvaćenih točkom 1. podtočkom (c).

3. Najdulje vrijeme isporuke rezervnih dijelova

- (a) proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici dužni su pobrinuti se da se:
 - i. tijekom prvih pet godina razdoblja navedenog u točki 1. podtočkama (a) i (c) rezervni dijelovi moraju dostavljati u roku od pet radnih dana od primitka narudžbe;
 - ii. tijekom preostale dvije godine razdoblja navedenog u točki 1. podtočkama (a) i (c) rezervni dijelovi moraju dostavljati u roku od 10 radnih dana od primitka narudžbe;

- (b) Kad je riječ o rezervnim dijelovima iz točke 1. podtočke (a), dostupnost rezervnih dijelova može se ograničiti na stručne servisere registrirane u skladu s točkom 2. podtočkama (a) i (b).

4. Informacije o cijeni rezervnih dijelova

U razdoblju iz točke 1. podtočaka (a) i (c) proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici navode indikativne najveće cijene prije oporezivanja izražene barem u eurima za rezervne dijelove navedene u točki 1. podtočkama (a) i (c), uključujući cijenu pričvrstnih elemenata i alata prije oporezivanja, ako se isporučuju s rezervnim dijelom, na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom.

5. Zahtjevi za rastavljanje

Proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici moraju ispunjavati sljedeće zahtjeve za rastavljanje:

- (a) od 20. lipnja 2025. proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici osiguravaju da postupak zamjene sklopa zaslona i dijelova iz točke 1. podtočke (a), osim baterija, ispunjava sljedeće kriterije:

- i. pričvrstni elementi moraju biti uklonjivi, ponovno isporučeni ili ponovno iskoristivi pričvrstni dijelovi;
- ii. postupak zamjene može se izvesti na barem jedan od sljedećih načina:
 - bez alata, s alatom ili kompletom alata koji se isporučuju s proizvodom ili rezervnim dijelom ili osnovnim alatima;
 - s komercijalno dostupnim alatima;
- iii. postupak zamjene mora se, u najmanju ruku, moći provesti u radionici;
- iv. postupak zamjene mora, u najmanju ruku, moći provesti opći serviser;

- (b) od 20. lipnja 2025. proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici osiguravaju da postupak zamjene dijelova iz točke 1. podtočke (c), osim baterija, ispunjava sljedeće kriterije:

- i. pričvrstni elementi moraju biti uklonjivi, ponovno isporučeni ili ponovno iskoristivi pričvrstni dijelovi;
- ii. postupak zamjene mora biti izvediv bez alata, s alatom ili kompletom alata koji se isporučuje s proizvodom ili rezervnim dijelom ili s osnovnim alatima;
- iii. postupak zamjene mora se moći provesti u okruženju uporabe;
- iv. postupak zamjene mora moći provesti laik;

- (c) od 20. lipnja 2025. proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici osiguravaju da postupak zamjene baterije:

- i. ispunjava sljedeće kriterije:
 - pričvrstni elementi moraju biti ponovno isporučeni ili ponovno iskoristivi pričvrstni dijelovi,
 - postupak zamjene mora biti izvediv bez alata, s alatom ili kompletom alata koji se isporučuje s proizvodom ili rezervnim dijelom ili s osnovnim alatima,
 - postupak zamjene mora se moći provesti u okruženju uporabe,
 - postupak zamjene mora moći provesti laik,
- ii. ili, kao alternativa točki i., osiguravaju da:
 - postupak zamjene baterije ispunjava kriterije iz podtočke (a),
 - nakon 500 ciklusa punog punjenja preostali kapacitet baterije u potpuno napunjenom stanju mora biti najmanje 83 % nazivnog kapaciteta,

- izdržljivost baterije u ciklusima mora biti najmanje 1 000 ciklusa punog punjenja, a nakon 1 000 ciklusa punog punjenja preostali kapacitet baterije u potpuno napunjenom stanju mora uz to biti najmanje 80 % nazivnog kapaciteta,
- uređaj je najmanje 30 minuta barem nepropustan na prašinu i zaštićen od uranjanja u vodu do 1 metra dubine.

6. Zahtjevi za pripremu za ponovnu uporabu

Od 20. lipnja 2025. proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici osiguravaju da uređaji:

- (a) nasumičnim ključem za šifriranje automatski šifriraju korisničke podatke pohranjene u internoj pohrani uređaja;
- (b) imaju softversku funkciju koja vraća uređaj na tvorničke postavke i prema zadanim postavkama sigurno briše ključ za šifriranje i generira novi;
- (c) bilježe sljedeće podatke iz sustava za upravljanje baterijom u postavkama sustava ili na nekom drugom mjestu dostupnom krajnjim korisnicima:
 - i. datum proizvodnje baterije;
 - ii. datum prve uporabe baterije nakon što je prvi korisnik podesio postavke uređaja;
 - iii. broj ciklusa potpunog punjenja/praznjenja (referenca: nazivni kapacitet);
 - iv. izmjereno zdravlje (preostali puni kapacitet punjenja u odnosu na nazivni kapacitet u %).

7. Zamjena serijaliziranih dijelova

Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici barem sedam godina nakon datuma prestanka stavljanja na tržište:

- (a) ako su dijelovi koje treba zamijeniti rezervnim dijelovima iz točke 1. podtočke (a) serijalizirani dijelovi, stručnim serviserima osiguravaju nediskriminirajući pristup svim softverskim alatima, ugrađenom softveru ili sličnim pomoćnim sredstvima potrebnima za potpunu funkcionalnost tih rezervnih dijelova i uređaja u koji su ti rezervni dijelovi ugrađeni tijekom i nakon zamjene;
- (b) ako su dijelovi koje treba zamijeniti rezervnim dijelovima iz točke 1. podtočke (c) serijalizirani dijelovi, stručnim serviserima i krajnjim korisnicima osiguravaju nediskriminirajući pristup svim softverskim alatima, ugrađenom softveru ili sličnim pomoćnim sredstvima potrebnima za potpunu funkcionalnost tih rezervnih dijelova i uređaja u koji su ti rezervni dijelovi ugrađeni tijekom i nakon zamjene;
- (c) na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom navode opis postupka obavješćivanja i odobravanja predviđene zamjene serijaliziranih dijelova koju provodi vlasnik proizvoda iz točke (d); imaju postupak kojim mogu pružati obavijesti i odobrenja na daljinu;
- (d) prije omogućivanja pristupa softverskim alatima, ugrađenom softveru ili sličnim pomoćnim sredstvima iz točaka (a) i (b), proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik može samo zahtijevati da mu vlasnik proizvoda dostavi obavijest i odobrenje o zamjeni predviđenog dijela. Takvu obavijest i ovlaštenje može dostaviti i stručni serviser uz izričit pisani pristanak vlasnika;
- (e) proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici osiguravaju pristup softverskim alatima, ugrađenom softveru ili sličnim pomoćnim sredstvima iz točaka (a) i (b) u roku od tri radna dana od primitka zahtjeva i, prema potrebi, obavijesti i odobrenja iz točke (d);
- (f) pristup softverskim alatima, ugrađenom softveru ili sličnim pomoćnim sredstvima iz točke (a) može se, kad je riječ o stručnim serviserima, ograničiti na stručne servisere registrirane u skladu s točkama (a) i (b).

1.2. Dizajn za pouzdanost

Od 20. lipnja 2025.:

1. otpornost na slučajne padove: proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici osiguravaju da uređaji uspješno prođu ispitivanje od 45 padova bez zaštitne folije ili zasebne zaštitne obloge, osim sklopivih pametnih telefona namijenjenih za uporabu s trajno pričvršćenom zaštitnom folijom na sklopivom zaslonu, bez gubitka funkcionalnosti, u skladu s postupkom ispitivanja utvrđenim u Prilogu III.; sklopivi pametni telefoni namijenjeni za uporabu s trajno pričvršćenom zaštitnom folijom na sklopivom zaslonu moraju uspješno proći ispitivanje od 35 padova u nerasklopljenom stanju i 15 padova u rasklopljenom stanju, bez gubitka funkcionalnosti, ispitano u skladu s postupkom ispitivanja utvrđenim u Prilogu III. i sa zaštitnom folijom;
2. otpornost na ogrebotine: proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici osiguravaju da zaslon uređaja ispunjava uvjet za razinu 4 na Mohsovoj ljestvici tvrdoće, osim za sklopive pametne telefone namijenjene za uporabu sa zaštitnom folijom na sklopivom zaslonu;
3. zaštita od prašine i vode: proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici osiguravaju da su proizvodi zaštićeni od prodora krutih stranih predmeta većih od 1 mm i prskanja vode;
4. izdržljivost baterije u ciklusima: proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici osiguravaju da proizvodi postignu najmanje 800 ciklusa s 80 % preostalog kapaciteta, koji se ispituju u uvjetima punjenja u kojima je brzina punjenja ograničena sustavom za upravljanje baterijom, a ne mogućnostima napajanja električnom energijom;
5. upravljanje baterijom:
 - i. proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici uključuju neobveznu funkciju punjenja koju može odabrati korisnik i koja automatski završava postupak punjenja kad se baterija napuni do 80 % njezina punog kapaciteta. Ako je ta funkcija aktivirana, proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici mogu aktivirati povremeno potpuno punjenje baterije na uređaju kako bi se i dalje moglo točno procjenjivati napunjenost baterije. Korisnika se prilikom prvog punjenja uređaja ili tijekom postupka instalacije automatski obavješćuje da se životni vijek baterije može produljiti ako je funkcija odabrana i ako se baterija redovito puni samo do 80 % njezina punog kapaciteta;
 - ii. proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici dužni su u upravljanje potrošnjom energije ugraditi funkciju koja omogućava da se potpuno napunjena baterija automatski prestaje napajati, osim ako razina punjenja padne ispod 95 % njezina maksimalnog kapaciteta;
6. ažuriranja operativnog sustava:
 - (a) od datuma prestanka stavljanja na tržište barem do pet godina nakon tog datuma proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici koji pružaju sigurnosna ažuriranja, korektivna ažuriranja ili funkcionalna ažuriranja operativnog sustava takva ažuriranja stavljaju na raspolaganje bez naknade za sve jedinice modela proizvoda s istim operacijskim sustavom;
 - (b) zahtjev iz točke (a) primjenjuje se i na ažuriranja operativnog sustava koja dobrovoljno nude proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici i na operativna ažuriranja sustava koja se pružaju radi usklađivanja s pravom Unije;
 - (c) sigurnosna ažuriranja ili korektivna ažuriranja navedena u točki (a) moraju biti dostupna korisniku najkasnije četiri mjeseca nakon objave izvornog koda ažuriranja osnovnog operativnog sustava ili, ako izvorni kod nije javno objavljen, nakon što pružatelj operativnog sustava objavi ažuriranje istog operativnog sustava ili na bilo kojem drugom proizvodu iste robne marke;
 - (d) funkcionalna ažuriranja navedena u točki (a) moraju biti dostupna korisniku najkasnije šest mjeseci nakon objave izvornog koda ažuriranja osnovnog operativnog sustava ili, ako izvorni kod nije javno objavljen, nakon što pružatelj operativnog sustava objavi ažuriranje istog operativnog sustava ili na bilo kojem drugom proizvodu iste robne marke;
 - (e) ažuriranje operativnog sustava može biti kombinacija sigurnosnog, korektivnog i funkcionalnog ažuriranja;

- (f) ako se pokaže da funkcionalno ažuriranje koje pruža proizvođač, uvoznik ili ovlaštena zastupnik ima negativan utjecaj na radni učinak proizvoda, proizvođači, uvoznici ili ovlaštena zastupnici u razumnom roku besplatno i bez uzrokovanja znatne neugodnosti potrošaču dužni su promijeniti objavljeni operativni sustav kako bi osigurali barem jednaki radni učinak kao prije ažuriranja, osim ako je krajnji korisnik prije ažuriranja dao izričitu suglasnost za negativan učinak.

1.3. Označivanje plastičnih sastavnih dijelova

Od 20. lipnja 2025. plastični sastavni dijelovi teži od 50 g označavaju se navođenjem vrste polimera odgovarajućim standardnim simbolima ili skraćenim izrazima između znakova „>” i „<”, kako je navedeno u dostupnim normama. Oznaka mora biti čitljiva.

Plastični sastavni dijelovi izuzimaju se od zahtjeva za označivanje ako su ispunjeni sljedeći uvjeti:

- i. označivanje nije moguće zbog oblika ili veličine;
- ii. označivanje bi utjecalo na radni učinak ili funkcionalnost plastičnog sastavnog dijela;
- iii. označivanje nije tehnički izvedivo zbog metode lijevanja.

Za sljedeće plastične sastavne dijelove nije potrebno označivanje:

- i. ambalaža, vrpca, etikete i rastezljive folije;
- ii. ožičenje, kabeli i konektori, gumeni dijelovi i svi drugi sastavni dijelovi koji nemaju dovoljno veliku površinu za postavljanje čitljive oznake;
- iii. sklopovi tiskanih pločica, ploče od polimetil metakrilata (PMMA), optičke komponente, komponente elektrostatičkog pražnjenja, komponente elektromagnetske interferencije, zvučnici;
- iv. prozirni dijelovi ako bi oznaka remetila funkciju dijela.

1.4. Zahtjevi recikliranja

Od 20. lipnja 2025.:

1. proizvođači, uvoznici ili njihovi ovlaštena zastupnici, ne dovodeći u pitanje članak 15. stavak 1. Direktive 2012/19/EU, stavljaju na raspolaganje, na javno dostupnim internetskim stranicama, informacije o rastavljanju potrebne za pristup svim sastavnim dijelovima proizvoda iz točke 1. Priloga VII. Direktivi 2012/19/EU;
2. informacije iz točke 1. uključuju slijed faza, alata ili tehnologija za rastavljanje potrebnih za pristup ciljanim sastavnim dijelovima;
3. informacije iz točke 1. moraju biti dostupne najmanje 15 godina nakon stavljanja posljednje jedinice određenog modela proizvoda na tržište.

2. ZAHTJEVI ZA INFORMACIJE

Od 20. lipnja 2025.:

1. proizvođači, uvoznici ili ovlaštena zastupnici dostavljaju u tehničkoj dokumentaciji i stavljaju na raspolaganje na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom sljedeće informacije:
 - (a) kompatibilnost s uklonjivim memorijskim karticama, ako postoje;
 - (b) okvirni raspon mase sljedećih kritičnih sirovina i materijala relevantnih za okoliš:
 - i. kobalta u bateriji (raspon mase: manje od 2 g, od 2 g do 10 g, više od 10 g);
 - ii. tantala u kondenzatorima (raspon mase: manje od 0,01 g, od 0,01 g do 0,1 g, više od 0,1 g);
 - iii. neodimija u zvučnicima, vibracijskim motorima i drugim magnetima (raspon mase: manje od 0,05 g, od 0,05 g do 0,2 g, više od 0,2 g);

- iv. zlata u svim sastavnim dijelovima (raspon mase: manje od 0,02 g, od 0,02 g do 0,05 g, više od 0,05 g);
 - (c) indikativnu vrijednost stope mogućnosti recikliranja R_{cyc} ;
 - (d) indikativni postotak recikliranog sadržaja u proizvodu ili njegovu dijelu, ako je dostupan; ako taj postotak nije dostupan, za reciklirani sadržaj treba navesti „nepoznato” ili „nije dostupno”;
 - (e) stupanj zaštite od prodora;
 - (f) minimalna izdržljivost baterije u ciklusima u broju ciklusa;
 - (g) kad je riječ o sklopivim uređajima, navodi se da „Ovaj uređaj nije bio podvrgnut ispitivanju otpornosti na ogrebotine”;
2. proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici upute za korištenje objavljuju u obliku priručnika za korisnike na svojim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom, a one moraju sadržavati:
- (a) upute kako pristupiti podacima o uređaju iz sustava za upravljanje baterijom koji se odnose na:
 - i. datum proizvodnje baterije;
 - ii. datum prve uporabe baterije nakon što je prvi korisnik podesio postavke uređaja;
 - iii. broj ciklusa potpunog punjenja/praznjenja (referenca: nazivni kapacitet);
 - iv. izmjereno zdravlje (preostali puni kapacitet punjenja u odnosu na nazivni kapacitet u %);
 - (b) upute za održavanje baterije, uključujući sljedeće:
 - i. utjecaj na životni vijek baterije povezan s izlaganjem uređaja povišenim temperaturama, punjenjem s neprikladnom učestalošću i trajanjem, brzim punjenjem i drugim poznatim štetnim faktorima;
 - ii. učinke isključivanja radijskih priključaka, kao što su WiFi i Bluetooth, na potrošnju energije;
 - iii. informacije o tome podržava li uređaj druge funkcije koje produljuju vijek trajanja baterije, kao što je pametno punjenje, te o tome kako se te funkcije aktiviraju ili pod kojim uvjetima najbolje funkcioniraju;
3. proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici dužni su pobrinuti se:
- (a) da se informacija o tome da je šifriranje podataka omogućeno prema zadanim postavkama prikazuje korisniku tijekom konfiguriranja novog uređaja, uključujući objašnjenje da to olakšava brisanje podataka vraćanjem na tvorničke postavke;
 - (b) ako je odabrano bežično punjenje, da se prikazuje poruka u kojoj se korisnika obavješćuje da će bežično punjenje vjerojatno povećati potrošnju energije pri punjenju baterije;
4. Ako uz zapakirani proizvod nije priložen punjač, upute za korištenje iz točke 2. moraju sadržavati sljedeće informacije: „Zbog ekoloških razloga ovo pakiranje ne sadržava punjač. Ovaj se uređaj može napajati većinom USB punjača i kabelom s USB-C konektorom.”

C Bežični telefoni

1. NAČINI RADA S NISKOM POTROŠNJOJ ENERGIJE

Od 20. lipnja 2025. proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici osiguravaju da bežični telefon ispunjava sljedeće zahtjeve:

1. potrošnja energije u umreženom stanju pripravnosti Pn bazne jedinice isporučene s bežičnim telefonom ne smije biti veća od 1 W, bez obzira na to nalazi li se uređaj u baznoj jedinici;
2. potrošnja energije u stanju pripravnosti Pn ležišta za punjenje bez funkcionalnosti bazne jedinice isporučene s bežičnim telefonom ne smije biti veća od 0,6 W s napunjenim uređajem u ležištu za punjenje i 0,3 W bez uređaja u ležištu za punjenje.

2. ZAHTJEVI U POGLEDU UČINKOVITOSTI RESURSA

2.1. Dizajn za popravak i ponovnu uporabu

1. Dostupnost rezervnih dijelova

- (a) Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici stave stručnim serviserima na raspolaganje barem sljedeće rezervne dijelove, uključujući obavezne pričvrstne elemente, ako nisu ponovno iskoristivi, barem do sedam godina nakon datuma prestanka stavljanja na tržište, ako postoje:
- i. sklop zaslona;
 - ii. konektore za zvuk;
 - iii. utore za punjenje;
 - iv. mehaničke tipke;
 - v. glavne mikrofone;
 - vi. zvučnik(e).
- (b) Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici stave stručnim serviserima na raspolaganje barem sljedeće rezervne dijelove, barem do sedam godina nakon datuma prestanka stavljanja na tržište:
- i. baterije;
 - ii. poklopac pretinca za bateriju;
 - iii. punjač, osim ako bazna jedinica nije opremljena USB-C utorom, koji u svakom trenutku mora biti dostupan i funkcionalan;
 - iv. ležište za punjenje;
- (c) Rezervni dijelovi na koje se odnose točke (a) i (b) ne smiju biti sklopovi koji se sastoje od više navedenih vrsta rezervnih dijelova.

Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, popis rezervnih dijelova na koje se odnose točke (a) i (b) i postupak za njihovo naručivanje moraju biti javno dostupni na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom do kraja razdoblja dostupnosti tih rezervnih dijelova.

Bežični telefoni moraju biti projektirani za korištenje punjivih baterija standardiziranih fizičkih dimenzija.

2. Pristup podacima za popravak i održavanje

Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici barem sedam godina nakon datuma prestanka stavljanja na tržište dužni su stručnim serviserima omogućavati pristup podacima za popravak i održavanje dijelova obuhvaćenih točkom 1. podtočkama (a) i (b) pod sljedećim uvjetima, osim ako su ti podaci dostupni na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom:

- (a) na internetskim stranicama proizvođača, uvoznika ili ovlaštenog zastupnika mora biti naveden postupak kojim se stručni serviseri registriraju za pristup podacima; da bi prihvatili takav zahtjev, proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici smiju samo zatražiti od stručnog servisera da dokaže sljedeće:
- i. da stručni serviser ima tehničku osposobljenost za popravak bežičnih telefona i poštuje primjenjive propise za serviseru električne opreme u državama članicama u kojima posluje. Upućivanje na službeni sustav registracije stručnih servisera, ako takav sustav postoji u predmetnim državama članicama, prihvaća se kao dokaz sukladnosti s ovom točkom;
 - ii. da stručni serviser ima relevantno osiguranje koje pokriva odgovornosti koje mogu proizaći iz njegove djelatnosti, neovisno o tome zahtijeva li to država članica;

- (b) proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici moraju prihvatiti ili odbiti registraciju u roku od pet radnih dana od podnošenja zahtjeva. U slučaju odbijanja podnositelju zahtjeva dostavit će se jasno obrazloženje u kojem se navode razlozi za takvu odluku, koje se opoziva ako isti stručni serviser zatraži registraciju s ažuriranim informacijama koje su u skladu s uvjetima za odobrenje pristupa;
- (c) proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici mogu naplatiti opravdane i razmjerne naknade za pristup podacima za popravljane i održavanje ili za redovito primanje takvih podataka. Registracija kao takva mora biti besplatna. Naknada se smatra opravdanom osobito ako se njome stručnog servisera ne odvrća od pristupa, odnosno ako je pri određivanju naknade uzeto u obzir u kojoj mjeri on taj pristup upotrebljava;
- (d) nakon registracije stručni serviser u roku od jednog radnog dana nakon podnošenja zahtjeva mora dobiti pristup podacima za popravljane i održavanje. Podaci se mogu dostaviti za ekvivalentni model ili model iz iste skupine, ako je relevantno;
- (e) podaci za popravljane i održavanje iz točke (a) moraju biti dovoljno detaljni za zamjenu dijelova obuhvaćenih točkom 1. podtočkama (a) i (b) te uključuju barem:
 - i. jasnu identifikaciju proizvoda;
 - ii. kartu za rastavljanje ili shematski prostorni prikaz;
 - iii. dijagrame ožičenja i spojeva, kako je potrebno za analizu kvara;
 - iv. dijagrame elektroničke ploče;
 - v. popis opreme potrebne za popravke i ispitivanje;
 - vi. tehnički priručnik s uputama za popravak, uključujući oznake pojedinačnih koraka;
 - vii. dijagnostičke informacije o kvarovima i pogreškama (uključujući posebne kodove proizvođača, ako je primjenjivo);
 - viii. informacije o komponentama i dijagnostici (kao što su najmanje i najveće teoretske vrijednosti mjerenja);
 - ix. upute za instalaciju softvera i ugrađenog softvera, uključujući softver za resetiranje;
 - x. informacije o tome kako pristupiti evidencijama podataka o prijavljenim incidentima s kvarovima pohranjenima na uređaju ako je primjenjivo, osim za osobne identifikacijske podatke kao što su informacije o ponašanju korisnika i lokaciji;
 - xi. informacije o načinu pristupa servisu, uključujući internetske stranice, adrese i podatke za kontakt stručnih servisera registriranih u skladu s točkom 2. podtočkama (a) i (b);
- (f) ne dovodeći u pitanje prava intelektualnog vlasništva, trećim stranama dopušteno je koristiti i objavljivati neizmijenjene podatke za popravljane i održavanje koje je proizvođač, uvoznik ili ovlaštene zastupnik prvotno objavio i koji su obuhvaćeni točkom (e) nakon što proizvođač, uvoznik ili ovlaštene zastupnik obustavi pristup tim podacima nakon isteka razdoblja pristupa podacima za popravljane i održavanje.

Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, upute za popravljane i podaci za održavanje za dijelove na koje se odnosi točka 1. podtočka (b) moraju biti javno dostupne na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom barem do sedam godina nakon datuma prestanka stavljanja na tržište. Te informacije sadržavaju razinu detalja koja je potrebna za zamjenu dijelova obuhvaćenih točkom 1. podtočkom (b).

3. Najdulje vrijeme isporuke rezervnih dijelova

- (a) proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici dužni su pobrinuti se da se:
 - i. tijekom prvih pet godina razdoblja navedenog u točki 1. podtočkama (a) i (b) rezervni dijelovi moraju dostavljati u roku od pet radnih dana od primitka narudžbe;

- ii. tijekom preostale dvije godine razdoblja navedenog u točki 1. podtočkama (a) i (b) rezervni dijelovi moraju dostavljati u roku od 10 radnih dana od primitka narudžbe;
- (b) Kad je riječ o rezervnim dijelovima iz točke 1. podtočke (a), dostupnost rezervnih dijelova može se ograničiti na stručne servisere registrirane u skladu s točkom 2. podtočkama (a) i (b).

4. Informacije o cijeni rezervnih dijelova

U razdoblju iz točke 1. podtočaka (a) i (b) proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici navode indikativne najveće cijene prije oporezivanja izražene barem u eurima za rezervne dijelove navedene u točki 1. podtočkama (a) i (b), uključujući cijenu pričvrtnih elemenata i alata prije oporezivanja, ako se isporučuju s rezervnim dijelom, na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom.

5. Zahtjevi za rastavljanje

Proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici moraju ispunjavati sljedeće zahtjeve za rastavljanje:

- (a) od 20. lipnja 2025. proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici osiguravaju da postupak zamjene dijelova iz točke 1. podtočke (a) ispunjava sljedeće kriterije:
 - i. pričvrtni elementi moraju biti uklonjivi, ponovno isporučeni ili ponovno iskoristivi pričvrtni dijelovi;
 - ii. postupak zamjene može se izvesti na barem jedan od sljedećih načina:
 - bez alata, s alatom ili kompletom alata koji se isporučuju s proizvodom ili rezervnim dijelom ili osnovnim alatima,
 - s komercijalno dostupnim alatima;
 - iii. postupak zamjene mora se, u najmanju ruku, moći provesti u radionici;
 - iv. postupak zamjene mora, u najmanju ruku, moći provesti opći serviser;
- (b) od 20. lipnja 2025. proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici osiguravaju da postupak zamjene baterije ispunjava sljedeće kriterije:
 - i. pričvrtni elementi moraju biti ponovno iskoristivi ili ponovno isporučeni pričvrtni dijelovi;
 - ii. postupak zamjene mora biti izvediv bez alata, s alatom ili kompletom alata koji se isporučuje s proizvodom ili rezervnim dijelom ili s osnovnim alatima;
 - iii. postupak zamjene mora se moći provesti u okruženju uporabe;
 - iv. postupak zamjene mora moći provesti laik;
- (c) od 20. lipnja 2025. proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici osiguravaju da postupak zamjene sklopa zaslona ispunjava sljedeće kriterije:
 - i. pričvrtni elementi moraju biti uklonjivi, ponovno isporučeni ili ponovno iskoristivi pričvrtni dijelovi;
 - ii. postupak zamjene može se izvesti na barem jedan od sljedećih načina:
 - bez alata, s alatom ili kompletom alata koji se isporučuju s proizvodom ili rezervnim dijelom ili osnovnim alatima,
 - s komercijalno dostupnim alatima;
 - iii. postupak zamjene mora se moći provesti u radionici;
 - iv. postupak zamjene mora moći provesti opći serviser.

6. Zahtjevi za pripremu za ponovnu uporabu

Od 20. lipnja 2025. proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici osiguravaju da uređaji imaju softversku funkciju koja vraća uređaj na tvorničke postavke i automatski sigurno briše sve osobne podatke, među ostalim imenik, tekstualne poruke, slike, videozapise, postavke i popis poziva.

2.2. Označivanje plastičnih sastavnih dijelova

Od 20. lipnja 2025. plastični sastavni dijelovi teži od 50 g označavaju se navođenjem vrste polimera odgovarajućim standardnim simbolima ili skraćenim izrazima između znakova „>” i „<”, kako je navedeno u dostupnim normama. Oznaka mora biti čitljiva.

Plastični sastavni dijelovi izuzimaju se od zahtjeva za označivanje ako su ispunjeni sljedeći uvjeti:

- i. označivanje nije moguće zbog oblika ili veličine;
- ii. označivanje bi utjecalo na radni učinak ili funkcionalnost plastičnog sastavnog dijela;
- iii. označivanje nije tehnički izvedivo zbog metode lijevanja.

Za sljedeće plastične sastavne dijelove nije potrebno označivanje:

- i. ambalaža, vrpca, etikete i rastezljive folije;
- ii. ožičenje, kablovi i konektori, gumeni dijelovi i svi drugi sastavni dijelovi koji nemaju dovoljno veliku površinu za postavljanje čitljive oznake;
- iii. sklopovi tiskanih pločica, ploče od polimetil metakrilata (PMMA), optičke komponente, komponente elektrostatičkog pražnjenja, komponente elektromagnetske interferencije, zvučnici;
- iv. prozirni dijelovi ako bi oznaka remetila funkciju dijela.

2.3. Zahtjevi recikliranja

Od 20. lipnja 2025.:

1. proizvođači, uvoznici ili njihovi ovlaštene zastupnici, ne dovodeći u pitanje članak 15. stavak 1. Direktive 2012/19/EU, stavljaju na raspolaganje, na javno dostupnim internetskim stranicama, informacije o rastavljanju potrebne za pristup svim sastavnim dijelovima proizvoda iz točke 1. Priloga VII. Direktivi 2012/19/EU;
2. informacije iz točke 1. uključuju slijed faza, alata ili tehnologija za rastavljanje potrebnih za pristup ciljanim sastavnim dijelovima;
3. informacije iz točke 1. moraju biti dostupne najmanje 15 godina nakon stavljanja posljednje jedinice određenog modela proizvoda na tržište.

3. ZAHTJEVI ZA INFORMACIJE

Od 20. lipnja 2025.:

1. proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici dostavljaju u tehničkoj dokumentaciji i stavljaju na raspolaganje na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom sljedeće informacije:
 - (a) kompatibilnost s uklonjivim memorijskim karticama, ako postoje;
 - (b) okvirni raspon mase sljedećih kritičnih sirovina i materijala relevantnih za okoliš:
 - i. kobalta u bateriji (raspon mase: manje od 0,5 g, od 0,5 g do 3 g, više od 3 g);
 - ii. tantala u kondenzatorima (raspon mase: manje od 0,01 g, od 0,01 g do 0,2 g, više od 0,2 g);
 - iii. neodimija u zvučnicima, vibracijskim motorima i drugim magnetima (raspon mase: manje od 0,1 g, od 0,1 g do 0,5 g, više od 0,5 g);
 - iv. zlata u svim sastavnim dijelovima (raspon mase: manje od 0,02 g, od 0,02 g do 0,1 g, više od 0,1 g);
 - (c) indikativnu vrijednost stope mogućnosti recikliranja R_{CYC} ;
 - (d) indikativni postotak recikliranog sadržaja u proizvodu ili njegovu dijelu, ako je dostupan; ako taj postotak nije dostupan, za reciklirani sadržaj treba navesti „nepoznato” ili „nije dostupno”;

2. proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici upute za korištenje objavljuju u obliku priručnika za korisnike na svojim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom. Ako uz zapakirani proizvod nije priložen punjač, te upute za korištenje moraju sadržavati sljedeće informacije: „Zbog ekoloških razloga ovo pakiranje ne sadržava punjač. Ovaj se uređaj može napajati većinom USB punjača i kabelom s USB-C konektorom.”

D. **Tableti**

1. ZAHTJEVI U POGLEDU UČINKOVITOSTI RESURSA

1.1. **Dizajn za popravak i ponovnu uporabu**

1. Dostupnost rezervnih dijelova

- (a) Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici stavljaju stručnim serviserima na raspolaganje barem sljedeće rezervne dijelove, uključujući obavezne pričvrstne elemente, ako nisu ponovno iskoristivi, barem do sedam godina nakon datuma prestanka stavljanja na tržište, ako postoje:

- i. baterije;
- ii. sklop prednje kamere;
- iii. sklop stražnje kamere;
- iv. konektore za zvuk;
- v. utore za punjenje;
- vi. mehaničke tipke;
- vii. glavne mikrofone;
- viii. zvučnik(e);
- ix. šarku;
- x. mehanizam za mehaničko preklapanje zaslona.

- (b) Rezervni dijelovi na koje se odnose točke (a) i (b) ne smiju biti sklopovi koji se sastoje od više navedenih vrsta rezervnih dijelova, osim sljedećeg:

- i. mikrofoni mogu biti dio zvučnika ili sklopa utora za punjenje;
- ii. konektori za zvuk mogu se kombinirati s utorima za punjenje i biti isti utori;
- iii. utori za punjenje mogu se kombinirati s konektorima za zvuk i biti isti utori;
- iv. šarka može biti dio mehanizma za mehaničko preklapanje zaslona;
- v. mikروفон, zvučnici, tipke i vanjski konektori mogu se kombinirati sa sklopom više razine ako su ispunjeni sljedeći zahtjevi za pouzdanost:
 - uređaj ispunjava zahtjeve za stupanj zaštite IP42,
 - izdržljivost tipke za uključivanje/isključivanje mora biti $\geq 20\,000$ ciklusa uspostave kontakta,
 - izdržljivost tipke za glasnoću mora biti $\geq 10\,000$ ciklusa uspostave kontakta,
 - izdržljivost priključka za punjenje mora biti $\geq 3\,000$ ciklusa ciklusa upakčanja/iskapčanja.

- (c) Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije:

- i. proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici stavljaju stručnim serviserima na raspolaganje barem sljedeće rezervne dijelove uključujući obavezne pričvrstne elemente, ako nisu ponovno iskoristivi, barem do sedam godina nakon datuma prestanka stavljanja na tržište:
 - (a) baterije;
 - (b) stražnju stranu kućišta ili sklop stražnje strane kućišta ako se za zamjenu baterije mora u potpunosti ukloniti;
 - (c) zaštitnu foliju za preklopive zaslone;

- (d) sklop zaslona;
 - (e) punjač, osim ako je uređaj u skladu s člankom 3. stavkom 4. Direktive 2014/53/EU;
 - (f) uložak za SIM i memorijsku karticu, ako postoji vanjski utor za uložak za SIM ili memorijsku karticu;
- ii. proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici mogu bateriju ili baterije iz točke (a) podtočke i. isporučiti samo stručnim serviserima ako proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici osiguraju da su ispunjeni sljedeći zahtjevi:
- (a) uređaj ispunjava zahtjeve za stupanj zaštite IP42;
 - (b) nakon 500 ciklusa punog punjenja preostali kapacitet baterije u potpuno napunjenom stanju mora biti najmanje 83 % nazivnog kapaciteta;
 - (c) izdržljivost baterije u ciklusima mora biti najmanje 1 000 ciklusa punog punjenja, a nakon 1 000 ciklusa punog punjenja preostali kapacitet baterije u potpuno napunjenom stanju mora biti najmanje 80 % nazivnog kapaciteta.
- (d) Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, popis rezervnih dijelova na koje se odnose točke (a) i (c) i postupak za njihovo naručivanje moraju biti javno dostupni na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom do kraja razdoblja dostupnosti tih rezervnih dijelova.

2. Pristup podacima za popravlanje i održavanje

Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici barem sedam godina nakon datuma prestanka stavljanja na tržište dužni su stručnim serviserima omogućavati pristup podacima za popravlanje i održavanje dijelova obuhvaćenih točkom 1. podtočkama (a) i (c) pod sljedećim uvjetima, osim ako su ti podaci dostupni na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom:

- (a) na internetskim stranicama proizvođača, uvoznika ili ovlaštenog zastupnika mora biti naveden postupak kojim se stručni serviseri registriraju za pristup podacima; da bi prihvatili takav zahtjev, proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici smiju samo zatražiti od stručnog servisera da dokaže sljedeće:
 - i. da stručni serviser ima tehničku osposobljenost za popravak tableta i poštuje primjenjive propise za servisere električne opreme u državama članicama u kojima posluje. Upućivanje na službeni sustav registracije stručnih servisera, ako takav sustav postoji u predmetnim državama članicama, prihvaća se kao dokaz sukladnosti s ovom točkom;
 - ii. da stručni serviser ima relevantno osiguranje koje pokriva odgovornosti koje mogu proizaći iz njegove djelatnosti, neovisno o tome zahtijeva li to država članica;
- (b) proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici moraju prihvatiti ili odbiti registraciju u roku od pet radnih dana od podnošenja zahtjeva. U slučaju odbijanja podnositelju zahtjeva dostavit će se jasno obrazloženje u kojem se navode razlozi za takvu odluku, koje se opoziva ako isti stručni serviser zatraži registraciju s ažuriranim informacijama koje su u skladu s uvjetima za odobrenje pristupa;
- (c) proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici mogu naplatiti opravdane i razmjerne naknade za pristup podacima za popravlanje i održavanje ili za redovito primanje takvih podataka. Registracija kao takva mora biti besplatna. Naknada se smatra opravdanom osobito ako se njome stručnog servisera ne odvraća od pristupa, odnosno ako je pri određivanju naknade uzeto u obzir u kojoj mjeri on taj pristup upotrebljava;
- (d) nakon registracije stručni serviser u roku od jednog radnog dana nakon podnošenja zahtjeva mora dobiti pristup podacima za popravlanje i održavanje. Podaci se mogu dostaviti za ekvivalentni model ili model iz iste skupine, ako je relevantno;
- (e) podaci za popravlanje i održavanje iz točke (a) moraju biti dovoljno detaljni za zamjenu dijelova obuhvaćenih točkom 1. podtočkom (a) i (c) te uključuju barem:
 - i. jasnu identifikaciju proizvoda;

- ii. kartu za rastavljanje ili shematski prostorni prikaz;
 - iii. dijagrame ožičenja i spojeva, kako je potrebno za analizu kvara;
 - iv. dijagrame elektroničke ploče;
 - v. popis opreme potrebne za popravke i ispitivanje;
 - vi. tehnički priručnik s uputama za popravak, uključujući oznake pojedinačnih koraka;
 - vii. dijagnostičke informacije o kvarovima i pogreškama (uključujući posebne kodove proizvođača, ako je primjenjivo);
 - viii. informacije o komponentama i dijagnostici (kao što su najmanje i najveće teoretske vrijednosti mjerenja);
 - ix. upute za instalaciju softvera i ugrađenog softvera, uključujući softver za resetiranje;
 - x. informacije o tome kako pristupiti evidencijama podataka o prijavljenim incidentima s kvarovima pohranjenima na uređaju ako je primjenjivo, osim za osobne identifikacijske podatke kao što su informacije o ponašanju korisnika i lokaciji;
 - xi. informacije o načinu pristupa servisu, uključujući internetske stranice, adrese i podatke za kontakt stručnih servisera registriranih u skladu s točkom 2. podtočkama (a) i (b);
- (f) ne dovodeći u pitanje prava intelektualnog vlasništva, trećim stranama dopušteno je koristiti i objavljivati neizmijenjene podatke za popravljavanje i održavanje koje je proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik prvotno objavio i koji su obuhvaćeni točkom (e) nakon što proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik obustavi pristup tim podacima nakon isteka razdoblja pristupa podacima za popravljavanje i održavanje;

Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, upute za popravljavanje i podaci za održavanje za dijelove na koje se odnosi točka 1. podtočka (c) moraju biti javno dostupne na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom barem do sedam godina nakon datuma prestanka stavljanja na tržište. Te informacije sadržavaju razinu detalja koja je potrebna za zamjenu dijelova obuhvaćenih točkom 1. podtočkom (c).

3. Najdulje vrijeme isporuke rezervnih dijelova

- (a) proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici dužni su pobrinuti se da se:
- i. tijekom prvih pet godina razdoblja navedenog u točki 1. podtočkama (a) i (c) rezervni dijelovi moraju dostavljati u roku od pet radnih dana od primitka narudžbe;
 - ii. tijekom preostale dvije godine razdoblja navedenog u točki 1. podtočkama (a) i (c) rezervni dijelovi moraju dostavljati u roku od 10 radnih dana od primitka narudžbe;
- (b) Kad je riječ o rezervnim dijelovima iz točke 1. podtočke (a), dostupnost rezervnih dijelova može se ograničiti na stručne servisere registrirane u skladu s točkom 2. podtočkama (a) i (b).

4. Informacije o cijeni rezervnih dijelova

U razdoblju iz točke 1. podtočaka (a) i (c) proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici navode indikativne najveće cijene prije oporezivanja izražene barem u eurima za rezervne dijelove navedene u točki 1. podtočkama (a) i (c), uključujući cijenu pričvrtnih elemenata i alata prije oporezivanja, ako se isporučuju s rezervnim dijelom, na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom.

5. Zahtjevi za rastavljanje

Proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici moraju ispunjavati sljedeće zahtjeve za rastavljanje:

- (a) od 20. lipnja 2025. proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici osiguravaju da postupak zamjene sklopa zaslona i dijelova iz točke 1. podtočke (a), osim baterija, ispunjava sljedeće kriterije:
- i. pričvrtni elementi moraju biti uklonjivi, ponovno isporučeni ili ponovno iskoristivi pričvrtni dijelovi;

- ii. postupak zamjene može se izvesti na barem jedan od sljedećih načina:
 - bez alata, s alatom ili kompletom alata koji se isporučuju s proizvodom ili rezervnim dijelom ili osnovnim alatima,
 - s komercijalno dostupnim alatima;
 - iii. postupak zamjene mora se, u najmanju ruku, moći provesti u radionici;
 - iv. postupak zamjene mora, u najmanju ruku, moći provesti opći serviser;
- (b) od 20. lipnja 2025. proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici osiguravaju da postupak zamjene dijelova iz točke 1. podtočke (c), osim baterija, ispunjava sljedeće kriterije:
- i. pričvrсни elementi moraju biti uklonjivi, ponovno isporučeni ili ponovno iskoristivi pričvrсни dijelovi;
 - ii. postupak zamjene mora biti izvediv bez alata, s alatom ili kompletom alata koji se isporučuje s proizvodom ili rezervnim dijelom ili s osnovnim alatima;
 - iii. postupak zamjene mora se moći provesti u okruženju uporabe;
 - iv. postupak zamjene mora moći provesti laik;
- (c) od 20. lipnja 2025. proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici osiguravaju da postupak zamjene baterije:
- i. ispunjava sljedeće kriterije:
 - pričvrсни elementi moraju biti ponovno isporučeni ili ponovno iskoristivi pričvrсни dijelovi,
 - postupak zamjene mora biti izvediv bez alata, s alatom ili kompletom alata koji se isporučuje s proizvodom ili rezervnim dijelom ili s osnovnim alatima,
 - postupak zamjene mora se moći provesti u okruženju uporabe,
 - postupak zamjene mora moći provesti laik;
 - ii. ili, kao alternativa točki i., osiguravaju da:
 - postupak zamjene baterije ispunjava kriterije iz podtočke (a),
 - uređaj ispunjava zahtjeve za stupanj zaštite IP42,
 - nakon 500 ciklusa punog punjenja preostali kapacitet baterije u potpuno napunjenom stanju mora biti najmanje 83 % nazivnog kapaciteta,
 - izdržljivost baterije u ciklusima mora biti najmanje 1 000 ciklusa punog punjenja, a nakon 1 000 ciklusa punog punjenja preostali kapacitet baterije u potpuno napunjenom stanju mora uz to biti najmanje 80 % nazivnog kapaciteta.

6. Zahtjevi za pripremu za ponovnu uporabu

Od 20. lipnja 2025. proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici osiguravaju da uređaji:

- (a) nasumičnim ključem za šifriranje automatski šifriraju korisničke podatke pohranjene u internoj pohrani uređaja;
- (b) imaju softversku funkciju koja vraća uređaj na tvorničke postavke i prema zadanim postavkama sigurno briše ključ za šifriranje i generira novi;
- (c) bilježe sljedeće podatke iz sustava za upravljanje baterijom u postavkama sustava ili na nekom drugom mjestu dostupnom krajnjim korisnicima:
 - i. datum proizvodnje baterije;
 - ii. datum prve uporabe baterije nakon što je prvi korisnik podesio postavke uređaja;
 - iii. broj ciklusa potpunog punjenja/praznjenja (referenca: nazivni kapacitet);
 - iv. izmjereno zdravlje (preostali puni kapacitet punjenja u odnosu na nazivni kapacitet u %).

7. Zamjena serijaliziranih dijelova

Od 20. lipnja 2025. ili mjesec dana nakon datuma stavljanja na tržište, ovisno o tome što nastupi kasnije, proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici barem sedam godina nakon datuma prestanka stavljanja na tržište:

- (a) ako su dijelovi koje treba zamijeniti rezervnim dijelovima iz točke 1. podtočke (a) serijalizirani dijelovi, stručnim serviserima osiguravaju nediskriminirajući pristup svim softverskim alatima, ugrađenom softveru ili sličnim pomoćnim sredstvima potrebnima za potpunu funkcionalnost tih rezervnih dijelova i uređaja u koji su ti rezervni dijelovi ugrađeni tijekom i nakon zamjene;
- (b) ako su dijelovi koje treba zamijeniti rezervnim dijelovima iz točke 1. podtočke (c) serijalizirani dijelovi, stručnim serviserima i krajnjim korisnicima osiguravaju nediskriminirajući pristup svim softverskim alatima, ugrađenom softveru ili sličnim pomoćnim sredstvima potrebnima za potpunu funkcionalnost tih rezervnih dijelova i uređaja u koji su ti rezervni dijelovi ugrađeni tijekom i nakon zamjene;
- (c) na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom navode opis postupka obavješćivanja i odobravanja predviđene zamjene serijaliziranih dijelova koju provodi vlasnik proizvoda iz točke (d); imaju postupak kojim mogu pružiti obavijesti i odobrenja na daljinu;
- (d) prije omogućivanja pristupa softverskim alatima, ugrađenom softveru ili sličnim pomoćnim sredstvima iz točaka (a) i (b), proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik može samo zahtijevati da mu vlasnik proizvoda dostavi obavijest i odobrenje o zamjeni predviđenog dijela. Takvu obavijest i ovlaštenje može dostaviti i stručni serviser uz izričit pisani pristanak vlasnika;
- (e) proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici osiguravaju pristup softverskim alatima, ugrađenom softveru ili sličnim pomoćnim sredstvima iz točaka (a) i (b) u roku od tri radna dana od primitka zahtjeva i, prema potrebi, obavijesti i odobrenja iz točke (d);
- (f) pristup softverskim alatima, ugrađenom softveru ili sličnim pomoćnim sredstvima iz točke (a) može se, kad je riječ o stručnim serviserima, ograničiti na stručne servisere registrirane u skladu s točkom 2. podtočkama (a) i (b).

1.2. Dizajn za pouzdanost

Od 20. lipnja 2025.:

1. otpornost na ogrebotine: proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici osiguravaju da zaslon uređaja ispunjava uvjet za razinu 4 na Mohsovoj ljestvici tvrdoće, osim za sklopive tablete namijenjene za uporabu sa zaštitnom folijom na sklopivom zaslonu;
2. zaštita od slučajnog prolijevanja: proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici osiguravaju da su proizvodi zaštićeni od slučajnog prolijevanja vode;
3. izdržljivost baterije u ciklusima: proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici osiguravaju da proizvodi postignu najmanje 800 ciklusa s 80 % preostalog kapaciteta, koji se ispituju u uvjetima punjenja u kojima je brzina punjenja ograničena sustavom za upravljanje baterijom, a ne mogućnostima napajanja električnom energijom;
4. upravljanje baterijom:
 - i. proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici uključuju neobveznu funkciju punjenja koju može odabrati korisnik i koja automatski završava postupak punjenja kad se baterija napuni do 80 % njezina punog kapaciteta. Ako je ta funkcija aktivirana, proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici mogu aktivirati povremeno potpuno punjenje baterije na uređaju kako bi se i dalje moglo točno procjenjivati napunjenost baterije. Korisnika se prilikom prvog punjenja uređaja ili tijekom postupka instalacije automatski obavješćuje da se životni vijek baterije može produljiti ako je funkcija odabrana i ako se baterija redovito puni samo do 80 % njezina punog kapaciteta;

- ii. proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici dužni su u upravljanje potrošnjom energije ugraditi funkciju koja omogućava da se potpuno napunjena baterija automatski prestaje napajati, osim ako razina punjenja padne ispod 95 % njezina maksimalnog kapaciteta;

5. ažuriranja operativnog sustava:

- (a) od datuma prestanka stavljanja na tržište barem do pet godina nakon tog datuma proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici koji pružaju sigurnosna ažuriranja, korektivna ažuriranja ili funkcionalna ažuriranja operativnog sustava takva ažuriranja stavljaju na raspolaganje bez naknade za sve jedinice modela proizvoda s istim operacijskim sustavom;
- (b) zahtjev iz točke (a) primjenjuje se i na ažuriranja operativnog sustava koja dobrovoljno nude proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici i na operativna ažuriranja sustava koja se pružaju radi usklađivanja s pravom Unije;
- (c) sigurnosna ažuriranja ili korektivna ažuriranja navedena u točki (a) moraju biti dostupna korisniku najkasnije četiri mjeseca nakon objave izvornog koda ažuriranja osnovnog operativnog sustava ili, ako izvorni kod nije javno objavljen, nakon što pružatelj operativnog sustava objavi ažuriranje istog operativnog sustava ili na bilo kojem drugom proizvodu iste robne marke;
- (d) funkcionalna ažuriranja navedena u točki (a) moraju biti dostupna korisniku najkasnije šest mjeseci nakon objave izvornog koda ažuriranja osnovnog operativnog sustava ili, ako izvorni kod nije javno objavljen, nakon što pružatelj operativnog sustava objavi ažuriranje istog operativnog sustava ili na bilo kojem drugom proizvodu iste robne marke;
- (e) ažuriranje operativnog sustava može biti kombinacija sigurnosnog, korektivnog i funkcionalnog ažuriranja;
- (f) ako se pokaže da funkcionalno ažuriranje koje pruža proizvođač, uvoznik ili ovlaštteni zastupnik ima negativan utjecaj na radni učinak proizvoda, proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici u razumnom roku besplatno i bez uzrokovanja znatne neugodnosti potrošaču dužni su promijeniti objavljeni operativni sustav kako bi osigurali barem jednaki radni učinak kao prije ažuriranja, osim ako je krajnji korisnik prije ažuriranja dao izričitu suglasnost za negativan učinak.

1.3. Označivanje plastičnih sastavnih dijelova

Od 20. lipnja 2025. plastični sastavni dijelovi teži od 50 g označavaju se navođenjem vrste polimera odgovarajućim standardnim simbolima ili skraćenim izrazima između znakova „>” i „<”, kako je navedeno u dostupnim normama. Oznaka mora biti čitljiva.

Plastični sastavni dijelovi izuzimaju se od zahtjeva za označivanje ako su ispunjeni sljedeći uvjeti:

- i. označivanje nije moguće zbog oblika ili veličine;
- ii. označivanje bi utjecalo na radni učinak ili funkcionalnost plastičnog sastavnog dijela;
- iii. označivanje nije tehnički izvedivo zbog metode lijevanja.

Za sljedeće plastične sastavne dijelove nije potrebno označivanje:

- i. ambalaža, vrpca, etikete i rastezljive folije;
- ii. ožičenje, kabeli i konektori, gumeni dijelovi i svi drugi sastavni dijelovi koji nemaju dovoljno veliku površinu za postavljanje čitljive oznake;
- iii. sklopovi tiskanih pločica, ploče od polimetil metakrilata (PMMA), optičke komponente, komponente elektrostatičkog pražnjenja, komponente elektromagnetske interferencije, zvučnici;
- iv. prozirni dijelovi ako bi oznaka remetila funkciju dijela.

1.4. Zahtjevi recikliranja

Od 20. lipnja 2025.:

1. proizvođači, uvoznici ili njihovi ovlaštteni zastupnici, ne dovodeći u pitanje članak 15. stavak 1. Direktive 2012/19/EU, stavljaju na raspolaganje, na javno dostupnim internetskim stranicama, informacije o rastavljanju potrebne za pristup svim sastavnim dijelovima proizvoda iz točke 1. Priloga VII. Direktivi 2012/19/EU;
2. informacije iz točke 1. uključuju slijed faza, alata ili tehnologija za rastavljanje potrebnih za pristup ciljanim sastavnim dijelovima;
3. informacije iz točke 1. moraju biti dostupne najmanje 15 godina nakon stavljanja posljednje jedinice određenog modela proizvoda na tržište.

