VYKONÁVACIE ROZHODNUTIE KOMISIE (EÚ) 2015/1183

zo 17. júla 2015,

ktorým sa stanovujú technické a prevádzkové špecifikácie potrebné na vykonávanie verzie 3 systému EGNOS

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1285/2013 z 11. decembra 2013 o zriadení a využívaní európskych systémov satelitnej navigácie, ktorým sa ruší nariadenie Rady (ES) č. 876/2002 a nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 683/2008 ([1]), a najmä na jeho článok 12 ods. 3 písm. d),

keďže:

(1) V článku 12 nariadenia (EÚ) č. 1285/2013 sa stanovuje, že Komisia nesie celkovú zodpovednosť za program EGNOS a zverujú sa jej vykonávacie právomoci na stanovenie technických a prevádzkových špecifikácií potrebných pre vývoj systému EGNOS.

(2) Systém EGNOS sa medzičasom vyvíjal, jeho verzia 1 bola zavedená začiatkom 21. storočia a v roku 2009 nasledovala verzia 2. Tento systém ponúka tri služby, ktoré sú vymedzené v článku 2 ods. 5 nariadenia (EÚ) č. 1285/2013: otvorená služba (OS) začala fungovať 30. októbra 2009, služba šírenia komerčných údajov (EDAS) 26. júla 2012 a služba ochrany života (SoL) 12. marca 2011.

(3) S cieľom dosiahnuť súlad s charakteristikami programu EGNOS a plniť jeho špecifické ciele uvedené v článku 2 nariadenia (EÚ) č. 1285/2013 je teraz dôležité stanoviť technické a prevádzkové špecifikácie verzie 3 tohto systému. Táto verzia 3, ktorá by mala byť uvedená do prevádzky v dvadsiatych rokoch 21. storočia, by znamenala v porovnaní s verziou 2 vylepšenie, pretože z technického hľadiska by zahŕňala na jednej strane monitorovanie a korekciu signálov otvorenej služby ponúkanej systémom zriadeným v rámci programu Galileo, a na druhej strane používanie duálnej frekvencie tak pre systém GPS, ako aj pre systém v rámci programu Galileo.

(4) Zabezpečením technického vývoja verzie 2 tohto systému a jeho prechodu na verziu 3 by sa zlepšilo geografické pokrytie predmetných troch služieb ponúkaných uvedeným systémom a zvýšila by sa ich výkonnosť.

(5) Pokiaľ ide o geografické pokrytie, vývoj systému by sa zameriaval predovšetkým na zabezpečenie pokrytia celého územia členských štátov EÚ, ktoré sa geograficky nachádzajú v Európe vrátane Azor, Kanárskych ostrovov a Madeiry. Za predpokladu technickej uskutočniteľnosti a na základe medzinárodných dohôd, v súlade s podmienkami stanovenými v článku 2 ods. 5 poslednom pododseku nariadenia (EÚ) č. 1285/2013, by bolo takisto možné rozšírenie pokrytia za hranice členských štátov EÚ – aj na kandidátske krajiny EÚ a krajiny zapojené do európskej susedskej politiky.

(6) Výkonnosť, najmä služby „SoL“, by sa v porovnaní s verziou 2 tohto systému mala vo verzii 3 zlepšiť.

(7) Pokiaľ ide o otvorenú službu, zlepšenie výkonnosti by zahŕňalo poskytovanie presných údajov týkajúcich sa merania času, napríklad so zreteľom na rozdiely medzi časom, ktorý používa EGNOS, na jednej strane, a časom UTC a časom systému GPS na strane druhej.

(8) Pokiaľ ide o službu „EDAS“, toto zlepšenie by predovšetkým slúžilo na skrátenie času na prenos údajov na dve sekundy a na skrátenie časového intervalu, počas ktorého táto služba nie je dostupná.

(9) Zlepšenie výkonnosti zabezpečené verziou 3 systému EGNOS by sa však malo týkať predovšetkým služby „SoL“, a to najmä v oblasti civilného letectva a námornej dopravy.

([1]) Ú. v. EÚ L 347, 20.12.2013, s. 1.

(10) V prípade civilného letectva a v záujme primeraného uspokojenia potrieb leteckej navigácie, najmä so zreteľom na optimalizáciu dopravných tokov medzi jednotlivými geografickými oblasťami, verzia 3 by popri troch službách, ktoré sa už ponúkajú vo verzii 2, t. j. popri službe „Počas letu/nie presné priblíženie“ (En-Route – Non precision Approach), službe „Priblíženie s vertikálnym navádzaním APV-I“ (Approach with Vertical Guidance APV-I) a službe „Prístup LPV 200“ (LPV 200 Approach) mala poskytovať aj novú službu s názvom „Presné priblíženie CAT I“ (Cat I Precision Approach). Okrem toho dostupnosť služby „Prístup LPV 200“ by sa výrazne zlepšila, pretože časový interval, počas ktorého je táto služba dostupná, by mal byť v rozsahu od 0,99 do 0,999.

