



# Č e s k ý t e l e k o m u n i k a č n í ú ř a d

se sídlem Sokolovská 219, Praha 9  
poštovní přihrádka 02, 225 02 Praha 025

Praha 16. února 2022  
Čj. ČTÚ-51 555/2021-610

Český telekomunikační úřad (dále jen „Úřad“) jako příslušný orgán státní správy podle § 108 odst. 1 písm. a) a b) 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“), na základě výsledku veřejné konzultace uskutečněné podle § 130 zákona, rozhodnutí Rady Úřadu podle § 107 odst. 9 písm. b) bod 2 zákona a k provedení § 62 odst. 3 zákona vydává

## **opatření obecné povahy č. SP/3/02.2022-2, kterým se vydává síťový plán signalizace veřejných komunikačních sítí**

### **Článek 1 Úvodní ustanovení**

(1) Tímto opatřením obecné povahy se vymezují z hlediska signalizace rozhraní pro propojení veřejných komunikačních sítí (dále jen „sítě“) pro účely propojení těchto sítí tak, aby při poskytování hlasové komunikační služby byla zajištěna integrita všech sítí poskytujících tyto služby na území České republiky.

(2) Toto opatření obecné povahy stanovuje druhy signalizačních systémů pro použití v propojovacích bodech v souladu s požadavky norem a specifikací podle § 62 odst. 1 a 2 zákona, jejichž plnění je pro poskytování veřejně dostupné služby elektronických komunikací a zajištění integrity sítě povinné.

(3) Závazné požadavky zahrnují i požadavky zajišťující poskytování doplňkových služeb, které jsou pro podnikatele poskytující hlasovou komunikační službu závazné ve smyslu zákona: CLIP, CLIR, COLR, je-li poskytován COLP, MCID.

(4) Zajištění integrity sítě prostřednictvím koncových bodů sítí není předmětem tohoto opatření obecné povahy a je plně v kompetenci provozovatelů sítí.

### **Článek 2 Základní pojmy**

(1) Pro účely tohoto opatření obecné povahy se rozumí

- a) **integritou sítě** funkčnost a provozuschopnost propojených sítí, ochrana těchto sítí vůči poruchám, způsobeným elektromagnetickým rušením, nebo provozním zatížením,
- b) **propojovacím bodem** bod sítě určený pro propojování sítí, pro který je stanoveno rozhraní zahrnující elektrické a fyzické provedení a přenosový a signalizační protokol,
- c) **doplňkovou službou** služba zvyšující manipulační možnosti a komfort komunikace uživatele, poskytované sítí jako doplněk k základní službě,
- d) **místní ústřednou** spojovací nebo směrovací zařízení zajišťující funkce pro koncové body sítě,

- e) **bránovou ústřednou** spojovací nebo směrovací zařízení zajišťující funkce pro propojení mezi sítěmi, podporované příslušným signalizačním protokolem,
- f) **signalizační bránou** část bránové ústředny nebo samostatný signalizační tranzitní bod, který vytváří signalizační rozhraní mezi sítěmi,
- g) **propojovací bránou** část bránové ústředny nebo samostatné spojovací zařízení, které v reálném čase zajišťuje přenos uživatelských dat mezi sítěmi nebo jejich transkódování,
- h) **signalizačním profilem rozhraní** popis použitých technologií a protokolů, formátů informačních elementů a průběhu signalizačních procedur pro konkrétní propojovací rozhraní pro službu VoIP.

(2) Seznam použitých zkratk je uveden v příloze č. 1.

### Článek 3

#### Topologie sítě více operátorů při využití technologie TDM

(1) Síť více operátorů je tvořena dvěma oddělenými sítěmi – spojovací a signalizační.

(2) Topologie spojovací sítě s vyznačením propojovacích a koncových bodů jednotlivých sítí i oblastí odpovědnosti jednotlivých operátorů je uvedena v příloze č. 2. V této příloze je zobrazen i možný způsob propojení pro přístup na internet prostřednictvím sítí s využitím signalizačního systému DSS1.

(3) Topologie spojovací sítě při volbě a předvolbě operátora je znázorněna v příloze č. 3.

(4) Pojmy bránová a místní ústředna se vztahují k funkčním možnostem ústředen. Funkci bránové ústředny tak může zastávat ústředna vyšší úrovně sítě nebo místní ústředna.

(5) Propojení sítí prostřednictvím bránových ústředen je zobrazeno v příloze č. 4. Vyžaduje-li to zajištění integrity sítě, může operátor použít samostatný STP jako signalizační bránu. Pro zajištění vyšší spolehlivosti signalizační sítě SS7 může být propojení zdvojeno použitím dvou nezávislých cest k téže signalizační bráně nebo ke dvěma různým signalizačním branám.

(6) Příklad topologie signalizační sítě SS7 s jednoduchým propojením signalizačních bodů (signalizačních bran) na úrovni propojovacího bodu je uveden v příloze č. 5. Systém číslování SP a STP je stanoven vyhláškou o číslovacích plánech sítí a služeb elektronických komunikací<sup>1)</sup>.

(7) Signalizační brána je buď součástí bránové ústředny, nebo ji tvoří samostatný STP.

(8) V propojovacích bodech se může použít přidružený (associated) nebo polo-přidružený (quasi-associated) signalizační mód podle přílohy 6 v závislosti na konkrétním řešení propojovaných signalizačních sítí.

(9) Struktura signalizační sítě ve vazbě na použití síťového indikátoru (NI) je uvedena ve vyhlášce o číslovacích plánech sítí a služeb elektronických komunikací<sup>1)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Vyhláška č. 117/2007 Sb., o číslovacích plánech sítí a služeb elektronických komunikací, ve znění pozdějších předpisů.

(10) V pozici koncových zařízení příchozí přípojky se mohou vyskytovat jak účastnická koncová zařízení, tak i zařízení poskytovatelů služeb včetně zařízení pro přístup na internet prostřednictvím sítí.

#### Článek 4 **Propojení sítí pro službu VoIP**

(1) Propojovací bod je logickým souborem technických prostředků realizujících propojení sítí dvou operátorů, kde obě strany pro realizaci tohoto propojení využívají IP technologie.

(2) Pro propojovací bod je stanoveno rozhraní specifikující použité přenosové technologie, signalizační protokoly, transportní protokoly a formáty uživatelské informace (dále také „propojovací rozhraní pro službu VoIP“).

(3) Z fyzického hlediska je propojovací rozhraní pro službu VoIP realizováno technologií s přenosem informací protokolem IP. Tato může být provozována buďto přímo dotčenými operátory, nebo s využitím služeb třetích stran.

(4) Bránové prvky sítí dotčených operátorů jsou z funkčního hlediska realizovány v logických rovinách, signalizační a uživatelské. Referenční model topologie propojovacího rozhraní pro službu VoIP je zobrazen v příloze č. 16.

#### Článek 5 **Základní požadavky při využití technologie TDM**

(1) Signalizační propojení sítí se u TDM technologií provede signalizačním systémem č. 7. Přehled částí signalizačního systému č. 7 určených pro propojení sítí je uveden v příloze č. 7. Toto řešení podporuje přístup ke všem službám včetně přístupu na internet prostřednictvím sítí.

(2) Závazné požadavky na digitální rozhraní 2 Mbit/s, MTP, ISUP a SCCP signalizačního systému č. 7 pro realizaci propojení jsou uvedeny v přílohách č. 8 až 13. Závazné požadavky zajišťují poskytování hlasové komunikační služby jako základní služby a poskytování doplňkových služeb stanovených v čl. 1 odst. 3 tohoto opatření obecné povahy.

(3) Propojení sítí zajišťujících v rámci přístupu k hlasové komunikační službě přístup k internetu může být po vzájemné dohodě operátorů provedeno také signalizačním systémem DSS1. Závazné požadavky na 1., 2. a 3. vrstvu signalizačního systému DSS1 jsou pro tento způsob přístupu na internet uvedeny v příloze č. 13.

(4) Operátoři mohou po vzájemné dohodě provést u rozhraní propojovacích bodů, jejichž prostřednictvím jsou poskytovány hlasové komunikační služby, jen takové změny, které neodporují požadavkům podle příloh č. 8 až 14, které neovlivní integritu sítí.

(5) Závazné požadavky na bezpečnost a elektromagnetickou kompatibilitu zařízení v propojovacích bodech jsou stanoveny zvláštními právními předpisy<sup>2)</sup>.

(6) Umístění propojovacího bodu se stanoví dvoustrannou dohodou operátorů. Na základě dvoustranné dohody je možno použít i jiný protokol fyzické vrstvy rozhraní, neuvedený

---

<sup>2)</sup> Nařízení vlády č. 118/2016 Sb., o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh, nařízení vlády č. 117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh.

v tomto opatření obecné povahy, musí být přitom splněny požadavky podle tohoto opatření obecné povahy.

(7) Informační tóny přenášené propojovacím bodem mezi sítěmi jednotlivých operátorů jsou uvedeny v příloze č. 14. Na základě dvoustranné dohody je možné použít i informační tóny, které nejsou v této příloze specifikovány.

(8) Shoda parametrů rozhraní propojovacích bodů s tímto opatřením obecné povahy se ověří testováním. Organizace a rozsah testů jsou stanoveny v souladu s požadavky norem a specifikací podle § 62 odst. 1 a 2 zákona a v souladu s vyhláškou vydanou k provedení § 80 odst. 3 zákona o elektronických komunikacích a podle vyhlášky vydané k provedení § 82 odst. 4 a § 84 odst. 4 zákona o elektronických komunikacích.

## Článek 6

### Základní požadavky pro využití služby VoIP

(1) Propojení sítí pro službu VoIP se provede vhodnou kombinací signalizační technologie a technologie přenosu uživatelských dat. Signalizační rovina je zajištěna použitím VoIP protokolu hovorové signalizace („call control protocol“ - zpravidla SIP) a uživatelská rovina pomocí vhodného protokolu pro přenos uživatelské informace (zpravidla RTP). Přehled možné kombinace protokolů VoIP signalizačního systému je uveden v příloze č. 17.

(2) Specifikace příslušného rozhraní pro realizaci VoIP propojovacího bodu je předmětem dohody obou smluvních stran. Za vhodné přizpůsobení parametrů signalizačního a datového provozu propojovacího rozhraní pro službu VoIP podmínkám ve své síti odpovídají obě smluvní strany, každá na své straně rozhraní. Pokud v rámci VoIP propojovacího bodu budou realizovány služby elektronických komunikací, pak jsou smluvní strany povinny přijmout taková technická a administrativní opatření, aby

- a) nebyla provozem propojení pro službu VoIP ohrožena integrita sítě žádné smluvní strany,
- b) nedocházelo k zamezení nebo degradaci přenášených služeb, zejména těch vyjmenovaných v příloze č. 18.

(3) Součástí provozovaného VoIP propojovacího bodu je oboustranná dohoda smluvních stran na použitém signalizačním profilu. Tato dohoda musí v potřebné míře technického detailu specifikovat

- a) technické podmínky, za jakých je každá ze stran ochotna realizovat VoIP propojovací bod, zejména s ohledem na svoji schopnost garantovat integritu služeb ve své vlastní síti,
- b) jakými technickými prostředky bude v rámci propojovacího bodu dosažena podpora služeb vyjmenovaných v příloze č. 18.

(4) Propojovací rozhraní pro službu VoIP může být technicky realizováno přímo, nebo s využitím služeb třetích stran. Pokud služby třetích stran zahrnují krom obecného IP transportu i použití uzlů, jejichž činnost zasahuje do dat vyšších vrstev (SIP/SDP/RTP, tedy např. SIP-Proxy, SBC, RTP-Proxy/GW apod.), nesmí tyto uzly v žádném ohledu degradovat mezi operátory domluvený signalizační profil.

(5) VoIP signalizační profil použitý v síti jednotlivých operátorů se může lišit. Pro realizaci vzájemného propojení je nutná dohoda obou stran na společné variantě signalizačního profilu. Transformaci/přizpůsobení signalizačního profilu zajišťují v potřebné míře bránové/hraniční signalizační uzly.

(6) Doporučeným protokolem pro hovorovou signalizaci pro propojovací rozhraní pro službu VoIP je protokol SIP a související protokoly (SDP, RTP, DNS, ENUM). Síťový plán nevylučuje použití jiných VoIP signalizačních protokolů a souvisejících transportních technologií, pokud bude zajištěno, že nedojde k zamezení nebo k degradaci potřebných služeb, speciálně těch uvedených v příloze č. 18.

## Článek 7 Zrušovací ustanovení

Síťový plán signalizace veřejných komunikačních sítí č. SP/3/05.2011-8, ve znění pozdějších změn, se zrušuje ke dni nabytí účinnosti tohoto opatření obecné povahy.

## Článek 8 Účinnost

Toto opatření obecné povahy nabývá účinnosti patnáctým dnem ode dne jeho uveřejnění v Telekomunikačním věstníku.

## Odůvodnění

Ustanovení § 62 odst. 3 zákona o elektronických komunikacích stanoví, že Úřad s využitím norem uvedených v § 62 odst. 1 a 2 sestavuje síťové plány, které jsou podnikatelé zajišťující síť elektronických komunikací nebo poskytující služby elektronických komunikací povinni dodržovat. Síťové plány Úřad vydává jako opatření obecné povahy.

Opatřením obecně povahy č. SP/3/02.2022-2, kterým se vydává síťový plán signalizace veřejných komunikačních sítí, Úřad vymezuje z hlediska signalizace rozhraní pro propojení veřejných komunikačních sítí pro účely jejich propojení tak, aby byla při poskytování hlasové komunikační služby zajištěna integrita všech veřejných komunikačních sítí poskytujících tyto služby na území České republiky. Opatřením obecné povahy Úřad dále upravuje druhy jednotlivých signalizačních systémů, pokud je to nezbytné pro použití v propojovacích bodech, a také další funkce a služby.

Toto opatření obecné povahy nahrazuje opatření obecné povahy č. SP/3/05.2011-8, kterým se vydává síťový plán signalizace veřejných komunikačních sítí, ve znění opatření obecné povahy č. SP/3/02.2018-3 a opatření obecné povahy č. SP/3/06.2020-8, kterým byla předmětná problematika upravena doposud. Úřad nevydává změnové opatření obecné povahy, ale přistoupil rovnou k vydání nového opatření obecné povahy, a to s ohledem na velký rozsah provedených změn a zejména s ohledem na novou úpravu principů propojení pro službu VoIP, která se promítá do celého znění opatření obecné povahy.

Úřad uvádí, že opatření obecné povahy upravuje problematiku zajištění signalizace v rámci propojení sítí. Zajištění signalizace tak představuje nedílnou součást dohod o propojení sítí a jako na takové se na něj vztahují všechna relevantní ustanovení zákona o elektronických komunikacích. Obecně platí podle § 79 odst. 1 zákona o elektronických komunikacích zákonná povinnost podnikatele zajišťujícího veřejnou komunikační síť, je-li o to požádán jiným podnikatelem, který podle ustanovení § 13 oznámil podnikání, sjednat propojení sítí za účelem poskytování veřejně dostupných služeb elektronických komunikací tak, aby bylo zajištěno poskytování a interoperabilita těchto služeb. Pokud nedojde k dohodě o propojení sítí, zákon o elektronických komunikacích uvádí následně možnosti dalšího postupu ze strany odmítnutého subjektu. Jedná se zejména o ustanovení § 80 odst. 5, 6 a 7, ustavení § 127 zákona o elektronických komunikacích a všechna související ustanovení, která upravují možnosti Úřadu potenciální riziko odmítnutí propojení či spory o znění konkrétních

ustanovení řešit. Zákonem stanovený postup obecně platí pro všechny služby, které jsou poskytovány na základě smlouvy o propojení sítí, tedy i o služby SMS či roamingu.

Úřad při tvorbě opatření obecné povahy zohlednil vývoj technologií a služeb, který je dán rozvojem sítí nové generace (NGN – Next Generation Network) a mobilních sítí, spojeným s přechodem na paketový způsob přenosu hovorového signálu, používáním zdrojových kodeků hovorového signálu, jakož i kodeků s větší šířkou hovorového pásma. Vedle toho Úřad v opatření obecné povahy zohledňuje terminologii užitou ve Směrnici Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2018/1972 ze dne 11. prosince 2018, kterou se stanoví evropský kodex pro elektronické komunikace (dále jen „Kodex pro elektronické komunikace“).

V souladu se zněním zákona o elektronických komunikacích, který přebírá terminologii Kodexu pro elektronické komunikace, Úřad v opatření obecné povahy nahrazuje pojmy „veřejná telefonní síť“ a „veřejně dostupná telefonní služba“ pojmy „veřejná komunikační síť“ a „hlasová komunikační služba“. Z pohledu Úřadu se jedná pouze o terminologickou změnu, která nemá věcný dopad na obsah opatření obecné povahy. Kodex pro elektronické komunikace v recitálu č. 14 totiž uvádí, že *„Pojem „veřejně dostupná telefonní služba“, který se ve směrnici 2002/22/ES výhradně používá a obecně je chápán tak, že se jím rozumí tradiční analogové telefonní služby, by proto měl být nahrazen aktuálnějším a technologicky neutrálním pojmem „hlasová komunikační služba“. Měly by být odděleny podmínky pro poskytování služby od skutečných prvků definice hlasové komunikační služby, tedy veřejně dostupné služby elektronických komunikací pro přímé nebo zprostředkované uskutečňování a přijímání vnitrostátních anebo vnitrostátních a mezinárodních volání prostřednictvím jednoho nebo více čísel národního nebo mezinárodního číslovacího plánu bez ohledu na to, zda tato služba využívá technologii komutace okruhů nebo komutace paketů.“* Uvedený pojem má tedy ve smyslu opatření obecné povahy obdobný význam jako původní pojem veřejně dostupná telefonní služba. Podobně tomu je i v případě obecnějšího pojmu „veřejná komunikační síť“, který nahrazuje dříve používaný pojem „veřejná telefonní síť“.

K článku 1 výroku:

Úřad v rámci článku 1 vymezuje cíle opatření obecné povahy, které jsou dále v opatření obecné povahy definovány ve větším detailu. Stanovuje doplňkové služby, které jsou pro podnikatele poskytující hlasovou komunikační službu povinné. Jedná se o předání identifikace volajícího (CLIP), zamezení identifikace volajícího (CLIR), zamezení identifikace propojení linky (COLP). Doplňkové služby předání identifikace propojení linky (COLP) a identifikace zlomyslného volání (MCID) jsou povinné pouze v případě, že jsou podporovány. Uvedené doplňkové služby tvoří základní rozsah, který je nezbytný pro řádné poskytování hlasových komunikačních služeb za využití propojení sítí. Zajištění integrity sítě prostřednictvím koncových bodů sítí není předmětem tohoto opatření obecné povahy a je plně v kompetenci provozovatelů sítí. Úřad opatřením obecné povahy stanovuje pouze povinnosti vztahující se k propojení sítí. Zajištění integrity sítě prostřednictvím koncových bodů, tedy schopnost koncových bodů, resp. koncových zařízení komunikovat a být tedy integrální součástí sítě elektronických komunikací, je na jednotlivých poskytovatelích hlasové komunikační služby.

K článku 2 výroku, k příloze č. 1:

V článku 2 Úřad definuje základní nezbytné pojmy použité v opatření obecné povahy. Jedná se o pojmy integrity sítě, propojovací bod, doplňková služba, místní ústředna, bránová ústředna, signalizační brána, propojovací brána a signalizační profil rozhraní.

Integrita sítě představuje základní vlastnost sítě, která musí být vždy zajištěna, aby prostřednictvím této sítě mohly být poskytovány služby a aby mohla být tato síť propojena s jinou sítí.

Propojovací bod představuje fyzický bod sítě, v němž je realizováno propojení dvou nebo více veřejných komunikačních sítí. Tento bod musí mít jasně vymezeny technické

parametry, díky kterým lze samotné propojení sítí realizovat. Klíčové v tomto ohledu jsou použita rozhraní. Propojovací bod bývá obvykle realizován v rámci ústředny.

Doplňková služba představuje určitou nadstavbu k základní službě, která je poskytována prostřednictvím veřejné komunikační sítě. Touto základní službou je hlasová komunikační služba, s ní související doplňková služba zvyšuje kvalitu a uživatelský komfort základní služby.

Místní ústředna je síťové zařízení a v síťové hierarchii ústředen se nachází nejbližší k účastníkovi. Představuje první bod, na kterém lze realizovat propojení sítí. Zpravidla se jedná o první bod, ve kterém se v síti koncentrují jednotlivé linky a který obsluhuje územně omezenou lokalitu.

Bránová ústředna představuje síťové zařízení, které je nezbytné pro zajištění propojení sítí a s ním spojené správné směrování provozu a realizaci použité signalizace. Signalizační brána je síťový prvek, který zpravidla bývá součástí bránové ústředny a který je odpovědný za vytvoření a funkční přenos signalizace v rámci propojení sítí. Propojovací brána je síťový prvek, který zpravidla bývá součástí bránové ústředny a který je zodpovědný za přenos uživatelských dat mezi propojenými sítěmi. Bránová ústředna, včetně signalizační a propojovací brány představují nezbytné síťové prvky, bez kterých by nebylo možné realizovat funkční propojení mezi sítěmi elektronických komunikací.

Signalizační profil rozhraní nahrazuje funkci výše uvedených síťových prvků v případě realizace propojení pro službu VoIP. Jsou v něm popsány použité technologie, procedury a postupy nezbytné pro zajištění poskytování hlasových komunikačních služeb.

Úřad odkazuje na přílohu 1, ve které pro větší přehlednost a srozumitelnost opatření obecné povahy definuje zkratky pro pojmy, které jsou využívány v opatření obecné povahy.

K článku 3 výroku, k přílohám č. 2, 3, 4, 5 a 6:

Článek 3 a s ním související přílohy č. 2, 3, 4, 5 a 6 definují základní parametry a prvky sítí více operátorů pro využití technologie TDM jako jsou ústředny, propojení sítí, signalizační brána apod. Technologie TDM využívá přenosu signálů za využití časového multiplexu, který umožňuje jedním přenosovým médiem (veřejnou komunikační sítí) současně přenášet více signálů.

Je zde definován možný způsob propojení takových sítí, a to jak sítě spojovací, tak signalizační. V rámci možných typů propojení je zohledněno také propojení při realizaci volby a předvolby operátora, pokud budou tyto služby nadále poskytovány, propojení prostřednictvím bránových ústředen, možnosti zajištění funkce bránové ústředny místní nebo tranzitní ústřednou. Uvedeny jsou také příklady propojení signalizačních sítí za využití signalizace SS7. Všechny uvedené příklady nepředstavují úplný výčet možností realizace sítí, ale jejich základní varianty, které musí být ze strany dotčených subjektů v případě žádosti o propojení sítí realizovány.

Úřad v rámci opatření obecné povahy nestanovuje systémy číslování a strukturu signalizační sítě ve vazbě na použití síťového indikátoru (NI), které jsou stanoveny ve vyhlášce vydané k provedení § 29 odst. 4 zákona.

Zároveň Úřad umožňuje, aby v pozici koncových zařízení byla vedle účastnických koncových zařízení také síťová zařízení poskytovatelů služeb. Uvedené znamená, že k veřejné komunikační síti může být za využití přístupu k síti připojena síť jiného poskytovatele služeb. V daném případě se nebude jednat o propojení veřejných komunikačních sítí, protože připojená síť se stane z pohledu ostatních propojených subjektů součástí sítě podnikatele v elektronických komunikacích, u kterého využívá přístup k síti.

K článku 4 výroku, k příloze č. 16:

Článek 4 a s ním související příloha 16 definují základní parametry a prvky sítí při realizaci propojení pro službu VoIP jako je propojovací bod, propojovací rozhraní či bránové prvky sítí. Technologie IP využívá přenosu signálů za využití přepojování paketů, což znamená, že signál je prostřednictvím sítě přenášen po malých částech, které jsou v celek sestaveny až v koncovém bodě poskytování služby. Technologie IP funguje rozdílně oproti technologii TDM, proto Úřad považuje za nezbytné, aby byly základní parametry definovány odděleně.

Oproti požadavkům definovaným na technologii TDM se zde nedefinují možné způsoby propojení sítí a s nimi související náležitosti. Propojovací bod, resp. propojovací rozhraní specifikuje použitá přenosová technologie, signalizační a transportní protokoly a formáty uživatelské informace. Jedná se tedy více o specifikaci funkcionality propojovacího bodu než jeho technické realizace.

