

PROVÁDĚCÍ ROZHODNUTÍ KOMISE (EU) 2015/1183**ze dne 17. července 2015,****kterým se stanoví nezbytné technické a provozní specifikace pro provádění verze 3 systému EGNOS**

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1285/2013 ze dne 11. prosince 2013 o zřízení evropských systémů družicové navigace a jejich využití a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 876/2002 a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 683/2008 ⁽¹⁾, a zejména čl. 12 odst. 3 písm. d) uvedeného nařízení,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Článek 12 nařízení (EU) č. 1285/2013 stanoví, že Komise nese celkovou odpovědnost za program EGNOS, a svěřuje jí prováděcí pravomoci ke stanovení technických a provozních specifikací nezbytných pro vývoj systému EGNOS.
- (2) Systém EGNOS již prodělal vývoj, neboť po roce 2000 byla představena verze 1, po níž v roce 2009 následovala verze 2. Provoz tří služeb nabízených systémem, tedy otevřené služby, služby pro šíření obchodních údajů („EDAS“) a služby pro zajištění bezpečnosti života („SoL“), které jsou definovány v čl. 2 odst. 5 nařízení (EU) č. 1285/2013, byl zahájen ve dnech 30. října 2009, 26. července 2012 a 12. března 2011.
- (3) Aby se dodržely vlastnosti a splnily specifické cíle programu EGNOS uvedené v článku 2 nařízení (EU) č. 1285/2013, je nyní důležité znovu vymezit technické a provozní specifikace verze 3 systému. Tato verze 3, která by měla být uvedena do provozu po roce 2020, má být technickým zlepšením verze 2, neboť bude zahrnovat na jedné straně sledování a opravu signálů v rámci otevřené služby nabízené systémem, který vznikl v rámci programu Galileo, a na druhé straně použití dvojí frekvence jak pro systém GPS, tak pro systém programu Galileo.
- (4) Technický vývoj od verze 2 k verzi 3 by měl u tří služeb, které systém nabízí, zlepšit geografické pokrytí a posílit jejich výkonnost.
- (5) Pokud jde o zeměpisné pokrytí, měl by vývoj systému především zajistit pokrytí celého území členských států nacházejícího se v Evropě, včetně Azor, Kanárských ostrovů a Madeiry. Možné by bylo rovněž rozšíření tohoto pokrytí za hranice členských států EU, aby se zahrnuly i kandidátské země EU a země zapojené do evropské politiky sousedství, a to v závislosti na technické proveditelnosti a na základě mezinárodních dohod, za podmínek stanovených v čl. 2 odst. 5 posledním pododstavci nařízení (EU) č. 1285/2013.
- (6) Výkonnost by se měla ve verzi 3 systému oproti verzi 2 zlepšit, a to zejména u služby „SoL“.
- (7) V případě otevřené služby by zlepšení výkonnosti zahrnovalo poskytování přesných údajů, pokud jde o měření času, jako jsou rozdíly mezi časem používaným v systému EGNOS na jedné straně a koordinovaným světovým časem a časem systému GPS na straně druhé.
- (8) V případě služby „EDAS“ by toto zlepšení sloužilo především ke zkrácení doby pro přenos dat na dvě sekundy a zkrácení doby, kdy tato služba není dispoziční.
- (9) Posílení výkonnosti, jehož se dosáhne prostřednictvím verze 3 systému EGNOS, by se ale mělo týkat především služby „SoL“, zejména pokud jde o odvětví civilního letectví a námořní dopravy.

⁽¹⁾ Úř. věst. L 347, 20.12.2013, s. 1.