2. ZAHTJEVI ZA INFORMACIJE

Od 20. lipnja 2025.:

1. proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici dostavljaju u tehničkoj dokumentaciji i stavljaju na raspolaganje na proizvođačevim, uvoznikovim ili zastupnikovim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom sljedeće informacije:
 - (a) kompatibilnost s uklonjivim memorijskim karticama, ako postoje;
 - (b) okvirni raspon mase sljedećih kritičnih sirovina i materijala relevantnih za okoliš:
 - i. kobalta u bateriji (raspon mase: manje od 10 g, od 10 g do 20 g, više od 20 g);
 - ii. tantala u kondenzatorima (raspon mase: manje od 0,01 g, od 0,01 g do 0,1 g, više od 0,1 g);
 - iii. neodimija u zvučnicima, vibracijskim motorima i drugim magnetima (raspon mase: manje od 0,2 g, od 0,2 g do 1 g, više od 1 g);
 - iv. zlata u svim sastavnim dijelovima (raspon mase: manje od 0,02 g, od 0,02 g do 0,1 g, više od 0,1 g);
 - (c) indikativnu vrijednost stope mogućnosti recikliranja R_{cyc} ;
 - (d) indikativni postotak recikliranog sadržaja u proizvodu ili njegovu dijelu, ako je dostupan; ako taj postotak nije dostupan, za reciklirani sadržaj treba navesti „nepoznato” ili „nije dostupno”;
 - (e) stupanj zaštite od prodora;
 - (f) minimalna izdržljivost baterije u ciklusima u broju ciklusa;
 - (g) kad je riječ o sklopivim uređajima, navodi se da „Ovaj uređaj nije bio podvrgnut ispitivanju otpornosti na ogrebotine”;
2. proizvođači, uvoznici ili ovlaštteni zastupnici upute za korištenje objavljuju u obliku priručnika za korisnike na svojim internetskim stranicama sa slobodnim pristupom, a one moraju sadržavati:
 - (a) upute kako pristupiti podacima o uređaju iz sustava za upravljanje baterijom koji se odnose na:
 - i. datum proizvodnje baterije;
 - ii. datum prve uporabe baterije nakon što je prvi korisnik podesio postavke uređaja;
 - iii. broj ciklusa potpunog punjenja/praznjenja (referenca: nazivni kapacitet);
 - iv. izmjereno zdravlje (preostali puni kapacitet punjenja u odnosu na nazivni kapacitet u %);
 - (b) upute za održavanje baterije, uključujući sljedeće:
 - i. utjecaj na životni vijek baterije povezan s izlaganjem uređaja povišenim temperaturama, punjenjem s neprikladnom učestalošću i trajanjem, brzim punjenjem i drugim poznatim štetnim faktorima;

- ii. učinke isključivanja radijskih priključaka, kao što su WiFi i Bluetooth, na potrošnju energije;
 - iii. informacije o tome podržava li uređaj druge funkcije koje produljuju vijek trajanja baterije, kao što je pametno punjenje, te o tome kako se te funkcije aktiviraju ili pod kojim uvjetima najbolje funkcioniraju;
3. proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici dužni su pobrinuti se:
- (a) da se informacija o tome da je šifriranje podataka omogućeno prema zadanim postavkama prikazuje korisniku tijekom konfiguriranja novog uređaja, uključujući objašnjenje da to olakšava brisanje podataka vraćanjem na tvorničke postavke;
 - (b) ako je odabrano bežično punjenje, da se prikazuje poruka u kojoj se korisnika obavješćuje da će bežično punjenje vjerojatno povećati potrošnju energije pri punjenju baterije;
4. Ako uz zapakirani proizvod nije priložen punjač, upute za korištenje iz točke 2. moraju sadržavati sljedeće informacije: „Zbog ekoloških razloga ovo pakiranje ne sadržava punjač. Ovaj se uređaj može napajati većinom USB punjača i kabelom s USB-C konektorom.”
-

PRILOG III.

Mjere i izračuni

1. Za potrebe sukladnosti i provjere sukladnosti sa zahtjevima iz ove Uredbe, mjerenja i izračuni provode se upotrebom usklađenih normi ili korištenjem drugih pouzdanih, točnih i ponovljivih metoda kojima se uzimaju u obzir općeprihvaćene najsvremenije metode i koje su u skladu s odredbama navedenima u nastavku. Referentni brojevi tih usklađenih normi u tu su svrhu objavljeni u *Službenom listu Europske unije* (SL).
2. Ako ne postoje relevantne norme, do objave upućivanja na odgovarajuće usklađene norme u Službenom listu upotrebljavaju se prijelazne metode ispitivanja utvrđene u Prilogu III.a ili druge pouzdane, točne i ponovljive metode kojima se uzimaju u obzir općeprihvaćena postignuća struke.
3. Bežičnim telefonima stavljenima na tržište s baznom jedinicom ispituje se potrošnja energije u umreženom stanju pripravnosti sa sljedećim postavkama ispitivanja:
 - (a) ispitivanja se provode na baznoj jedinici bez uređaja, kao i s napunjenim uređajem na baznoj jedinici;
 - (b) uređaji se mjere u stanju u kojem su isporučeni krajnjem korisniku (tvorničke postavke);
 - (c) potrošnja energije mjeri se kao prosječna potrošnja energije tijekom razdoblja od 10 minuta;
 - (d) mjerenja se provode pri naponu električne mreže od $230\text{ V} \pm 1\%$.
4. Bežičnim telefonima stavljeni na tržište s ležištem za punjenje ispituje se potrošnje energije u stanju pripravnosti sa sljedećim postavkama ispitivanja:
 - (a) ispitivanja se provode s napunjenim uređajem postavljenim na ležište za punjenje;
 - (b) uređaji se mjere u stanju u kojem su isporučeni krajnjem korisniku (tvorničke postavke);
 - (c) potrošnja energije mjeri se kao prosječna potrošnja energije tijekom razdoblja od 10 minuta;
 - (d) mjerenja se provode pri naponu električne mreže od $230\text{ V} \pm 1\%$.
5. Baterije mobilnih telefona i tableta ispituju se u skladu sa zadanim algoritmima za punjenje koje primjenjuje proizvođač. Dobiveni broj ciklusa zaokružuje se na cijele stotine i navodi kao „ $\geq x00$ ”.
6. Zaštita od prodora čestica i vlage izražava se kao IP kod koji odgovara razinama navedenima u tablici 1. Ispitivanja se provode bez zaštitne obloge.

Tablica 1.

Razine zaštite od prodora

Stupnjevi zaštite	Prodor čvrstih stranih predmeta	Prodor vode sa štetnim učincima
	Veličina objekta	Zaštita od:
2	zaštićeno od dodira prstima i $\geq 12\text{ mm}$	prskanja vodom manje od 15° od vertikale
3	$\geq 2,5\text{ mm}$	prskanja vodom manje od 60° od vertikale
4	$\geq 1\text{ mm}$	prskanja vode
5	prašine	mlaza vode

6	nepropusno na prašinu	jakog mlaza vode
7	nije dostupno	kratkotrajnog uranjanja, 1 m dubine
8	nije dostupno	dugotrajnog uranjanja, 1 m ili više dubine

7. Otpornost na slučajne padove ili pouzdanost nakon ponovljenog slobodnog pada mjeri se brojem padova bez kvara u ponovljenom ispitivanju na slobodni pad. Ispitivanja ponovljenim slobodnim padom izvode se s pet jedinica svakog modela za svaki primjenjivi ispitni slučaj. Otpornost na slučajne padove odgovara broju padova koje su uspješno prošle najmanje četiri jedinice od pet ispitivanih jedinica. Broj padova po jedinici određuje se u sljedećim uvjetima ispitivanja:

- (a) bez zaštitnih folija i zasebne zaštitne obloge, ako postoji, za nesklopive uređaje;
- (b) sa zaštitnom folijom na zaslonu za sklopive uređaje, prvo u nerasklopljenom stanju, a zatim u potpuno rasklopljenom stanju na istoj jedinici pri ispitivanju u skladu s tablicom 2.;
- (c) pad s visine od 1 m;
- (d) nakon određenog broja padova koji odgovaraju intervalima navedenima u tablici 2., ispitivana jedinica mora biti funkcionalna bez kvara, s posebnim upućivanjem na sljedeće funkcionalnosti, ako je primjenjivo:
 - i. cjelovitost zaslona;
 - ii. zaslon s manje od 10 neispravnih piksela ili sličnih kvarova;
 - iii. sve kamere, ispitane na fotografije i videozapise;
 - iv. mobilna komunikacija;
 - v. Bluetooth povezivost;
 - vi. Wi-Fi povezivost;
 - vii. punjenje baterije: žično i bežično;
 - viii. osjetljivost zaslona na dodir;
 - ix. kontrole i komande u obliku tipki i prekidača;
 - x. vibracijski alarm;
 - xi. glavni mikrofoni;
 - xii. zvučnik;
 - xiii. slušalice s mikrofonom;
- (e) napuknuća okvira ili stražnje strane ne smatraju se kvarom ako je jedinica koja se ispituje u potpunosti funkcionalna i može se sigurno koristiti;
- (f) napuknuća zaslona osjetljivog na dodir ili pokrovnih slojeva zaslona ne smatraju se kvarom ako je jedinica koja se ispituje u potpunosti funkcionalna i može se sigurno koristiti;
- (g) ako nije utvrđen kvar, ispitivanje se nastavlja tako da se jedinica koja se ispituje stavi u rotacijski uređaj za ispitivanje u istom smjeru u kojem je uređaj pronađen kad je ispitivanje prekinuto;
- (h) za nesklopive uređaje ispitivanje jedinice završava ako je utvrđen kvar, a u svakom slučaju nakon 157 padova;
- (i) za sklopive uređaje ispitivanje jedinice završava ako je utvrđen kvar, a u svakom slučaju nakon 175 padova.

Tablica 2.

Intervali ispitivanja za utvrđivanje je li jedinica neispravna (pametni telefoni)

Nesklopivi uređaj	Sklopivi uređaj
45	35 u nerasklopljenom stanju + 15 dodatnih padova u potpuno rasklopljenom stanju

PRILOG III.a

Prijelazne metode

Tablica 3.

Upućivanja i napomene za kvalifikaciju mobilnih telefona, bežičnih telefona i tableta

Parametar	Izvor	Referentna ispitna metoda/naslov	Napomene
Zahtjevi za rastavljanje	CEN	EN 45554:2020	<p>Pričvrсни elementi: vidjeti tablicu A.1. norme</p> <p>Alati: vidjeti tablicu A.2. norme, osim ako je drukčije određeno u ovoj Uredbi</p> <p>Radno okruženje: vidjeti tablicu A.4. norme</p> <p>Razina vještine: vidjeti tablicu A.5. norme</p>
Zaštita od čestica i vode	IEC	IEC 60529:1989/ AMD2:2013/ COR1:2019	<p>Nepropusni na prašinu i zaštićeni od uranjanja u vodu do 1 metra dubine: IP67</p> <p>Zaštićeni od prodora krutih stranih predmeta većih od 1 mm i prskanja vode: IP44</p>
Zaštita od slučajnog prolijevanja	Europska komisija		<p>Ispitivanje prolijevanja provodi se prolijevanjem 220 ml deionizirane vode, bez primjene dodatnog tlaka, s udaljenosti od 5 cm od ruba tableta (udaljenost od ruba nagnute čaše do jedinice koja se ispituje), nakon čega se višak tekućine papirnatim ručnikom nježno uklanja s tableta. Tablet se mora ostaviti na miru 24 sata prije ispitivanja radnog učinka (kako je navedeno u nastavku). Postupak se provodi na svakom rubu tableta pri čemu je tablet okrenut zaslonom prema gore. U svakom ispitivanju u skladu s prethodno navedenim postupkom ispitivana jedinica mora biti funkcionalna bez kvara, pri čemu se posebna pažnja pridaje sljedećim funkcionalnostima, ako je primjenjivo:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. sve kamere, ispitane snimanjem fotografija i video-zapisa; ii. mobilna komunikacija; iii. Bluetooth povezivost; iv. Wi-Fi povezivost; v. punjenje baterije: žično i bežično; vi. osjetljivost zaslona na dodir; vii. odziv komandi (tipke i prekidači); viii. vibracijski alarm; ix. glavni mikrofoni; x. zvučnik; xi. slušalice s mikrofonom.

Nazivni kapacitet i izdržljivost baterije u ciklusima	CENELEC	IEC EN 61960-3:2017	<p>Izdržljivost baterije u ciklusima mjeri se sljedećim ispitnim slijedom:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. jedan ciklus pri brzini pražnjenja od 0,2 C i izmjerite kapacitet; 2. 2.–499. ciklus pri brzini pražnjenja od 0,5 C; 3. ponovite 1. korak; <p>ispitivanje se nastavlja kako bi se utvrdio broj ciklusa nakon 500 ciklusa;</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 99 ciklusa pri brzini pražnjenja od 0,5 C; 5. ponovite 1. korak; 6. ponovite 4. i 5. korak dok izmjereni kapacitet ne bude ispod 80 %. <p>Ispitivanja se provode s vanjskim izvorom napajanja koji ne ograničava napajanje baterije i omogućuje da se brzina punjenja regulira prema specificiranom zadanom algoritmu punjenja.</p>
Otpornost na ogrebotine	CEN	EN 15771:2010	Otpornost na ogrebotine ispituje se na vidljivom području zaslona, bez zaštitne obloge na zaslonu.
Reciklirani sadržaj u proizvodu ili dijelu	CEN	EN 45557:2020	
Standardizirane fizičke dimenzije punjivih baterija koje se mogu puniti	IEC	IEC 60086-2:2015	
Simulator bazne jedinice za ispitivanje izdržljivosti baterije	ETSI	ETSI TR 125 914 – V16.0.0, poglavlje 9.	
Uvjeti okoline za ispitivanje izdržljivosti baterije	ECMA	ECMA 383	Temperatura okoline (23 ± 5) °C, relativna vlažnost od 10 % do 80 %, osvjetljenje okoline (250 ± 50) luksa
Otpornost na slučajne padove	IEC	IEC 60068-2-31, ponovljeni slobodni pad – postupak 2.	Mobilni telefoni ispituju se na otpornost na slučajne padove s visine od 1 metra. Potrebno je uzastopno ispitati pet jedinica, a ako najmanje četiri jedinice prođu ispitivanje, smatra se da je uređaj ispunio uvjete.
Izdržljivost u ciklusima uspostave kontakta	ASTM	ASTM-F1578-07	<p>Tipke se ispituju kako su ugrađene u uređaj. Sam uređaj služi kao uređaj za praćenje uspostave kontakta i mora reagirati kako je predviđeno na pritisak tipke. Ispitna sonda mora biti okrenuta pod kutom od 90° u odnosu na uzorak. Kad je riječ o tipkama za glasnoću, kriterij se pojedinačno primjenjuje i na tipku za povećavanje i na tipku za stišavanje, koje mogu biti dio kombinirane tipke. Kriterij za neuspjeh: uređaj ne reagira na tipke kako je predviđeno. Izvješće o ispitivanju u skladu s normom ASTM-F1578-07, osim za promjene električnih karakteristika.</p> <p>Ispitivanje se izvodi na jednoj jedinici, koja može biti ista za sve tipke ili na po jednoj jedinici za svaku tipku.</p>

Izdržljivost u ciklusu ukapčanja/iskapčanja	IEC, EIA	EN ISO 62680-1-3 EIA-364-09D	Ispitivanje se provodi brzinom od 500 ± 50 ciklusa na sat, pri čemu ne smije doći do fizičkog oštećenja bilo kojeg dijela utora za punjenje; ako se uređaj prodaje s kabelom za punjenje, mora se upotrijebiti taj kabel; ako se uređaj prodaje bez kabela za punjenje, kabel mora biti prema specifikacijama proizvođača, uvoznika ili ovlaštenog zastupnika. Ispitivanje se provodi na jednoj jedinici.
R_{cyc}		EN 45555:2019	Izračunava se kao stopa mogućnosti recikliranja na temelju mase, sa sljedećim referentnim scenarijem na kraju vijeka trajanja: — baterija: zbroj mase Co, Li ($R_{cyc, Li}$ 90 %) za dobivanje stope mogućnosti recikliranja — dijelovi od monomaterijala koji se uklanjaju pri vađenju baterije: zbroj mase čelika, Al, Mg, plastike ili bakra za dobivanje stope mogućnosti recikliranja — svi ostali dijelovi: zbroj mase Cu, Co, Sn ($R_{cyc, Sn}$ 50 %), Ni ($R_{cyc, Ni}$ 85 %), In ($R_{cyc, In}$ 50 %), Au, Ag, PGM ($R_{cyc, PGM}$ 95 %) za dobivanje stope mogućnosti recikliranja
Udio kritičnih sirovina (CRM)		EN 45558:2019	Primjenjuje se na zlato u skladu s istim pristupom kao i za CRM-e
Sigurno brisanje	NIST	Smjernice za sanitizaciju medija, posebna publikacija NIST 800-88 – Revizija 1.	

PRILOG IV.

Verifikacijski postupak u svrhu nadzora tržišta

Dopuštena odstupanja pri provjeri utvrđena u ovom Prilogu odnose se samo na provjeru deklariranih vrijednosti koju provode tijela države članice, a proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik ne smije ih upotrebljavati kao dopušteno odstupanje za određivanje vrijednosti u tehničkoj dokumentaciji ili za tumačenje tih vrijednosti u svrhu postizanja sukladnosti odnosno za objavljivanje veće učinkovitosti na bilo koji način.

Ako model nije u skladu sa zahtjevima utvrđenima u članku 6. ove Uredbe, smatra se da ni model ni ekvivalentni modeli nisu sukladni.

Kao dio provjere usklađenosti modela proizvoda sa zahtjevima utvrđenima u ovoj Uredbi u skladu s člankom 3. stavkom 2. Direktive 2009/125/EZ nadležna tijela država članica za zahtjeve iz Priloga II. primjenjuju sljedeći postupak:

1. nadležna tijela države članice provjeravaju jednu jedinicu modela u skladu s točkom 2. podtočkama (a), (b), (c) i (d), osim za zahtjeve iz točke 1.2.1. dijelova A i B Priloga II. (otpornost na slučajne padove) za koje se ispitivanje provodi s pet jedinica modela u skladu s točkom 2. podtočkom (e), i osim za zahtjeve iz točke 1.2.4. dijelova A i B te točke 1.2.3. dijela D Priloga II. (izdržljivost baterije u ciklusima) za koje se ispitivanje provodi s pet jedinica modela u skladu s točkom 2. podtočkom (f);
2. smatra se da je model u skladu s primjenjivim zahtjevima ako su ispunjeni svi sljedeći uvjeti:
 - (a) ako vrijednosti navedene u tehničkoj dokumentaciji u skladu s točkom 2. Priloga IV. Direktivi 2009/125/EZ (deklarirane vrijednosti) i, prema potrebi, vrijednosti upotrijebljene za izračun tih vrijednosti, nisu povoljnije za proizvođača, uvoznika ili ovlaštenog zastupnika od rezultata odgovarajućih mjerenja obavljenih u skladu s podtočkom (g) te točke;
 - (b) ako deklarirane vrijednosti ispunjavaju sve zahtjeve utvrđene u ovoj Uredbi, a proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik nije u potrebnim informacijama o proizvodu objavio vrijednosti koje su povoljnije za proizvođača, uvoznika ili ovlaštenog zastupnika od deklariranih vrijednosti;
 - (c) ako tijela države članice tijekom ispitivanja jedinice modela utvrde da ona ispunjava zahtjeve, osim zahtjeva na koje se primjenjuju točke (d), (e) i (f);
 - (d) ako tijela države članice tijekom ispitivanja jedinice modela utvrde da su utvrđene vrijednosti (vrijednosti relevantnih parametara izmjerenih pri ispitivanju i vrijednosti izračunane iz tih mjerenja) u skladu s odgovarajućim dopuštenim odstupanjima pri provjeri navedenima u tablici 4.;
 - (e) ako tijela države članice tijekom ispitivanja pet jedinica modela utvrde da su utvrđene vrijednosti (tj. vrijednosti relevantnih parametara izmjerene u ispitivanju i vrijednosti izračunane na temelju tih mjerenja) u skladu s odgovarajućom stopom prolaznosti navedenom u tablici 5.;
 - (f) ako tijela države članice tijekom ispitivanja pet jedinica modela utvrde da je aritmetička sredina utvrđenih vrijednosti (tj. vrijednosti relevantnih parametara izmjerene u ispitivanju i vrijednosti utvrđene na temelju tih mjerenja) u skladu s odgovarajućim dopuštenim odstupanjima provjere iz tablice 4.;
3. ako rezultati iz točke 2. podtočke (a), (b), (c) ili (f) nisu postignuti, smatra se da ni model ni ekvivalentni modeli nisu sukladni s ovom Uredbom;
4. ako se ne postigne rezultat iz točke 2. podtočke (d), tijela države članice odabiru tri dodatne jedinice istog modela za ispitivanje;
5. ako se ne postigne rezultat iz točke 2. podtočke (e), tijela države članice odabiru pet dodatnih jedinica istog modela za ispitivanje; Alternativno, dodatne izabrane jedinice mogu pripadati jednom modelu ili više ekvivalentnih modela;
6. smatra se da model ispunjava primjenjive zahtjeve ako je, za te jedinice ispitane u skladu s točkom 4., ako je to primjenjivo, aritmetička sredina utvrđenih vrijednosti u skladu s odgovarajućim odstupanjima provjere iz tablice 4.;

7. smatra se da model ispunjava primjenjive zahtjeve ako je prolaznost za tih pet jedinica ispitanih u skladu s točkom 5. u skladu s odgovarajućim vrijednostima iz tablice 5.;
8. ako se ne postigne rezultat iz točaka 6. ili 7., smatra se da ni taj model ni ekvivalentni modeli nisu sukladni s ovom Uredbom;
9. nakon donošenja odluke o nesukladnosti modela u skladu s točkom 3. ili 8. ili drugim odlomkom ovog Priloga nadležna tijela države članice odmah dostavljaju sve relevantne informacije nadležnim tijelima ostalih država članica i Komisiji.

Nadležna tijela države članice primjenjuju metode mjerenja i izračuna utvrđene u Prilogu III.

Nadležna tijela države članice pri provjeri primjenjuju isključivo dopuštena odstupanja utvrđena u tablici 4., a na zahtjeve iz ovog Priloga primjenjuju isključivo postupak opisan u trećem podstavku. Za parametre iz tablice 4. ne smiju se primjenjivati nikakva druga dopuštena odstupanja, kao što su ona navedena u usklađenim normama ili bilo kojoj drugoj metodi mjerenja.

Tablica 4.

Dopuštena odstupanja pri provjeri

Parametri	Dopuštena odstupanja pri provjeri
Potrošnja energije u umreženom stanju pripravnosti [W] i potrošnja energije u stanju pripravnosti [W]	Utvrđena vrijednost ^(*) ne smije biti viša od deklarirane vrijednosti za više od 0,10 W.
Izdržljivost baterije u ciklusima – zadane postavke [ciklusi]	Utvrđena vrijednost ^(*) ne smije biti niža od deklarirane vrijednosti za više od 20 ciklusa.
Nazivni kapacitet baterije (C_{rated} [mAh])	Utvrđena vrijednost ^(*) ne smije biti viša od deklarirane vrijednosti za više od 10 %.
Preostali kapacitet baterije (%)	Utvrđena vrijednost ^(*) ne smije biti za više od 2 postotna boda manja od deklarirane vrijednosti.
Stupanj zaštite od prodora (IPxx)	Ovaj se parametar provjerava u skladu s normom iz Priloga III.a.
Zaštita od slučajnog prolijevanja	Ovaj se parametar provjerava u skladu s normom iz Priloga III.a.

^(*) Ako se ispituju tri dodatne jedinice kako je propisano u točki 4., utvrđena vrijednost znači aritmetičku sredinu vrijednosti utvrđenih za te tri dodatne jedinice.

Tablica 5.

Prolaznost za otpornost na slučajne padove

Parametri	Dopušteno odstupanje od stope prolaznosti
otpornost na slučajne padove	Utvrđenu vrijednost koja odgovara deklariranoj vrijednosti mora ispunjavati najmanje 80 % ispitanih jedinica.

PRILOG V.

Referentne vrijednosti

U trenutku stupanja na snagu ove Uredbe najbolja dostupna tehnologija na tržištu utvrđena je kako slijedi:
mobilni telefoni:

1. otpornost na slučajne padove: > 100 padova; >> 100 padova za pojačane uređaje;
2. otpornost na ogrebotine: 6;
3. stupanj zaštite od prodora: IP68 (u kombinaciji s baterijom koju može zamijeniti korisnik);
4. izdržljivost baterije u ciklusima: 1 200 ciklusa;

bežični telefoni:

5. potrošnja energije bežičnih telefona u stanju pripravnosti s baznom jedinicom: 0,4 W;
6. potrošnja energije bežičnih telefona u stanju pripravnosti samo s ležištem za punjenje: < 0,05 W;
7. stupanj zaštite od prodora: IP65;
8. kompatibilnost s baterijama standardne veličine: da;

tableti:

9. otpornost na ogrebotine: 6;
 10. stupanj zaštite od prodora: IP68;
 11. izdržljivost baterije u ciklusima: 1 000 ciklusa.
-

PROVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2023/1671**od 24. kolovoza 2023.****o upisu naziva u registar zaštićenih oznaka izvornosti i zaštićenih oznaka zemljopisnog podrijetla („Ciliegia di Lari” (ZOZP))**

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Uredbu (EU) br. 1151/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 21. studenoga 2012. o sustavima kvalitete za poljoprivredne i prehrambene proizvode ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 52. stavak 2.,

budući da:

- (1) U skladu s člankom 50. stavkom 2. točkom (a) Uredbe (EU) br. 1151/2012, zahtjev Italije za upis naziva „Ciliegia di Lari” u registar objavljen je u *Službenom listu Europske unije* ⁽²⁾.
- (2) Budući da Komisiji nije dostavljen ni jedan prigovor u smislu članka 51. Uredbe (EU) br. 1151/2012, naziv „Ciliegia di Lari” potrebno je upisati u registar,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

Naziv „Ciliegia di Lari” (ZOZP) upisuje se u registar zaštićenih oznaka izvornosti i zaštićenih oznaka zemljopisnog podrijetla.

Naziv iz prvog stavka odnosi se na proizvod iz razreda 1.6. Voće, povrće i žitarice, u prirodnom stanju ili prerađeni iz Priloga XI. Provedbenoj uredbi Komisije (EU) br. 668/2014 ⁽³⁾.*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 24. kolovoza 2023.

Za Komisiju,
u ime predsjednice,
Janusz WOJCIECHOWSKI
Član Komisije

⁽¹⁾ SL L 343, 14.12.2012., str. 1.

⁽²⁾ SL C 158, 4.5.2023., str. 11.

⁽³⁾ Provedbena uredba Komisije (EU) br. 668/2014 od 13. lipnja 2014. o utvrđivanju pravila za primjenu Uredbe (EU) br. 1151/2012 Europskog parlamenta i Vijeća o sustavima kvalitete za poljoprivredne i prehrambene proizvode (SL L 179, 19.6.2014., str. 36.).

PROVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2023/1672**od 30. kolovoza 2023.****o utvrđivanju tehničkih informacija za izračun tehničkih pričuva i osnovnih vlastitih sredstava za potrebe izvješćivanja s referentnim datumima od 30. lipnja 2023. do 29. rujna 2023. u skladu s Direktivom 2009/138/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o osnivanju i obavljanju djelatnosti osiguranja i reosiguranja****(Tekst značajan za EGP)**

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Direktivu 2009/138/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 25. studenoga 2009. o osnivanju i obavljanju djelatnosti osiguranja i reosiguranja (Solventnost II) ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 77.e stavak 2. treći podstavak,

budući da:

- (1) Kako bi se osigurali ujednačeni uvjeti za izračun tehničkih pričuva i osnovnih vlastitih sredstava što ga provode društva za osiguranje i društva za reosiguranje za potrebe Direktive 2009/138/EZ, trebalo bi za svaki referentni datum utvrditi tehničke informacije o relevantnim vremenskim strukturama nerizičnih kamatnih stopa, temeljnim rasponima za izračun uravnotežene prilagodbe i prilagodbama zbog volatilnosti.
- (2) Društva za osiguranje i društva za reosiguranje trebala bi koristiti tehničke informacije koje se temelje na tržišnim podacima koji se odnose na kraj zadnjeg mjeseca koji prethodi prvom referentnom datumu izvješćivanja na koji se ova Uredba primjenjuje. Europsko nadzorno tijelo za osiguranje i strukovno mirovinsko osiguranje dostavilo je Komisiji 6. srpnja 2023. tehničke informacije koje se odnose na tržišne podatke s kraja lipnja 2023. Te su informacije objavljene 6. srpnja 2023. u skladu s člankom 77.e stavkom 1. Direktive 2009/138/EZ.
- (3) Zbog potrebe da tehničke informacije budu odmah dostupne važno je da ova Uredba hitno stupi na snagu.
- (4) Zbog bonitetnih je razloga potrebno da društva za osiguranje i društva za reosiguranje koriste iste tehničke informacije za izračun tehničkih pričuva i osnovnih vlastitih sredstava neovisno o datumu njihova izvješćivanja nadležnim tijelima. Ova bi se Uredba stoga trebala primjenjivati od prvog referentnog datuma izvješćivanja na koji se ova Uredba primjenjuje.
- (5) Kako bi se u što kraćem roku osigurala pravna sigurnost, potpuno je opravdano na temelju hitnosti u pogledu dostupnosti relevantne vremenske strukture nerizičnih kamata da se mjere predviđene ovom Uredbom donesu u skladu s člankom 8., u vezi s člankom 4., Uredbe (EU) br. 182/2011 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽²⁾,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

1. Društva za osiguranje i društva za reosiguranje koriste tehničke informacije iz stavka 2. pri izračunu tehničkih pričuva i osnovnih vlastitih sredstava za potrebe izvješćivanja s referentnim datumima od 30. lipnja 2023. do 29. rujna 2023.

⁽¹⁾ SL L 335, 17.12.2009., str. 1.

⁽²⁾ Uredba (EU) br. 182/2011 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. veljače 2011. o utvrđivanju pravila i općih načela u vezi s mehanizmima nadzora država članica nad izvršavanjem provedbenih ovlasti Komisije (SL L 55, 28.2.2011., str. 13.).

2. Za svaku relevantnu valutu tehničke informacije upotrijebljene za izračun najbolje procjene u skladu s člankom 77. Direktive 2009/138/EZ, uravnotežene prilagodbe u skladu s člankom 77.c te direktive i prilagodbe zbog volatilnosti u skladu s člankom 77.d te direktive uključuju sljedeće:

- (a) relevantne vremenske strukture nerizičnih kamatnih stopa utvrđene u Prilogu I.;
- (b) temeljne raspone za izračun uravnotežene prilagodbe utvrđene u Prilogu II.;
- (c) za svako relevantno nacionalno tržište osiguranja, prilagodbe zbog volatilnosti utvrđene u Prilogu III.

Članak 2.

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

Primjenjuje se od 30. lipnja 2023.

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

Sastavljeno u Bruxellesu 30. kolovoza 2023.

Za Komisiju
Predsjednica
Ursula VON DER LEYEN

PRILOG I.

Relevantne vremenske strukture nerizičnih kamatnih stopa za izračun najbolje procjene bez primjene uravnotežene prilagodbe ili prilagodbe zbog volatilnosti

Rok dospijeca (u godinama)	Euro (%)	Češka kruna (%)	Danska kruna (%)	Forinta (%)	Švedska kruna (%)	Lev (%)
1	3,983	6,675	3,973	10,109	4,127	3,933
2	3,772	5,586	3,762	9,347	3,935	3,722
3	3,501	4,936	3,491	8,668	3,656	3,451
4	3,282	4,551	3,272	8,087	3,426	3,232
5	3,132	4,309	3,122	7,626	3,255	3,083
6	3,037	4,162	3,027	7,273	3,131	2,987
7	2,970	4,072	2,960	7,009	3,043	2,920
8	2,926	4,018	2,916	6,821	2,983	2,877
9	2,897	3,988	2,887	6,696	2,947	2,847
10	2,879	3,972	2,870	6,612	2,933	2,830
11	2,869	3,968	2,860	6,564	2,939	2,820
12	2,859	3,970	2,849	6,538	2,957	2,809
13	2,851	3,975	2,841	6,531	2,979	2,801
14	2,839	3,979	2,829	6,539	3,003	2,790
15	2,819	3,982	2,809	6,553	3,026	2,770
16	2,788	3,981	2,778	6,555	3,049	2,739
17	2,752	3,979	2,742	6,545	3,070	2,702
18	2,716	3,974	2,706	6,526	3,090	2,666
19	2,684	3,968	2,674	6,499	3,108	2,635
20	2,660	3,960	2,650	6,467	3,124	2,611
21	2,644	3,952	2,635	6,431	3,139	2,596
22	2,636	3,944	2,627	6,393	3,153	2,589
23	2,634	3,935	2,625	6,353	3,166	2,588
24	2,636	3,926	2,627	6,312	3,177	2,591
25	2,642	3,916	2,633	6,270	3,188	2,597
26	2,650	3,907	2,641	6,228	3,198	2,606
27	2,660	3,898	2,651	6,186	3,208	2,618
28	2,671	3,888	2,663	6,145	3,216	2,630
29	2,684	3,879	2,676	6,105	3,224	2,644
30	2,697	3,870	2,689	6,066	3,232	2,658
31	2,710	3,861	2,703	6,027	3,239	2,673
32	2,724	3,852	2,717	5,990	3,245	2,688
33	2,738	3,844	2,731	5,954	3,252	2,703
34	2,753	3,835	2,746	5,919	3,257	2,718
35	2,767	3,827	2,760	5,885	3,263	2,733
36	2,781	3,819	2,774	5,852	3,268	2,747
37	2,794	3,811	2,788	5,820	3,273	2,762

38	2,808	3,804	2,801	5,789	3,278	2,776
39	2,821	3,797	2,815	5,760	3,282	2,790
40	2,834	3,790	2,828	5,731	3,286	2,804
41	2,846	3,783	2,840	5,704	3,290	2,817
42	2,859	3,776	2,853	5,678	3,294	2,830
43	2,870	3,770	2,865	5,652	3,298	2,842
44	2,882	3,763	2,876	5,628	3,301	2,854
45	2,893	3,757	2,888	5,604	3,304	2,866
46	2,904	3,752	2,899	5,581	3,308	2,878
47	2,915	3,746	2,909	5,559	3,311	2,889
48	2,925	3,740	2,920	5,538	3,314	2,899
49	2,935	3,735	2,930	5,518	3,316	2,910
50	2,944	3,730	2,939	5,498	3,319	2,920
51	2,953	3,725	2,949	5,479	3,322	2,930
52	2,962	3,720	2,958	5,461	3,324	2,939
53	2,971	3,715	2,967	5,443	3,326	2,948
54	2,980	3,711	2,975	5,426	3,329	2,957
55	2,988	3,706	2,983	5,409	3,331	2,966
56	2,996	3,702	2,991	5,393	3,333	2,974
57	3,003	3,698	2,999	5,378	3,335	2,982
58	3,011	3,694	3,007	5,363	3,337	2,990
59	3,018	3,690	3,014	5,349	3,339	2,997
60	3,025	3,686	3,021	5,335	3,341	3,005
61	3,032	3,682	3,028	5,321	3,343	3,012
62	3,038	3,679	3,035	5,308	3,344	3,019
63	3,045	3,675	3,041	5,295	3,346	3,026
64	3,051	3,672	3,047	5,283	3,348	3,032
65	3,057	3,668	3,053	5,271	3,349	3,038
66	3,063	3,665	3,059	5,259	3,351	3,045
67	3,069	3,662	3,065	5,248	3,352	3,050
68	3,074	3,659	3,071	5,237	3,354	3,056
69	3,080	3,656	3,076	5,226	3,355	3,062
70	3,085	3,653	3,081	5,216	3,356	3,067
71	3,090	3,650	3,086	5,206	3,358	3,073
72	3,095	3,648	3,091	5,196	3,359	3,078
73	3,100	3,645	3,096	5,186	3,360	3,083
74	3,104	3,642	3,101	5,177	3,361	3,088
75	3,109	3,640	3,106	5,168	3,363	3,093
76	3,113	3,637	3,110	5,159	3,364	3,097
77	3,118	3,635	3,115	5,151	3,365	3,102
78	3,122	3,633	3,119	5,142	3,366	3,106
79	3,126	3,630	3,123	5,134	3,367	3,111
80	3,130	3,628	3,127	5,126	3,368	3,115

81	3,134	3,626	3,131	5,119	3,369	3,119
82	3,138	3,624	3,135	5,111	3,370	3,123
83	3,142	3,622	3,139	5,104	3,371	3,127
84	3,145	3,620	3,142	5,096	3,372	3,131
85	3,149	3,618	3,146	5,089	3,373	3,135
86	3,152	3,616	3,150	5,083	3,374	3,138
87	3,156	3,614	3,153	5,076	3,375	3,142
88	3,159	3,612	3,156	5,069	3,376	3,145
89	3,162	3,610	3,160	5,063	3,376	3,149
90	3,166	3,608	3,163	5,057	3,377	3,152
91	3,169	3,607	3,166	5,050	3,378	3,155
92	3,172	3,605	3,169	5,044	3,379	3,158
93	3,175	3,603	3,172	5,039	3,380	3,162
94	3,178	3,602	3,175	5,033	3,380	3,165
95	3,181	3,600	3,178	5,027	3,381	3,168
96	3,183	3,599	3,181	5,022	3,382	3,171
97	3,186	3,597	3,184	5,016	3,382	3,173
98	3,189	3,596	3,186	5,011	3,383	3,176
99	3,191	3,594	3,189	5,006	3,384	3,179
100	3,194	3,593	3,192	5,001	3,384	3,182
101	3,196	3,591	3,194	4,996	3,385	3,184
102	3,199	3,590	3,197	4,991	3,386	3,187
103	3,201	3,588	3,199	4,986	3,386	3,190
104	3,204	3,587	3,201	4,981	3,387	3,192
105	3,206	3,586	3,204	4,977	3,388	3,195
106	3,208	3,585	3,206	4,972	3,388	3,197
107	3,211	3,583	3,208	4,968	3,389	3,199
108	3,213	3,582	3,211	4,964	3,389	3,202
109	3,215	3,581	3,213	4,959	3,390	3,204
110	3,217	3,580	3,215	4,955	3,390	3,206
111	3,219	3,578	3,217	4,951	3,391	3,208
112	3,221	3,577	3,219	4,947	3,391	3,210
113	3,223	3,576	3,221	4,943	3,392	3,213
114	3,225	3,575	3,223	4,939	3,393	3,215
115	3,227	3,574	3,225	4,935	3,393	3,217
116	3,229	3,573	3,227	4,932	3,393	3,219
117	3,231	3,572	3,229	4,928	3,394	3,221
118	3,233	3,571	3,231	4,924	3,394	3,223
119	3,235	3,570	3,233	4,921	3,395	3,225
120	3,237	3,569	3,235	4,917	3,395	3,226
121	3,238	3,568	3,236	4,914	3,396	3,228
122	3,240	3,567	3,238	4,910	3,396	3,230
123	3,242	3,566	3,240	4,907	3,397	3,232

124	3,243	3,565	3,241	4,904	3,397	3,234
125	3,245	3,564	3,243	4,900	3,398	3,235
126	3,247	3,563	3,245	4,897	3,398	3,237
127	3,248	3,562	3,246	4,894	3,398	3,239
128	3,250	3,561	3,248	4,891	3,399	3,240
129	3,251	3,561	3,250	4,888	3,399	3,242
130	3,253	3,560	3,251	4,885	3,400	3,244
131	3,254	3,559	3,253	4,882	3,400	3,245
132	3,256	3,558	3,254	4,879	3,400	3,247
133	3,257	3,557	3,256	4,876	3,401	3,248
134	3,259	3,556	3,257	4,874	3,401	3,250
135	3,260	3,556	3,258	4,871	3,401	3,251
136	3,262	3,555	3,260	4,868	3,402	3,253
137	3,263	3,554	3,261	4,865	3,402	3,254
138	3,264	3,553	3,263	4,863	3,403	3,256
139	3,266	3,553	3,264	4,860	3,403	3,257
140	3,267	3,552	3,265	4,857	3,403	3,258
141	3,268	3,551	3,267	4,855	3,404	3,260
142	3,270	3,550	3,268	4,852	3,404	3,261
143	3,271	3,550	3,269	4,850	3,404	3,262
144	3,272	3,549	3,270	4,848	3,404	3,264
145	3,273	3,548	3,272	4,845	3,405	3,265
146	3,275	3,548	3,273	4,843	3,405	3,266
147	3,276	3,547	3,274	4,840	3,405	3,267
148	3,277	3,546	3,275	4,838	3,406	3,269
149	3,278	3,546	3,276	4,836	3,406	3,270
150	3,279	3,545	3,278	4,834	3,406	3,271

Rok dospijeća (u godinama)	Funta sterlinga (%)	Rumunjski leu (%)	Poljski zloti (%)	Islandska kruna (%)	Norveška kruna (%)	Švicarski franak (%)
1	6,062	6,161	5,941	8,902	4,873	1,991
2	5,960	6,280	5,698	8,245	4,722	1,955
3	5,630	6,408	5,594	7,724	4,492	1,901
4	5,309	6,500	5,529	7,283	4,273	1,852
5	5,028	6,573	5,498	6,919	4,099	1,814
6	4,795	6,632	5,498	6,611	3,975	1,789
7	4,601	6,673	5,516	6,347	3,884	1,774
8	4,454	6,700	5,544	6,120	3,816	1,766
9	4,340	6,720	5,577	5,926	3,762	1,764
10	4,250	6,729	5,606	5,762	3,720	1,767
11	4,185	6,714	5,614	5,623	3,685	1,774
12	4,137	6,679	5,605	5,501	3,657	1,784

13	4,096	6,629	5,582	5,394	3,634	1,796
14	4,061	6,568	5,551	5,298	3,614	1,809
15	4,027	6,501	5,513	5,212	3,597	1,824
16	3,996	6,429	5,471	5,134	3,583	1,838
17	3,965	6,355	5,425	5,062	3,570	1,853
18	3,936	6,279	5,379	4,997	3,559	1,867
19	3,909	6,202	5,331	4,936	3,550	1,882
20	3,884	6,127	5,283	4,880	3,541	1,896
21	3,861	6,052	5,235	4,828	3,534	1,910
22	3,838	5,978	5,187	4,779	3,527	1,924
23	3,816	5,907	5,141	4,733	3,521	1,937
24	3,794	5,837	5,095	4,691	3,516	1,950
25	3,772	5,769	5,051	4,650	3,511	1,963
26	3,749	5,704	5,008	4,612	3,507	1,975
27	3,724	5,641	4,966	4,577	3,503	1,987
28	3,699	5,580	4,926	4,543	3,499	1,998
29	3,671	5,522	4,887	4,511	3,496	2,009
30	3,642	5,466	4,849	4,481	3,493	2,020
31	3,611	5,412	4,813	4,452	3,491	2,030
32	3,579	5,360	4,778	4,424	3,488	2,040
33	3,547	5,310	4,744	4,398	3,486	2,049
34	3,514	5,262	4,712	4,374	3,484	2,058
35	3,483	5,217	4,681	4,350	3,482	2,067
36	3,452	5,173	4,651	4,327	3,480	2,076
37	3,422	5,130	4,623	4,306	3,479	2,084
38	3,394	5,090	4,595	4,285	3,477	2,092
39	3,367	5,051	4,569	4,266	3,476	2,100
40	3,342	5,014	4,543	4,247	3,475	2,107
41	3,319	4,978	4,519	4,229	3,473	2,114
42	3,297	4,944	4,495	4,211	3,472	2,121
43	3,278	4,911	4,472	4,195	3,471	2,128
44	3,259	4,879	4,450	4,179	3,470	2,134
45	3,243	4,849	4,429	4,163	3,469	2,140
46	3,228	4,819	4,409	4,149	3,469	2,146
47	3,215	4,791	4,390	4,135	3,468	2,152
48	3,204	4,764	4,371	4,121	3,467	2,158
49	3,194	4,738	4,353	4,108	3,466	2,163
50	3,186	4,713	4,335	4,095	3,466	2,168
51	3,180	4,689	4,319	4,083	3,465	2,173
52	3,175	4,665	4,302	4,071	3,465	2,178
53	3,171	4,643	4,287	4,060	3,464	2,183
54	3,168	4,621	4,271	4,049	3,464	2,188
55	3,166	4,600	4,257	4,038	3,463	2,192

56	3,165	4,579	4,243	4,028	3,463	2,197
57	3,165	4,560	4,229	4,018	3,462	2,201
58	3,165	4,541	4,216	4,008	3,462	2,205
59	3,165	4,522	4,203	3,999	3,462	2,209
60	3,166	4,505	4,190	3,990	3,461	2,213
61	3,167	4,487	4,178	3,981	3,461	2,216
62	3,169	4,471	4,167	3,973	3,461	2,220
63	3,171	4,455	4,156	3,965	3,460	2,223
64	3,173	4,439	4,145	3,957	3,460	2,227
65	3,175	4,424	4,134	3,949	3,460	2,230
66	3,177	4,409	4,124	3,942	3,459	2,233
67	3,179	4,395	4,114	3,934	3,459	2,237
68	3,182	4,381	4,104	3,927	3,459	2,240
69	3,184	4,367	4,094	3,920	3,459	2,243
70	3,187	4,354	4,085	3,914	3,459	2,246
71	3,190	4,341	4,076	3,907	3,458	2,248
72	3,192	4,329	4,068	3,901	3,458	2,251
73	3,195	4,317	4,059	3,895	3,458	2,254
74	3,198	4,305	4,051	3,889	3,458	2,256
75	3,200	4,294	4,043	3,883	3,458	2,259
76	3,203	4,283	4,035	3,877	3,458	2,261
77	3,206	4,272	4,028	3,872	3,457	2,264
78	3,209	4,261	4,020	3,866	3,457	2,266
79	3,211	4,251	4,013	3,861	3,457	2,268
80	3,214	4,241	4,006	3,856	3,457	2,271
81	3,216	4,231	3,999	3,851	3,457	2,273
82	3,219	4,222	3,992	3,846	3,457	2,275
83	3,221	4,212	3,986	3,841	3,457	2,277
84	3,224	4,203	3,979	3,837	3,457	2,279
85	3,226	4,194	3,973	3,832	3,456	2,281
86	3,229	4,186	3,967	3,828	3,456	2,283
87	3,231	4,177	3,961	3,823	3,456	2,285
88	3,233	4,169	3,955	3,819	3,456	2,287
89	3,236	4,161	3,950	3,815	3,456	2,289
90	3,238	4,153	3,944	3,811	3,456	2,290
91	3,240	4,145	3,939	3,807	3,456	2,292
92	3,242	4,138	3,933	3,803	3,456	2,294
93	3,245	4,130	3,928	3,799	3,456	2,296
94	3,247	4,123	3,923	3,796	3,456	2,297
95	3,249	4,116	3,918	3,792	3,456	2,299
96	3,251	4,109	3,913	3,788	3,455	2,300
97	3,253	4,102	3,908	3,785	3,455	2,302
98	3,255	4,095	3,904	3,781	3,455	2,303

99	3,257	4,089	3,899	3,778	3,455	2,305
100	3,259	4,082	3,895	3,775	3,455	2,306
101	3,260	4,076	3,890	3,772	3,455	2,308
102	3,262	4,070	3,886	3,768	3,455	2,309
103	3,264	4,064	3,882	3,765	3,455	2,310
104	3,266	4,058	3,877	3,762	3,455	2,312
105	3,267	4,052	3,873	3,759	3,455	2,313
106	3,269	4,046	3,869	3,756	3,455	2,314
107	3,271	4,041	3,865	3,754	3,455	2,316
108	3,273	4,035	3,862	3,751	3,455	2,317
109	3,274	4,030	3,858	3,748	3,455	2,318
110	3,276	4,025	3,854	3,745	3,455	2,319
111	3,277	4,020	3,850	3,743	3,455	2,321
112	3,279	4,014	3,847	3,740	3,455	2,322
113	3,280	4,009	3,843	3,737	3,454	2,323
114	3,282	4,005	3,840	3,735	3,454	2,324
115	3,283	4,000	3,836	3,732	3,454	2,325
116	3,285	3,995	3,833	3,730	3,454	2,326
117	3,286	3,990	3,830	3,728	3,454	2,327
118	3,287	3,986	3,827	3,725	3,454	2,328
119	3,289	3,981	3,823	3,723	3,454	2,329
120	3,290	3,977	3,820	3,721	3,454	2,330
121	3,291	3,972	3,817	3,718	3,454	2,331
122	3,293	3,968	3,814	3,716	3,454	2,332
123	3,294	3,964	3,811	3,714	3,454	2,333
124	3,295	3,960	3,808	3,712	3,454	2,334
125	3,297	3,956	3,806	3,710	3,454	2,335
126	3,298	3,952	3,803	3,708	3,454	2,336
127	3,299	3,948	3,800	3,706	3,454	2,337
128	3,300	3,944	3,797	3,704	3,454	2,338
129	3,301	3,940	3,794	3,702	3,454	2,339
130	3,302	3,936	3,792	3,700	3,454	2,339
131	3,304	3,932	3,789	3,698	3,454	2,340
132	3,305	3,929	3,787	3,696	3,454	2,341
133	3,306	3,925	3,784	3,694	3,454	2,342
134	3,307	3,922	3,782	3,692	3,454	2,343
135	3,308	3,918	3,779	3,691	3,454	2,344
136	3,309	3,915	3,777	3,689	3,454	2,344
137	3,310	3,911	3,774	3,687	3,454	2,345
138	3,311	3,908	3,772	3,685	3,454	2,346
139	3,312	3,905	3,770	3,684	3,454	2,347
140	3,313	3,901	3,767	3,682	3,454	2,347
141	3,314	3,898	3,765	3,680	3,454	2,348

142	3,315	3,895	3,763	3,679	3,453	2,349
143	3,316	3,892	3,761	3,677	3,453	2,349
144	3,317	3,889	3,759	3,675	3,453	2,350
145	3,318	3,886	3,756	3,674	3,453	2,351
146	3,319	3,883	3,754	3,672	3,453	2,352
147	3,319	3,880	3,752	3,671	3,453	2,352
148	3,320	3,877	3,750	3,669	3,453	2,353
149	3,321	3,874	3,748	3,668	3,453	2,354
150	3,322	3,871	3,746	3,666	3,453	2,354

Rok dospijeća (u godinama)	Australski dolar (%)	Baht (%)	Kanadski dolar (%)	Čileanski pezo (%)	Kolumbijski pezo (%)	Hongkonški dolar (%)
1	4,726	1,957	5,218	7,432	9,838	4,813
2	4,609	2,085	4,917	6,130	9,793	4,522
3	4,418	2,150	4,475	5,600	9,755	4,282
4	4,300	2,193	4,090	5,397	9,764	4,127
5	4,259	2,232	3,830	5,299	9,805	4,009
6	4,265	2,273	3,690	5,248	9,858	3,944
7	4,284	2,322	3,614	5,220	9,926	3,898
8	4,312	2,383	3,568	5,203	9,998	3,849
9	4,338	2,450	3,535	5,191	10,067	3,806
10	4,358	2,523	3,507	5,180	10,135	3,778
11	4,385	2,602	3,482	5,167	10,158	3,767
12	4,412	2,682	3,457	5,154	10,136	3,768
13	4,431	2,759	3,434	5,139	10,081	3,775
14	4,442	2,830	3,412	5,124	10,001	3,783
15	4,446	2,894	3,391	5,109	9,904	3,791
16	4,444	2,948	3,372	5,094	9,794	3,796
17	4,435	2,995	3,355	5,079	9,674	3,798
18	4,419	3,035	3,338	5,064	9,549	3,799
19	4,394	3,070	3,324	5,050	9,420	3,798
20	4,361	3,101	3,310	5,036	9,290	3,796
21	4,318	3,128	3,298	5,022	9,159	3,793
22	4,270	3,152	3,287	5,009	9,029	3,789
23	4,219	3,173	3,278	4,996	8,902	3,784
24	4,167	3,191	3,269	4,983	8,777	3,780
25	4,116	3,208	3,262	4,971	8,655	3,775
26	4,066	3,223	3,256	4,960	8,537	3,769
27	4,020	3,237	3,250	4,948	8,422	3,764
28	3,977	3,249	3,246	4,937	8,311	3,758
29	3,937	3,260	3,243	4,927	8,205	3,752
30	3,902	3,270	3,240	4,917	8,102	3,747