K článku 5 výroku, k přílohám č. 7 až 13:

Článek 5 definuje základní požadavky využití technologie TDM. Tím hlavním je využití signalizace SS7 u propojení sítí. Základní požadavky na toto propojení jsou stanoveny v příloze č. 7.

Přílohy 8 až 13 pak stanovují požadavky na rozhraní 2 Mbit/s, MTP, ISUP a SCCP signalizace SS7. MTP zajišťuje přenos signalizačních paketů a je zodpovědná za bezchybný přenos signalizačních zpráv mezi dvěma signalizačními body. ISUP definuje formáty a procedury pro volání a poskytování základních a doplňkových služeb. SCCP představuje řídicí část signalizačního spojení a slouží pro zajištění služeb kompatibilních se síťovými službami strukturovanými podle modelu OSI.

Technická specifikace digitálního rozhraní 2 Mbit/s je definována v příloze č. 8, a to za využití odkazů na relevantní standardy ITU-T, které musí splňovat. Stejně tak technická specifikace MTP vychází z relevantních standardů ITU-T. Úřad upravuje i situaci, kdy jedna síť není schopna plnit požadavky plynoucí z opatření obecné povahy ohledně MTP. V tom případě musí na tuto skutečnost druhou síť sama předem upozornit a dojednat jiný způsob realizace propojení, resp. předání jak hlasového, tak signalizačního provozu, kterým dojde k eliminaci případných vzniklých problémů. I technická specifikace ISUP vychází ze standardů ITU-T. Jsou zde definovány doplňkové služby, kterými jsou: předání identifikace volající přípojky, zamezení identifikace volající přípojky, předání identifikace propojené linky, zamezení identifikace propojené linky, přenosnost koncového zařízení, meziuživatelská signalizace, uzavřená uživatelská skupina, subadresování, identifikace zlomyslného volání, konferenční volání, postupně sestavovaná konference, explicitní předání volání, přesměrování, přidržení spojení, čekání na spojení, dokončení spojení k obsazenému účastníkovi, třístranná doplňková služba, provolba a víceúrovňová priorita. Pouze některé z nich Úřad určil jako povinné, a to v článku 1. Všechny uvedené přílohy obsahují seznamy použitých standardů a norem. Je zde uveden seznam parametrů a indikátorů, a to s uvedením závaznosti požadavků na ně. Úřad rozlišuje mezi následujícími požadavky: informativní charakter, povinný, neaplikovatelný, nepožadovaný, volitelný, povinný rozpoznatelný při příjmu z hlediska protokolu, povinný podle článku 1 opatření obecné povahy, povinný z hlediska protokolu, povinný z hlediska protokolu ve vazbě na povinné zprávy či parametry a povinný při poskytování dané služby.

Příloha č. 11 definuje doplnění signalizace ISUP, jedná se o část opatření obecné povahy, která definuje požadavky na propojení sítí zejména s ohledem na zajištění řádného fungování tísňové komunikace při volání na linky tísňového volání, včetně požadavků na předávání lokalizačních a dalších nezbytných informací. Jsou zde definovány všechny nezbytné parametry čísla volaného a volajícího účastníka, včetně numerického vyjádření



stavů, které mohou nabývat. V daném případě se jedná o parametry a jejich stavy, které odpovídají již zavedené praxi. Článek 1.6 a 1.7 přílohy 11 definuje strukturu kódování u jednotlivých mobilních operátorů, které je použito pro předání údajů o poloze volajícího terminálu, a také další související požadavky, jako jsou požadavky na předávání lokalizačních údajů v závislosti na zdroji volání. Jedná se o kódování, která jsou již dlouhodobě zavedena v jednotlivých sítích mobilních operátorů. Články 2.6 a 2.8 definují možnosti nastavení indikátoru zamezení předání čísla v mobilní síti a indikátoru prověření v mobilní síti, a to po jednotlivých mobilních operátorech. Také zde znění příslušné tabulky odpovídá stávající praxi u jednotlivých mobilních operátorů. Tabulka č. 5 obsažená v článku 2.10 určuje strukturu čísla, která bude dostupná při volání na různé typy tísňových linek. Představuje tedy návod pro jednotlivé mobilní operátory, co a v jaké formě zobrazovat při volání na jednotlivé tísňové linky. Je zde určeno, při jakém typu volání se zobrazuje MSISDN účastnické číslo a kdy IMEI číslo přístroje. Následující tabulka č. 6 rozvádí předchozí požadavek tak, že definuje, jaké tísňové linky jsou dostupné při různých typech volání, resp. stavu mobilní stanice. Definuje například, že při tísňovém volání bez použití SIM karty není povinná v sítích společnosti O2 Czech Republic, a.s., T-Mobile Czech Republic, a.s. a Vodafone Czech Republic a.s. dovolatelnost tísňové linky 156. Tabulka č. 7 článku 2.10 definuje strukturu používaných čísel volajícího účastníka pro volání bez SIM karty nebo s deaktivovanou SIM kartou nebo bez roamingu. Všechny výše uvedené v tabulkách stanovené požadavky jsou v současné době bez problému aplikovány v praxi v sítích jednotlivých mobilních operátorů. Úřad v tomto ohledu nezaznamenal nutnost změny oproti stávající úpravě.

Příloha č. 12 definuje technickou specifikaci SCCP, a to také odkazem na příslušné standardy a doporučení ITU-T. Také zde je ze strany Úřadu definována závaznost určených požadavků. Příloha č. 13 definuje analogicky odkazem přes standardy a doporučení ITU-T a ETSI technickou specifikaci signačního systému DSS1. Signační systém DSS1 představuje signalizaci pro využití v sítích ISDN.

K článku 6 výroku, k přílohám č. 17 a 18:

Článek 6 definuje základní požadavky pro využití služby VoIP. Úřad nestanovuje konkrétní způsob propojení pro službu VoIP, uvedené je ponecháno na samotných povinných subjektech. Pro požadavky na toto propojení stanovil pouze určité mantinely, a to stanovením seznamu povinně podporovaných služeb pro VoIP propojovací rozhraní, který je uveden v příloze č. 18. Tyto služby Úřad rozdělil do několika kategorií. Mezi adresní informace patří přenos informace o čísle volajícího účastníka, zamezení zobrazení volajícího čísla, informace o číslech při přeměrování hovorů a přenos geolokačních a směrových informací pro tísňová volání. Mezi přenos médií patří podpora základní metody kódování uživatelské informace podle doporučení ITU-T G.711 A-law, sestavení multimediální relace před přihlášením, Early Media a přenos DTMF. Další aspekty signalizace jsou podpora rozšíření 100rel/PRACK a prioritizace tísňových volání. Uvedený rozsah služeb představuje minimální rozsah poskytovaných služeb tak, aby volání za využití VoIP kvalitativně odpovídalo volání za využití technologie TDM. K seznamu Úřad dodává, že nijak nestanovuje způsob, jak mají jednotlivé dotčené subjekty zajistit technickou realizaci, to je ponecháno plně na nich.

Úřad nicméně v článku 6 stanovuje podmínku, že součástí provozovaného VoIP propojovacího bodu je oboustranná dohoda smluvních stran na použitém signačním profilu. Zároveň stanovuje, že tato dohoda musí v potřebné míře specifikovat technické detaily. Minimálně by tato dohoda měla obsahovat způsob zajištění služeb definovaných v příloze č. 18 a také technické podmínky realizace VoIP propojovacího bodu. V tomto ohledu Úřad ovšem připouští, že rozhraní pro službu VoIP může být technicky realizováno přímo, nebo s využitím služeb třetích stran. Nemusí tedy nutně dojít k fyzickému propojení dvou subjektů, které spolu ovšem mají dohodu o technickém zajištění.

K článku 7 výroku:

Úřad dnem nabytí účinnosti opatření obecné povahy zrušuje dosavadní opatření obecné povahy č. SP/3/05.2011-8, ve znění pozdějších změn, a to s ohledem na skutečnost, že opatření obecné povahy dosavadní opatření obecné povahy plně nahrazuje.

K článku 8 výroku:

Účinnost opatření obecné povahy Úřad stanovil na 15. den jeho publikace v Telekomunikačním věstníku. Tuto lhůtu považuje Úřad za dostatečnou s ohledem na skutečnost, že opatřením obecné povahy nedochází k významným změnám oproti tomu, jak jsou služby poskytovány již nyní. Již v současnosti bez úpravy problematiky poskytování VoIP služeb dochází k propojení za účelem zajištění této služby. V této oblasti nově upravená problematika dotčené subjekty nijak nezatíží.

K příloze č. 15:

Příloha č. 15 slouží ke správné aplikaci Emergency Call Setup v podmínkách České republiky. Emergency Call Setup je proces sestavení hovoru na tísňovou linku využívající funkcionalitu operačního systému koncového zařízení, který analyzuje vytáčené číslo. Pokud identifikuje, že uživatel zadal číslo tísňového volání, podle definované převodní tabulky určí, kam volání na tísňovou linku směřovat, a sestavuje volání ve zvláštním, prioritizovaném kanálu. Proces se řídí specifikací ETSI TS 124 008 V13.7.0 (2016-10) (3GPP TS 24.008 version 13.7.0 release 13) a umožní dovolat se na tísňové linky 150, 155 a 158 i bez SIM karty, pokud je v koncovém zařízení funkcionální aktivovaná (k aktivaci dojde automatickým updatem operačního systému koncového zařízení).

Úřad neaplikuje mapovací tabulku v celém rozsahu tak, jak je uvedena ve specifikaci ETSI. Důvodem je skutečnost, že bity 4, 5 a 8 se v České republice neaplikují. Bit 4 je podle předmětné ETSI specifikace vyhrazen tísňovému volání na námořní hlídku („Marine guard“), která v České republice není zavedena. Důvodem pro nezahrnutí bitu 5 je skutečnost, že podle předmětné ETSI specifikace je tento bit vyhrazen tísňovému volání vůči Horské záchranné službě. Takováto volání však v České republice nejsou definována jako tísňová, což vyplývá z vyhlášky č. 117/2007 Sb., o číslovacích plánech sítí a služeb elektronických komunikací, ve znění pozdějších předpisů. Nadto Úřad považuje za nezbytné předejít tomu, aby při volání na číslo Horské záchranné služby (číslo 1210) operační systém aktivoval funkcionalitu Emergency Call Setup a vyhodnocoval, kam volání směřovat. Na možnost dovolat se na linku Horské záchranné služby nemá tato změna Sítového plánu dopad. Bit 8 je i podle předmětné ETSI specifikace zatím veden jako rezerva a není pro něj zatím definováno využití.

\*\*\*

Na základě § 130 zákona a podle Pravidel Českého telekomunikačního úřadu pro vedení konzultací na diskusním místě Úřad zveřejnil návrh opatření obecné povahy č. SP/3/XX.20XX-Y, kterým se vydává síťový plán signalizace veřejných komunikačních sítí a výzvu k uplatnění připomínek k návrhu opatření obecné povahy na diskusním místě dne 24. listopadu 2021. Připomínky k návrhu opatření obecné povahy bylo možné uplatnit do 27. prosince 2021. V této lhůtě uplatnily připomínky 3 dotčené subjekty.

Společnost Uniphone, s.r.o. v prvních dvou připomínkách navrhovala nové znění článku 4 a článku 6. Společnost dále rozporuje užití některých pojmů v rámci opatření obecné povahy.

Úřad připomínky zvážil a neakceptoval je. Obecně Úřad k připomínkám společnosti Uniphone uvádí, že opatření obecné povahy nestanovuje žádnému podnikateli

v elektronických komunikacích povinnost propojení sítí. Opatření obecné povahy pouze nastavuje pravidla na propojení sítí v případě, že dojde k dohodě o realizaci propojení sítí mezi podnikateli v elektronických komunikacích.

Úřad dále uvádí, že v rámci návrhu opatření obecné povahy nově nastavil nejnужnější povinnost na propojení sítí pro službu VoIP, ovšem bez toho, aby nastavoval větší detail těchto povinností. To by podle názoru Úřadu vedlo k menší volnosti, jak realizovat propojení ze strany podnikatelů v elektronických komunikacích. Klíčovou v tomto případě je příloha 18, která definuje minimální rozsah povinně podporovaných služeb v rámci propojení sítí pro službu VoIP.

Úřad dále s ohledem, na již výše uvedené uvádí, že v rámci opatření obecné povahy nijak nestanovoval, jak by mělo dojít prostřednictvím propojení pro službu VoIP k realizaci propojení např. pro služby SMS či roamingu. V daném případě existuje více možností, jak uvedeného dosáhnout (jak také společnost Uniphone uvádí ve své připomínce ve formě různých možných protokolů) a v tomto ohledu není možné všechny tyto možnosti upravovat v rámci opatření obecné povahy. Těmito možnostem propojení ovšem Úřad v rámci opatření obecné povahy nijak nebrání. Z pohledu Úřadu musí být vždy při realizaci propojení sítí zachovány základní principy vycházející z opatření obecné povahy.

Úřad dále uvádí, že ve využití jednotlivých pojmů, zejména pojmu propojovací bod ve dvou různých člancích nevidí rozdíl. Z pohledu Úřadu se jedná pouze o upřesnění již jednou užitého pojmu.

Úřad nicméně na základě připomínky týkající se užití pojmu VoIP mezi-operátorský peering upravil znění článku 6 odst. 2 tak, aby tento pojem, který není nezbytně nutný ve výrokové části opatření obecné povahy, nebyl použit. Stejně tak s ohledem na větší jednoznačnost upravil dále text ustanovení článku 6. odst. 2 a nadpisy obou předmětných článků (článků 4 a 6) a také název přílohy 18.

Úřad dále k připomínce k článku 6 odst. 3 uvádí, že zde definuje podmínky, které musí být dodrženy v rámci realizace propojení sítí pro službu VoIP. Také společností Uniphone odkazované ustanovení § 79 zákona stanoví povinnost sjednat propojení za účelem zajištění poskytování a interoperability služeb. Podmínky stanovené opatřením obecné povahy představují z pohledu Úřadu právě minimální rozsah povinností, které jsou nezbytné pro zajištění poskytování a interoperability služeb. V tomto ohledu musí v rámci jednání vedoucích k uzavření smlouvy o přístupu dojít ke specifikaci technických podmínek a technických prostředků, které jsou nezbytné k naplnění povinností plynoucích z opatření obecné povahy.

Úřad dále k návrhu společnosti Uniphone uvádí, že nepovažuje za vhodné stanovení konkrétního typu rozhraní. Uvedené by také znamenalo omezení volnosti smluvních stran při realizaci propojení a bylo by ve své podstatě proti smyslu opatření obecné povahy.

Úřad dále na základě vznesených připomínek doplnil odůvodnění opatření obecné povahy tak aby bylo zřejmé, že otázka signalizace v rámci propojení sítí upravená tímto opatřením obecné povahy představuje část dohod o propojení sítí a jako na takové se ně vztahují veškerá ustanovení zákona o elektronických komunikacích, která upravují možnosti Úřadu potenciální riziko odmítnutí propojení sítí či spory o znění konkrétních ustanovení řešit. Uvedený postup platí na všechny služby, které jsou realizovány na základě smlouvy o propojení.

V třetí připomínce společnost O2 Czech Republic a.s. navrhovala doplnit v článku 1.6 Přílohy 11 tabulku 1 o větu „Pro LTE síť bude index složen z rozlišovacího znaku 9 a ECI (9 znaků).“.

Úřad připomínku zvážil a akceptoval ji.

V další připomínce navrhovala společnost T-Mobile Czech Republic a.s. vyjmout číslo 156 z celé tabulky č. 6 Přílohy 11 opatření obecné povahy s ohledem na navrhovanou změnu vyhlášky o číslovacích plánech sítí a služeb elektronických komunikací. Tato změna vyjímá číslo 156 z tísňových čísel ve smyslu § 33 odst. 1 zákona.

Úřad připomínku zvážil a neakceptoval ji. Úřad uvádí, že v připomínce uvedený návrh vyhlášky o číslovacích plánech zatím nenabyl účinnosti (ani platnosti), a proto nelze v tomto ohledu přistoupit k úpravě návrhu opatření obecné povahy. Úřad dále uvádí, že předmětná tabulka přílohy 11 návrhu opatření obecné povahy definuje dostupné typy tísňových volání podle stavu mobilní stanice. Novým návrhem opatření obecné povahy nedochází v tomto ke změně. Úřad dále uvádí, že v případě, že dojde skutečně k vyjmutí čísla 156 v rámci vyhlášky z rozsahu čísel tísňového volání, nebudou se povinnosti vztažené k číslu 156 jako k číslu tísňového volání stanovené tímto opatřením obecné povahy při volání na toto číslo aplikovat.

V další připomínce společnost T-Mobile Czech Republic a.s. navrhovala nahradit v článku 2.12 Přílohy 11 v tabulce 7 text novým textem.

Úřad připomínku zvážil a akceptoval ji.

V další připomínce společnost Uniphone, s.r.o. navrhovala vypustit Přílohu č. 16 s ohledem na skutečnost, že v ní uvedené schéma je shodné se schématem uvedeným v Příloze 4.

Úřad připomínku zvážil a neakceptoval ji. Úřad uvádí, že uvedená schémata jsou skutečně podobná. Nicméně jejich existence nijak nezakládá nejednoznačnost výkladu opatření obecné povahy. Schéma v příloze 16 ve větším detailu specifikuje propojovací rozhraní pro službu VoIP.

V další připomínce společnost Uniphone, s.r.o. navrhovala doplnit do Přílohy 17 konkrétní doporučení specifikace související se službou hlasových volání (VoIP) realizovanou doporučenými protokoly (SIP+RTP), a to nejméně pokud jde o povinně podporované služby uvedené v Příloze 18.

Úřad připomínku zvážil a neakceptoval ji. Úřad opakovaně uvádí, že opatření obecné povahy nepředepisuje konkrétní provedení jednotlivých signalizačních procedur. Úřad má za to, že v dané oblasti nezbytné podmínky (informace o čísle volajícího, CLIR apod.) dostatečně upravuje na obecné úrovni. Nad rámec výše uvedeného Úřad uvádí, že v rámci přípravy opatření obecné povahy se uvedená problematika diskutovala se zástupci sektoru a od konkrétního odkazování bylo v dané věci po vzájemné dohodě upuštěno.

V další připomínce společnost T-Mobile navrhovala nahradit text článku 2.3 Přílohy 18 následovně: *„Při realizaci VoIP propojení se musí protistrany domluvit, jaká z metod přenosu DTMF (inband / RfC2833 / SIP INFO) se na vzájemném propojení nastaví.“*

Úřad připomínku zvážil a neakceptoval ji. Úřad uvádí, že předmětné vynučení je v opatření obecné povahy míněno ve smyslu nabídky a akceptace v rámci protokolu SIP, tedy při signalizaci dynamicky pro každý hovor zvlášť. Opatření obecné povahy stanovuje, že pokud volající strana nabídne při užití protokolu SDP transparentní PCM, nemůže být tento formát spojení při propojení nepodporovaný. Cílem uvedeného ustanovení je pouze zajistit, že pokud existuje podpora přenosu na straně koncových zařízení, nebude tato podpora degradována při tranzitu volání. Úřad zároveň uvádí, že opatření obecné povahy nebrání tomu, aby si smluvní strany domluvily další způsoby přenosu DTMF.

V další připomínce společnost Uniphone, s.r.o. navrhovala vypustit článek 3.1 Přílohy 18, který uváděl, že *Při použití protokolu SIP a Early-Media je povinná podpora potvrzování zpětných zpráv, které obsahují SDP (standard RFC3262<sup>10</sup>)*.

Úřad připomínku zvážil a neakceptoval ji. Úřad uvádí, že funkci Early-Media je možné provozovat i bez podpory rozšíření 100rel/PRACK, nicméně její použití zlepšuje praktickou použitelnost a především vykonává zpětnou analýzu signalizace při případném odstraňování možných problémů. Úřad nadto uvádí, že tento bod byl do Přílohy 18 zařazen nejen z výše uvedených důvodů, ale také na základě diskuze se zástupci sektoru.

V poslední připomínce společnost Uniphone, s.r.o. navrhovala vypustit článek 3.2 Přílohy 18, případně jej upravit navrhovaným zněním.

Úřad připomínku zvážil a částečně ji akceptoval tak, že předmětný článek zachoval nicméně upravil jej podle návrhu společnosti Uniphone, s.r.o.

V tabulce vypořádání připomínek zveřejněné na diskusním místě je uvedeno znění všech připomínek a jejich vypořádání.

Otisk úředního razítka

Za Radu Českého telekomunikačního úřadu  
Mgr. Ing. Hana Továrková v.r.  
předsedkyně Rady  
Českého telekomunikačního úřadu

Za správnost: Ing. Kamil Popelář.

### Seznam použitých zkratek

Zkratky uvedené v přílohách k opatření obecné povahy byly převzaty z norem ETSI a doporučení ITU-T.