(11) V oblasti civilného letectva je takisto dôležité zabezpečiť, aby služba SoL naďalej bola v súlade s vykonávacím nariadením Komisie (EÚ) č. 1035/2011 ([1]). Skutočne, ako sa uvádza v odôvodnení 14 uvedeného nariadenia, poskytovatelia leteckých navigačných služieb by mali pôsobiť v súlade s príslušnými normami Medzinárodnej organizácie civilného letectva, a to až do úplnej transpozície noriem tejto medzinárodnej organizácie do práva EÚ.

(12) Pokiaľ ide o námornú dopravu, v rámci verzie 3 systému EGNOS by sa mala zaviesť služba „SoL“ v súlade s medzinárodnými normami stanovenými Medzinárodnou námornou organizáciou. Umožnilo by to vznik nových aplikácií systému EGNOS, ktorých väčšia presnosť by bola na prospech tohto odvetvia z hľadiska účinnosti a bezpečnosti. Na tento účel a vzhľadom na obmedzenia vyplývajúce z navigácie v blízkosti pobrežia, pri zamierení k prístavu a pri vstupe do prístavu, by rozšírenie služby „SoL“ na námorný sektor malo zabezpečiť najmä vysokú mieru dostupnosti, viac ako 0,998 na stupnici od 0 do 1, zaručiť integritu služby v intervale kratšom ako desať sekúnd a bočnú presnosť menej ako 10 metrov.

(13) Okrem toho, aby to nepostihlo používateľov systému EGNOS ani nenarušilo súčasné komerčné aplikácie, technické a prevádzkové špecifikácie verzie 3 systému EGNOS by mali byť kompatibilné s príslušnými špecifikáciami verzie 2. Cieľom je dosiahnuť, aby sa neohrozilo to, čo sa dosiahlo doteraz, a aby nedošlo k zníženiu úrovne súčasného možného používania, ktoré by bolo na úkor zákazníkov.

(14) Na účel dokončenia technického vývoja verzie 2 tohto systému a jeho prechodu na verziu 3 je potrebné ustanoviť technické a prevádzkové špecifikácie uvedené v prílohe.

(15) Opatrenia stanovené v tomto rozhodnutí sú v súlade so stanoviskom výboru zriadeného podľa článku 36 ods. 1 nariadenia (EÚ) č. 1285/2013,

PRIJALA TOTO ROZHODNUTIE:

Článok 1

Technické a prevádzkové špecifikácie verzie 3 systému EGNOS sú stanovené v prílohe.

Článok 2

Toto rozhodnutie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

V Bruseli 17. júla 2015

Za Komisiu
predseda
Jean-Claude JUNCKER

([1]) Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) č. 1035/2011 zo 17. októbra 2011, ktorým sa ustanovujú spoločné požiadavky na poskytovanie leteckých navigačných služieb a ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 482/2008 a nariadenie (EÚ) č. 691/2010 (Ú. v. EÚ L 271, 18.10.2011, s. 23).

PRÍLOHA

TECHNICKÉ A PREVÁDZKOVÉ ŠPECIFIKÁCIE

1. **Hlavné charakteristiky služby EGNOS v3, ktoré sa v porovnaní so službou EGNOS v2 zachovávajú, vylepšujú alebo pridávajú**

	EGNOS v2	EGNOS v3
Druhy prijímačov	— Monosústava s jednou frekvenciou: GPS L1	— Monosústava s jednou frekvenciou: GPS L1 — Monosústava s duálnou frekvenciou: GPS L1/L5 alebo Galileo E1/E5a — Duálna sústava s duálnou frekvenciou: GPS L1/L5 + Galileo E1/E5a
Osobitné služby pre leteckú dopravu	— Počas letu/nie presné priblíženie — Priblíženie s vertikálnym navádzaním APV-I — Prístup LPV-200	— Počas letu/nie presné priblíženie — Priblíženie s vertikálnym navádzaním APV-I — Prístup LPV-200 — Presné priblíženie CAT-I
Osobitné služby pre námornú dopravu	Neuplatňuje sa	— Oceánske oblasti — Navigácia v mieste vstupu do prístavu, pri prístave a v pobrežných vodách
Replikovateľnosť systému	Áno	Áno
Kompatibilita vykonávaných služieb na úrovni používateľa oproti predchádzajúcej verzii	Neuplatňuje sa	Áno
Obmedzenie služieb ([1])	— Oblasť služby na ochranu života (Safety of Life area) obmedzená na [40W, 40E], [20N, 70N] — Maximálny počet staníc obmedzený na 60	Žiadne ([2])

([1]) Prístup používateľov k otvorenej službe a ku službe na ochranu života obmedzený na oblasť viditeľnosti geostacionárnych satelitov.