31	3,871	3,279	3,239	4,907	8,003	3,741
32	3,843	3,287	3,238	4,897	7,909	3,736
33	3,818	3,295	3,238	4,888	7,818	3,730
34	3,796	3,302	3,238	4,879	7,730	3,725
35	3,776	3,308	3,239	4,871	7,647	3,719
36	3,758	3,314	3,240	4,863	7,567	3,714
37	3,742	3,319	3,241	4,855	7,490	3,709
38	3,728	3,324	3,243	4,847	7,416	3,704
39	3,715	3,329	3,245	4,840	7,346	3,699
40	3,703	3,333	3,247	4,833	7,278	3,694
41	3,692	3,337	3,249	4,826	7,213	3,690
42	3,682	3,341	3,251	4,819	7,151	3,685
43	3,673	3,344	3,254	4,813	7,091	3,681
44	3,665	3,348	3,256	4,806	7,034	3,676
45	3,657	3,351	3,259	4,800	6,979	3,672
46	3,650	3,354	3,261	4,795	6,926	3,668
47	3,644	3,356	3,264	4,789	6,876	3,664
48	3,638	3,359	3,266	4,784	6,827	3,660
49	3,632	3,361	3,269	4,778	6,780	3,657
50	3,627	3,363	3,271	4,773	6,735	3,653
51	3,622	3,366	3,274	4,768	6,691	3,649
52	3,617	3,368	3,276	4,764	6,649	3,646
53	3,613	3,369	3,279	4,759	6,609	3,643
54	3,609	3,371	3,281	4,754	6,570	3,639
55	3,605	3,373	3,284	4,750	6,532	3,636
56	3,602	3,375	3,286	4,746	6,496	3,633
57	3,599	3,376	3,288	4,742	6,461	3,630
58	3,595	3,378	3,291	4,738	6,427	3,627
59	3,592	3,379	3,293	4,734	6,394	3,625
60	3,589	3,380	3,295	4,730	6,363	3,622
61	3,587	3,382	3,297	4,727	6,332	3,619
62	3,584	3,383	3,299	4,723	6,302	3,617
63	3,582	3,384	3,302	4,720	6,274	3,614
64	3,579	3,385	3,304	4,716	6,246	3,612
65	3,577	3,386	3,306	4,713	6,219	3,609
66	3,575	3,388	3,308	4,710	6,193	3,607
67	3,573	3,389	3,309	4,707	6,167	3,605
68	3,571	3,390	3,311	4,704	6,143	3,602
69	3,569	3,390	3,313	4,701	6,119	3,600
70	3,567	3,391	3,315	4,698	6,095	3,598
71	3,565	3,392	3,317	4,696	6,073	3,596
72	3,564	3,393	3,318	4,693	6,051	3,594
73	3,562	3,394	3,320	4,690	6,030	3,592

74	3,560	3,395	3,322	4,688	6,009	3,590
75	3,559	3,396	3,323	4,685	5,989	3,589
76	3,557	3,396	3,325	4,683	5,969	3,587
77	3,556	3,397	3,327	4,681	5,950	3,585
78	3,554	3,398	3,328	4,678	5,931	3,583
79	3,553	3,398	3,330	4,676	5,913	3,582
80	3,552	3,399	3,331	4,674	5,895	3,580
81	3,550	3,400	3,332	4,672	5,878	3,578
82	3,549	3,400	3,334	4,670	5,861	3,577
83	3,548	3,401	3,335	4,668	5,844	3,575
84	3,547	3,402	3,336	4,666	5,828	3,574
85	3,545	3,402	3,338	4,664	5,812	3,572
86	3,544	3,403	3,339	4,662	5,797	3,571
87	3,543	3,403	3,340	4,660	5,782	3,570
88	3,542	3,404	3,341	4,658	5,767	3,568
89	3,541	3,404	3,343	4,657	5,753	3,567
90	3,540	3,405	3,344	4,655	5,739	3,566
91	3,539	3,405	3,345	4,653	5,725	3,564
92	3,538	3,406	3,346	4,651	5,712	3,563
93	3,537	3,406	3,347	4,650	5,699	3,562
94	3,536	3,407	3,348	4,648	5,686	3,561
95	3,535	3,407	3,349	4,647	5,673	3,560
96	3,534	3,408	3,350	4,645	5,661	3,559
97	3,533	3,408	3,351	4,644	5,649	3,557
98	3,533	3,409	3,352	4,642	5,637	3,556
99	3,532	3,409	3,353	4,641	5,626	3,555
100	3,531	3,410	3,354	4,639	5,614	3,554
101	3,530	3,410	3,355	4,638	5,603	3,553
102	3,529	3,410	3,356	4,637	5,593	3,552
103	3,529	3,411	3,357	4,635	5,582	3,551
104	3,528	3,411	3,358	4,634	5,571	3,550
105	3,527	3,411	3,359	4,633	5,561	3,549
106	3,526	3,412	3,360	4,631	5,551	3,548
107	3,526	3,412	3,361	4,630	5,541	3,547
108	3,525	3,413	3,361	4,629	5,532	3,547
109	3,524	3,413	3,362	4,628	5,522	3,546
110	3,524	3,413	3,363	4,627	5,513	3,545
111	3,523	3,414	3,364	4,626	5,504	3,544
112	3,522	3,414	3,364	4,624	5,495	3,543
113	3,522	3,414	3,365	4,623	5,486	3,542
114	3,521	3,415	3,366	4,622	5,477	3,541
115	3,520	3,415	3,367	4,621	5,468	3,541
116	3,520	3,415	3,367	4,620	5,460	3,540

117	3,519	3,415	3,368	4,619	5,452	3,539
118	3,519	3,416	3,369	4,618	5,444	3,538
119	3,518	3,416	3,370	4,617	5,436	3,538
120	3,517	3,416	3,370	4,616	5,428	3,537
121	3,517	3,417	3,371	4,615	5,420	3,536
122	3,516	3,417	3,371	4,614	5,413	3,535
123	3,516	3,417	3,372	4,613	5,405	3,535
124	3,515	3,417	3,373	4,612	5,398	3,534
125	3,515	3,418	3,373	4,612	5,391	3,533
126	3,514	3,418	3,374	4,611	5,384	3,533
127	3,514	3,418	3,375	4,610	5,377	3,532
128	3,513	3,418	3,375	4,609	5,370	3,531
129	3,513	3,419	3,376	4,608	5,363	3,531
130	3,512	3,419	3,376	4,607	5,356	3,530
131	3,512	3,419	3,377	4,606	5,350	3,530
132	3,511	3,419	3,377	4,606	5,343	3,529
133	3,511	3,420	3,378	4,605	5,337	3,528
134	3,510	3,420	3,379	4,604	5,331	3,528
135	3,510	3,420	3,379	4,603	5,324	3,527
136	3,509	3,420	3,380	4,602	5,318	3,527
137	3,509	3,421	3,380	4,602	5,312	3,526
138	3,509	3,421	3,381	4,601	5,306	3,526
139	3,508	3,421	3,381	4,600	5,301	3,525
140	3,508	3,421	3,382	4,600	5,295	3,524
141	3,507	3,421	3,382	4,599	5,289	3,524
142	3,507	3,422	3,383	4,598	5,284	3,523
143	3,507	3,422	3,383	4,597	5,278	3,523
144	3,506	3,422	3,383	4,597	5,273	3,522
145	3,506	3,422	3,384	4,596	5,267	3,522
146	3,505	3,422	3,384	4,595	5,262	3,521
147	3,505	3,423	3,385	4,595	5,257	3,521
148	3,505	3,423	3,385	4,594	5,252	3,520
149	3,504	3,423	3,386	4,594	5,247	3,520
150	3,504	3,423	3,386	4,593	5,242	3,519

Rok dospijeća (u godinama)	Indijska rupija (%)	Meksički pezo (%)	Novotajvanski dolar (%)	Novozelandski dolar (%)	Rand (%)	Real (%)
1	6,884	11,422	0,896	5,794	8,805	11,351
2	7,001	9,985	0,930	5,430	8,628	10,235
3	7,072	9,101	0,961	5,025	8,608	10,046
4	7,120	8,635	0,985	4,758	8,720	10,102

5	7,130	8,401	1,005	4,595	8,923	10,229
6	7,146	8,295	1,023	4,512	9,207	10,362
7	7,160	8,248	1,039	4,461	9,490	10,482
8	7,176	8,224	1,054	4,426	9,752	10,593
9	7,197	8,201	1,067	4,406	9,990	10,674
10	7,212	8,166	1,080	4,404	10,204	10,740
11	7,211	8,113	1,109	4,419	10,391	10,759
12	7,198	8,045	1,153	4,444	10,551	10,735
13	7,177	7,967	1,206	4,474	10,678	10,679
14	7,149	7,883	1,264	4,505	10,772	10,599
15	7,118	7,795	1,324	4,536	10,827	10,502
16	7,083	7,705	1,386	4,565	10,841	10,393
17	7,047	7,615	1,447	4,589	10,822	10,275
18	7,010	7,524	1,508	4,608	10,776	10,151
19	6,972	7,435	1,567	4,622	10,710	10,024
20	6,934	7,348	1,624	4,629	10,628	9,896
21	6,897	7,263	1,680	4,629	10,534	9,767
22	6,860	7,180	1,733	4,623	10,432	9,640
23	6,824	7,099	1,785	4,613	10,324	9,515
24	6,789	7,022	1,835	4,599	10,212	9,392
25	6,755	6,947	1,882	4,583	10,099	9,273
26	6,722	6,875	1,927	4,565	9,984	9,157
27	6,689	6,805	1,971	4,546	9,871	9,045
28	6,658	6,739	2,013	4,526	9,758	8,936
29	6,628	6,675	2,052	4,505	9,648	8,832
30	6,599	6,614	2,091	4,483	9,540	8,731
31	6,571	6,555	2,127	4,462	9,435	8,634
32	6,544	6,498	2,162	4,441	9,333	8,541
33	6,518	6,445	2,195	4,419	9,235	8,452
34	6,493	6,393	2,227	4,398	9,139	8,367
35	6,469	6,343	2,258	4,378	9,047	8,285
36	6,446	6,296	2,287	4,358	8,959	8,207
37	6,424	6,250	2,315	4,338	8,873	8,131
38	6,402	6,207	2,342	4,319	8,792	8,059
39	6,382	6,165	2,368	4,300	8,713	7,990
40	6,362	6,125	2,393	4,282	8,637	7,924
41	6,343	6,086	2,416	4,264	8,564	7,860
42	6,325	6,049	2,439	4,247	8,494	7,799
43	6,307	6,014	2,461	4,230	8,427	7,741
44	6,290	5,980	2,482	4,214	8,363	7,685
45	6,273	5,947	2,503	4,199	8,301	7,631
46	6,258	5,916	2,522	4,184	8,241	7,579
47	6,242	5,885	2,541	4,169	8,184	7,530

48	6,228	5,856	2,559	4,155	8,129	7,482
49	6,214	5,828	2,576	4,142	8,075	7,436
50	6,200	5,801	2,593	4,129	8,024	7,391
51	6,187	5,775	2,609	4,116	7,975	7,349
52	6,174	5,750	2,625	4,104	7,928	7,308
53	6,162	5,726	2,640	4,092	7,882	7,268
54	6,150	5,703	2,655	4,080	7,838	7,230
55	6,138	5,680	2,669	4,069	7,796	7,193
56	6,127	5,658	2,682	4,058	7,754	7,158
57	6,116	5,637	2,695	4,048	7,715	7,123
58	6,106	5,617	2,708	4,038	7,677	7,090
59	6,096	5,597	2,721	4,028	7,639	7,058
60	6,086	5,578	2,732	4,019	7,604	7,027
61	6,077	5,560	2,744	4,009	7,569	6,997
62	6,067	5,542	2,755	4,001	7,535	6,968
63	6,059	5,525	2,766	3,992	7,503	6,940
64	6,050	5,508	2,777	3,983	7,471	6,912
65	6,042	5,492	2,787	3,975	7,441	6,886
66	6,033	5,476	2,797	3,967	7,411	6,860
67	6,025	5,461	2,806	3,960	7,383	6,835
68	6,018	5,446	2,816	3,952	7,355	6,811
69	6,010	5,431	2,825	3,945	7,328	6,788
70	6,003	5,417	2,834	3,938	7,301	6,765
71	5,996	5,404	2,842	3,931	7,276	6,743
72	5,989	5,390	2,851	3,925	7,251	6,721
73	5,982	5,377	2,859	3,918	7,227	6,700
74	5,976	5,365	2,867	3,912	7,203	6,680
75	5,970	5,353	2,875	3,906	7,180	6,660
76	5,963	5,341	2,882	3,900	7,158	6,641
77	5,957	5,329	2,889	3,894	7,136	6,622
78	5,952	5,318	2,897	3,888	7,115	6,603
79	5,946	5,307	2,903	3,883	7,095	6,586
80	5,940	5,296	2,910	3,877	7,075	6,568
81	5,935	5,286	2,917	3,872	7,055	6,551
82	5,930	5,275	2,923	3,867	7,036	6,535
83	5,924	5,265	2,930	3,862	7,017	6,518
84	5,919	5,256	2,936	3,857	6,999	6,503
85	5,914	5,246	2,942	3,852	6,981	6,487
86	5,910	5,237	2,948	3,847	6,964	6,472
87	5,905	5,228	2,954	3,843	6,947	6,457
88	5,900	5,219	2,959	3,838	6,931	6,443
89	5,896	5,210	2,965	3,834	6,914	6,429
90	5,891	5,202	2,970	3,830	6,899	6,415

91	5,887	5,194	2,975	3,825	6,883	6,402
92	5,883	5,185	2,980	3,821	6,868	6,389
93	5,879	5,177	2,985	3,817	6,853	6,376
94	5,875	5,170	2,990	3,813	6,839	6,363
95	5,871	5,162	2,995	3,810	6,825	6,351
96	5,867	5,155	3,000	3,806	6,811	6,339
97	5,863	5,147	3,005	3,802	6,797	6,327
98	5,859	5,140	3,009	3,799	6,784	6,316
99	5,856	5,133	3,014	3,795	6,771	6,304
100	5,852	5,126	3,018	3,792	6,758	6,293
101	5,849	5,120	3,022	3,788	6,745	6,282
102	5,845	5,113	3,026	3,785	6,733	6,272
103	5,842	5,107	3,030	3,782	6,721	6,261
104	5,839	5,100	3,034	3,778	6,709	6,251
105	5,835	5,094	3,038	3,775	6,698	6,241
106	5,832	5,088	3,042	3,772	6,686	6,231
107	5,829	5,082	3,046	3,769	6,675	6,221
108	5,826	5,076	3,050	3,766	6,664	6,212
109	5,823	5,070	3,053	3,763	6,653	6,202
110	5,820	5,065	3,057	3,761	6,643	6,193
111	5,817	5,059	3,061	3,758	6,633	6,184
112	5,814	5,054	3,064	3,755	6,622	6,175
113	5,812	5,048	3,068	3,752	6,612	6,167
114	5,809	5,043	3,071	3,750	6,603	6,158
115	5,806	5,038	3,074	3,747	6,593	6,150
116	5,804	5,033	3,077	3,744	6,584	6,142
117	5,801	5,028	3,081	3,742	6,574	6,134
118	5,798	5,023	3,084	3,739	6,565	6,126
119	5,796	5,018	3,087	3,737	6,556	6,118
120	5,793	5,013	3,090	3,735	6,547	6,110
121	5,791	5,009	3,093	3,732	6,539	6,103
122	5,789	5,004	3,096	3,730	6,530	6,095
123	5,786	5,000	3,099	3,728	6,522	6,088
124	5,784	4,995	3,101	3,725	6,513	6,081
125	5,782	4,991	3,104	3,723	6,505	6,074
126	5,779	4,986	3,107	3,721	6,497	6,067
127	5,777	4,982	3,110	3,719	6,489	6,060
128	5,775	4,978	3,112	3,717	6,481	6,053
129	5,773	4,974	3,115	3,715	6,474	6,046
130	5,771	4,970	3,117	3,713	6,466	6,040
131	5,769	4,966	3,120	3,711	6,459	6,033
132	5,767	4,962	3,122	3,709	6,452	6,027
133	5,765	4,958	3,125	3,707	6,444	6,021

134	5,763	4,954	3,127	3,705	6,437	6,015
135	5,761	4,951	3,130	3,703	6,430	6,009
136	5,759	4,947	3,132	3,701	6,423	6,003
137	5,757	4,943	3,134	3,699	6,417	5,997
138	5,755	4,940	3,137	3,697	6,410	5,991
139	5,753	4,936	3,139	3,696	6,403	5,985
140	5,751	4,933	3,141	3,694	6,397	5,980
141	5,750	4,929	3,143	3,692	6,391	5,974
142	5,748	4,926	3,145	3,690	6,384	5,969
143	5,746	4,923	3,148	3,689	6,378	5,963
144	5,744	4,919	3,150	3,687	6,372	5,958
145	5,743	4,916	3,152	3,685	6,366	5,953
146	5,741	4,913	3,154	3,684	6,360	5,948
147	5,739	4,910	3,156	3,682	6,354	5,942
148	5,738	4,907	3,158	3,681	6,348	5,937
149	5,736	4,903	3,160	3,679	6,343	5,932
150	5,735	4,900	3,162	3,678	6,337	5,927

Rok dospijeca (u godinama)	Renminbi-juan (%)	Ringit (%)	Ruski rubalj (%)	Singapurski dolar (%)	Južnokorejski von (%)	Turska lira (%)
1	1,924	3,235	9,415	3,861	3,787	12,896
2	2,027	3,342	9,679	3,690	3,669	13,780
3	2,161	3,440	9,921	3,564	3,561	14,803
4	2,276	3,518	10,175	3,454	3,495	15,728
5	2,371	3,591	10,424	3,364	3,439	16,477
6	2,448	3,661	10,654	3,298	3,402	17,036
7	2,515	3,726	10,866	3,249	3,380	17,446
8	2,577	3,786	11,069	3,213	3,369	17,737
9	2,637	3,842	11,234	3,186	3,362	17,922
10	2,697	3,892	11,365	3,168	3,355	18,011
11	2,756	3,938	11,465	3,155	3,348	18,022
12	2,815	3,981	11,533	3,147	3,340	17,971
13	2,873	4,019	11,568	3,143	3,332	17,871
14	2,928	4,055	11,566	3,141	3,324	17,729
15	2,982	4,089	11,528	3,141	3,317	17,554
16	3,034	4,124	11,460	3,143	3,311	17,350
17	3,083	4,156	11,369	3,145	3,305	17,124
18	3,130	4,185	11,260	3,149	3,300	16,880
19	3,175	4,209	11,138	3,152	3,296	16,623
20	3,217	4,227	11,006	3,157	3,293	16,355
21	3,258	4,238	10,868	3,161	3,292	16,082
22	3,297	4,244	10,727	3,166	3,290	15,805

23	3,334	4,245	10,583	3,171	3,290	15,527
24	3,369	4,242	10,440	3,176	3,290	15,251
25	3,402	4,236	10,297	3,182	3,291	14,978
26	3,434	4,228	10,157	3,187	3,292	14,710
27	3,465	4,219	10,019	3,192	3,293	14,449
28	3,494	4,208	9,885	3,197	3,294	14,194
29	3,522	4,196	9,754	3,202	3,296	13,948
30	3,548	4,184	9,628	3,207	3,298	13,709
31	3,574	4,170	9,506	3,212	3,300	13,479
32	3,598	4,157	9,388	3,217	3,302	13,258
33	3,621	4,144	9,274	3,221	3,304	13,045
34	3,643	4,130	9,165	3,226	3,306	12,841
35	3,664	4,116	9,060	3,230	3,308	12,645
36	3,685	4,103	8,960	3,235	3,310	12,458
37	3,704	4,090	8,863	3,239	3,313	12,278
38	3,723	4,077	8,770	3,243	3,315	12,106
39	3,741	4,064	8,681	3,247	3,317	11,942
40	3,758	4,051	8,596	3,251	3,319	11,784
41	3,774	4,039	8,514	3,255	3,321	11,633
42	3,790	4,027	8,435	3,258	3,323	11,489
43	3,805	4,016	8,360	3,262	3,325	11,350
44	3,820	4,005	8,288	3,265	3,327	11,218
45	3,834	3,994	8,218	3,269	3,329	11,090
46	3,848	3,983	8,151	3,272	3,331	10,968
47	3,861	3,973	8,087	3,275	3,333	10,851
48	3,873	3,963	8,026	3,278	3,335	10,739
49	3,885	3,953	7,966	3,281	3,337	10,631
50	3,897	3,944	7,909	3,284	3,339	10,527
51	3,908	3,935	7,854	3,287	3,341	10,427
52	3,919	3,926	7,801	3,290	3,342	10,331
53	3,930	3,917	7,750	3,293	3,344	10,239
54	3,940	3,909	7,701	3,295	3,346	10,150
55	3,950	3,901	7,654	3,298	3,347	10,064
56	3,959	3,893	7,608	3,300	3,349	9,981
57	3,969	3,886	7,564	3,303	3,350	9,901
58	3,978	3,879	7,521	3,305	3,352	9,824
59	3,986	3,871	7,480	3,307	3,353	9,750
60	3,994	3,865	7,440	3,309	3,355	9,678
61	4,003	3,858	7,401	3,311	3,356	9,608
62	4,010	3,852	7,364	3,314	3,358	9,541
63	4,018	3,845	7,328	3,316	3,359	9,475
64	4,025	3,839	7,293	3,318	3,360	9,412
65	4,033	3,833	7,259	3,319	3,361	9,351

66	4,040	3,828	7,226	3,321	3,363	9,292
67	4,046	3,822	7,194	3,323	3,364	9,234
68	4,053	3,817	7,163	3,325	3,365	9,178
69	4,059	3,811	7,133	3,327	3,366	9,124
70	4,066	3,806	7,103	3,328	3,367	9,072
71	4,072	3,801	7,075	3,330	3,368	9,021
72	4,078	3,796	7,047	3,332	3,369	8,971
73	4,083	3,792	7,020	3,333	3,371	8,923
74	4,089	3,787	6,994	3,335	3,372	8,876
75	4,094	3,783	6,969	3,336	3,373	8,830
76	4,100	3,778	6,944	3,338	3,374	8,785
77	4,105	3,774	6,920	3,339	3,374	8,742
78	4,110	3,770	6,896	3,340	3,375	8,700
79	4,115	3,766	6,873	3,342	3,376	8,659
80	4,119	3,762	6,851	3,343	3,377	8,619
81	4,124	3,758	6,829	3,344	3,378	8,580
82	4,129	3,754	6,808	3,346	3,379	8,542
83	4,133	3,751	6,787	3,347	3,380	8,505
84	4,137	3,747	6,767	3,348	3,381	8,468
85	4,142	3,743	6,747	3,349	3,381	8,433
86	4,146	3,740	6,728	3,350	3,382	8,398
87	4,150	3,737	6,709	3,352	3,383	8,365
88	4,154	3,733	6,691	3,353	3,384	8,332
89	4,158	3,730	6,673	3,354	3,384	8,299
90	4,162	3,727	6,655	3,355	3,385	8,268
91	4,165	3,724	6,638	3,356	3,386	8,237
92	4,169	3,721	6,621	3,357	3,387	8,207
93	4,172	3,718	6,605	3,358	3,387	8,177
94	4,176	3,715	6,588	3,359	3,388	8,149
95	4,179	3,713	6,573	3,360	3,388	8,120
96	4,183	3,710	6,557	3,361	3,389	8,093
97	4,186	3,707	6,542	3,362	3,390	8,066
98	4,189	3,705	6,527	3,363	3,390	8,039
99	4,192	3,702	6,513	3,363	3,391	8,013
100	4,195	3,699	6,499	3,364	3,392	7,988
101	4,198	3,697	6,485	3,365	3,392	7,963
102	4,201	3,695	6,471	3,366	3,393	7,938
103	4,204	3,692	6,458	3,367	3,393	7,915
104	4,207	3,690	6,444	3,368	3,394	7,891
105	4,210	3,688	6,431	3,368	3,394	7,868
106	4,213	3,685	6,419	3,369	3,395	7,845
107	4,215	3,683	6,406	3,370	3,395	7,823
108	4,218	3,681	6,394	3,371	3,396	7,802

109	4,220	3,679	6,382	3,371	3,396	7,780
110	4,223	3,677	6,371	3,372	3,397	7,759
111	4,225	3,675	6,359	3,373	3,397	7,739
112	4,228	3,673	6,348	3,373	3,398	7,718
113	4,230	3,671	6,337	3,374	3,398	7,699
114	4,233	3,669	6,326	3,375	3,399	7,679
115	4,235	3,667	6,315	3,375	3,399	7,660
116	4,237	3,665	6,305	3,376	3,400	7,641
117	4,240	3,663	6,294	3,377	3,400	7,623
118	4,242	3,661	6,284	3,377	3,400	7,605
119	4,244	3,660	6,274	3,378	3,401	7,587
120	4,246	3,658	6,264	3,378	3,401	7,569
121	4,248	3,656	6,254	3,379	3,402	7,552
122	4,250	3,654	6,245	3,380	3,402	7,535
123	4,252	3,653	6,236	3,380	3,402	7,518
124	4,254	3,651	6,226	3,381	3,403	7,502
125	4,256	3,650	6,217	3,381	3,403	7,486
126	4,258	3,648	6,208	3,382	3,404	7,470
127	4,260	3,646	6,200	3,382	3,404	7,454
128	4,262	3,645	6,191	3,383	3,404	7,439
129	4,264	3,643	6,183	3,383	3,405	7,423
130	4,266	3,642	6,174	3,384	3,405	7,409
131	4,267	3,640	6,166	3,384	3,405	7,394
132	4,269	3,639	6,158	3,385	3,406	7,379
133	4,271	3,637	6,150	3,385	3,406	7,365
134	4,273	3,636	6,142	3,386	3,406	7,351
135	4,274	3,635	6,134	3,386	3,407	7,337
136	4,276	3,633	6,127	3,387	3,407	7,324
137	4,277	3,632	6,119	3,387	3,407	7,310
138	4,279	3,631	6,112	3,388	3,408	7,297
139	4,281	3,629	6,104	3,388	3,408	7,284
140	4,282	3,628	6,097	3,389	3,408	7,271
141	4,284	3,627	6,090	3,389	3,408	7,258
142	4,285	3,626	6,083	3,390	3,409	7,246
143	4,287	3,624	6,076	3,390	3,409	7,234
144	4,288	3,623	6,069	3,390	3,409	7,221
145	4,290	3,622	6,063	3,391	3,410	7,210
146	4,291	3,621	6,056	3,391	3,410	7,198
147	4,293	3,620	6,049	3,392	3,410	7,186
148	4,294	3,618	6,043	3,392	3,410	7,175
149	4,295	3,617	6,037	3,392	3,411	7,163
150	4,297	3,616	6,030	3,393	3,411	7,152

Rok dospijeća (u godinama)	Američki dolar (%)	Jen (%)
1	5,379	-0,007
2	4,788	0,063
3	4,357	0,118
4	4,069	0,165
5	3,882	0,223
6	3,756	0,294
7	3,667	0,369
8	3,602	0,442
9	3,555	0,508
10	3,521	0,568
11	3,498	0,623
12	3,484	0,673
13	3,475	0,721
14	3,467	0,766
15	3,460	0,810
16	3,452	0,851
17	3,441	0,890
18	3,426	0,925
19	3,406	0,957
20	3,379	0,984
21	3,347	1,006
22	3,310	1,023
23	3,272	1,036
24	3,235	1,044
25	3,198	1,047
26	3,164	1,047
27	3,133	1,045
28	3,106	1,046
29	3,083	1,052
30	3,064	1,065
31	3,049	1,085
32	3,039	1,112
33	3,031	1,143
34	3,026	1,177
35	3,023	1,214
36	3,022	1,252
37	3,022	1,291
38	3,024	1,331
39	3,026	1,371
40	3,029	1,410
41	3,033	1,450

42	3,037	1,489
43	3,042	1,527
44	3,047	1,564
45	3,052	1,601
46	3,057	1,637
47	3,063	1,672
48	3,068	1,706
49	3,074	1,739
50	3,079	1,771
51	3,085	1,802
52	3,090	1,832
53	3,096	1,862
54	3,101	1,890
55	3,107	1,918
56	3,112	1,945
57	3,117	1,971
58	3,122	1,996
59	3,127	2,021
60	3,132	2,045
61	3,136	2,068
62	3,141	2,090
63	3,146	2,112
64	3,150	2,133
65	3,154	2,154
66	3,159	2,174
67	3,163	2,193
68	3,167	2,212
69	3,171	2,230
70	3,174	2,248
71	3,178	2,266
72	3,182	2,283
73	3,185	2,299
74	3,189	2,315
75	3,192	2,331
76	3,196	2,346
77	3,199	2,361
78	3,202	2,375
79	3,205	2,389
80	3,208	2,403
81	3,211	2,417
82	3,214	2,430
83	3,217	2,443
84	3,219	2,455

85	3,222	2,467
86	3,225	2,479
87	3,227	2,491
88	3,230	2,502
89	3,232	2,513
90	3,235	2,524
91	3,237	2,535
92	3,239	2,545
93	3,242	2,556
94	3,244	2,566
95	3,246	2,575
96	3,248	2,585
97	3,250	2,594
98	3,252	2,604
99	3,254	2,613
100	3,256	2,621
101	3,258	2,630
102	3,260	2,639
103	3,262	2,647
104	3,264	2,655
105	3,265	2,663
106	3,267	2,671
107	3,269	2,679
108	3,270	2,686
109	3,272	2,694
110	3,274	2,701
111	3,275	2,708
112	3,277	2,715
113	3,278	2,722
114	3,280	2,729
115	3,281	2,736
116	3,283	2,742
117	3,284	2,749
118	3,286	2,755
119	3,287	2,761
120	3,288	2,767
121	3,290	2,773
122	3,291	2,779
123	3,292	2,785
124	3,294	2,791
125	3,295	2,797
126	3,296	2,802
127	3,297	2,808

128	3,298	2,813
129	3,300	2,818
130	3,301	2,823
131	3,302	2,829
132	3,303	2,834
133	3,304	2,839
134	3,305	2,844
135	3,306	2,848
136	3,307	2,853
137	3,308	2,858
138	3,309	2,863
139	3,310	2,867
140	3,311	2,872
141	3,312	2,876
142	3,313	2,880
143	3,314	2,885
144	3,315	2,889
145	3,316	2,893
146	3,317	2,897
147	3,318	2,902
148	3,319	2,906
149	3,320	2,910
150	3,321	2,913

PRILOG II.

Temeljni rasponi za izračun uravnotežene prilagodbe

Temeljni rasponi utvrđeni u ovom Prilogu izraženi su u baznim bodovima i ne uključuju povećanje na temelju članka 77.c stavka 1. točke (c) Direktive 2009/138/EZ.

1. Izloženosti prema središnjim državama i središnjim bankama

Temeljni rasponi primjenjuju se na izloženosti izražene u svim valutama.

Temeljni rasponi za trajanja od 11 do 30 godina jednaki su temeljnim rasponima za trajanje od 10 godina.

Trajanje (u godinama)	Austrija	Belgija	Bugarska	Hrvatska	Češka	Cipar	Danska
1	0	0	27	5	0	21	0
2	0	0	35	5	0	35	0
3	0	0	40	5	0	40	0
4	0	1	43	5	2	42	0
5	0	2	47	5	3	45	0
6	0	3	50	5	5	47	0
7	1	4	53	5	8	49	0
8	2	5	54	5	10	49	0
9	2	6	56	5	11	47	0
10	3	7	58	5	12	46	0

Trajanje (u godinama)	Estonija	Finska	Francuska	Njemačka	Grčka	Mađarska	Irska
1	0	0	0	0	347	4	13
2	0	0	0	0	217	4	18
3	0	0	0	0	193	4	21
4	1	0	0	0	170	4	22
5	2	0	0	0	156	4	23
6	3	0	0	0	154	4	24
7	4	0	0	0	152	4	25
8	5	0	1	0	156	3	26
9	6	0	2	0	158	1	27
10	7	0	3	0	160	4	27

Trajanje (u godinama)	Italija	Latvija	Litva	Luksemburg	Malta	Nizozemska	Poljska
1	6	3	4	0	13	0	4
2	14	8	10	0	19	0	4
3	18	11	13	0	21	0	4
4	21	13	15	0	22	0	4
5	23	15	17	0	23	0	4

6	25	17	19	0	25	0	4
7	27	18	20	0	25	0	4
8	29	19	22	0	27	0	4
9	30	20	23	1	27	0	4
10	32	21	24	1	27	0	4

Trajanje (u godinama)	Portugal	Rumunjska	Slovačka	Slovenija	Španjolska	Švedska	Ujedinjena Kraljevina
1	21	8	10	14	4	0	0
2	35	15	13	17	10	0	0
3	40	17	15	22	13	0	0
4	42	18	17	26	15	0	0
5	45	19	18	29	17	0	0
6	47	21	19	33	19	0	0
7	49	22	21	34	20	0	0
8	49	23	22	36	22	0	0
9	47	24	22	36	23	0	0
10	46	22	23	37	24	0	0

Trajanje (u godinama)	Island	Lihtenštajn	Norveška	Švicarska	Australija	Brazil	Kanada
1	5	0	0	0	0	12	0
2	5	0	0	0	0	12	0
3	5	0	0	0	0	12	0
4	5	0	0	0	0	12	0
5	5	0	0	0	0	12	0
6	5	0	0	0	0	12	0
7	5	0	0	0	0	12	0
8	5	0	0	0	0	12	0
9	5	0	0	0	0	12	0
10	5	0	0	0	0	12	0

Trajanje (u godinama)	Čile	Kina	Kolumbija	Hong Kong	Indija	Japan	Malezija
1	16	0	11	0	10	0	0
2	18	1	17	0	10	0	0
3	17	2	27	0	10	0	0
4	16	3	33	0	10	0	0
5	15	3	35	0	10	0	0
6	14	3	38	0	10	0	0
7	13	4	39	0	10	0	0

8	14	7	38	0	10	0	0
9	15	5	35	0	10	0	0
10	13	5	37	0	10	1	0

Trajanje (u godinama)	Meksiko	Novi Zeland	Rusija	Singapur	Južna Afrika	Južna Koreja	Tajland
1	8	0	0	0	7	8	1
2	9	0	0	0	10	11	0
3	10	0	0	0	11	11	0
4	10	0	0	0	13	13	0
5	11	0	2	0	13	15	0
6	10	0	5	0	15	15	0
7	10	0	7	0	17	15	0
8	10	0	11	0	19	15	0
9	10	0	16	0	20	15	0
10	10	0	16	0	22	15	0

Trajanje (u godinama)	Tajvan	Turska	Sjedinjene Američke Države
1	4	0	0
2	4	0	0
3	4	0	0
4	4	0	0
5	4	0	0
6	4	0	0
7	4	0	0
8	4	0	0
9	4	0	0
10	4	0	0

2. Izloženosti prema financijskim institucijama

2.1. Euro

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	6	19	42	109	224	509	1 252
2	6	19	42	109	224	509	1 007
3	7	21	43	104	221	505	820
4	9	24	46	107	220	504	678
5	10	26	51	110	219	504	569
6	11	28	54	115	219	504	504

7	12	30	56	117	219	504	504
8	12	31	56	116	219	504	504
9	13	32	56	116	219	504	504
10	13	33	57	115	219	504	504
11	14	34	57	116	219	504	504
12	14	35	57	116	219	504	504
13	14	35	57	116	219	504	504
14	15	36	57	116	219	504	504
15	15	36	57	116	219	504	504
16	15	36	57	116	219	504	504
17	15	36	57	116	219	504	504
18	15	36	57	116	219	504	504
19	15	36	57	116	219	504	504
20	16	36	57	116	219	504	504
21	16	36	57	116	219	504	504
22	18	36	57	116	219	504	504
23	18	36	57	116	219	504	504
24	19	36	57	116	219	504	504
25	19	36	57	116	219	504	504
26	20	36	57	116	219	504	504
27	21	36	57	116	219	504	504
28	21	36	57	116	219	504	504
29	22	36	57	116	219	504	504
30	23	36	57	116	219	504	504

2.2. Češka kruna

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	18	31	54	122	236	521	1 302
2	20	33	55	123	237	522	1 038
3	21	35	57	118	234	518	841
4	22	37	59	120	232	517	694
5	22	38	63	122	232	516	582
6	23	40	66	126	231	515	515
7	23	41	67	128	230	515	515
8	22	41	66	126	229	514	514
9	22	41	65	125	229	513	513
10	22	42	65	124	228	513	513
11	22	42	65	124	228	512	512
12	22	42	64	123	227	512	512
13	21	42	64	122	226	511	511

14	21	42	63	122	226	510	510
15	21	42	63	122	225	510	510
16	20	41	62	121	225	510	510
17	20	41	62	121	225	510	510
18	20	41	62	121	225	510	510
19	20	41	62	121	225	510	510
20	20	42	63	121	225	510	510
21	21	42	63	122	226	510	510
22	21	42	63	122	226	510	510
23	21	42	63	122	226	511	511
24	21	42	63	122	226	511	511
25	21	42	63	122	226	510	510
26	21	42	63	122	226	510	510
27	21	42	63	122	226	510	510
28	21	42	63	122	226	510	510
29	23	42	63	122	225	510	510
30	24	42	63	121	225	510	510

2.3. Danska kruna

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	6	19	42	109	224	508	1 251
2	6	19	42	109	224	508	1 007
3	7	21	43	104	220	505	820
4	9	24	46	107	219	504	678
5	10	26	51	110	219	504	569
6	11	28	54	114	219	504	504
7	12	30	56	117	219	504	504
8	12	31	56	116	219	504	504
9	12	32	56	115	219	504	504
10	13	33	56	115	219	504	504
11	14	34	57	115	219	504	504
12	14	35	57	115	219	504	504
13	14	35	57	115	219	504	504
14	14	36	57	115	219	504	504
15	14	36	57	115	219	504	504
16	14	36	57	115	219	504	504
17	14	36	57	115	219	504	504
18	14	36	57	115	219	504	504
19	15	36	57	115	219	504	504
20	16	36	57	115	219	504	504

21	16	36	57	115	219	504	504
22	18	36	57	115	219	504	504
23	18	36	57	115	219	504	504
24	19	36	57	115	219	504	504
25	19	36	57	115	219	504	504
26	20	36	57	115	219	504	504
27	21	36	57	115	219	504	504
28	21	36	57	115	219	504	504
29	22	36	57	115	219	504	504
30	23	36	57	115	219	504	504

2.4. Forinta

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	80	93	115	183	297	582	1 368
2	76	89	112	179	294	579	1 095
3	80	94	115	176	293	577	888
4	79	94	116	177	290	574	732
5	78	94	119	178	288	572	612
6	78	95	121	181	286	571	571
7	77	95	121	182	284	569	569
8	76	95	120	180	283	568	568
9	75	95	119	178	282	567	567
10	73	93	116	175	279	564	564
11	71	91	114	173	277	561	561
12	70	91	113	172	275	560	560
13	70	91	112	171	275	559	559
14	70	91	112	171	274	559	559
15	69	90	112	170	274	559	559
16	69	90	111	170	274	558	558
17	68	90	111	169	273	558	558
18	68	89	110	169	273	558	558
19	67	88	110	168	272	557	557
20	67	88	109	168	272	556	556
21	66	87	108	167	271	556	556
22	65	87	108	166	270	555	555
23	64	86	107	165	269	554	554
24	63	85	106	164	268	553	553
25	62	84	105	163	267	552	552
26	61	83	104	162	266	551	551
27	60	82	103	161	265	550	550

28	59	81	102	160	264	549	549
29	58	79	100	159	263	548	548
30	57	78	99	158	262	547	547

2.5. Švedska kruna

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	10	23	46	114	228	513	1 254
2	12	25	47	115	230	514	1 009
3	14	28	50	111	227	512	822
4	16	31	53	114	227	511	679
5	17	34	58	117	227	511	570
6	18	36	62	122	227	511	511
7	19	37	63	124	226	511	511
8	19	38	63	123	226	511	511
9	19	38	62	122	226	510	510
10	19	39	62	121	225	510	510
11	19	40	63	121	225	510	510
12	20	41	63	121	225	510	510
13	20	41	63	121	225	510	510
14	20	42	63	121	225	510	510
15	21	42	63	122	225	510	510
16	20	42	63	121	225	510	510
17	21	42	63	122	226	510	510
18	21	42	63	122	226	510	510
19	21	42	63	122	226	511	511
20	22	43	64	123	227	511	511
21	22	43	64	123	227	512	512
22	22	44	65	123	227	512	512
23	23	44	65	124	227	512	512
24	23	44	65	124	227	512	512
25	23	44	65	124	227	512	512
26	23	44	65	124	227	512	512
27	22	44	65	123	227	512	512
28	22	44	65	123	227	512	512
29	22	43	64	123	227	512	512
30	23	43	64	123	227	512	512

2.6. Lev

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	5	18	41	109	223	508	1 251
2	5	18	41	109	223	508	1 006
3	7	21	42	103	220	504	819
4	8	23	45	106	219	503	677
5	9	25	50	109	219	503	569
6	10	27	54	114	219	503	503
7	12	30	55	116	219	503	503
8	12	30	55	115	219	503	503
9	12	31	55	115	219	503	503
10	12	32	56	115	219	503	503
11	13	33	56	115	219	503	503
12	13	34	56	115	219	503	503
13	14	35	56	115	219	503	503
14	14	35	56	115	219	503	503
15	14	35	56	115	219	503	503
16	14	35	56	115	219	503	503
17	14	35	56	115	219	503	503
18	14	35	56	115	219	503	503
19	15	35	56	115	219	503	503
20	16	35	56	115	219	503	503
21	16	35	56	115	219	503	503
22	18	35	56	115	219	503	503
23	18	35	56	115	219	503	503
24	19	35	56	115	219	503	503
25	19	35	56	115	219	503	503
26	20	35	56	115	219	503	503
27	21	35	56	115	219	503	503
28	21	35	56	115	219	503	503
29	22	35	56	115	219	503	503
30	23	35	56	115	219	503	503

2.7. Funta sterlinga

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	7	24	52	139	242	527	1 291
2	7	24	52	139	242	527	1 040
3	8	26	52	127	239	523	847

4	10	28	54	119	237	521	699
5	12	30	56	110	236	520	586
6	14	34	59	104	235	519	519
7	16	36	60	98	233	518	518
8	18	38	59	92	232	517	517
9	20	44	62	87	231	516	516
10	20	44	61	85	231	515	515
11	19	43	59	85	230	514	514
12	19	43	60	87	229	514	514
13	19	43	60	87	228	513	513
14	19	43	60	87	228	512	512
15	19	43	60	87	227	512	512
16	19	43	60	87	226	510	510
17	19	44	60	87	225	510	510
18	19	44	60	87	224	509	509
19	19	44	60	87	224	509	509
20	19	44	60	87	225	509	509
21	19	44	60	87	225	509	509
22	19	44	60	87	224	509	509
23	19	44	60	87	224	509	509
24	19	44	60	87	223	508	508
25	20	44	60	87	223	507	507
26	20	44	60	87	222	507	507
27	21	44	60	87	221	506	506
28	21	44	60	87	221	506	506
29	23	44	60	87	220	505	505
30	24	44	60	87	220	505	505

2.8. Rumunjski leu

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	84	97	119	187	302	586	1 293
2	83	95	118	186	300	585	1 044
3	83	97	118	180	296	580	854
4	82	97	120	181	293	578	709
5	82	98	123	182	291	576	597
6	81	98	124	185	289	574	574
7	80	98	124	185	287	572	572
8	78	97	122	182	285	570	570
9	76	96	120	179	283	568	568
10	76	96	119	178	282	567	567

11	75	95	118	177	281	565	565
12	74	95	117	175	279	564	564
13	73	94	115	174	278	562	562
14	71	93	114	172	276	561	561
15	70	91	112	171	275	560	560
16	69	90	111	170	274	559	559
17	68	89	110	169	273	558	558
18	67	88	109	168	272	557	557
19	66	88	109	167	271	556	556
20	66	87	108	167	270	555	555
21	65	86	107	166	269	554	554
22	64	85	106	165	268	553	553
23	63	84	105	164	267	552	552
24	61	83	104	162	266	551	551
25	60	82	103	161	265	550	550
26	59	80	101	160	264	549	549
27	58	79	100	159	263	548	548
28	57	78	99	158	262	547	547
29	56	77	98	157	261	545	545
30	55	76	97	156	260	544	544

2.9. Poljski zloti

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	57	70	92	160	275	559	1 288
2	56	69	92	159	274	559	1 037
3	57	71	93	154	270	554	846
4	57	72	95	156	268	553	700
5	57	74	98	157	267	551	589
6	57	74	100	160	265	550	550
7	57	75	101	162	264	549	549
8	56	74	100	159	263	547	547
9	54	74	98	157	261	546	546
10	54	74	97	156	260	545	545
11	54	74	97	156	259	544	544
12	53	74	96	155	259	543	543
13	53	74	95	154	258	543	543
14	53	74	95	153	257	542	542
15	52	73	94	153	257	541	541
16	51	72	93	152	256	541	541
17	51	72	93	152	255	540	540

18	50	71	92	151	255	540	540
19	50	71	92	151	255	539	539
20	50	71	92	151	254	539	539
21	49	70	91	150	254	539	539
22	49	70	91	150	254	538	538
23	48	69	90	149	253	538	538
24	48	69	90	149	252	537	537
25	47	68	89	148	252	536	536
26	46	67	88	147	251	536	536
27	45	67	88	146	250	535	535
28	45	66	87	146	250	534	534
29	44	65	86	145	249	534	534
30	43	64	86	144	248	533	533

2.10. Islandska kruna

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	91	104	126	194	308	593	1 345
2	90	103	126	194	308	593	1 078
3	90	104	126	187	303	588	875
4	90	105	128	188	301	586	722
5	91	107	131	190	300	585	605
6	91	108	134	194	299	584	584
7	92	110	136	197	299	584	584
8	92	111	136	196	299	584	584
9	92	111	136	195	299	584	584
10	93	113	136	195	299	584	584
11	93	113	136	195	299	583	583
12	93	113	135	194	298	583	583
13	92	113	134	193	297	582	582
14	91	112	133	192	296	581	581
15	90	111	132	191	295	580	580
16	89	110	131	190	294	578	578
17	88	109	130	189	293	577	577
18	87	108	129	188	292	576	576
19	86	107	128	187	291	575	575
20	85	106	127	186	290	574	574
21	84	105	126	184	288	573	573
22	82	103	124	183	287	572	572
23	81	102	123	182	286	570	570
24	79	100	121	180	284	569	569

25	78	99	120	179	283	567	567
26	76	97	118	177	281	566	566
27	75	96	117	176	279	564	564
28	73	94	115	174	278	563	563
29	72	93	114	173	276	561	561
30	70	91	112	171	275	560	560

2.11. Norveška kruna

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	31	44	66	134	249	533	1 268
2	32	44	67	135	249	534	1 021
3	32	46	68	129	245	530	832
4	33	48	70	131	243	528	688
5	33	49	74	133	242	527	577
6	34	51	77	137	242	526	526
7	34	52	78	139	241	526	526
8	33	52	77	137	240	525	525
9	33	52	76	135	239	524	524
10	32	52	76	135	239	523	523
11	32	53	75	134	238	523	523
12	32	53	75	134	237	522	522
13	32	53	74	133	237	521	521
14	31	53	74	132	236	521	521
15	31	52	73	132	236	520	520
16	30	51	72	131	235	520	520
17	30	51	72	131	235	520	520
18	30	51	72	131	235	519	519
19	30	51	72	131	234	519	519
20	30	51	72	131	235	519	519
21	30	51	72	131	235	519	519
22	30	51	72	131	235	519	519
23	30	51	72	131	234	519	519
24	29	51	72	130	234	519	519
25	29	50	71	130	234	519	519
26	29	50	71	130	234	518	518
27	29	50	71	129	233	518	518
28	28	49	70	129	233	518	518
29	28	49	70	129	233	517	517
30	28	49	70	129	232	517	517

2.12. Švicarski franak

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	0	4	23	91	206	490	1 214
2	1	5	24	92	206	491	979
3	2	5	26	87	203	488	799
4	3	6	29	89	202	487	662
5	4	9	34	93	202	487	556
6	5	11	37	97	202	487	487
7	5	13	39	100	202	487	487
8	7	14	39	99	202	487	487
9	7	15	39	98	202	487	487
10	8	16	39	98	202	487	487
11	9	18	40	99	203	488	488
12	9	17	39	98	202	487	487
13	10	19	40	99	203	487	487
14	12	19	40	99	202	487	487
15	12	18	39	97	201	486	486
16	13	17	38	97	201	485	485
17	14	17	38	97	201	485	485
18	14	17	38	97	201	485	485
19	15	18	38	97	201	486	486
20	15	18	39	98	202	486	486
21	16	19	39	98	202	487	487
22	18	19	39	98	202	487	487
23	18	21	39	98	202	486	486
24	19	21	39	98	202	486	486
25	19	22	39	98	201	486	486
26	20	22	39	97	201	486	486
27	20	23	39	97	201	486	486
28	21	24	40	97	201	486	486
29	22	24	41	97	201	486	486
30	22	26	42	97	201	486	486

2.13. Australijski dolar

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	44	57	80	147	262	546	1 265
2	44	57	80	147	262	546	1 019
3	45	59	81	142	258	543	831

4	46	61	83	144	257	541	688
5	46	62	87	146	256	540	578
6	47	64	90	150	255	540	540
7	47	65	91	152	254	539	539
8	46	65	90	150	253	538	538
9	45	65	89	148	252	537	537
10	45	65	89	148	252	536	536
11	45	66	88	147	251	536	536
12	45	66	88	146	250	535	535
13	45	66	87	146	250	534	534
14	44	65	87	145	249	534	534
15	44	65	86	145	249	533	533
16	43	64	85	144	248	533	533
17	43	64	85	144	247	532	532
18	42	63	84	143	247	532	532
19	42	63	84	143	247	531	531
20	42	63	84	143	246	531	531
21	41	62	83	142	246	531	531
22	41	62	83	142	246	530	530
23	40	61	82	141	245	530	530
24	40	61	82	141	244	529	529
25	39	60	81	140	244	528	528
26	38	59	80	139	243	528	528
27	37	59	80	138	242	527	527
28	37	58	79	138	241	526	526
29	36	57	78	137	241	525	525
30	35	56	77	136	240	525	525

2.14. Baht

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	16	29	52	120	234	519	1 214
2	20	33	55	123	238	522	980
3	24	38	60	121	237	522	801
4	28	43	65	126	239	523	664
5	30	47	71	130	240	524	559
6	30	47	73	133	238	523	523
7	34	52	78	139	241	526	526
8	33	52	77	137	240	525	525
9	34	54	78	137	241	526	526
10	36	56	80	138	242	527	527

11	38	58	81	140	243	528	528
12	39	60	81	140	244	529	529
13	39	60	82	141	244	529	529
14	40	61	82	141	245	530	530
15	40	61	82	141	245	530	530
16	40	61	82	141	245	529	529
17	40	61	82	141	245	530	530
18	40	61	82	141	244	529	529
19	39	60	82	140	244	529	529
20	39	61	82	140	244	529	529
21	39	61	82	140	244	529	529
22	39	60	81	140	244	529	529
23	39	60	81	140	244	528	528
24	39	60	81	139	243	528	528
25	38	59	80	139	243	528	528
26	38	59	80	139	242	527	527
27	37	58	79	138	242	527	527
28	37	58	79	138	241	526	526
29	36	57	78	137	241	526	526
30	36	57	78	136	240	525	525

2.15. Kanadski dolar

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	18	31	54	122	236	521	1 275
2	19	32	55	122	237	522	1 025
3	21	35	57	118	234	519	833
4	23	38	60	121	234	518	687
5	24	40	65	124	233	518	576
6	25	42	68	128	233	518	518
7	26	44	70	131	233	518	518
8	26	45	70	130	233	518	518
9	26	46	70	129	233	518	518
10	27	47	70	129	233	518	518
11	28	48	71	129	233	518	518
12	28	49	71	130	233	518	518
13	28	49	71	130	233	518	518
14	29	50	71	130	233	518	518
15	29	50	71	130	233	518	518
16	28	50	71	129	233	518	518

17	28	50	71	129	233	518	518
18	28	50	71	129	233	518	518
19	28	50	71	129	233	518	518
20	29	50	71	129	233	518	518
21	28	50	71	129	233	518	518
22	28	49	70	129	233	518	518
23	28	49	70	129	233	517	517
24	27	48	70	128	232	517	517
25	27	48	69	128	232	516	516
26	26	48	69	127	231	516	516
27	26	47	68	127	231	515	515
28	25	47	68	126	230	515	515
29	25	46	67	126	230	515	515
30	25	46	67	126	229	514	514

2.16. Čileanski pezo

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	53	66	89	156	271	555	1 317
2	55	68	90	158	273	557	1 047
3	58	72	94	155	271	556	850
4	61	76	98	159	271	556	702
5	63	79	103	162	272	557	590
6	64	81	107	168	272	557	557
7	65	83	109	170	272	557	557
8	65	84	109	169	272	557	557
9	65	84	109	168	272	557	557
10	66	86	109	168	272	557	557
11	66	86	109	168	272	556	556
12	66	87	109	167	271	556	556
13	65	86	108	167	270	555	555
14	65	86	107	166	270	554	554
15	64	85	106	165	269	554	554
16	64	85	106	164	268	553	553
17	63	84	105	164	268	552	552
18	62	83	105	163	267	552	552
19	62	83	104	163	267	551	551
20	61	82	103	162	266	551	551
21	60	82	103	161	265	550	550
22	60	81	102	161	264	549	549
23	59	80	101	160	264	548	548

24	58	79	100	159	263	547	547
25	57	78	99	158	262	546	546
26	56	77	98	157	261	546	546
27	55	76	97	156	260	545	545
28	54	75	96	155	259	544	544
29	53	74	95	154	258	543	543
30	52	74	95	153	257	542	542