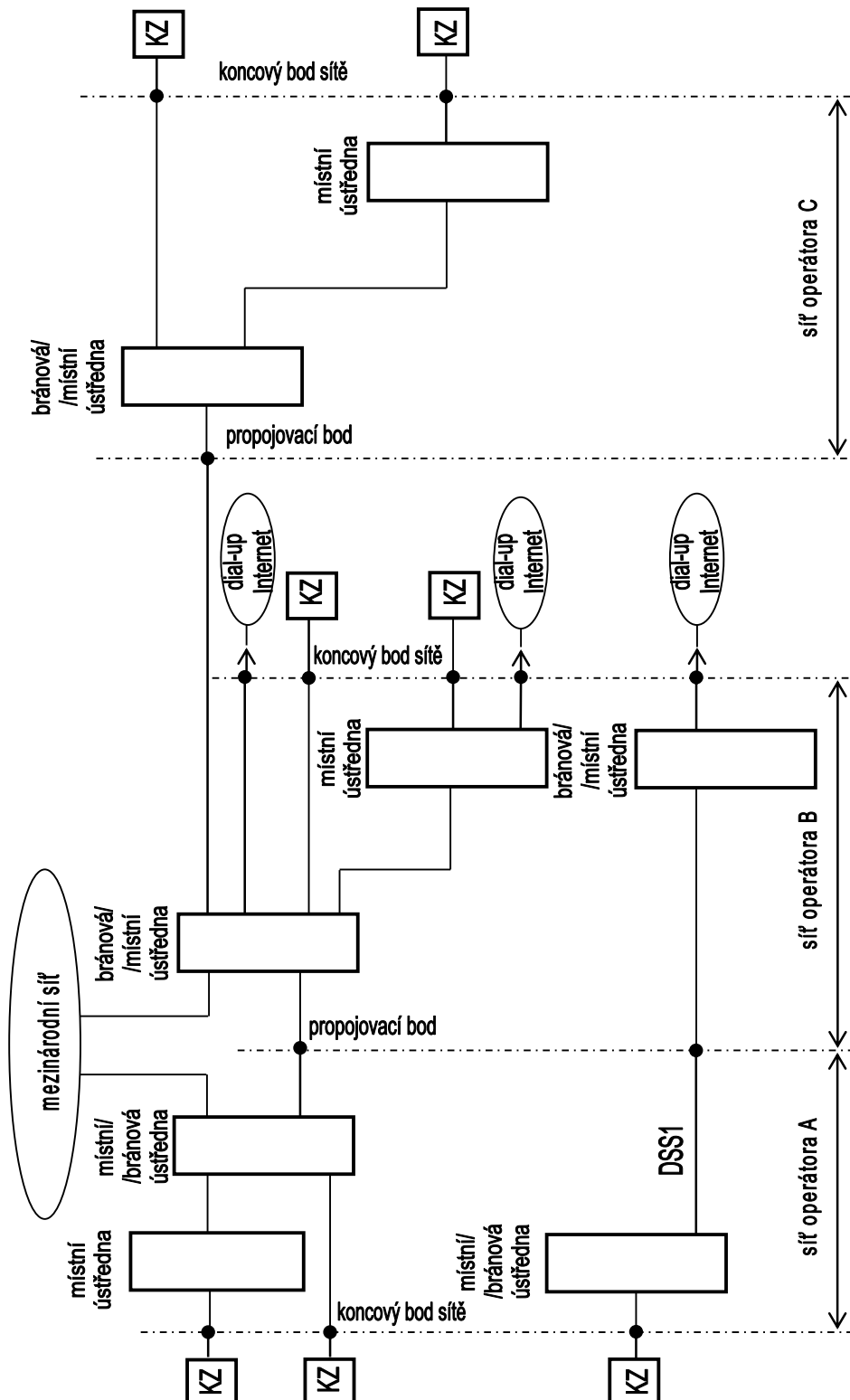
<b>Zkratka</b>	<b>český termín</b>	<b>anglický termín</b>
<b>ATM</b>	asynchronní přenosový mód	Asynchronous Transfer Mode
<b>CLIP</b>	předání identifikace volajícího	Calling Line Identification Presentation
<b>CLIR</b>	zamezení předání identifikace volajícího	Calling Line Identification Restriction
<b>COLP</b>	předání identifikace propojené linky	Connected Line Identification Presentation
<b>COLR</b>	zamezení předání identifikace propojené linky	Connected Line Identification Restriction
<b>DSS1</b>	digitální účastnický signalizační systém č. 1	Digital Subscriber Signalling System No. 1
<b>ETSI</b>	Evropský institut pro normalizaci v telekomunikacích	European Telecommunications Standards Institute
<b>IP</b>	internetový protokol	Internet Protocol
<b>ISDN</b>	digitální síť integrovaných služeb	Integrated Services Digital Network
<b>ISUP</b>	uživatelská část pro ISDN signalizačního systému č. 7	ISDN User Part – Signalling System No. 7
<b>ITU-T</b>	Sektor standardizace telekomunikací Mezinárodní telekomunikační unie (dříve CCITT)	Telecommunication Standardization Sector of International Telecommunication Union
<b>KZ</b>	koncové zařízení	Terminal Equipment
<b>MCID</b>	identifikace zlomyslného volání	Malicious Call Identification
<b>MG</b>	propojovací brána	Media Gateway
<b>MTP</b>	část přenosu zpráv signalizačního systému č. 7	Message Transfer Part - Signalling System No. 7
<b>NI</b>	síťový indikátor	Network Indicator

Zkratka	český termín	anglický termín
<b>SCCP</b>	řídící část signalizačního spojení	Signalling Connection Control Part
<b>SG</b>	signalizační brána	Signalling Gateway
<b>SP</b>	signalizační bod	Signalling Point
<b>SS7</b>	signalizační systém č. 7	Signalling System No. 7
<b>STP</b>	signalizační tranzitní bod	Signalling Transfer Point

Zkratky týkající se signalizace v sítích založených na technologii VoIP:

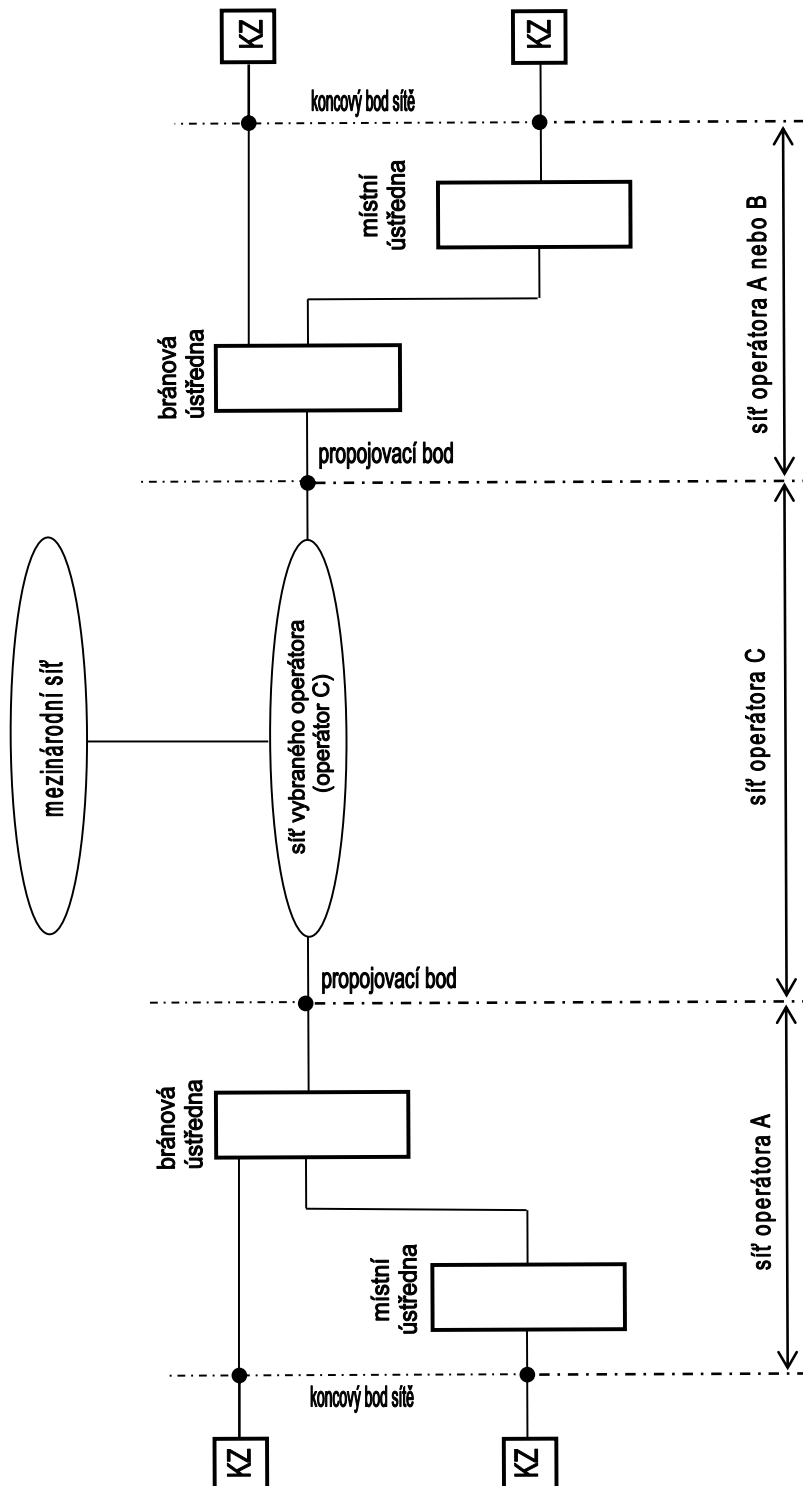
<b>B2BUA</b>	Nepřekládá se	Back-to-Back User Agent
<b>BGC-FE</b>	Bránova funkce	Breakout Gateway Control FE
<b>FE</b>	Funkční Entita	Functional Entity
<b>CSC-FE</b>	FE pro hovorovou signalizaci	Call Session Control Functional Entity
<b>NNI</b>	rozhraní mezi sítěmi	Network-to-Network Interface
<b>SCF</b>	Funkce řídicí roviny	Service Control Function
<b>SG-FE</b>	Entita s funkcí signalizační brány	Signalling Gateway Functional Entity
<b>SIP</b>	Protokol SIP	Session Initiation Protocol
<b>SDP</b>	Protokol SDP	Session Description Protocol
<b>SIP-I</b>	SIP s podporou enkapsulace ISUP	SIP with encapsulated ISUP
<b>UNI</b>	Rozhraní uživatel-síť	User-to-Network Interface
<b>VoIP</b>	Přenos hlasových služeb po IP	Voice over IP

Topologie spojovací sítě více operátorů

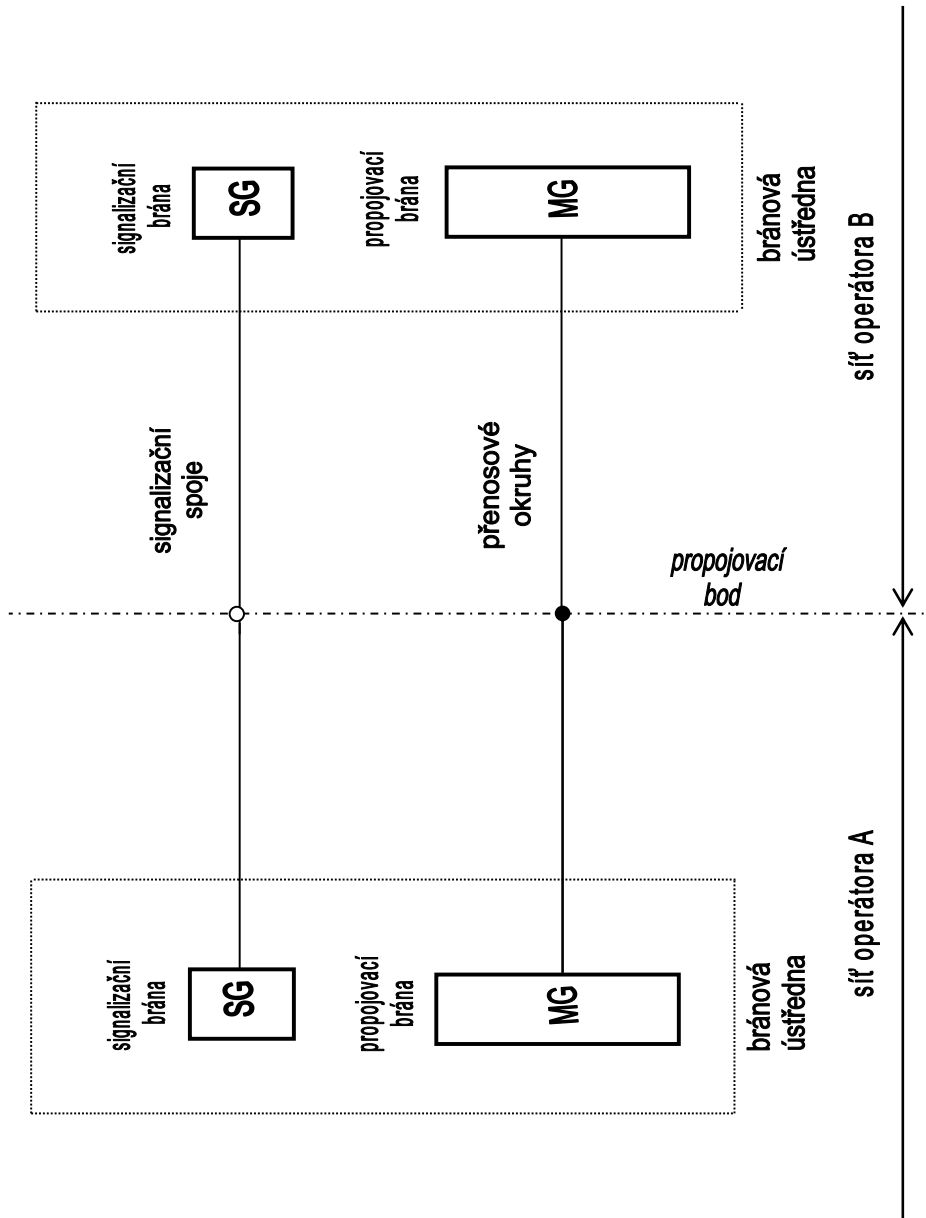




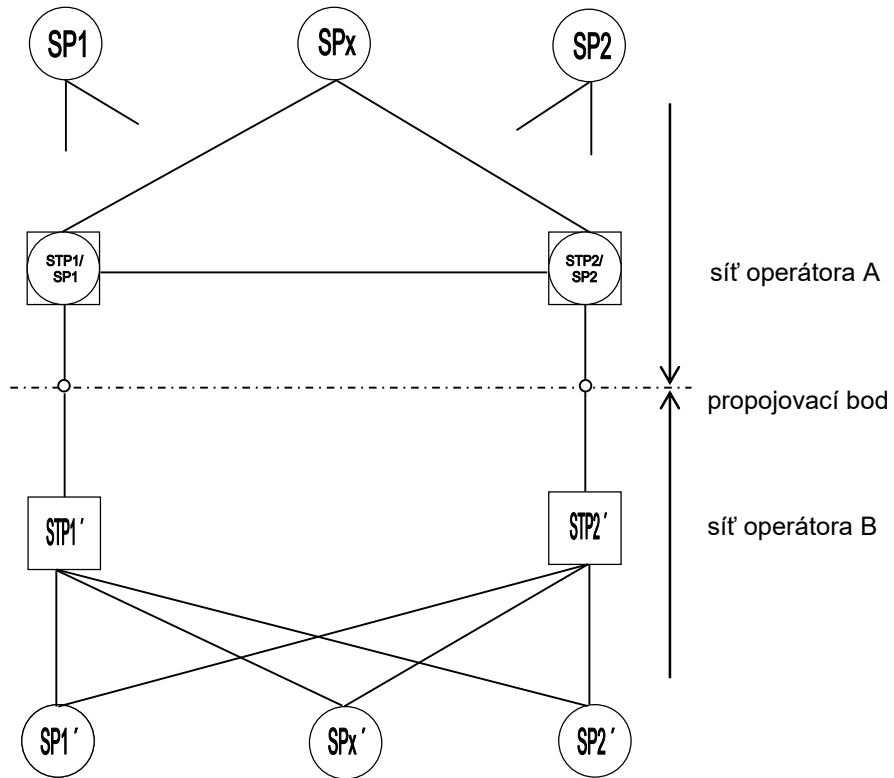
### Topologie spojovací sítě při volbě a předvolbě operátora



### Propojení sítí prostřednictvím bránových ústředn



**Příklad topologie signalizační sítě**



**Legenda:**



signalizační bod SP s uživatelskou



signalizační bod s STP funkcí



signalizační bod s uživatelskou i STP funkcí

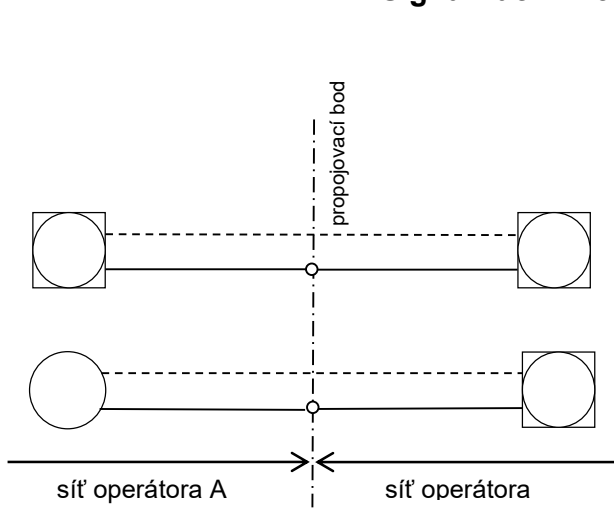


signalizační okruh

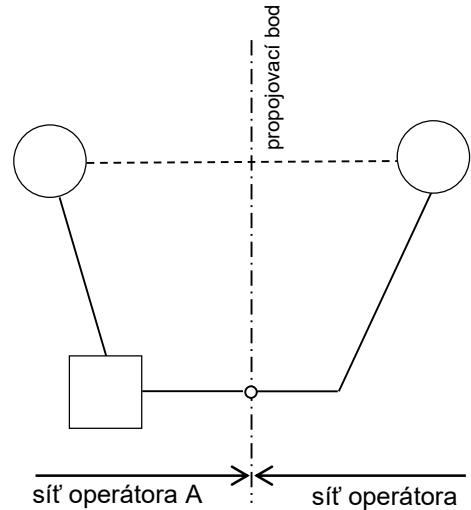


propojovací bod signalačních spojů

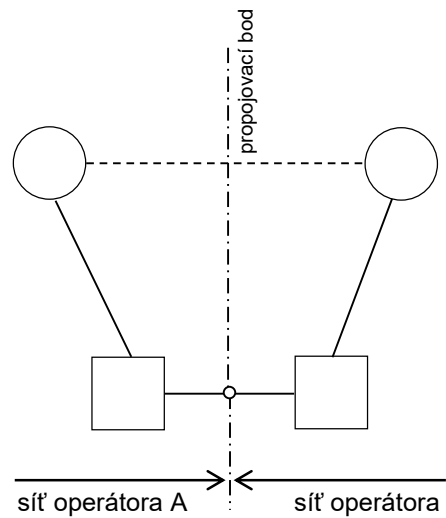
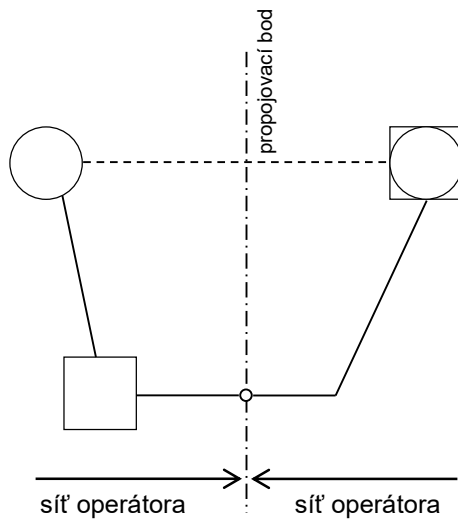
### Signalizační módy



**přidružený signalační mód  
(Associated signalling mode)**



**polo-přidružený signalační mód  
(Quasi-associated signalling mode)**



**jiné způsoby polo-přidružených signalačních módů  
(Quasi-associated signalling mode)**

#### Legenda:



signalační bod SP  
s uživatelskou funkcí



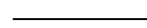
signalační bod  
s STP funkcí



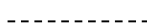
signalační bod  
s uživatelskou i STP funkcí



propojovací bod  
signalačních spojů



signalační okruh



signalační relace

## Části signalizačního systému č. 7

SS7 je signalizace ve společném kanále určená především pro použití v sítích se spojováním okruhů jako např. PSTN, ISDN, GSM. Signalizace se přenáší signalizačním spojem, který je oddělen od přenosových okruhů využívaných pro přenos hlasové nebo datové komunikace. Signalizační spoj je společný pro větší počet přenosových okruhů.

SS7 je strukturován do vrstev obdobně jako model OSI (Open System Interconnection). Struktura SS7 je uvedena na následující straně. Vrstvy 4 až 6 modelu OSI jsou u SS7 nulové. Aplikační nebo uživatelské části uvedené na modelu SS7 nejsou pro účely propojování relevantní.

Specifikace částí MTP, ISUP a SCCP jsou uvedeny v přílohách 9 až 11. Tyto části jsou zařazeny do struktury SS7 a jsou důležité pro propojování sítí. Jejich stručná charakteristika je uvedena dále:

**MTP** (Message Transfer Part) – přenosová část zpráv

MTP patří ke 3 nejnižším vrstvám SS7, zajišťuje přenos signalizačních paketů a je zodpovědná za bezchybný přenos signalizačních zpráv mezi dvěma signalizačními body.

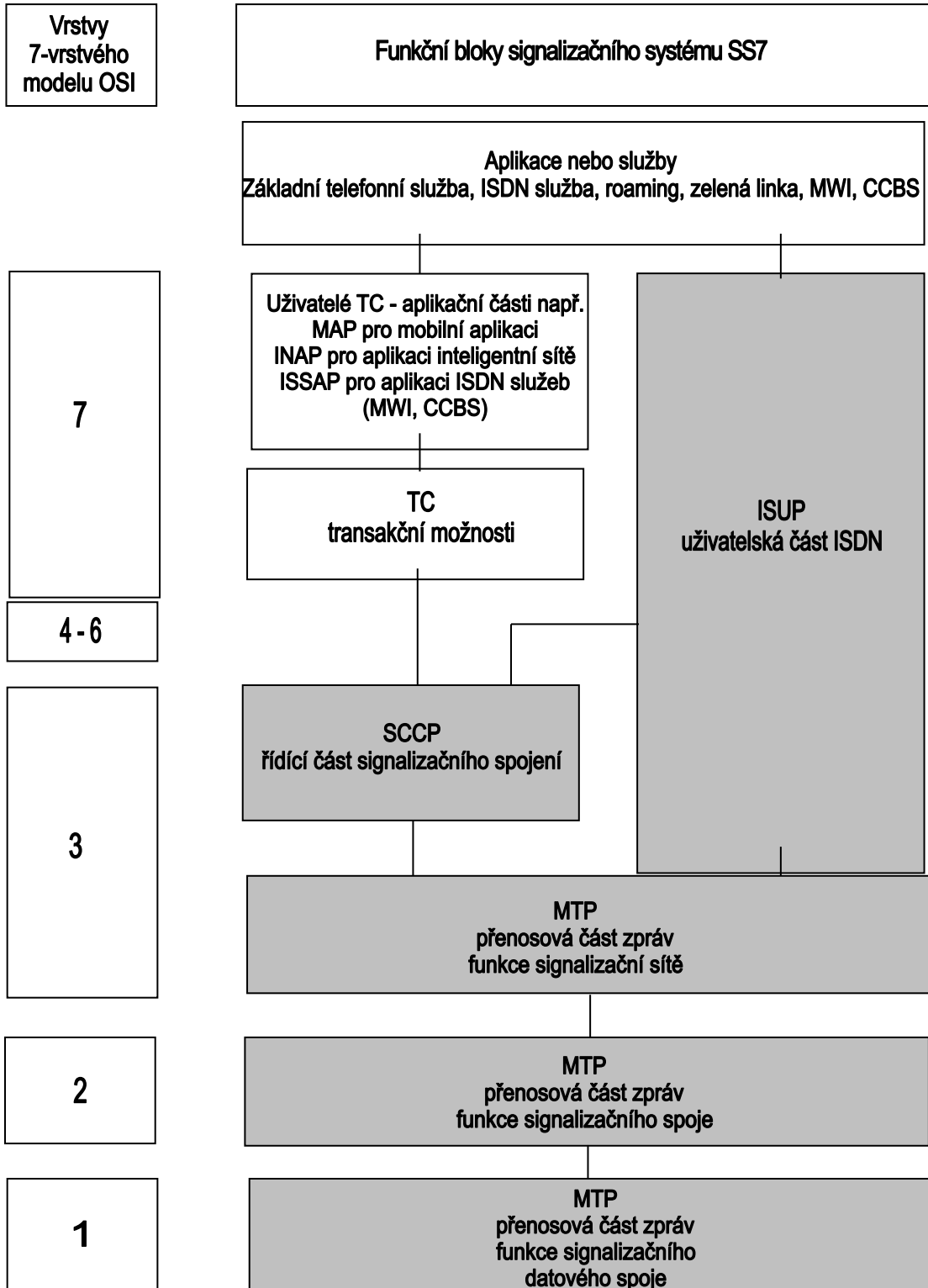
**ISUP** (ISDN User Part) – uživatelská část ISDN

ISUP definuje formáty a procedury signalizace pro ISDN/PSTN volání a poskytování základních a doplňkových služeb.

**SCCP** (Signalling Connection Control Part) – řídicí část signalizačního spojení

SCCP byla zavedena pro poskytování služeb kompatibilních se síťovými službami strukturovanými podle OSI. SCCP rozšiřuje funkci MTP pro zajištění podpory služeb v režimu se spojením i bez spojení.

## Struktura signalizačního systému SS7



## Technická specifikace digitálního rozhraní 2 Mbit/s

### Část 1 – Základní ustanovení

Fyzické a přenosové parametry digitálního rozhraní 2 Mbit/s musí splňovat doporučení ITU-T uvedené v části 2 a upřesnění těchto doporučení uvedené v části 3.

### Část 2 – Seznam základních norem a doporučení

Oblast	Doporučení ITU-T	Název doporučení ITU-T	Poznámka
Elektrické parametry	ITU-T G.703 (11/01)	Physical/electrical characteristics of hierarchical digital interfaces	1)
Struktura rámce	ITU-T G.704 (10/98)	Synchronous frame structures used at 1 544, 6 312, 2 048, 8 488 and 44 736 kbit/s hierarchical levels	2)
Použití CRC 4	ITU-T G.706 (04/91)	Frame alignment and cyclic redundancy check (CRC) procedures relating to basic frame structures defined in recommendation G.704	
Jitter	ITU-T G.823 (03/00)	The control of jitter and wander within digital networks which are based on the 2 048 kbit/s hierarchy	
Vyhodnocování blokové chybnost digitálních cest	ITU-T G.826 (12/02)	End-to-end error performance parameters and objectives for international, constant bit-rate digital paths and connections	

Pozn.: 1) Clause 9: Interface at 2 048 kbit/s.

2) Clause 2.3: Basic frame structure at 2 048 kbit/s.