([2]) Neexistencia obmedzenia má umožniť zahrnúť do návrhu služby EGNOS v3 ďalšie stanice s cieľom priebežne rozširovať oblasť poskytovania služby EGNOS v súlade s článkom 2 ods. 5 nariadenia (EÚ) č. 1285/2013.

2. **Technické a prevádzkové špecifikácie otvorenej služby**

	Otvorená služba
Bočná presnosť (95 %)	3 m
Vertikálna presnosť (95 %)	4 m
Dostupnosť otvorenej služby	0,99
Oblasti pokrytia	Členské štáty EÚ + Nórsko a Švajčiarsko
Záruka služby	Nie
Prístupnosť	— Prostredníctvom kompatibilných prijímačov v rámci oblasti služieb EGNOS — Nepožaduje sa žiadne osobitné povolenie/certifikácia

	Služba určovania času
Synchronizácia systémového času EGNOS s presnosťou systému koordinovaného svetového času (UTC)	20 ns 3sigma
Synchronizácia systémového času EGNOS s presnosťou systému GPS	Maximálne 50 ns
Dostupnosti služby určovania času	99 %
Záruka služby	Nie
Prístupnosť	— Prostredníctvom kompatibilných prijímačov v rámci oblasti služieb EGNOS — Nepožaduje sa žiadne osobitné povolenie/certifikácia

3. **Technické a prevádzkové špecifikácie služby šírenia komerčných údajov (EGNOS Data Access Service – EDAS)**

	EDAS	
Špecifikácia služby	Produkty poskytované priamo systémom	Nespracované údaje RIMS
		Údaje o správe vysielanej službou EGNOS
		Údaje EGNOS o zdravotnom stave
	Čas odozvy (1)	2 sekundy
	Dostupnosť	0,999
	Prístupnosť	Produkty poskytované konečným používateľom prostredníctvom poskytovateľov osobitných služieb napojených na server služby EGNOS
Špecifikácie serveru	Zabezpečená architektúra serveru pre celosvetový prístup Dostatočná širokopásmová pripojiteľnosť	

(1) Čas odozvy je čas, ktorý uplynul od prenosu posledného bitu navigačnej správy zo segmentu kozmického priestoru (satelity systému EGNOS a GPS/Galileo) do okamihu, keď údaje opustia server EGNOS.

4. **Technické a prevádzkové špecifikácie služby na ochranu života**

4.1. Letecké služby (1)

	Počas letu/nie presné priblíženie	Priblíženie s vertikálnym navádzaním APV-I (pôvodná služba)	Prístup LPV 200	Presné priblíženie Cat I
Normy	Podľa potreby sa uplatňuje bod 3 písm. a) prílohy V k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) č. 1035/2011			
Bočná presnosť	220 m	16 m	16 m	16 m
Vertikálna presnosť	Neuplatňuje sa	20 m	4 m	4 m
VNSE – bezporuchové podmienky	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	10 m spravdepodobnosťou 10^{-7}/150 s	Neuplatňuje sa

	Počas letu/nie presné priblíženie	Priblíženie s vertikálnym navádzaním APV-I (pôvodná služba)	Prístup LPV 200	Presné priblíženie Cat I
VNSE – podmienky s poruchou systému	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	15 m spravdepodobnosťou 10^{-5}/150 s	Neuplatňuje sa
Ohrozenie integrity	$1{,}10^{-7}$/hod.	$2{,}10^{-7}$/150 s	$2{,}10^{-7}$/150 s	$2{,}10^{-7}$/150 s
Čas do spustenia poplachu	10 s	10 s	6 s	6 s
HAL	556 m	40 m	40 m	40 m
VAL	Neuplatňuje sa	50 m	35 m	10 m
Ohrozenie kontinuity	$1{,}10^{-5}$/hod.	$8{,}10^{-6}$/15 s	$8{,}10^{-6}$/15 s	$8{,}10^{-6}$/15 s
Dostupnosť služby SoL (2)	0,999	0,99	0,99 až 0,999	0,99
Oblasť pokrytia	Letové informačné oblasti (FIR) členských štátov EÚ + Nórska a Švajčiarska	Pevninské časti (3) členských štátov EÚ + Nórska a Švajčiarska	Pevninské časti členských štátov EÚ + Nórska a Švajčiarska	Pevninské časti členských štátov EÚ + Nórska a Švajčiarska
Cieľová oblasť rozšírenia služby	Článok 2 ods. 5 nariadenia (EÚ) č. 1285/2013			
Výkonnosť reverzných režimov	Systém EGNOS v3 poskytuje služby na úrovni LPV 200 (4) v celej svojej oblasti poskytovania služieb s 99 % dostupnosťou pri návrate k používaniu výlučne konštelácie sústavy Galileo. Systém EGNOS v3 poskytuje služby na úrovni LPV 200 v pevninskej časti svojej oblasti poskytovania služieb s 99 % dostupnosťou po úplnej strate L5/E5a frekvencie na úrovni používateľa.			
Záruka služby	Áno			
Prístupnosť	Prostredníctvom prijímačov kompatibilných s SBAS			