2.17. Kolumbijski pezo

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	84	97	119	187	302	586	1 363
2	89	102	124	192	307	591	1 100
3	91	105	127	188	305	589	898
4	93	108	131	191	304	589	745
5	97	113	137	196	306	591	627
6	99	116	142	202	307	592	592
7	101	119	145	205	308	592	592
8	102	121	146	206	309	594	594
9	103	122	147	206	310	595	595
10	104	124	147	206	310	595	595
11	104	124	147	206	310	594	594
12	104	124	146	205	309	594	594
13	103	124	145	204	308	593	593
14	102	123	144	203	306	591	591
15	100	121	143	201	305	590	590
16	99	120	141	200	304	588	588
17	98	119	140	199	302	587	587
18	96	117	138	197	301	586	586
19	95	116	137	196	300	584	584
20	93	115	136	194	298	583	583
21	92	113	134	193	297	581	581
22	90	112	133	191	295	580	580
23	89	110	131	190	294	578	578
24	87	108	129	188	292	576	576
25	85	106	127	186	290	575	575
26	84	105	126	184	288	573	573
27	82	103	124	183	287	571	571
28	80	101	122	181	285	570	570
29	79	100	121	179	283	568	568
30	77	98	119	178	282	566	566

2.18. Hongkonški dolar

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	12	25	48	115	230	515	1 267
2	15	28	50	118	233	517	1 019
3	18	32	54	115	231	516	830
4	21	36	58	119	232	516	686
5	23	39	64	123	233	517	577
6	25	42	68	128	233	518	518
7	26	44	70	131	233	518	518
8	26	45	70	130	233	518	518
9	26	46	70	129	233	518	518
10	27	47	70	129	233	518	518
11	27	48	70	129	233	518	518
12	27	48	70	129	233	517	517
13	27	48	69	128	232	517	517
14	27	48	69	128	231	516	516
15	26	47	68	127	231	516	516
16	25	47	68	126	230	515	515
17	25	46	67	126	230	515	515
18	25	46	67	126	230	514	514
19	25	46	67	126	230	514	514
20	25	46	67	126	230	515	515
21	25	46	67	126	230	515	515
22	25	46	67	126	230	515	515
23	25	46	67	126	230	515	515
24	25	46	67	126	230	515	515
25	25	46	67	126	230	514	514
26	25	46	67	126	229	514	514
27	24	46	67	125	229	514	514
28	24	45	66	125	229	514	514
29	24	45	66	125	229	513	513
30	24	45	66	125	229	513	513

2.19. Indijska rupija

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	94	107	130	197	312	596	1 306
2	95	108	131	198	313	598	1 055
3	97	111	133	194	310	595	863

4	99	114	136	197	310	594	716
5	100	116	141	200	310	594	602
6	101	118	144	204	309	594	594
7	102	120	146	207	309	594	594
8	102	120	146	206	309	594	594
9	101	121	145	204	308	593	593
10	100	120	144	203	307	592	592
11	100	120	143	201	305	590	590
12	98	119	141	200	304	588	588
13	97	118	139	198	302	587	587
14	95	117	138	196	300	585	585
15	94	115	136	195	299	583	583
16	92	113	134	193	297	581	581
17	91	112	133	191	295	580	580
18	89	110	131	190	294	579	579
19	88	109	130	189	293	577	577
20	87	108	129	188	292	576	576
21	86	107	128	187	291	575	575
22	85	106	127	186	289	574	574
23	83	105	126	184	288	573	573
24	82	103	124	183	287	572	572
25	81	102	123	182	286	571	571
26	80	101	122	181	285	569	569
27	79	100	121	180	283	568	568
28	77	99	120	178	282	567	567
29	76	98	119	177	281	566	566
30	75	96	117	176	280	565	565

2.20. Meksički pezo

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	306	319	342	409	524	809	1 394
2	88	101	124	191	306	590	1 108
3	91	105	127	188	304	589	896
4	94	109	132	192	305	590	739
5	96	113	137	196	306	590	619
6	98	115	141	201	306	591	591
7	100	118	144	204	307	591	591
8	100	119	144	204	307	592	592
9	101	120	144	204	308	592	592

10	101	121	144	203	307	592	592
11	102	122	145	203	307	592	592
12	102	123	145	203	307	592	592
13	103	124	145	204	308	592	592
14	103	124	145	204	308	593	593
15	104	125	146	205	309	593	593
16	105	126	147	206	310	594	594
17	106	127	148	207	310	595	595
18	106	128	149	207	311	596	596
19	107	128	149	208	312	597	597
20	108	129	150	208	312	597	597
21	107	129	150	208	312	597	597
22	107	128	149	208	312	597	597
23	106	127	149	207	311	596	596
24	105	126	148	206	310	595	595
25	104	125	146	205	309	594	594
26	103	124	145	204	308	592	592
27	102	123	144	202	306	591	591
28	100	121	142	201	305	590	590
29	99	120	141	200	303	588	588
30	97	118	139	198	302	587	587

2.21. Novotajvanski dolar

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	0	11	34	102	216	501	1 194
2	1	11	34	101	216	501	963
3	2	13	35	96	212	497	787
4	3	15	37	98	211	495	652
5	4	17	41	100	210	495	549
6	5	18	44	104	209	494	494
7	5	19	45	106	209	493	493
8	7	19	45	104	208	492	492
9	7	19	44	103	207	491	491
10	8	20	43	102	206	491	491
11	9	21	44	102	206	491	491
12	9	22	44	102	206	491	491
13	10	22	44	102	206	491	491
14	12	23	44	103	207	491	491
15	12	23	44	103	207	492	492
16	13	23	45	103	207	492	492

17	14	24	45	104	208	492	492
18	14	25	46	105	208	493	493
19	15	25	46	105	209	494	494
20	15	26	47	106	210	495	495
21	16	27	48	107	211	495	495
22	17	28	49	108	211	496	496
23	18	28	49	108	212	497	497
24	19	29	50	109	212	497	497
25	19	29	50	109	213	498	498
26	20	29	51	109	213	498	498
27	20	30	51	110	213	498	498
28	21	30	51	110	214	498	498
29	21	30	51	110	214	499	499
30	22	30	52	110	214	499	499

2.22. Novozelandski dolar

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	51	63	86	154	268	553	1 286
2	51	64	87	155	269	554	1 033
3	52	66	88	149	265	550	840
4	53	68	90	151	264	548	694
5	54	70	95	154	263	548	583
6	54	71	97	158	263	547	547
7	54	72	98	159	261	546	546
8	54	73	98	158	261	546	546
9	53	73	97	156	260	545	545
10	53	73	96	155	259	544	544
11	52	72	95	154	258	542	542
12	51	72	94	153	256	541	541
13	50	71	93	151	255	540	540
14	49	70	91	150	254	539	539
15	48	69	90	149	253	537	537
16	47	68	89	148	251	536	536
17	46	67	88	147	251	535	535
18	45	66	87	146	250	534	534
19	44	65	86	145	249	534	534
20	44	65	86	145	249	533	533
21	43	64	85	144	248	533	533
22	43	64	85	144	247	532	532
23	42	63	84	143	247	531	531

24	41	62	84	142	246	531	531
25	41	62	83	142	245	530	530
26	40	61	82	141	245	529	529
27	39	60	81	140	244	529	529
28	39	60	81	140	243	528	528
29	38	59	80	139	243	527	527
30	37	59	80	138	242	527	527

2.23. Rand

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	113	126	149	217	331	616	1 343
2	115	128	150	218	333	617	1 082
3	118	132	154	215	331	615	884
4	120	135	158	218	331	616	733
5	123	139	164	223	332	617	618
6	124	141	168	228	333	617	617
7	126	144	170	230	333	618	618
8	126	144	170	230	333	618	618
9	126	145	169	229	333	617	617
10	126	146	169	228	332	617	617
11	126	146	169	228	331	616	616
12	125	146	168	226	330	615	615
13	124	145	166	225	329	613	613
14	122	143	165	223	327	612	612
15	121	142	163	222	325	610	610
16	118	140	161	219	323	608	608
17	117	138	159	218	322	606	606
18	115	136	157	216	320	604	604
19	113	134	155	214	318	602	602
20	111	132	154	212	316	601	601
21	110	131	152	211	314	599	599
22	108	129	150	209	313	597	597
23	106	127	148	207	311	595	595
24	104	125	146	205	309	594	594
25	102	123	144	203	307	592	592
26	100	122	143	201	305	590	590
27	99	120	141	200	303	588	588
28	97	118	139	198	302	586	586
29	95	116	137	196	300	585	585
30	93	115	136	194	298	583	583

2.24. Real

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	167	180	202	270	385	669	1 393
2	175	188	211	279	393	678	1 111
3	181	195	217	278	394	679	905
4	184	199	222	282	395	680	750
5	186	202	227	286	395	680	680
6	186	203	229	290	395	679	679
7	187	205	231	291	394	678	678
8	186	204	229	289	393	677	677
9	185	204	228	288	392	676	676
10	184	204	228	287	391	675	675
11	183	204	226	285	389	674	674
12	181	202	224	283	387	671	671
13	179	200	222	280	384	669	669
14	176	198	219	277	381	666	666
15	174	195	216	275	378	663	663
16	171	192	213	272	376	660	660
17	168	189	210	269	373	657	657
18	165	186	207	266	370	654	654
19	162	183	204	263	367	652	652
20	159	180	201	260	364	649	649
21	156	177	198	257	361	646	646
22	153	174	195	254	358	643	643
23	150	171	192	251	355	640	640
24	147	168	189	248	352	636	636
25	144	165	186	245	349	633	633
26	141	162	183	242	346	630	630
27	138	159	180	239	343	628	628
28	135	156	177	236	340	625	625
29	132	154	175	233	337	622	622
30	130	151	172	231	335	619	619

2.25. Renminbi-juan

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	31	44	67	134	249	533	1 213
2	32	45	67	135	250	534	979
3	33	47	69	130	247	531	801

4	35	50	72	133	246	530	665
5	36	52	77	136	245	530	560
6	36	53	79	140	244	529	529
7	37	55	81	141	244	529	529
8	36	54	80	140	243	528	528
9	35	55	79	138	242	527	527
10	35	55	79	137	241	526	526
11	35	56	78	137	241	526	526
12	35	56	78	136	240	525	525
13	35	56	77	136	240	525	525
14	35	56	77	136	239	524	524
15	34	56	77	135	239	524	524
16	34	56	77	135	239	524	524
17	34	56	77	135	239	524	524
18	35	56	77	136	239	524	524
19	35	56	77	136	240	524	524
20	35	56	77	136	240	524	524
21	35	56	77	136	240	524	524
22	35	56	77	136	240	524	524
23	35	56	77	136	239	524	524
24	34	56	77	135	239	524	524
25	34	55	76	135	239	524	524
26	34	55	76	135	239	523	523
27	34	55	76	134	238	523	523
28	33	54	75	134	238	523	523
29	33	54	75	134	238	522	522
30	32	54	75	133	237	522	522

2.26. Ringit

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	29	42	65	132	247	531	1 237
2	31	44	66	134	249	533	999
3	34	48	70	131	247	531	817
4	36	51	74	134	247	532	678
5	39	55	79	138	248	533	571
6	40	57	83	143	248	533	533
7	42	60	86	146	249	533	533
8	42	60	86	145	249	533	533
9	42	61	86	145	249	534	534
10	43	63	86	145	249	534	534

11	44	64	87	146	250	534	534
12	45	65	87	146	250	535	535
13	45	66	87	146	250	535	535
14	45	66	87	146	250	535	535
15	45	66	87	146	250	535	535
16	45	66	87	146	250	534	534
17	45	66	87	146	250	535	535
18	45	66	87	146	250	535	535
19	45	66	88	146	250	535	535
20	46	67	88	147	250	535	535
21	46	67	88	147	251	535	535
22	46	67	88	147	250	535	535
23	45	67	88	146	250	535	535
24	45	66	87	146	250	534	534
25	44	66	87	145	249	534	534
26	44	65	86	145	249	533	533
27	43	65	86	144	248	533	533
28	43	64	85	144	248	532	532
29	42	63	84	143	247	532	532
30	42	63	84	143	246	531	531

2.27. Ruski rubalj

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	127	140	163	230	345	629	1 355
2	125	138	161	229	343	628	1 097
3	126	140	162	223	339	623	899
4	127	142	164	225	337	622	747
5	127	143	168	227	337	621	630
6	127	144	170	231	335	620	620
7	128	146	172	232	335	619	619
8	127	146	171	231	334	619	619
9	126	145	170	229	333	618	618
10	126	146	169	228	332	617	617
11	126	146	169	228	332	616	616
12	125	146	168	227	331	615	615
13	124	145	167	226	329	614	614
14	123	145	166	224	328	613	613
15	122	143	164	222	326	611	611
16	120	141	162	221	324	609	609
17	117	138	159	218	322	607	607

18	115	136	157	216	320	605	605
19	113	134	155	214	318	603	603
20	111	132	153	212	316	601	601
21	109	130	151	210	314	598	598
22	107	128	149	208	311	596	596
23	104	126	147	205	309	594	594
24	102	123	144	203	307	592	592
25	100	121	142	201	305	590	590
26	98	119	140	199	303	587	587
27	96	117	138	197	301	585	585
28	94	115	136	195	299	583	583
29	92	113	134	193	296	581	581
30	90	111	132	191	295	579	579

2.28. Singapurski dolar

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	1	14	37	105	219	504	1 249
2	3	16	39	106	221	505	1 005
3	6	20	41	102	219	503	820
4	8	23	45	106	219	503	679
5	10	26	51	110	219	504	570
6	12	29	55	115	220	504	504
7	13	31	57	118	220	505	505
8	13	32	57	117	220	505	505
9	13	32	57	116	220	505	505
10	13	33	57	116	220	504	504
11	14	34	57	116	219	504	504
12	14	35	57	115	219	504	504
13	14	35	56	115	219	504	504
14	14	35	56	115	219	503	503
15	14	35	56	115	219	503	503
16	13	34	56	114	218	503	503
17	14	35	56	114	218	503	503
18	14	35	56	114	218	503	503
19	15	35	56	115	219	503	503
20	16	35	56	115	219	504	504
21	16	36	57	116	219	504	504
22	18	36	57	116	220	504	504
23	18	36	57	116	220	505	505
24	19	36	57	116	220	505	505

25	20	36	58	116	220	505	505
26	20	37	58	116	220	505	505
27	21	37	58	116	220	505	505
28	21	37	58	116	220	505	505
29	22	37	58	116	220	505	505
30	23	37	58	116	220	505	505

2.29. Južnokorejski von

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	35	48	71	138	253	537	1 248
2	35	48	71	139	253	538	1 005
3	36	50	71	133	249	533	820
4	36	51	73	134	247	531	679
5	36	52	77	136	246	530	571
6	38	55	82	142	247	531	531
7	36	54	80	141	243	528	528
8	39	58	83	143	246	531	531
9	39	58	82	141	245	530	530
10	34	54	77	136	240	525	525
11	30	51	74	132	236	521	521
12	28	49	71	129	233	518	518
13	26	47	68	127	231	516	516
14	24	45	66	125	229	514	514
15	23	44	65	124	228	512	512
16	21	43	64	122	226	511	511
17	21	42	63	122	226	510	510
18	20	41	62	121	225	510	510
19	20	41	62	121	225	509	509
20	20	41	62	121	225	509	509
21	20	41	62	121	225	509	509
22	20	41	62	121	225	509	509
23	20	41	62	121	224	509	509
24	20	41	62	120	224	509	509
25	20	41	62	120	224	509	509
26	20	40	61	120	224	509	509
27	21	40	61	120	224	509	509
28	21	40	61	120	224	508	508
29	22	40	61	120	224	508	508
30	23	40	61	120	223	508	508

2.30. Turska lira

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	210	223	246	314	428	713	1 423
2	207	220	243	310	425	709	1 160
3	204	217	239	300	417	701	959
4	200	215	238	298	411	696	803
5	197	213	238	297	406	691	691
6	193	210	236	296	401	686	686
7	190	208	234	295	397	682	682
8	185	204	229	289	393	677	677
9	182	201	225	284	388	673	673
10	178	198	221	280	384	669	669
11	174	195	217	276	380	665	665
12	171	192	213	272	376	661	661
13	167	188	209	268	372	657	657
14	163	185	206	264	368	653	653
15	160	181	202	261	365	649	649
16	156	177	198	257	361	646	646
17	153	174	195	254	358	642	642
18	150	171	192	251	355	639	639
19	147	168	189	248	352	636	636
20	144	165	186	245	349	633	633
21	141	162	183	242	346	631	631
22	138	159	180	239	343	628	628
23	135	156	177	236	340	625	625
24	132	154	175	233	337	622	622
25	130	151	172	231	334	619	619
26	127	148	169	228	332	616	616
27	124	146	167	225	329	614	614
28	122	143	164	223	327	611	611
29	119	141	162	220	324	609	609
30	117	138	159	218	322	607	607

2.31. Američki dolar

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	8	25	47	100	235	519	1 278
2	8	25	47	100	235	519	1 024
3	10	28	50	96	233	517	832

4	12	33	54	95	233	517	687
5	16	38	59	97	233	518	577
6	18	42	63	95	234	519	519
7	19	44	63	90	234	519	519
8	18	43	62	89	234	519	519
9	19	45	65	92	234	519	519
10	21	48	67	96	234	519	519
11	23	50	68	99	234	519	519
12	24	52	70	99	234	519	519
13	26	54	70	100	234	519	519
14	26	55	71	100	234	519	519
15	26	55	71	100	234	519	519
16	26	55	71	100	234	519	519
17	26	55	71	100	234	519	519
18	26	55	71	100	234	519	519
19	26	55	71	100	234	519	519
20	26	55	71	100	234	519	519
21	26	55	71	100	235	519	519
22	26	55	71	100	235	519	519
23	26	55	71	100	234	519	519
24	26	55	71	100	234	519	519
25	26	55	71	100	234	519	519
26	26	55	71	100	234	518	518
27	26	55	71	100	233	518	518
28	26	55	71	100	233	518	518
29	26	55	71	100	233	517	517
30	26	55	71	100	232	517	517

2.32. Jen

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	0	4	14	82	196	481	1 177
2	1	5	13	80	195	479	950
3	2	5	13	74	190	475	776
4	2	6	15	75	188	473	644
5	4	6	19	78	187	472	542
6	5	7	22	82	187	472	472
7	5	9	23	84	187	471	471
8	7	9	23	83	186	471	471
9	7	10	23	83	186	471	471
10	8	10	24	83	187	471	471

11	9	11	24	83	187	471	471
12	9	11	24	83	187	471	471
13	10	13	24	83	187	472	472
14	11	14	25	83	187	472	472
15	12	14	25	84	188	472	472
16	13	15	26	84	188	472	472
17	13	15	27	84	188	473	473
18	14	17	28	85	189	473	473
19	15	17	29	85	189	474	474
20	15	18	30	86	190	474	474
21	16	18	32	86	190	475	475
22	16	19	33	87	191	475	475
23	18	20	34	87	191	475	475
24	19	21	35	87	191	476	476
25	19	22	36	87	191	476	476
26	20	22	37	87	191	476	476
27	20	23	38	87	191	475	475
28	21	23	40	87	191	475	475
29	21	24	41	87	191	475	475
30	22	24	42	87	191	475	475

3. Ostale izloženosti

3.1. Euro

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	2	14	20	41	158	306	3 148
2	2	14	20	41	158	347	2 358
3	1	14	22	46	153	361	1 785
4	1	15	25	50	150	361	1 382
5	2	17	29	52	150	352	1 096
6	4	20	31	55	150	338	889
7	5	22	33	57	150	322	735
8	6	23	34	59	150	305	618
9	6	24	35	62	150	288	526
10	6	25	37	64	150	271	453
11	7	25	38	65	150	254	393
12	7	25	38	65	150	243	344
13	7	26	38	65	150	243	303
14	7	26	38	65	150	243	268
15	7	26	40	65	150	243	243
16	7	26	42	65	150	243	243

17	7	26	45	65	150	243	243
18	7	26	47	65	150	243	243
19	7	26	49	65	150	243	243
20	8	26	52	65	150	243	243
21	8	26	54	65	150	243	243
22	9	26	56	65	150	243	243
23	9	26	59	65	150	243	243
24	9	26	61	65	150	243	243
25	10	26	64	65	150	243	243
26	10	26	66	67	150	243	243
27	11	26	69	68	150	243	243
28	11	26	71	70	150	243	243
29	11	26	74	72	150	243	243
30	12	26	76	73	150	243	243

3.2. Češka kruna

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	14	26	32	53	170	318	3 284
2	15	27	34	55	171	357	2 437
3	15	27	36	59	166	370	1 837
4	14	28	38	63	163	368	1 419
5	15	29	41	64	162	359	1 124
6	15	31	42	66	162	345	911
7	16	33	43	67	161	328	753
8	15	33	44	69	160	311	632
9	15	33	45	71	160	293	538
10	15	33	46	73	159	276	463
11	15	33	46	73	158	259	402
12	14	33	45	73	158	251	352
13	14	32	45	72	157	250	310
14	13	32	44	71	157	250	274
15	13	31	44	71	156	249	249
16	12	31	43	71	156	249	249
17	12	31	45	71	156	249	249
18	12	31	48	70	156	249	249
19	12	31	51	71	156	249	249
20	13	31	52	71	156	249	249
21	13	32	55	71	156	249	249
22	13	32	58	71	157	250	250
23	13	32	60	71	157	250	250

24	13	32	63	71	157	250	250
25	13	32	65	71	157	250	250
26	13	32	68	71	157	250	250
27	13	32	70	71	157	250	250
28	13	32	73	71	156	249	249
29	13	31	75	73	156	249	249
30	13	31	77	75	156	249	249

3.3. Danska kruna

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	1	13	20	41	157	306	3 148
2	1	13	20	41	157	347	2 358
3	1	14	22	46	152	361	1 785
4	1	15	25	50	150	361	1 382
5	2	17	28	52	150	352	1 096
6	4	20	31	55	150	338	889
7	5	22	32	57	150	322	735
8	5	23	34	59	150	305	618
9	6	24	35	62	150	288	526
10	6	25	37	64	150	271	453
11	7	25	37	65	150	254	393
12	7	25	38	65	150	243	344
13	7	25	38	65	150	243	303
14	7	25	38	65	150	243	268
15	7	25	40	65	150	243	243
16	7	25	42	65	150	243	243
17	7	25	45	65	150	243	243
18	7	25	47	65	150	243	243
19	7	25	49	65	150	243	243
20	8	25	52	65	150	243	243
21	8	25	54	65	150	243	243
22	9	25	56	65	150	243	243
23	9	25	59	65	150	243	243
24	9	25	61	65	150	243	243
25	10	25	64	65	150	243	243
26	10	25	66	67	150	243	243
27	11	25	69	68	150	243	243
28	11	25	71	70	150	243	243
29	11	25	74	72	150	243	243
30	12	26	76	73	150	243	243

3.4. Forinta

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	75	87	94	115	231	333	3 461
2	72	84	90	111	228	376	2 581
3	73	86	95	118	225	390	1 947
4	72	85	95	120	220	388	1 501
5	71	85	97	120	218	377	1 186
6	70	86	97	122	217	362	959
7	70	87	97	122	215	344	791
8	69	87	97	123	214	325	663
9	69	87	98	125	213	306	564
10	66	84	96	123	210	303	485
11	64	82	95	122	208	301	421
12	63	81	94	121	206	299	368
13	62	81	93	120	206	299	324
14	62	80	93	120	205	298	298
15	62	80	93	120	205	298	298
16	61	80	92	119	205	298	298
17	61	79	92	119	204	297	297
18	60	79	91	118	204	297	297
19	60	78	91	118	203	296	296
20	59	78	90	117	203	296	296
21	58	77	89	117	202	295	295
22	58	76	89	116	201	294	294
23	57	75	88	115	200	293	293
24	56	74	87	114	199	292	292
25	55	73	86	113	198	291	291
26	54	72	85	112	197	290	290
27	53	71	84	111	196	289	289
28	52	70	83	110	195	288	288
29	51	69	82	109	194	287	287
30	50	68	80	108	193	286	286

3.5. Švedska kruna

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	6	18	24	45	162	306	3 156
2	7	19	26	47	163	348	2 364
3	8	21	29	53	159	362	1 790

4	9	22	32	57	157	361	1 385
5	10	25	36	59	158	352	1 098
6	11	27	38	62	158	339	891
7	12	29	40	64	157	323	737
8	12	30	40	66	157	306	619
9	12	30	42	68	157	288	527
10	12	31	43	70	156	271	453
11	12	31	43	71	156	255	394
12	13	31	44	71	156	249	345
13	13	31	44	71	156	249	304
14	13	31	44	71	156	249	269
15	13	31	44	71	156	249	249
16	13	31	44	71	156	249	249
17	13	32	45	71	156	249	249
18	13	32	47	71	157	250	250
19	14	32	49	72	157	250	250
20	14	33	52	72	157	250	250
21	14	33	55	73	158	251	251
22	15	33	56	73	158	251	251
23	15	33	59	73	158	251	251
24	15	33	61	73	158	251	251
25	15	33	64	73	158	251	251
26	15	33	66	73	158	251	251
27	15	33	69	73	158	251	251
28	15	33	71	73	158	251	251
29	15	33	74	73	158	251	251
30	14	33	76	75	158	251	251

3.6. Lev

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	1	13	19	40	157	305	3 146
2	1	13	19	40	157	346	2 356
3	1	13	22	45	152	361	1 784
4	1	14	24	49	149	360	1 381
5	2	16	28	51	149	352	1 095
6	3	19	30	54	149	338	889
7	5	21	32	56	149	322	735
8	5	22	33	59	149	305	617
9	5	23	35	61	149	288	526
10	6	24	36	63	149	271	453

11	6	24	37	64	149	254	393
12	6	24	37	64	149	242	344
13	6	25	37	64	149	242	303
14	6	25	37	64	149	242	268
15	6	25	40	64	149	242	242
16	6	25	42	64	149	242	242
17	6	25	45	64	149	242	242
18	6	25	47	64	149	242	242
19	7	25	49	64	149	242	242
20	8	25	52	64	149	242	242
21	8	25	54	64	149	242	242
22	9	25	56	64	149	242	242
23	9	25	59	64	149	242	242
24	9	25	61	64	150	243	243
25	10	25	64	65	150	243	243
26	10	25	66	67	150	243	243
27	11	25	69	68	150	243	243
28	11	25	71	70	150	243	243
29	11	25	74	72	150	243	243
30	12	26	76	73	150	243	243

3.7. Funta sterlinga

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	0	10	21	44	176	315	3 253
2	0	10	21	44	176	358	2 441
3	1	10	23	49	171	373	1 848
4	1	13	26	54	168	372	1 429
5	2	16	28	58	167	362	1 132
6	2	18	33	59	165	348	917
7	4	21	36	60	164	331	757
8	6	24	37	59	163	313	635
9	9	31	42	59	162	295	540
10	11	34	42	58	161	277	465
11	10	33	42	57	161	260	403
12	9	32	42	57	160	253	353
13	8	31	42	58	159	252	310
14	8	31	43	58	158	251	275
15	9	31	43	58	158	251	251
16	9	31	44	58	156	249	249
17	9	31	45	58	156	249	249

18	9	32	48	58	155	248	248
19	9	32	51	58	155	248	248
20	9	32	52	58	155	248	248
21	9	32	55	58	156	249	249
22	9	32	58	60	155	248	248
23	9	32	60	62	155	248	248
24	10	32	63	64	154	247	247
25	10	32	65	65	153	246	246
26	10	32	68	67	153	246	246
27	11	32	70	69	152	245	245
28	11	32	73	71	152	245	245
29	11	32	75	73	151	244	244
30	12	32	77	75	151	244	244

3.8. Rumunjski leu

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	79	91	98	119	235	330	3 258
2	78	90	97	117	234	359	2 451
3	76	89	98	121	228	376	1 865
4	75	89	99	124	224	377	1 448
5	74	89	100	123	222	369	1 152
6	74	90	101	125	220	356	936
7	73	90	100	125	218	340	775
8	71	89	100	125	216	322	651
9	70	88	99	126	214	307	555
10	69	87	100	127	213	306	478
11	68	86	99	126	211	304	415
12	66	85	98	125	210	303	363
13	65	84	96	123	209	302	319
14	64	82	95	122	207	300	300
15	63	81	93	121	206	299	299
16	61	80	92	120	205	298	298
17	60	79	91	119	204	297	297
18	60	78	90	118	203	296	296
19	59	77	90	117	202	295	295
20	58	76	89	116	201	294	294
21	57	76	88	115	200	293	293
22	56	75	87	114	199	292	292
23	55	73	86	113	198	291	291

24	54	72	85	112	197	290	290
25	53	71	84	111	196	289	289
26	52	70	82	110	195	288	288
27	50	69	81	109	194	287	287
28	49	68	80	107	193	286	286
29	48	67	79	106	192	285	285
30	47	66	80	105	191	284	284

3.9. Poljski zloti

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	52	64	71	92	208	314	3 247
2	52	64	70	91	207	357	2 433
3	51	64	72	95	202	372	1 845
4	50	64	74	99	199	373	1 431
5	50	64	76	99	198	364	1 136
6	50	65	77	101	196	350	923
7	50	67	77	101	195	334	764
8	49	66	77	103	194	317	642
9	48	66	77	104	192	299	547
10	47	65	78	105	191	284	471
11	47	65	78	105	190	283	409
12	46	65	77	104	189	282	358
13	45	64	76	104	189	282	315
14	45	63	76	103	188	281	281
15	44	63	75	102	188	281	281
16	43	62	74	102	187	280	280
17	43	62	74	101	186	279	279
18	42	61	73	101	186	279	279
19	42	61	73	100	185	278	278
20	42	60	73	100	185	278	278
21	42	60	72	100	185	278	278
22	41	60	72	99	184	277	277
23	41	59	71	99	184	277	277
24	40	58	71	98	183	276	276
25	39	58	70	97	183	276	276
26	38	57	69	97	182	275	275
27	38	56	71	96	181	274	274
28	37	56	74	95	180	273	273
29	36	55	76	94	180	273	273
30	36	54	79	94	179	272	272

3.10. **Islandska kruna**

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	86	98	105	126	242	337	3 399
2	86	98	104	125	242	370	2 537
3	84	97	105	129	235	385	1 916
4	83	97	107	131	232	383	1 479
5	83	98	109	132	231	373	1 170
6	84	100	111	135	230	358	947
7	85	102	112	137	230	340	781
8	85	102	113	139	230	323	655
9	86	103	115	142	230	323	556
10	86	104	117	144	230	323	478
11	86	104	117	144	230	323	414
12	85	104	116	144	229	322	362
13	84	103	115	143	228	321	321
14	83	102	114	142	227	320	320
15	82	101	113	140	226	319	319
16	81	100	112	139	225	318	318
17	80	99	111	138	224	317	317
18	79	98	110	137	223	316	316
19	78	97	109	136	222	315	315
20	77	96	108	135	220	313	313
21	76	94	107	134	219	312	312
22	74	93	105	133	218	311	311
23	73	92	104	131	216	309	309
24	72	90	102	130	215	308	308
25	70	89	101	128	213	306	306
26	68	87	99	127	212	305	305
27	67	85	98	125	210	303	303
28	65	84	96	124	209	302	302
29	64	83	95	122	207	300	300
30	62	81	93	121	206	299	299

3.11. **Norveška kruna**

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	26	38	45	66	182	310	3 193
2	27	39	46	66	183	352	2 394
3	26	39	47	71	177	366	1 814

4	25	39	49	74	174	366	1 404
5	25	40	52	75	173	357	1 113
6	26	42	53	77	173	343	903
7	27	44	54	78	172	327	746
8	26	44	55	80	171	310	627
9	26	44	55	82	170	292	534
10	26	44	56	83	170	275	459
11	25	44	56	84	169	262	399
12	25	43	56	83	168	261	349
13	24	43	55	82	168	261	307
14	24	42	55	82	167	260	272
15	23	42	54	81	167	260	260
16	23	41	53	81	166	259	259
17	22	41	53	80	166	259	259
18	22	41	53	80	165	258	258
19	22	40	53	80	165	258	258
20	22	41	53	80	165	258	258
21	22	41	55	80	166	259	259
22	22	41	57	80	165	258	258
23	22	40	60	80	165	258	258
24	22	40	63	80	165	258	258
25	21	40	64	80	165	258	258
26	21	40	67	79	165	258	258
27	21	39	69	79	164	257	257
28	20	39	71	79	164	257	257
29	20	39	75	78	164	257	257
30	20	38	77	78	163	256	256

3.12. Švicarski franak

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	0	0	4	23	139	297	3 050
2	0	1	6	23	140	337	2 287
3	1	1	9	28	135	352	1 736
4	1	3	12	32	133	353	1 346
5	1	4	15	35	133	344	1 069
6	2	4	17	38	133	331	868
7	2	6	20	40	133	316	719
8	2	7	21	42	133	299	604
9	4	7	24	45	133	283	515
10	4	9	27	47	133	266	443

11	4	9	29	48	134	250	385
12	4	10	32	47	133	234	337
13	5	11	34	48	134	227	297
14	5	11	37	48	133	226	263
15	6	13	39	47	132	225	234
16	6	13	41	46	131	224	224
17	6	15	44	49	131	224	224
18	6	15	46	50	132	225	225
19	7	16	48	52	132	225	225
20	7	17	51	54	132	225	225
21	8	18	53	57	133	226	226
22	9	18	56	58	133	226	226
23	9	20	58	60	133	226	226
24	9	20	60	62	132	225	225
25	10	22	63	63	132	225	225
26	10	22	65	65	134	225	225
27	10	23	68	67	135	225	225
28	11	24	70	69	137	225	225
29	11	25	72	71	137	225	225
30	12	26	75	73	139	225	225

3.13. Australski dolar

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	39	51	58	79	195	309	3 186
2	39	52	58	79	195	351	2 389
3	39	52	60	84	190	366	1 811
4	38	52	62	87	187	366	1 403
5	39	53	65	88	187	357	1 114
6	39	55	66	90	186	344	905
7	40	57	67	92	185	328	749
8	39	57	68	93	184	311	630
9	39	57	68	95	183	294	537
10	39	57	69	96	183	277	462
11	38	57	69	96	182	275	401
12	38	56	69	96	181	274	351
13	37	56	68	95	181	274	310
14	37	55	68	95	180	273	274
15	36	55	67	94	179	272	272
16	35	54	66	93	179	272	272
17	35	53	66	93	178	271	271

18	34	53	65	93	178	271	271
19	34	53	65	92	177	270	270
20	34	52	65	92	177	270	270
21	34	52	64	92	177	270	270
22	33	52	64	91	176	269	269
23	32	51	63	91	176	269	269
24	32	50	63	90	175	268	268
25	31	50	65	89	175	268	268
26	30	49	68	89	174	267	267
27	30	48	70	88	173	266	266
28	29	47	73	87	172	265	265
29	28	47	75	86	172	265	265
30	27	46	77	86	171	264	264

3.14. Baht

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	12	24	30	51	168	297	3 048
2	15	27	34	55	171	338	2 291
3	18	31	39	63	169	353	1 741
4	20	34	44	69	169	354	1 351
5	23	37	49	72	171	346	1 074
6	23	38	49	74	169	333	873
7	27	44	55	79	172	318	723
8	27	44	55	80	171	302	609
9	28	46	57	84	172	285	519
10	29	48	60	87	173	269	447
11	31	49	62	89	174	267	389
12	31	50	62	90	175	268	341
13	32	50	63	90	175	268	300
14	32	51	63	90	176	269	269
15	32	51	63	91	176	269	269
16	32	51	63	90	176	269	269
17	32	51	63	91	176	269	269
18	32	50	63	90	175	268	268
19	32	50	63	90	175	268	268
20	32	50	63	90	175	268	268
21	32	50	63	90	175	268	268
22	31	50	62	90	175	268	268
23	31	50	62	89	175	268	268

24	31	49	62	89	174	267	267
25	30	49	64	89	174	267	267
26	30	48	66	88	173	266	266
27	29	48	69	88	173	266	266
28	29	47	71	87	172	265	265
29	28	47	74	86	172	265	265
30	28	46	76	86	171	264	264

3.15. Kanadski dolar

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	14	26	32	53	170	311	3 210
2	15	27	33	54	170	353	2 403
3	15	28	36	60	166	367	1 816
4	15	29	39	64	164	365	1 403
5	16	31	42	66	164	356	1 112
6	18	34	45	69	164	342	901
7	19	36	46	71	164	326	745
8	19	37	48	73	164	309	626
9	20	38	49	76	164	291	533
10	20	39	51	78	164	274	459
11	21	39	52	79	164	257	398
12	21	39	52	79	164	257	348
13	21	39	52	79	164	257	307
14	21	39	52	79	164	257	271
15	21	40	52	79	164	257	257
16	21	39	52	79	164	257	257
17	21	39	52	79	164	257	257
18	21	39	52	79	164	257	257
19	21	39	52	79	164	257	257
20	21	39	52	79	164	257	257
21	21	39	55	79	164	257	257
22	20	39	57	79	164	257	257
23	20	39	60	78	163	256	256
24	20	38	61	78	163	256	256
25	19	38	64	77	162	255	255
26	19	37	66	77	162	255	255
27	18	37	69	76	162	255	255
28	18	36	71	76	161	254	254
29	17	36	74	75	161	254	254
30	17	36	76	75	160	253	253

3.16. Čileanski pezo

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	48	60	67	88	204	321	3 323
2	50	62	69	90	206	360	2 460
3	52	65	73	97	204	373	1 857
4	53	67	77	102	202	373	1 437
5	55	70	81	104	203	364	1 140
6	57	73	84	108	203	350	925
7	58	75	86	110	203	334	765
8	58	76	87	112	203	316	643
9	59	76	88	115	203	298	547
10	59	77	90	117	203	296	471
11	59	77	90	117	203	296	409
12	59	77	90	117	202	295	357
13	58	77	89	116	201	294	315
14	57	76	88	115	201	294	294
15	56	75	87	115	200	293	293
16	56	74	87	114	199	292	292
17	55	74	86	113	199	292	292
18	55	73	86	113	198	291	291
19	54	73	85	112	197	290	290
20	53	72	84	112	197	290	290
21	53	71	84	111	196	289	289
22	52	71	83	110	195	288	288
23	51	70	82	109	194	287	287
24	50	69	81	108	194	287	287
25	49	68	80	107	193	286	286
26	48	67	79	106	192	285	285
27	47	66	78	106	191	284	284
28	46	65	77	105	190	283	283
29	46	64	76	104	189	282	282
30	45	63	79	103	188	281	281

3.17. Kolumbijski pezo

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	79	91	98	119	235	332	3 447
2	84	96	103	124	240	378	2 592
3	85	98	107	130	237	395	1 969

4	86	100	110	134	235	396	1 527
5	89	104	115	138	237	387	1 213
6	91	107	118	143	238	373	986
7	94	110	121	145	239	356	816
8	95	112	123	149	240	338	686
9	96	114	126	152	241	334	584
10	97	115	128	155	241	334	503
11	97	116	128	155	241	334	437
12	96	115	127	155	240	333	382
13	95	114	126	153	239	332	336
14	94	113	125	152	237	330	330
15	93	111	124	151	236	329	329
16	91	110	122	149	235	328	328
17	90	108	121	148	233	326	326
18	89	107	119	147	232	325	325
19	87	106	118	145	231	324	324
20	86	104	117	144	229	322	322
21	84	103	115	142	228	321	321
22	83	101	114	141	226	319	319
23	81	100	112	139	224	317	317
24	79	98	110	137	223	316	316
25	78	96	108	136	221	314	314
26	76	94	107	134	219	312	312
27	74	93	105	132	218	311	311
28	72	91	103	131	216	309	309
29	71	89	102	129	214	307	307
30	69	88	100	127	213	306	306

3.18. Hongkonški dolar

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	8	20	26	47	163	309	3 190
2	10	22	29	50	166	351	2 388
3	12	25	33	57	163	365	1 808
4	14	27	37	62	162	365	1 401
5	16	30	42	65	163	356	1 111
6	17	33	44	69	164	343	902
7	19	36	46	71	164	327	746
8	19	37	48	73	164	309	627
9	20	38	49	76	164	292	534
10	20	38	51	78	164	275	459

11	20	39	51	78	164	258	399
12	20	39	51	78	163	256	349
13	20	38	50	78	163	256	307
14	19	37	50	77	162	255	272
15	18	37	49	77	162	255	255
16	18	36	49	76	161	254	254
17	17	36	48	76	161	254	254
18	17	36	48	75	161	254	254
19	17	36	50	75	161	254	254
20	17	36	52	76	161	254	254
21	17	36	55	76	161	254	254
22	17	36	57	76	161	254	254
23	17	36	60	76	161	254	254
24	17	36	63	75	161	254	254
25	17	36	65	75	161	254	254
26	17	35	68	75	160	253	253
27	17	35	70	75	160	253	253
28	16	35	73	75	160	253	253
29	16	35	75	74	160	253	253
30	16	35	77	75	159	252	252

3.19. Indijska rupija

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	89	101	108	129	245	340	3 295
2	91	103	109	130	246	363	2 480
3	91	104	112	136	242	380	1 885
4	91	105	115	140	240	381	1 464
5	92	107	119	142	240	372	1 163
6	94	109	121	145	240	359	944
7	95	112	122	147	240	342	782
8	95	112	123	149	240	333	657
9	95	113	124	151	239	332	560
10	94	112	124	151	238	331	482
11	93	111	123	151	236	329	418
12	91	110	122	149	235	328	366
13	89	108	120	148	233	326	326
14	88	106	119	146	231	324	324
15	86	105	117	144	229	322	322
16	84	103	115	142	228	321	321
17	83	101	114	141	226	319	319

18	81	100	112	140	225	318	318
19	80	99	111	138	224	317	317
20	79	98	110	137	223	316	316
21	78	97	109	136	222	315	315
22	77	96	108	135	220	313	313
23	76	94	107	134	219	312	312
24	75	93	105	133	218	311	311
25	73	92	104	131	217	310	310
26	72	91	103	130	216	309	309
27	71	89	102	129	214	307	307
28	70	88	101	128	213	306	306
29	69	87	100	127	212	305	305
30	67	86	98	126	211	304	304

3.20. Meksički pezo

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	302	314	320	341	457	552	3 530
2	83	95	102	123	239	380	2 614
3	85	98	106	130	236	393	1 967
4	87	101	111	135	236	391	1 518
5	89	103	115	138	237	381	1 202
6	91	107	118	142	237	367	974
7	93	109	120	144	238	349	805
8	94	111	122	147	238	331	676
9	94	112	124	150	238	331	575
10	94	113	125	152	238	331	495
11	95	113	125	153	238	331	429
12	95	113	126	153	238	331	375
13	95	114	126	153	239	332	332
14	96	114	126	154	239	332	332
15	96	115	127	154	240	333	333
16	97	116	128	155	240	333	333
17	98	116	129	156	241	334	334
18	99	117	130	157	242	335	335
19	99	118	130	158	243	336	336
20	100	118	131	158	243	336	336
21	100	118	131	158	243	336	336
22	99	118	130	158	243	336	336
23	99	117	130	157	242	335	335

24	98	116	129	156	241	334	334
25	96	115	127	155	240	333	333
26	95	114	126	153	239	332	332
27	94	112	125	152	237	330	330
28	92	111	123	151	236	329	329
29	91	109	122	149	234	327	327
30	89	108	120	148	233	326	326

3.21. Novotajvanski dolar

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	0	6	12	33	150	292	2 996
2	0	6	12	33	150	332	2 248
3	1	6	14	38	144	347	1 708
4	1	6	16	41	142	348	1 325
5	1	8	19	42	141	340	1 054
6	2	9	20	45	140	327	856
7	2	11	22	46	139	312	709
8	2	11	22	48	139	296	596
9	4	11	24	49	138	279	508
10	4	12	27	51	137	263	438
11	4	12	29	52	137	247	380
12	4	12	31	52	137	232	333
13	5	12	34	52	137	230	294
14	5	13	37	52	137	230	260
15	6	13	38	53	138	231	232
16	6	13	41	53	138	231	231
17	6	15	44	53	139	232	232
18	6	15	45	54	139	232	232
19	7	16	48	55	140	233	233
20	7	17	51	56	141	234	234
21	8	18	53	56	142	235	235
22	9	18	55	58	142	235	235
23	9	20	58	60	143	236	236
24	9	20	60	61	143	236	236
25	10	22	63	63	144	237	237
26	10	22	65	65	144	237	237
27	10	23	68	67	144	237	237
28	11	24	70	69	145	238	238
29	11	25	72	71	145	238	238
30	12	26	75	73	145	238	238

3.22. Novozelandski dolar

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	46	58	65	85	202	314	3 240
2	47	59	65	86	203	355	2 423
3	46	59	67	91	198	370	1 832
4	46	59	70	94	195	369	1 417
5	46	61	72	95	194	360	1 124
6	47	63	74	98	193	346	912
7	47	64	74	99	192	330	754
8	47	64	75	101	192	312	634
9	47	65	76	103	191	295	539
10	46	64	77	104	190	283	464
11	45	63	76	103	189	282	403
12	44	62	75	102	187	280	353
13	43	61	74	101	186	279	311
14	41	60	72	99	185	278	278
15	40	59	71	98	184	277	277
16	39	57	70	97	182	275	275
17	38	57	69	96	181	274	274
18	37	56	68	95	181	274	274
19	36	55	67	95	180	273	273
20	36	55	67	94	179	272	272
21	35	54	66	94	179	272	272
22	35	53	66	93	178	271	271
23	34	53	65	92	178	271	271
24	34	52	65	92	177	270	270
25	33	51	65	91	176	269	269
26	32	51	68	90	176	269	269
27	32	50	70	90	175	268	268
28	31	49	73	89	174	267	267
29	30	49	75	88	174	267	267
30	30	48	77	88	173	266	266

3.23. Rand

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	109	121	127	148	265	359	3 394
2	110	122	129	150	266	372	2 547
3	112	125	133	156	263	389	1 934

4	113	127	137	161	262	390	1 502
5	115	130	141	165	263	382	1 196
6	117	133	144	168	263	369	973
7	119	136	146	170	264	357	807
8	119	136	147	173	264	357	680
9	119	137	149	175	263	356	581
10	119	137	150	177	263	356	501
11	119	137	150	177	262	355	436
12	118	136	149	176	261	354	382
13	116	135	147	174	260	353	353
14	115	133	146	173	258	351	351
15	113	131	144	171	256	349	349
16	111	129	142	169	254	347	347
17	109	128	140	167	252	345	345
18	107	126	138	165	250	343	343
19	105	124	136	163	249	342	342
20	104	122	135	162	247	340	340
21	102	120	133	160	245	338	338
22	100	119	131	158	244	337	337
23	98	117	129	156	242	335	335
24	96	115	127	155	240	333	333
25	94	113	125	153	238	331	331
26	93	111	124	151	236	329	329
27	91	109	122	149	234	327	327
28	89	108	120	147	232	325	325
29	87	106	118	146	231	324	324
30	86	104	117	144	229	322	322

3.24. Real

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	162	174	181	202	318	413	3 526
2	171	183	189	210	327	421	2 621
3	175	188	196	220	326	421	1 986
4	177	191	201	225	326	419	1 541
5	178	193	204	228	326	419	1 225
6	179	195	206	230	325	418	996
7	180	196	207	231	325	418	824
8	179	196	207	233	323	416	693
9	178	196	208	234	322	415	591

10	178	196	208	235	321	414	509
11	176	195	207	234	320	413	442
12	174	193	205	232	318	411	411
13	172	190	203	230	315	408	408
14	169	187	200	227	312	405	405
15	166	184	197	224	309	402	402
16	163	182	194	221	306	399	399
17	160	179	191	218	303	396	396
18	157	176	188	215	301	394	394
19	154	173	185	212	298	391	391
20	151	170	182	210	295	388	388
21	148	167	179	207	292	385	385
22	145	164	176	204	289	382	382
23	142	161	173	200	286	379	379
24	139	158	170	197	283	376	376
25	136	155	167	194	280	373	373
26	133	152	164	191	277	370	370
27	130	149	161	188	274	367	367
28	127	146	158	186	271	364	364
29	125	143	156	183	268	361	361
30	122	141	153	180	265	358	358

3.25. Renminbi-juan

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	26	39	45	66	182	297	3 046
2	27	39	46	67	183	338	2 289
3	27	40	49	72	179	353	1 740
4	27	41	51	76	176	354	1 352
5	28	43	54	78	176	347	1 076
6	29	45	56	80	175	334	875
7	30	47	57	81	175	319	725
8	29	46	57	83	174	303	610
9	29	47	58	85	173	286	520
10	28	47	59	86	172	269	448
11	28	47	59	86	172	265	389
12	28	46	59	86	171	264	341
13	27	46	58	85	171	264	301
14	27	46	58	85	170	263	267
15	27	45	58	85	170	263	263
16	27	45	58	85	170	263	263

17	27	45	58	85	170	263	263
18	27	45	58	85	170	263	263
19	27	46	58	85	170	263	263
20	27	46	58	85	171	264	264
21	27	46	58	85	171	264	264
22	27	46	58	85	171	264	264
23	27	46	59	85	170	263	263
24	27	45	61	85	170	263	263
25	26	45	64	85	170	263	263
26	26	45	66	84	170	263	263
27	26	44	69	84	169	262	262
28	25	44	71	84	169	262	262
29	25	44	74	83	169	262	262
30	25	43	76	83	168	261	261

3.26. Ringit

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	24	36	43	64	180	302	3 111
2	26	38	45	66	182	344	2 338
3	28	40	49	72	179	360	1 778
4	29	43	53	77	178	361	1 381
5	31	46	57	80	179	353	1 098
6	33	48	59	84	179	340	893
7	35	51	62	86	180	325	739
8	35	52	63	89	180	308	622
9	35	53	65	92	180	291	530
10	36	55	67	94	180	274	457
11	37	55	68	95	181	274	397
12	37	56	68	96	181	274	348
13	37	56	68	96	181	274	306
14	37	56	68	96	181	274	274
15	37	56	68	95	181	274	274
16	37	56	68	95	181	274	274
17	37	56	68	95	181	274	274
18	37	56	68	96	181	274	274
19	38	56	69	96	181	274	274
20	38	56	69	96	181	274	274
21	38	57	69	96	181	274	274
22	38	56	69	96	181	274	274
23	38	56	69	96	181	274	274

24	37	56	68	95	181	274	274
25	37	55	68	95	180	273	273
26	36	55	68	94	180	273	273
27	36	54	70	94	179	272	272
28	35	54	73	93	179	272	272
29	34	53	75	93	178	271	271
30	34	52	77	92	177	270	270

3.27. Ruski rubalj

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	122	134	141	162	278	373	3 425
2	121	133	139	160	277	377	2 584
3	120	133	141	164	271	395	1 969
4	119	133	143	168	268	397	1 531
5	120	134	146	169	268	389	1 219
6	120	136	147	171	266	376	992
7	121	137	148	172	266	360	823
8	120	137	148	174	265	358	693
9	119	137	149	176	264	357	591
10	119	138	150	177	263	356	509
11	119	137	150	177	263	356	443
12	118	137	149	176	261	354	387
13	117	136	148	175	260	353	353
14	116	134	147	174	259	352	352
15	114	132	145	172	257	350	350
16	112	130	143	170	255	348	348
17	109	128	140	168	253	346	346
18	107	126	138	166	251	344	344
19	105	124	136	164	249	342	342
20	103	122	134	161	247	340	340
21	101	120	132	159	245	338	338
22	99	117	130	157	242	335	335
23	97	115	128	155	240	333	333
24	95	113	125	153	238	331	331
25	92	111	123	150	236	329	329
26	90	109	121	148	234	327	327
27	88	107	119	146	231	324	324
28	86	105	117	144	229	322	322
29	84	103	115	142	227	320	320
30	82	101	113	140	225	318	318

3.28. Singapurski dolar

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	0	9	15	36	153	305	3 142
2	0	10	17	38	154	346	2 355
3	1	12	21	44	151	361	1 786
4	1	14	24	49	150	361	1 384
5	2	17	28	52	150	353	1 098
6	4	20	31	55	151	339	891
7	6	23	33	58	151	323	737
8	6	24	34	60	151	306	620
9	6	24	36	63	151	289	528
10	7	25	37	64	151	272	454
11	7	25	38	65	150	255	394
12	7	25	38	65	150	243	345
13	6	25	37	64	150	243	304
14	6	25	38	64	150	243	269
15	6	25	40	64	149	242	242
16	6	24	42	64	149	242	242
17	6	24	45	64	149	242	242
18	6	24	47	64	149	242	242
19	7	25	49	64	149	242	242
20	8	25	52	65	150	243	243
21	8	25	55	65	150	243	243
22	9	26	56	65	151	244	244
23	9	26	59	66	151	244	244
24	9	26	61	66	151	244	244
25	10	26	64	66	151	244	244
26	10	26	66	67	151	244	244
27	11	26	69	69	151	244	244
28	11	26	71	71	151	244	244
29	11	26	74	73	151	244	244
30	12	27	76	75	151	244	244

3.29. Južnokorejski von

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	30	42	49	70	186	305	3 139
2	31	43	49	70	187	346	2 353
3	29	42	51	74	181	361	1 785

4	29	42	53	77	178	361	1 384
5	29	43	55	78	177	353	1 099
6	31	47	58	82	177	340	892
7	29	46	57	81	174	324	738
8	33	50	61	86	177	307	621
9	32	50	61	88	176	290	529
10	27	46	58	85	171	273	455
11	23	42	54	82	167	260	395
12	21	39	52	79	164	257	346
13	18	37	49	76	162	255	305
14	17	35	47	75	160	253	270
15	15	34	46	73	159	252	252
16	14	32	45	72	157	250	250
17	13	32	45	71	156	249	249
18	12	31	47	71	156	249	249
19	12	31	49	70	155	248	248
20	12	31	52	70	155	248	248
21	12	31	55	70	155	248	248
22	12	31	57	70	155	248	248
23	12	30	59	70	155	248	248
24	12	30	61	70	155	248	248
25	12	30	64	70	155	248	248
26	12	30	66	70	155	248	248
27	11	30	69	70	155	248	248
28	11	30	71	71	155	248	248
29	11	30	74	73	154	247	247
30	12	29	76	75	154	247	247

3.30. Turska lira

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	206	218	224	245	362	456	3 608
2	202	214	221	242	358	453	2 743
3	197	210	219	242	349	443	2 107
4	193	207	217	241	342	436	1 650
5	189	204	215	239	337	430	1 320
6	186	202	213	237	332	425	1 077
7	183	200	210	234	328	421	895
8	179	196	207	232	323	416	754
9	175	193	204	231	319	412	643

10	171	190	202	229	315	408	554
11	167	186	198	226	311	404	481
12	163	182	194	222	307	400	421
13	159	178	190	218	303	396	396
14	156	174	187	214	299	392	392
15	152	171	183	210	295	388	388
16	149	167	180	207	292	385	385
17	145	164	176	203	289	382	382
18	142	161	173	200	286	379	379
19	139	158	170	197	283	376	376
20	136	155	167	194	280	373	373
21	133	152	164	191	277	370	370
22	130	149	161	189	274	367	367
23	128	146	158	186	271	364	364
24	125	143	156	183	268	361	361
25	122	140	153	180	265	358	358
26	119	138	150	177	263	356	356
27	117	135	148	175	260	353	353
28	114	133	145	172	258	351	351
29	112	130	143	170	255	348	348
30	109	128	140	167	253	346	346

3.31. Američki dolar

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	0	14	25	50	168	312	3 219
2	0	14	25	50	168	352	2 401
3	1	17	28	55	165	366	1 814
4	1	20	31	60	164	365	1 403
5	3	23	36	66	164	356	1 112
6	6	27	39	68	165	342	902
7	8	31	42	70	165	326	746
8	11	34	45	74	165	309	626
9	13	37	49	76	165	291	533
10	14	39	51	77	165	274	459
11	15	41	53	78	165	258	398
12	16	42	54	79	165	258	348
13	16	43	55	80	165	258	307
14	17	44	55	80	165	258	272
15	17	44	55	81	165	258	258

16	17	44	56	81	165	258	258
17	17	44	56	81	165	258	258
18	17	44	56	81	165	258	258
19	17	44	56	81	165	258	258
20	17	44	56	81	165	258	258
21	17	44	56	81	165	258	258
22	17	44	57	81	165	258	258
23	17	44	60	81	165	258	258
24	17	44	61	81	165	258	258
25	17	44	64	81	165	258	258
26	17	44	66	81	165	258	258
27	17	44	69	81	164	257	257
28	17	44	71	81	164	257	257
29	17	44	74	81	164	257	257
30	17	44	76	81	163	256	256

3.32. Jen

Trajanje (u godinama)	Stupanj kreditne kvalitete 0	Stupanj kreditne kvalitete 1	Stupanj kreditne kvalitete 2	Stupanj kreditne kvalitete 3	Stupanj kreditne kvalitete 4	Stupanj kreditne kvalitete 5	Stupanj kreditne kvalitete 6
1	0	0	4	13	130	288	2 952
2	0	1	6	13	128	328	2 215
3	1	1	8	16	122	343	1 683
4	1	3	11	18	119	343	1 307
5	1	4	13	21	118	336	1 039
6	2	4	16	23	118	323	845
7	2	6	19	26	117	309	700
8	2	6	21	29	117	293	589
9	4	7	24	30	117	277	503
10	4	9	27	33	117	260	433
11	4	9	28	35	118	245	377
12	4	9	31	37	118	230	330
13	4	11	34	39	118	215	291
14	5	11	36	41	118	211	258
15	6	13	38	43	118	211	230
16	6	13	41	45	119	212	212
17	6	15	43	47	119	212	212
18	6	15	45	50	120	213	213
19	7	16	48	51	121	213	213
20	7	17	51	54	123	214	214
21	7	18	52	55	125	214	214

22	9	18	55	57	126	214	214
23	9	20	57	59	128	215	215
24	9	20	60	61	129	215	215
25	10	21	61	63	130	215	215
26	10	22	64	65	132	215	215
27	10	23	66	66	133	215	215
28	11	24	69	68	134	215	215
29	11	25	71	70	135	214	214
30	12	25	73	71	137	214	214

PRILOG III.