- (10) V případě civilního letectví, v zájmu náležitého zohlednění potřeb letové navigace, zejména pokud jde o optimalizaci dopravních toků mezi různými zeměpisnými oblastmi, by verze 3 měla kromě tří služeb, které nabízí už verze 2, tj. služeb „během letu – nepřesné přístrojové přiblížení“, „přiblížení s vertikálním vedením APV-I“ a „přiblížení LPV 200“, poskytnout také novou službu přesného přístrojového přiblížení CAT I. Kromě toho by se měla významným způsobem zvýšit dostupnost služby „přiblížení LPV 200“, neboť doba, během níž je tato služba k dispozici, by se měla pohybovat v rozmezí 0,99 až 0,999.
- (11) V civilním letectví je rovněž důležité zajistit, aby byla služba SoL i nadále v souladu s prováděcím nařízením Komise (EU) č. 1035/2011⁽¹⁾. Jak je uvedeno v 14. bodě odůvodnění tohoto nařízení, měli by poskytovatelé letových navigačních služeb provozovat svou činnost v souladu s příslušnými standardy Mezinárodní organizace pro civilní letectví, a to do doby úplného provedení norem této mezinárodní organizace do právních předpisů EU.
- (12) V případě námořní dopravy by verze 3 systému EGNOS měla zavést službu „SoL“ v souladu s mezinárodními normami stanovenými Mezinárodní námořní organizací, a tím umožnit nové aplikace EGNOS, které by díky své větší přesnosti přinesly tomuto odvětví zlepšení, pokud jde o účinnost a bezpečnost. Za tímto účelem a s ohledem omezení pro plavbu v blízkosti pobřeží, při přibližování se a vjezdu do přístavů by rozšíření služby „SoL“ na námořní odvětví mělo zejména zajistit velmi vysokou míru dostupnosti, více než 0,998 na škále od 0 do 1, přičemž by měla být zajištěna integrita služby v intervalu méně než deset sekund a boční přesnost méně než 10 metrů.
- (13) Kromě toho, nemají-li být zasaženi uživatelé systému EGNOS či ohroženy stávající komerční aplikace, by měly být technické a provozní specifikace verze 3 systému EGNOS kompatibilní s verzí 2, aby se neohrozilo to, čeho bylo doposud dosaženo, či se, na úkor uživatelů, nedevalvovaly současné způsoby možného použití.
- (14) V zájmu dokončení technického vývoje od verze 2 k verzi 3 systému je třeba zavést technické a provozní specifikace stanovené v příloze.
- (15) Opatření stanovená tímto rozhodnutím jsou v souladu se stanoviskem výboru zřízeného čl. 36 odst. 1 nařízení (EU) č. 1285/2013,

PŘIJALA TOTO ROZHODNUTÍ:

Článek 1

Technické a provozní specifikace verze 3 systému EGNOS jsou uvedeny v příloze.

Článek 2

Toto rozhodnutí vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

V Bruselu dne 17. července 2015.

Za Komisi
předseda
Jean-Claude JUNCKER

⁽¹⁾ Prováděcí nařízení Komise (EU) č. 1035/2011 ze dne 17. října 2011, kterým se stanoví společné požadavky pro poskytování letových navigačních služeb a mění nařízení (ES) č. 482/2008 a (EU) č. 691/2010 (Úř. věst. L 271, 18.10.2011, s. 23).

PŘÍLOHA

TECHNICKÉ A PROVOZNÍ SPECIFIKACE

1. Hlavní charakteristiky systému EGNOS v3, které se oproti systému EGNOS v2 zachovávají, zlepšují nebo doplňují

	EGNOS v2	EGNOS v3
Režimy přijímačů	— Monokonstelace s jednou frekvencí: GPS L1	— Monokonstelace s jednou frekvencí: GPS L1 — Monokonstelace s duální frekvencí: GPS L1/L5 nebo Galileo E1/E5a — Duální konstelace s duální frekvencí: GPS L1/L5 + Galileo E1/E5a
Zvláštní služby pro letectví	— Během letu/nepřesné přístrojové přiblížení — Přiblížení s vertikálním vedením APV-I — Přiblížení LPV- 200	— Během letu/nepřesné přístrojové přiblížení — Přiblížení s vertikálním vedením APV-I — Přiblížení LPV- 200 — Přesné přístrojové přiblížení CAT-I
Zvláštní služby pro námořní dopravu	neuveдено	— Mořské oblasti — Navigace u vjezdů do přístavů, přístavní přiblížení a pobřežní vody
Schopnost systému, který má být převzat	ano	ano
Kompatibilita služeb na úrovni uživatelů oproti předchozí verzi	neuveдено	ano
Omezení služeb ⁽¹⁾	— Oblast služby pro zajištění bezpečnosti života omezena na [40 W, 40E], [20N, 70N] — Maximální počet stanic omezen na 60	žádné ⁽²⁾

⁽¹⁾ Přístup uživatelů k otevřené službě a službám pro zajištění bezpečnosti života omezen na viditelnost geostacionárních družic.