(1) Výkonnostné parametre uvedené v tejto tabuľke sa týkajú len prínosu tzv. signal-in-space.
(2) Pre dostupnosť služby pre postup priblíženia sa udáva pásmo. Dolná hranica daného pásma zodpovedá očakávanej dostupnosti výlučne pre službu PS L 1. Horná hranica pásma je dostupná pre používateľov vybavených prijímačom GPS L1-L5 s duálnou frekvenciou alebo kombinovaným prijímačom GPS/Galileo s duálnou frekvenciou.
(3) „Pevninské časti oblasti" sú územia vrátane ostrovov, vo FIR uvedenej oblasti s výnimkou služby Cat I, v prípade ktorej je vylúčené pokrytie Azor, Madeiry a Kanárskych ostrovov.
(4) Kým sa nepreukáže dostatočná výkonnosť systému GALILEO, akceptuje sa úroveň služieb APV-I.

4.2. Služby námornej dopravy (1)

	Navigácia v mieste vstupu do prístavu, pri zamierení k prístavu a v pobrežných vodách
Normy	Rezolúcia IMO A. 915 (22) a A. 1046 (27)
Bočná presnosť	10 m
Vertikálna presnosť	Neuplatňuje sa
Ohrozenie integrity	$1{,}10^{-5}$/3 hod.

	Navigácia v mieste vstupu do prístavu, pri zamierení k prístavu a v pobrežných vodách
Čas do spustenia poplachu	10 s
HAL	25 m
VAL	Neuplatňuje sa
Ohrozenie kontinuity	$3{,}10^{-4}$/15 min.
Dostupnosť služby SoL	0,998
Oblasť pokrytia	Vnútroštátne vody ([2]) členských štátov EÚ + Nórska a Švajčiarska
Záruka služby	Áno
Prístupnosť	Prostredníctvom prijímačov kompatibilných s SBAS

([1]) Výkonnostné parametre uvedené v tejto tabuľke sa týkajú len prínosu tzv. signal-in-space.
([2]) Vnútroštátne (alebo výsostné) vody sú vymedzené v Dohovore Organizácie Spojených národov z roku 1982 o morskom práve ako vody najviac 12 námorných míľ od pobrežnej línie.

Dodatok

SKRATKY

APV	Postup priblíženia s vertikálnym navádzaním
CAT	Kategória
EDAS	Služba šírenia komerčných údajov EGNOS
EGNOS	Európska geostacionárna navigačná prekrývacia služba
ČŠ EÚ	Členské štáty Európskej únie
FIR	Letová informačná oblasť
Galileo E1	Frekvencia E1 systému Galileo zodpovedajúca 1 575,42 MHz
Galileo E5a	Frekvencia E5a systému Galileo zodpovedajúca 1 176,45 MHz
GPS	Globálny systém na určenie polohy
GPS L1	Frekvencia L1 systému GPS zodpovedajúca 1 575,42 MHz
GPS L5	Frekvencia L5 systému GPS zodpovedajúca 1 176,45 MHz
HAL	Horizontálna hranica výstrahy
ICAO	Medzinárodná organizácia civilného letectva
IMO	Medzinárodná námorná organizácia
LPV	Výkonnosť lokalizátora s vertikálnym navádzaním
OS	Otvorená služba
RIMS	Stanica na meranie vzdialenosti a sledovanie integrity
SARPs	Normy a odporúčania
SBAS	Systém so satelitným rozšírením
SoL	Služba na ochranu života
UTC	Koordinovaný svetový čas
VAL	Vertikálna hranica výstrahy
VNSE	Vertikálna chyba navigačného systému