Primjena prilagodbe zbog volatilnosti na relevantnu vremensku strukturu nerizičnih kamatnih stopa

Valuta	Nacionalno tržište osiguranja	Prilagodba zbog volatilnosti (u baznim bodovima)
Euro	Austrija	21
Euro	Belgija	21
Euro	Cipar	21
Euro	Estonija	21
Euro	Finska	21
Euro	Francuska	21
Euro	Njemačka	21
Euro	Grčka	21
Euro	Irska	21
Euro	Italija	21
Euro	Latvija	21
Euro	Litva	21
Euro	Luksemburg	21
Euro	Malta	21
Euro	Nizozemska	21
Euro	Portugal	21
Euro	Slovačka	21
Euro	Slovenija	21
Euro	Španjolska	21
Češka kruna	Češka	14
Danska kruna	Danska	25
Forinta	Mađarska	13
Švedska kruna	Švedska	- 1
Euro	Hrvatska	21
Lev	Bugarska	18
Funta sterlinga	Ujedinjena Kraljevina	18
Rumunjski leu	Rumunjska	11
Poljski zloti	Poljska	12
Islandska kruna	Island	50
Norveška kruna	Norveška	24
Švicarski franak	Lihtenštajn	- 3
Švicarski franak	Švicarska	- 3
Australski dolar	Australija	6
Kanadski dolar	Kanada	19
Renminbi-juan	Kina	3
Hongkonški dolar	Hong Kong	3
Američki dolar	Sjedinjene Američke Države	53
Jen	Japan	- 2

III.

(Drugi akti)

EUROPSKI GOSPODARSKI PROSTOR

ODLUKA NADZORNOG TIJELA EFTA-E br. 004/23/COL

od 8. veljače 2023.

o izmjeni materijalnih pravila u području državnih potpora uvođenjem novih Smjernica o državnim potporama za širokopojasne mreže [2023/1673]

NADZORNO TIJELO EFTA-e („ESA“),

uzimajući u obzir Sporazum o Europskom gospodarskom prostoru („Sporazum o EGP-u“), a posebno njegove članke od 61. do 63. i Protokol 26.,

Sporazum država EFTA-e o osnivanju Nadzornog tijela i Suda („Sporazum o nadzoru i sudu“), a posebno njegov članak 24. i članak 5. stavak 2. točku (b),

Protokol 3. uz Sporazum o nadzoru i sudu („Protokol 3.“), a posebno njegov dio I. članak 1. stavak 1.,

budući da:

U skladu s člankom 24. Sporazuma o nadzoru i sudu ESA provodi odredbe Sporazuma o EGP-u koje se odnose na državne potpore.

U skladu s člankom 5. stavkom 2. točkom (b) Sporazuma o nadzoru i sudu ESA izdaje obavijesti ili smjernice o pitanjima iz Sporazuma o EGP-u ako je to izričito predviđeno tim sporazumom ili Sporazumom o nadzoru i sudu ili ako to smatra nužnim.

U skladu s dijelom I. člankom 1. stavkom 1. Protokola 3. uz Sporazum o nadzoru i sudu ESA stalno preispituje sve sustave potpora koji postoje u državama EFTA-e ⁽¹⁾ i predlaže prikladne mjere koje su potrebne zbog stalnog razvoja Sporazuma o EGP-u ili radi njegova funkcioniranja.Smjernice ESA-e za primjenu pravila o državnim potporama u odnosu na brzo uvođenje širokopojasnih mreža ⁽²⁾, kako su izmijenjene ⁽³⁾, odgovaraju Komunikaciji Europske komisije („Komisija“) o Smjernicama EU-a za primjenu pravila o državnim potporama u odnosu na brzi razvoj širokopojasnih mreža ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ U članku 1. točki (b) Sporazuma o nadzoru i sudu navedeno je da „termin ‚države EFTA-e‘ obuhvaća Republiku Island i Kraljevinu Norvešku te, u skladu s uvjetima koji su utvrđeni člankom 1. stavkom 2. Protokola o prilagodbi Sporazuma među državama EFTA-e o osnivanju Nadzornog tijela i Suda, Kneževinu Lihtenštajn“.

⁽²⁾ Smjernice ESA-e za primjenu pravila o državnim potporama u odnosu na brzo uvođenje širokopojasnih mreža donesene Odlukom Nadzornog tijela EFTA-e br. 73/13/COL od 20. veljače 2013. o 89. izmjeni postupovnih pravila i pozitivnog prava u području državnih potpora uvođenjem novog poglavlja o primjeni pravila o državnim potporama s obzirom na brzo uvođenje širokopojasnih mreža (SL L 135, 8.5.2014., str. 49.).

⁽³⁾ Odluka Nadzornog tijela EFTA-e br. 302/14/COL od 16. srpnja 2014. o 99. izmjeni postupovnih pravila i pozitivnog prava u području državnih potpora izmjenom određenih smjernica o državnim potporama (SL L 15, 22.1.2015., str. 103.).

⁽⁴⁾ Komunikacija Komisije – Smjernice EU-a za primjenu pravila o državnim potporama u odnosu na brzi razvoj širokopojasnih mreža (SL C 25, 26.1.2013., str. 1.).

Komisija je 12. prosinca 2022. donijela revidiranu Komunikaciju o Smjernicama o državnim potporama za širokopojasne mreže („Smjernice o širokopojasnim mrežama iz 2022.”) ⁽⁵⁾.

Smjernice o širokopojasnim mrežama iz 2022. važne su i za Europski gospodarski prostor („EGP”).

U skladu s ciljem ujednačenosti utvrđenim u članku 1. Sporazuma o EGP-u trebalo bi osigurati ujednačenu primjenu pravila EGP-a o državnim potporama u cijelom Europskom gospodarskom prostoru.

U skladu s točkom II. pod naslovom „OPĆENITO” na stranici 11. Priloga XV. Sporazumu o EGP-u ESA nakon savjetovanja s Komisijom treba donijeti akte koji odgovaraju onima koje je donijela Komisija.

Smjernice o širokopojasnim mrežama iz 2022. mogu se odnositi na određene instrumente politike Europske unije i određene pravne akte Europske unije koji nisu uključeni u Sporazum o EGP-u. Kako bi se osigurala ujednačena primjena odredaba o državnim potporama i jednaki uvjeti tržišnog natjecanja u cijelom EGP-u, ESA će pri ocjenjivanju spojivosti potpora s funkcioniranjem Sporazuma o EGP-u općenito primjenjivati iste referentne točke kao Komisija,

nakon savjetovanja s Komisijom,

nakon savjetovanja s državama EFTA-e,

DONIJELO JE OVU ODLUKU:

Članak 1.

1. Materijalna pravila u području državnih potpora mijenjaju se uvođenjem novih Smjernica o državnim potporama za širokopojasne mreže („Smjernice o širokopojasnim mrežama”). Smjernice o širokopojasnim mrežama, u obliku Smjernica o širokopojasnim mrežama iz 2022., priložene su ovoj Odluci i njezin su sastavni dio.
2. ESA će se voditi načelima i smjernicama iz Smjernica o širokopojasnim mrežama iz 2022. pri ocjeni spojivosti svih prijavljenih potpora za širokopojasne mreže o kojima bude morala donijeti odluku nakon 8. veljače 2023. kada Smjernice o širokopojasnim mrežama iz 2022. stupaju na snagu. Nezakonite potpore za širokopojasne mreže ocjenjuju se u skladu s pravilima koja su se primjenjivala na dan dodjele potpore.

Članak 2.

ESA primjenjuje Smjernice o širokopojasnim mrežama iz 2022. sa sljedećim prilagodbama, ovisno o slučaju, uključujući, ali ne ograničavajući se na sljedeće:

- (a) ako se upućuje na „državu članicu/države članice”, ESA to tumači kao upućivanje na „državu EFTA-e/države EFTA-e” ⁽⁶⁾ ili, ovisno o slučaju, „državu EGP-a/države EGP-a”;
- (b) ako se upućuje na „Europsku komisiju”, ESA to tumači, prema potrebi, kao upućivanje na „Nadzorno tijelo EFTA-e”;
- (c) ako se upućuje na „Ugovor” ili „UFEU”, ESA to tumači kao upućivanje na „Sporazum o EGP-u”;
- (d) ako se upućuje na „Uniju”, ESA to tumači kao upućivanje na „EGP”;
- (e) ako se upućuje na članak 106. UFEU-a ili dijelove tog članka, ESA to tumači kao upućivanje na članak 59. Sporazuma o EGP-u i odgovarajuće dijelove tog članka;

⁽⁵⁾ C(2022) 9343 final, nije još objavljeno u *Službenom listu Europske unije*.

⁽⁶⁾ „Države EFTA-e” odnosi se na Island, Lihtenštajn i Norvešku.

- (f) ako se upućuje na članak 107. UFEU-a ili dijelove tog članka, ESA to tumači kao upućivanje na članak 61. Sporazuma o EGP-u i odgovarajuće dijelove tog članka;
- (g) ako se upućuje na članak 108. UFEU-a ili dijelove tog članka, ESA to tumači kao upućivanje na članak 1. dijela I. Protokola 3. uz Sporazum o nadzoru i sudu i odgovarajuće dijelove tog članka;
- (h) ako se upućuje na Uredbu Vijeća (EU) 2015/1589 ⁽⁷⁾, ESA to tumači kao upućivanje na dio II. Protokola 3. uz Sporazum o nadzoru i sudu;
- (i) ako se upućuje na Uredbu Komisije (EZ) br. 794/2004 ⁽⁸⁾, ESA to tumači kao upućivanje na Odluku Nadzornog tijela EFTA-e 195/04/COL;
- (j) ako se upućuje na tekst „(ne)spojiv s unutarnjim tržištem”, ESA ga tumači kao „(ne)spojiv s funkcioniranjem Sporazuma o EGP-u”;
- (k) ako se upućuje na komunikacije, obavijesti ili smjernice Komisije, ESA to tumači kao upućivanje na odgovarajuće smjernice ESA-e.

Članak 3.

1. Točka 221. podtočka (a) Smjernica o širokopojsnim mrežama iz 2022. zamjenjuje se sljedećim:

„U skladu s člankom 1. stavkom 1. dijela I. Protokola 3. uz Sporazum o nadzoru i sudu ESA predlaže da države EFTA-e prema potrebi moraju izmijeniti svoje postojeće programe potpora za širokopojsne mreže kako bi ih najkasnije 12 mjeseci od stupanja na snagu Smjernica za širokopojsne mreže uskladile s odjeljkom 7.1. tih smjernica.”

2. Točka 221. podtočka (b) Smjernica o širokopojsnim mrežama iz 2022. zamjenjuje se sljedećim:

„Države EFTA-e trebaju dati svoju izričitu bezuvjetnu suglasnost s primjerenim mjerama (uključujući izmjene) predloženima u točki (a) u roku od dva mjeseca od stupanja na snagu ovih Smjernica o širokopojsnim mrežama. U slučaju da u roku od 2 mjeseca ne dobije nikakav odgovor, ESA će pretpostaviti da predmetna država članica EFTA-e nije suglasna s predloženim mjerama.”

Sastavljeno u Bruxellesu 8. veljače 2023.

Za Nadzorno tijelo EFTA-e

Arne RØKSUND
Predsjednik
Nadležni član Kolegija

Árni Páll ÁRNASON
Član Kolegija

Stefan BARRIGA
Član Kolegija

Melpo-Menie JOSÉPHIDÈS
Potpisuje kao direktorica
za pravne i izvršne poslove

⁽⁷⁾ Uredba Vijeća (EU) 2015/1589 od 13. srpnja 2015. o utvrđivanju detaljnih pravila primjene članka 108. Ugovora o funkcioniranju Europske unije, SL L 248, 24.9.2015., str. 9.

⁽⁸⁾ Uredba Komisije (EZ) br. 794/2004 od 21. travnja 2004. o provedbi Uredbe Vijeća (EZ) 2015/1589 o utvrđivanju detaljnih pravila primjene članka 108. Ugovora o funkcioniranju Europske unije (SL L 140, 30.4.2004., str. 1.).

PRILOG

KOMUNIKACIJA KOMISIJE

Smjernice o državnim potporama za širokopojasne mreže

SADRŽAJ

1. UVOD	182
2. PODRUČJE PRIMJENE, DEFINICIJE, VRSTE ŠIROKOPOJASNIH MREŽA	184
2.1. Područje primjene	184
2.2. Definicije	184
2.3. Vrste širokopojasnih mreža	186
2.3.1. Nepokretne ultrabrze pristupne mreže	186
2.3.2. Pokretne pristupne mreže	187
2.3.3. Posredničke mreže	187
3. OCJENJIVANJE SPOJIVOSTI NA TEMELJU ČLANKA 106. STAVKA 2. UGOVORA	188
4. OCJENJIVANJE SPOJIVOSTI NA TEMELJU ČLANKA 107. STAVKA 3. TOČKE (C) UGOVORA	189
5. POTPORA ZA UVOĐENJE ŠIROKOPOJASNIH MREŽA	190
5.1. Prvi uvjet: olakšavanje razvoja gospodarske djelatnosti	190
5.1.1. Mreže kao čimbenici olakšavanja razvoja gospodarskih djelatnosti	190
5.1.2. Poticajni učinak	191
5.1.3. Usklađenost s drugim odredbama prava Unije	191
5.2. Drugi uvjet: potpora ne smije neopravdano utjecati na trgovinske uvjete u mjeri u kojoj bi to bilo protivno zajedničkom interesu	191
5.2.1. Pozitivni učinci potpore	191
5.2.2. Nužnost državne intervencije	192
5.2.3. Primjerenost potpore kao instrumenta politike	199
5.2.4. Razmjernost potpore	202
5.2.5. Transparentnost potpore, izvješćivanje o potpori i praćenje potpore	211
5.3. Negativni učinci na tržišno natjecanje i trgovinu	211
5.4. Uspoređivanje pozitivnih učinaka potpore s negativnim učincima na tržišno natjecanje i trgovinu	211
6. OCJENJIVANJE SPOJIVOSTI MJERA ZA POVEĆANJE UPOTREBE USLUGE	212
6.1. Socijalni vaučeri	213
6.2. Vaučeri za povezivost	214
6.2.1. Prvi uvjet: olakšavanje razvoja gospodarske djelatnosti	214
6.2.2. Drugi uvjet: potpora ne smije neopravdano utjecati na trgovinske uvjete u mjeri u kojoj bi to bilo protivno zajedničkom interesu	214

7. TRANSPARENTNOST, IZVJEŠĆIVANJE, PRAĆENJE	215
7.1. Transparentnost	215
7.2. Izvješćivanje	216
7.3. Praćenje	216
8. PLAN EX POST EVALUACIJE	216
9. ZAVRŠNE ODREDBE	217

1. Uvod

1. Povezivost je temeljna sastavnica digitalne transformacije. Strateški je važna za rast i inovacije u svim gospodarskim sektorima Unije te za socijalnu i teritorijalnu koheziju.
2. Unija je postavila ambiciozne ciljeve povezivosti u Komunikaciji o gigabitnom društvu ⁽¹⁾, komunikaciji Izgradnja digitalne budućnosti Europe ⁽²⁾, komunikaciji Digitalni kompas ⁽³⁾ i Prijedlogu odluke Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi programa politike do 2030. „Put u digitalno desetljeće” ⁽⁴⁾ (PDD prijedlog).
3. Komisija je u Komunikaciji o gigabitnom društvu utvrdila sljedeće ciljeve povezivosti za 2025.: (a) sva ruralna i urbana kućanstva u Uniji trebaju imati pristup internetskoj povezivosti brzine preuzimanja od najmanje 100 Mbps koja se može nadograditi na brzinu od 1 Gbps; (b) pokretači socioekonomskog razvoja, kao što su poduzeća s visokom razinom digitaliziranosti, škole, bolnice i javna uprava, trebaju moći koristiti brzinu preuzimanja od najmanje 1 Gbps i brzinu prijenosa od najmanje 1 Gbps; i (c) sva urbana područja i glavni prometni pravci trebaju biti kontinuirano pokriveni 5G tehnologijom ⁽⁵⁾.
4. U Komunikaciji o izgradnji digitalne budućnosti Europe objašnjeno je da internetska povezivost od „100 Mbps koja se može nadograditi na gigabitsku brzinu” odražava očekivanje Komisije da će, kako desetljeće bude odmicalo, sve više kućanstava trebati brzinu od 1 Gbps ⁽⁶⁾.
5. U Komunikaciji o digitalnom kompasu navedeno je da bi, kao cilj povezivosti za 2030., sva kućanstva u Uniji trebala biti pokrivena gigabitnom mrežom ⁽⁷⁾, a sva naseljena područja 5G tehnologijom ⁽⁸⁾. U prijedlogu programa politike o digitalnom desetljeću istaknuto je da „[p]otrebe društva za sve većim kapacitetima za preuzimanje i slanje podataka neprestano rastu. Mreže s gigabitnim brzinama do 2030. trebale bi postati dostupne i pristupačne svima kojima treba ili žele toliki kapacitet.” ⁽⁹⁾
6. Da bi se postigli ciljevi Unije za 2025. i 2030., potrebno je odgovarajuće ulaganje. Takva ulaganja prvenstveno dolaze od privatnih ulagača i prema potrebi mogu se dopuniti javnim sredstvima u skladu s pravilima o državnim potporama.
7. Pandemija bolesti COVID-19 istaknula je važnost učinkovitih elektroničkih komunikacijskih mreža za građane, poduzeća i javne institucije. Komisija je 27. svibnja 2020. iznijela prijedlog o opsežnom planu

⁽¹⁾ Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija „Povezivošću do konkurentnog jedinstvenog digitalnog tržišta – Ususret europskom gigabitnom društvu” od 14. rujna 2016., COM(2016) 587 final.

⁽²⁾ Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija od 19. veljače 2020. „Izgradnja digitalne budućnosti Europe”, COM(2020) 67 final.

⁽³⁾ Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija od 9. ožujka 2021. „Digitalni kompas 2030.: europski pristup za digitalno desetljeće”, COM(2021) 118 final.

⁽⁴⁾ Prijedlog odluke Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi programa politike do 2030. „Put u digitalno desetljeće”, COM(2021) 574 final, 2021/0293 (COD).

⁽⁵⁾ Odjeljak 3. Komunikacije o gigabitnom društvu.

⁽⁶⁾ Bilješka 3. Komunikacije o izgradnji digitalne budućnosti Europe.

⁽⁷⁾ U sadašnjoj fazi razvoja svjetlovod do doma, svjetlovod do zgrade i tehnologija učinkovitih kablinskih mreža (najmanje DOCSIS 3.1) mogu pružiti brzinu preuzimanja od 1 Gbps.

⁽⁸⁾ Odjeljak 3.2. Komunikacije o digitalnom kompasu.

⁽⁹⁾ Uvodna izjava 7. PDD prijedloga.

oporavka NextGenerationEU radi ublažavanja gospodarskih i socijalnih posljedica pandemije ⁽¹⁰⁾. Dio tog plana je Mehanizam za oporavak i otpornost (RRF), koji je uspostavljen Uredbom (EU) 2021/241 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽¹¹⁾. Jedan je od ključnih prioriteta RRF-a podupiranje digitalne tranzicije mjerama povezivosti posebno usmjerenima na premošćivanje „digitalnog jaza” između urbanih i ruralnih područja te rješavanje tržišnih nedostataka u pogledu uvođenja učinkovitih mreža. Uredbom (EU) 2021/241 zahtijeva se da svaka država članica namijeni najmanje 20 % dodijeljenih financijskih sredstava za mjere poticanja digitalne tranzicije.

8. Nadalje, elektroničke komunikacijske mreže mogu pomoći u postizanju ciljeva održivosti. Cilj Unije da se do 2050. postigne klimatska neutralnost, kako je utvrđeno u europskom zelenom planu ⁽¹²⁾ i u Uredbi (EU) 2021/1119 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽¹³⁾, ne može se postići bez temeljite digitalne transformacije društva. Jedna od temeljnih sastavnica digitalne transformacije Unije jest razvoj sigurnih i učinkovitih elektroničkih komunikacijskih mreža koje mogu dati važan doprinos glavnim okolišnim ciljevima Unije. Istodobno će i same elektroničke komunikacijske mreže morati postati održivije te energetske i resursno učinkovitije.
9. Sektor elektroničkih komunikacija temeljito je liberaliziran i sada podliježe sektorskim propisima. Direktiva (EU) 2018/1972 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽¹⁴⁾ utvrđuje regulatorni okvir za elektroničke komunikacije.
10. Politika tržišnog natjecanja, a posebno pravila o državnim potporama, ima važnu ulogu u ispunjavanju ciljeva digitalne strategije i razvoju koordinirane strategije ulaganja za povezivost. Kontrola državnih potpora u sektoru širokopojsnih mreža provodi se kako bi se osiguralo da se državnim potporama postigne veća pokrivenost i upotreba širokopojsnih mreža nego što bi to bio slučaj bez državne intervencije, uz istodobno podupiranje kvalitetnijih i cjenovno pristupačnijih usluga te ulaganja kojima se potiče konkurentnost. Svakom državnom intervencijom trebalo bi što više smanjiti rizik od istiskivanja privatnih ulaganja, izmjene poticaja za komercijalna ulaganja i, u konačnici, narušavanja tržišnog natjecanja protivno zajedničkom interesu.
11. Komisija je 2020. pokrenula evaluaciju Smjernica o širokopojsnim mrežama iz 2013. ⁽¹⁵⁾ kako bi ocijenila jesu li još uvijek prikladne za svrhu za koju su namijenjene. Rezultati ⁽¹⁶⁾ su pokazali da su pravila u načelu bila djelotvorna, ali da su potrebne ciljane prilagodbe kako bi se uzeli u obzir najnovija tržišna i tehnološka kretanja te zakonodavne promjene i aktualni prioriteti ⁽¹⁷⁾.

⁽¹⁰⁾ Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Europskom vijeću, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija od 27. svibnja 2020. „Europa na djelu: oporavak i priprema za sljedeću generaciju”, COM(2020) 456 final.

⁽¹¹⁾ Uredba (EU) 2021/241 Europskog parlamenta i Vijeća od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost (SL L 57, 18.2.2021., str. 17.). Vidjeti i Uredbu Vijeća (EU) 2020/2094 od 14. prosinca 2020. o uspostavi Instrumenta Europske unije za oporavak radi potpore oporavku nakon krize uzrokovane bolešću COVID-19 (SL L 433I, 22.12.2020., str. 23.).

⁽¹²⁾ Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Europskom vijeću, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija od 11. prosinca 2019., „Europski zeleni plan”, COM(2019) 640 final.

⁽¹³⁾ Uredba (EU) 2021/1119 Europskog parlamenta i Vijeća od 30.6.2021. o uspostavi okvira za postizanje klimatske neutralnosti i o izmjeni uredaba (EZ) br. 401/2009 i (EU) 2018/1999 (Europski zakon o klimi) (SL L 243, 9.7.2021., str.1.).

⁽¹⁴⁾ Direktiva (EU) 2018/1972 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2018. o Europskom zakoniku elektroničkih komunikacija (SL L 321, 17.12.2018., str. 36.).

⁽¹⁵⁾ Komunikacija Komisije od 26. siječnja 2013. „Smjernice EU-a za primjenu pravila o državnim potporama u odnosu na brzi razvoj širokopojsnih mreža” (SL C 25, 26.1.2013.) („Smjernice o širokopojsnim mrežama iz 2013.”).

⁽¹⁶⁾ Vidjeti radni dokument službi Komisije o rezultatima evaluacije od 7. srpnja 2021., SWD(2021) 195 final.

⁽¹⁷⁾ Vidjeti radni dokument službi Komisije Sažetak evaluacije pravila o državnim potporama za uvođenje širokopojsne infrastrukture od 7. srpnja 2021., SWD(2021) 194 final.

2. Područje primjene, definicije, vrste širokopojasnih mreža

2.1. Područje primjene

12. Kako bi se spriječilo da državne potpore neopravdano naruše ili prijete da će narušiti tržišno natjecanje na unutarnjem tržištu i znatno utječu na trgovinu među državama članicama, u članku 107. stavku 1. Ugovora o funkcioniranju Europske unije utvrđeno je načelo prema kojem su državne potpore zabranjene. U određenim slučajevima, međutim, te potpore mogu biti spojive s unutarnjim tržištem na temelju članka 107. stavaka 2. i 3. Ugovora.
13. Države članice dužne su prijaviti Komisiji svaki plan za dodjelu državne potpore u skladu s člankom 108. stavkom 3. Ugovora, osim ako se potpora odnosi na jednu od kategorija koje su izuzete od obveze prijave na temelju članka 109. Ugovora ⁽¹⁸⁾.
14. U ovim Smjernicama opisuje se kako će Komisija ocjenjivati spojivost državne potpore za uvođenje i upotrebu nepokretnih i pokretnih širokopojasnih mreža i usluga na temelju članka 106. stavka 2., članka 107. stavka 2. točke (a) i članka 107. stavka 3. točke (c) Ugovora.
15. Državne intervencije koje ne ispunjavaju jedan od uvjeta iz članka 107. stavka 1. Ugovora ne čine državnu potporu. Stoga ne podliježu ocjenjivanju spojivosti utvrđenom u ovim Smjernicama.
16. Konkretno, financiranje Unije kojim centralno upravljaju institucije, agencije, zajednička poduzeća ili druga tijela Unije te koje nije pod izravnom ili neizravnom kontrolom država članica ⁽¹⁹⁾ ne čini državnu potporu.
17. Potpora za uvođenje i upotrebu širokopojasnih mreža i usluga ne može se dodijeliti poduzetnicima u teškoćama, kako je utvrđeno u Komisijinim Smjernicama o državnim potporama za sanaciju i restrukturiranje nefinancijskih poduzetnika u teškoćama ⁽²⁰⁾.
18. Pri ocjenjivanju potpore u korist poduzetnika koji nije podmirio nalog za povrat nakon prethodne odluke Komisije kojom je potpora proglašena nezakonitom i nespojivom s unutarnjim tržištem Komisija će uzeti u obzir iznos potpore koji još nije vraćen ⁽²¹⁾.

2.2. Definicije

19. Za potrebe ovih Smjernica primjenjuju se sljedeće definicije:
 - (a) „širokopojasna mreža” znači elektronička komunikacijska mreža, kako je definirana u članku 2. stavku 1. Direktive (EU) 2018/1972, koja pruža usluge širokopojasnih elektroničkih komunikacijska („širokopojasne usluge”);
 - (b) „pristupna mreža” znači dio širokopojasne mreže koji povezuje posredničku mrežu s prostorima ili uređajima krajnjeg korisnika;

⁽¹⁸⁾ Primjerice, Uredba 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.).

⁽¹⁹⁾ Na primjer, financiranje u okviru Uredbe (EU) 2021/1153 Europskog parlamenta i Vijeća od 7. srpnja 2021. o uspostavi Instrumenta za povezivanje Europe i stavljanju izvan snage uredaba (EU) br. 1316/2013 i (EU) br. 283/2014 (SL L 249, 14.7.2021., str. 38.).

⁽²⁰⁾ Komunikacija Komisije „Smjernice o državnim potporama za sanaciju i restrukturiranje nefinancijskih poduzetnika u teškoćama”, odjeljak 2.2. (SL C 249, 31.7.2014., str. 1.).

⁽²¹⁾ Vidjeti presudu od 13. rujna 1995. u predmetu TWD protiv Komisije, spojeni predmeti T-244/93 i T-486/93, ECLI:EU:T:1995:160, točka 56. Vidjeti i Komunikaciju Komisije „Obavijest Komisije o povratu nezakonite i nespojive državne potpore” (SL C 247, 23.7.2019., str. 1.).

- (c) „nepokretna pristupna mreža” znači širokopolasna mreža koja pruža usluge prijenosa podataka krajnjim korisnicima na fiksnoj lokaciji s pomoću raznih tehnologija, što uključuje kabelsku tehnologiju, digitalnu pretplatničku liniju („DSL”), svjetlovodna vlakna i bežičnu tehnologiju;
- (d) „nepokretna ultrabrza pristupna mreža” znači nepokretna pristupna mreža koja pruža širokopolasne usluge brzine preuzimanja od najmanje 100 Mbps („nepokretne usluge ultrabrzog širokopolasnog pristupa”);
- (e) „pokretna pristupna mreža” znači bežična komunikacijska mreža koja omogućuje povezivost krajnjim korisnicima na bilo kojoj lokaciji na području pokrivenom mrežom upotrebom jednog ili više standarda za međunarodnu mobilnu telekomunikaciju („IMT”);
- (f) „posrednička mreža” znači dio širokopolasne mreže koji povezuje pristupnu mrežu na jezgrenu mrežu i koji ne omogućuje izravan pristup krajnjim korisnicima. To je dio mreže u kojem je agregiran promet krajnjih korisnika.
- (g) „jezgrena mreža” znači jezgrena mreža koja povezuje posredničke mreže. Povezuje različita područja ili regije;
- (h) „aktivna mreža” znači širokopolasna mreža s aktivnim komponentama (primjerice transponderima, usmjerivačima i prekidačima, aktivnim antenama) i pasivnim komponentama (primjerice kanalima, antenskim i drugim stupovima, neosvijetljenim nitima („dark fibre”), ormarićima i šahtovima);
- (i) „infrastruktura” znači širokopolasna mreža bez aktivnih komponenti koja se obično sastoji od fizičke infrastrukture kako je definirana u članku 2. stavku 2. točki 2. Direktive 2014/61/EU Europskog parlamenta i Vijeća ⁽²²⁾ i kabela (uključujući neosvijetljene svjetlovodne i bakrene kabele);
- (j) „vrijeme vršnog opterećenja” znači vrijeme u danu, u pravilu u trajanju od jednog sata, kad je mreža obično pod najvećim opterećenjem;
- (k) „uvjeti u vrijeme vršnog opterećenja” znači uvjeti pod kojima se očekuje da će mreža funkcionirati u „vrijeme vršnog opterećenja”;
- (l) „objekti kojima je dostupna mogućnost pristupa” znači objekti krajnjih korisnika kojima operator, na zahtjev krajnjih korisnika i u roku od četiri tjedna od datuma podnošenja zahtjeva, može pružati širokopolasne usluge (neovisno o tome jesu li ti objekti već priključeni na mrežu). Cijena koju operator naplaćuje za pružanje takvih širokopolasnih usluga u objektima krajnjih korisnika u tom slučaju ne smije biti veća od uobičajenih naknada za priključak. To znači da ne smije uključivati nikakve dodatne ili izvanredne troškove u usporedbi sa standardnom poslovnom praksom, a u svakom slučaju ne smije premašiti uobičajenu cijenu u predmetnoj državi članici. Tu cijenu mora odrediti nadležno nacionalno tijelo;
- (m) „relevantni vremenski horizont” znači razdoblje za provjeru planiranih privatnih ulaganja koje odgovara vremenskom okviru koji država članica predviđa za uvođenje planirane mreže financirane državnim sredstvima, koje traje od trenutka objave javnog savjetovanja o planiranoj državnoj intervenciji do početka rada mreže, odnosno do početka pružanja veleprodajnih ili maloprodajnih usluga na mreži financiranoj državnim sredstvima. Relevantni vremenski horizont koji se uzima u obzir ne može biti kraći od dvije godine;

⁽²²⁾ Direktiva 2014/61/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 15. svibnja 2014. o mjerama za smanjenje troškova postavljanja elektroničkih komunikacijskih mreža velikih brzina (SL L 155, 23.5.2014., str. 1.).

- (n) „preizgrađivanje” znači uvođenje mreže financirane državnim sredstvima uz jednu ili više postojećih mreža na određenom području;
- (o) „istiskivanje” znači gospodarski učinak državne intervencije koji pogoduje odvratanju, sprečavanju, usporavanju ili čak uklanjanju privatnih ulaganja. Do toga može doći, primjerice, ako privatni ulagači utvrde da zbog državne potpore alternativnom ulaganju njihovo prethodno ili planirano ulaganje postaje sve manje isplativo, zbog čega mogu smanjiti, obustaviti ili izmijeniti svoje ulaganje, u potpunosti se povući s tržišta ili ne ući na novo tržište ili zemljopisno područje;
- (p) „skokovita promjena” znači bitno poboljšanje ostvareno zahvaljujući mrežama financiranim državnim sredstvima koje privlači znatna nova ulaganja u širokopolasne mreže i otvara znatne nove mogućnosti na tržištu u smislu dostupnosti, kapaciteta i brzine usluga širokopolasne mreže ili drugih relevantnih karakteristika mreže i tržišnog natjecanja;
- (q) „digitalni jaz” znači jaz između područja ili regija koje imaju pristup odgovarajućim uslugama širokopolasne mreže i onih koje ih nemaju.

2.3. Vrste širokopolasnih mreža

20. Za potrebe ocjenjivanja državnih potpora u ovim su Smjernicama širokopolasne mreže podijeljene na nepokretne ultrabrze pristupne mreže, pokretne pristupne mreže i posredničke mreže, kako je dodatno opisano u odjeljcima 2.3.1., 2.3.2. i 2.3.3. Izrazi „nepokretne ultrabrze pristupne mreže” i „nepokretne mreže” upotrebljavaju se kao sinonimi; isto vrijedi i za „pokretne pristupne mreže” i „pokretne mreže”. Sve brzine navedene u ovim Smjernicama predviđene su za uvjete u vrijeme vršnog opterećenja.

2.3.1. Nepokretne ultrabrze pristupne mreže

21. U sadašnjoj fazi tehnološkog razvoja postoje različite vrste nepokretnih ultrabrzih pristupnih mreža, uključujući: (a) mreže na temelju svjetlovodnih vlakana (FTTx) ⁽²³⁾; i (b) napredne poboljšane kabelaške mreže u okviru kojih se upotrebljava barem tehnologija standarda „DOCSIS 3.0” ⁽²⁴⁾. Bežične mreže, kao što su određene mreže s fiksnim bežičnim pristupom ⁽²⁵⁾ i satelitske mreže ⁽²⁶⁾, isto tako mogu pružati nepokretne usluge ultrabrzog širokopolasnog pristupa.

⁽²³⁾ Izraz FTTx odnosi se na različite vrste mreža, uključujući svjetlovod do zgrade (FTTB), svjetlovod do doma (FTTH), svjetlovod do korisničkog prostora (FTTP) i svjetlovod do uličnog ormarića (FTTC). Međutim, FTTC mreže mogu pružati nepokretne usluge ultrabrzog pristupa samo ako upotrebljavaju vektoriranje preko petlje određene duljine (tehnologija kojom se poboljšava učinkovitost VDSL-a (digitalna pretplatnička linija vrlo velike brzine)).

⁽²⁴⁾ DOCSIS znači „specifikacije sučelja za uslugu prijenosa podataka kablom mrežom”. Riječ je o globalno priznatom telekomunikacijskom standardu na temelju kojeg se razvijaju i stvaraju generacije specifikacija (DOCSIS 1.0, DOCSIS 1.1, DOCSIS 2.0, DOCSIS 3.0, DOCSIS 3.1 itd.). U sadašnjoj fazi razvoja tržišta izrađene su specifikacije za DOCSIS 4.0.

⁽²⁵⁾ Primjerice, mreže s fiksnim bežičnim pristupom koje se temelje na 5G tehnologiji, a potencijalno i druge bežične tehnologije koje uključuju nepokretna radijska rješenja, posebno sljedeću generaciju tehnologije Wi-Fi (Wi-Fi6).

⁽²⁶⁾ Satelitska tehnološka rješenja trenutačno se upotrebljavaju u određenim slučajevima na udaljenim ili izoliranim područjima na kojima mogu pružati odgovarajuću razinu širokopolasnih usluga putem nepokretne mreže. Očekuje se da će u budućnosti biti dostupni napredniji sateliti koji mogu znatno poboljšati kvalitetu usluga širokopolasne mreže i omogućiti ultravelike brzine (uključujući satelite vrlo velike propusnosti). Sateliti imaju ulogu i u pružanju usluga javnim tijelima. U pripremi je nekoliko satelitskih konstelacija u niskoj Zemljinoj orbiti (LEO), za koje se očekuje da će smanjiti latenciju.

2.3.2. Pokretne pristupne mreže

22. U sadašnjoj fazi razvoja tržišta i tehnologije istodobno se primjenjuje nekoliko generacija tehnologija pokretne mreže ⁽²⁷⁾.
23. Prelazak na svaku novu generaciju pokretne mreže općenito je postupan ⁽²⁸⁾. U nekim dijelovima Unije trenutačno se i dalje uvode 4G mreže, a uvođenje nesamostalnih 5G mreža oslanja se na postojeće 4G mreže LTE (Long Term Evolution) i napredne LTE tehnologije ⁽²⁹⁾. Očekuje se da će 5G mreže postupno postati samostalne i da se u budućnosti neće oslanjati na postojeće 4G mreže. Očekuje se da će samostalne 5G mreže omogućiti učinkovitije pokretne usluge, uključujući manju latenciju i veće mogućnosti prijenosa, te napredne scenarije upotrebe i primjene.
24. Kako bi osigurale djelotvornu i učinkovitu upotrebu radiofrekvencijskog spektra, države članice mogu postaviti uvjete za pojedinačna prava upotrebe radiofrekvencijskog spektra, kao što su obveze u pogledu pokrivenosti i kvalitete usluge. Takve obveze mogu uključivati zemljopisnu pokrivenost te pokrivenost stanovništva i prometnih pravaca, uz određene minimalne zahtjeve u pogledu kvalitete usluge ⁽³⁰⁾.

2.3.3. Posredničke mreže

25. Posredničke mreže nužan su element za održavanje nepokretnih i pokretnih pristupnih mreža. Mogu se temeljiti na bakrenim, svjetlovodnim, mikrovalnim i satelitskim rješenjima ⁽³¹⁾.

⁽²⁷⁾ Svi pokretni širokopolasni sustavi (2G, 3G, 4G i 5G) temelje se na standardima za međunarodnu mobilnu telekomunikaciju (IMT) Međunarodne telekomunikacijske unije. IMT standardi su specifikacije i zahtjevi za pokretnu širokopolasnu uslugu velike brzine na temelju tehnološkog napretka u relevantnom vremenskom okviru. Pokretne mreže postupno uključuju značajke i mogućnosti novih standarda. Osim toga, količina i vrsta korištenog spektra, s različitim svojstvima širenja, imaju važan utjecaj na kvalitetu pružene usluge. Primjerice, među trima pionirskim pojasevima utvrđenima za usluge 5G tehnologije trenutačno se procjenjuje da je frekvencijski pojas 700 MHz prikladniji za široko područje i pokrivenost u zatvorenim prostorima, frekvencijski pojas 3,6 GHz (3,4–3,8 GHz) odlikuje se velikim kapacitetom, ali manjom pokrivenošću od pojasa 700 MHz, a frekvencijski pojas 26 GHz (24,25–27,5 GHz) vjerojatno će se upotrebljavati za uspostavu pristupnih točaka na manjim područjima s vrlo velikom potražnjom (primjerice prometna čvorišta, mjesta za zabavu, industrijska ili maloprodajna mjesta ili duž glavnih cesta i željezničkih pruga u ruralnim područjima) i neće se upotrebljavati za pokrivanje šireg područja. Nove generacije pokretnih mreža mogu upotrebljavati frekvencijske pojaseve koje su koristile prethodne generacije.

⁽²⁸⁾ Kasnije verzije 2G tehnologije (tzv. poboljšane 2G tehnologije ili 2.xG) bile su bolje od prvotne 2G tehnologije. Postupne nadogradnje 3G tehnologije (verzije 3.xG) imale su bolje radne karakteristike u usporedbi s prvotnom 3G tehnologijom. I kad je riječ o 4G tehnologiji, 4.5G pokretni komunikacijski sustav bolji je od 4G tehnologije u nekoliko aspekata. 4.5G tehnologija rezultat je razvoja LTE tehnologije, iz koje se razvila napredna LTE tehnologija. Početno uvođenje 5G mreže vjerojatno će biti usmjereno na poboljšane pokretne širokopolasne usluge (jedan od slučajeva upotrebe utvrđenih za 5G mreže). Očekuje se da će samostalne 5G mreže znatno poboljšati brzinu i latenciju te podržavati veći broj povezanih uređaja u usporedbi s prethodnim generacijama i staviti na raspolaganje nove značajke kao što je segmentiranje mreže, čime će se omogućiti novi slučajevi upotrebe za 5G mreže.

⁽²⁹⁾ Nesamostalne 5G mreže mogu upotrebljavati novu opremu i frekvencije za 5G mreže za pružanje bolje kvalitete usluge, ali i dalje mogu upotrebljavati elemente 4G mreže.

⁽³⁰⁾ Na primjer, u skladu s dosadašnjim obvezama u pogledu pokrivenosti koje se odnose na neke pojaseve spektra zahtijeva se, ovisno o vrsti spektra, da se osigura pokrivenost određenog postotka stanovništva ili područja, pri čemu moraju biti ispunjeni minimalni kvalitativni zahtjevi u pogledu brzine i latencije. Takve obveze u pogledu pokrivenosti često se moraju ispuniti u razdoblju od najviše pet godina od dodjele relevantnog spektra, a katkad u razdoblju od najviše sedam godina.

⁽³¹⁾ U prvim generacijama mobilnih mreža posrednička mreža od radijske bazne postaje do komutacijskog čvora pokretne mreže uglavnom se osiguravala mikrovalnim vezama između dvije točke. Razvoj napredne LTE tehnologije i uvođenje 5G tehnologije doveli su do povećanih zahtjeva za posredničku mrežu i sve veće upotrebe svjetlovodnih mreža za povezivanje baznih postaja.

3. Ocjenjivanje spojivosti na temelju članka 106. stavka 2. Ugovora

26. U nekim slučajevima države članice mogu klasificirati pružanje širokopojsnih usluga kao uslugu od općeg gospodarskog interesa na temelju članka 106. stavka 2. Ugovora ⁽³²⁾ i poduprijeti uvođenje mreže za pružanje takvih usluga. Naknada za troškove pružanja takve usluge od općeg gospodarskog interesa ne čini državnu potporu ako su ispunjena četiri kumulativna uvjeta iz presude *Altmark* ⁽³³⁾. Naknada za pružanje usluge od općeg gospodarskog interesa koja čini državnu potporu ocjenjuje se u skladu s pravilima koja se primjenjuju na državne potpore u obliku naknade za pružanje javnih usluga („paket o uslugama od općeg gospodarskog interesa”) ⁽³⁴⁾.
27. U ovim Smjernicama usluge od općeg gospodarskog interesa definiraju se samo ilustrativno primjenom pravila utvrđenih u paketu o uslugama od općeg gospodarskog interesa na širokopojsne mreže, uzimajući u obzir sektorske posebnosti.
28. U pogledu definicije stvarne usluge od općega gospodarskog interesa Komisija je pojasnila da države članice ne mogu posebne obveze pružanja javne usluge povezati s uslugama koje već obavljaju, ili koje mogu obavljati na zadovoljavajući način i pod uvjetima kao što su cijena, objektivna obilježja kvalitete, kontinuitet i pristup usluzi koji su u skladu s općim interesom, kako ga je utvrdila država članica, poduzetnici koji posluju u uobičajenim tržišnim uvjetima ⁽³⁵⁾.
29. Primjenom tog načela na sektor širokopojsnih mreža Komisija pri utvrđivanju da nema očite pogreške u klasifikaciji usluge od općeg gospodarskog interesa uzima u obzir sljedeće elemente:
- (a) intervencija državnom potporom mora se odnositi isključivo na područja za koja se može dokazati da privatni ulagači na njemu ne mogu pružiti pristup odgovarajućim uslugama širokopojsne mreže. U skladu s Direktivom (EU) 2018/1972, svaka država članica sama utvrđuje razinu odgovarajuće širokopojsne usluge s obzirom na nacionalne uvjete i minimalnu širinu pojasa kojom raspolaže većina potrošača u državi članici, kako bi osigurala širinu pojasa potrebnu za odgovarajuću razinu socijalne uključenosti i sudjelovanja u digitalnom gospodarstvu i društvu na svojem državnom području. Odgovarajuće širokopojsne usluge trebale bi moći osigurati širinu pojasa potrebnu da se podupre barem minimalni skup usluga utvrđen u Prilogu V Direktivi (EU) 2018/1972. Država članica trebala bi utvrditi

⁽³²⁾ U skladu sa sudskom praksom poduzetnicima kojima je povjereno obavljanje usluga od općeg gospodarskog interesa ta se zadaća mora dodijeliti aktom javnog tijela. Na primjer, pružanje usluge od općeg gospodarskog interesa može se povjeriti poduzetniku dodjelom koncesije za javne usluge; vidjeti presudu od 13. lipnja 2000., *EPAC protiv Komisije*, spojeni predmeti T-204/97 i T-270/97, ECLI:EU:T:2000:148, točka 126. i presudu od 15. lipnja 2005., *Fred Olsen protiv Komisije*, T-17/02, ECLI:EU:T:2005:218, točka 186. i točke od 188. do 189.

⁽³³⁾ Presuda od 24. srpnja 2003. Predmet C-280/00, *Altmark Trans i Regierungspräsidium Magdeburg*, C-280/00, ECLI:EU:C:2003:415, točke 87.–95.

⁽³⁴⁾ Paket o uslugama od općeg gospodarskog interesa uključuje Komunikaciju Komisije o primjeni pravila Europske unije o državnim potporama na naknadu koja se dodjeljuje za pružanje usluga od općeg gospodarskog interesa (SL C 8, 11.1.2012., str. 4.), Odluku Komisije od 20. prosinca 2011. o primjeni članka 106. stavka 2. Ugovora o funkcioniranju Europske unije na državne potpore u obliku naknade za pružanje javnih usluga koje se dodjeljuju određenim poduzetnicima kojima je povjereno obavljanje usluga od općeg gospodarskog interesa (SL L 7, 11.1.2012., str. 3.), Komunikaciju Komisije o okviru Europske unije za državne potpore u obliku naknade za pružanje javnih usluga (SL C 8, 11.1.2012., str. 15.) i Uredbu Komisije (EU) br. 360/2012 od 25. travnja 2012. o primjeni članaka 107. i 108. Ugovora o funkcioniranju Europske unije na potpore *de minimis* koje se dodjeljuju poduzetnicima koji pružaju usluge od općeg gospodarskog interesa (SL L 114, 26.4.2012., str. 8.). Komisija je u lipnju 2019. započela s evaluacijom pravila o državnim potporama za zdravstvene i socijalne usluge od općeg gospodarskog interesa i Uredbe (EU) br. 360/2012.

⁽³⁵⁾ Točka 13. Komunikacije Komisije o Okviru Europske unije za državne potpore u obliku naknade za pružanje javnih usluga (SL C 8, 11.1.2012., str. 15.).

nedostatak usluga odgovarajućeg širokopojasnog pristupa na temelju mapiranja i javnog savjetovanja provedenog u skladu s odjeljcima 5.2.2.4.1. i 5.2.2.4.2. ⁽³⁶⁾. Komisija smatra da se na područjima na kojima su privatni ulagači već uložili ili planiraju uložiti u širokopojasnu mrežu koja omogućuje pristup odgovarajućim širokopojasnim uslugama uspostava paralelne širokopojasne mreže financirane državnim sredstvima ne može kvalificirati kao usluga od općeg gospodarskog interesa u smislu članka 106. stavka 2. Ugovora ⁽³⁷⁾;

- (b) mreža mora nuditi univerzalne i cjenovno pristupačne širokopojasne usluge ⁽³⁸⁾, s obzirom na specifične nacionalne uvjete, za sve objekte na ciljnom području. Potpora koja se dodjeljuje samo za povezivanje poduzeća ne bi bila dovoljna ⁽³⁹⁾;
- (c) mreža mora biti tehnološki neutralna;
- (d) pružatelj usluge od općeg gospodarskog interesa mora ponuditi otvoreni veleprodajni pristup u skladu s odjeljkom 5.2.4.4. na nediskriminirajućoj osnovi ⁽⁴⁰⁾.
- (e) Ako je pružatelj usluge od općeg gospodarskog interesa ujedno i vertikalno integrirani poduzetnik, države članice trebaju provesti odgovarajuće zaštitne mjere ⁽⁴¹⁾ radi izbjegavanja sukoba interesa, neopravdane diskriminacije i drugih skrivenih neizravnih prednosti ⁽⁴²⁾.

