



# Český telekomunikační úřad

se sídlem Sokolovská 219, Praha 9

poštovní přihrádka 02, 225 02 Praha 025

Praha 15. dubna 2008  
Čj. 33 444/2008-610

Český telekomunikační úřad (dále jen „Úřad“) jako příslušný orgán státní správy podle § 108 odst. 2 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), s využitím norem a specifikací podle § 62 odst. 2 zákona a k provedení § 62 odst. 3 zákona vydává

## **síťový plán identifikačních označení sítí, datových toků a služeb sítí zemského digitálního televizního vysílání**

**č. SP/4/04.2008**

### **Článek 1 Úvodní ustanovení**

(1) Tento síťový plán stanoví způsob použití identifikačních označení datových toků zajišťujících přenos služebních informací<sup>1)</sup> v prostředí sítí a služeb elektronických komunikací zemského digitálního televizního vysílání (DVB-T<sup>2)</sup> v podmínkách České republiky, a to v návaznosti na mezinárodní prostředí.

### **Článek 2 Vymezení pojmů**

- (1) Pro účely tohoto síťového plánu se rozumí
- a) **základním datovým tokem** datový tok se strukturou definovanou podle specifikací ISO/IEC 13818, který reprezentuje konkrétní poskytovanou službu,
  - b) **transportním tokem (transport stream)** datový tok sestávající z jednoho nebo více základních datových toků,
  - c) **identifikačním označením** identifikátor „id“ (zpravidla v hexadecimálním tvaru) označující nezaměnitelným způsobem síť, datový tok nebo službu,
  - d) **original\_network\_id (ON\_ID)** unikátní identifikátor společný pro všechny sítě v rámci konkrétní země,
  - e) **network\_id (N\_ID)** unikátní identifikátor konkrétní sítě,

<sup>1)</sup> ETSI EN 300 468 a ETR 101 211 V1.8.1 (2007.08), které popisují služební informace (SI), používané v systémech DVB

<sup>2)</sup> DVB -T – Digital Video Broadcasting – Terrestrial

- f) **transport\_stream\_id (TS\_ID)** unikátní identifikátor konkrétního transportního toku,
- g) **service\_id (S\_ID)** unikátní identifikátor konkrétní služby přenášené transportním tokem (televizní program, rozhlasový program, ostatní služby).

(2) Seznam norem a použitých zkratk v anglickém jazyce je uveden v příloze tohoto síťového plánu.

### Článek 3 Hodnoty používaných identifikátorů

(1) Hodnota identifikátoru **original\_network\_id** je pro všechny sítě zemského digitálního televizního vysílání v České republice stanovena 0x20CB. Tuto hodnotu identifikátoru **original\_network\_id** zařazují všichni operátoři vysílacích sítí pro šíření zemského digitálního vysílání do datového toku služebních informací.

(2) Hodnota identifikátoru **network\_id** se stanovuje z rozsahu hodnot 0x3101 až 0x3200. Hodnotu identifikátoru ve tvaru 0x31zz stanovuje Úřad jako součást individuálního oprávnění k využívání rádiových kmitočtů podle konfigurace sítě obsažené v žádosti a to tak, že každá konkrétní síť s jiným obsahem musí mít odlišnou hodnotu tohoto identifikátoru.

Hodnoty identifikátoru **network\_id** sítí, pro které již byla ke dni účinnosti tohoto síťového plánu vydaná individuální oprávnění k využívání rádiových kmitočtů jednotlivým operátorům vysílacích sítí jsou stanoveny takto:

„Vysílací síť“		Identifikátor
Operátor vysílací sítě	Územní oblast	N_ID
České Radiokomunikace a.s.	Praha, Ústí n/L, Domažlice	0x3101
České Radiokomunikace a.s.	Brno	0x3102
České Radiokomunikace a.s.	Ostrava	0x3103
Czech Digital Group, a.s.	Praha	0x3106
Telefónica O2 Czech Republic, a.s.	Praha	0x3107

(3) Hodnota identifikátoru **transport\_stream\_id** se stanovuje z rozsahu hodnot 0x0101 až 0xEFFF. Hodnotu identifikátoru ve tvaru 0xvvzz stanovuje Úřad na základě žádosti operátora vysílací sítě jako součást individuálního oprávnění k využívání rádiových kmitočtů tak, že **vv** představuje pořadové číslo operátora příslušné vysílací sítě a **zz** pořadové číslo jím vytvářeného transportního datového toku čímž jsou rozlišeny transportní toky přenášející různý obsah.

Hodnoty identifikátoru transport\_stream\_id u sítí, pro které již byla ke dni účinnosti tohoto síťového plánu vydaná individuální oprávnění k využívání rádiových kmitočtů jednotlivým operátorům vysílacích sítí jsou stanoveny takto:

„Vysílací síť“		Identifikátor
Operátor vysílací sítě	oblast	TS_ID
České Radiokomunikace a.s.	Praha	0x0201
České Radiokomunikace a.s.	Brno	0x0202
České Radiokomunikace a.s.	Ostrava	0x0203
České Radiokomunikace a.s.	Ústí n/L	0x0204
České Radiokomunikace a.s.	Domažlice	0x0205
Czech Digital Group, a.s	Praha	0x0301
Telefónica O2 Czech Republic, a.s.	Praha	0x0401

(4) Hodnota identifikátoru **service\_id** se stanovuje v rozsahu hodnot:

- a) 0x0001 až 0x3FFF pro televizní programy,
- b) 0x4001 až 0x7FFF pro rozhlasové programy,
- c) 0x8001 až 0xEFFF pro ostatní služby, včetně aplikací MHP.