⁽²⁾ Absence omezení umožní v koncepci systému EGNOS v3 zahrnout další stanice za účelem průběžného rozšiřování oblasti služeb EGNOS v souladu s čl. 2 odst. 5 nařízení (EU) č. 1285/2013.

2. Technické a provozní specifikace otevřené služby

	Otevřená služba
Boční přesnost (95 %)	3 m
Vertikální přesnost (95 %)	4 m
Dostupnost otevřené služby	0,99
Oblast pokrytí	Členské státy EU + Norsko a Švýcarsko
Záruka provozu	Ne
Přístupnost	— Prostřednictvím kompatibilních přijímačů v rámci oblasti služeb EGNOS — Nepožaduje se zvláštní povolení/certifikace

	Služba určování času
Přesnost systémového času EGNOS s přesností systému koordinovaného světového času	20 ns 3sigma
Přesnost systémového času EGNOS s přesností systému GPS	Maximálně 50 ns
Dostupnost služby určování času	99 %
Záruka provozu	ne
Přístupnost	— Prostřednictvím kompatibilních přijímačů v rámci oblasti služeb EGNOS — Nepožaduje se zvláštní povolení/certifikace

3. Technické a provozní specifikace služby pro šíření obchodních údajů (tzv. „EGNOS Data Access Service“ nebo EDAS)

	EDAS	
Specifikace služby	Produkty poskytované přímo systémem	Nezpracované údaje RIMS
		Údaje zpráv vysílaných systémem EGNOS
		Údaje o zdravotním stavu EGNOS
	Doba odezvy ⁽¹⁾	2 vteřiny
	Dostupnost	0,999
Přístupnost	Produkty poskytované koncovým uživatelům prostřednictvím poskytovatelů zvláštních služeb napojených na server EGNOS	
Specifikace serveru	Zajištěná architektura pro celosvětový přístup Dostatečná širokopásmová připojitelnost	

⁽¹⁾ Doba odezvy je čas, který uplyne od přenosu posledního bitu navigační zprávy z kosmického segmentu (družice systému EGNOS a GPS/Galileo) do doby, než údaje opustí server EGNOS.

4. Technické a provozní specifikace služby pro zajištění bezpečnosti života

4.1. Letecké služby ⁽¹⁾

	Během letu – nepřesné přístrojové přiblížení	Postup přiblížení s vertikálním vedením (starší služba)	Přístup LPV 200	Přesné přístrojové přiblížení CAT I
Standardy	Příloha V bod 3 písm. a) prováděcího nařízení (EU) č. 1035/2011			
Boční přesnost	220 m	16 m	16 m	16 m
Vertikální přesnost	Nepoužije se.	20 m	4 m	4 m
VNSE – bezchybné podmínky	Nepoužije se	Nepoužije se	10 m s pravděpodobností o hodnotě $10^{-7}/150$ s	Nepoužije se

	Během letu – nepřesné přístrojové přiblížení	Postup přiblížení s vertikálním vedením (starší služba)	Přístup LPV 200	Přesné přístrojové přiblížení CAT I
VNSE – poruchy systému – podmínky	Nepoužije se	Nepoužije se	15 m s pravděpodobností o hodnotě $10^{-5}/150$ s	Nepoužije se
Ohrožení integrity	$1,10^{-7}$ /hodina	$2,10^{-7}/150$ s	$2,10^{-7}/150$ s	$2,10^{-7}/150$ s
Čas do poplachu	10 s	10s	6 s	6 s
HAL	556 m	40 m	40 m	40 m
VAL	Nepoužije se.	50 m	35 m	10 m
Ohrožení kontinuity	$1,10^{-5}$ /hodina	$8,10^{-6}/15$ s	$8,10^{-6}/15$ s	$8,10^{-6}/15$ s
Dostupnost služby SoL ⁽²⁾	0,999	0,99	0,99 až 0,999	0,99
Oblasti pokrytí	Letové informační oblasti (FIR) člen- ských států + Norska a Švýcarska	Pevninské celky členských států EU ⁽³⁾ + Norska a Švý- carska	Pevninské celky členských států EU + Norska a Švý- carska	Pevninské celky členských států EU + Norska a Švý- carska
Rozšíření cílové ob- lasti služby	Čl. 2 odst. 5 nařízení (EU) č. 1285/2013			
Výkonnost návrat- ných modů	Systém EGNOS V3 poskytuje služby na úrovni LPV- 200 ⁽⁴⁾ v celé své oblasti pokrytí s 99 % dostupností při návratu k použití pouze konstelace Galileo. Systém EGNOS V3 poskytuje služby na úrovni LPV 200 v pevninských celcích oblasti pokrytí s 99 % dostupností při úplné ztrátě frekvence L5/E5a na uživatelské úrovni.			
Záruka provozu	Ano			
Přístupnost	Prostřednictvím přijímačů kompatibilních s SBAS			