### Část 3 – Poznámky k normám a doporučením

3.1 Kódování signálu je podle zákona A (ITU-T G.711).

3.2 Jmenovitá impedance je 120 Ω symetrická. Na základě dohody operátorů lze použít i jmenovitou impedanci 75 Ω.

3.3 Použití CRC 4 je povinné.

3.4 Nejsou-li bity  $S_{a4}$  až  $S_{a8}$  kanálového intervalu 0 bez synchronizační skupiny provozně využívány, musí mít hodnotu 1 nebo musí být na přijímací straně ignorovány. (Provozním využitím může být např. vzájemně dohodnutý přenos synchronizační zprávy SSM nebo využití bitu  $S_{a4}$  pro údržbové účely).

3.5 E-bit rámce bloku CRC 4 je přenášen (pro sledování blokové chybnosti přenášeného signálu na vzdáleném konci).

3.6 Poplachový signál RAI (bit A kanálového intervalu 0 bez synchronizační skupiny) je vyslán po zjištění stavu LOS, LOF, AIS, EBER na přijímací straně.

3.7 Umístění signalizačního kanálu v časovém rámci je podle doporučení ITU-T G.704 a je závislé na vzájemné dohodě operátorů.

## Technická specifikace MTP

### Část 1 – Základní ustanovení

1.1 Specifikace MTP vychází z ITU-T doporučení Q.701 (1993), Q.702 (1988), Q.703 až Q.706 (1993), Q.707 (1988) a Q. 708 (1993) modifikovaných normou ETS 300 008-1.

1.2 Všechny funkce a signály označené „national option“ nejsou zahrnuty do této technické specifikace MTP v souladu s normou ETS 300 008-1.

1.4 Standardní přenosová rychlost signalizačního datového spoje je 64 kbit/s.

1.5 V národní síti mezi operátory se používá hodnota parametru Network Indicator = 11 (přechodová síť). Pro přidělování SPC v síti NI = 11 se postupuje podle pravidel stanovených ČTÚ a vydaných v Telekomunikačním věstníku.

Poznámka: SPC pro síť NI = 00 je přidělováno rovněž prostřednictvím ČTÚ, operátoři tedy nepoužívají postupy podle Q.708.

1.6 Problémy se vzájemnou kompatibilitou různých verzí MTP je popsána v kapitole 7 doporučení Q.701.

1.7 Jestliže síť nespĺňuje některé povinné požadavky této specifikace, musí na to druhou síť před propojením upozornit a projednat způsob spolupráce, kterým se eliminují případné problémy.

### Část 2 – Seznam základních norem a doporučení

Oblast	Norma ETSI nebo doporučení ITU-T	Název normy ETSI nebo doporučení ITU-T	Poznámka
MTP			
	Q.701 (03/93)	Functional Description of the Message Transfer Part (MTP) of Signalling system No. 7	
	Q.702 (1988)	Signalling Data Link	1)
	Q.703 (1993)	Signalling system No.7 – Signalling link	2)
	Q.704 (1993)	Signalling system No. 7 – Signalling network functions and messages	2)
	Q.705 (03/93)	Signalling system No. 7 – Signalling Network Structure	
	Q.706 (03/93)	Signalling System No. 7 – Message Transfer Part Signalling Performance	
	Q.707 (1988)	Testing and Maintenance	1)
	Q.708 (03/93)	Numbering of International Signalling Point Codes	

Pozn.:

- 1) Výtah z modré knihy (1988) je uveden v doporučení ITU-T vydaném v roce 1993.
- 2) Dřívější doporučení CCITT.

### Část 3 – Poznámky k normám a doporučením

Rozlišení požadované závaznosti plnění paragrafů norem nebo doporučení, tj. povinná, volitelná, je odvozeno z mezinárodní normy IS 9646 a z doporučení ITU-T X.290 a výše.



Jestliže je některý parametr nebo indikátor označen jako povinný, ne všechny kódy tohoto parametru nebo indikátoru musí být povinně plněny.

Závaznost volitelné služby, vlastnosti nebo funkce je založena na vzájemné dohodě operátorů.

Zkratky pro stanovení závaznosti požadavku:

NA	neaplikovatelná
O	volitelná - vlastnost může nebo nemusí být podporována, povinnou se stává ve chvíli, kdy to vyžaduje dohodnutá služba
-	nerelevantní nebo název nebo popisný text
PPS	povinná při poskytování dané služby

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 008-1	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; Message Transfer Part (MTP) to support international interconnection; Part 1: Protocol specification  [ITU-T Recommendations Q.701 (1993), Q.702 (1988), Q.703 to Q.706 (1993), Q.707 (1988) and Q.708 (1993), modified]		
Q.701	Functional Description of the Message Transfer Part (MTP) of Signalling system No. 7	Povinné při použití SS7	
Q.701.1	Introduction	-	
Q.701.1.1	General	PPS	
Q.701.1.2	Objectives	PPS	
Q.701.1.3	General characteristics	-	
Q.701.1.3.1	Method of description	PPS	
Q.701.1.3.2	Primitives	PPS	
Q.701.1.3.3	Peer-to-peer communication	PPS	
Q.701.1.3.4	Contents of Recommendations Q.701 to Q.707-Series relating to the MTP	PPS	
Q.701.2	Signalling system structure	-	
Q.701.2.1	Basic functional division	PPS	
Q.701.2.2	Functional levels	-	
Q.701.2.2.1	General	PPS	
Q.701.2.2.2	Signalling data link functions (level 1)	PPS	
Q.701.2.2.3	Signalling link functions (level 2)	PPS	
Q.701.2.2.4	Signalling network functions (level 3)	PPS	
Q.701.2.2.5	User Part functions (level 4)	PPS	
Q.701.2.3	Signalling message	PPS	
Q.701.2.4	Functional interface	PPS	
Q.701.3	Message Transfer Part and the signalling network	-	
Q.701.3.1	General	PPS	
Q.701.3.1.1	Signalling network components	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.701.3.1.2	Signalling modes	PPS	
Q.701.3.1.3	Signalling point modes	PPS	
Q.701.3.1.4	Message labelling	PPS	
Q.701.3.2	Signalling message handling functions	PPS	
Q.701.3.2.1	Message routing	PPS	
Q.701.3.2.2	Message distribution	PPS	
Q.701.3.2.3	Message discrimination	PPS	
Q.701.3.3	Signalling network management functions	PPS	
Q.701.3.3.1	Signalling traffic management	PPS	
Q.701.3.3.2	Signalling link management	PPS	
Q.701.3.3.3	Signalling route management	PPS	
Q.701.3.4	Testing and maintenance functions	PPS	
Q.701.3.5	Use of the signalling network	-	
Q.701.3.5.1	Signalling network structure	PPS	
Q.701.3.5.2	Provision of signalling facilities	PPS	
Q.701.3.5.3	Application of signalling network functions	PPS	
Q.701.4	Message transfer capability	-	
Q.701.4.1	General	PPS	
Q.701.4.2	User location in system structure	PPS	
Q.701.4.3	Message content	PPS	
Q.701.4.3.1	Code transparency	PPS	
Q.701.4.3.2	Service information	PPS	
Q.701.4.3.3	Message label	PPS	
Q.701.4.3.4	Message length	PPS	
Q.701.4.4	User accessibility	PPS	
Q.701.4.5	Transport service performance	PPS	
Q.701.4.5.1	Message transfer delay	PPS	
Q.701.4.5.2	Message transfer failures	PPS	
Q.701.5	Differences from the Blue Book	PPS	
Q.701.5.1	Processor outage	PPS	
Q.701.5.2	Availability of adjacent signalling point	PPS	
Q.701.5.3	Handling of level 3 messages	PPS	
Q.701.5.4	Transferred controlled messages	PPS	
Q.701.5.5	Load balancing during changeback	PPS	
Q.701.5.6	Time-controlled changeover procedure	PPS	
Q.701.5.7	Changeback	PPS	
Q.701.5.8	MTP restart	PPS	
Q.701.5.9	Signalling traffic flow control	PPS	
Q.701.5.10	User part availability control	PPS	
Q.701.5.11	Signalling route management	PPS	
Q.701.6	Compatibility in the Message Transfer Part	PPS	
Q.701.6.1	Unreasonable information	PPS	
Q.701.6.1.1	Messages containing an unallocated SIO value	PPS	
Q.701.6.1.2	Messages containing an unallocated H0/H1 code	PPS	

<b>Paragraf normy nebo doporučení</b>	<b>Název</b>	<b>Závaznost</b>	<b>Poznámka</b>
Q.701.6.1.3	Messages containing an unallocated value in a recognized field	PPS	
Q.701.6.2	Treatment of spare fields	PPS	
Q.701.6.3	Lack of acknowledgement	PPS	
Q.701.7	Interworking of yellow, red and blue MTP implementations	PPS	
Q.701.7.1	Yellow Book to Red Book interworking	PPS	
Q.701.7.1.1	Level 2 flow control	PPS	
Q.701.7.1.2	Transfer restricted and Transfer controlled procedures	PPS	
Q.701.7.1.3	Transfer allowed/Transfer prohibited acknowledgements	PPS	
Q.701.7.1.4	Management inhibiting procedure	PPS	
Q.701.7.2	Red Book to Blue Book interworking	PPS	
Q.701.7.2.1	Signalling Point Restart	PPS	
Q.701.7.2.2	Q.703 and Q.704 timer values	PPS	
Q.701.7.2.3	User flow control	PPS	
Q.701.7.2.4	Management inhibit test procedure	PPS	
Q.701.7.2.5	SIF length increase	PPS	
Q.701.7.2.6	SIF length increase (National networks option)	PPS	
Q.701.7.2.7	Processor outage	PPS	
Q.701.7.3	Yellow Book to Blue Book interworking	PPS	
Q.701.7.4	Blue Book to the present version interworking	PPS	
Q.701.7.4.1	MTP restart	PPS	
Q.701.7.4.2	Processor outage	PPS	
Q.701.7.5	Red Book to the present version interworking	PPS	
Q.701.7.5.1	MTP restart	PPS	
Q.701.8	Primitives and parameters of the Message Transfer Part	PPS	
Q.701.8.1	Transfer	PPS	
Q.701.8.2	Pause	PPS	
Q.701.8.3	Resume	PPS	
Q.701.8.4	Status	PPS	
Q.701.8.5	Restart	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 008-1	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; Message Transfer Part (MTP) to support international interconnection; Part 1: Protocol specification  [ITU-T Recommendations Q.701 (1993), Q.702 (1988), Q.703 to Q.706 (1993), Q.707 (1988) and Q. 708 (1993), modified]		
Q.702	Signalling Data Link	Povinné při použití SS7	
Q.702.1	General	PPS	
Q.702.2	Signalling bit rate	-	
Q.702.2.1	General	PPS	
Q.702.3	Error characteristics and availability	PPS	
Q.702.4	Interface specification points	PPS	
Q.702.5	Digital signalling data link	-	
Q.702.5.1	Signalling data link derived from the 2048-kbit/s digital path	PPS	
Q.702.5.2	Signalling data link derived from the 8448-kbit/s digital path	PPS	
Q.702.5.3	Signalling data link derived from the 1544-kbit/s digital path	PPS	
Q.702.5.4	Signalling data link established over a digital path made up by digital sections based on different digital hierarchies	PPS	
Q.702.5.5	Signalling data link established over data circuits	PPS	
Q.702.6	Analogue signalling data link	-	
Q.702.6.1	Signalling bit rate	PPS	
Q.702.6.2	Interface requirements	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 008-1	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; Message Transfer Part (MTP) to support international interconnection; Part 1: Protocol specification  [ITU-T Recommendations Q.701 (1993), Q.702 (1988), Q.703 to Q.706 (1993), Q.707 (1988) and Q. 708 (1993), modified]		
Q.703	Signalling system No. 7 Signalling link	Povinné při použití SS7	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.703.1	General	-	
Q.703.1.1	Introduction	PPS	
Q.703.1.2	Signal unit delimitation and alignment	PPS	
Q.703.1.3	Error detection	PPS	
Q.703.1.4	Error correction	PPS	
Q.703.1.5	Initial alignment	PPS	
Q.703.1.6	Signalling link error monitoring	PPS	
Q.703.1.7	Link state control functions	PPS	
Q.703.1.8	Flow control	PPS	
Q.703.2	Basic signal unit format	-	
Q.703.2.1	General	PPS	
Q.703.2.2	Signal unit format	PPS	
Q.703.2.3	Function and codes of the signal unit fields	-	
Q.703.2.3.1	General	PPS	
Q.703.2.3	Flag	PPS	
Q.703.2.3.3	Length indicator	PPS	
Q.703.2.3.4	Service information octet	PPS	
Q.703.2.3.5	Sequence numbering	PPS	
Q.703.2.3.6	Indicator bits	PPS	
Q.703.2.3.7	Check bits	PPS	
Q.703.2.3.8	Signalling information field	PPS	
Q.703.2.3.9	Status field	PPS	
Q.703.2.3.10	Spare fields	PPS	
Q.703.2.4	Order of bit transmission	PPS	
Q.703.3	Signal unit delimitation	-	
Q.703.3.1	Flags	PPS	
Q.703.3.2	Zero insertion and deletion	PPS	
Q.703.4	Acceptance procedure	-	
Q.703.4.1	Acceptance of alignment	PPS	
Q.703.4.2	Error detection	PPS	
Q.703.5	Basic error correction method	-	
Q.703.5.1	General	PPS	
Q.703.5.2	Acknowledgements (positive acknowledgement and negative acknowledgement)	-	
Q.703.5.2.1	Sequence numbering	PPS	
Q.703.5.2.2	Signal unit sequence control	PPS	
Q.703.5.2.3	Positive acknowledgement	PPS	
Q.703.5.2.4	Negative acknowledgement	PPS	
Q.703.5.3	Retransmission	-	
Q.703.5.3.1	Response to a positive acknowledgement	PPS	
Q.703.5.3.2	Response to a negative acknowledgement	PPS	
Q.703.5.3.3	Repetition of message signal units	PPS	
Q.703.6	Error correction by preventive cyclic retransmission	-	
Q.703.6.1	General	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.703.6.2	Acknowledgement	-	
Q.703.6.2.1	Sequence numbering	PPS	
Q.703.6.2.2	Signal unit sequence control	PPS	
Q.703.6.2.3	Positive acknowledgement	PPS	
Q.703.6.3	Preventive cyclic retransmission	-	
Q.703.6.3.1	Response to a positive acknowledgement	PPS	
Q.703.6.3.2	Preventive cyclic retransmission procedure	PPS	
Q.703.6.4	Forced retransmission	PPS	
Q.703.6.4.1	Forced retransmission procedure	PPS	
Q.703.6.4.2	Limitation of the values $N_1$ and $N_2$	PPS	
Q.703.7	Initial alignment procedure	-	
Q.703.7.1	General	PPS	
Q.703.7.2	Initial alignment status indications	PPS	
Q.703.7.3	Initial alignment procedure	PPS	
Q.703.7.4	Proving periods	PPS	
Q.703.8	Processor outgate	PPS	
Q.703.9	Level 2 flow control	-	
Q.703.9.1	General	PPS	
Q.703.9.2	Detection of congestion	PPS	
Q.703.9.3	Procedure in the congestion situation	PPS	
Q.703.9.4	Congestion abatement procedure	PPS	
Q.703.10	Signalling link error monitoring	-	
Q.703.10.1	General	PPS	
Q.703.10.2	Signal unit error rate monitor	PPS	
Q.703.10.3	Alignment error rate monitor	PPS	
Q.703.11	Level 2 codes and priorities	-	
Q.703.11.1	Link status signal unit	PPS	
Q.703.11.2	Transmission priorities within level 2	PPS	
Q.703.12	State transition diagrams, abbreviations and timers	PPS	
Q.703.12.2	Abbreviations	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 008-1	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; Message Transfer Part (MTP) to support international interconnection; Part 1: Protocol specification  [ITU-T Recommendations Q.701 (1993), Q.702 (1988), Q.703 to Q.706 (1993), Q.707 (1988) and Q.708 (1993), modified]		
Q.704	Signalling system No. 7 – Signalling network functions and messages	Povinné při použití SS7	
Q.704.1	Introduction	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.704.1.1	General characteristics of the signalling network functions	PPS	
Q.704.1.2	Signalling message handling	PPS	
Q.704.1.3	Signalling network management	PPS	
Q.704.2	Signalling message handling	-	
Q.704.2.1	General	PPS	
Q.704.2.2	Routing label	PPS	
Q.704.2.3	Message routing function	PPS	
Q.704.2.3.4	Handling of level 3 messages	PPS	
Q.704.2.3.5	Handling of messages under signalling link congestion	PPS	
Q.704.2.3.5.2	In national signalling network using multiple congestion priorities	PPS	
Q.704.2.4	Message discrimination and distribution functions	PPS	
Q.704.3	Signalling network management	-	
Q.704.3.1	General	PPS	
Q.704.3.2	Status of signalling links	PPS	
Q.704.3.2.2	Signalling link failure	PPS	
Q.704.3.2.3	Signalling link restoration	PPS	
Q.704.3.2.4	Signalling link deactivation	PPS	
Q.704.3.2.5	Signalling link activation	PPS	
Q.704.3.2.6	Signalling link blocking	PPS	
Q.704.3.2.7	Signalling link unblocking	PPS	
Q.704.3.2.8	Signalling link inhibiting	PPS	
Q.704.3.2.9	Signalling link uninhibiting	PPS	
Q.704.3.3	Procedures used in connection with link status changes	PPS	
Q.704.3.3.1	Signalling link failed	PPS	
Q.704.3.3.2	Signalling link restored	PPS	
Q.704.3.3.3	Signalling link deactivated	PPS	
Q.704.3.3.4	Signalling link activated	PPS	
Q.704.3.3.5	Signalling link blocked	PPS	
Q.704.3.3.6	Signalling link unblocked	PPS	
Q.704.3.3.7	Signalling link inhibited	PPS	
Q.704.3.3.8	Signalling link uninhibited	PPS	
Q.704.3.4	Status of signalling routes	PPS	
Q.704.3.4.1	Signalling route unavailability	PPS	
Q.704.3.4.2	Signalling route availability	PPS	
Q.704.3.4.3	Signalling route restricted	PPS	
Q.704.3.5	Procedures used in connection with route status changes	PPS	
Q.704.3.5.1	Signalling route unavailable	PPS	
Q.704.3.5.2	Signalling route available	PPS	
Q.704.3.5.3	Signalling route restricted	PPS	
Q.704.3.6	Status of signalling points	PPS	
Q.704.3.6.1	Signalling point unavailability	PPS	
Q.704.3.6.2	Signalling point availability	PPS	
Q.704.3.7	Procedures used in connection with point status changes	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.704.3.7.1	Signalling point unavailable	PPS	
Q.704.3.7.2	Signalling point available	PPS	
Q.704.3.8	Signalling network congestion	-	
Q.704.3.8.1	General	PPS	
Q.704.3.8.2	Congestion status of signalling links	PPS	
Q.704.3.8.3	Procedures used in connection with link congestion status changes	PPS	
Q.704.3.8.4	Congestion status of signalling route sets	PPS	
Q.704.3.8.5	Procedures used in connection with route set congestion status changes	PPS	
Q.704.4	Signalling traffic management	-	
Q.704.4.1	General	PPS	
Q.704.4.2	Normal routing situation	PPS	
Q.704.4.3	Signalling link unavailability	PPS	
Q.704.4.4	Signalling link availability	PPS	
Q.704.4.5	Signalling route unavailability	PPS	
Q.704.4.6	Signalling route availability	PPS	
Q.704.4.7	Signalling route restriction	PPS	
Q.704.4.8	Signalling point availability	PPS	
Q.704.5	Changeover	-	
Q.704.5.1	General	PPS	
Q.704.5.2	Network configurations for changeover	PPS	
Q.704.5.3	Changeover initiation and actions	PPS	
Q.704.5.4	Buffer updating procedure	PPS	
Q.704.5.5	Retrieval and diversion of traffic	PPS	
Q.704.5.6	Emergency changeover procedures	PPS	
Q.704.5.7	Procedures in abnormal conditions	PPS	
Q.704.6	Changeback	-	
Q.704.6.1	General	PPS	
Q.704.6.2	Changeback initiation and actions	PPS	
Q.704.6.3	Sequence control procedure	PPS	
Q.704.6.4	Time-controlled diversion procedure	PPS	
Q.704.6.5	Procedures in abnormal conditions	PPS	
Q.704.7	Forced rerouting	-	
Q.704.7.1	General	PPS	
Q.704.7.2	Forced rerouting initiation and actions	PPS	
Q.704.8	Controlled rerouting	-	
Q.704.8.1	General	PPS	
Q.704.8.2	Controlled rerouting initiation and actions	PPS	
Q.704.9	MTP restart	-	Je přípustné použití postupu MTP restart podle předchozích verzí MTP
Q.704.9.1	General	PPS	
Q.704.9.2	Actions in a signalling point whose MTP is restarting	PPS	



Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.704.9.3	Actions in a signalling point X, adjacent to a signalling point Y whose MTP restarts	PPS	
Q.704.9.4	Short term isolations	PPS	
Q.704.9.5	TRA messages and timer T19	PPS	
Q.704.9.6	General rules	PPS	
Q.704.9.7	Sequence diagrams	PPS	
Q.704.9.7.1	SP with restarting MTP according to subclause 9.2	PPS	
Q.704.9.7.2	Actions in SP X adjacent to SP Y whose MTP restarts according to subclause 9.3	PPS	
Q.704.10	Management inhibiting	-	
Q.704.10.1	General	PPS	
Q.704.10.2	Inhibiting initiation and actions	PPS	
Q.704.10.3	Uninhibiting initiation and actions	PPS	
Q.704.10.3.1	Management-initiated uninhibiting	PPS	
Q.704.10.3.2	Signalling routing control initiated uninhibiting	PPS	
Q.704.10.4	Receipt of unexpected management inhibition messages	PPS	
Q.704.10.5	Management inhibited link status and processor recovery	PPS	
Q.704.10.6	Inhibit test procedure	PPS	
Q.704.11	Signalling traffic flow control	-	
Q.704.11.1	General	PPS	
Q.704.11.2	Flow control indications	PPS	
Q.704.11.2.1	Signalling route set unavailability	PPS	
Q.704.11.2.2	Signalling route set availability	PPS	
Q.704.11.2.3	Signalling route set congestion (International signalling network)	PPS	
Q.704.11.2.4	Signalling route set congestion (National option with congestion priorities)	O	Nepodporované podle ETS 300 008-1
Q.704.11.2.5	Signalling route set congestion (National option without congestion priorities)	O	Nepodporované podle ETS 300 008-1
Q.704.11.2.6	Signalling point/signalling transfer point congestion	PPS	
Q.704.11.2.7	User Part availability control	PPS	
Q.704.11.2.8	User part congestion	PPS	
Q.704.12	Signalling link management	-	
Q.704.12.1	General	PPS	
Q.704.12.2	Basic signalling link management procedures	-	
Q.704.12.2.1	Signalling link activation	PPS	
Q.704.12.2.2	Signalling link restoration	PPS	
Q.704.12.2.3	Signalling link deactivation	PPS	
Q.704.12.2.4	Link set activation	PPS	
Q.704.12.2.4.1	Link set normal activation	PPS	
Q.704.12.2.4.2	Link set emergency restart	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.704.12.2.4.3	Time-out values	PPS	
Q.704.12.3	Signalling link management procedures based on automatic allocation of signalling terminals	-	Nepodporované podle ETS 300 008-1
Q.704.12.3.1	Signalling link activation	O	
Q.704.12.3.2	Signalling link restoration	O	
Q.704.12.3.3	Signalling link deactivation	O	
Q.704.12.3.4	Link set activation	O	
Q.704.12.3.4.1	Link set normal activation	O	
Q.704.12.3.4.2	Link set emergency restart	O	
Q.704.12.3.4.3	Time-out values	O	
Q.704.12.4	Signalling link management procedures based on automatic allocation of signalling data links and signalling terminals	-	Nepodporované podle ETS 300 008-1
Q.704.12.4.1	Signalling link activation	O	
Q.704.12.4.2	Signalling link restoration	O	
Q.704.12.4.3	Signalling link deactivation	O	
Q.704.12.4.4	Link set activation	O	
Q.704.12.5	Automatic allocation of signalling terminals	O	Nepodporované podle ETS 300 008-1
Q.704.12.6	Automatic allocation of signalling data links	O	Nepodporované podle ETS 300 008-1
Q.704.12.7	Different signalling link management procedures at the two ends of a link set	PPS	
Q.704.13	Signalling route management	-	
Q.704.13.1	General	PPS	
Q.704.13.2	Transfer prohibited	PPS	
Q.704.13.3	Transfer allowed	PPS	
Q.704.13.4	Transfer restricted (National option)	O	Nepodporované podle ETS 300 008-1
Q.704.13.5	Signalling-route-set-test	PPS	
Q.704.13.6	Transfer-controlled (International network)	PPS	
Q.704.13.7	Transfer-controlled (National option with congestion priorities)	O	Nepodporované podle ETS 300 008-1
Q.704.13.8	Transfer-controlled (National option without congestion priorities)	O	Nepodporované podle ETS 300 008-1
Q.704.13.9	Signalling-route-set-congestion-test (National Option)	O	Nepodporované podle ETS 300 008-1
Q.704.14	Common characteristics of message signal unit formats	-	
Q.704.14.1	General	PPS	
Q.704.14.2	Service information octet	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.704.14.2.1	Service indicator	PPS	
Q.704.14.2.2	Sub-service field	PPS	
Q.704.14.3	Label	PPS	
Q.704.15	Formats and codes of signalling network management messages	-	
Q.704.15.1	General	PPS	
Q.704.15.2	Label	PPS	
Q.704.15.3	Heading code (H0)	PPS	
Q.704.15.4	Changeover message	PPS	
Q.704.15.5	Changeback message	PPS	
Q.704.15.6	Emergency changeover message	PPS	
Q.704.15.7	Transfer-prohibited message	PPS	
Q.704.15.8	Transfer-allowed message	PPS	
Q.704.15.9	Transfer-restricted message (national option)	O	Nepodporované podle ETS 300 008- 1
Q.704.15.10	Signalling-route-set-test message	PPS	
Q.704.15.11	Management inhibit message	PPS	
Q.704.15.12	Traffic restart allowed message	PPS	
Q.704.15.13	Signalling-data-link-connection-order message	PPS	
Q.704.15.14	Signalling-data-link-connection- acknowledgement message	PPS	
Q.704.15.15	Transfer-controlled message	PPS	
Q.704.15.16	Signalling-route-set-congestion-test message (national option)	O	Nepodporované podle ETS 300 008- 1
Q.704.15.17	User Part unavailable message	PPS	
Q.704.16	State transition diagrams, abbreviations and timers	-	
Q.704.16.1	General	PPS	
Q.704.16.2	Drafting conventions	PPS	
Q.704.16.2.5	Notations for national operations	PPS	
Q.704.16.3	Signalling message handling	PPS	
Q.704.16.4	Signalling traffic management	PPS	
Q.704.16.5	Signalling link management	PPS	
Q.704.16.6	Signalling route management	PPS	
Q.704.16.7	Abbreviations used in Figures 23 onwards	PPS	
Q.704.16.8	Timers and timer values	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 008-1	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; Message Transfer Part (MTP) to support international interconnection; Part 1: Protocol specification  [ITU-T Recommendations Q.701 (1993), Q.702 (1988), Q.703 to Q.706		