4. Ocjenjivanje spojivosti na temelju članka 107. stavka 3. točke (c) Ugovora

30. Komisija će državnu potporu za uvođenje ili upotrebu širokopojasnih mreža i usluga smatrati spojivom s unutarnjim tržištem u skladu s člankom 107. stavkom 3. točkom (c) Ugovora samo ako doprinosi razvoju određenih gospodarskih djelatnosti ili određenih gospodarskih područja (prvi uvjet) i ako ne utječe negativno na trgovinske uvjete u mjeri u kojoj bi to bilo protivno zajedničkom interesu (drugi uvjet).
31. U okviru ocjenjivanja spojivosti Komisija će ispitati sljedeća dva aspekta:
- (a) u okviru prvog uvjeta Komisija će ispitati je li potpora namijenjena za olakšavanje razvoja određenih gospodarskih djelatnosti, a posebno:
 - (i) gospodarsku djelatnost koja se olakšava potporom;

⁽³⁶⁾ Za provedbu obveza pružanja univerzalne usluge primjenjuju se odredbe Direktive (EU) 2018/1972.

⁽³⁷⁾ Vidjeti točku 49. Komunikacije Komisije o primjeni pravila o državnim potporama Europske unije na naknadu koja se dodjeljuje za obavljanje usluga od općeg gospodarskog interesa. Vidjeti i točku 154. presude od 16. rujna 2013., *Colt Télécommunications France protiv Komisije*, T-79/10, ECLI:EU:T:2013:463 i Odluku Komisije C(2016) 7005 final od 7. studenoga 2016. u predmetu SA.37183 (2015/NN) – Francuska – Plan France Très Haut Débit, uvodna izjava 263. (SL C 68, 3.3.2017., str. 1.).

⁽³⁸⁾ Vidjeti članke 84., 85. i 86. Direktive (EU) 2018/1972.

⁽³⁹⁾ Vidjeti točku 50. Komunikacije Komisije o primjeni pravila o državnim potporama Europske unije na naknadu koja se dodjeljuje za obavljanje usluga od općeg gospodarskog interesa. Vidjeti i Odluku Komisije C(2006) 436 final od 8. ožujka 2006., predmet N284/05 – Irska – Regionalni program širokopojasnog pristupa: gradske mreže (MAN), faze II. i III. (SL C 207, 30.8.2006., str. 3.) i Odluku Komisije C(2007) 3235 final od 10. srpnja 2007., predmet N890/06 – Francuska – Aide du Sicoval pour un réseau de très haut débit (SL C 218, 18.9.2007., str. 1.).

⁽⁴⁰⁾ Za provedbu obveza pružanja univerzalne usluge primjenjuju se odredbe Direktive (EU) 2018/1972.

⁽⁴¹⁾ Ovisno o obilježjima pojedinog slučaja, takve zaštitne mjere mogu uključivati ograničavanje pružanja isključivo veleprodajnih usluga i obvezu odvojenog računovodstva, a mogle bi uključivati i osnivanje subjekta koji je strukturno i pravno odvojen od vertikalno integriranog poduzetnika. Taj bi subjekt trebao imati isključivu odgovornost za usklađenost i provođenje usluge od općeg gospodarskog interesa koja mu je povjerena. Naime, nakon uvođenja širokopojasne mreže koja pruža univerzalne širokopojasne usluge poduzetnici koji pružaju maloprodajne širokopojasne usluge i posluju po tržišnim uvjetima obično mogu pružati te usluge krajnjim korisnicima po konkurentnoj cijeni. Vidjeti Odluku Komisije C(2016) 7005 final od 7. studenoga 2016. u predmetu SA.37183 (2015/NN) – Francuska – Plan France Très Haut Débit (SL C 68, 3.3.2017., str. 1.).

⁽⁴²⁾ Za provedbu obveza pružanja univerzalne usluge primjenjuju se odredbe Direktive (EU) 2018/1972.

- (ii) poticajni učinak potpore, odnosno potencijal da se njome mijenja ponašanje predmetnih poduzetnika tako da počnu obavljati dodatnu djelatnost koju ne bi obavljali bez potpore ili koju bi obavljali na ograničen ili drukčiji način ili na drugoj lokaciji;
 - (iii) moguću povredu bilo koje odredbe prava Unije u vezi s predmetnom mjerom;
- (b) u okviru drugog uvjeta Komisija će usporediti pozitivne učinke planirane potpore i njezine moguće negativne učinke na unutarnje tržište u smislu narušavanja tržišnog natjecanja i nepovoljnih učinaka na trgovinu, a posebno će ispitati:
- (i) pozitivne učinke potpore;
 - (ii) je li potpora potrebna i usmjerena na situaciju u kojoj se njome može postići značajno poboljšanje koje tržište ne može samo ostvariti, primjerice otklanjanjem tržišnog nedostatka ili rješavanjem problema u pogledu jednakosti ili kohezije;
 - (iii) je li potpora odgovarajući instrument politike za postizanje njezina cilja;
 - (iv) je li potpora razmjerna i ograničena na minimum potreban za poticanje dodatnih ulaganja ili aktivnosti na predmetnom području;
 - (v) je li potpora transparentna, odnosno je li državama članicama, dionicima, javnosti i Komisiji omogućen jednostavan pristup informacijama o dodijeljenoj potpori;
 - (vi) negativne učinke potpore na tržišno natjecanje i trgovinu među državama članicama.
32. Kao posljednji korak Komisija će utvrđene negativne učinke potpore na unutarnje tržište usporediti s pozitivnim učincima na podupirane gospodarske djelatnosti.
33. Koraci Komisijine ocjene potpore za uvođenje i upotrebu širokopojsnih mreža i usluga detaljnije su utvrđeni u odjeljcima 5. do 8.

5. Potpora za uvođenje širokopojsnih mreža

34. Komisija razlikuje tržište nepokretnih usluga širokopojsne mreže od tržišta pokretnih usluga širokopojsne mreže ⁽⁴³⁾. Stoga se pravila za ocjenjivanje potpore mogu razlikovati ovisno o predmetnom tržištu ⁽⁴⁴⁾.
- 5.1. **Prvi uvjet: olakšavanje razvoja gospodarske djelatnosti**
- 5.1.1. *Mreže kao čimbenici olakšavanja razvoja gospodarskih djelatnosti*
35. Države članice moraju utvrditi gospodarske djelatnosti koje će se potporom olakšati (kao što je uvođenje nepokretnih mreža kojima se pružaju učinkovite nepokretne širokopojsne usluge ili uvođenje pokretnih mreža kojima se pružaju glasovne i visokoučinkovite širokopojsne usluge). Moraju i objasniti kako se podupire razvoj tih djelatnosti.

⁽⁴³⁾ Ako su troškovi uvođenja nepokretne mreže vrlo visoki, pokretna mreža visoke učinkovitosti može u određenoj mjeri pružiti alternativu nepokretnoj mreži, ovisno o konkretnim okolnostima. Međutim, i dalje postoje znatne kvalitativne razlike između tih dviju tehnologija. Za razliku od nepokretnih mreža pokretne mreže krajnjim korisnicima omogućuju kretanje tijekom komunikacije (na primjer u automobilu). Međutim, nepokretne mreže pružaju veću razinu stabilnosti, posebno kad je riječ o prijenosu podataka. Krajnji korisnici trenutačno u pravilu upotrebljavaju te dvije tehnologije kao dopunu, a ne kao alternativu jedna drugoj.

⁽⁴⁴⁾ Države članice imaju mogućnost uspostaviti jedinstvenu mjeru državne potpore kojom se podupire uvođenje kombinacije različitih vrsta mreža (nepokretne pristupne mreže, pokretne pristupne mreže i posredničke mreže) pod uvjetom da se poštuju pravila koja se primjenjuju na svaku vrstu mreže.

36. Potpore za uvođenje nepokretnih mreža i potpora za uvođenje pokretnih mreža mogu olakšati razvoj mnogih gospodarskih djelatnosti povećanjem razine povezivosti i pristupa širokopojasnim mrežama i uslugama za javnost, poduzeća i javnu upravu. Takve potpore mogu olakšati razvoj gospodarskih djelatnosti na područjima na kojima tih djelatnosti nema ili su na razini koja ne zadovoljava potrebe krajnjih korisnika na odgovarajući način.
- 5.1.2. *Poticajni učinak*
37. Potpora se može smatrati čimbenikom koji doprinosi razvoju gospodarske djelatnosti samo ako ima poticajni učinak.
38. Potpora ima poticajni učinak ako potiče korisnika na promjenu ponašanja tako da ga potakne na razvoj određene gospodarske djelatnosti koja se podupire potporom koju ne bi obavljao u istom vremenskom okviru ili bi je obavljao samo na ograničen ili drukčiji način ili na drugoj lokaciji da potpora nije dodijeljena.
39. Potporom se ne smiju financirati troškovi djelatnosti koju bi poduzetnik ionako obavljao. Njome se ne smije nadoknađivati uobičajeni poslovni rizik gospodarske djelatnosti ⁽⁴⁵⁾.
40. Poticajni učinak potpore za uvođenje nepokretnih ili pokretnih mreža znači provjeru, mapiranjem i u okviru javnog savjetovanja u skladu s odjeljcima 5.2.2.4.1. i 5.2.2.4.2., jesu li dionici ulagali ili namjeravaju ulagati u nepokretne ili pokretne mreže na ciljnim područjima u relevantnom vremenskom horizontu. Ako je jednakovrijedno ulaganje u tom vremenskom okviru i na tom području moguće i bez potpore, može se smatrati da potpora nema poticajni učinak. Na primjer, ako poduzetnik podliježe zakonskim obvezama, kao što su obveze pokrivenosti i kvalitete usluge povezane s pravima upotrebe određenog radiofrekvencijskog spektra za uvođenje pokretnih mreža, državna potpora ne može se upotrijebiti za ispunjavanje takvih obveza jer nije vjerojatno da bi imala poticajni učinak i stoga nije vjerojatno da bi bila spojiva s unutarnjim tržištem. Međutim, državne potpore mogu se smatrati spojivima ako su potrebne i u mjeri u kojoj su potrebne za pružanje usluge čija kvaliteta premašuje zahtjeve koji proizlaze iz tih obveza.
- 5.1.3. *Usklađenost s drugim odredbama prava Unije*
41. Ako državna potpora, uvjeti povezani s njom (uključujući način njezina financiranja ako je sastavni dio potpore) ili djelatnost koja se njome financira podrazumijevaju povredu odredbe ili općih načela prava Unije, potpora se ne može proglasiti spojivom s unutarnjim tržištem ⁽⁴⁶⁾. To može biti slučaj ako dodjela potpore izravno ili neizravno ovisi o podrijetlu proizvoda ili opreme, kao što je zahtjev koji korisnika obvezuje na kupnju domaćih proizvoda.
- 5.2. **Drugi uvjet: potpora ne smije neopravdano utjecati na trgovinske uvjete u mjeri u kojoj bi to bilo protivno zajedničkom interesu**
- 5.2.1. *Pozitivni učinci potpore*
42. Države članice moraju opisati hoće li potpora, i na koji način, donijeti pozitivne učinke.
43. Države članice mogu osmisliti državne intervencije kojima se pridonosi smanjenju digitalnog jaza. Mogu intervenirati kako bi ispravile socijalne ili regionalne nejednakosti ili postigle ciljeve pravednosti, odnosno poboljšale pristup osnovnim sredstvima komunikacije i sudjelovanje u društvu, čime bi se poboljšala socijalna

⁽⁴⁵⁾ Vidjeti presudu od 13. lipnja 2013., *HGA i drugi protiv Komisije*, od C-630/11 P do C-633/11 P, ECLI:EU:C:2013:387, točka 104.

⁽⁴⁶⁾ Presuda od 22. rujna 2020., *Austrija protiv Komisije*, C-594/18 P, ECLI:EU:C:2020:742, točka 44.

i teritorijalna kohezija. Nadalje, države članice mogu osmisliti državne intervencije kojima se doprinosi i ostvarivanju ciljeva digitalne politike Unije i potiče ostvarivanje ciljeva njezina zelenog plana te promiču održiva zelena ulaganja u svim sektorima.

5.2.2. Nužnost državne intervencije

44. Državna potpora mora biti usmjerena na situacije u kojima može donijeti značajno poboljšanje koje tržište samo ne može ostvariti.
45. Državna intervencija može biti potrebna ako tržišta, bez javne intervencije, ne uspiju ostvariti učinkovit ishod za društvo. To se može dogoditi, na primjer, ako se određena ulaganja ne poduzimaju iako bi njihova korist za društvo bila veća od njihova troška⁽⁴⁷⁾. U takvim slučajevima dodjela državnih potpora može dovesti do pozitivnih učinaka, a ukupna učinkovitost može se poboljšati prilagodbom gospodarskih poticaja za dionike.
46. U sektoru širokopojsnih mreža jedan oblik tržišnog nedostatka može se odnositi na pozitivne vanjske čimbenike koje tržišni subjekti ne internaliziraju. Na primjer, iako su nepokretne i pokretne mreže ključni pokretači pružanja dodatnih usluga i inovacija, ukupne koristi vjerojatno će biti veće od gospodarskih koristi koje donose ulagačima u mrežu, posebno u udaljenim regijama ili na područjima s niskom gustoćom naseljenosti ili nenaseljenim područjima. Stoga tržišni ishod može značiti nedovoljna privatna ulaganja u nepokretne i pokretne mreže, osobito na određenim područjima.
47. Zbog ekonomija gustoće, širokopojsne mreže općenito je profitabilnije uvoditi na područjima na kojima je moguća potražnja veća i koncentriranija, odnosno na gusto naseljenim područjima. Zbog visokih fiksnih troškova ulaganja jedinični troškovi znatno su veći što je gustoća naseljenosti manja. Stoga širokopojsne mreže, kad se uvode prema tržišnim uvjetima, obično profitabilno pokrivaju samo dio stanovništva. Državnom potporom u određenim se uvjetima mogu ispraviti tržišni nedostaci, čime se može poboljšati učinkovitost tržišta.
48. Tržišni nedostatak može postojati i ako postojeće ili planirane mreže krajnjim korisnicima ne pružaju optimalnu kombinaciju kvalitete usluge i cijene⁽⁴⁸⁾. To može biti slučaj: (a) ako se određenim kategorijama korisnika ne može pružiti zadovoljavajuća usluga; ili (b) posebno u nedostatku reguliranih cijena za veleprodajni pristup, ako su maloprodajne cijene više od onih koje se naplaćuju za iste usluge na područjima ili u regijama države članice koje su inače usporedive, ali imaju konkurentnije tržište.
49. Međutim, kad bi se državna potpora za uvođenje nepokretnih i pokretnih mreža upotrebljavala na područjima na kojima bi tržišni subjekti inače ulagali ili na kojima već jesu ulagali, to bi moglo znatno narušiti poticaje za ulaganje privatnih ulagača.

⁽⁴⁷⁾ Međutim, to što određeni poduzetnik možda ne može provesti projekt bez potpore ne znači da postoji tržišni nedostatak. Na primjer, ako poduzetnik odluči da neće uložiti u projekt niske profitabilnosti, to ne mora biti pokazatelj tržišnog nedostatka, nego dobrog funkcioniranja tržišta.

⁽⁴⁸⁾ Komisija će u takvim slučajevima pomno ispitati može li država članica jasno i na temelju provjerljivih dokaza dokazati da potrebe krajnjih korisnika nisu zadovoljene. To se može dokazati s pomoću potrošačkih anketa, neovisnih studija itd.

50. Nadalje, u slučajevima u kojima tržišta osiguravaju učinkovite rezultate, ali koji se sa stajališta kohezijske politike ne smatraju zadovoljavajućima, za postizanje poželjnijih, pravednijih rezultata na tržištu, mogu biti potrebne državne potpore kojima bi se ispravile socijalne ili regionalne nejednakosti. U takvim okolnostima, dobro usmjerena državna intervencija u širokopojasne mreže može doprinijeti smanjenju digitalnog jaza ⁽⁴⁹⁾.
51. Samo postojanje tržišnih nedostataka u određenom kontekstu nije dovoljno opravdanje za državnu intervenciju. Državna potpora trebala bi biti usmjerena samo na tržišni nedostatak koji nije otklonjen drugim politikama i mjerama kojima se manje narušava tržišno natjecanje, na primjer administrativnim mjerama ili regulatornim obvezama u pogledu djelotvorne i učinkovite upotrebe radiofrekvencijskog spektra, uključujući obveze u pogledu pokrivenosti i kvalitete usluge povezane s pravom upotrebe radiofrekvencijskog spektra.
52. Kako bi se dodatno smanjili mogući negativni učinci potpora na tržišno natjecanje, državne intervencije mogu podlijevati razdoblju zaštite privatnih ulaganja, koje može trajati do sedam godina ⁽⁵⁰⁾.
- 5.2.2.1. Postojanje tržišnog nedostatka u području nepokretnih pristupnih mreža
53. Potpora bi trebala biti usmjerena na područja na kojima nije uspostavljena nepokretna mreža i na kojima unutar relevantnog vremenskog horizonta ne postoje vjerodostojni planovi za uvođenje takve mreže kojom bi se moglo zadovoljiti potrebe krajnjih korisnika.
54. U sadašnjoj fazi razvoja tržišta, a s obzirom na utvrđene potrebe krajnjih korisnika, tržišni nedostatak može postojati u slučajevima u kojima tržište krajnjim korisnicima ne pruža i nije vjerojatno da će pružiti brzinu preuzimanja od najmanje 1 Gbps i brzinu prijenosa od najmanje 150 Mbps ⁽⁵¹⁾.
55. Pri procjeni je li vjerojatno da će tržište osigurati brzinu preuzimanja od najmanje 1 Gbps i brzinu prijenosa od najmanje 150 Mbps trebalo bi razmotriti vjerodostojne planove za uvođenje takvih mreža unutar relevantnog vremenskog horizonta (u skladu s odjeljkom 5.2.2.4.3.).
56. Stoga Komisija smatra da na područjima na kojima postoji ili se vjerodostojno planira barem jedna nepokretna mreža s brzinom preuzimanja od najmanje 1 Gbps i brzinom prijenosa od najmanje 150 Mbps ili na kojima se postojeće mreže mogu nadograditi kako bi se osigurala brzina preuzimanja od najmanje 1 Gbps i brzina prijenosa od najmanje 150 Mbps ne postoji tržišni nedostatak. Smatra se da se mreža može nadograditi za takve brzine ako može osigurati takvu učinkovitost na temelju neznatnih ulaganja, kao što je nadogradnja aktivnih komponenti.
57. Državna intervencija za uvođenje alternativne mreže na područjima opisanima u točki (56) mogla bi narušiti dinamiku tržišta. Stoga će Komisija vjerojatno zauzeti negativno stajalište o državnim potporama za uvođenje dodatne mreže na takvim područjima.
58. Na područjima na kojima su prisutne ili se vjerodostojno planiraju najmanje dvije neovisne fiksne ultrabrze mreže, širokopojasne usluge obično se pružaju po tržišnim uvjetima (tržišno natjecanje na temelju infrastrukture). Stoga je vjerojatno da će se jedna ili više takvih mreža razviti na način da osigura brzinu preuzimanja od najmanje 1 Gbps i brzinu prijenosa od najmanje 150 Mbps i bez potrebe za državnom intervencijom.

⁽⁴⁹⁾ Iako može postojati više čimbenika koji dovode do digitalnog jaza, postojanje odgovarajuće širokopojasne mreže preduvjet je za omogućivanje povezivosti i premošćivanje tog jaza. Razina urbanizacije važan je čimbenik koji utječe na pristup informacijskim i komunikacijskim tehnologijama i njihovu upotrebu. Razina upotrebe interneta mogla bi ostati niža u slabo naseljenim područjima Unije.

⁽⁵⁰⁾ Duljina svakog razdoblja zaštite privatnih ulaganja ovisit će o specifičnostima zaštićenih mreža, kao što su temeljne mrežne tehnologije, datum dovršetka uvođenja mreže itd.

⁽⁵¹⁾ Iako su te brzine trenutačno najvažniji parametri kvalitete usluge, drugi parametri (kao što je latencija) mogu postati relevantni za određene krajnje korisnike. Ti se parametri mogu uzeti u obzir kako bi se utvrdilo postojanje tržišnog nedostatka.

59. Međutim, s obzirom na sadašnju fazu tehnološkog razvoja vjerojatnost da će se mreže na područjima opisanim u točki (58) razviti u smjeru pružanja brzine preuzimanja od najmanje 1 Gbps i brzine prijenosa od najmanje 150 Mbps može ovisiti i o količini ulaganja potrebnih za uvođenje mreža kojima se ostvaruju te brzine. Kao posljedica toga, na tim područjima:
- (a) ako nijedna od postojećih ili vjerodostojno planiranih mreža ne pruža brzinu preuzimanja od najmanje 300 Mbps ⁽⁵²⁾, malo je vjerojatno da će se razviti na način da osiguraju brzinu preuzimanja od najmanje 1 Gbps i brzinu prijenosa od najmanje 150 Mbps. Stoga se državna intervencija može dopustiti pod uvjetom da su ispunjeni svi kriteriji spojivosti utvrđeni u ovim Smjernicama;
 - (b) ako barem jedna od postojećih ili vjerodostojno planiranih mreža pruža brzinu preuzimanja od najmanje 300 Mbps, ali ne pruža brzinu preuzimanja od najmanje 500 Mbps ⁽⁵³⁾, Komisija će provesti detaljniju analizu kako bi procijenila hoće li se barem jedna od postojećih ili vjerodostojno planiranih mreža razviti na način da pruža brzinu preuzimanja od 1 Gbps i brzinu prijenosa od 150 Mbps te je li potrebna državna intervencija. Ako država članica (i) na temelju mapiranja i javnog savjetovanja ne dokaže da tržišni nedostatak i dalje postoji na utvrđenim ciljnim područjima jer se nijedna mreža neće razviti u smjeru pružanja brzine preuzimanja od najmanje 1 Gbps i brzine prijenosa od najmanje 150 Mbps; i (ii) ne dokaže da predviđena državna intervencija ispunjava sve kriterije spojivosti utvrđene u ovim Smjernicama, Komisija će vjerojatno zauzeti negativno stajalište o takvoj državnoj intervenciji;
 - (c) ako barem jedna od postojećih ili vjerodostojno planiranih mreža pruža brzinu preuzimanja od najmanje 500 Mbps, vjerojatno je da će se barem jedna od postojećih ili vjerodostojno planiranih mreža razviti na način da pruža brzinu preuzimanja od najmanje 1 Gbps i brzinu prijenosa od najmanje 150 Mbps. Stoga državna potpora općenito nije potrebna i Komisija će vjerojatno zauzeti negativno stajalište o takvoj državnoj intervenciji;
 - (d) država članica može ponovno procijeniti situaciju i prijaviti državnu intervenciju radi odobrenja pet godina nakon datuma najave ⁽⁵⁴⁾ državnih intervencija iz točaka (b) i (c). Tim petogodišnjim razdobljem ostavlja se mogućnost da ulagači započnu s uvođenjem mreža financiranih privatnim sredstvima koje pružaju brzinu preuzimanja od najmanje 1 Gbps i brzinu prijenosa od najmanje 150 Mbps. Takva prijava treba se temeljiti na novom mapiranju i javnom savjetovanju koje pokazuje da i dalje postoji tržišni nedostatak, a u njoj se mora dokazati da predviđena državna intervencija ispunjava sve kriterije spojivosti utvrđene u ovim Smjernicama.

5.2.2.2. Postojanje tržišnog nedostatka u području pokretnih pristupnih mreža

60. Komisija smatra da tržišni nedostatak postoji na područjima na kojima nije uspostavljena, ni vjerodostojno planirana unutar relevantnog vremenskog horizonta, nijedna pokretna mreža koja može zadovoljiti potrebe krajnjih korisnika ⁽⁵⁵⁾.

⁽⁵²⁾ Kao dodatnu zaštitnu mjeru države članice mogu provjeriti i je li ta brzina stvarno navedena ili će biti navedena kao minimalna brzina preuzimanja, u smislu članka 4. stavka 1. točke (d) Uredbe (EU) 2015/2120 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. studenoga 2015. o utvrđivanju mjera u vezi s pristupom otvorenom internetu te o izmjeni Direktive 2002/22/EZ i Uredbe (EU) br. 531/2012 (SL L 310, 26.11.2015.), u barem jednom ugovoru dostupnom potrošačima.

⁽⁵³⁾ Vidjeti bilješku 48.

⁽⁵⁴⁾ Države članice moraju najaviti namjeru intervencije objavljivanjem popisa ciljnih područja, kvalitete usluga koje treba pružiti barem u pogledu brzine preuzimanja i prijenosa te pragova za intervenciju barem u pogledu brzine preuzimanja i prijenosa usluga koje bi mjerom mogle biti preizgrađene. Te informacije moraju biti dostupne na javno dostupnim internetskim stranicama na razini ciljnih područja i na nacionalnoj razini.

⁽⁵⁵⁾ Vidjeti, na primjer, Odluku Komisije C(2021) 3492 final od 21. svibnja 2021., predmet SA.58099 (2021/N) – Njemačka – Pokretne komunikacije savezne države Mecklenburg-Zapadno Pomorje (SL C 260, 2.7.2021.).

61. Postojeće i buduće komunikacijske aplikacije sve se više oslanjaju na učinkovite pokretne mreže koje su dostupne na širokoj zemljopisnoj osnovi ⁽⁵⁶⁾. Krajnji korisnici imaju potrebu komunicirati i pristupati informacijama dok su u pokretu. Očekuje se da će se s vremenom razviti nove gospodarske djelatnosti koje zahtijevaju neprekidan internetski pristup učinkovitim pokretnim uslugama. Kako bi se popratila ta promjena, očekuje se da će se pokretne mreže razvijati kako bi omogućile sve bolju povezivost. U određenim okolnostima nedostatak ili nedostatnost pokretne povezivosti mogu biti štetni za određene gospodarske djelatnosti kao što su industrijske, poljoprivredne ili turističke djelatnosti ili za povezanu mobilnost. Može dovesti i do sigurnosnog rizika za građane ⁽⁵⁷⁾. To osobito može utjecati na udaljene regije ili slabo naseljena ili nenaseljena područja.
62. Na području na kojem je već uspostavljena barem jedna pokretna mreža koja može zadovoljiti potrebe krajnjih korisnika, ili se takva mreža vjerodostojno planira uvesti u relevantnom vremenskom horizontu, državna potpora za uvođenje dodatne pokretne mreže mogla bi neopravdano narušiti dinamiku tržišta.
63. Državna potpora za uvođenje pokretne mreže na područjima iz točke (62) može se smatrati potrebnom ako se može dokazati da su ispunjena oba sljedeća uvjeta: (a) postojeća ili vjerodostojno planirana pokretna mreža krajnjim korisnicima ne pruža dovoljno kvalitetne usluge koje mogu zadovoljiti njihove evoluirajuće potrebe; i (b) državnom intervencijom će se osigurati takva kvaliteta usluga, čime će se ostvariti značajno poboljšanje koje tržište ne može ostvariti ⁽⁵⁸⁾.
64. Državna intervencija može biti potrebna u određenim okolnostima za rješavanje određenih tržišnih nedostataka vezanih za utvrđene slučajeve upotrebe, čak i uz prisutnost 4G ili 5G pokretne mreže, ako ta mreža ne pruža i nije vjerojatno da će pružiti dovoljnu kvalitetu usluga da se zadovolje evoluirajuće potrebe krajnjih korisnika. Takvi slučajevi upotrebe koji se odnose na nove gospodarske djelatnosti i usluge mogu zahtijevati: (a) neprekidan internetski pristup (na primjer za povezanu i automatiziranu mobilnost duž prometnih pravaca); (b) određene minimalne brzine i kapacitet; (c) druge posebne značajke kao što su niža latencija, virtualizacija mreže ili kapacitet za povezivanje više terminala za industriju ili poljoprivredu.
65. U načelu, čak i u slučaju tržišnog nedostatka državna potpora ne može se dodjeljivati i upotrebljavati za ispunjavanje pravnih obveza, kao što su one povezane s pravima korištenja radiofrekvencijskog spektra. Međutim, državna potpora može se dodijeliti ondje gdje je to potrebno i u mjeri u kojoj je to potrebno za pružanje dodatne kvalitete usluge koja je potrebna za zadovoljavanje dokazanih potreba krajnjih korisnika i koja nadilazi ono što je potrebno za ispunjavanje tih pravnih obveza. Takve se potpore mogu dodijeliti u mjeri u kojoj je to potrebno kako bi se pokrili samo dodatni troškovi potrebni za osiguravanje veće kvalitete usluge.
66. Ako na određenom području postoji ili će unutar relevantnog vremenskog horizonta postojati barem jedna pokretna mreža koja može zadovoljiti evoluirajuće potrebe krajnjih korisnika (vidjeti točke (61), (63) i (64)), dodjela državne potpore za dodatnu pokretnu mrežu s istovjetnim mogućnostima u načelu bi dovelo do neprihvatljivog narušavanja tržišnog natjecanja i istiskivanja privatnih ulaganja. Komisija će vjerojatno zauzeti negativno stajalište o takvim državnim intervencijama.

⁽⁵⁶⁾ Primjerice, u Komunikaciji o gigabitnom društvu navode se određene aplikacije za automobilski, prijevozni, proizvođački i zdravstveni sektor te za sigurnosne i hitne usluge nove generacije (na primjer, povezana i automatizirana vožnja, kirurgija na daljinu, precizna poljoprivreda).

⁽⁵⁷⁾ Primjerice, člankom 109. Direktive (EU) 2018/1972 propisuje se obveza operatorâ elektroničkih komunikacijskih usluga da informacije o lokaciji pozivatelja dostave čim poziv prema hitnoj službi dospije do nadležnog tijela koje ga obrađuje. Također je obvezno da se informacije o lokaciji na temelju mreže i preciznije informacije o lokaciji pozivatelja koje se dobivaju iz mobilnog uređaja stave na raspolaganje najprimjerenijoj pristupnoj točki sigurnosnog poziva.

⁽⁵⁸⁾ Vidjeti, na primjer, Odluku Komisije C(2020) 8939 final od 16. prosinca 2020., predmet SA.54684 – Njemačka – Uvođenje infrastrukture velikog kapaciteta za pokretne mreže u saveznoj državi Brandenburg (SL C 60, 19.2.2021., str. 2.) i Odluku Komisije C(2021) 1532 final od 10. ožujka 2021., predmet SA.56426 – Njemačka – Uvođenje infrastrukture visoke učinkovitosti za pokretne mreže u Donjoj Saskoj (SL C 144, 23.4.2021., str. 2.); Odluku Komisije C(2021) 3565 final od 25. svibnja 2021., predmet SA.59574 – Njemačka – Uvođenje infrastrukture za pokretnu mrežu visoke učinkovitosti u Njemačkoj (SL C 410, 8.10.2021., str. 1.).

5.2.2.3. Postojanje tržišnog nedostatka u području posredničkih mreža

67. Posredničke mreže preduvjet su za uvođenje pristupnih mreža. Posredničke mreže mogle bi potaknuti tržišno natjecanje u području pristupa na korist svim pristupnim mrežama i tehnologijama. Učinkovita posrednička mreža može potaknuti privatna ulaganja za povezivanje krajnjih korisnika ako omogućuje veleprodajni pristup svim tražiteljima pristupa i tehnologijama na otvoren, transparentan i nediskriminirajući način. U nedostatku privatnih ulaganja, državna potpora za uvođenje posredničkih mreža može biti potrebna kako bi se potaknulo tržišno natjecanje i ulaganja na razini pristupa jer tražiteljima pristupa omogućuje da uvedu pristupne mreže i ponude usluge povezivosti krajnjim korisnicima.
68. S obzirom na to da prenose promet različitih nepokretnih ili pokretnih pristupnih mreža, te mreže zahtijevaju znatno veći prijenosni kapacitet nego pojedinačne pristupne mreže. Posredničke mreže moraju omogućavati znatno povećanje kapaciteta tijekom njihova životnog vijeka. Razlog su tome potrebe krajnjih korisnika i aktualna brza nadogradnja nepokretnih ili pokretnih pristupnih mreža zbog sve većih potreba za boljim prijenosom podataka i većom učinkovitošću (među ostalim za nove generacije pokretnih mreža). Kako posrednička mreža ne bi postala usko grlo, možda će biti potrebno povećati njezin kapacitet radi uvođenja učinkovitih nepokretnih ili pokretnih pristupnih mreža. Tržišni nedostatak stoga može biti prisutan ako postojeći ili planirani kapacitet posredničke mreže ne može pratiti očekivani razvoj odgovarajućih nepokretnih ili pokretnih pristupnih mreža na temelju sadašnjih i budućih potreba krajnjih korisnika. U sadašnjoj fazi tehnološkog razvoja povećanje potražnje za kapacitetom obično se može riješiti posredničkim mrežama na temelju svjetlovodnih niti ili drugih tehnologija koje mogu osigurati istu razinu učinkovitosti i pouzdanosti kakvu pružaju svjetlovodne posredničke mreže. Tržišni nedostatak stoga može biti prisutan ako nema posredničke mreže ili ako se postojeća ili vjerodostojno planirana mreža ne temelji na svjetlovodnim nitima ili drugim tehnologijama koje mogu osigurati istu razinu učinkovitosti i pouzdanosti kao svjetlovodne mreže.
69. Bez obzira na tehnologiju na kojoj se temelji postojeća posrednička mreža, tržišni nedostatak može biti prisutan ako ta posrednička mreža ne pruža optimalnu kombinaciju kvalitete usluge i cijena. Primjerice, država članica može dokazati da bi uvjeti pristupa preko postojeće posredničke mreže mogli spriječiti uvođenje novih ili učinkovitijih nepokretnih ili pokretnih pristupnih mreža jer određenim kategorijama tražitelja pristupa nisu osigurani zadovoljavajući uvjeti ⁽⁵⁹⁾ ili zato što su cijene za veleprodajni pristup više od onih koje se naplaćuju za iste usluge na usporedivim područjima države članice koja imaju snažnije tržišno natjecanje, a da se problem ne može riješiti reguliranjem sektora ⁽⁶⁰⁾.

5.2.2.4. Instrumenti za utvrđivanje potrebe za državnim intervencijom

70. Kako bi se utvrdila potreba za državnim intervencijom na određenom području, države članice moraju na temelju detaljnog mapiranja i javnog savjetovanja, u skladu s odjeljcima 5.2.2.4.1. i 5.2.2.4.2., provjeriti učinkovitost nepokretnih pristupnih mreža, pokretnih pristupnih mreža ili posredničkih mreža koje postoje ili se vjerodostojno planiraju uvesti na ciljnom području u relevantnom vremenskom horizontu.

⁽⁵⁹⁾ To može biti slučaj ako arhitektura postojeće posredničke mreže nije u skladu s potrebama krajnjih korisnika posredničke mreže u pogledu kapaciteta ili dimenzioniranja.

⁽⁶⁰⁾ Primjerice, Hrvatska je predložila državnu intervenciju na svojem nacionalnom tržištu posredničkih mreža, na kojem su bila prisutna ograničenja kapaciteta, što je dovelo do visokih cijena na maloprodajnom tržištu. Postojeći operator posredničke mreže nije bio voljan ulagati u povećanje kapaciteta. Budući da nacionalni regulator nije mogao riješiti problem, Komisija je odobrila program državnih potpora za ulaganje u infrastrukturu za svjetlovodnu posredničku mrežu. Komisija je utvrdila da je dominantni položaj postao usko grlo koje predstavlja tržišni nedostatak. Odluka Komisije C(2017) 3657 final od 6. lipnja 2017., predmet SA.41065 – Nacionalni program za infrastrukturu za agregiranje širokopojsasnih mreža – Hrvatska (SL C 237, 21.7.2017., str. 1.). Vidjeti i Odluku Komisije C(2016) 7005 final od 7. studenoga 2016., u predmetu SA.37183 (2015/NN) – Francuska – Plan France très haut débit (SL C 68, 3.3.2017., str. 1.), u kojoj je Komisija odobrila državne potpore za provođenje svjetlovodne posredničke mreže na područjima na kojima ne postoji posrednička mreža i na područjima na kojima postojeća posrednička mreža nije imala dostatne kapacitete za ispunjavanje očekivanih potreba po razumnim cijenama i uvjetima pristupa.

71. Države članice imaju znatno diskrecijsko pravo kad je riječ o utvrđivanju ciljnih područja. Međutim, potiču se da pri utvrđivanju tih područja uzmu u obzir gospodarske, zemljopisne i socijalne uvjete.

5.2.2.4.1. Detaljno mapiranje i analiza pokrivenosti

72. Države članice moraju detaljnim mapiranjem utvrditi zemljopisna područja (ciljna područja) koja će biti prihvatljiva za intervenciju državnim potporama, na temelju objektivnog prikaza učinkovitosti mreža koje postoje ili se vjerodostojno planiraju uvesti na određenom području.

73. Kad je riječ o državnim potporama kojima se podupire uvođenje nepokretnih pristupnih mreža ili pokretnih pristupnih mreža, mapiranje mora biti u skladu sa oba sljedeća kriterija:

(a) učinkovitost se mora opisati barem u smislu brzina preuzimanja i, ako je to relevantno, brzina prijenosa ⁽⁶¹⁾ koje su krajnjim korisnicima dostupne ili koje će im biti dostupne u uvjetima u vrijeme vršnog opterećenja ⁽⁶²⁾. Svako usko grlo koje bi moglo spriječiti postizanje ostvarivanja te učinkovitosti mora se na odgovarajući način uzeti u obzir (primjerice u pogledu posredničkih mreža);

(b) mapiranje se mora provesti: i. za nepokretne žičane mreže, na razini adrese na temelju objekata kojima je dostupna mogućnost pristupa; i ii. za mreže s fiksnim bežičnim pristupom i pokretne mreže, na razini adrese na temelju objekata kojima je dostupna mogućnost pristupa ili na temelju mreža od najviše 100 × 100 metara ⁽⁶³⁾.

74. Države članice mogu uzeti u obzir najbolje prakse za primjenu metodologija mapiranja opisanih u Prilogu I.

75. Kad je riječ o državnim potporama kojima se podupire uvođenje posredničkih mreža, države članice moraju mapirati učinkovitost posredničkih mreža koje postoje ili se vjerodostojno planiraju u relevantnom vremenskom horizontu. Ako uvođenje mreže uključuje istodobno uvođenje pristupne mreže i potrebne posredničke mreže kako bi se omogućilo funkcioniranje pristupne mreže, posredničke mreže nije potrebno zasebno mapirati.

76. Države članice moraju osigurati javnu dostupnost metodologije i temeljnih tehničkih kriterija upotrijebljenih za mapiranje ciljnih područja (na primjer faktor iskorištenosti, opterećenje ćelije).

77. Preporučuje se savjetovanje s nacionalnim regulatornim tijelom, kako je navedeno u odjeljku 5.2.4.6.

5.2.2.4.2. Javno savjetovanje

78. Za potrebe savjetovanja, države članice moraju objaviti glavne značajke planirane državne intervencije i popis ciljnih područja utvrđenih mapiranjem ⁽⁶⁴⁾. Te informacije moraju biti dostupne na javno dostupnoj internetskoj stranici ⁽⁶⁵⁾ na regionalnoj i nacionalnoj razini.

⁽⁶¹⁾ Ako se o postojanju tržišnog nedostatka ne može zaključiti već na temelju podataka o brzini preuzimanja.

⁽⁶²⁾ Javna tijela odgovorna za državnu intervenciju mogu mapirati i druge kriterije učinkovitosti kako bi opisala rad mreža u uvjetima u vrijeme vršnog opterećenja (kao što su latencija, gubitak paketa, pogreška paketa, varijacija kašnjenja, dostupnost usluge). Države članice mogu se za to odlučiti kako bi bolje usmjerile državnu intervenciju na rješavanje tržišnih nedostataka i osigurale odgovarajuću skokovitu promjenu.

⁽⁶³⁾ Manje mreže (kao što su one od 20 × 20 metara) smatraju se dobrom praksom za jasno utvrđivanje ciljnih područja.

⁽⁶⁴⁾ One moraju obuhvaćati: popis ciljnih područja na temelju mapiranja te informacije o trajanju mjere, proračunu, izvorima javnog financiranja, utvrđivanju relevantnog vremenskog horizonta, kriterijima prihvatljivosti, uključujući kvalitetu usluga koje treba pružiti (brzina prijenosa i preuzimanja), pragovima za intervenciju, planiranim zahtjevima u pogledu veleprodajnog pristupa te cijenama ili metodologiji određivanja cijena. U okviru javnog savjetovanja dionicima se mogu postaviti pitanja i o tome koje bi proizvode za veleprodajni pristup željeli vidjeti u ponudi bilo koje nove mreže financirane državnim sredstvima.

⁽⁶⁵⁾ Izravno savjetovanje s dobavljačima ili dionicima ne ispunjava zahtjeve javnog savjetovanja, koje radi pravne sigurnosti mora osigurati otvorenost i transparentnost za sve zainteresirane strane.

79. Zainteresirane strane potrebno je pozvati da u okviru javnog savjetovanja (a) dostave primjedbe o planiranoj državnoj intervenciji, njezinu obliku i glavnim značajkama; i (b) dostave potkrijepljene informacije o mrežama koje postoje ili mrežama koje se vjerodostojno planiraju uvesti na ciljnom području u relevantnom vremenskom horizontu ⁽⁶⁶⁾.
80. Pri razmatranju mogućeg budućeg relevantnog vremenskog horizonta države članice moraju uzeti u obzir sve aspekte za koje se razumno može očekivati da će utjecati na trajanje uvođenja nove mreže (odnosno vrijeme potrebno za postupak odabira, moguće pravne postupke i osporavanja, vrijeme za dobivanje potvrde o pravu puta i ishodenje dozvola, drugih obveza koje proizlaze iz nacionalnog zakonodavstva, dostupnost kapaciteta za javne radove itd.). Ako uvođenje planirane mreže koja će se financirati državnim sredstvima (do njezina puštanja u rad) traje dulje nego što je procijenjeno, potrebno je provesti novo mapiranje i javno savjetovanje.
81. Neovisno o tome jesu li države članice mapiranjem već prikupile informacije o budućim planovima ulaganja, javno savjetovanje uvijek mora uključivati rezultate najnovijeg mapiranja. To je potrebno kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri ograničilo moguće neopravdano narušavanje tržišnog natjecanja s obzirom na poduzetnike koji već osiguravaju mreže ili usluge na ciljnim područjima i one koji već imaju vjerodostojne planove ulaganja za relevantni vremenski horizont.
82. Javno savjetovanje mora trajati najmanje 30 dana. Nakon njega država članica u roku od godine dana mora pokrenuti natječajni postupak odabira ili početi provoditi predmetni projekt ⁽⁶⁷⁾ za modele izravnog ulaganja. Ako država članica ne pokrene natječajni postupak odabira odnosno ne počne provoditi projekt financiran državnim sredstvima u roku od godine dana, ona prije pokretanja natječajnog postupka odnosno provedbe projekta financiranog državnim sredstvima mora provesti novo javno savjetovanje.
83. Preporučuje se savjetovanje s nacionalnim regulatornim tijelom o rezultatima javnog savjetovanja ⁽⁶⁸⁾.

5.2.2.4.3. Najbolja praksa: ocjenjivanje planova privatnih ulaganja u okviru javnog savjetovanja

84. Postoji rizik da bi samo „iskaz interesa” dionika u okviru javnog savjetovanja za buduće planove privatnih ulaganja na ciljnom području mogao dovesti do odgode uvođenja širokopojsnih mreža ako se ta ulaganja nakon toga ne provedu, a državna intervencija je zaustavljena.
85. Kako bi se smanjio rizik od toga da se državne intervencije spriječe zbog planova ulaganja koji se neće ostvariti, države članice mogu od relevantnih dionika tražiti da, u vremenskom okviru koji je primjeren i razmjern razini traženih informacija, dostave dokaze o vjerodostojnosti svojih planova ulaganja ⁽⁶⁹⁾. Ti dokazi mogu uključivati, na primjer, detaljan plan uvođenja s ključnim etapama (primjerice za svakih šest mjeseci) kojim se dokazuje da će ulaganje biti dovršeno unutar relevantnog vremenskog horizonta i da će osigurati sličnu učinkovitost kao planirana mreža koja će se financirati državnim sredstvima.
86. Za ocjenjivanje vjerodostojnosti dostavljenih informacija o učinkovitosti i pokrivenosti države članice mogu, ako je to razumno i prikladno, primijeniti iste kriterije koji se primjenjuju za ocjenjivanje učinkovitosti postojećih mreža.

⁽⁶⁶⁾ Rezultati javnog savjetovanja vrijede samo za relevantni vremenski horizont naveden u javnom savjetovanju. U slučaju provedbe mjere izvan tog vremena potrebno je barem novo mapiranje i javno savjetovanje.

⁽⁶⁷⁾ To uključuje i dodjelu pojedinačnih potpora u okviru programa državnih potpora.

⁽⁶⁸⁾ Sličan mehanizam utvrđen je u članku 22. Direktive (EU) 2018/1972.

⁽⁶⁹⁾ Države članice mogu radi učinkovitosti taj zahtjev uključiti izravno u postupak javnog savjetovanja. Osim toga, u okviru ocjenjivanja rezultata javnog savjetovanja države članice mogu zatražiti dodatne informacije ako bi se za određene planove koje su dostavili dionici moglo smatrati da su samo „iskaz interesa”.

87. Pri ocjenjivanju vjerodostojnosti budućih planova ulaganja države članice mogu posebno uzeti u obzir sljedeće kriterije:
- (a) je li dionik dostavio poslovni plan za projekt uzimajući u obzir odgovarajuće kriterije, na primjer vremenski okvir, proračun, lokaciju ciljnih objekata, kvalitetu usluge koju treba pružiti, vrstu mreže i tehnologije koje treba uvesti te stopu upotrebe;
 - (b) je li relevantni dionik dostavio vjerodostojan projektni plan visoke razine u kojem su na odgovarajući način uzete u obzir glavne ključne etape projekta, kao što su administrativni postupci i dozvole (uključujući prava puta, okolišne dozvole, odredbe o zaštiti i sigurnosti), građevinski radovi, dovršetak mreže, početak rada i pružanje usluga krajnjim korisnicima;
 - (c) primjerenost veličine poduzeća s obzirom na veličinu ulaganja;
 - (d) dosadašnje rezultate koje je dionik ostvario u usporedivim projektima;
 - (e) ako je potrebno i primjereno, zemljopisne koordinate ključnih dijelova planirane mreže (bazne postaje, mjesta pristupa itd.).
88. Ako država članica smatra da su planovi privatnih ulaganja vjerodostojni, može pozvati predmetne dionike da potpišu sporazume o preuzimanju obveza, koji mogu sadržavati obveze izvješćivanja o napretku u ostvarivanju navedenih ključnih etapa.
89. Predmetni dionici dužni su dostaviti relevantne informacije u skladu s primjenom relevantnih pravila Unije ⁽⁷⁰⁾ ili nacionalnih pravila.
90. Država članica trebala bi se savjetovati s nacionalnim regulatornim tijelom o svojoj ocjeni vjerodostojnosti budućih planova ulaganja ⁽⁷¹⁾.
91. Države članice sve dionike koji su dostavili informacije o svojim planovima privatnih ulaganja trebale bi obavijestiti o rezultatima ocjenjivanja i razlozima takvih rezultata.

5.2.2.4.4. Najbolja praksa: *ex post* praćenje provedbe planova privatnih ulaganja

92. Ako država članica smatra da su podneseni planovi privatnih ulaganja vjerodostojni te se u skladu s tim odgovarajuće područje izuzme iz područja primjene državne intervencije, država članica od dionika koji su dostavili te planove može zahtijevati da redovito izvješćuju o poštovanju ključnih etapa u uvođenju mreže i o pružanju usluga unutar navedenog vremenskog okvira.
93. Ako utvrdi odstupanja od podnesenog plana koja upućuju na to da se projekt neće ostvariti ili ako ima dovoljno razloga za sumnju u dovršetak ulaganja kako je navedeno, država članica od predmetnih dionika može zahtijevati da dostave dodatne informacije kako bi dokazali da je navedeno ulaganje i dalje vjerodostojno.
94. Ako ozbiljno sumnja u dovršetak ulaganja kako je navedeno, država članica u bilo kojem trenutku tijekom relevantnog vremenskog horizonta može uključiti područja obuhvaćena tim ulaganjem u novo javno savjetovanje kako bi provjerila ispunjavaju li uvjete za državnu intervenciju.

5.2.3. *Primjerenost potpore kao instrumenta politike*

95. Država članica mora dokazati da je potpora primjerena za otklanjanje utvrđenog tržišnog nedostatka i postizanje ciljeva koji se potporom nastoje ostvariti. Državna potpora nije primjerena ako se jednak ishod može postići drugim mjerama kojima se manje narušava tržišno natjecanje.

⁽⁷⁰⁾ Primjerice u skladu s člankom 29. Direktive (EU) 2018/1972.

⁽⁷¹⁾ Sličan mehanizam utvrđen je u članku 22. Direktive (EU) 2018/1972.

96. Državna potpora nije jedini instrument politike koji je državama članicama dostupan za poticanje ulaganja u razvoj širokopojasnih mreža. Države članice mogu upotrijebiti druge instrumente kojima se manje narušava tržišno natjecanje, kao što su administrativne i regulatorne mjere ili tržišni instrumenti.
97. Kako bi potpora bila primjerena, nepokretne i pokretne mreže financirane državnim sredstvima moraju pružati znatno poboljšane karakteristike u odnosu na postojeće mreže. Stoga bi nepokretne i pokretne mreže financirane državnim sredstvima trebale osigurati skokovitu promjenu. Skokovita promjena osigurana je ako su, kao rezultat državne intervencije, ispunjeni sljedeći uvjeti: (a) uvođenje nepokretne ili pokretne mreže financirane državnim sredstvima predstavlja znatno novo ulaganje ⁽⁷²⁾; i (b) mreža financirana državnim sredstvima otvara znatne nove mogućnosti na tržištu u smislu dostupnosti, kapaciteta, brzina ⁽⁷³⁾ i tržišnog natjecanja u sektoru širokopojasnih usluga.
98. Učinkovitost mreže financirane državnim sredstvima mora se usporediti s najvećom učinkovitošću postojećih mreža. Vjerodostojni planovi ulaganja moraju se uzeti u obzir pri ocjenjivanju skokovite promjene samo ako bi sami po sebi osigurali sličnu učinkovitost kao planirana mreža financirana državnim sredstvima na ciljnim područjima unutar relevantnog vremenskog horizonta.

5.2.3.1. Skokovita promjena – nepokretne pristupne mreže

99. Kad je riječ o državnim potporama za nepokretne pristupne mreže, postojanje skokovite promjene procjenjuje se na temelju razlike između vrsta ciljnih područja, ovisno o prisutnosti nepokretnih ultrabrzih mreža.

5.2.3.1.1. Bijela i siva područja

100. Bijela područja su područja na kojima nijedna nepokretna ultrabrza mreža nije prisutna ni vjerodostojno planirana u relevantnom vremenskom horizontu.
101. Siva područja su područja na kojima je samo jedna nepokretna ultrabrza mreža prisutna ili vjerodostojno planirana u relevantnom vremenskom horizontu.
102. Kako bi se postigla skokovita promjena na bijelim i sivim područjima, državne intervencije moraju oboje:
- (a) barem utrostručiti brzinu preuzimanja u usporedbi s postojećom mrežom;
 - (b) činiti znatno novo ulaganje u infrastrukturu koje otvara znatne nove mogućnosti na tržištu ⁽⁷⁴⁾.

5.2.3.1.2. Mješovita područja (bijela i siva)

103. Planiranu intervenciju u načelu treba osmisлити tako da cijelo ciljno područje bude bijelo ili sivo.

⁽⁷²⁾ Na primjer, neznatna ulaganja u nepokretne mreže koja se odnose samo na nadogradnju aktivnih komponenti mreže ne bi se trebala smatrati prihvatljivima za državnu potporu. Slično tomu, iako bi određene tehnologije za poboljšanje bakrene mreže (kao što je vektoriranje) mogle povećati mogućnosti postojećih mreža, za njih možda neće biti potrebna znatna ulaganja u nove mreže i stoga ne bi trebale biti prihvatljive za državnu potporu. Kad je riječ o pokretnim mrežama, u određenim okolnostima države članice mogu dokazati da ulaganja u aktivnu opremu mogu imati važnu ulogu i da javna potpora može biti opravdana ako se ulaganje ne sastoji samo od postupnih nadogradnji, već čini sastavni dio znatnog novog ulaganja u mrežu, pod uvjetom da su ispunjeni svi uvjeti spojivosti. Vidjeti, na primjer, Odluku Komisije C(2021) 9538 od 10. siječnja 2022. u predmetu SA.57216 – Pokrivenost pokretnom mrežom na ruralnim područjima Galicije (SL C 46, 28.1.2022., str. 1.).

