

IZVEDBENI SKLEP KOMISIJE (EU) 2015/1183**z dne 17. julija 2015****o določitvi potrebnih tehničnih in operativnih specifikacij za uporabo tretje različice sistema EGNOS**

EVROPSKA KOMISIJA JE –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije,

ob upoštevanju Uredbe (EU) št. 1285/2013 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2013 o vzpostavitvi in obratovanju evropskih satelitskih navigacijskih sistemov ter razveljavitvi Uredbe Sveta (ES) št. 876/2002 in Uredbe (ES) št. 683/2008 Evropskega parlamenta in Sveta ⁽¹⁾ ter zlasti člena 12(3)(d),

ob upoštevanju naslednjega:

- (1) Člen 12 Uredbe (EU) št. 1285/2013 določa, da ima Komisija splošno odgovornost za program EGNOS, in jo pooblašča za določitev tehničnih in operativnih specifikacij, potrebnih za razvoj sistema EGNOS.
- (2) Sistem EGNOS se je že razvil, saj je bila prva različica uvedena po letu 2000, leta 2009 pa ji je sledila druga različica. Delovati so začele vse tri storitve iz člena 2(5) Uredbe (EU) št. 1285/2013, ki jih omogoča sistem, in sicer odprta storitev (30. oktobra 2009), storitev razširjanja komercialnih podatkov (EDAS, 26. julija 2012) in storitev varovanja življenj (SoL, 12. marca 2011).
- (3) Da bi zagotovili skladnost z značilnostmi in dosegli posebne cilje programa EGNOS iz člena 2 Uredbe (EU) št. 1285/2013, je zdaj pomembno določiti tehnične in operativne specifikacije za tretjo različico sistema. Tretja različica, ki naj bi začela delovati po letu 2020, bi pomenila izboljšavo druge različice, ker bi v tehničnem smislu zajemala spremljanje in popravljanje signalov odprte storitve, ki jo omogoča sistem, vzpostavljen v okviru programa Galileo, ter uporabo dvojne frekvence tako v sistemu GPS kot v sistemu programa Galileo.
- (4) Tehnični prehod iz druge različice v tretjo bi izboljšal geografsko pokritost vseh treh storitev, ki jih omogoča sistem, in povečal njihovo zmogljivost.
- (5) Glede geografske pokritosti bi bil cilj razvoja sistema predvsem zagotoviti pokritost vseh ozemelj držav članic EU z zemljepisno lego v Evropi, vključno z Azori, Kanarskimi otoki in Madeiro. To pokritost bi bilo mogoče razširiti preko meja držav članic EU, da bi zajela tudi države kandidatke za članstvo v EU in države, ki jih zajema evropska sosedska politika, če bi bilo to tehnično izvedljivo in na podlagi mednarodnih sporazumov, pod pogoji iz zadnjega pododstavka člena 2(5) Uredbe (EU) št. 1285/2013.
- (6) V tretji različici bi bilo treba v primerjavi z drugo izboljšati zmogljivost, predvsem pri storitvi SoL.
- (7) Pri odprti storitvi bi izboljšanje zmogljivosti pomenilo zagotavljanje natančnih podatkov v smislu merjenja časa, kot npr. razlike med časom, ki ga uporablja EGNOS, ter časom UTC in časom sistema GPS.
- (8) Pri storitvi EDAS bi ta izboljšava predvsem pripomogla k skrajšanju časa za prenos podatkov na dve sekundi, s čimer bi se skrajšal čas, ko storitev ni na voljo.
- (9) Vendar pa bi morale povečanje zmogljivosti v tretji različici sistema EGNOS priti do izraza predvsem pri storitvi SoL, zlasti v sektorjih civilnega letalstva in pomorskega prevoza.

⁽¹⁾ UL L 347, 20.12.2013, str. 1.