Hodnoty identifikátoru service\_id služeb, šířených ke dni účinnosti tohoto síťového plánu v sítích, pro které již byla vydaná individuální oprávnění k využívání rádiových kmitočtů jednotlivým operátorům vysílacích sítí jsou stanoveny takto:

Služba	S_ID
ČT 1	0x0101
ČT 2	0x0102
ČT 24	0x0103
ČT SPORT	0x0104
NOVA	0x0201
PRIMA	0x0301
ÓČKO	0x0401
NOE TV	0x0501
Public TV	0x0601
ČRo 1 Radiožurnál	0x4101
ČRo 2 Praha	0x4102
ČRo 3 Vltava	0x4103
ČRo 4 Radio Wave	0x4104
ČRo D-dur	0x4105
ČRo Leonardo	0x4106
ČRo Radio Česko	0x4107
CLASSIC FM	0x4201
Proglas	0x4301
Evropa 2	0x4401
Aplikace MHP	0x8101

#### Článek 4 Přidělování identifikátorů

- (1) Hodnoty identifikátorů **original\_network\_id**, **network\_id**, **transport\_stream\_id** přidělených žadateli uvádí Úřad jako součást individuálního oprávnění k využívání rádiových kmitočtů.
- (2) Hodnotu identifikátoru **service\_id** stanoví Úřad na žádost operátora vysílací sítě, podle článku 3 odst. 4 tohoto síťového plánu a uvádí ji v přehledu všech **service\_id** v databázi podle článku 5 tohoto síťového plánu.
- (3) Operátor vysílací sítě neprodleně požádá Úřad o změnu příslušných individuálních oprávnění v případě, že změny ve vysílací síti mají za následek změnu stanovených identifikátorů.

#### Článek 5 Evidence přidělených identifikátorů

Úřad vede databázi všech stanovených identifikátorů, která je veřejně přístupná způsobem umožňujícím dálkový přístup. Operátor vysílací sítě je oprávněn užívat pouze Úřadem stanovené hodnoty identifikátorů.

#### Článek 6 Účinnost

Tento síťový plán nabývá účinnosti dnem 1. května 2008.

## Odůvodnění

Úřad vydává síťový plán, kterým se stanoví způsob používání identifikačních označení v rámci datových toků zajišťujících přenos služebních informací pro síť zemského digitálního vysílání DVB-T.

Tento síťový plán je podle § 62 odst. 3 zákona sestaven s využitím norem a specifikací, když vychází z ČSN ETSI EN 300 468 V1.7.1 (2006-05) Digitální vysílání (DVB); Specifikace pro servisní informace (SI) v systémech DVB („Digital video broadcasting (DVB); Specification for Service information (SI) in DVB systems“) a technické zprávy ETSI TR 101 211 V1.8.1 (2007-08) Digitální vysílání (DVB); Směrnice pro implementaci a užití servisních informací (SI) („Guidelines on implementation and usage of service information (SI)“). Využití těchto norem a specifikací je s ohledem na nutnou návaznost na mezinárodní prostředí DVB-T.

Cílem síťového plánu je zajistit aby se k přijímači uživatele dostali informace, které umožní výběr dostupných služeb z vysílaných datových toků automatickým a systémově korektním způsobem. Jednoznačná identifikace sítí, datových toků a služeb DVB-T je nezbytná pro zajištění automatického naladění požadovaného programu na přijímači uživatele.

Dodržování pravidel uvedených v síťovém plánu operátory sítí elektronických komunikací využívajících k poskytování služeb standardu DVB-T je základním předpokladem pro správnou funkci koncových zařízení a spokojenost jejich uživatelů.

Článek 1 vymezuje rozsah problematiky, která je tímto síťovým plánem upravena.

V článku 2 síťový plán vymezuje nezbytné pojmy v souladu s výše uvedenými standardy a specifikacemi, které jsou dále v textu používány.

Článek 3 síťového plánu stanovuje rozsah a konstrukci jednotlivých identifikátorů nezbytných pro dostatečné rozlišení sítí, datových toků a přenášených služeb v jednotlivých DVB-T sítích v podmínkách České republiky. Dále je stanovena konstrukce těchto identifikátorů a způsob stanovení jejich hodnoty i způsob stanovení jejich závaznosti pro operátory jednotlivých sítí.

Specifikovaná pravidla umožňují přidělit jednoznačně následující počty jednotlivých identifikátorů:

- network\_id: 256,
- transport stream\_id: 61 183,
- service\_id (pro televizní programy): 16 383,
- service\_id (pro rozhlasové programy): 16 383,
- service id (pro ostatní služby): 28 670.