⁽¹⁾ Výkonnostní specifikace uvedené v této tabulce se týkají pouze přínosu tzv. „signal-in-space“.

⁽²⁾ Pro dostupnost služby pro postup přiblížení se udává rozmezí. Spodní hranice odpovídá očekávané dostupnosti pouze pro služby GPS L 1. Horní hranice je dostupná pro uživatele vybavené přijímačem GPS L1-L5 s duálními frekvencemi nebo kombinovaným přijímačem GPS/Galileo s duálními frekvencemi.

⁽³⁾ „Pevninskými celky oblastí“ se rozumí území, včetně ostrovů, v letové informační oblasti uvedené oblasti s výjimkou služby CAT I, pro kterou je vyloučeno pokrytí Azor, Madeiry a Kanárských ostrovů

⁽⁴⁾ Dokud se neprokáže dostatečná výkonost systému Galileo, akceptuje se úroveň služeb APV-I.

4.2. Služby námořní dopravy ⁽¹⁾

	Navigace u vjezdů do přístavů Přístavní přiblížení a pobřežní vody
Standardy	Rezoluce IMO A. 915(22) a A. 1046(27)
Boční přesnost	10 m
Vertikální přesnost	Nepoužije se.
Ohrožení integrity	$1,10^{-5}/3$ hodiny

	Navigace u vjezdů do přístavů Přístavní přiblížení a pobřežní vody
Čas do poplachu	10 s
HAL	25 m
VAL	Nepoužije se.
Ohrožení kontinuity	$3,10^{-4}$ /15 minut
Dostupnost služby SoL	0,998
Oblast pokrytí	Vody členských států EU ⁽²⁾ + Norska a Švýcarska
Záruka provozu	Ano
Přístupnost	Prostřednictvím přijímačů kompatibilních s SBAS

(¹) Specifikace výkonnosti obsažené v této tabulce se týkají pouze příspěvků tzv. „signal-in-space“.

(²) Národní (nebo teritoriální) vody jsou definovány v Úmluvě Organizace spojených národů z roku 1982 o mořském právu jako vody do vzdálenosti 12 námořních mil od pobřeží linie.

*Dodatek***ZKRATKY**

APV	Postup přiblížení s vertikálním vedením
CAT	Kategorie
EDAS	Služba pro šíření obchodních údajů EGNOS
EGNOS	Evropská služba pro pokrytí geostacionární navigací
EU-MS	Členské státy Evropské unie
FIR	Letová informační oblast
Galileo E1	Frekvence E1 systému Galileo, odpovídající 1 575,42 MHz
Galileo E5a	Frekvence E5a systému Galileo, odpovídající 1 176,45 MHz
GPS	Globální systém pro určování polohy
GPS L1	Frekvence L1 systému GPS, odpovídající 1 575,42 MHz
GPS L5	Frekvence L5 systému GPS, odpovídající 1 176,45 MHz
HAL	Horizontální mez výstrahy
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMO	Mezinárodní námořní organizace
LPV	Výkonnost lokalizátoru s vertikálním vedením
OS	Otevřená služba
RIMS	Stanice pro měření vzdáleností a monitorování integrity
SARPs	Standardy a doporučené postupy
SBAS	Systém s družicovým rozšířením
SoL	Služba pro zajištění bezpečného života
UTC	Koordinovaný světový čas
VAL	Vertikální mez výstrahy
VNSE	Vertikální chyba navigačního systému