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
	(1993), Q.707 (1988) and Q. 708 (1993), modified]		
Q.705	Signalling system No. 7 – Signalling Network Structure	Povinné při použití SS7	
Q.705.1	Introduction	PPS	
Q.705.2	Network components	-	
Q.705.2.1	Signalling links	PPS	
Q.705.2.2	Signalling points	PPS	
Q.705.3	Structural independence of international and national signalling networks	PPS	
Q.705.4	Considerations common to both international and national signalling networks	-	
Q.705.4.1	Availability of the network	PPS	
Q.705.4.2	Message transfer delay	PPS	
Q.705.4.3	Message sequence control	PPS	
Q.705.4.4	Number of signalling links used in load sharing	PPS	
Q.705.4.5	Satellite working	PPS	
Q.705.5	International signalling network	-	
Q.705.5.1	General	PPS	
Q.705.5.2	Number of signalling transfer points in signalling relations	PPS	
Q.705.5.3	Numbering of signalling points	PPS	
Q.705.5.4	Routing rules	PPS	
Q.705.5.4.2	Other routing rules	-	
Q.705.5.5	Structures	-	
Q.705.5.6	Procedures	-	
Q.705.6	Signalling network for cross-border traffic	-	
Q.705.6.1	General	PPS	
Q.705.6.2	Use of international hierarchical level	PPS	
Q.705.6.3	Integrated numbering of national signalling networks	PPS	
Q.705.7	Interworking of national signalling networks	PPS	
Q.705.8	Procedures prevent unauthorized use of an STP (optional)	-	
Q.705.8.1	General	O	
Q.705.8.2	Identifying unauthorized SS No. 7 messages	O	
Q.705.8.3	Treatment of unauthorized SS No. 7 messages	O	
Q.705.8.4	Measurements	O	
Q.705.8.5	Notification to unauthorized user	O	
Q.705.9	SS No. 7 Planning Tools	O	
Annex A	Mesh signalling network examples	-	
A.1	General	O	
A.2	Basic network structures (example)	O	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
A.3	Routing	O	
A.3.1	General	O	
A.3.2	Routing in the absence of failures	O	
A.3.3	Routing under failure conditions	O	
A.3.3.1	Alternative routing information	O	
A.3.3.2	Single link failure examples	O	
A.3.3.3	Multiple link failure examples	O	
A.3.3.4	Single signalling point failure examples	O	
A.3.3.5	Multiple signalling transfer point failure examples	O	
A.4	Actions relating to failure conditions	O	
A.4.1	Example 1: Failure of a link between a signalling point and a signalling transfer point (e.g. link AB)	O	
A.4.1.1	Failure of link AB	O	
A.4.1.2	Restoration of link AB	O	
A.4.2	Example 2: Failure of signalling transfer point D	O	
A.4.2.1	Failure of signalling transfer point D	O	
A.4.2.2	Recovery of signalling transfer point D	O	
A.4.3	Example 3: Failure of link between a signalling point and a signalling transfer point, and of the link between that signalling transfer point and the same pair	O	
A.4.3.1	Failure of link DE	O	
A.4.3.2	Failure of link DF in the presence of failure of link DE	O	
A.4.3.3	Restoration of link FD in the presence of failure of link DE	O	
A.4.3.4	Restoration of link DE	O	
A.4.4	Example 4: Failure of links DF and EF	O	
A.4.4.1	Failure of link DF	O	
A.4.4.2	Failure of link EF in the presence of failure of link DF	O	
A.4.4.3	Restoration of link EF in the presence of failure on link DF	O	
A.4.4.4	Restoration of link DF	O	
A.5	Explanatory note from the implementors forum for clarification of load sharing	O	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 008-1	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; Message Transfer Part (MTP) to support international interconnection; Part 1: Protocol specification		

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
	[ITU-T Recommendations Q.701 (1993), Q.702 (1988), Q.703 to Q.706 (1993), Q.707 (1988) and Q.708 (1993), modified]		
Q.706	Signalling System No. 7 – Message Transfer Part Signalling Performance	Povinné při použití SS7	
Q.706.1	Basic parameters related to MTP signalling performance	PPS	
Q.706.1.1	Unavailability of a signalling route set	PPS	
Q.706.1.2	Unavoidable MTP malfunction	PPS	
Q.706.1.3	Message transfer times	PPS	
Q.706.1.4	Signalling traffic throughput capability	-	
Q.706.2	Signalling traffic characteristics	-	
Q.706.2.1	Labelling potential	PPS	
Q.706.2.2	Loading potential	PPS	
Q.706.2.2.1	Queueing delay	PPS	
Q.706.2.2.2	Security requirements	PPS	
Q.706.2.2.3	Capacity of sequence numbering	PPS	
Q.706.2.2.4	Signalling channels using lower bit rates	PPS	
Q.706.2.3	Structure of signalling traffic	PPS	
Q.706.3	Parameters related to transmission characteristics	PPS	
Q.706.3.1	Application of Signalling System No. 7 to 64 kbit/s links	PPS	
Q.706.3.2	Application of Signalling System No. 7 to links using lower bit rates	-	
Q.706.3.3	Signalling link delays over terrestrial and satellite links	PPS	
Q.706.4	Parameters of influence on signalling performance	-	
Q.706.4.1	Signalling network	PPS	
Q.706.4.1.1	International signalling network	-	
Q.706.4.1.2	National signalling network	-	
Q.706.4.2	Queueing delays	PPS	
Q.706.4.2.1	Assumptions for derivation of the of the formulas	PPS	
Q.706.4.2.2	Factors and parameters	PPS	
Q.706.4.2.3	Formulas	PPS	
Q.706.4.2.4	Examples	PPS	
Q.706.4.3	Message transfer times	PPS	
Q.706.4.3.1	Message transfer time components and functional reference points	PPS	
Q.706.4.3.2	Definitions	PPS	
Q.706.4.4	Error control	PPS	
Q.706.4.5	Security arrangements	PPS	
Q.706.4.5.1	Types of security arrangements	PPS	
Q.706.4.5.1.1	Security arrangements for the components of the signalling network	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.706.4.5.1.2	Security arrangements for signalling relations	PPS	
Q.706.4.5.2	Security requirements	PPS	
Q.706.4.5.3	Time to initiate changeover	PPS	
Q.706.4.5.4	Changeover performance times	PPS	
Q.706.4.5.4.1	Failure response time	PPS	
Q.706.4.5.4.2	Answer time to changeover order	PPS	
Q.706.4.6	Failures	-	
Q.706.4.6.1	Link failures	PPS	
Q.706.4.6.2	Failures in signalling points	-	
Q.706.4.7	Priorities	PPS	
Q.706.5	Estimates for message transfer times	PPS	
Q.706.5.1	Estimate for $T_{cs}$	PPS	
Q.706.5.2	Calculation for $T_{od}$	PPS	
Q.706.5.2.1	Assumptions	-	
Q.706.5.2.1.1	Disturbances	PPS	
Q.706.5.2.1.2	Emission time	PPS	
Q.706.5.2.1.3	Loop delay	PPS	
Q.706.5.2.1.4	Link load	PPS	
Q.706.5.2.1.5	Queueing delay	PPS	
Q.706.5.2.1.6	95 % values	PPS	
Q.706.5.2.1.7	Outgoing link delay $T_{od}$	PPS	
Q.706.5.2.2	Results for $T_{od}$ with error rate of $10^{-5}$	PPS	
Q.706.5.2.3	Discussion of results with bit error rate of $10^{-5}$	PPS	
Q.706.5.2.3.1	Terrestrial links	PPS	
Q.706.5.2.3.2	Satellite links	PPS	
Q.706.5.2.4	Results for $T_{od}$ with bit error rate of $10^{-7}$	PPS	
Q.706.5.2.4.1	Terrestrial links	PPS	
Q.706.5.2.4.2	Satellite links	PPS	
Q.706.5.2.5	Conclusion	PPS	
Q.706.5.3	Estimates for STP processor handling time $T_{ph}$	PPS	
Q.706.6	Performance under adverse conditions	-	
Q.706.6.1	Adverse conditions	-	
Q.706.6.2	Influence of adverse conditions	-	
Annex A	Computation of transmission delays	PPS	
Annex B	Calculation of Outgoing Link Delay ( $T_{od}$ )	PPS	
B.1	Calculation of the kth moments of the MSU emission time	PPS	
B.2	Approximative calculation of the 95 % Values of $T_{od}$	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 008-1	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; Message Transfer Part (MTP) to		

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
	support international interconnection; Part 1: Protocol specification  [ITU-T Recommendations Q.701 (1993), Q.702 (1988), Q.703 to Q.706 (1993), Q.707 (1988) and Q. 708 (1993), modified]		
Q.707	Testing and Maintenance	Povinné při použití SS7	
Q.707.1	General	PPS	
Q.707.2	Testing	-	
Q.707.2.1	Signalling data link test	PPS	
Q.707.2.2	Signalling link test	PPS	
Q.707.3	Fault location	PPS	
Q.707.4	Signalling network monitoring	PPS	
Q.707.5	Formats and codes of signalling network testing and maintenance messages	-	
Q.707.5.1	General	PPS	
Q.707.5.2	Label	PPS	
Q.707.5.3	Heading code H0	PPS	
Q.707.5.4	Signalling link test messages	PPS	
Q.707.5.5	Time-out values and tolerances	PPS	
Q.707.6	State transition diagrams	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 008-1	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; Message Transfer Part (MTP) to support international interconnection; Part 1: Protocol specification  [ITU-T Recommendations Q.701 (1993), Q.702 (1988), Q.703 to Q.706 (1993), Q.707 (1988) and Q. 708 (1993), modified]		
Q.708	Numbering of International Signalling Point Codes	NA	viz Základní ustanovení
Q. 708.1	Introduction	NA	viz Základní ustanovení
Q. 708.2	Numbering of International Signalling Points	NA	viz Základní ustanovení
Annex A	Lists of Signalling Area/Network Codes (SANC)	NA	viz Základní ustanovení



Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 008-1	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; Message Transfer Part (MTP) to support international interconnection; Part 1: Protocol specification  [ITU-T Recommendations Q.701 (1993), Q.702 (1988), Q.703 to Q.706 (1993), Q.707 (1988) and Q. 708 (1993), modified]		
Annex (normative) ZA	Specific requirements	PPS	
ZA.1	Signalling link loading	PPS	
ZA.1.1	Basic definition	PPS	
ZA.1.2	Maximum signalling link load during normal operation	PPS	
ZA.1.3	Minimum signalling link load handling capability	PPS	
ZA.1.4	Message length influence	PPS	
ZA.1.5	Graphic representation	PPS	
Annex (informative) ZB	Bibliography	-	

## Technická specifikace ISUP

### Část 1 – Základní ustanovení

1.1 Specifikace ISUP vychází z ITU-T doporučení Q.761, Q.762, Q.763, Q.764 (03/93) modifikovaných normou ETS 300 356-1 (February 1995). Tato verze je v ETSI označována jako ISUP v2. Funkce a služby přidáné v dalších verzích z roku 1997 (ISUP v3), 1999 (ISUP v4) a v dalších dodatcích se považují za nepovinné, pokud nebude uvedeno jinak. Nepovinné funkce a služby se mezi sítěmi zajišťují dvoustrannou dohodou.

1.2 V tabulce poznámek části 3 je specifikován stupeň závaznosti plnění požadavků normy nebo doporučení zkratkami, přičemž povinnost používání daného parametru se vztahuje na případ, kdy je služba poskytována, nikoliv na povinnost poskytovat službu.

1.3 Ve specifikaci jsou uvedeny následující doplňkové služby ISDN:

– Předání identifikace volající přípojky	(CLIP)
– Zamezení identifikace volající přípojky	(CLIR)
– Předání identifikace propojené linky	(COLP)
– Zamezení identifikace propojené linky	(COLR)
– Přenosnost koncového zařízení	(TP)
– Meziuživatelská signalizace	(UUS)
– Uzavřená uživatelská skupina	(CUG)
– Subadresování	(SUB)
– Identifikace zlomyslného volání	(MCID)
– Konferenční volání, postupně sestavovaná konference	(CONF)
– Explicitní předání volání	(ECT)
– Přesměrování	(CFU, CFB, CFNR)
– Přidržení spojení	(HOLD)
– Čekání na spojení	(CW)
– Dokončení spojení k obsazenému účastníkovi	(CCBS)
– Třístranná doplňková služba	(3PTY)
– Provolba	(DDI)
– Víceúrovňová priorita	(MLPP)

1.4 V případě, že některá síť předá do jiné sítě zprávu, parametr nebo hodnotu parametru, která není povinně podporována a kterou přijímací síť nepodporuje, bude přijímací síť postupovat podle Přílohy A ITU-T doporučení Q.763 a kapitoly 2.9.5.2 doporučení Q.764.

1.5 Na rozhraní mezi národní a mezinárodní sítěmi platí mezinárodní doporučení ITU-T a případně normy ETSI tam, kde je to relevantní.

1.6 Pro propojení veřejných pevných a mobilních komunikačních sítí platí modifikace ISUP uvedená v normě ETSI EN 300 646-1 V4.2.2.

## Část 2 – Seznam základních norem a doporučení

Oblast	Norma ETSI nebo doporučení ITU-T	Název normy ETSI nebo doporučení ITU-T	Poznámka
Základní služby			
	ITU-T Q.761 (03/93)	Functional description of the ISDN User Part of signalling system No. 7	
	ITU-T Q.762 (03/93)	General function of messages and signals of the ISDN User Part of signalling system No. 7	
	ITU-T Q.763 (03/93)	Formats and codes of the ISDN User Part of signalling system No. 7	
	ITU-T Q.764 (03/93)	Signalling system No. 7 – ISDN User Part signalling procedures	
	ITU-T Q.764 – Annex H (02/95)	Signalling system No. 7 – ISDN User Part signalling procedures Annex H: State transition diagrams	Pouze pro informaci
Doplňkové služby ISDN			
	ITU-T Q.730 (03/93)	Signalling system No. 7 – ISDN Supplementary services	
Předání identifikace volající přípojky			
	ITU-T Q.731, clause 3 (03/93)	Stage 3 description for number identification supplementary services using signalling system No. 7 Clause 3 – Calling line identification presentation (CLIP)	

Oblast	Norma ETSI nebo Doporučení ITU-T	Název normy ETSI nebo Doporučení ITU-T	Poznámka
Zamezení předání identifikace volající přípojky			
Předání identifikace volající přípojky	ITU-T Q.731, clause 4 (03/93)	Stage 3 description for number identification supplementary services using signalling system No. 7 Clause 4 – Calling line identification restriction (CLIR)	
Předání identifikace propojené linky			
	ITU-T Q.731, clause 5 (03/93)	Stage 3 description for number identification supplementary services using signalling system No. 7 Clause 5 – Connected line identification presentation (COLP)	
Zamezení identifikace propojené linky			
	ITU-T Q.731, clause 6 (03/93)	Stage 3 description for number identification supplementary services using signalling system No. 7 Clause 6 – Connected line identification restriction (COLR)	
Mezinárodní identita zařízení IMEI		Digitální buňkový telekomunikační systém (Fáze 2) – mezinárodní identita zařízení pohyblivé stanice (IMEI) (GSM O.216 verze 4.7.1)	

Oblast	Norma ETSI nebo Doporučení ITU-T	Název normy ETSI nebo doporučení ITU-T	Poznámka
Přenosnost koncového zařízení	ITU-T Q.733, clause 4 (03/93)	Stage 3 description for call completion supplementary services using SS No. 7 Clause 4 – Terminal portability (TP)	
Meziuživatelská signalizace	ITU-T Q.737, clause 1 (03/93)	Stage 3 description for additional information transfer supplementary services using SS No. 7 Clause 1 – User-to-User Signalling (UUS)	
Uzavřená uživatelská skupina	ITU-T Q.735, clause 1 (03/93)	Stage 3 description for community of interest supplementary services using SS No. 7 Clause 1 – Closed User Group (CUG)	
Subadresování	ITU-T Q.731, section 8 (02/92)	Stage 3 description for number identification supplementary services using signalling system No. 7 Section 8 – Sub-addressing (SUB)	

Oblast	Norma ETSI nebo doporučení ITU-T	Název normy ETSI nebo doporučení ITU-T	Poznámka
Identifikace zlomyslného volání	ETS 300 356-11 February 1995	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Signalizační systém č. 7. Uživatelská část ISDN (ISUP) verze 2 pro mezinárodní rozhraní. Část 11: Identifikace zlomyslného volání (MCID) – doplňková služba	
Konferenční volání, postupně sestavovaná konference	ITU-T Q.734, clause 1 (03/93)	Stage 3 description for multiparty supplementary services using signalling system No. 7 Clause 1 – Conference Calling	
Explicitní předání spojení	ETS 300 356-14 February 1995	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Signalizační systém č. 7. Uživatelská část ISDN (ISUP) verze 2 pro mezinárodní rozhraní. Část 14: Explicitní předání spojení (ECT) – doplňková služba	
Přesměrování spojení	ETS 300 356-15 Edition 1 February 1995	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Signalizační systém č. 7. Uživatelská část ISDN (ISUP) verze 2 pro mezinárodní rozhraní. Část 15: Přesměrování spojení – doplňková služba [Doporučení ITU-T Q.732, kapitola 2 až 5 (1993), mod]	
	ITU-T Q.732, clauses 2 to 5 (03/93)	Stage 3 description for call offering supplementary services using signalling system No. 7 Clause 2 – Call forwarding busy Clause 3 – Call forwarding no reply Clause 4 – Call forwarding unconditional Clause 5 – Call deflection	
Přidržení spojení	ETS 300 356-16 February 1995	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Signalizační systém č. 7. Uživatelská část ISDN (ISUP) verze 2 pro mezinárodní rozhraní. Část 16: Přidržení spojení (HOLD) – doplňková služba [Doporučení ITU-T Q.733, kapitola 2 (1993), mod]	
	ITU-T Q.733, clause 2 (03/93)	Stage 3 description for call completion supplementary services using SS No. 7 Clause 2 – Call hold (HOLD)	

Oblast	Norma ETSI nebo doporučení ITU-T	Název normy ETSI nebo doporučení ITU-T	Poznámka
Čekání na spojení	ETS 300 356-17 February 1995	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Signalizační systém č. 7. Uživatelská část ISDN (ISUP) verze 2 pro mezinárodní rozhraní. Část 17: Čekání na spojení (CW) – doplňková služba [Doporučení ITU-T Q.733, oddíl 1 (1992), mod]	
	ITU-T Q.733, section 1 (02/92)	Stage 3 description for call completion supplementary services using No. 7 signalling system Section 1 – Call waiting (CW)	
Dokončení spojení k obsazenému účastníkovi	ETS 300 356-18 February 1995	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Signalizační systém č. 7. Uživatelská část ISDN (ISUP) verze 2 pro mezinárodní rozhraní. Část 18: Dokončení spojení k obsazenému účastníkovi (CCBS) – doplňková služba	
Třístranná doplňková služba	ETS 300 356-19 February 1995	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Signalizační systém č. 7. Uživatelská část ISDN (ISUP) verze 2 pro mezinárodní rozhraní. Část 19: Třístranná doplňková služba (3PTY) – [Doporučení ITU-T Q.734, kapitola 2 (1993), mod]	
	ETS 300 356-19/C March 1996		
	ITU-T Q.734, clause 2 (03/93)	Stage 3 description for multiparty supplementary services using signalling system No. 7 Clause 2 – Three-party service	
Provolba	ITU-T Q. 731, section 1 (02/92)	Stage 3 description for number identification supplementary services using signalling system No. 7 Section 1 – Direct dialling-in (DDI)	
Víceúrovňová priorita	ITU-T Q.735, clause 3 (03/93)	Stage 3 description for community of interest supplementary services using SS No. 7 Clause 3 – Multilevel precedence and preemption	

Oblast	Norma ETSI nebo doporučení ITU-T	Název normy ETSI nebo doporučení ITU-T	Poznámka
Příčina a umístění	ETS 300 485 January 1996	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN) – Definice, použití a umístění v digitálním účastnickém signalizačním systému číslo jedna (DSS1) a uživatelské části signalizačního systému č. 7 (ISUP) [Doporučení ITU-T Q.850 (1993), mod]	
	ITU-T Q.850 (03/93)	Usage of cause and location in the digital subscriber signalling system No. 1 and signalling system No. 7 ISDN user part	
Směrování	ETS 300 100 January 1992	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Směrování podporující služby uživatelské části ISDN (ISUP), verze 1	Pouze pro informaci
	ETS 300 334 December 1995	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN)- Signalizační systém č. 7 – Směrování podporující služby uživatelské části ISDN (ISUP) verze 2	Pouze pro informaci
	ITU-T E.172 (10/92)	Telephone Network and ISDN Operation, Numbering, Routing and Mobile Service ISDN Routing Plan	Pouze pro informaci
Signalizační spolupráce	ETS 300 343 July 1994	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Specifikace signalizační spolupráce pro uživatelskou část ISDN (ISUP), verze 1	Pouze pro informaci
	ETS 300 360 February 1995	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Systém signalizace č. 7. Specifikace signalizační spolupráce pro uživatelskou část ISDN (ISUP), verze 2	Pouze pro informaci
	EN 300 646-1 V4.2.2 May 1999	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Signalizační systém číslo 7. Digitální buňkový telekomunikační systém (Fáze 2) a aplikace uživatelské části ISDN (ISUP) verze 2 na signalizační rozhraní sítě ISDN a veřejné pozemní pohyblivé sítě (PLMN). Část 1: Specifikace protokolu (GSM 09.12 verze 4.2.2).	
ISUP verze 1	ETS 300 121 December 1992	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Aplikace uživatelské části systému signalizace č. 7 pro mezinárodní propojení sítí ISUP (ISUP verze 1)	Pouze pro informaci
	ITU-T Q.767 (02/91)	Application of the ISDN User Part of CCITT signalling system No. 7 for international ISDN interconnections	Pouze pro informaci



### Část 3 – Poznámky k normám a doporučením

Rozlišení požadované závaznosti plnění paragrafů norem nebo doporučení, tj. povinná, volitelná, je odvozeno z mezinárodní normy IS 9646 a z doporučení ITU-T X.290 a výše.