- (10) Za uporabo v civilnem letalstvu in primerno izpolnitev potreb navigacije v zračnem prometu, zlasti glede optimizacije pretoka prometa med različnimi geografskimi območji, bi morala biti v tretji različici poleg treh storitev, ki jih omogoča že druga različica, tj. „na ruti – nenatančni prilet“, „prilet z vertikalnim vodenjem APV-I“ in „prilet z LPV 200“, na voljo nova storitev „natančni prilet kategorije I“. Poleg tega bi bila razpoložljivost storitve „prilet z LPV 200“ precej večja, ker bi bil čas razpoložljivosti storitve v razponu od 0,99 do 0,999.
- (11) V civilnem letalstvu je pomembno tudi zagotoviti, da bo storitev SoL še naprej skladna z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) št. 1035/2011 ⁽¹⁾. Kot je navedeno v uvodni izjavi 14 te uredbe, bi morali izvajalci navigacijskih služb v zračnem prometu delovati v skladu z ustreznimi standardi Mednarodne organizacije civilnega letalstva, dokler ne bodo standardi navedene mednarodne organizacije v celoti preneseni v zakonodajo EU.
- (12) V pomorskem prevozu bi morala biti s tretjo različico sistema EGNOS uvedena storitev SoL v skladu z mednarodnimi standardi Mednarodne pomorske organizacije, kar bi dalo nove možnosti za uporabo sistema EGNOS, ki bi zaradi večje natančnosti prispevale k uspešnosti in varnosti v tem sektorju. V ta namen in ob upoštevanju neizogibnih omejitev pri navigaciji v bližini obale, ob približevanju pristaniščem ali vplutju vanje bi morala širitev storitve SoL v pomorskem sektorju omogočiti predvsem visoko stopnjo razpoložljivosti, ki bi bila na lestvici od 0 do 1 več kot 0,998, tako pa bi bila zagotovljena celovitost storitve v razmiku manj kot 10 sekund in bočna natančnost manj kot 10 m.
- (13) Da spremembe ne bi vplivale na uporabnike sistema EGNOS ali okrnile sedanje uporabe v komercialne namene, bi morale biti tehnične in operativne specifikacije tretje različice sistema EGNOS združljive s specifikacijami druge različice, sicer bi ogrozili vse, kar je bilo doseženo doslej, ali pa bi poslabšali sedanje možnosti za uporabo na škodo uporabnikov.
- (14) Za dokončanje tehničnega prehoda iz druge različice v tretjo je treba določiti tehnične in operativne specifikacije, navedene v Prilogi.
- (15) Ukrepi iz tega sklepa so skladni z mnenjem odbora, ustanovljenega v skladu s členom 36(1) Uredbe (EU) št. 1285/2013 –

SPREJELA NASLEDNJI SKLEP:

Člen 1

Tehnične in operativne specifikacije tretje različice sistema EGNOS so določene v Prilogi.

Člen 2

Ta sklep začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

V Bruslju, 17. julija 2015

Za Komisijo
Predsednik
Jean-Claude JUNCKER

⁽¹⁾ Izvedbena uredba Komisije (EU) št. 1035/2011 z dne 17. oktobra 2011 o skupnih zahtevah za izvajanje služb navigacijskih služb v zračnem prometu ter o spremembi uredb (ES) št. 482/2008 in (EU) št. 691/2010 (UL L 271, 18.10.2011, str. 23).

PRILOGA

TEHNIČNE IN OPERATIVNE SPECIFIKACIJE

1. Glavne značilnosti sistema EGNOS v3, ki so bile ohranjene, izboljšane ali dodane glede na sistem EGNOS v2

	EGNOS v2	EGNOS v3
Sprejemniški načini	— enojna frekvenca monokonstelacija: GPS L1	— enojna frekvenca monokonstelacija: GPS L1 — dvojna frekvenca monokonstelacija: GPS L1/L5 ali Galileo E1/E5a — dvojna frekvenca dvojna konstelacija: GPS L1/L5 + Galileo E1/E5a
Posebne storitve za letalstvo	— na ruti/nenatančni prilet — prilet z vertikalnim vodenjem APV-I — prilet z LPV 200	— na ruti/nenatančni prilet — prilet z vertikalnim vodenjem APV-I — prilet z LPV 200 — natančni prilet kategorije I
Posebne storitve za pomorstvo	ni relevantno	— oceanska območja — navigacija na vstopu v pristanišče, med približevanjem pristanišču in v obalnih vodah
Sposobnost sistema za posnemanje	da	da
Združljivost delovanja storitve na ravni uporabnika glede na prejšnjo verzijo	ni relevantno	da
Omejitev storitev ⁽¹⁾	— območje storitve varovanja življenj omejeno na [40W, 40E], [20N, 70N] — največje število postaj je omejeno na 60	ni omejitve ⁽²⁾

⁽¹⁾ Uporabnikov dostop do odprte storitve in storitev varovanja življenj je omejen na območje vidljivosti geostacionarnih satelitov.