⁽⁷³⁾ Subvencionirana mreža mora pružati usluge brzine koja je potrebna kako bi se ispunio zahtjev za skokovitu promjenu. Međutim, uz brzinu koje je potrebna kako bi se ispunio zahtjev za skokovitu promjenu operatori subvencionirane mreže mogu nuditi i usluge niže kvalitete.

⁽⁷⁴⁾ To je primjerice slučaj kad se novom mrežom znatno proširuje svjetlovodnu mrežu od jezgre prema rubu mreže: i. uvođenje svjetlovodne mreže do baznih postaja za potporu uvođenju mreža s fiksnim bežičnim pristupom; ii. uvođenje svjetlovodne mreže do uličnog ormarića ako ulični ormarići prethodno nisu bili povezani sa svjetlovodnom mrežom; iii. povećanje (produbljanje) svjetlovodnih niti u kablskim mrežama.

104. Međutim, ako zbog učinkovitosti nije opravdano razdvojiti bijela i siva područja, države članice mogu odabrati ciljna područja koja su djelomično bijela, a djelomično siva. Na takvim područjima, na kojima je nekim krajnjim korisnicima već dostupna jedna nepokretna ultrabrza mreža (ili će im biti dostupna u relevantnom vremenskom horizontu), država članica mora osigurati da državna intervencija ne dovede do neopravdanog narušavanja tržišnog natjecanja u odnosu na postojeću mrežu.
105. U određenim je situacijama primjereno rješenje dopustiti ograničeno preizgrađivanje postojeće nepokretne ultrabrze mreže koja povezuje krajnje korisnike na sivom području koje je dio mješovitog područja. U takvim se situacijama za potrebe ocjenjivanja državne intervencije cijelo ciljno područje može smatrati bijelim područjem ako država članica dokaže da su ispunjeni sljedeći uvjeti:
- (a) da preizgrađivanje ne dovodi do neopravdanog narušavanja tržišnog natjecanja, na temelju rezultata javnog savjetovanja;
 - (b) da je preizgrađivanje ograničeno na najviše 10 % svih objekata na ciljnom području;
 - (c) da su ispunjeni zahtjevi za skokovitu promjenu utvrđeni u odjeljku 5.2.3.1.1. za bijela područja i da mreža financirana državnim sredstvima pruža znatno bolje usluge od onih dostupnih u sivom dijelu mješovitog područja. Zahtjevi za skokovitu promjenu utvrđeni u odjeljku 5.2.3.1.1 za siva područja ne moraju biti ispunjeni.
106. Komisija će pojedinačno ocijeniti primjerenost intervencija na mješovitim područjima.

5.2.3.1.3. Crna područja

107. Crna područja su područja na kojima su najmanje dvije nepokretne ultrabrze mreže prisutne ili vjerodostojno planirane u relevantnom vremenskom horizontu.
108. Pod uvjetom da je državna intervencija u skladu s uvjetima utvrđenima u odjeljku 5.2.2.1., mreža financirana državnim sredstvima mora zadovoljiti sve sljedeće uvjete:
- (a) barem utrostručiti brzinu preuzimanja u usporedbi s postojećom mrežom;
 - (b) pružiti brzinu preuzimanja od najmanje 1 Gbps i brzinu prijenosa od najmanje 150 Mbps;
 - (c) činiti znatno novo ulaganje u infrastrukturu koje otvara znatne nove mogućnosti na tržištu ⁽⁷⁵⁾.

5.2.3.2. Skokovita promjena – pokretne pristupne mreže

109. Pokretna mreža financirana državnim sredstvima mora osigurati skokovitu promjenu u pogledu dostupnosti, kapaciteta, brzina i tržišnog natjecanja u području pokretnih usluga koja može potaknuti uvođenje novih inovativnih usluga ⁽⁷⁶⁾.
110. Kako je navedeno u odjeljku 2.3.2., prelazak na svaki novi IMT standard općenito je postupan. Između dva uzastopna IMT standarda postoje inkrementalni hibridni sustavi, koji su obično učinkovitiji od svojih prethodnika. Primjerice, 4G LTE sustav pokretne komunikacije nadmašio je 4G sustav u nekoliko aspekata, a samostalna 5G mreža učinkovitija je od nesamostalne 5G mreže. Slično tome, svakim novim IMT standardom osigurane su nove mogućnosti ⁽⁷⁷⁾. Iako svi IMT standardi omogućuju pokretne glasovne usluge, samo najnoviji IMT standardi mogu osigurati učinkovite pokretne širokopojasne usluge, uključujući nižu latenciju i veće kapacitete prijenosa.

⁽⁷⁵⁾ Vidjeti bilješku 68.

⁽⁷⁶⁾ To može uključivati pružanje novih usluga koje ne bi bile moguće bez državne intervencije, kao što su usluga povezane i automatizirane mobilnosti.

⁽⁷⁷⁾ Vidjeti i bilješku 27.

111. S obzirom na to da pružanje novih mogućnosti zahtijeva veći kapacitet, novi IMT standardi zahtijevaju nove frekvencije. Budući da su frekvencije oskudan resurs, frekvencije za pružanje pokretnih usluga u Uniji dodjeljuju se na temelju dražbe ili drugih natječajnih postupaka odabira te podliježu plaćanju naknada. Kad se kao rezultat postupka dodjele spektra uvede novi IMT standard, može se očekivati da će mobilne mreže koje upotrebljavaju tu tehnologiju pružati znatne nove mogućnosti u usporedbi s postojećim pokretnim mrežama. Pružatelji pokretnih usluga voljni su prihvatiti znatne početne troškove za dobivanje novih prava upotrebe spektra za novi IMT standard samo ako očekuju da će novi standard pružati bolje mogućnosti, što bi im s vremenom omogućilo povrat ulaganja. Komisija je na temelju toga prihvatila da dodatne značajke 4G mreža u odnosu na prethodne generacije čine skokovitu promjenu ⁽⁷⁸⁾. Osim toga, 5G mreže, a posebno samostalne 5G mreže, općenito imaju dodatne funkcionalne mogućnosti, kao što su ultraniska latencija, visoka pouzdanost i mogućnost rezerviranja dijela mreže za određenu namjenu te jamstvo određene kvalitete usluge. Te značajke omogućit će da 5G mreže, a posebno samostalne 5G mreže, podrže nove usluge (na primjer, praćenje zdravlja i hitne usluge, kontrola tvorničkih strojeva u stvarnom vremenu, pametne mreže za upravljanje energijom iz obnovljivih izvora, povezana i automatizirana mobilnost, precizno otkrivanje kvarova i brza intervencija), čime će se osigurati skokovita promjena u odnosu na prethodne generacije pokretnih mreža. Očekuje se da će pokretne tehnologije sljedeće generacije (kao što je 6G) u budućnosti pružiti dodatno poboljšane mogućnosti.

5.2.3.3. Skokovita promjena – posredničke mreže

112. Posrednička mreža financirana državnim sredstvima mora osigurati skokovitu promjenu u usporedbi s postojećim mrežama. Skokovita promjena osigurana je ako, kao rezultat državne intervencije, financirana posrednička mreža predstavlja znatno ulaganje u infrastrukturu za posredničke mreže i na odgovarajući način podupire sve veće potrebe nepokretnih ili pokretnih pristupnih mreža. To može biti slučaj ako se posrednička mreža financirana državnim sredstvima, za razliku od postojećih mreža, temelji na svjetlovodnim nitima ili drugim tehnologijama koje mogu osigurati istu razinu učinkovitosti i pouzdanosti kao svjetlovodne mreže. Ako se postojeće mreže temelje na svjetlovodnim nitima ili drugim tehnologijama slične učinkovitosti, skokovita promjena može se postići, primjerice, odgovarajućim dimenzioniranjem kapaciteta posredničke mreže, što ovisi o specifičnom razvoju situacije na ciljnim područjima.
113. Ako su državnom intervencijom obuhvaćene i posredničke i pristupne (nepokretne ili pokretne) mreže, posrednička mreža mora biti dimenzionirana na način da može zadovoljiti potrebe pristupnih mreža.
114. Država članica trebala bi odabrati najprikladnije tehnologije, u skladu s načelom tehnološke neutralnosti, uzimajući u obzir značajke i potrebe ciljnih područja, osobito ako mreže koje se temelje na svjetlovodnim nitima ili mreže slične učinkovitosti nisu tehnički ili gospodarski održive.

5.2.4. Razmjernost potpore

115. Države članice moraju dokazati da je potpora razmjerna problemu koji se nastoji riješiti. U osnovi moraju pokazati da se ista promjena ponašanja ne bi postigla uz manju potporu i manje narušavanja tržišnog natjecanja. Potpora se smatra razmjernom ako je njezin iznos ograničen na potrebni minimum i ako su moguća narušavanja tržišnog natjecanja svedena na najmanju moguću mjeru, u skladu s načelima utvrđenima u ovom odjeljku.

5.2.4.1. Natječajni postupak odabira

116. Državna potpora smatra se razmjernom ako je njezin iznos ograničen na minimum koji je potreban za obavljanje gospodarske djelatnosti koja se podupire.

⁽⁷⁸⁾ Vidjeti, na primjer, Odluku Komisije C(2020) 8939 final od 16. prosinca 2020., predmet SA.54684 – Njemačka – Uvođenje infrastrukture velikog kapaciteta za pokretne mreže u saveznoj državi Brandenburg (SL C 60, 19.2.2021., str. 2).

117. Ne dovodeći u pitanje primjenjiva pravila o javnoj nabavi, potpora se mora dodijeliti na temelju otvorenog, transparentnog i nediskriminirajućeg natječajnog postupka odabira, u skladu s načelima javne nabave ⁽⁷⁹⁾. Potporama se mora poštovati i načelo tehnološke neutralnosti, kako je utvrđeno u odjeljku 5.2.4.2.
118. Potpora se smatra razmjernom i ograničenom na najmanji potrební iznos ako je dodijeljena natječajnim postupkom odabira na kojem je sudjelovao dovoljan broj sudionika. Ako broj sudionika ili broj prihvatljivih ponuda nije dovoljan, država članica mora povjeriti ocjenjivanje najuspješnije ponude neovisnom revizoru (uključujući izračun troškova).
119. Ovisno o okolnostima mogu biti prikladni različiti postupci. Primjerice, kad je riječ o intervencijama visoke tehničke složenosti, države članice mogu provesti postupak natjecateljskog dijaloga s potencijalnim ponuditeljima kako bi se osiguralo da se intervencija osmisli na najprikladniji način.
120. Država članica mora osigurati da se odabere ekonomski najpovoljnija ponuda ⁽⁸⁰⁾. U tu svrhu mora utvrditi objektivne, transparentne i nediskriminirajuće kvalitativne kriterije dodjele i unaprijed odrediti relativni ponder svakog kriterija.
121. Kvalitativni kriteriji dodjele mogu uključivati, među ostalim, učinkovitost mreže (uključujući njezinu sigurnost), zemljopisnu pokrivenost, spremnost tehnološkog pristupa za budućnost, utjecaj predloženog rješenja na tržišno natjecanje (uključujući uvjete i cijene za veleprodajni pristup) ⁽⁸¹⁾ i ukupni trošak vlasništva ⁽⁸²⁾.
122. Države članice mogu razmotriti dodjeljivanje dodatnih prioriternih bodova za kriterije koji se odnose na klimatsku i okolišnu učinkovitost mreže ⁽⁸³⁾, odnosno na njezine značajke klimatske neutralnosti, uključujući ugljični otisak, i učinak mreže na glavne sastavnice prirodnog kapitala, tj. zrak, vodu, tlo i bioraznolikost. Države članice mogu uključiti i obveze odabranog ponuditelja da provede razmjerne mjere ublažavanja mogućih negativnih učinaka mreže na okoliš.
123. Ako se potpora dodjeljuje bez natječajnog postupka odabira javnom tijelu koje uvodi širokopojasnu mrežu i upravlja njome na veleprodajnoj razini ⁽⁸⁴⁾, izravno ili preko internog subjekta (model izravnih ulaganja), država članica mora na sličan način opravdati svoj izbor mreže i tehnološkog rješenja ⁽⁸⁵⁾.

⁽⁷⁹⁾ Direktiva 2014/24/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 26. veljače 2014. o javnoj nabavi i o stavljanju izvan snage Direktive 2004/18/EZ (SL L 94, 28.3.2014., str. 65.) i Direktiva 2014/23/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 26. veljače 2014. o dodjeli ugovorâ o koncesiji (SL L 94, 28.3.2014., str. 1.).

⁽⁸⁰⁾ U skladu s načelima javne nabave.

⁽⁸¹⁾ Na primjer, mrežnim topologijama koje omogućuju potpuno i učinkovito izdvajanje u načelu bi trebalo dati prioritete bodove.

⁽⁸²⁾ Poduzetnici uzimaju u obzir ukupni trošak vlasništva kad, primjerice, žele uložiti u imovinu. Ukupni trošak vlasništva uključuje početno ulaganje te sve dugoročne izravne i neizravne troškove. Iako se iznos početnog ulaganja može lako utvrditi, poduzeća najčešće nastoje analizirati sve potencijalne troškove koje će snositi pri upravljanju imovinom i njezinu održavanju tijekom njezina vijeka trajanja, što može znatno utjecati na odluku o ulaganju.

⁽⁸³⁾ Na primjer, u vezi s potrošnom energije ili životnim ciklusom ulaganja te stoga primjenom načela nenanošenja bitne štete, kako je uvedeno u Uredbi (EU) 2020/852 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. lipnja 2020. o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088 (SL L 198, 22.6.2020., str. 13.).

⁽⁸⁴⁾ Korisniku potpore može se omogućiti da kao „trgovac u maloprodaji zadnjeg izbora” pruža maloprodajne usluge ako se takve usluge ne mogu dobiti na tržištu. Vidjeti Odluku Komisije C(2019) 8069 final od 15. studenoga 2019., predmet SA.54472 (2019/N) – Irska – Nacionalni plan širokopojasnih mreža (SL C 7, 10.1.2020., str. 1.).

⁽⁸⁵⁾ Vidjeti Odluku Komisije C(2018) 6613 final od 12. listopada 2018., predmet SA.49614 (2018/N) – Litva – Razvoj pristupne infrastrukture sljedeće generacije – RAIN 3 (SL C 424, 23.11.2018., str. 8.); Odluka Komisije C(2016) 3931 final od 30. lipnja 2016., predmet SA.41647 – Italija – Strategia Banda Ultralarga (SL C 258, 15.7.2016., str. 4.). Odluka Komisije C(2019) 6098 final od 20. kolovoza 2019., predmet SA.52224 – Austrija – Projekt širokopojasne mreže u Koruškoj (SL C 381, 8.11.2019., str. 7.).

124. Sve koncesije ili druga odobrenja trećoj strani za osmišljavanje ili izgradnju mreže ili upravljanje njome javno tijelo ili interni subjekt mora dodijeliti u okviru otvorenog, transparentnog i nediskriminirajućeg natječajnog postupka odabira. Postupak mora biti u skladu s načelima javne nabave, temeljiti se na ekonomski najpovoljnijoj ponudi i biti usklađen s načelom tehnološke neutralnosti, ne dovodeći u pitanje primjenjiva pravila o javnoj nabavi.

5.2.4.2. Tehnološka neutralnost

125. U skladu s načelom tehnološke neutralnosti državnom intervencijom ne smije se pogodovati određenoj tehnologiji niti je isključivati pri odabiru korisnika ili pri pružanju veleprodajnog pristupa. S obzirom na to da postoje različita tehnološka rješenja, u natječaju ne bi trebalo pogodovati nekoj tehnologiji ili mrežnoj platformi niti je isključiti. Ponuditelji trebaju imati pravo ponuditi pružanje potrebnih usluga upotrebom ili kombinacijom bilo koje tehnologije koju smatraju najprikladnijom. Time se ne dovodi u pitanje mogućnost da države članice odrede željeni učinak, uključujući energetska učinkovitost mreža, prije postupka i daju prioritetne bodove najprikladnijem tehnološkom rješenju ili kombinaciji tehnoloških rješenja na temelju objektivnih, transparentnih i nediskriminirajućih kriterija u skladu s odjeljkom 5.2.4.1. Mreža financirana državnim sredstvima mora omogućiti pristup svim tražiteljima pristupa pod pravednim i nediskriminirajućim uvjetima, neovisno o tehnologiji koja se upotrebljava.

5.2.4.3. Upotreba postojeće infrastrukture

126. Upotreba postojeće infrastrukture jedan je od glavnih čimbenika koji mogu doprinijeti smanjenju troška uvođenja nove širokopolasne mreže i ograničenju utjecaja na okoliš.

127. Države članice trebale bi poticati poduzetnike koji žele sudjelovati u natječajnom postupku odabira da upotrebljavaju svu postojeću infrastrukturu koja je dostupna. Države članice trebale bi osim toga poticati poduzetnike da dostave detaljne informacije o postojećoj infrastrukturi u njihovu vlasništvu ili pod njihovom kontrolom ⁽⁸⁶⁾ koja se nalazi na području planirane intervencije. Te bi informacije trebalo dostaviti na vrijeme kako bi se uzele u obzir pri pripremi ponuda. Ako je to razmjerno uzimajući u obzir, među ostalim, veličinu područja intervencije, dostupnost informacija i raspoloživo vrijeme, države članice trebale bi pružanje tih informacija odrediti kao uvjet za sudjelovanje u postupku odabira ⁽⁸⁷⁾. Konkretno, te informacije mogu uključivati: (a) lokaciju i trasu infrastrukture; (b) vrstu i trenutačnu namjenu te infrastrukture; (c) kontaktnu točku i (d) ako su dostupni ⁽⁸⁸⁾, uvjete za njezinu upotrebu.

128. Države članice moraju osigurati dostupnost svih informacija kojima raspolažu ⁽⁸⁹⁾ o postojećoj infrastrukturi koja bi se mogla upotrijebiti za uvođenje širokopolasnih mreža na području intervencije. Države članice potiču se da se oslanjaju na jedinstvenu informacijsku točku uspostavljenu u skladu s člankom 4. stavkom 2. Direktive 2014/61/EU.

⁽⁸⁶⁾ Infrastruktura za koju imaju pravo odobriti pristup trećim stranama.

⁽⁸⁷⁾ Vidjeti Odluku Komisije u predmetu SA. 40720 (2016/N) – Nacionalni program širokopolasnih mreža za Ujedinjenu Kraljevinu 2016.–2020. (SL C 323, 2.9.2016., str. 2.) (uvodne izjave 115. i 116.) u kojem su nadležna tijela Ujedinjene Kraljevine zahtijevala da svi ponuditelji potpišu kodeks o postupanju. Kodeks o postupanju sadržavao je standarde o: (i) detaljnosti informacija koje treba dostaviti; (ii) rokovima u kojima se informacije trebaju dostaviti; (iii) prihvatljivim uvjetima sporazuma o povjerljivosti podataka; i (iv) obvezama stavljanja infrastrukture na raspolaganje za upotrebu u drugim ponudama. Ponuditelji koji ne ispunjavaju uvjete kodeksa o postupanju bili bi isključeni iz postupka nabave.

⁽⁸⁸⁾ To može biti slučaj kad takvi uvjeti već postoje zbog regulatornih obveza koje su uvela nacionalna regulatorna tijela ili druga nadležna tijela na temelju Direktive (EU) 2018/1972, kad je pristup predviđen u prethodnoj odluci o državnoj potpori ili kad je dostupna komercijalna ponuda za veleprodajni pristup.

⁽⁸⁹⁾ Pristup tim informacijama može se ograničiti u skladu s primjenjivim pravilima. Na primjer, pristup informacijama o fizičkoj infrastrukturi u skladu s Direktivom 2014/61/EU može se ograničiti zbog sigurnosti i cjelovitosti mreža, nacionalne sigurnosti, javnog zdravlja ili sigurnosti, povjerljivosti ili poslovne tajne.

5.2.4.4. Veleprodajni pristup

129. Učinkovit veleprodajni pristup za treće strane financiranoj mreži nužan je preduvjet za bilo kakvu mjeru državne potpore. Konkretno, veleprodajni pristup poduzetnicima trećim stranama omogućuje da se natječu s odabranim ponuditeljem, čime se povećavaju izbor i tržišno natjecanje na područjima obuhvaćenima mjerom. Veleprodajnim pristupom isto se tako izbjegava stvaranje regionalnih monopola u području usluga. Omogućivanjem razvoja tržišnog natjecanja na ciljnom području osigurava se i dugoročan razvoj tržišta na tom području. Taj pristup ne ovisi o prethodnoj analizi tržišta u smislu poglavlja III. Direktive (EU) 2018/1972. Ipak, vrsta obveza za veleprodajni pristup kojima podliježe mreža financirana državnim sredstvima trebala bi uzeti u obzir portfelj obveza za pristup utvrđenih sektorskim pravilima. Međutim, s obzirom na to da korisnici potpore ne upotrebljavaju samo vlastita sredstva za uvođenje mreže, nego javna sredstva, trebali bi osigurati širi raspon proizvoda za veleprodajni pristup od onih koje nacionalna regulatorna tijela nameću poduzetnicima koji imaju značajnu tržišnu snagu. Takav veleprodajni pristup trebalo bi odobriti što ranije prije početka pružanja relevantnih usluga, a ako mrežni operator namjerava pružati i maloprodajne usluge, najmanje šest mjeseci prije pokretanja maloprodajnih usluga.
130. Mreža financirana državnim sredstvima mora pružati učinkovit pristup svim poduzetnicima pod pravednim i nediskriminirajućim uvjetima. To može prema potrebi podrazumijevati nadogradnju i povećanje kapaciteta postojeće infrastrukture i uvođenje dostatne nove infrastrukture (primjerice, kanala koji su dovoljno veliki da opslužuju dovoljan broj mreža te različite mrežne topologije) ⁽⁹⁰⁾.
131. Države članice u dokumentaciji za natječajni postupak odabira moraju navesti informacije o uvjetima i cijenama proizvoda za veleprodajni pristup, a moraju ih objaviti i na sveobuhvatnim internetskim stranicama na nacionalnoj ili regionalnoj razini. Javnosti bi trebalo omogućiti pristup internetskim stranicama bez ograničenja, što uključuje i prethodnu registraciju korisnika.
132. Da bi veleprodajni pristup bio učinkovit i tražitelj pristupa mogao pružati svoje usluge, veleprodajni pristup mora se odobriti i dijelovima mreže koji nisu financirani državnim sredstvima ili koje nije uveo korisnik potpore ⁽⁹¹⁾.

5.2.4.4.1. Uvjeti veleprodajnog pristupa

133. Učinkovit veleprodajni pristup mora se dodijeliti na najmanje deset godina za sve aktivne proizvode, osim virtualnog izdvojenog pristupa (VULA).
134. VULA pristup mora se dodijeliti za razdoblje koje odgovara životnom vijeku infrastrukture koju VULA zamjenjuje ⁽⁹²⁾.

⁽⁹⁰⁾ Ovisno o vrsti intervencije to može uključivati: kanale odgovarajuće veličine, dovoljan broj neosvijetljenih niti, vrstu i nadgradnju antenskih i drugih stupova, tornjeva, vrstu i veličinu uličnih ormarića za učinkovito izdvajanje itd. Vidjeti Odluku Komisije C(2016) 3208 final od 26. svibnja 2016., predmet SA 40720 (2016/N) – Ujedinjena Kraljevina – Uvođenje širokopoljnih mreža u Ujedinjenoj Kraljevini (SL C 323, 2.9.2016., str. 2.) i Odluku Komisije C(2019) 8069 final od 15. studenoga 2019., predmet SA 54472 (2019/N) – Irska – Nacionalni plan širokopoljnih mreža (SL C 7, 10.1.2020., str. 1.).

⁽⁹¹⁾ Primjerice, učinkovit pristup podrazumijeva da se omogući odgovarajući veleprodajni pristup aktivnoj opremi čak i ako se financira samo infrastruktura.

⁽⁹²⁾ Budući da u tom konkretnom slučaju VULA pristup zamjenjuje fizičko izdvajanje nove infrastrukture, za novu infrastrukturu vrijede ista pravila.

135. Pristup novoj infrastrukturi (kao što su kanali, stupovi, ulični ormarići ili neosvijetljene niti) mora se dodijeliti za razdoblje koje odgovara životnom vijeku predmetnog elementa mreže⁽⁹³⁾. Ako se državna potpora dodjeljuje za novu infrastrukturu, infrastruktura mora biti dovoljno velika da zadovolji sadašnju i buduću potražnju tražitelja pristupa⁽⁹⁴⁾. To je komplementarno regulatornim obvezama koje može nametnuti nacionalno regulatorno tijelo i ne dovodi u pitanje te obveze.
136. Države članice moraju se savjetovati s nacionalnim regulatornim tijelima o proizvodima, uvjetima i cijenama za veleprodajni pristup. Nacionalna regulatorna tijela potiču se da osiguraju smjernice, kako je navedeno u odjeljku 5.2.4.6.
137. Isti uvjeti pristupa moraju se primjenjivati na cjelokupnu mrežu financiranu državnim sredstvima, uključujući dijelove mreže na kojima je korištena postojeća infrastruktura. Obveze pristupa izvršavaju se neovisno o bilo kakvim promjenama vlasništva nad mrežom koja se financira državnim sredstvima, upravljanja tom mrežom ili njezina rada.
138. Ako koriste vlastita sredstva, korisnik potpore ili tražitelji pristupa koji se povezuju na mrežu financiranu državnim sredstvima mogu odlučiti proširiti svoje mreže na susjedna područja izvan ciljnog područja. Tražitelji pristupa mogu provoditi takva proširenja na temelju obveza veleprodajnog pristupa. Ako nisu povezani s korisnikom potpore, nema ograničenja za takva proširenja na susjedna područja. Smatra se da tražitelj pristupa nije povezan s korisnikom potpore ako nisu dio iste grupe i njihova poduzeća nemaju udjela jedno u drugom. Proširenja od strane korisnika potpore mogu se dopustiti podložno sljedećim kumulativnim zaštitnim mjerama:
- (a) pri provedbi javnog savjetovanja (vidjeti odjeljak 5.2.2.4.2.) država članica mora navesti da su privatna proširenja dopuštena u kasnijoj fazi i navesti relevantne informacije o potencijalnom opsegu takvih proširenja;
 - (b) proširenja na susjedna područja mogu se provesti samo dvije godine nakon početka rada mreže financirane državnim sredstvima u sljedećim situacijama:
 - i. ako u okviru javnog savjetovanja dionici dokažu da bi planirano proširenje moglo obuhvatiti susjedno područje koje već opslužuju najmanje dvije neovisne mreže koje pružaju brzine usporedive s onima koje pruža mreža financirana državnim sredstvima;
 - ii. ako na susjednom području postoji najmanje jedna mreža koja pruža brzine usporedive s onima koje pruža mreža financirana državnim sredstvima i koja je započela s radom manje od pet godina prije početka rada mreže financirane državnim sredstvima⁽⁹⁵⁾.
139. Ako rezultati javnog savjetovanja pokažu da postoji rizik od drugih znatnih narušavanja tržišnog natjecanja, korisniku potpore moraju se zabraniti proširenja.

5.2.4.4.2. Proizvodi za veleprodajni pristup

5.2.4.4.2.1 Nepokretne pristupne mreže koje se uvode na bijelim područjima

140. Mreža financirana državnim sredstvima mora osigurati barem *bitstream* pristup, pristup neosvijetljenim nitima i pristup infrastrukturi, uključujući ulične ormariće, antenske i druge stupove, tornjeve i kanale.

⁽⁹³⁾ Vidjeti Odluku Komisije C(2019) 8069 final od 15. studenoga 2019., predmet SA.54472 (2019/N) – Irska – Nacionalni plan širokopolasnih mreža (SL C 7, 10.1.2020., str. 1.). Ako primatelj potpore odluči nadograditi ili zamijeniti infrastrukturu prije isteka životnog vijeka infrastrukture kojoj je dodijeljena potpora, morat će nastaviti pružati pristup novoj infrastrukturi tijekom cijelog razdoblja predviđenog za izvornu infrastrukturu.

⁽⁹⁴⁾ Primjerice i ovisno o specifičnosti mreže, kad se grade novi kanali za smještaj svjetlovoda, u njih bi trebalo moći položiti najmanje tri neovisna svjetlovodna kabela u kojima se nalazi po nekoliko niti i koji stoga mogu opsluživati nekoliko poduzetnika. Ako postojeća infrastruktura ima ograničenja kapaciteta i ne može omogućiti pristup za najmanje tri neovisna svjetlovodna kabela, operator mreže financirane državnim sredstvima trebao bi, na temelju načela „prvi po redu”, tražiteljima pristupa staviti na raspolaganje najmanje 50 % kapaciteta (osobito neosvijetljene niti).

⁽⁹⁵⁾ Ta pravila primjenjuju se i u slučaju priključaka na posredničke mreže financirane državnim sredstvima ili u slučaju pokretne mreže financirane državnim sredstvima koja se naknadno upotrebljava za pružanje usluga fiksnog bežičnog pristupa na područjima koja su već pokrivena nepokretnom mrežom.

141. Osim toga, države članice moraju osigurati da mreža financirana državnim sredstvima pruža barem fizičko izdavanje ili VULA pristup. Da bi se smatrao prikladnim proizvodom za veleprodajni pristup, svaki proizvod VULA mora unaprijed odobriti nacionalno regulatorno tijelo ili drugo nadležno tijelo.

5.2.4.4.2.2 Nepokretne pristupne mreže koje se uvode na sivim i crnim područjima

142. Mreža financirana državnim sredstvima mora osigurati barem (a) proizvode za veleprodajni pristup iz točke (140) i (b) fizičko izdavanje.
143. Države članice mogu smatrati primjerenim ne nametnuti zahtjev fizičkog izdavanja te umjesto toga zahtijevati pružanje pristupa VULA. U tom slučaju države članice moraju za vrijeme javnog savjetovanja navesti namjeru da dodijele odstupanje od obveze pružanja fizičkog izdavanja i razloge za tu odluku. Države članice moraju dokazati da zamjena pružanja fizičkog izdavanja pristupom VULA ne predstavlja rizik od neopravdanog narušavanja tržišnog natjecanja, uzimajući u obzir rezultat javnog savjetovanja te značajke tržišta i predmetnog područja ⁽⁹⁶⁾. Komisija će na temelju toga procijeniti osigurava li se razmjernost potpore ako se fizičko izdavanje zamijeni pristupom VULA.

5.2.4.4.2.3 Pokretne pristupne mreže

144. Mreža financirana državnim sredstvima mora osigurati razuman skup proizvoda za veleprodajni pristup, uzimajući u obzir značajke tržišta, kako bi se osigurao učinkovit pristup subvencioniranoj mreži. To uključuje barem roaming i pristup antenskim i drugim stupovima, tornjevima i kanalima. Čim postanu dostupni, mreža financirana državnim sredstvima morat će osigurati pristupne proizvode potrebne za iskorištavanje naprednijih značajki ⁽⁹⁷⁾ pokretnih mreža, kao što su 5G i buduće generacije pokretnih mreža ⁽⁹⁸⁾.

5.2.4.4.2.4 Posredničke mreže

145. Mreža financirana državnim sredstvima mora osigurati najmanje jednu aktivnu uslugu i pristup antenskim i drugim stupovima, tornjevima, kanalima i neosvijetljenim nitima.
146. Država članica mora predvidjeti uvođenje dostatnog kapaciteta za novu infrastrukturu (primjerice kanali koji su dovoljno veliki za uvođenje svjetlovođa za ispunjenje očekivanih potreba svih tražitelja pristupa) ako je to potrebno da bi se osigurao učinkovit pristup pod pravednim i nediskriminirajućim uvjetima.

5.2.4.4.3. Veleprodajni pristup na temelju razumne potražnje

147. Iznimno od uvjeta utvrđenih u odjeljku 5.2.4.4.2., države članice mogu ograničiti pružanje određenih proizvoda za veleprodajni pristup na slučajeve opravdane potražnje tražitelja pristupa kada se pružanjem takvih proizvoda nerazmjerno povećavaju troškovi ulaganja bez ostvarivanja znatnih koristi u smislu jačanja tržišnog natjecanja.
148. Da bi Komisija odobrila takvu iznimku, države članice moraju pružiti obrazloženje na temelju značajki konkretne intervencije. Obrazloženje bi se trebalo temeljiti na dobro argumentiranim i objektivnim kriterijima, kao što su niska gustoća naseljenosti predmetnih područja, veličina ciljnog područja ili veličina

⁽⁹⁶⁾ Takve značajke mogu se odnositi na primjenjivu *ex ante* regulaciju na tržištima elektroničkih komunikacija, poslovni model operatora koji su prisutni na tržištu (isključivo veleprodajni ili vertikalno integrirani pružatelji širokopojsnih usluga), veličinu projekta intervencije državnim potporama, upotrebu fizičkog izdavanja u predmetnoj državi članici itd.

⁽⁹⁷⁾ Kao što su pristupna mreža s više operatora (*Multi-Operator Access Network*, MORAN), jezgrena mreža s više operatora (*Multi-Operator Core Network*, MOCN), segmentiranje mreže.

⁽⁹⁸⁾ Kad dodjeljuju potporu, države članice moraju se pobrinuti da antenski stupovi i tornjevi mogu osigurati da se takav pristup može odobriti s obzirom na sadašnju strukturu tržišta i njezine promjene.

korisnika potpore ⁽⁹⁹⁾. Država članica za svaki pristupni proizvod koji se neće pružiti mora dokazati, na temelju detaljnih i objektivnih izračuna troškova, da bi pružanje tog proizvoda dovelo do nerazmjernog povećanja troškova intervencije.

149. Potražnja tražitelja pristupa smatra se razumnom ako (a) tražitelj pristupa dostavi poslovni plan u kojemu je obrazložen razvoj proizvoda na mreži financiranoj državnim sredstvima; i (b) ako na istom zemljopisnom području drugi poduzetnik nije već ponudio usporediv pristupni proizvod po cijenama koje su istovjetne onima na gušće naseljenim područjima ⁽¹⁰⁰⁾.
150. Ako je zahtjev za pristup razuman, dodatne troškove ispunjavanja zahtjeva za pristup mora snositi korisnik potpore.

5.2.4.4.4. Cijene veleprodajnog pristupa

151. Pri određivanju cijena proizvoda za veleprodajni pristup države članice moraju osigurati da se cijena veleprodajnog pristupa za svaki proizvod temelji na jednom od sljedećih mjerila i načela određivanja cijena:
- (a) prosječne objavljene veleprodajne cijene koje prevladavaju na drugim usporedivim područjima države članice sa snažnijim tržišnim natjecanjem;
 - (b) regulirane cijene koje je nacionalno regulatorno tijelo već odredilo ili odobrilo za predmetna tržišta i usluge;
 - (c) troškovna usmjerenost ili metodologija utvrđena u skladu sa sektorskim regulatornim okvirom.
152. Potrebno je savjetovati se s nacionalnim regulatornim tijelom o proizvodima za veleprodajni pristup i uvjetima veleprodajnog pristupa, uključujući cijene i povezane sporove, kako je utvrđeno u odjeljku 5.2.4.6.

5.2.4.4.5. Mehanizam povrata sredstava

153. Iznos potpore za državne intervencije kojima se podupire uvođenje nepokretne i pokretne mreže često se utvrđuje na *ex ante* osnovi kako bi se pokrio očekivani manjak financijskih sredstava tijekom životnog vijeka infrastrukture kojoj je dodijeljena potpora.
154. U tom slučaju, s obzirom na to da su budući troškovi i prihodi općenito neizvjesni, države članice trebale bi pomno pratiti provedbu projekta financiranog državnim sredstvima ⁽¹⁰¹⁾ tijekom njegova ukupnog životnog vijeka i osigurati mehanizam povrata sredstava. Tim se mehanizmom omogućuje da se na odgovarajući način uzmu u obzir informacije koje korisnik potpore nije mogao uključiti u izvorni poslovni plan pri podnošenju

⁽⁹⁹⁾ Vidjeti, na primjer, Odluku Komisije C(2011) 7285 final od 19. listopada 2011., predmet N 330/2010 – Francuska – Programme national „Très Haut Débit” – Volet B (SL C 364, 14.12.2011., str. 2.) i Odluku Komisije C(2012) 8223 final od 20. studenoga 2012., predmet SA.33671 (2012/N) – Ujedinjena Kraljevina – Nacionalni program širokopojsnih mreža za Ujedinjenu Kraljevinu – Uvođenje širokopojsnih mreža u Ujedinjenoj Kraljevini (SL C 16, 19.1.2013., str. 2.).

⁽¹⁰⁰⁾ Komisija može prihvatiti druge uvjete kao dio analize proporcionalnosti na temelju obilježja slučaja i ukupne usporedbe. Vidjeti, na primjer, Odluku Komisije C(2011) 7285 final od 19. listopada 2011., predmet N 330/2010 – Francuska – Programme national „Très Haut Débit” – Volet B (SL C 364, 14.12.2011., str. 2.) i Odluku Komisije C(2012) 8223 final od 20. studenoga 2012., predmet SA.33671 (2012/N) – Ujedinjena Kraljevina – Nacionalni program širokopojsnih mreža za Ujedinjenu Kraljevinu – Uvođenje širokopojsnih mreža u Ujedinjenoj Kraljevini (SL C 16, 19.1.2013., str. 2.). Ako su uvjeti ispunjeni, pristup bi trebao biti odobren u roku koji je uobičajen za određeno tržište. U slučaju neusklađenosti tijelo koje dodjeljuje potporu mora se savjetovati s nacionalnim regulatornim tijelom ili drugim nadležnim nacionalnim tijelom.

⁽¹⁰¹⁾ To uključuje i dodjelu pojedinačnih potpora u okviru programa državnih potpora.

zahtjeva za državnu potporu. Čimbenici koji mogu utjecati na profitabilnost projekta, a koje može biti teško ili čak nemoguće s odgovarajućom točnošću utvrditi na *ex ante* osnovi su, primjerice, sljedeći: (a) stvarni troškovi uvođenja mreže; (b) stvarni prihodi od osnovnih usluga; (c) razina stvarne upotrebe usluge; i (d) stvarni prihodi od usluga koje nisu osnovne usluge ⁽¹⁰²⁾.

155. Države članice moraju provoditi mehanizam povrata sredstava tijekom cijelog životnog vijeka infrastrukture kojoj je dodijeljena potpora ako je iznos potpore za projekt veći od 10 milijuna EUR. Države članice moraju transparentno i jasno utvrditi pravila tog mehanizma u dokumentaciji za natječajni postupak odabira.
156. Povrat sredstava nije potreban ako se projekt provodi na temelju modela izravnog ulaganja u okviru kojeg mrežu u javnom vlasništvu koja pruža isključivo veleprodajni pristup gradi i njome upravlja javno tijelo s jedinim ciljem da se svim poduzetnicima dodijeli pravedan i nediskriminirajući pristup ⁽¹⁰³⁾.
157. S obzirom na to da različiti čimbenici mogu imati pozitivan ili negativan učinak na poslovni plan korisnika potpore, mehanizam povrata sredstava treba osmisлити tako da se uzmu u obzir i uravnoteže dva cilja: (a) državi članici treba omogućiti da osigura povrat iznosa koji premašuju razumnu dobit ⁽¹⁰⁴⁾; (b) poduzetnike se ne smije odvratiti od sudjelovanja u natječajnom postupku odabira ⁽¹⁰⁵⁾ i težnje da ostvare troškovnu učinkovitost (povećanja učinkovitosti) pri uvođenju mreže. Kako bi se postigla odgovarajuća ravnoteža tih dvaju ciljeva, države članice trebaju uvesti kriterije za povećanje produktivne učinkovitosti ⁽¹⁰⁶⁾.
158. Iznos poticaja treba odrediti na najviše 30 % razumne dobiti. Države članice ne bi smjele tražiti povrat dobiti koja je jednaka ili manja od tog praga (tj. razumne dobiti uvećane za iznos poticaja ⁽¹⁰⁷⁾). Svaka dobit koja prelazi prag mora se podijeliti između korisnika potpore i države članice na temelju intenziteta potpore koji proizlazi iz ishoda natječajnog postupka odabira ⁽¹⁰⁸⁾.
159. U okviru mehanizma povrata sredstava mora se uzeti u obzir i dobit ostvarena na osnovi drugih transakcija koje se odnose na mrežu financiranu državnim sredstvima. Na primjer, ako je poduzeće osnovano posebno radi izgradnje mreže financirane državnim sredstvima ili upravljanja njome i ako postojeći dioničar tog

⁽¹⁰²⁾ Na primjer, mehanizam povrata sredstava može pomoći da se osigura povrat dobiti koja je veća od razumno očekivane dobiti, primjerice zbog: i. veće upotrebe širokopojsnih proizvoda nego što je predviđeno, što dovodi do dodatne dobiti i manje potrebe za dodatnim ulaganjima; i ii. većih prihoda od proizvoda koji nisu širokopojsni proizvodi nego što je predviđeno, što dovodi do dodatne dobiti i manje potrebe za dodatnim ulaganjima (primjerice prihodi od novih proizvoda za veleprodajni pristup). Vidjeti Odluku Komisije C(2016) 3208 final od 26. svibnja 2016., predmet SA 40720 (2016/N) – Ujedinjena Kraljevina – Uvođenje širokopojsnih mreža u Ujedinjenoj Kraljevini (SL C 323, 2.9.2016., str. 2.).

⁽¹⁰³⁾ Mehanizam povrata sredstava može biti potreban u drugim slučajevima, kao što su određeni modeli javnog vlasništva. Vidjeti, na primjer, Odluku Komisije C(2016) 3208 final od 26. svibnja 2016., predmet SA 40720 (2016/N) – Ujedinjena Kraljevina – Uvođenje širokopojsnih mreža u Ujedinjenoj Kraljevini (SL C 323, 2.9.2016., str. 2.).

⁽¹⁰⁴⁾ Razumnu dobit treba smatrati stopom povrata na kapital koju bi zahtijevao tipični poduzetnik, uzimajući u obzir razinu rizika specifičnu za sektor širokopojsnih usluga i vrstu pruženih usluga. Potrebna stopa povrata na kapital obično se utvrđuje na temelju ponderiranog prosječnog troška kapitala („WACC“).

⁽¹⁰⁵⁾ Sudjelovanje u natječajnom postupku odabira ovisi o očekivanoj dobiti i gubicima. Primjerice, gubici mogu nastati ako je ponuditelj bio odviše optimističan u pogledu očekivanih budućih prihoda od pružanja usluga širokopojsne mreže ili ako dođe do neočekivanih troškova. S obzirom na to da tijelo koje dodjeljuje potporu ne nadoknađuje neočekivane gubitke, strogi mehanizam povrata sredstava od buduće dobiti može povećati ukupni rizik za ulagača i odvratiti ga od sudjelovanja u natječajnom postupku odabira.

⁽¹⁰⁶⁾ Povećanje učinkovitosti ne smije smanjiti kvalitetu pružene usluge.

⁽¹⁰⁷⁾ Ako razumna dobit iznosi 10 %, maksimalni iznos poticaja bio bi 3 %.

⁽¹⁰⁸⁾ Na primjer, ako razumna dobit iznosi 10 % i primjenjuje se maksimalni iznos poticaja od 3 %, države članice ne bi smjele tražiti povrat dobiti koja ne premašuje 13 %. Ako je stvarna dobit 20 %, a intenzitet potpore je 70 %, razlika u dobiti između 13 % i 20 % dijeli se kako slijedi: 70 % državi članici i 30 % ulagatelju u širokopojsnu mrežu.

poduzeća proda sve ili dio svojih dionica u poduzeću u roku od sedam godina od dovršetka mreže ili u roku od deset godina od dodjele potpore, država članica mora osigurati povrat iznosa za koji prihod od prodaje premašuje cijenu po kojoj bi aktualni dioničar ostvario razumnu dobit ⁽¹⁰⁹⁾.

5.2.4.5. Razdvajanje računa

160. Kako bi potpora ostala razmjerna i kako ne bi dovela do prekomjerne naknade ili unakrsnog financiranja aktivnosti koje se ne podupiru potporom, korisnik potpore mora voditi odvojene račune tako da se troškovi uvođenja i rada mreže i prihodi od iskorištavanja mreže uvedene upotrebom državnog financiranja mogu jasno utvrditi.

5.2.4.6. Uloga nacionalnih regulatornih tijela, nacionalnih tijela nadležnih za tržišno natjecanje, nacionalnih centara za stručnost i ureda za širokopojasne usluge

161. Nacionalna regulatorna tijela imaju posebno važnu ulogu u osmišljavanju najprikladnijih državnih intervencija u smislu potpore za širokopojasne mreže. Nacionalna regulatorna tijela stekla su tehničko znanje i stručnost zahvaljujući ključnoj ulozi koja im je dodijeljena na temelju sektorskih propisa i najbolja su potpora javnim tijelima u osmišljavanju državnih intervencija.
162. Države članice potiču se da sustavno uključuju nacionalna regulatorna tijela u osmišljavanje, provedbu i praćenje državnih intervencija, među ostalim u pogledu: (a) utvrđivanja ciljnih područja (mapiranje i javno savjetovanje), (b) procjene ostvarivanja zahtjeva za skokovitu promjenu i (c) mehanizama za rješavanje sukoba, među ostalim u slučaju sporova povezanih s bilo kojim od tih aspekata.
163. S obzirom na posebno stručno znanje koje nacionalna regulatorna tijela imaju o nacionalnim tržištima, države članice moraju se savjetovati s tim tijelima, koja su najbolje upoznata: (a) s proizvodima, uvjetima i cijenama za veleprodajni pristup (odjeljak 5.2.4.4.); i (b) s postojećim infrastrukturama koje podliježu *ex ante* regulaciji (odjeljak 5.2.4.3.). Nakon što se nacionalnom regulatornom tijelu dodijele potrebne nadležnosti za sudjelovanje u državnim intervencijama za uvođenje širokopojasnih mreža, država članica trebala bi nacionalnom regulatornom tijelu dostaviti detaljan opis mjera potpore, i to najmanje dva mjeseca prije prijave državne potpore kako bi se nacionalnom regulatornom tijelu omogućilo razumno vrijeme za iznošenje mišljenja.
164. U skladu s najboljom praksom i ne dovodeći u pitanje nadležnosti nacionalnih regulatornih tijela na temelju regulatornog okvira, nacionalna regulatorna tijela mogu izdati smjernice za lokalna tijela, među ostalim o provedbi analize tržišta i definiranju proizvoda i cijena za veleprodajni pristup. Takvim smjernicama treba uzeti u obzir regulatorni okvir i preporuke Komisije ⁽¹¹⁰⁾.
165. Osim uključivanja nacionalnih regulatornih tijela, države članice mogu se savjetovati i s nacionalnim tijelima nadležnima za tržišno natjecanje kako bi, primjerice, dobile savjete o uspostavljanju jednakih uvjeta za poduzetnike i izbjegle dodjeljivanje nerazmjerno visokog udjela državnih sredstava jednom poduzetniku, čime bi se ojačao (možda već dominantan) položaj na tržištu ⁽¹¹¹⁾.

⁽¹⁰⁹⁾ Na primjer, ako dioničar ima 40 % dionica poduzeća koje je korisnik potpore, a neto sadašnja vrijednost poduzeća primjenom razumne dobiti kao diskontne stope je X, u tom slučaju ako dioničar proda svoje dionice za ukupni iznos Y, država članica mora od dioničara osigurati povrat iznosa $Y - 40 \% * X$.

⁽¹¹⁰⁾ Time bi se povećala transparentnost i smanjilo administrativno opterećenje u tijelima lokalne vlasti, a nacionalna regulatorna tijela ne bi morala pojedinačno analizirati svaki slučaj državne potpore.

⁽¹¹¹⁾ Vidjeti npr. mišljenje francuskog tijela nadležnog za tržišno natjecanje br. 12-A-02 od 17. siječnja 2012. u vezi sa zahtjevom za mišljenje Odbora Senata za gospodarstvo, održivi razvoj i regionalno planiranje o okviru za uključivanje lokalnih vlasti u uvođenje mreža vrlo velike brzine (*Avis No 12-A-02 du 17 janvier 2012 de l'Autorité de la concurrence relatif à une demande d'avis de la commission de l'économie, du développement durable et de l'aménagement du territoire du Sénat concernant le cadre d'intervention des collectivités territoriales en matière de déploiement des réseaux à très haut débit*).

166. Države članice mogu uspostaviti nacionalne centre za stručnost poput ureda za širokopojasne usluge koji mogu pomoći javnim tijelima pri osmišljavanju državne intervencije kojom se podupire uvođenje širokopojasnih mreža ⁽¹¹²⁾.

5.2.5. *Transparentnost potpore, izvješćivanje o potpori i praćenje potpore*

167. Države članice moraju ispuniti zahtjeve utvrđene u odjeljku 7. o transparentnosti, izvješćivanju i praćenju.

5.3. **Negativni učinci na tržišno natjecanje i trgovinu**

168. Potpora za uvođenje nepokretnih i pokretnih mreža može imati negativne učinke u smislu narušavanja tržišnog natjecanja i utjecaja na trgovinu među državama članicama.

169. Komisija procjenjuje razmjere narušavanja tržišnog natjecanja i utjecaj na trgovinu u smislu učinka na konkurente i mogućeg istiskivanja privatnih ulaganja. Javna potpora usto može potaknuti lokalne pružatelje usluga da se koriste uslugama koje pruža mreža financirana državnim sredstvima umjesto onih koje se pružaju prema tržišnim uvjetima. Osim toga, ako je izgledno da će korisnik potpore biti poduzetnik koji je već dominantan na tržištu ili bi mogao postati dominantan zbog javnog ulaganja, potpora bi mogla oslabiti konkurentske pritiske njegovih konkurenata. Programi potpore mogu kumulativno dovesti do velikih poremećaja čak ako se na pojedinačnoj razini ti poremećaji mogu smatrati ograničenima.

5.4. **Uspoređivanje pozitivnih učinaka potpore s negativnim učincima na tržišno natjecanje i trgovinu**

170. Komisija će pozitivne učinke planirane potpore na podupirane gospodarske djelatnosti usporediti sa stvarnim i potencijalnim negativnim učincima na tržišno natjecanje i trgovinske uvjete. Da bi državna potpora bila spojiva s unutarnjim tržištem, pozitivni učinci potpore moraju nadmašivati njezine negativne učinke.

171. Prvo, Komisija će ocijeniti pozitivne učinke potpore na podupirane gospodarske djelatnosti, uključujući njezin doprinos ciljevima digitalne politike. Država članica mora na temelju protučinjenične analize dokazati da mjera može dovesti do pozitivnih učinaka koji ne bi bili mogući bez potpore. Kako je navedeno u odjeljku 5.2.1., pozitivni učinci mogu uključivati ostvarivanje ciljeva državne intervencije, kao što je uvođenje nove mreže na tržište koja pruža dodatni kapacitet i brzinu te niže cijene i bolji izbor za krajnje korisnike, odnosno veću kvalitetu i inovacije. To bi krajnjim korisnicima ujedno omogućilo veći pristup internetskim resursima te bi vjerojatno potaknulo povećanje potražnje. To bi u konačnici moglo doprinijeti i dovršetku jedinstvenog digitalnog tržišta i donijeti koristi gospodarstvu Unije u cjelini.

172. Osim toga, Komisija prema potrebi može uzeti u obzir druge pozitivne učinke potpore, na primjer poboljšanja energetske učinkovitosti mrežnih operacija, ili politike Unije, kao što je europski zeleni plan.

173. Drugo, države članice moraju dokazati da su negativni učinci ograničeni na nužni minimum. Pri oblikovanju mjere uzimajući u obzir nužnost, primjerenost i proporcionalnost potpore (odjeljci od 5.2.2., 5.2.3 i 5.2.4.), države članice trebaju uzeti u obzir, na primjer, veličinu projekata, pojedinačne i kumulativne iznose potpore,

⁽¹¹²⁾ Vidjeti, na primjer, Odluku Komisije K(2008) 6705 od 5. studenoga 2008., predmet N 237/08 – Njemačka – Potpora za širokopojasne mreže u Donjoj Saskoj (SL C 18, 24.1.2009., str. 1.); Odluku Komisije C(2012) 8223 final od 20. studenoga 2012., predmet SA.33671 (2012/N) – Ujedinjena Kraljevina – Nacionalni program širokopojasnih mreža za Ujedinjenu Kraljevinu – Uvođenje širokopojasnih mreža u Ujedinjenoj Kraljevini (SL C 16, 19.1.2013., str. 2.) i Odluku Komisije C(2016) 3208 final od 26. svibnja 2016., predmet SA.40720 (2016/N) – Ujedinjena Kraljevina – Uvođenje širokopojasnih mreža u Ujedinjenoj Kraljevini (SL C 323, 2.9.2016., str. 2.).

karakteristike korisnika (primjerice ima li korisnik značajnu tržišnu snagu) i obilježja ciljnih područja (primjerice broj postojećih ili vjerodostojno planiranih mreža na danom području). Kako bi Komisiji omogućile procjenu vjerojatnih negativnih učinaka, države članice potiču se da dostave sve procjene učinka kojima raspolažu i *ex post* evaluacije provedene za slične prethodno provedene programe.