Jestliže je některý parametr nebo indikátor označen jako povinný, ne všechny kódy tohoto parametru nebo indikátoru musí být povinně plněny.

Závaznost volitelné služby, vlastnosti nebo funkce je založena na vzájemné dohodě operátorů.

Zkratky pro stanovení závaznosti požadavku:

Info	informativní charakter
M	povinná – vlastnost musí být podporována
NA	neaplikovatelná
NR	nepožadovaná – vlastnost není požadovaná
O	volitelná – vlastnost může nebo nemusí být podporována, povinnou se stává ve chvíli, kdy to vyžaduje dohodnutá služba
-	nerelevantní nebo název nebo popisný text
PRP	povinná rozpoznatelné při příjmu z hlediska protokolu
PZ	povinná podle čl. 1, odst. 3 tohoto opatření obecné povahy
PP	povinná z hlediska protokolu
PPPP	povinná z hlediska protokolu ve vazbě na povinné zprávy/parametry a při použití nepovinných zpráv/parametrů pro dohodnuté služby
PPS	povinná při poskytování dané služby

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 356-1	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface Part 1: Basic services [ITU-T Rec.Q.761 to Q.764 (1993), modified]	-	
Q.761	Functional description of the ISDN user part of signalling system No. 7	-	
Q.761.1	General	PP	
Q.761.2	Introduction to ISDN User Part signalling procedures	-	
Q.761.2.1	Address signalling	PP	
Q.761.2.2	Basic procedures	PP	
Q.761.2.3	Signalling methods	PPPP	
Q.761.2.4	Interworking	-	
Q.761.2.4.1	ISUP Interworking	PP	Pro spolupráci s ISUP – CZ verze 1 je třeba zajistit ošetření INR/INF, viz bod Q.764.2.1.6.
Q.761.2.4.2	Interworking with other signalling systems or user parts	Info	
Q.761.3	Capabilities supported by the ISDN user part	PPPP	
Q.761.3.1	International applicable class	NA	Platí pro mezinárodní rozhraní
Q.761.3.2	National use class	Info	
Q.761.4	Services assumed from the Message Transfer Part (MTP)	-	Nerelevantní, jedná se o vnitřní rozhraní
Q.761.4.1	General	-	Nerelevantní, jedná se o vnitřní rozhraní
Q.761.4.2	Description of primitives	-	Nerelevantní, jedná se o vnitřní rozhraní
Q.761.4.2.1	Transfer	-	Nerelevantní, jedná se o vnitřní rozhraní
Q.761.4.2.2	Pause	-	Nerelevantní, jedná se o vnitřní rozhraní
Q.761.4.2.3	Resume	-	Nerelevantní, jedná se o vnitřní rozhraní
Q.761.4.2.4	Status	-	Nerelevantní, jedná se o vnitřní rozhraní
Q.761.5	End-to-end signalling	-	
Q.761.5.1	General	Info	
Q.761.5.2	SCCP method of end-to-end	PPPP	
Q.761.5.3	Pass-along method of end-to-end signalling	NR	Nepodporováno podle ETSI
Q.761.6	Future enhancements and Compatibility procedure	PP	

Q.761.6.1	Version compatibility	PP	Kompatibilita je narušena použitím konceptu NRN (Číslovací plán síťových směrovacích čísel.), viz bod Q.763.3.9.
Q.761/Table 3	Minimum message set recognized at the international interface	PRP	
Q.761/Table 4	Minimum parameter set recognized at the international interface	PRP	
Q.761.6.2	Additional coding guidelines for compatibility of ISDN User Parts	PP	
Q.761.6.2.1	Messages	PP	
Q.761.6.2.2	Parameters	PP	
Q.762	General function of messages and signals of the ISDN user part of signalling system No. 7	-	
Q.762	General	Info	
Q.762.1	Signalling messages	-	
Q.762.1.1	Address complete message (ACM)	PRP	
Q.762.1.2	Answer message (ANM)	PRP	
Q.762.1.3	Blocking message (BLO)	PRP	
Q.762.1.4	Blocking acknowledgement message (BLA)	PRP	
Q.762.1.5	Call modification completed message (CMC)	O	
Q.762.1.6	Call modification reject message (CMRJ)	O	
Q.762.1.7	Call modification request message (CMR)	O	
Q.762.1.8	Call progress message (CPG)	PRP	
Q.762.1.9	Charge information message (CRG) (national use)	O	
Q.762.1.10	Circuit group blocking message (CGB)	PRP	
Q.762.1.11	Circuit group blocking acknowledgement message (CGBA)	PRP	
Q.762.1.12	Circuit group reset message (GRS)	PRP	
Q.762.1.13	Circuit group reset acknowledgement message (GRA)	PRP	
Q.762.1.14	Circuit group unblocking message (CGU)	PRP	
Q.762.1.15	Circuit group unblocking acknowledgement message (CGUA)	PRP	
Q.762.1.16	Circuit group query message (CQM) (national use)	O	
Q.762.1.17	Circuit group query response message (CQR) (national use)	O	
Q.762.1.18	Confusion message (CFN)	PRP	
Q.762.1.19	Connect message (CON)	PRP	
Q.762.1.20	Continuity message (COT)	PRP	
Q.762.1.21	Continuity check request message (CCR)	PRP	

Q.762.1.22	Delayed release message (DRS) (national use)	O	
Q.762.1.23	Facility accepted message (FAA)	PRP	
Q.762.1.24	Facility message (FAC)	O	
Q.762.1.25	Facility reject message (FRJ)	PRP	
Q.762.1.26	Facility request message (FAR)	PRP	
Q.762.1.27	Forward transfer message (FOT)	PRP	V národní síti se nepoužívá.
Q.762.1.28	Identification request message (IDR)	O	
Q.762.1.29	Identification response message (IRS)	O	
Q.762.1.30	Information message (INF) (national use)	Povinné vzhledem k použití v ISUP/CZ verze 1	Ošetření zpráv INR musí být zajištěno, viz bod Q.764.2.1.6.
Q.762.1.31	Information request message (INR) (national use)	Povinné vzhledem k použití v ISUP/CZ verze 1	Ošetření zpráv INR musí být zajištěno, viz bod Q.764.2.1.6.
Q.762.1.32	Initial address message (IAM)	PRP	
Q.762.1.33	Loop back acknowledgement message (LPA) (national use)	O	
Q.762.1.33A	Loop prevention message (LOP)	O	
Q.762.1.34	Network resource management message (NRM)	O	
Q.762.1.35	Overload message (OLM) (national use)	O	
Q.762.1.36	Pass-along message (PAM) (national use)	O	
Q.762.1.37	Release message (REL)	PRP	
Q.762.1.38	Release complete message (RLC)	PRP	
Q.762.1.39	Reset circuit message (RSC)	PRP	
Q.762.1.40	Resume message (RES)	PRP	
Q.762.1.41	Segmentation message (SGM)	O	
Q.762.1.42	Subsequent address message (SAM)	PRP	
Q.762.1.43	Suspend message (SUS)	PRP	
Q.762.1.44	Unblocking message (UBL)	PRP	
Q.762.1.45	Unblocking acknowledgement message (UBA)	PRP	
Q.762.1.46	Unequipped circuit identification code message (UCIC) (national use)	O	
Q.762.1.47	User part available message (UPA)	O	
Q.762.1.48	User part test message (UPT)	O	
Q.762.1.49	User-to-user information message (USR)	PRP	
Q.762.2	Signalling information	-	
Q.762.2.1	Access transport	PRP	
Q.762.2.2	Access delivery indicator	O	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.762.2.3	Address presentation restricted indicator	PRP+PZ	Povinné ze zákona v souvislosti s identifikací a službou CLIP a CLIR
Q.762.2.4	Address signal	PRP	
Q.762.2.5	Automatic congestion level	PRP	
Q.762.2.6	Binary code	O	
Q.762.2.7	Call diversion information	O	
Q.732.2.8	Call diversion may occur indicator	O	
Q.732.2.9	Call history information	O	
Q.762.2.10	Call identity (national use)	O	
Q.762.2.11	Call reference (national use)	O	
Q.762.2.11.A	Call transfer number	O	
Q.762.2.11.B	Call transfer reference	O	
Q.762.2.12	Called party number	PRP	
Q.762.2.13	Called party's category indicator	PRP	
Q.762.2.14	Called party's status indicator	O	
Q.762.2.15	Calling party number	PRP+PZ	
Q.762.2.16	Calling party address request indicator (national use)	Povinný v souvislosti s ošetřením zpráv INR.	
Q.762.2.17	Calling party address response indicator (national use)	Povinný v souvislosti s ošetřením zpráv INR.	
Q.762.2.18	Calling party number incomplete indicator	O	
Q.762.2.19	Calling party's category	PRP	
Q.762.2.20	Calling party's category request indicator (national use)	O	
Q.762.2.21	Calling party's category response indicator (national use)	O	
Q.762.2.22	Cause value	PRP	
Q.762.2.22.A	CCBS call indicator	O	
Q.762.2.22.B	CCBS parameter	O	
Q.762.2.23	Charge indicator	O	
Q.762.2.24	Charge information request indicator (national use)	O	
Q.762.2.25	Charge information response indicator (national use)	O	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.762.2.26	Circuit group supervision message type indicator	PRP	
Q.762.2.27	Circuit identification code	PP	
Q.762.2.28	Circuit state indicator (national use)	O	
Q.762.2.29	Closed user group call indicator	O	
Q.762.2.30	Closed user group interlock code	PRP	
Q.762.2.31	Coding standard	O	
Q.762.2.32	Component type (national use)	O	
Q.762.2.33	Connected line identity request indicator	O	
Q.762.2.34	Connected number	PRP	
Q.762.2.35	Connection request	O	
Q.762.2.36	Continuity check indicator	PRP	
Q.762.2.37	Continuity indicator	PRP	
Q.762.2.38	Credit (national use)	O	
Q.762.2.39	Diagnostic	O	
Q.762.2.40	Discard message indicator	O	
Q.762.2.41	Discard parameter indicator	O	
Q.762.2.42	Echo control device indicator	O	
Q.762.2.43	Encoding scheme (national use)	O	
Q.762.2.44	End of optional parameters	PRP	
Q.762.2.45	End-to-end information indicator (national use)	O	
Q.762.2.46	End-to-end method indicator	O	
Q.762.2.47	Error code (national use)	O	
Q.762.2.48	Event indicator	PRP	
Q.762.2.49	Event presentation restricted indicator (national use)	O	
Q.762.2.50	Extension indicator	O	
Q.762.2.51	Facility indicator	PRP	
Q.762.2.51.A	Freephone indicators	O	
Q.762.2.52	Generic digit (national use)	O	
Q.762.2.53	Generic notification	O	
Q.762.2.54	Generic number	O	
Q.762.2.55	Generic reference (reserved)	NR	
Q.762.2.56	Feature code (national use)	O	
Q.762.2.57	Filler	PRP	
Q.762.2.58	Holding indicator (national use)	O	
Q.762.2.59	Hold provided indicator (national use)	O	
Q.762.2.60	Hop counter	O	Doporučen pro přenositelnost čísla.
Q.762.2.61	In-band information indicator	O	
Q.762.2.62	Incoming half echo control device request indicator	O	
Q.762.2.63	Incoming half echo control device response indicator	O	
Q.762.2.64	Instruction indicator	O	
Q.762.2.65	Internal network number	O	
Q.762.2.66	Interworking indicator	O	

Q.762.2.67	Invoke ID (national use)	O	
Q.762.2.68	ISDN access indicator	O	
Q.762.2.69	ISDN user part indicator	O	
Q.762.2.70	ISDN user part preference indicator	O	
Q.762.2.71	Length of network identification (national use)	O	
Q.762.2.72	Length of reference indicator (national use)	O	
Q.762.2.73	Linked ID (national use)	O	
Q.762.2.74	Local reference	O	
Q.762.2.75	Location	O	
Q.762.2.76	Location number	O	
Q.762.2.77	Look for busy (LFB) (national use)	O	
Q.762.2.77A	Loop prevention indicators	O	
Q.762.2.78	Malicious call identification response indicator (national use)	O	
Q.762.2.79	Message compatibility information parameter	O	
Q.762.2.80	MCID request indicator	O	
Q.762.2.81	MCID response indicator	O	
Q.762.2.82	MLPP service domain (national use)	O	
Q.762.2.83	MLPP user indicator (national use)	O	
Q.762.2.84	Modification indicator	NR	
Q.762.2.85	More instruction indicator	O	
Q.762.2.86	National/international call indicator	O	
Q.762.2.87	Nature of address indicator	O	
Q.762.2.88	Network discard indicator	O	
Q.762.2.89	Network identification plan (national use)	O	
Q.762.2.90	Network identification (national use)	O	
Q.762.2.91	Network identity (national use)	O	
Q.762.2.92	Network specific facilities (national use)	O	
Q.762.2.93	Notification indicator	O	
Q.762.2.94	Notification subscription option	O	
Q.762.2.95	Number incomplete indicator	O	
Q.762.2.96	Numbering plan indicator	O	
Q.762.2.97	Number qualifier indicator	O	
Q.762.2.98	Odd/even indicator	O	
Q.762.2.99	Operation code (national use)	O	
Q.762.2.100	Original called number	PRP	
Q.762.2.101	Original redirection reason	M	
Q.762.2.102	Origination ISC point code	O	
Q.762.2.103	Outgoing half echo control device request indicator	O	
Q.762.2.104	Outgoing half echo control device response indicator	O	
Q.762.2.105	Parameter compatibility information parameter	O	
Q.762.2.106	Pass on not possible indicator	O	
Q.762.2.107	Point code	O	
Q.762.2.108	Precedence level (national use)	O	
Q.762.2.109	Problem code (national use)	O	
Q.762.2.110	Propagation delay counter	O	

Q.762.2.111	Protocol class	O	
Q.762.2.112	Protocol profile (national use)	O	
Q.762.2.113	Protocol control indicator	O	
Q.762.2.114	Range	PRP	
Q.762.2.115	Recommendation indicator	NR	
Q.762.2.116	Redirecting indicator	O	
Q.762.2.117	Redirecting number	PRP	
Q.762.2.118	Redirecting reason	O	
Q.762.2.119	Redirection counter	O	
Q.762.2.120	Redirection indicator	NR	
Q.762.2.121	Redirection information	PRP	
Q.762.2.122	Redirection number	PRP	
Q.762.2.123	Redirection number restriction indicator	O	
Q.762.2.124	Redirection reason	O	
Q.762.2.125	Reference nth octet (reserved)	O	
Q.762.2.126	Reference qualifier indicator (reserved)	O	
Q.762.2.127	Release call indicator	O	
Q.762.2.128	Remote operations (national use)	O	
Q.762.2.129	Routing label	PP	
Q.762.2.130	Satellite indicator	O	
Q.762.2.131	SCCP method indicator	O	
Q.762.2.132	Screening indicator	O	
Q.762.2.133	Send notification indicator	O	
Q.762.2.134	Sequence (national use)	O	
Q.762.2.135	Service activation parameter	O	
Q.762.2.136	Set (national use)	O	
Q.762.2.137	Signalling point code (national use)	O	
Q.762.2.138	Simple segmentation indicator	O	
Q.762.2.139	Solicited information indicator	O	
Q.762.2.140	Status	O	
Q.762.2.141	Suspend/resume indicator	PRP	
Q.762.2.142	Temporary trunk blocking after release (national use)	O	
Q.762.2.143	Transit at intermediate exchange indicator	O	
Q.762.2.144	Transit network selection (national use)	O	
Q.762.2.145	Transmission medium requirement	PRP	
Q.762.2.146	Transmission medium requirement prime	O	
Q.762.2.147	Transmission medium used	O	
Q.762.2.148	Type indicator	O	
Q.762.2.149	Type of digits (national use)	O	
Q.762.2.150	Type of network identification (national use)	O	
Q.762.2.151	User service information	PRP	
Q.762.2.152	User service information prime	O	
Q.762.2.153	User teleservice information	O	
Q.762.2.154	User-to-user indicator	PRP	



Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.762.2.155	User-to-user information	PRP	
Q.762/Table 2	ISDN user part message acronyms	Info	
Q.763	Formats and codes of the ISDN user part of signalling systém No. 7	-	
Q.763.1	General	PP	
Q.763.1.1	Routing label	PP	
Q.763.1.2	Circuit identification code	PP	
Q.763.1.3	Message type code	PP	
Q.763.1.4	Formatting principles	PP	
Q.763.1.5	Mandatory fixed part	PP	
Q.763.1.6	Mandatory variable part	PP	
Q.763.1.7	Optional parts	PP	
Q.763.1.8	End of optional parameters octet	PP	
Q.763.1.9	Order of transmission	PP	
Q.763.1.10	Coding of spare bits	PP	
Q.763.1.11	National message types and parameters	PP	
Q.763.2	Parameter formats and codes	-	
Q.763.2.1	Message type codes (Table 4/Q.763)	PP	
Q.763.2.2	Coding of length indicator	PP	
Q.763.2.3	Coding of the pointers	PP	
Q.763.3	ISDN user part parameters	-	
Q.763.3.1	Parameter names (Table 5/Q.763)	PP	
Q.763.3.2	Access delivery information	O	
Q.763.3.3	Access transport	PRP	
Q.763.3.4	Automatic congestion level	PRP	
Q.763.3.5	Backward call indicators	PRP	
Q.763.3.6	Call diversion information	O	
Q.763.3.7	Call history information	O	
Q.763.3.8	Call reference @	O	
Q.763.3.8A	Call transfer number	O	
Q.763.3.8B	Call transfer reference	O	1)
Q.763.3.9	Called party number	PRP	1)
Q.763.3.10	Calling party number	PRP+PZ	2) Povinně se podporuje identifikace, CLIP a CLIR Pro formát předávaného čísla na rozhraní mezi pevnou a mobilní sítí platí kapitola 6.1.1.1 normy ETSI EN 300 646-1 (GSM 09.12).

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.763.3.11	Calling party's category	PRP	Podporuje se hodnota 00001001 s významem „national operator“, nepodporuje se hodnota „calling party's category unknown at this time“.
Q.763.3.12	Cause indicators	PRP	
Q.763.3.12A	CCBS parameter	O	
Q.763.3.13	Circuit group supervision message type indicator	PRP	
Q.763.3.14	Circuit state indicator @	O	
Q.763.3.15	Closed user group interlock code	PRP	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.763.3.16	Connected number	PRP	2) Pro formát předávaného čísla na rozhraní mezi pevnou a mobilní sítí platí kapitola 6.1.1.2 normy ETSI EN 300 646-1 (GSM 09.12).
Q.763.3.17	Connection request	O	
Q.763.3.18	Continuity indicators	PRP	
Q.763.3.19	Echo control information	O	
Q.763.3.20	End of optional parameters indicator	PRP	
Q.763.3.21	Event information	PRP	
Q.763.3.22	Facility indicator	PRP	
Q.763.3.23	Forward call indicators	PRP	
Q.763.3.23A	Freephone indicators	O	
Q.763.3.24	Generic digits @	O	
Q.763.3.25	Generic notification indicator	O	
Q.763.3.26	Generic number	O	Pro formát „additional calling party number“ v Generic number na rozhraní mezi pevnou a mobilní sítí platí norma ETSI EN 300 646-1.
Q.763.3.27	Generic reference (reserved)	O	
Q.763.3.28	Information indicators @	Povinný v souvislosti	Ošetření zpráv INR musí být

		s ošetřením zpráv INR.	zajištěno, viz bod Q.764.2.1.6.
Q.763.3.29	Information request indicators @	Povinný v souvislosti s ošetřením zpráv INR.	Ošetření zpráv INR musí být zajištěno, viz bod Q.764.2.1.6.
Q.763.3.30	Location number	O	
Q.763.3.30A	Loop prevention indicators	O	
Q.763.3.31	MCID request indicators	O	
Q.763.3.32	MCID response indicators	O	
Q.763.3.33	Message compatibility information	O	
Q.763.3.34	MLPP precedence @	O	
Q.763.3.35	Nature of connection indicators	PRP	
Q.763.3.36	Network specific facility @	O	
Q.763.3.37	Optional backward call indicators	PRP	
Q.763.3.38	Optional forward call indicators	PRP	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.763.3.39	Original called number	PRP	2) Pro formát předávaného čísla na rozhraní mezi pevnou a mobilní sítí platí kapitola 6.1.1.10 normy ETSI EN 300 646-1 (GSM 09.12).
Q.763.3.40	Origination ISC point code	O	
Q.763.3.41	Parameter compatibility information	O	
Q.763.3.42	Propagation delay counter	O	
Q.763.3.43	Range and status	PRP	
Q.763.3.44	Redirecting number	PRP	2) Redirecting number s hodnotami „national (significant) number“ a „international number“ musí být podporován pro službu CS/CPS. Pro formát předávaného čísla na rozhraní mezi pevnou a mobilní sítí platí kapitola 6.1.1.10 normy ETSI EN 300 646-1 (GSM 09.12).
Q.763.3.45	Redirection information	PRP	

Q.763.3.46	Redirection number	PRP	2) Pro formát předávaného čísla na rozhraní mezi pevnou a mobilní sítí platí kapitola 6.1.1.10 normy ETSI EN 300 646-1 (GSM 09.12).
Q.763.3.47	Redirection number restriction parameter	O	
Q.763.3.48	Remote operation @	O	
Q.763.3.49	Service activation	O	
Q.763.3.50	Signalling point code @	O	
Q.763.3.51	Subsequent number	PRP	
Q.763.3.52	Suspend/resume indicators	PRP	
Q.763.3.54	Transmission medium requirement	PRP	
Q.763.3.55	Transmission medium requirement prime	O	
Q.763.3.56	Transmission medium used	O	
Q.763.3.57	User service information	PRP	
Q.763.3.58	User service information prime	O	
Q.763.3.59	User teleservice information	O	
Q.763.3.60	User-to-user indicators	PRP	
Q.763.3.61	User-to-user information	PRP	
Q.763.4	ISDN user part messages and codes	PP	
Q.763.Table 21	Message type: Address complete	PRP	
Q.763.Table 22	Message type: Answer	PRP	
Q.763.Table 23	Message type: Call progress	PRP	
Q.763.Table 24	Message type: Circuit group query response @	O	
Q.763.Table 25	Message type: Circuit group reset ackn.	PRP	
Q.763.Table 26	Message type: Confusion	PRP	
Q.763.Table 27	Message type: Connect	PRP	
Q.763.Table 28	Message type: Continuity	PRP	
Q.763.Table 29	Message type: Facility reject	PRP	
Q.763.Table 30	Message type: Information @	Povinné vzhledem k použití v ISUP/CZ verze 1	Ošetření zpráv INR musí být zajištěno, viz bod Q.764.2.1.6.
Q.763.Table 31	Message type: Information request @	Povinné vzhledem k použití v ISUP/CZ verze 1	Ošetření zpráv INR musí být zajištěno, viz bod Q.764.2.1.6.