⁽²⁾ Ker omejitve ni, bo v zasnovo sistema EGNOS v3 mogoče vključiti dodatne postaje, da bi lahko območje pokritosti sistema EGNOS kontinuirano razširili v skladu s členom 2(5) Uredbe (EU) št. 1285/2013.

2. Tehnične in operativne specifikacije odprte storitve

	Odprta storitev
Bočna natančnost (95 %)	3 m
vertikalna natančnost (95 %)	4 m
Razpoložljivost OS	0,99
Območje pokritosti	države članice EU + Norveška in Švica
Jamstvo storitve	ne
Dostopnost	— z združljivimi sprejemniki v območju pokritosti sistema EGNOS — ni potrebno posebno dovoljenje/certifikat

	Določanje točnega časa
Natančnost omrežnega časa sistema EGNOS glede na čas UTC	20 ns 3sigma
Natančnost omrežnega časa sistema EGNOS glede na čas sistema GPS	največ 50 ns
Razpoložljivost storitve določanja točnega časa	99 %
Jamstvo storitve	ne
Dostopnost	— z združljivimi sprejemniki v območju pokritosti sistema EGNOS — ni potrebno posebno dovoljenje/certifikat

3. Tehnične in operativne specifikacije za EGNOS Data Access Service (EDAS)

	EDAS	
Storitvene specifikacije	proizvodi, ki jih daje sistem neposredno na voljo	neobdelani podatki RIMS
		podatki sporočila, ki ga oddaja sistem EGNOS
		podatki o stanju sistema EGNOS
	prehodni čas ⁽¹⁾	2 s
	razpoložljivost	0,999
Dostopnost	proizvodi, ki jih končnim uporabnikom posredujejo posebni ponudniki storitev, povezani s strežnikom sistema EGNOS	
Strežniške specifikacije	zavarovana arhitektura za svetovni dostop povezava z zadostno pasovno širino	

⁽¹⁾ Prehodni čas je čas, ki preteče od trenutka prenosa zadnjega bita navigacijskega sporočila iz vesoljskega segmenta (sistem EGNOS in sateliti sistema GPS/Galileo) do trenutka, ko podatki zapustijo strežnik sistema EGNOS.

4. Tehnične in operativne specifikacije storitve varovanja življenj

4.1 Storitve v zračnem prometu ⁽¹⁾

	Na ruti – nenatančni prilet	Prilet z vertikalnim vodenjem APV-I (podedovana storitev)	Prilet z LPV 200	Natančni prilet kategorije I
Standardi	točka 3(a) Priloge V Izvedbene uredbe (EU) št. 1035/2011, kakor je ustrezno			
Bočna natančnost	220 m	16 m	16 m	16 m
Vertikalna natančnost	ni relevantno	20 m	4 m	4 m
VNSE – v pogojih brez okvar	ni relevantno	ni relevantno	10 m z verjetnostjo $10^{-7}/150$ s	ni relevantno

	Na ruti – nenatančni prilet	Prilet z vertikalnim vodenjem APV-I (podedovana storitev)	Prilet z LPV 200	Natančni prilet kategorije I
VNSE – v pogojih izpada sistema	ni relevantno	ni relevantno	15 m z verjetnostjo $10^{-5}/150$ s	ni relevantno
Tveganje integritete	$1,10^{-7}/\text{uro}$	$2,10^{-7}/150$ s	$2,10^{-7}/150$ s	$2,10^{-7}/150$ s
Čas do alarma	10 s	10 s	6 s	6 s
HAL	556 m	40 m	40 m	40 m
VAL	ni relevantno	50 m	35 m	10 m
Tveganje prekinitve delovanja	$1,10^{-5}/\text{uro}$	$8,10^{-6}/15$ s	$8,10^{-6}/15$ s	$8,10^{-6}/15$ s
Razpoložljivost storitve SoL ⁽²⁾	0,999	0,99	od 0,99 do 0,999	0,99
Območje pokritosti	letalska informativna območja (FIR) držav članic EU + Norveške in Švice	kopenske površine ⁽³⁾ držav članic EU + Norveške in Švice	kopenske površine držav članic EU + Norveške in Švice	kopenske površine držav članic EU + Norveške in Švice
Razširitev ciljnega območja pokritosti	člen 2(5) Uredbe (EU) št. 1285/2013			
Delovanje načina preklopa	Sistem EGNOS v3 bo na območju pokritosti zagotavljal raven storitve LPV-200 ⁽⁴⁾ z razpoložljivostjo 99 %, ko se bo preklopil na izključno uporabo konstelacije Galileo. Sistem EGNOS V3 bo zagotavljal raven storitve LPV 200 na kopenskih površinah območja pokritosti z razpoložljivostjo 99 %, če bo na ravni uporabnika popolnoma odpovedala frekvenca L5/E5a.			
Jamstvo storitve	da			
Dostopnost	S sprejemniki, ki so združljivi s sistemom SBAS			