6. Ocjenjivanje spojivosti mjera za povećanje upotrebe usluge

174. Dostupnost širokopojasne mreže preduvjet je za mogućnost pretplate na širokopojasne usluge. Međutim, to u nekim slučajevima možda neće biti dovoljno da se zadovolje potrebe krajnjih korisnika (posebno one iz točaka (53) i (61)) i ostvare koristi za društvo u cjelini.
175. To može biti posljedica relativno male sklonosti krajnjih korisnika da se pretplate na širokopojasne usluge. Razlozi za to mogu biti različiti, a uključuju: (a) gospodarski učinak troškova pretplate na širokopojasne usluge za krajnje korisnike općenito ili za određene kategorije krajnjih korisnika u osjetljivom položaju; i (b) nedostatak informiranosti o koristima koje se mogu ostvariti pretplatom na širokopojasne usluge.
176. Mjere na strani potražnje, kao što su vaučeri, osmišljene su radi smanjenja troškova za krajnje korisnike i mogu biti korisne za otklanjanje određenog tržišnog nedostatka u smislu upotrebe dostupnih širokopojasnih usluga. Širok i cjenovno pristupačan pristup povezivosti stvara pozitivne vanjske učinke jer može ubrzati rast i inovacije u svim sektorima gospodarstva. Ako nije moguće osigurati pristup zadovoljavajućim širokopojasnim uslugama po pristupačnoj cijeni zbog, primjerice, visokih maloprodajnih cijena, takav se tržišni nedostatak može otkloniti državnom potporom. U takvim slučajevima dodjela državnih potpora može dovesti do pozitivnih učinaka.
177. Vaučeri ne čine potporu krajnjim korisnicima, uključujući pojedinačne potrošače, ako ti krajnji korisnici ne obavljaju gospodarsku djelatnost obuhvaćenu područjem primjene članka 107. stavka 1. Ugovora. Međutim, vaučeri mogu činiti potporu u odnosu na krajnje korisnike ako oni obavljaju gospodarsku djelatnost obuhvaćenu područjem primjene članka 107. stavka 1. Ugovora. Unatoč tome, s obzirom na ograničenu vrijednost vaučera ta bi potpora u većini slučajeva mogla biti obuhvaćena Uredbom o *de minimis* potporama ⁽¹¹³⁾.
178. Sudska praksa Suda Europske unije potvrđuje da prednost dodijeljena krajnjim korisnicima kao što su pojedinačni potrošači koji ne obavljaju gospodarsku djelatnost ipak može činiti prednost za određene poduzetnike, a time i državnu potporu u smislu članka 107. stavka 1. Ugovora ⁽¹¹⁴⁾.
179. Vaučeri stoga mogu predstavljati potporu poduzetnicima u sektoru elektroničkih komunikacija koji će moći poboljšati ili proširiti svoju ponudu usluga korištenjem postojećih širokopojasnih mreža i tako ojačati svoj tržišni položaj na štetu drugih poduzetnika u sektoru širokopojasnih usluga. Ako ostvare prednost koja premašuje razine potpore *de minimis*, ti poduzetnici podliježu kontroli državnih potpora.
180. Mjere koje uključuju vaučere ne mogu se provoditi na područjima na kojima ne postoji mreža koja pruža prihvatljive usluge.

⁽¹¹³⁾ Uredba Komisije (EU) br. 1407/2013 od 18. prosinca 2013. o primjeni članaka 107. i 108. Ugovora o funkcioniranju Europske unije na *de minimis* potpore (SL L 352, 24.12.2013., str. 1.).

⁽¹¹⁴⁾ Presuda od 4. ožujka 2009., *Italija protiv Komisije*, T-424/05, ECLI:EU:C:2009:49, točka 108.; presuda od 28. srpnja 2011., *Austrija protiv Komisije*, C-403/10 P, ECLI:EU:C:2011:533, točka 81.

6.1. Socijalni vaučeri

181. Socijalnim vaučerima nastoji se poduprijeti određene pojedinačne potrošače da nabave ili zadrže širokopojasne usluge. Oni se mogu smatrati spojivima s unutarnjim tržištem na temelju članka 107. stavka 2. točke (a) Ugovora kao „potpore socijalnog karaktera koje se dodjeljuju pojedinim potrošačima ako se to čini bez diskriminacije u odnosu na podrijetlo predmetnih proizvoda”.
182. Da bi bili u skladu s člankom 107. stavkom 2. točkom (a) Ugovora, socijalni vaučeri moraju biti ograničeni na određene kategorije pojedinačnih potrošača čije financijske okolnosti opravdavaju dodjelu potpore iz socijalnih razloga (na primjer, obitelji s niskim prihodima, studenti, učenici itd.) ⁽¹¹⁵⁾. U tu svrhu države članice moraju na temelju objektivnih kriterija utvrditi kategorije potrošača na koje će programi socijalnih vaučera biti usmjereni ⁽¹¹⁶⁾.
183. Prihvatljivi troškovi mogu biti troškovi mjesečne naknade, standardni ⁽¹¹⁷⁾ troškovi postavljanja i potrebne terminalne opreme potrošača za pristup širokopojasnim uslugama. Troškovi za unutarnje ožičenje i određeno ograničeno uvođenje u objekte u privatnom vlasništvu potrošača ili u javne objekte u neposrednoj blizini objekata u privatnom vlasništvu potrošača isto tako mogu biti prihvatljivi u mjeri u kojoj su potrebni za pružanje usluge ili kao pomoć za pružanje usluge.
184. Socijalni vaučeri mogu se upotrebljavati za pretplatu na nove širokopojasne usluge ili za održavanje postojećih pretplata („prihvatljive usluge”).
185. Kako bi se ispunio zahtjev da se mora izbjeći bilo kakva diskriminacija na temelju podrijetla proizvoda (vidjeti točku (181)), mora se poštovati načelo tehnološke neutralnosti. Potrošačima se mora omogućiti upotreba socijalnih vaučera za nabavu prihvatljivih širokopojasnih usluga od bilo kojeg pružatelja koji može pružiti takve usluge, neovisno o tehnologiji koja se upotrebljava za pružanje usluge. Programom socijalnih vaučera mora se osigurati jednako postupanje prema svim mogućim pružateljima usluga, a potrošačima se mora omogućiti najširi mogući izbor dobavljača. U tu svrhu država članica mora uspostaviti internetski registar svih prihvatljivih pružatelja usluga ili primijeniti jednakovrijednu alternativnu metodu kako bi osigurala otvorenost, transparentnost i nediskriminirajuću narav državne intervencije. Potrošačima treba omogućiti pristup takvim informacijama o svim poduzetnicima koji mogu pružati prihvatljive usluge. Svi poduzetnici koji mogu pružati prihvatljive širokopojasne usluge na temelju objektivnih i transparentnih kriterija (na primjer, sposobnost ispunjavanja minimalnih zahtjeva za pružanje takvih usluga) moraju imati mogućnost da na zahtjev budu uključeni u online registar ili bilo koju alternativnu lokaciju koju odabere država članica. Lokacija (ili odabrana alternativna metoda) može pružati i dodatne informacije koje mogu pomoći potrošačima, kao što su informacije o vrsti usluge koju pružaju različiti poduzetnici.
186. Države članice moraju provesti javno savjetovanje o glavnim značajkama programa. Javno savjetovanje mora trajati najmanje 30 dana.
187. Države članice mogu provesti dodatne zaštitne mjere kako potrošači, pružatelji usluga ili drugi uključeni korisnici ne bi zloupotrijebili socijalne vaučere. Na primjer, u određenim slučajevima u kojima se subvencionira samo pretplata na nove prihvatljive usluge mogu biti potrebne dodatne zaštitne mjere kako se socijalni vaučeri ne bi upotrebljavali za nabavu širokopojasnih usluga ako drugi član istog kućanstva već ima pretplatu na prihvatljivu uslugu.

⁽¹¹⁵⁾ Vidjeti odluke Komisije C(2020) 8441 final od 4. prosinca 2020., predmet SA.57357 (2020/N) – Grčka – Program vaučera za širokopojasne mreže za studente (SL C 41, 5.2.2021., str. 4.); C(2020) 5269 final od 4. kolovoza 2020., predmet SA.57495 (2020/N) – Italija – Vaučeri za širokopojasni pristup za određene kategorije obitelji (SL C 326, 2.10.2020., str. 9.).

⁽¹¹⁶⁾ Nacionalnim pravilima mogu se predvidjeti različita sredstva provedbe. Primjerice, programi socijalnih vaučera mogu uključivati planirano izravno plaćanje potrošačima ili pružatelju usluga kojeg je odabrao potrošač.

⁽¹¹⁷⁾ Standardni troškovi su troškovi koji se odnose na sve potrošače, neovisno o njihovoj specifičnoj situaciji.

188. Osim toga, države članice moraju ispuniti zahtjeve utvrđene u odjeljku 7. u pogledu transparentnosti, izvješćivanja i praćenja.

6.2. Vaučeri za povezivost

189. Vaučeri za povezivost mogu biti osmišljeni za šire kategorije krajnjih korisnika (primjerice vaučeri za povezivost za potrošače ili određene poduzetnike, kao što su mali i srednji poduzetnici) radi promicanja upotrebe širokopojsnih usluga koje doprinose razvoju određene gospodarske djelatnosti. Takve mjere mogu se proglasiti spojivima s unutarnjim tržištem na temelju članka 107. stavka 3. točke (c) Ugovora.

190. Komisija će takve mjere smatrati spojivima ako doprinose razvoju gospodarske djelatnosti (prvi uvjet) a da pritom neopravdano ne utječu na trgovinske uvjete u mjeri u kojoj je to protivno zajedničkom interesu (drugi uvjet).

6.2.1. Prvi uvjet: olakšavanje razvoja gospodarske djelatnosti

191. Komisija smatra da programi vaučera za povezivost koji učinkovito doprinose upotrebi određenih širokopojsnih usluga mogu olakšati razvoj niza gospodarskih djelatnosti povećanjem povezivosti i pristupa širokopojsnim uslugama u slučajevima kad postoji tržišni nedostatak povezan s upotrebom relevantnih usluga ⁽¹¹⁸⁾.

192. Države članice moraju dokazati da programi vaučera za povezivost imaju poticajni učinak.

193. Vaučeri za povezivost trebali bi pokrivati samo do 50 % prihvatljivih troškova ⁽¹¹⁹⁾. Prihvatljivi troškovi mogu biti troškovi mjesečne naknade, standardni troškovi postavljanja i potrebne terminalne opreme krajnjeg korisnika za pristup širokopojsnim uslugama. Troškovi za unutarnje ožičenje i određeno ograničeno uvođenje u objekte u privatnom vlasništvu krajnjeg korisnika ili u javne objekte u neposrednoj blizini objekta u privatnom vlasništvu krajnjeg korisnika isto tako mogu biti prihvatljivi u mjeri u kojoj su potrebni za pružanje usluge ili kao pomoć za pružanje usluge.

6.2.2. Drugi uvjet: potpora ne smije neopravdano utjecati na trgovinske uvjete u mjeri u kojoj bi to bilo protivno zajedničkom interesu

194. Državna potpora treba biti usmjerena na slučajeve u kojima može dovesti do značajnog poboljšanja koje tržište ne može samo ostvariti, odnosno u kojima je potpora potrebna za otklanjanje tržišnog nedostatka u smislu upotrebe relevantnih širokopojsnih usluga. Primjerice, ako programi vaučera za povezivost nisu usmjereni na ispunjavanje potreba krajnjih korisnika u smislu upotrebe (primjerice ako se vaučeri zloupotrijebe za potporu uvođenju umjesto za poticanje potražnje) ili ako se njima ne poštuje tehnološka neutralnost, takvi programi ne bi bili odgovarajući instrument politike. U takvim bi slučajevima potpora u obliku vaučera neopravdano utjecala na trgovinske uvjete u mjeri u kojoj je to protivno zajedničkom interesu i stoga se vjerojatno ne bi proglasila spojivom s unutarnjim tržištem.

195. Vaučeri za povezivost ne mogu se koristiti za održavanje postojećih usluga. Vaučeri se mogu upotrebljavati za nabavu nove usluge ili poboljšanje postojeće. Ako se vaučeri za povezivost mogu upotrijebiti za nadogradnju postojeće pretplate, države članice moraju dokazati da program vaučera ne dovodi do neopravdanog narušavanja tržišnog natjecanja na maloprodajnoj i veleprodajnoj razini, primjerice da se njime neće stvoriti nerazmjerna neočekivana dobit za neke operatore i istodobno neopravdano naštetiti drugim operatorima.

⁽¹¹⁸⁾ U okviru nacionalnih pravila mogu se predvidjeti različiti načini provedbe. Na primjer, u okviru programa vaučera za povezivost može biti predviđeno izravno plaćanje krajnjim korisnicima ili pružatelju usluga kojega je odabrao krajnji korisnik.

⁽¹¹⁹⁾ Vidjeti Odluku Komisije C(2021) 9549 final od 15. prosinca 2021., predmet SA.57496 (2021/N) – Italija – Vaučeri za širokopojsni pristup za MSP-ove (SL C 33, 21.1.2022., str. 1.).

196. Vaučeri za povezivost moraju biti tehnološki neutralni. Krajnji korisnici moraju imati mogućnost upotrebe vaučera za povezivost da nabavljaju prihvatljive usluge od bilo kojeg pružatelja usluga koji ih može pružiti, neovisno o tehnologiji koja se upotrebljava za pružanje usluge. Programima vaučera za povezivost mora se osigurati jednako postupanje prema svim mogućim pružateljima usluga, a krajnjim korisnicima mora se omogućiti najširi mogući izbor dobavljača. U tu svrhu država članica mora uspostaviti internetski registar svih prihvatljivih pružatelja usluga ili primijeniti jednakovrijednu alternativnu metodu kako bi osigurala otvorenost, transparentnost i nediskriminirajuću narav državne intervencije. Krajnjim korisnicima mora se omogućiti pristup takvim informacijama o svim poduzetnicima koji mogu pružati prihvatljive usluge. Svi poduzetnici koji mogu pružati prihvatljive usluge na temelju objektivnih i transparentnih kriterija (na primjer, sposobnost ispunjavanja minimalnih zahtjeva za pružanje takvih usluga) moraju imati mogućnost da, na zahtjev, budu uključeni u online registar ili bilo koju alternativnu lokaciju koju odabere država članica. Registar (ili odabrana alternativna lokacija) može pružati i dodatne informacije koje mogu pomoći krajnjim korisnicima, kao što su informacije o vrsti usluga koju pružaju različiti poduzetnici.
197. Da bi se narušavanje tržišta svelo na najmanju moguću mjeru, države članice moraju provesti procjenu tržišta kako bi utvrdile prihvatljive pružatelje usluga koji su prisutni na tom području i prikupile informacije za izračunavanje njihova tržišnog udjela. Procjenom tržišta mora se utvrditi postoji li mogućnost da bi se programom vaučera za povezivost nekim pružateljima usluge mogla dati nerazmjerna prednost na štetu drugih pružatelja usluge, čime bi se mogla ojačati njihova (lokalna) dominacija na tržištu. Procjenom tržišta treba utvrditi i stvarnu potrebu za provedbom programa vaučera za povezivost usporedbom situacije na područjima intervencije sa situacijom na drugim područjima države članice ili Unije. Radi procjene i donošenja odluke o provedbi programa vaučera mogu se razmotriti i trendovi koji pokazuju u kojoj mjeri krajnji korisnici upotrebljavaju određenu uslugu.
198. Države članice moraju provesti javno savjetovanje o glavnim značajkama programa. Javno savjetovanje mora trajati najmanje 30 dana.
199. Da bi bio prihvatljiv, pružatelj širokopoljnih usluga koji je vertikalno integriran i ima maloprodajni tržišni udio veći od 25 % mora na odgovarajućem tržištu veleprodajnog pristupa ponuditi proizvode za veleprodajni pristup na temelju kojih će svaki tražitelj pristupa moći pružati prihvatljive usluge pod otvorenim, transparentnim i nediskriminacijskim uvjetima. Cijena veleprodajnog pristupa mora biti određena u skladu s načelima iz odjeljka 5.2.4.4.4.
200. Kako bi se ograničili negativni učinci na tržišno natjecanje, program vaučera za povezivost u načelu ne smije trajati dulje od tri godine ⁽¹²⁰⁾. Razdoblje važenja vaučera za pojedinačne krajnje korisnike ne smije biti dulje od dvije godine.
201. Osim toga, države članice moraju ispuniti zahtjeve utvrđene u odjeljku 7. u pogledu transparentnosti, izvješćivanja i praćenja.

7. Transparentnost, izvješćivanje, praćenje

7.1. Transparentnost

202. Države članice na platformi Komisije „modul za transparentnu dodjelu” ⁽¹²¹⁾ ili na sveobuhvatnim internetskim stranicama o državnim potporama na nacionalnoj ili regionalnoj razini moraju objaviti sljedeće informacije:
- (a) cjeloviti tekst odluke o odobravanju programa potpore ili pojedinačne potpore i njihovih provedbenih odredbi ili poveznicu na taj tekst;
 - (b) informacije o svakoj pojedinačnoj dodijeljenoj potpori koja premašuje 100 000 EUR, u skladu s Prilogom II.

⁽¹²⁰⁾ U iznimnim okolnostima, podložno procjeni Komisije, mjera vaučera za povezivost može se produljiti ako je to opravdano, pod uvjetom da ne utječe neopravdano na trgovinske uvjete u mjeri u kojoj bi to bilo suprotno zajedničkom interesu.

⁽¹²¹⁾ „Javno pretraživanje baze podataka Transparentnost državnih potpora”, dostupno na: <https://webgate.ec.europa.eu/competition/transparency/public?lang=hr>

203. Informacije iz točke (202)b) moraju se objaviti u roku od šest mjeseci od datuma dodjele potpore ili, za potpore u obliku poreznih olakšica, u roku od godinu dana od roka za podnošenje porezne prijave ⁽¹²²⁾.
204. Države članice moraju organizirati svoje sveobuhvatne internetske stranice o državnim potporama, kako je navedeno u točki (202), tako da omogućuju jednostavan pristup informacijama. Ako je potpora nezakonita, ali naknadno se utvrdi da je spojiva, država članica te informacije mora objaviti u roku od šest mjeseci od datuma odluke Komisije kojom se potpora proglašava spojivom.
205. Da bi se omogućila provedba pravila o državnim potporama u skladu s Ugovorom, te informacije moraju biti dostupne najmanje deset godina od datuma dodjele potpore. Informacije se moraju objaviti u obliku podatkovne tablice nezaštićene vlasničkim pravima koja omogućuje učinkovito pretraživanje, izdavanje, preuzimanje i jednostavno objavljivanje na internetu, npr. u formatu CSV ili XML. Javnosti se mora omogućiti da pristupa tim internetskim stranicama bez ikakvih ograničenja, uključujući prethodnu registraciju korisnika.
206. Komisija će na svojim internetskim stranicama objaviti poveznicu na nacionalne ili regionalne internetske stranice o državnim potporama iz točke (202).

7.2. Izvješćivanje

207. U skladu s Uredbom Vijeća (EU) 2015/1589 ⁽¹²³⁾ i Uredbom Komisije (EZ) br. 794/2004 ⁽¹²⁴⁾ države članice dužne su Komisiji podnijeti godišnja izvješća o svakoj mjeri potpore koja je odobrena u skladu s ovim Smjernicama.
208. Uz godišnja izvješća iz točke (207) države članice Komisiji moraju svake dvije godine dostaviti izvješće koje sadržava ključne informacije o mjerama potpore koje su odobrene na temelju ovih Smjernica, u skladu s Prilogom III.

7.3. Praćenje

209. Države članice moraju voditi detaljnu evidenciju o svim mjerama potpore. Ona mora sadržavati sve informacije koje su potrebne kako bi se utvrdilo da su svi uvjeti spojivosti navedeni u ovim Smjernicama ispunjeni. Države članice tu evidenciju moraju čuvati deset godina od datuma dodjele potpore i na zahtjev dostaviti Komisiji.

8. Plan *ex post* evaluacije

210. Kako bi se dodatno ograničila mogućnost narušavanja tržišnog natjecanja i trgovine, Komisija može odrediti da programi podliježu *ex post* evaluaciji kako bi se provjerilo (a) jesu li ostvarene pretpostavke i uvjeti koji su doveli do odluke o spojivosti; (b) je li mjera potpore bila učinkovita u odnosu na njezine unaprijed definirane ciljeve; i (c) kakav je mjera potpore imala učinak na tržišta i tržišno natjecanje i je li tijekom trajanja programa potpore došlo do neopravdanih narušavajućih učinaka koji su protivni interesima Unije ⁽¹²⁵⁾.
211. *Ex post* evaluacija zahtijevat će se za programe s velikim proračunom za potpore ili s novim značajkama ili ako su predviđene znatne tržišne, tehnološke ili regulatorne promjene. U svakom slučaju *ex post* evaluacija zahtijevat će se za programe čiji proračun za državne potpore ili obračunani rashodi premašuju 150 milijuna EUR u bilo kojoj godini ili 750 milijuna EUR tijekom ukupnog trajanja programa. Ukupno

⁽¹²²⁾ Ako ne postoji formalni zahtjev za godišnju prijavu, datumom dodjele za potrebe unosa smatrat će se 31. prosinca godine u kojoj je dodijeljena potpora.

⁽¹²³⁾ Uredba Vijeća (EU) 2015/1589 od 13. srpnja 2015. o utvrđivanju detaljnih pravila primjene članka 108. Ugovora o funkcioniranju Europske unije (SL L 248, 24.9.2015., str. 9.).

⁽¹²⁴⁾ Uredba Komisije (EZ) br. 794/2004 od 21. travnja 2004. o provedbi Uredbe Vijeća (EZ) br. 2015/1589 o utvrđivanju detaljnih pravila za primjenu članka 108. Ugovora o funkcioniranju Europske unije (SL L 140, 30.4.2004., str. 1.).

⁽¹²⁵⁾ Vidjeti, na primjer, Odluku Komisije C(2012) 8223 final od 20. studenoga 2012., predmet SA.33671 (2012/N) – Ujedinjena Kraljevina – Nacionalni program širokopojasnih mreža za Ujedinjenu Kraljevinu – Uvođenje širokopojasnih mreža u Ujedinjenoj Kraljevini (SL C 16, 19.1.2013., str. 2.).

trajanje programa uključuje kombinirano trajanje programa i svih prethodnih programa koji obuhvaćaju sličan cilj i zemljopisno područje, počevši od objave ovih Smjernica. S obzirom na ciljeve evaluacije i kako se državama članicama i manjim projektima potpore ne bi nametnulo nerazmjerno opterećenje, *ex post* evaluacija zahtijeva se samo za programe potpora čije ukupno trajanje premašuje tri godine, počevši od objave ovih Smjernica.

212. Od zahtjeva u pogledu *ex post* evaluacije može se odstupiti u slučaju programa potpore koji su izravni sljednici programa koji obuhvaćaju sličan cilj i zemljopisno područje i koji su bili predmet evaluacije, za koje je podneseno završno izvješće o evaluaciji u skladu s planom evaluacije koji je odobrila Komisija te koji nisu rezultirali nikakvim negativnim nalazima. Program čije završno izvješće o evaluaciji nije u skladu s odobrenim planom evaluacije mora se odmah obustaviti.
213. Cilj evaluacije je provjera jesu li ostvarene temeljne pretpostavke i uvjeti za spojivost programa, a posebno nužnost i učinkovitost mjere potpore s obzirom na njezine opće i posebne ciljeve. U okviru evaluacije treba ocijeniti i učinak programa na tržišno natjecanje i trgovinu.
214. Kad je riječ o programima potpore koji podliježu zahtjevu za evaluaciju iz točke (211), države članice moraju dostaviti nacrt plana evaluacije, koji će biti sastavni dio Komisijine procjene programa. Plan se mora dostaviti:
- (a) zajedno s programom potpore ako proračun državnih potpora u okviru programa premašuje 150 milijuna EUR u bilo kojoj godini ili 750 milijuna EUR tijekom ukupnog trajanja programa;
 - (b) u roku od 30 radnih dana od znatne promjene kojom se proračun programa povećava na iznos veći od 150 milijuna EUR u bilo kojoj godini ili 750 milijuna EUR tijekom ukupnog trajanja programa;
 - (c) za programe koji nisu obuhvaćeni točkom (a) ili (b), u roku od 30 radnih dana nakon što su u službenoj računovodstvenoj dokumentaciji uknjiženi rashodi u okviru programa veći od 150 milijuna EUR u bilo kojoj godini.
215. Nacrt plana evaluacije mora biti u skladu sa zajedničkim metodološkim načelima Komisije ⁽¹²⁶⁾. Država članica mora objaviti plan evaluacije koji je odobrila Komisija.
216. *Ex post* evaluaciju mora provesti stručnjak neovisan o davatelju potpore na temelju plana evaluacije. Za svaku evaluaciju mora se sastaviti barem jedno privremeno i jedno završno izvješće o evaluaciji. Države članice moraju objaviti oba izvješća.
217. Završno izvješće o evaluaciji mora se pravodobno dostaviti Komisiji, kako bi mogla procijeniti eventualno produljenje programa potpore, a najkasnije devet mjeseci prije njegova isteka. Taj se rok može skratiti za programe na koje se zahtjev za evaluaciju počeo primjenjivati u zadnje dvije godine provedbe. Točan opseg i postupak svake evaluacije utvrđuju se u odluci o odobrenju programa potpore. Pri prijavi naknadnih mjera potpore sa sličnim ciljem mora se opisati kako su uzeti u obzir rezultati evaluacije.

9. Završne odredbe

218. Komisija će načela utvrđena u ovim Smjernicama primjenjivati od prvog dana nakon dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

⁽¹²⁶⁾ Radni dokument službi Komisije, Zajednička metodologija za evaluaciju državnih potpora, 28.5.2014., SWD(2014) 179 final, ili bilo koja kasnija revidirana verzija.

219. Komisija će načela utvrđena u ovim Smjernicama primjenjivati na prijavljene potpore o kojima je pozvana donijeti odluku nakon datuma objave ovih Smjernica u *Službenom listu Europske unije*, čak i ako je potpora prijavljena prije tog datuma.
220. U skladu s obavijesti Komisije o utvrđivanju pravila koja se primjenjuju na ocjenu nezakonite državne potpore. ⁽¹²⁷⁾ Komisija će na nezakonite potpore primjenjivati pravila koja su na snazi u trenutku dodjele potpora. Ako se nezakonita potpora dodijeli nakon datuma njihove objave, Komisija će na odgovarajući način primijeniti načela utvrđena u ovim Smjernicama.
221. Komisija na temelju članka 108. stavka 1. Ugovora državama članicama predlaže sljedeće primjerene mjere:
- (a) države članice prema potrebi moraju izmijeniti svoje postojeće programe potpore kako bi ih uskladile s odjeljkom 7.1. ovih Smjernica u roku od 12 mjeseci od njihove objave u *Službenom listu Europske unije*;
 - (b) države članice trebaju dati svoju izričitu i bezuvjetnu suglasnost s primjerenim mjerama predloženima u točki (a) (uključujući izmjene) u roku od dva mjeseca od dana objave ovih Smjernica u *Službenom listu Europske unije*. Ako se određena država članica ne odazove u roku od dva mjeseca, Komisija će pretpostaviti da se ne slaže s predloženim mjerama.

⁽¹²⁷⁾ SL C 119, 22.5.2002., str. 22.

PRILOG I.

Mapiranje nepokretnih i pokretnih pristupnih mreža – primjeri najbolje prakse iz odjeljka 5.2.2.4.1. ovih Smjernica**1. Područje primjene**

U ovom se Prilogu navode primjeri najbolje prakse za provedbu mapiranja kako bi se poduprle intervencije državnim potporama za uvođenje nepokretnih i pokretnih pristupnih mreža.

U ovom se Prilogu nastoji pomoći državama članicama da osmisle transparentnu metodologiju za prikupljanje i procjenu informacija o dostupnosti i učinkovitosti mreža.

Ovaj se Prilog temelji na metodologiji razvijenoj u skladu s člankom 22. Direktive (EU) 2018/1972 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽¹⁾ i provedbenim smjernicama Tijela europskih regulatora za elektroničke komunikacije (BEREC) o geografskim istraživanjima uvođenja mreža ⁽²⁾ te ih dopunjuje za potrebe državnih potpora.

Kad je riječ o nepokretnim pristupnim mrežama te pokretnim mrežama i mrežama s fiksnim bežičnim pristupom, u ovom se Prilogu navode primjeri najbolje prakse za:

- (a) kriterije za mapiranje učinkovitosti mreža;
- (b) informacije koje nadležna javna tijela mogu prikupiti kako bi provjerila točnost dostavljenih informacija;
- (c) dodatne informacije o infrastrukturi koje nadležna javna tijela mogu zahtijevati od operatora u određenim situacijama kad je to opravdano za detaljnu procjenu ⁽³⁾.

2. mapiranje nepokretnih pristupnih mreža**2.1. Kriteriji za mapiranje učinkovitosti nepokretnih pristupnih mreža**

U skladu s točkom (73)(a) ovih Smjernica države članice moraju ocijeniti učinkovitost mreža izraženu barem u smislu brzina preuzimanja i prijenosa koje su krajnjim korisnicima dostupne ili će im biti dostupne u uvjetima u vrijeme vršnog opterećenja.

Uvjeti u vrijeme vršnog opterećenja kako su definirani u točki 19. podtočki (k) ovih Smjernica trebali bi se smatrati uvjetima koji nastaju svaki put kad najmanje 10 % korisnika ⁽⁴⁾ istodobno prenosi podatke pri nominalnoj vršnoj stopi ⁽⁵⁾ koju operator osigurava svakom od njih, i na početku i na kraju lanca, što odgovara uobičajenoj definiciji omjera potkapacitiranosti ⁽⁶⁾.

2.2. Informacije za potrebe provjere

Kako bi se smanjile mogućnosti za oportunističko ponašanje dionika i osiguralo da su dostavljene informacije dovoljne, dosljedne i pouzdane radi izbjegavanja kašnjenja u pružanju usluga na ciljnom području, nadležna javna tijela koja provode mapiranje mogu od dionika zatražiti da za potrebe provjere dostave dodatne informacije o svojim mrežama.

⁽¹⁾ Direktiva (EU) 2018/1972 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2018. o Europskom zakoniku elektroničkih komunikacija (SL L 321, 17.12.2018., str. 36.).

⁽²⁾ BoR (20) 42 i povezani BoR (21) 82.

⁽³⁾ Te informacije ovisno o slučaju mogu biti podložne povjerljivom postupanju u skladu s nacionalnim pravom.

⁽⁴⁾ To uključuje i povezane i potencijalne korisnike.

⁽⁵⁾ To je vršna stopa uključena u ugovore krajnjih korisnika.

⁽⁶⁾ Ista mrežna infrastruktura krajnjim korisnicima može pružiti različite razine učinkovitosti, ovisno o tome koliko se korisnika multipleksira u zagušenim vezama i o njihovoj nominalnoj brzini. Učinkovitost ovisi o broju istodobno aktivnih korisnika (koji je veći u uvjetima u vrijeme vršnog opterećenja). Takav „statistički dobitak multipleksiranja“ (najmanje 10 %, što znači razina aktivnosti 1:10) ujedno zahtijeva da operatori primjenjuju dovoljno točne modele distribucije korisničkog prometa.

Nadležna javna tijela od dionika mogu zahtijevati da dostave potpuni opis metodologije koju su koristili za izračun svoje ostvarive učinkovitosti, uključujući, ali ne ograničavajući se na sljedeće:

- (a) korištenu tehnologiju pristupne mreže (FTTH, FTTB, ADSL, VDSL, VDSL + vektorski DOCSIS.x itd.), s potpunom specifikacijom odgovarajućeg standarda;
- (b) topologiju mreže (primjerice P2P ili P2MP), uključujući pojednostavnjeni grafikon koji odražava fizički raspored kabela/niti (primjerice, stablasta topologija u GPON-u);
- (c) zagušene veze u topologiji mreže, definirane kao mrežni segmenti s većim statističkim dobitkom multipleksiranja, uključujući jasne informacije o i. omjeru potkapacitiranosti koji se upotrebljava za dimenzioniranje takve veze (primjerice u posredničkoj mreži) ili ii. planiranju kapaciteta za takve zagušene veze. U svakom slučaju, javno tijelo može zahtijevati informacije o statističkoj karakterizaciji ostvarive brzine za krajnjeg korisnika (primjerice prosječna ili tipična brzina ili vjerojatnost postizanja nominalne brzine koja se pruža krajnjem korisniku u bilo kojem trenutku, uz navođenje pretpostavki modela korisnika).

2.3. Informacije za potrebe dubinske provjere

Nadležna javna tijela mogu zahtijevati od dionika da dostave dodatne informacije o komponentama mreže i njihovim lokacijama za potrebe dubinske provjere, na primjer da preispitaju metodologiju upotrijebljenu za izračun dostavljenog podatka o učinkovitosti.

Nadležna javna tijela stoga od dionika mogu zahtijevati da dostave dodatne informacije o pristupnom dijelu nepokretne mreže, uključujući, ali ne ograničavajući se na sljedeće:

- (a) lokaciju uličnih ormarića i udaljenost ožičenja od uličnog ormarića do kućanstva;
- (b) jasne informacije o izračunima proračuna veze („link budget”) (primjerice o načinu na koji je primljena jačina signala mapirana na brzine prijenosa, upotrijebljene granice proračuna veze itd.). Nadležna javna tijela od operatora mogu zatražiti da dostave sve primjenjive proračune veze koji se upotrebljavaju za osmišljavanje i dimenzioniranje mrežnih usluga, zajedno s njihovim ključnim parametrima, uključujući opis metodologije koju operator primjenjuje za izradu proračuna veze te obrazloženje.

3. mapiranje pokretnih mreža i mreža s fiksnim bežičnim pristupom

3.1. Kriteriji za mapiranje učinkovitosti pokretnih mreža i mreža s fiksnim bežičnim pristupom

Za potrebe ove metode mapiranja država članica treba zatražiti od dionika da izračunaju učinkovitost svoje mreže uzimajući u obzir sljedeća načela:

- (a) da primijene najbolje sektorske prakse ⁽⁷⁾ uzimajući u obzir sve glavne učinke na širenje bežičnog signala ⁽⁸⁾;
- (b) da temelje izračun na 95 %-tnoj vjerojatnosti ruba ćelije ⁽⁹⁾ da će postići deklariranu učinkovitost, a u svakom slučaju na najmanje 95 %-tnoj vjerojatnosti postizanja deklarirane učinkovitosti u svakoj od točaka mreže, uzimajući u obzir moguće varijacije uvjeta širenja zbog slučajnih učinaka i moguće varijacije među točkama unutar razmatranog područja (na razini adrese ili na razini mreža od najviše 100 × 100 metara);

⁽⁷⁾ Najbolje sektorske prakse znači parametri modeliranja, alati, planiranje i granice pogrešaka koje su uobičajene u planiranju bežičnih komunikacijskih sustava i poslovanja, a koje stručnjaci iz tog područja mogu smatrati dovoljno vjerodostojnima i točnima za potrebe provjere metodologije.

⁽⁸⁾ Kao što su teren, zgrada i smetnje pri predviđanju primljene jačine signala.

⁽⁹⁾ „Vjerojatnost ruba ćelije” znači vjerojatnost da će minimalna učinkovitost biti postignuta na krajnjem rubu područja pokrivenosti (najveća deklarirana udaljenost pokrivenosti na razmatranom području). Izračun se mora temeljiti na realnim simulacijama širenja, proračunima veza i dostatnim granicama.

- (c) da pretpostave uvjete u vrijeme vršnog opterećenja kako slijedi:
- (i) za pokretne mreže, nazivno opterećenje ćelija ⁽¹⁰⁾ koje nije manje od 50 % ili više ako su uvjeti prometa u vrijeme vršnog opterećenja znatno viši;
 - (ii) za mreže s fiksnim bežičnim pristupom, za određivanje odgovarajućeg opterećenja ćelija za potrebe izračuna treba upotrijebiti očekivane realne uvjete prometa u vrijeme vršnog opterećenja ⁽¹¹⁾;
- (d) da dostave informacije o učinkovitosti po krajnjem korisniku i na temelju vanjskih antena. Ako prijamnu antenu dijeli više krajnjih korisnika, trebalo bi smatrati da je ukupna učinkovitost mreže ravnomjerno raspodijeljena među krajnjim korisnicima ⁽¹²⁾;
- (e) da dostave informacije o učinkovitosti po tehnologiji i radnoj frekvenciji u slučaju pokrivenosti s više tehnologija ⁽¹³⁾ i različitih frekvencija ⁽¹⁴⁾, uzimajući u obzir širinu pojasa koja je stvarno dostupna po frekvenciji. Ako se koriste nelicencirane frekvencije, to mora biti jasno navedeno.

Pri dostavljanju informacija tijelu koje podnosi zahtjev operatori bi posebno trebali uzeti u obzir sljedeće:

- (a) vrstu ⁽¹⁵⁾ posredničke mreže i njezin kapacitet za svaku baznu postaju ⁽¹⁶⁾;
- (b) za mreže s fiksnim bežičnim pristupom, broj objekata kojima se pruža usluga i onih kojima je dostupna mogućnost pristupa u svakoj izračunanoj mreži.

3.2. Informacije za potrebe provjere

Kako bi se ograničili rizici od oportunističkog ponašanja dionika i osiguralo da su dostavljene informacije dovoljne, dosljedne i pouzdane te radi izbjegavanja kašnjenja u pružanju usluga na ciljnom području, nadležna javna tijela koja provode mapiranje mogu od dionika zatražiti da za potrebe provjere dostave dodatne informacije.

Nadležna javna tijela stoga mogu od dionika zatražiti da dostave potpuni opis metodologije koju su koristili za izradu svojih karti pokrivenosti, uključujući, ali ne ograničavajući se na sljedeće:

- (a) modele širenja i ključne parametre za simulaciju širenja;
- (b) opće informacije o mrežnim komponentama, a posebno o antenama (primjerice prijenosna snaga, MIMO, lokacije antena);
- (c) ključne informacije o izračunima proračuna veze (način na koji je primljena jačina signala mapirana na brzine prijenosa, upotrijebljene granice proračuna veze itd.). Dionici trebaju dostaviti sve primjenjive proračune veze koji se upotrebljavaju za osmišljavanje i dimenzioniranje mrežnih usluga, kao i njihove ključne parametre, uključujući opis načina na koji je dionik izradio proračun veze i obrazloženje.
- (d) lokaciju baznih stanica;
- (e) karakteristike posredničke mreže.

⁽¹⁰⁾ „Opterećenje ćelije” znači prosječni postotak resursa bazne postaje koje krajnji korisnici upotrebljavaju za određenu uslugu.

⁽¹¹⁾ Ako se ne upotrebljava procjena vršnog prometa, trebalo bi upotrijebiti nazivno 90 %-tno opterećenje ćelija za fiksni bežični pristup. Veće opterećenje ćelija za fiksni bežični pristup (u usporedbi s pokretnim mrežama) odražava očekivane različite obrasce upotrebe, što dovodi do većeg natjecanja za korištenje zajedničkih resursa bazne postaje koja opslužuje te mreže.

⁽¹²⁾ U fiksnom bežičnom pristupu do toga može doći ako zgrada s više stanova ima zajedničku krovnu antenu.

⁽¹³⁾ Tehnologije uključuju: 3G UMTS i HSPA tehnologije; 4G LTE ili napredne LTE tehnologije; 5G tehnologiju, 3GPP izdanje 15, novu radiofrekvencijsku (NR) nesamostalnu tehnologiju (s osnovnom mrežom 4G) ili NR samostalnu tehnologiju (s osnovnom mrežom 5G) i daljnje nadogradnje (kao što je 3GPP izdanje 16). Preporučuje se da javno tijelo prikuplja informacije o korištenim tehnologijama koje se temelje na 3GPP-u (barem o razini pojedinog izdanja 3GPP-a).

⁽¹⁴⁾ Riječ je o razdvajanju frekvencijskih pojaseva ispod 6 GHz i frekvencijskih pojaseva s milimetarskim valovima jer se često upotrebljavaju za različite kategorije usluga.

⁽¹⁵⁾ Svjetlovodna mreža, bakrena Carrier Ethernet mreža, bežična mreža itd.

⁽¹⁶⁾ U slučaju svjetlovodne mreže to se obično može smatrati dovoljnim.

3.3. Informacije za potrebe dubinske provjere

Nadležna javna tijela mogu zahtijevati od dionika da dostave dodatne informacije o komponentama mreže i njihovim lokacijama za potrebe dubinske provjere, na primjer da preispitaju metodologiju upotrijebljenu za izračun dostavljenog podatka o učinkovitosti. Nadležna javna tijela stoga od dionika mogu zatražiti da dostave dodatne informacije o svojim mrežama, uključujući, ali ne ograničavajući se na sljedeće:

- (a) broj odašiljača na svakoj lokaciji;
 - (b) nadmorsku visinu na kojoj se nalaze takvi odašiljači;
 - (c) broj sektora na svakoj baznoj postaji;
 - (d) tehnologiju koja se koristi na odašiljačima, uključujući MIMO-tehniku, raspoloživu pojasnu širinu kanala;
 - (e) efektivnu izotropno izračenu snagu koju koristi svaki odašiljač.
-

PRILOG II.

Informacije koje države članice trebaju objaviti u skladu s točkom 202. podtočkom (b) ovih Smjernica

Informacije o pojedinačnim dodjelama iz točke 202. podtočke (b) ovih Smjernica uključuju sljedeće ⁽¹⁾:

- (a) identitet pojedinačnog korisnika potpore:
 - i. ime;
 - ii. identifikacijsku oznaku korisnika potpore;
- (b) vrstu korisnika potpore u vrijeme podnošenja prijave:
 - i. MSP;
 - ii. veliko poduzeće;
- (c) regiju u kojoj se korisnik potpore nalazi, na razini NUTS 2 ili nižoj;
- (d) glavni sektor ili djelatnost korisnika potpore za predmetnu potporu, utvrđeno na razini skupine NACE (troznamenasta brojčana oznaka) ⁽²⁾;
- (e) element potpore izražen u cijelosti u nacionalnoj valuti. Za programe u obliku porezne olakšice, informacije o iznosima pojedinačnih potpora ⁽³⁾ mogu se pružiti u sljedećim rasponima (u milijunima EUR):
 - [0,1–0,5];
 - [0,5–1];
 - [1–2];
 - [2–5];
 - [5–10];
 - [10–30];
 - [30–60];
 - [60–100];
 - [100–250];
 - [250 i više];
- (f) ako se razlikuje od elementa potpore, nominalni iznos potpore, izražen u punom iznosu u nacionalnoj valuti ⁽⁴⁾;
- (g) instrument potpore ⁽⁵⁾:
 - i. bespovratna sredstva/subvenciju za kamatne stope/otpis duga;
 - ii. zajam/povratni predujam/nadoknativa bespovratna sredstva;

⁽¹⁾ Uz izuzetak poslovnih tajni i drugih povjerljivih informacija u propisno opravdanim slučajevima i podložno odobrenju Komisije (Komunikacija Komisije o profesionalnim tajnama u odlukama o državnim potporama, C(2003) 4582 (SL C 297, 9.12.2003., str. 6)).

⁽²⁾ Uredba (EZ) br. 1893/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 20. prosinca 2006. o utvrđivanju statističke klasifikacije ekonomskih djelatnosti NACE Revision 2 te izmjeni Uredbe Vijeća (EEZ) br. 3037/90 kao i određenih uredbi EZ-a o posebnim statističkim područjima (SL L 393, 30.12.2006., str. 1.).

⁽³⁾ Iznos koji se objavljuje najveći je dopušteni iznos porezne olakšice, a ne iznos koji se odbija svake godine (npr. u kontekstu poreznog odbitka objavljuje se maksimalni dopušteni iznos poreznog odbitka, a ne stvarni iznos, koji može ovisiti o oporezivim prihodima i svake se godine razlikovati).

⁽⁴⁾ Bruto ekvivalent bespovratnog sredstva ili, prema potrebi, iznos ulaganja. Za operativne potpore može se navesti godišnji iznos potpore po korisniku. Za porezne programe taj se iznos može navesti u rasponima utvrđenima u točki (e) ovog Priloga. Iznos koji se objavljuje najveći je dopušteni iznos porezne olakšice, a ne iznos koji se odbija svake godine (npr. u kontekstu poreznog odbitka objavljuje se maksimalni dopušteni iznos poreznog odbitka, a ne stvarni iznos, koji može ovisiti o oporezivim prihodima i svake se godine razlikovati).

⁽⁵⁾ Ako se potpora dodjeljuje putem više instrumenata potpore, iznos potpore navodi se po instrumentu.

- iii. jamstvo;
 - iv. poreznu olakšicu ili porezno izuzeće;
 - v. rizično financiranje;
 - vi. ostalo (navesti);
 - vii. datum dodjele i datum objave;
 - viii. cilj potpore;
- (h) podatke o davatelju ili davateljima potpore;
- (i) prema potrebi, ime ovlaštenog subjekta i imena odabranih financijskih posrednika;
- (j) upućivanje na mjeru potpore, kako je navedeno u odluci odobrenoj u skladu s ovim Smjericama.
-

PRILOG III.

Informacije koje države članice trebaju dostaviti u skladu s točkom 208. ovih Smjernica

Izvješće iz točke 208. ovih Smjernica mora sadržavati, za relevantno izvještajno razdoblje i za svaki pojedinačni projekt proveden putem mjere potpore odobrene u skladu s ovim Smjericama, sljedeće informacije:

- (a) ime korisnika potpore;
- (b) ukupni trošak (ili procijenjeni ukupni trošak) projekta i prosječni trošak po objektu kojem je dostupna mogućnost pristupa;
- (c) dodijeljeni iznos potpore i rashode za potporu;
- (d) intenzitet potpore;
- (e) izvore javnog financiranja;
- (f) pokrivenost (stopa i broj) broj prije i nakon državne intervencije;
- (g) za projekte kojima se podupire uvođenje širokopojsnih mreža:
 - i. datum na koji je mreža stavljena u upotrebu;
 - ii. tehnologiju koja se primjenjuje na mreži financiranoj javnim sredstvima;
 - iii. brzine prijenosa i preuzimanja usluga koje se pružaju;
 - iv. ponuđene proizvode za veleprodajni pristup, uključujući uvjete za pristup te cijene odnosno metodologiju za određivanje cijena;
 - v. proizvode za veleprodajni pristup zatražene na temelju razumne potražnje, prema potrebi, i postupanje s takvim zahtjevima;
 - vi. broj tražitelja pristupa i pružatelja usluga koji upotrebljavaju proizvode za veleprodajni pristup;
 - vii. maloprodajne cijene prije i nakon provedbe mjere;
 - viii. broj objekata kojima je dostupna mogućnost pristupa na temelju infrastrukture financirane javnim sredstvima;
 - ix. stope upotrebe;
- (h) za projekt kojim se podupire upotreba širokopojsnih usluga, kao što su programi vaučera:
 - i. trajanje mjere potpore;
 - ii. vrijednost vaučera;
 - iii. vrstu prihvatljivih pretplata/usluga, među ostalim u obliku korisničkih uređaja, ožičenja unutar zgrade i/ili priključnih („drop”) kabela unutar privatne domene;
 - iv. stope upotrebe prije i nakon provedbe mjere te broj krajnjih korisnika koji su iskoristili mjeru potpore (po kategorijama, primjerice pojedinačni krajnji korisnici ili MSP-ovi, te po vrsti pretplate/usluge koja se podupire);
 - v. broj prihvatljivih pružatelja usluga širokopojsne mreže;

- vi. broj pružatelja usluga širokopojasne mreže koji su stvarno iskoristili mjeru potpore;
 - vii. razvoj tržišnog položaja operatora prema vrsti pretplata/usluga koje se podupiru, uzimajući u obzir relevantnu infrastrukturu i tehnologije (FTTH, FTTC, DOCSIS, FWA itd.);
 - viii. veleprodajne i maloprodajne cijene prije i nakon provedbe mjere.
-

PRILOG IV.

Tipične intervencije za potporu širokopojasnoj mreži

Komisija je u svojoj praksi primijetila određene mehanizme financiranja kojima se nekoliko država članica koristi za poticanje uvođenja širokopojasnih mreža, koji obično čine državnu potporu u smislu članka 107. stavka 1. Ugovora. Sljedeći opis tipičnih intervencijskih modela je ilustrativan i nije iscrpan jer bi javna tijela mogla razviti različite načine podupiranja uvođenja širokopojasnih mreža ili odstupati od opisanih modela iz sljedećih točki.

1. Model financiranja razlike: U okviru modela financiranja razlike ⁽¹⁾ države članice ⁽²⁾ podupiru uvođenje nepokretnih ili pokretnih mreža tako da ulagačima ⁽³⁾ u širokopojasne mreže dodjeljuju izravna novčana bespovratna sredstva ili subvencije za projektiranje i izgradnju mreže te upravljanje njome i njezino komercijalno iskorištavanje, uzimajući u obzir relevantne primitke i razumnju dobit. U modelu financiranja razlike razumna dobit određuje se kao stopa povrata na kapital koju bi zahtijevao ulagač, uzimajući u obzir razinu rizika specifičnu za sektor širokopojasnih mreža i vrstu pruženih usluga. Potrebna stopa povrata na kapital obično se utvrđuje na temelju ponderiranog prosječnog troška kapitala (WACC). Pri utvrđivanju što čini razumnju dobit, države članice obično uvode poticajne kriterije koji se posebno odnose na kvalitetu pružene usluge i na povećanje produktivne učinkovitosti. Sve premije povezane s povećanjem produktivne učinkovitosti utvrđuju se na razini koja će omogućiti uravnoteženu raspodjelu ostvarenih dobitaka između ulagača u širokopojasne mreže i države članice ili krajnjih korisnika. U okviru modela financiranja razlike izgrađena infrastruktura obično je u potpunosti u vlasništvu primatelja potpore, koji snosi rizike povezane s izgradnjom nove infrastrukture i privlačenjem dovoljnog broja potrošača.
2. Model potpora u naravi: Države članice podupiru uvođenje nepokretnih ili pokretnih širokopojasnih mreža stavljanjem na raspolaganje postojeće ili novoizgrađene infrastrukture operatorima širokopojasne mreže. Ta potpora može imati različite oblike, pri čemu je najčešći taj da države članice osiguraju pasivnu širokopojasnu infrastrukturu izvođenjem građevinskih radova (na primjer raskopavanjem ceste) ili postavljanjem kanala ili neosvijetljenih niti ili omogućivanjem pristupa postojećoj infrastrukturi (primjerice kanali, stupovi ili tornjevi).
3. Model izravnih ulaganja: Države članice grade nepokretnu ili pokretnu mrežu i njome upravljaju izravno preko odjela javne uprave ili internog operatora ⁽⁴⁾. Mreža financirana državnim sredstvima često se koristi kao isključivo veleprodajna mreža dostupna pružateljima širokopojasnih maloprodajnih usluga na nediskriminirajućoj osnovi.
4. Model koncesionara: Države članice financiraju uvođenje nepokretne ili pokretne širokopojasne mreže, koja ostaje u javnom vlasništvu, ali čije će upravljanje biti ponuđeno na temelju natječajnog postupka odabira operatoru elektroničkih komunikacija koji će zatim njome upravljati i komercijalno je iskorištavati. Operator koji upravlja širokopojasnom mrežom može pružati samo veleprodajne usluge ili, alternativno, i veleprodajne i maloprodajne usluge.

⁽¹⁾ „Financiranje razlike” općenito se odnosi na razliku između troškova ulaganja i očekivane dobiti.

⁽²⁾ To uključuje sva javna tijela.

⁽³⁾ Pojam „ulagači” označava poduzetnike ili operatore širokopojasnih mreža koji ulazu u izgradnju i uvođenje širokopojasne infrastrukture.

⁽⁴⁾ Odluka Komisije C(2011) 7285 final od 19. listopada 2011., predmet N 330/2010 – Francuska – Programme national „Très Haut Débit” – Volet B (SL C 364, 14.12.2011., str. 2.), koji je obuhvaćao različite oblike intervencija, među ostalim one u kojima „collectivités territoriales” (lokalne i regionalne jedinice) mogu samostalno upravljati vlastitim širokopojasnim mrežama.

ISPRAVCI

Ispravak Uredbe Komisije (EZ) br. 1480/2004 od 10. kolovoza 2004. o posebnim pravilima za robu koja dolazi s područja koja nisu pod učinkovitim nadzorom Vlade Cipra u područjima u kojima Vlada ima učinkoviti nadzor

(Službeni list Europske unije L 272 od 20. kolovoza 2004.)

Na stranici 7. u Prilogu I., pod naslovom „Potvrda Tursko ciparske trgovinske komore”:

umjesto: „Uredbe Vijeća (EEZ) br. 2913/93”;

treba stajati: „Uredbe Vijeća (EEZ) br. 2913/92”.

Na stranici 8. u Prilogu II., pod naslovom „Izjava proizvođača”:

umjesto: „Uredbe Vijeća (EEZ) br. 2913/93”;

treba stajati: „Uredbe Vijeća (EEZ) br. 2913/92”.

ISSN 1977-0847 (elektroničko izdanje)

ISSN 1977-0596 (tiskano izdanje)



Ured za publikacije
Europske unije
L-2985 Luxembourg
LUKSEMBURG

HR