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.763.Table 32	Message type: Initial address	PRP	Parametr Calling party number se v národním provozu vysílá vždy, když je k dispozici <sup>1)</sup> , a přijímající síť dává záruky dodržení služby CLIR <sup>1)</sup>
Q.763.Table 33	Message type: Release	PRP	
Q.763.Table 34	Message type: Release complete	PRP	
Q.763.Table 35	Message type: Subsequent address	PRP	
Q.763.Table 36	Message type: User-to-user information	PRP	
Q.763.Table37	Message type: Forward transfer	PRP	V národní síti nepoužito
Q.763.Table38	Message type: Resume Suspend	PRP	
Q.763.Table 39	Message type: Blocking Blocking ackn. Continuity check request Loop back ackn. @ Overload @ Reset circuit Unblocking Unblocking ackn. Unequipped CIC @	PRP PRP PRP O O PRP PRP PRP O	
Q.763.Table 40	Message type: Circuit group blocking Circuit group blocking ackn. Circuit group unblocking Circuit group unblocking ackn.	PRP PRP PRP PRP	
Q.763.Table 41	Message type: Circuit group reset Circuit group query @	PRP O	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.763.Table 42	Message type: Facility accepted Facility request	PRP PRP	
Q.763.Table 43	Message type: Pass-along @	O	
Q.763.Table 44	Message type: User part test User part available	O O	
Q.763.Table 45	Message type: Facility	O	
Q.763.Table 46	Message type Network resource management:	O	
Q.763.Table 47	Message type: Identification request	O	
Q.763. Table 48	Message type: Identification response	O	
Q.763 Table 49	Message type: Segmentation	O	
Q.763 Table 49A	Message type: Loop prevention	O	
Q.763.A	Annex A Interpretation of spare codes	PP	
Q.763.A. Table A.1	Fields and their default interpretations	PP	
Q.763.A. Table A.2	Type A exchanges	PP	
Q.763.A. Table A.3	Type B exchanges	PP	
Q.763.B	Annex B General description of component encoding rules	-	
Q.763.B.1	General components structure	PP	
Q.763.B.2	Tags	PP	
Q.763.B.2.1	Tag class	PP	
Q.763.B.2.2	Form of the information element	PP	
Q.763.B.2.3	Tag code	PP	
Q.763.B.3	Length of the contents	PP	
Q.763.B.4	Contents	PP	
Q.764	Signalling system No. 7 - SDN user part signalling procedures	-	
Q.764.1	General	-	
Q.764.2	Basic call control and signalling procedures	PPPP	
Q.764.2.1	Successful call set-up	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.764.2.1.1	Forward address signalling-En bloc operation	-	Používání režimu en-bloc v dopředném směru při sestavování spojení závisí na bilaterální dohodě mezi operátory. Vyhodnocování režimu en-bloc je povinné.
Q.764.2.1.1.1	Action required at the originating exchange	PPPP	
Q.764.2.1.1.2	Action required at an intermediate national exchange	PPPP	
Q.764.2.1.1.3	Action required at an outgoing international exchange	PPPP	
Q.764.2.1.1.4	Action required at an intermediate international exchange	PPPP	
Q.764.2.1.1.5	Action required at an incoming international exchange	PPPP	
Q.764.2.1.1.6	Actions required at the destination exchange	PPPP	
Q.764.2.1.1.7	Called party number for operator calls	NR	Pro mezinárodní síť
Q.764.2.1.1.7.1	International transit operator call	NR	Pro mezinárodní síť
Q.764.2.1.1.7.2	International terminal operator call	NR	Pro mezinárodní síť
Q.764.2.1.1.8	Called number for calls to testing and measuring devices	PPPP	
Q.764.2.1.2.	Forward address signalling-Overlap operation	-	Používání režimu overlap v dopředném směru při sestavování spojení závisí na bilaterální dohodě mezi operátory. Vyhodnocování režimu overlap je povinné.
Q.764.2.1.2.1	Actions required at the originating exchange	PPPP	
Q.764.2.1.2.2	Actions required at an intermediate national exchange	PPPP	
Q.764.2.1.2.3	Actions required at an outgoing international exchange	PPPP	
Q.764.2.1.2.4	Actions required at an intermediate international exchange	PPPP	
Q.764.2.1.2.5	Actions required at an incoming international exchange	PPPP	
Q.764.2.1.2.6	Actions required at the destination exchange	PPPP	

Q.764.2.1.2.7	Called party number for operator calls	NR	Pro mezinárodní síť
Q.764.2.1.2.8	Called number for calls to testing and measuring devices	PPPP	
Q.764.2.1.3	Calling party number	PPPP	Identifikace § viz bod Q.763.3.10
Q.764.2.1.4	Address complete message or connect message	PPPP	
Q.764.2.1.4.1	Actions required at the destination exchange	PPPP	
Q.764.2.1.4.2	Actions required at an intermediate national exchange	PPPP	
Q.764.2.1.4.3	Actions required at an outgoing international exchange	PPPP	
Q.764.2.1.4.4	Actions required at an intermediate international exchange	PPPP	
Q.764.2.1.4.5	Actions required at an incoming international exchange	PPPP	
Q.764.2.1.4.6	Actions required at the originating exchange	PPPP	
Q.764.2.1.4.7	Through-connection and awaiting answer indication at the destination exchange	PPPP	
Q.764.2.1.4.8	Address complete message with other information	PPPP	
Q.764.2.1.4.9	Return of address complete message in interworking situations	PPPP	
Q.764.2.1.4.10	Access delivery indication	PPPP	
Q.764.2.1.5	Call progress (basic call)	PPPP	
Q.764.2.1.5.1	Actions required at the destination exchange	PPPP	
Q.764.2.1.5.2	Action required at an intermediate national, outgoing international, intermediate international and incoming international exchange	PPPP	
Q.764.2.1.5.3	Actions at the originating exchange	PPPP	
Q.764.2.1.6	Information messages	-	Povinné vzhledem k použití v ISUP/CZ
Q.764.2.1.6.1	Requesting information (national use)	PPPP	Doporučuje se, aby síť přes rozhraní nepředávaly zprávu INR. Jestliže je zpráva INR přijata, je třeba ji ošetřit vysláním zprávy INF. Pokud není číslo volajícího k dispozici, vyšle se parametr Calling party address response indicator s hodnotou calling party address not available.



Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.764.2.1.6.2	Sending solicited information (national use)	PPPP	Jestliže je zpráva INR přijata, je třeba ji ošetřit vysláním zprávy INF. Pokud není číslo volajícího k dispozici, vyšle se parametr Calling party address response indicator s hodnotou calling party address not available.
Q.764.2.1.6.3	Receiving a solicited information message (national use)	PPPP	
Q.764.2.1.7	Answer message	PPPP	
Q.764.2.1.7.1	Actions required at the destination exchange	PPPP	
Q.764.2.1.7.2	Actions required at an intermediate national exchange	PPPP	
Q.764.2.1.7.3	Actions required at an outgoing international exchange	PPPP	
Q.764.2.1.7.4	Actions required at an intermediate international exchange	PPPP	
Q.764.2.1.7.5	Actions required at an incoming international exchange	PPPP	
Q.764.2.1.7.6	Actions required at the originating exchange	PPPP	
Q.764.2.1.7.7	Return of answer from automatic terminals	PPPP	
Q.764.2.1.8	Continuity check	PPPP	
Q.764.2.1.9	Charging	PPPP	Přijatá hodnota parametru Charge indicator se nebere v úvahu při rozhodování o tarifování volání.
Q.764.2.1.10	Forward transfer message	NR	V národní síti nepoužito.
Q.764.2.1.11	Transit network selection (national use)	PPPP	
Q.764.2.1.12	Simple Segmentation	PPPP	
Q.764.2.1.12.1	Interworking with Q.767 and Blue Book (1988 version) ISDN User Parts	-	
Q.764.2.2	Unsuccessful call set-up	PPPP	
Q.764.2.2.1	Actions at exchange initiating a release message	PPPP	
Q.764.2.2.2	Actions at intermediate exchange	PPPP	
Q.764.2.2.3	Actions at the controlling exchange	PPPP	
Q.764.2.2.4	Tones and announcements	PPPP	
Q.764.2.2.5	Address incomplete	PPPP	

Q.764.2.3	Normal call release	PPPP	
Q.764.2.3.1	Release initiated by a calling party	PPPP	
Q.764.2.3.2	Release initiated by a called party	PPPP	
Q.764.2.3.3	Release initiated by the network	PPPP	
Q.764.2.3.4	Storage and release of initial address message information	PPPP	
Q.764.2.4	Suspend, resume	-	
Q.764.2.4.1	Suspend	PPPP	
Q.764.2.4.2	Resume	PPPP	
Q.764.2.4.3	Expiration of timer (T6) or timer (T38)	PPPP	
Q.764.2.5	Signalling procedures for connection type allowing fallback	PPPP	
Q.764.2.5.1	Action in the forward direction	-	
Q.764.2.5.1.1	Action at the originating exchange	PPPP	
Q.764.2.5.1.2	Actions at an intermediate exchange	PPPP	
Q.764.2.5.1.2.1	Succeeding network does have the capability of performing fallback	PPPP	
Q.764.2.5.1.2.2	Succeeding network does not have the capability of performing fallback	PPPP	
Q.764.2.5.1.3	Actions at the destination exchange	PPPP	
Q.764.2.5.2	Action in the backward direction - Fallback indicated before answer	-	
Q.764.2.5.2.1	Actions at the destination exchange	PPPP	
Q.764.2.5.2.2	Actions at an intermediate exchange	PPPP	
Q.764.2.5.2.2.1	Succeeding network does have the capability of performing fallback	PPPP	
Q.764.2.5.2.2.2	Succeeding network does not have the capability of performing fallback	PPPP	
Q.764.2.5.2.3	Actions at the originating exchange	PPPP	
Q.764.2.5.3	Actions in the backward direction - Fallback indicated at answer	-	
Q.764.2.5.3.1	Actions at the destination exchange	PPPP	
Q.764.2.5.3.2	Actions at an intermediate exchange	PPPP	
Q.764.2.5.3.3	Actions at the originating exchange	PPPP	
Q.764.2.5.4	Actions in the backward direction - Fallback does not occur	PPPP	
Q.764.2.6	Propagation delay determination procedure	PPPP	
Q.764.2.6.1	Procedure	PPPP	
Q.764.2.6.1.1	Actions at the initiating exchange	PPPP	
Q.764.2.6.1.1.1	Actions referring to the propagation delay counter	PPPP	
Q.764.2.6.1.1.2	Action referring to the call history information	PPPP	
Q.764.2.6.1.2	Actions at an intermediate exchange	PPPP	
Q.764.2.6.1.2.1	Actions referring to the propagation delay counter	PPPP	
Q.764.2.6.1.2.2	Actions referring to the call history information	PPPP	
Q.764.2.6.1.3	Actions at the terminating exchange	PPPP	
Q.764.2.6.1.3.1	Actions referring to the propagation delay counter	PPPP	
Q.764.2.6.1.3.2	Actions referring to the call history information	PPPP	

Q.764.2.6.1.4	Interaction with other signalling systems	PPPP	
Q.764.2.6.1.4.1	Interworking from signalling systems supporting the procedure to signalling systems not supporting the procedure	PPPP	
Q.764.2.6.1.4.2	Interworking from signalling systems not supporting the procedure to signalling systems supporting the procedure	PPPP	
Q.764.2.6.1.5	Abnormal procedure	PPPP	
Q.764.2.7	Echo control procedure	-	
Q.764.2.7.1	General	PPPP	
Q.764.2.7.2	Before address complete	-	
Q.764.2.7.2.1	Forward direction	-	
Q.764.2.7.2.1.1	Action at an originating exchange	PPPP	
Q.764.2.7.2.1.2	Action at an intermediate exchange	PPPP	
Q.764.2.7.2.1.3	Action at the destination exchange	PPPP	
Q.764.2.7.2.2	Backward direction	-	
Q.764.2.7.2.2.1	Action at the destination exchange	PPPP	
Q.764.2.7.2.2.2	Action at an intermediate exchange	-	
Q.764.2.7.2.2.2.1	Interworking of different ISDN user part messages containing echo control information	PPPP	
Q.764.2.7.2.2.2.2	Actions on the different values of the echo control indicators	PPPP	
Q.764.2.7.2.2.3	Action at the originating exchange	PPPP	
Q.764.2.7.2.3	Abnormal situations in an exchange which does not support the dynamic echo control procedure	PPPP	
Q.764.2.7.3	After address complete	-	
Q.764.2.7.3.1	Echo control device activation	PPPP	
Q.764.2.7.3.1.1	Activation from the originating exchange	-	
Q.764.2.7.3.1.1.1	Actions at the originating exchange	PPPP	
Q.764.2.7.3.1.1.2	Actions at an intermediate exchange	PPPP	
Q.764.2.7.3.1.1.3	Actions at the destination exchange	PPPP	
Q.764.2.7.3.1.2	Activation from the destination exchange	-	
Q.764.2.7.3.1.2.1	Actions at the destination exchange	PPPP	
Q.764.2.7.3.1.2.2	Actions at an intermediate exchange	PPPP	
Q.764.2.7.3.1.2.3	Actions at the originating exchange	PPPP	
Q.764.2.7.3.2	Echo control device deactivation	PPPP	
Q.764.2.7.3.2.1	Deactivation from the originating exchange	-	
Q.764.2.7.3.2.1.1	Actions at the originating exchange	PPPP	
Q.764.2.7.3.2.1.2	Actions at an intermediate exchange	PPPP	
Q.764.2.7.3.2.1.3	Actions at the destination exchange	PPPP	
Q.764.2.7.3.2.2	Deactivation from the destination exchange	-	
Q.764.2.7.3.2.2.1	Actions at the destination exchange	PPPP	
Q.764.2.7.3.2.2.2	Actions at an intermediate exchange	PPPP	
Q.764.2.7.3.2.2.3	Actions at the originating exchange	PPPP	
Q.764.2.8	Network features	-	
Q.764.2.8.1	Automatic repeat attempt	PPPP	

Q.764.2.8.2	Blocking and unblocking of circuit and circuit groups	PPPP	
Q.764.2.8.2.1	Other actions on receipt of a blocking message	PPPP	
Q.764.2.8.2.2	Circuit group blocking and unblocking messages	PPPP	
Q.764.2.8.2.3	Abnormal blocking and circuit group blocking procedures	PPPP	
Q.764.2.8.3	Circuit group query (national use)	-	
Q.764.2.8.3.1	General	PPPP	
Q.764.2.8.3.2	Interpretation of circuit states	PPPP	
Q.764.2.9	Abnormal conditions	-	
Q.764.2.9.1	Dual seizure	-	
Q.764.2.9.1.1	Unguarded interval	PPPP	
Q.764.2.9.1.2	Detection of dual seizure	PPPP	
Q.764.2.9.1.3	Preventive action	PPPP	
Q.764.2.9.1.4	Action to be taken on detection of dual seizures	PPPP	
Q.764.2.9.2	Transmission alarm handling for digital inter-exchange circuits	PPPP	
Q.764.2.9.3	Reset of circuits and circuits groups	PPPP	
Q.764.2.9.3.1	Reset circuit message	PPPP	
Q.764.2.9.3.2	Circuit group reset messages	PPPP	
Q.764.2.9.3.3	Abnormal circuit group reset message procedures	PPPP	
Q.764.2.9.4	Failure in the blocking/unblocking sequence	PPPP	
Q.764.2.9.5	Receipt of unreasonable signalling information messages	PP	
Q.764.2.9.5.1	Handling of unexpected messages	PP	
Q.764.2.9.5.2	General requirements on receipt of unrecognized signalling information messages and parameters	PP	
Q.764.2.9.5.3	Procedures for the handling of unrecognized messages or parameters	PP	
Q.764.2.9.5.3.1	Unrecognized messages	PP	
Q.764.2.9.5.3.2	Unrecognized parameters	PP	
Q.764.2.9.5.3.3	Unrecognized parameter values	PP	
Q.764.2.9.5.4	Procedure for the handling of responses indicating unrecognized information has been sent	PP	
Q.764.2.9.5.4.1	Type A exchanges	PP	
Q.764.2.9.5.4.2	Type B exchanges	PP	
Q.764.2.9.5.5	Procedures for handling unreasonable information	PP	
Q.764.2.9.6	Failure to receive a „release complete“ message-Timer T1 and T5	PPPP	
Q.764.2.9.7	Failure to receive a response to an information request message (national use)	PPPP	
Q.764.2.9.8	Other failure conditions	-	
Q.764.2.9.8.1	Inability to release in response to a release message	PPPP	

Q.764.2.9.8.2	Call-failure	PPPP	
Q.764.2.9.8.3	Abnormal release conditions	PPPP	
Q.764.2.9.9	Temporary trunk blocking (TTB) (national use)	PPPP	
Q.764.2.9.9.1	Procedures	PPPP	
Q.764.2.10	ISDN user part signalling congestion control	-	
Q.764.2.10.1	General	PPPP	
Q.764.2.10.2	Procedures	PPPP	
Q.764.2.11	Automatic congestion control	PPPP	
Q.764.2.11.1	Receipt of a release message containing an automatic congestion level parameter	PPPP	
Q.764.2.11.2	Action taken during overload	PPPP	
Q.764.2.12	Unequipped circuit identification code message (national use)	PPPP	
Q.764.2.13	ISDN user part availability control	-	
Q.764.2.13.1	General	PPPP	
Q.764.2.13.2	Procedures	PPPP	
Q.764.2.14	MTP Pause/Resume	PPPP	
Q.764.2.15	Overlength messages	PPPP	
Q.764.A	Annex A Timers in the ISDN user part	PPPP	
Q.764.B	Annex B Figures on basic call control signalling procedures	O	
Q.764.C	Annex C Examples of echo control signalling procedures	O	
Q.764.D	Annex D Examples of signalling procedures for connection type allowing fallback	O	
Q.764.E	Annex E Test calls	O	
Q.764.F	Annex F Cause values	PPPP	
Q.764.G	Annex G Start up procedures	PPPP	
ETS 300 356-1 Annex ZA (normative)	Coding of the compatibility information for basic call procedures	-	
ZA.1	Successful call set-up	-	
ZA.1.1	New messages	-	
ZA.1.1.1	Segmentation	PPPP	
ZA.1.2	New parameters	-	
ZA.1.2.1	Location number	PPPP	
ZA.1.2.2	Origination ISC point code	PPPP	
ZA.2	Transportation of user teleservice information	-	
ZA.2.1	New parameters	-	
ZA.2.1.1	User teleservice information	PPPP	
ZA.3	Access delivery information	-	
ZA.3.1	New parameters	-	
ZA.3.1.1	Access delivery information	PPPP	

ZA.4	Signalling procedures for connection type allowing fallback capability	-	
ZA.4.1	New parameters	-	
ZA.4.1.1	Transmission medium requirement prime	PPPP	
ZA.4.1.2	Transmission medium used	PPPP	
ZA.4.1.3	User service information prime	PPPP	
ZA.5	Propagation delay determination	-	
ZA.5.1	New parameters	-	
ZA.5.1.1	Call history information	PPPP	
ZA.5.1.2	Propagation delay counter	PPPP	
ZA.6	ISDN user part availability control	-	
ZA.6.1	New messages	-	
ZA.6.1.1	User part test	PPPP	
ZA.6.1.2	User part available	PPPP	
ZA.7	Echo control procedure	-	
ZA.7.1	New messages	-	
ZA.7.1.1	Network resource management	PPPP	
ZA 7.2	New parameters	-	
ZA.7.2.1	Echo control information	PPPP	
Annex ZB (normative)	Exception and clarifications to ITU-T Recommendation Q.850	-	Řešeno normou ETS 300 485

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 356-2	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface Part 2: ISDN supplementary services [ITU-T Rec.Q.730 (1993), modified]	-	
Q.730.1	General	-	
Q.730.1.1	Exceeding the maximum message length	PPS	
Q.730.1.2	Network specific facilities (national option)	PPS	
Q.730.1.2.1	Sending unsolicited information (national use)	PPS	
Q.730.1.3	Generic procedures	-	
Q.730.1.3.1	Service activation	-	
Q.730.1.3.1.1	General description	PPS	
Q.730.1.3.1.2	Service activation procedure	PPS	
Q.730.1.3.1.3	Error procedures	PPS	
Q.730.1.3.2	Generic digit transfer (national use)	PPS	
Q.730.1.3.3	Remote operation service (ROSE) capability (national use)	-	Nepodporováno podle ETSI
Q.730.1.3.3.1	General description	NR	
Q.730.1.3.3.2	Remote operation procedure in ISDN user part	NR	
Q.730.1.3.3.3	Error performance	NR	
Q.730.1.3.3.4	Library of operation and error values	NR	
Q.730.1.3.4	Generic notification procedure	PPS	

Q.730.1.3.5	Generic number transfer	NR	Nepodporováno podle ETSI
Q.730.1.4	End-to-end signalling	-	
Q.730.1.4.1	Introduction	PPS	
Q.730.1.4.2	Pass-along method (national use)	NR	Nepodporováno podle ETSI
Q.730.1.4.3	SCCP method	PPS	
Q.730.1.4.3.1	Call reference (national use)	PPS	
Q.730.1.4.3.2	Coupling of connection sections	PPS	
Q.730.1.4.3.3	Connectionless service (national use)	NR	Nepodporováno podle ETSI
Q.730.1.4.3.4	Connection-oriented service	-	
Q.730.1.4.3.4.1	Connection request embedded in an ISDN user part message	PPS	
Q.730.1.4.3.4.2	Protocol class of service	PPS	
Q.730.1.4.3.4.3	Mechanism of coupling	PPS	
Q.730.1.4.3.4.4	Release of ISDN user part end-to-end signalling connection	PPS	
Q.730.1.4.4	Chaining of ISDN user part end-to-end signalling connection	PPS	
Q.730.1.4.5	Use of the protocol control indicator (PCI)	PPS	
Q.730.1.4.6	Operation of the pass-along method (national use)	NR	Nepodporováno podle ETSI
Q.730.1.4.7	Operation of the SCCP method – Connectionless services (national use)	-	Nepodporováno podle ETSI
Q.730.1.4.7.1	Successful set-up of ISDN user part end-to-end signalling connection	-	
Q.730.1.4.7.1.1	Simultaneous establishment of an ISDN user part end-to-end signalling connection and a physical connection	NR	
Q.730.1.4.7.1.2	Establishment of a signalling connection when the circuit-associated signalling path has been established	NR	
Q.730.1.4.7.2	Unsuccessful set-up of a signalling connection	NR	
Q.730.1.4.7.3	Abnormal situations	NR	
Q.730.1.4.7.4	Release of a signalling connection	-	
Q.730.1.4.7.4.1	Simultaneous release of a physical connection and a signalling connection	NR	
Q.730.1.4.7.4.2	Frozen call reference	NR	
Q.730.1.4.7.5	End-to-end message transfer	NR	
Q.730.1.4.8	Operation of the SCCP method – Connection-oriented service	PPS	
Q.730.1.4.8.1	Successful set-up of the ISDN user part end-to-end signalling connection	PPS	
Q.730.1.4.8.2	Unsuccessful set-up of the SCCP end-to-end connection	PPS	
Q.730.1.4.8.3	Unsuccessful set-up of the physical connection	PPS	
Q.730.1.4.8.4	Release of the ISDN user part (ISUP) end-to-end signalling connection	-	

Q.730.1.4.8.4.1	Simultaneous release of the physical and ISUP signalling connections	PPS	
Q.730.1.4.8.4.2	Non-simultaneous release of the physical and the ISDN user part end-to-end signalling connections	PPS	
Q.730.1.4.8.5	End-to-end message transfer	PPS	
Q.730.1.4.9	Interface elements between ISDN user part and SCCP (embedded transfer)	PPS	
Q.730.1.5	Layout of service Recommendations	PPS	
Q.730.1.6	List of supplementary services	PPS	
Q.730.1.7	Association of supplementary services to bearer services and teleservices	PPS	
Q.730.1.8	Definition of supplementary services	PPS	
Q.730. Appendix I	Contents of the interface elements between the ISDN User Part and the SCCP	-	
Q.730.I.1	Contents of the REQUEST type 1	PPS	
Q.730.I.2	Contents of the REQUEST type 2	PPS	
Q.730.I.3	Contents of the REPLY	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 356-3	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface Part 3: Calling Line Identification Presentation (CLIP) supplementary service [ITU-T Rec.Q.731, clause 3 (1993), modified]	PZ	Parametr Calling party number se v národním provozu vysílá vždy když je k dispozici. Jestliže je pro číslo volajícího aktivována služba CLIR, pak se číslo předává pouze když přijímající síť dává záruky dodržení služby CLIR.
Q.731.3	Calling line identification presentation (CLIP)	-	
Q.731.3.1	Definition	PPS	
Q.731.3.2	Description	-	
Q.731.3.2.1	General description	PPS	
Q.731.3.2.2	Specific terminology	PPS	
Q.731.3.2.3	Qualification on the applicability to telecommunication services	-	
Q.731.3.2.4	State definitions	-	
Q.731.3.3	Operational requirements	-	
Q.731.3.3.1	Provision/withdrawal	-	
Q.731.3.3.2	Requirements on the originating network side	NA	
Q.731.3.3.3	Requirements in the network	-	
Q.731.3.3.4	Requirements on the terminating network side	NA	



Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.731.3.4	Coding requirements	PPS	3) Povinně se podporuje identifikace, CLIP a CLIR. Pro formát předávaného čísla na rozhraní mezi pevnou a mobilní sítí platí norma ETSI EN 300 646-1 (GSM 09.12).