Současně jsou v článku 3 stanoveny konkrétní hodnoty identifikátorů network\_id, transport\_stream\_id a service\_id pro DVB-T síť, pro které již ke dni účinnosti tohoto síťového plánu Úřad vydal oprávnění k využívání rádiových kmitočtů, a pro jimi šířené služby. V článku 4 se uvádí způsob přidělování identifikátorů a mechanismus jejich případné změny.

V článku 5 je upraven způsob, kterým Úřad zajišťuje všeobecnou informovanost o hodnotách jednotlivých identifikátorů a to prostřednictvím databáze, která je veřejně přístupná způsobem umožňujícím dálkový přístup.

Článek 6 stanovuje účinnost tohoto síťového plánu.

\*\*\*

Na základě § 130 Zákona a podle Pravidel Českého telekomunikačního úřadu pro vedení konzultací s dotčenými subjekty na diskusním místě správni orgán zveřejnil návrh síťového plánu včetně výzvy k uplatnění připomínek na diskusním místě dne 4. ledna 2008. Připomínky k návrhu rozhodnutí bylo možno uplatnit do 4. února 2008. V této lhůtě uplatnily připomínky dva subjekty.

První připomínka směřovala k tomu aby byl stanoven termín od kdy musí stávající provozovatelé DVB-T používat přidělené identifikátory.

Úřad k této připomínce uvádí, že operátor vysílací sítě je dnem nabytí účinnosti síťového plánu oprávněn užívat pouze Úřadem stanovené hodnoty identifikátorů.

Druhá připomínka směřovala k tomu, že hodnota network\_id pro České Radiokomunikace, a.s. pro Prahu, Domažlice a Ústí n/Labem by měla být stejná.

Úřad k této připomínce uvádí, že změnil tabulku hodnot používaných identifikátorů network\_id podle připomínky.

Třetí připomínka směřovala k tomu, že chybí mechanismus změny identifikátorů network\_id a transport\_stream\_id v okamžiku změny obsahu na části sítě, která má již přiděleny identifikátory.

Úřad k této připomínce uvádí, že k zajištění navrhovaného mechanismu změny těchto identifikátorů byl v čl. 4 síťového plánu doplněn bod 3).

Vypořádání připomínek zveřejnil Úřad na diskusním místě na svých internetových stránkách dne 21. března 2008.

Podle § 130 odst. 3 Zákona konzultoval Úřad návrh síťového plánu rovněž s Radou pro rozhlasové a televizní vysílání. Rada pro rozhlasové a televizní vysílání na svém 5. zasedání dne 11. března 2008 souhlasila s návrhem síťového plánu bez připomínek



PhDr. Pavel Dvořák, CSc.  
předseda Rady  
Českého telekomunikačního úřadu

## Příloha síťového plánu č. SP/4/02.2008

### 1. Seznam norem

- a) ETSI EN 300 744 Digital Video Broadcasting (DVB), Framing, structure, channel coding and modulation for digital terrestrial television.
- b) ETSI EN 300 468 v 1.7.1 (2006-05): Digital Video Broadcasting (DVB); Specification for Service Information (SI) in DVB system.
- c) ETSI EN 300 231: television system; Specification of the domestic video Programme Delivery Control system (PDC)
- d) ETSI EN 300 401: Radio Broadcasting Systems; Digital Audio Broadcasting (DAB) to mobile, portable and fixed receivers
- e) ETSI EN 300 706: "Enhanced Teletext specification
- f) ETSI EN 301 192: "Digital Video Broadcasting (DVB); DVB specification for data broadcasting"
- g) ETSI EN 301 775: "Digital video broadcasting (DVB); Specification for carriage of Vertical Blanking Information (VBI) data in DVB bitstreams".
- h) ETSI ETR 162: "Digital Video Broadcasting (DVB); Allocation of service information (SI) codes for DVB systems".
- i) ETSI TR 101 154: "Digital video Broadcasting; Implementation guidelines for the use of MPEG-2 Systems, Video and Audio in satellite, cable and terrestrial broadcasting applications".
- j) ETSI TR 101 211: "Digital video Broadcasting (DVB); Guidelines on implementation and usage of Service Information (SI)".
- k) ETSI 102 323: "Digital video broadcasting (DVB); Carriage and signalling of TV-Anytime information in DVB transport streams".
- l) ETSI TS 102 812: "Digital Video Broadcasting (DVB); Multimedia Home Platform (MHP)".
- m) ISO/IEC 13818-1: "Information technology –Generic coding of moving pictures and associated audio information: Video".
- n) ISO/IEC6937: "Information technology – Coded graphic character set for text communication – Latin alphabet".
- o) ISO/IEC 8859-1 - 15: "Information technology- 8 bit single-byte coded graphic character sets – Part 1: Latin Alphabet No. 1 až 9".

### 2. Seznam zkratek

<b>DVB</b>	Digital Video Broadcasting
<b>DVB-T</b>	Digital Video Broadcasting -Terrestrial
<b>ID</b>	Identificator
<b>ON</b>	Original Network
<b>S</b>	Service
<b>SI</b>	Service Information
<b>TS</b>	Transport Stream