⁽¹⁾ Specifikacije zmogljivosti v tej preglednici se nanašajo samo na prispevek signala v vesolju.

⁽²⁾ Razpon je podan za razpoložljivost storitve v postopku prileta. Spodnji del razpona ustreza pričakovani razpoložljivosti za storitev, ko se uporablja samo frekvenca GPS L1. Zgornji del razpona je na razpolago uporabnikom, ki imajo dvofrekvenčni sprejemnik GPS L1–L5 ali kombiniran dvofrekvenčni sprejemnik GPS/Galileo.

⁽³⁾ „Kopenske površine območja“ so katero koli kopensko ozemlje, vključno z otoki, v FIR tega območja, razen za storitev kategorije I, s katero niso pokriti Azori, Madeira in Kanarski otoki.

⁽⁴⁾ Dokler ne bo dokazana zadostna zmogljivost sistema Galileo, je sprejemljiva raven storitev APV-I.

4.2 Pomorske storitve ⁽¹⁾

	Navigacija na vstopih v pristanišča, Približevanje pristanišču in v obalnih vodah
Standardi	resoluciji IMO A.915(22) in A.1046(27)
Bočna natančnost	10 m
Vertikalna natančnost	ni relevantno
Tveganje integritete	$1,10^{-5}/3$ ure

	Navigacija na vstopih v pristanišča, Približevanje pristanišču in v obalnih vodah
Čas do alarma	10 s
HAL	25 m
VAL	ni relevantno
Tveganje prekinitve delovanja	$3,10^{-4}/15$ minut
razpoložljivost storitve SoL	0,998
Območje pokritosti	nacionalne vode ^(?) držav članic EU + Norveške in Švice
Jamstvo storitve	da
Dostopnost	S sprejemniki, ki so združljivi s sistemom SBAS

(¹) Specifikacije zmogljivosti v tej preglednici se nanašajo samo na prispevek signala v vesolju.

(²) Nacionalne (ali teritorialne) vode so v Konvenciji Združenih narodov o pomorskem, pravu iz leta 1982 opredeljene kot vode do največ 12 morskih milj od obalne črte.

*Dodatek***KRATICE**

APV	postopek prileta z vertikalnim vodenjem
CAT	kategorija
EDAS	EGNOS Data Access Service
EGNOS	evropski geostacionarni navigacijski prekrivni sistem
EU-MS	države članice Evropske unije
FIR	letalsko informativno območje
Galileo E1	frekvenca E1 sistema Galileo, ki ustreza 1 575,42 MHz
Galileo E5a	frekvenca E5a sistema Galileo, ki ustreza 1 176,45 MHz
GPS	globalni pozicionirni sistem
GPS L1	frekvenca L1 sistema GPS, ki ustreza 1 575,42 MHz
GPS L5	frekvenca L5 sistema GPS, ki ustreza 1 176,45 MHz
HAL	horizontalna komponenta meje alarma
ICAO	Mednarodna organizacija civilnega letalstva
IMO	Mednarodna pomorska organizacija
LPV	zmogljivost oddajnika smeri z vertikalnim vodenjem
OS	odprta storitev
RIMS	postaja za določanje razdalje in spremljanje integritete
SARPs	standardi in priporočene prakse
SBAS	satelitski dopolnilni sistem
SoL	varnost življenja
UTC	usklajeni svetovni čas
VAL	vertikalna komponenta meje alarma
VNSE	vertikalna napaka sistema navigacije