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.731.3.4.i)	Coding requirements if a special connection arrangement does not apply	PPS	
Q.731.3.4.ii)	Coding requirements if a special connection arrangement applies	PPS	Pro formát „additional calling party number“ v Generic number na rozhraní mezi pevnou a mobilní sítí platí norma ETSI EN 300 646-1.
Q.731.3.5	Signalling requirements	-	
Q.731.3.5.1	Activation/deactivation/registration	NA	
Q.731.3.5.2	Invocation and operation	-	
Q.731.3.5.2.1	Action at the originating local exchange	-	
Q.731.3.5.2.1.1	Normal operation	PPS	
Q.731.3.5.2.1.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.3.5.2.2	Actions at the transit exchange	-	
Q.731.3.5.2.2.1	Normal operation	PPS	
Q.731.3.5.2.2.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.3.5.2.3	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	
Q.731.3.5.2.3.1	Normal operation	PPS	
Q.731.3.5.2.3.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.731.3.5.2.4	Action at the incoming international gateway exchange	-	
Q.731.3.5.2.4.1	Normal operation	PPS	
Q.731.3.5.2.4.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.731.3.5.2.5	Actions at the destination local exchange	-	
Q.731.3.5.2.5.1	Normal operation	PPS	
Q.731.3.5.2.5.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.3.6	Interactions with other supplementary services	-	

Q.731.3.6.1	Call waiting (CW)	-	
Q.731.3.6.2	Call transfer services (CT)	-	
Q.731.3.6.3	Connected line identification presentation (COLP)	-	
Q.731.3.6.4	Connected line identification restriction (COLR)	-	
Q.731.3.6.5	Calling line identification presentation (CLIP)	NA	
Q.731.3.6.6	Calling line identification restriction (CLIR)	PZ	viz Q.764.2.1.3
Q.731.3.6.7	Closed user group (CUG)	-	
Q.731.3.6.8	Conference calling (CONF)	-	
Q.731.3.6.9	Direct dialling-in (DDI)	-	
Q.731.3.6.10	Call diversion services (CDIV)	-	
Q.731.3.6.10.1	Call forwarding busy (CFB)	PPS	
Q.731.3.6.10.2	Call forwarding no reply (CFNR)	PPS	
Q.731.3.6.10.3	Call forwarding unconditional (CFU)	PPS	
Q.731.3.6.10.4	Call deflection (CD)	PPS	
Q.731.3.6.11	Line hunting (LH)	-	
Q.731.3.6.12	Three-party-service (3PTY)	-	
Q.731.3.6.13	User-to-user signalling (UUS)	-	
Q.731.3.6.13.1	User-to-user signalling, service 1 (UUS1)	-	
Q.731.3.6.13.2	User-to-user signalling, service 2 (UUS2)	-	
Q.731.3.6.13.3	User-to-user signalling, service 3 (UUS3)	-	
Q.731.3.6.14	Multiple subscriber number (MSN)	-	
Q.731.3.6.15	Call hold (HOLD)	-	
Q.731.3.6.16	Advice of charge (AOC)	-	
Q.731.3.6.17	Sub-addressing (SUB)	-	
Q.731.3.6.18	Terminal portability (TP)	-	
Q.731.3.6.19	Completion of calls to busy subscriber (CCBS)	-	
Q.731.3.6.20	Malicious call identification (MCID)	-	
Q.731.3.6.21	Reverse charging (REV)	-	
Q.731.3.6.22	Multi-level precedence and preemption (MLPP)	-	
Q.731.3.6.23	Private numbering plane (PNP)	-	
Q.731.3.6.24	International telecommunication charge card	-	
Q.731.3.7	Interactions with other networks	PPS	
Q.731.3.8	Signalling flows	PPS	
Q.731.3.9	Parameter values (timers)	-	
Q.731.3.10	Dynamic description	PPS	
300 356-3 Annex ZA (normative)	Coding of the compatibility information	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 356-4	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface Part 4: Calling Line Identification Restriction (CLIR) supplementary service [ITU-T Rec.Q.731, clause 4 (1993), modified]	PZ	Parametr Calling party number v národním provozu vysílá vždy když je k dispozici. Jestliže je pro číslo volajícího aktivována služba CLIR, pak se číslo předává pouze když přijímací síť dává záruky dodržení služby CLIR.
Q.731.4	Calling line identification restriction (CLIR)	PPS	
Q.731.4.1	Definition	PPS	
Q.731.4.2	Description	-	
Q.731.4.2.1	General description	PPS	
Q.731.4.2.2	Specific terminology	PPS	
Q.731.4.2.3	Qualification on the applicability to telecommunication services	-	
Q.731.4.2.4	State definitions	-	
Q.731.4.3	Operational requirements	-	
Q.731.4.3.1	Provision/withdrawal	-	
Q.731.4.3.2	Requirements on the originating network side	NA	
Q.731.4.3.3	Requirements in the network	-	
Q.731.4.3.4	Requirements on the terminating network side	NA	
Q.731.4.4	Coding requirements	PPS	
Q.731.4.5	Signalling requirements	-	
Q.731.4.5.1	Activation/deactivation/registration	NA	
Q.731.4.5.2	Invocation and operation	-	
Q.731.4.5.2.1	Actions at the originating local exchange	-	
Q.731.4.5.2.1.1	Normal operation	PPS	
Q.731.4.5.2.1.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.4.5.2.2	Actions at the transit exchange	-	
Q.731.4.5.2.2.1	Normal operation	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.731.4.5.2.2.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.4.5.2.3	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	
Q.731.4.5.2.3.1	Normal operation	PPS	
Q.731.4.5.2.3.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.731.4.5.2.4	Actions at the incoming international gateway exchange	-	
Q.731.4.5.2.4.1	Normal operation	PPS	
Q.731.4.5.2.4.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.731.4.5.2.5	Actions at the destination local exchange	-	
Q.731.4.5.2.5.1	Normal operation	PPS	
Q.731.4.5.2.5.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.4.6	Interactions with other supplementary services	-	
Q.731.4.6.1	Call waiting (CW)	-	
Q.731.4.6.2	Call transfer services (CT)	-	
Q.731.4.6.3	Connected line identification presentation (COLP)	-	
Q.731.4.6.4	Connected line identification restriction (COLR)	-	
Q.731.4.6.5	Calling line identification presentation (CLIP)	PPS	viz Q.764 2.1.3
Q.731.4.6.6	Calling line identification restriction (CLIR)	NA	
Q.731.4.6.7	Closed user group (CUG)	-	
Q.731.4.6.8	Conference calling (CONF)	-	
Q.731.4.6.9	Direct dialling-in (DDI)	-	
Q.731.4.6.10	Call diversion services (CDIV)	-	
Q.731.4.6.10.1	Call forwarding busy (CFB)	-	
Q.731.4.6.10.2	Call forwarding no reply (CFNR)	-	
Q.731.4.6.10.3	Call forwarding unconditional (CFU)	-	
Q.731.4.6.10.4	Call deflection (CD)	-	
Q.731.4.6.11	Line hunting (LH)	-	
Q.731.4.6.12	Three-party-service (3PTY)	-	
Q.731.4.6.13	User-to-user signalling (UUS)	-	
Q.731.4.6.13.1	User-to-user signalling, service 1 (UUS1)	-	
Q.731.4.6.13.2	User-to-user signalling, service 2 (UUS2)	-	
Q.731.4.6.13.3	User-to-user signalling, service 3 (UUS3)	-	
Q.731.4.6.14	Multiple subscriber number (MSN)	-	
Q.731.4.6.15	Call hold (HOLD)	-	
Q.731.4.6.16	Advice of charge (AOC)	-	
Q.731.4.6.17	Sub-addressing (SUB)	-	
Q.731.4.6.18	Terminal portability (TP)	-	
Q.731.4.6.19	Completion of calls to busy subscriber (CCBS)	-	
Q.731.4.6.20	Malicious call identification (MCID)	PPS	
Q.731.4.6.21	Reverse charging (REV)	-	

Q.731.4.6.22	Multi-level precedence and preemption (MLPP)	-	
Q.731.4.6.23	Private numbering plane (PNP)	-	
Q.731.4.6.24	International telecommunication charge card	-	
Q.731.4.7	Interactions with other networks	PPS	
Q.731.4.8	Signalling flows	-	
Q.731.4.9	Parameter values (timers)	-	
Q.731.4.10	Dynamic description	PPS	
300 356-4 Annex ZA (normative)	Coding of the compatibility information	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 356-5	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface Part 5: Connected Line Identification Presentation (COLP) supplementary service [ITU-T Rec.Q.731, clause 5 (1993), modified]	Volitelná služba	
Q.731.5	Connected line identification presentation (COLP)	-	
Q.731.5.1	Definition	PPS	
Q.731.5.2	Description	-	
Q.731.5.2.1	General description	PPS	
Q.731.5.2.2	Specific terminology	PPS	
Q.731.5.2.3	Qualification on the applicability to telecommunication services	-	
Q.731.5.2.4	State definitions	-	
Q.731.5.3	Operational requirements	-	
Q.731.5.3.1	Provision/withdrawal	-	
Q.731.5.3.2	Requirements on the originating network side	NA	
Q.731.5.3.3	Requirements in the network	-	
Q.731.5.3.4	Requirements on the terminating network side	NA	
Q.731.5.4	Coding requirements	PPS	3) Pro formát předávaného čísla na rozhraní mezi pevnou a mobilní sítí platí norma ETSI EN 300 646-1 (GSM 09.12).
Q.731.5.5	Signalling requirements	-	
Q.731.5.5.1	Activation/deactivation/registration	NA	
Q.731.5.5.2	Invocation and operation	-	
Q.731.5.5.2.1	Actions at the originating local exchange	-	
Q.731.5.5.2.1.1	Normal operation	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.731.5.5.2.1.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.5.5.2.2	Actions at the transit exchange	-	
Q.731.5.5.2.2.1	Normal operation	PPS	
Q.731.5.5.2.2.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.5.5.2.3	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	
Q.731.5.5.2.3.1	Normal operation	PPS	
Q.731.5.5.2.3.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.5.5.2.4	Actions at the incoming international gateway exchange	-	
Q.731.5.5.2.4.1	Normal operation	PPS	
Q.731.5.5.2.4.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.5.5.2.5	Actions at the destination local exchange	-	
Q.731.5.5.2.5.1	Normal operation	PPS	
Q.731.5.5.2.5.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.5.6	Interactions with other supplementary services	-	
Q.731.5.6.1	Call waiting (CW)	-	
Q.731.5.6.2	Call transfer services (CT)	-	
Q.731.5.6.3	Connected line identification presentation (COLP)	NA	
Q.731.5.6.4	Connected line identification restriction (COLR)	PPS	
Q.731.5.6.5	Calling line identification presentation (CLIP)	-	
Q.731.5.6.6	Calling line identification restriction (CLIR)	-	
Q.731.5.6.7	Closed user group (CUG)	-	
Q.731.5.6.8	Conference calling (CONF)	-	
Q.731.5.6.9	Direct dialling-in (DDI)	-	
Q.731.5.6.10	Call diversion services (CDIV)	-	
Q.731.5.6.10.1	Call forwarding busy (CFB)	-	
Q.731.5.6.10.2	Call forwarding no reply (CFNR)	-	
Q.731.5.6.10.3	Call forwarding unconditional (CFU)	-	
Q.731.5.6.10.4	Call deflection (CD)	-	
Q.731.5.6.11	Line hunting (LH)	-	
Q.731.5.6.12	Three-party-service (3PTY)	-	
Q.731.5.6.13	User-to-user signalling (UUS)	-	
Q.731.5.6.13.1	User-to-user signalling, service 1 (UUS1)	-	
Q.731.5.6.13.2	User-to-user signalling, service 2 (UUS2)	-	
Q.731.5.6.13.3	User-to-user signalling, service 3 (UUS3)	-	
Q.731.5.6.14	Multiple subscriber number (MSN)	PPS	
Q.731.5.6.15	Call hold (HOLD)	-	
Q.731.5.6.16	Advice of charge (AOC)	-	
Q.731.5.6.17	Sub-addressing (SUB)	-	
Q.731.5.6.18	Terminal portability (TP)	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.731.5.6.19	Completion of calls to busy subscriber (CCBS)	-	
Q.731.5.6.20	Malicious call identification (MCID)	-	
Q.731.5.6.21	Reverse charging (REV)	-	
Q.731.5.6.22	Multi-level precedence and preemption (MLPP)	-	
Q.731.5.6.23	Private numbering plane (PNP)	-	
Q.731.5.6.24	International telecommunication charge card	-	
Q.731.5.7	Interactions with other networks	PPS	
Q.731.5.8	Signalling flows	PPS	
Q.731.5.9	Parameter values (timers)	-	
Q.731.5.10	Dynamic description	PPS	
300 356-5 Annex ZA (normative)	Coding of the compatibility information	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 356-6	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface Part 6: Connected Line Identification Restriction (COLR) supplementary service [ITU-T Rec.Q.731, clause 6 (1993), modified]	PZ je-li v národní síti poskytován a služba COLP.	Platí i pro případ, že je síť pouze transparentní pro COLP z jiné sítě, např. z mezinárodní sítě.
Q.731.6	Connected line identification restriction (COLR)	PPS	
Q.731.6.1	Definition	PPS	
Q.731.6.2	Description	-	
Q.731.6.2.1	General description	PPS	
Q.731.6.2.2	Specific terminology	-	
Q.731.6.2.3	Qualification on the applicability to telecommunication services	-	
Q.731.6.2.4	State definitions	-	
Q.731.6.3	Operational requirements	-	
Q.731.6.3.1	Provision/withdrawal	-	
Q.731.6.3.2	Requirements on the originating network side	NA	
Q.731.6.3.3	Requirements in the network	-	
Q.731.6.3.4	Requirements on the terminating network side	NA	
Q.731.6.4	Coding requirements	PPS	
Q.731.6.5	Signalling requirements	-	
Q.731.6.5.1	Activation/deactivation/registration	NA	
Q.731.6.5.2	Invocation and operation	-	
Q.731.6.5.2.1	Actions at the originating local exchange	-	

Q.731.6.5.2.1.1	Normal operation	PPS	
Q.731.6.5.2.1.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.731.6.5.2.2	Actions at the transit exchange	-	
Q.731.6.5.2.2.1	Normal operation	PPS	
Q.731.6.5.2.2.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.6.5.2.3	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	
Q.731.6.5.2.3.1	Normal operation	PPS	
Q.731.6.5.2.3.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.6.5.2.4	Actions at the incoming international gateway exchange	-	
Q.731.6.5.2.4.1	Normal operation	PPS	
Q.731.6.5.2.4.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.6.5.2.5	Actions at the destination local exchange	-	
Q.731.6.5.2.5.1	Normal operation	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.731.6.5.2.5.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.6.6	Interactions with other supplementary services	-	
Q.731.6.6.1	Call waiting (CW)	-	
Q.731.6.6.2	Call transfer services (CT)	-	
Q.731.6.6.3	Connected line identification presentation (COLP)	PPS	
Q.731.6.6.4	Connected line identification restriction (COLR)	NA	
Q.731.6.6.5	Calling Line Identification Presentation (CLIP)	-	
Q.731.6.6.6	Calling line identification restriction (CLIR)	-	
Q.731.6.6.7	Closed user group (CUG)	-	
Q.731.6.6.8	Conference calling (CONF)	-	
Q.731.6.6.9	Direct dialling-in (DDI)	-	
Q.731.6.6.10	Call diversion services (CDIV)	-	
Q.731.6.6.10.1	Call forwarding busy (CFB)	-	
Q.731.6.6.10.2	Call forwarding no reply (CFNR)	-	
Q.731.6.6.10.3	Call forwarding unconditional (CFU)	-	
Q.731.6.6.10.4	Call deflection (CD)	-	
Q.731.6.6.11	Line hunting (LH)	-	
Q.731.6.6.12	Three-party-service (3PTY)	-	
Q.731.6.6.13	User-to-user signalling (UUS)	-	
Q.731.6.6.13.1	User-to-user signalling, service 1 (UUS1)	-	
Q.731.6.6.13.2	User-to-user signalling, service 2 (UUS2)	-	
Q.731.6.6.13.3	User-to-user signalling, service 3 (UUS3)	-	
Q.731.6.6.14	Multiple subscriber number (MSN)	-	
Q.731.6.6.15	Call hold (HOLD)	-	
Q.731.6.6.16	Advice of charge (AOC)	-	



Q.731.6.6.17	Sub-addressing (SUB)	-	
Q.731.6.6.18	Terminal portability (TP)	-	
Q.731.6.6.19	Completion of calls to busy subscriber (CCBS)	-	
Q.731.6.6.20	Malicious call identification (MCID)	-	
Q.731.6.6.21	Reverse charging (REV)	-	
Q.731.6.6.22	Multi-level precedence and preemption (MLPP)	-	
Q.731.6.6.23	Private numbering plane (PNP)	-	
Q.731.6.6.24	International telecommunication charge card	-	
Q.731.6.7	Interactions with other networks	PPS	
Q.731.6.8	Signalling flows	PPS	
Q.731.6.9	Parameter values (timers)	-	
Q.731.6.10	Dynamic description	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 356-7	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface Part 7: Terminal Portability (TP) supplementary service [ITU-T Rec.Q.733, clause 4 (1993), modified]	Volitelná služba	
Q.733.4	Terminal portability (TP)	-	
Q.733.4.1	Definition	PPS	
Q.733.4.2	Description	-	
Q.733.4.2.1	General description	PPS	
Q.733.4.2.2	Specific terminology	PPS	
Q.733.4.2.3	Qualification on the applicability to telecommunication services	-	
Q.733.4.2.4	State definitions	-	
Q.733.4.3	Operational requirements	-	
Q.733.4.3.1	Provision/withdrawal	-	
Q.733.4.3.2	Requirements on the originating network side	NA	
Q.733.4.3.3	Requirements in the network	-	
Q.733.4.3.4	Requirements on the terminating network side	NA	
Q.733.4.4	Coding requirements	PPS	
Q.733.4.5	Signalling requirements	-	
Q.733.4.5.1	Activation/deactivation/registration	NA	
Q.733.4.5.2	Invocation and operation	-	
Q.733.4.5.2.1	Actions at the originating local exchange	-	
Q.733.4.5.2.1.1	Normal operation	PPS	
Q.733.4.5.2.1.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.733.4.5.2.2	Action at the transit exchange	-	
Q.733.4.5.2.2.1	Normal operation	PPS	
Q.733.4.5.2.2.2	Exceptional procedures	-	
Q.733.4.5.2.3	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	

Q.733.4.5.2.3.1	Normal operation	PPS	
Q.733.4.5.2.3.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.733.4.5.2.4	Actions at the incoming international gateway exchange	-	
Q.733.4.5.2.4.1	Normal operation	PPS	
Q.733.4.5.2.4.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.733.4.5.2.5	Actions at the destination local exchange	-	
Q.733.4.5.2.5.1	Normal operation	PPS	
Q.733.4.5.2.5.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.733.4.6	Interactions with other supplementary services	-	
Q.733.4.6.1	Call waiting (CW)	PPS	
Q.733.4.6.2	Call transfer services (CT)	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.733.4.6.3	Connected line identification presentation (COLP)	-	
Q.733.4.6.4	Connected line identification restriction (COLR)	-	
Q.733.4.6.5	Calling line identification presentation (CLIP)	-	
Q.733.4.6.6	Calling line identification restriction (CLIR)	-	
Q.733.4.6.7	Closed user group (CUG)	-	
Q.733.4.6.8	Conference calling (CONF)	-	
Q.733.4.6.9	Direct dialling-in (DDI)	-	
Q.733.4.6.10	Call diversion services (CDIV)	-	
Q.733.4.6.10.1	Call forwarding busy (CFB)	-	
Q.733.4.6.10.2	Call forwarding no reply (CFNR)	-	
Q.733.4.6.10.3	Call forwarding unconditional (CFU)	-	
Q.733.4.6.10.4	Call deflection (CD)	-	
Q.733.4.6.11	Line hunting (LH)	-	
Q.733.4.6.12	Three-party-service (3PTY)	-	
Q.733.4.6.13	User-to-user signalling (UUS)	-	
Q.733.4.6.13.1	User-to-user signalling, service 1 (UUS1)	-	
Q.733.4.6.13.2	User-to-user signalling, service 2 (UUS2)	-	
Q.733.4.6.13.3	User-to-user signalling, service 3 (UUS3)	PPS	
Q.733.4.6.14	Multiple subscriber number (MSN)	-	
Q.733.4.6.15	Call hold (HOLD)	-	
Q.733.4.6.16	Advice of charge (AOC)	-	
Q.733.4.6.17	Sub-addressing (SUB)	-	
Q.733.4.6.18	Terminal portability (TP)	NA	
Q.733.4.6.19	Completion of calls to busy subscriber (CCBS)	-	
Q.733.4.6.20	Malicious call identification (MCID)	-	
Q.733.4.6.21	Reverse charging (REV)	-	
Q.733.4.6.22	Multi-level precedence and preemption (MLPP)	-	
Q.733.4.6.23	Private numbering plane (PNP)	-	
Q.733.4.6.24	International telecommunication charge card	-	
Q.733.4.7	Interactions with other networks	PPS	

Q.733.4.8	Signalling flows	PPS	
Q.733.4.9	Parameter values (timers)	PPS	
Q.733.4.10	Dynamic description	-	
300 356-7 Annex ZA (normative)	Coding of the compatibility information	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 356-8	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface Part 8: User-to-User Signalling (UUS) supplementary service [ITU-T Rec.Q.737, clause 1 (1993), modified]		
Q.737.1	User-to-user signalling (UUS)	Volitelná služba	
Q.737.1.1	User-to-user signalling service 1	-	
Q.737.1.1.1	Definition	PPS	
Q.737.1.1.2	Description	-	
Q.737.1.1.2.1	General description	PPS	
Q.737.1.1.2.2	Specific terminology	PPS	
Q.737.1.1.2.3	Qualification on the applicability to telecommunication services	-	
Q.737.1.1.2.4	State definitions	-	
Q.737.1.1.3	Operational requirements	-	
Q.737.1.1.3.1	Provision/withdrawal	-	
Q.737.1.1.3.2	Requirements on the originating network side	NA	
Q.737.1.1.3.3	Requirements in the network	-	
Q.737.1.1.3.4	Requirements on the terminating network side	NA	
Q.737.1.1.4	Coding requirements	PPS	
Q.737.1.1.5	Signalling requirements	-	
Q.737.1.1.5.1	Activation/deactivation/registration	PPS	
Q.737.1.1.5.2	Invocation and operation	-	
Q.737.1.1.5.2.1.	Actions at the originating local exchange	-	
Q.737.1.1.5.2.1.1	Normal operation	-	
Q.737.1.1.5.2.1.1.1	Implicit service request	PPS	
Q.737.1.1.5.2.1.1.2	Explicit service request	PPS	
Q.737.1.1.5.2.1.1.3	Transfer of user-to-user information	PPS	
Q.737.1.1.5.2.1.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.737.1.1.5.2.2	Actions at the transit exchange	-	
Q.737.1.1.5.2.2.1	Normal operation	PPS	
Q.737.1.1.5.2.2.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.737.1.1.5.2.3	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	
Q.737.1.1.5.2.3.1	Normal operation	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.737.1.1.5.2.3.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.737.1.1.5.2.4	Actions at the incoming international gateway exchange	-	
Q.737.1.1.5.2.4.1	Normal operation	PPS	
Q.737.1.1.5.2.4.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.737.1.1.5.2.5	Actions at the destination local exchange	-	
Q.737.1.1.5.2.5.1	Normal operation	PPS	
Q.737.1.1.5.2.5.2	Exceptional procedures	-	
Q.737.1.1.5.2.5.2.1	Rejection of implicit service	PPS	
Q.737.1.1.5.2.5.2.2	Rejection of explicit service request	PPS	
Q.737.1.1.5.2.5.2.3	Discard of user-to-user information	PPS	
Q.737.1.1.6	Interaction with other supplementary services	-	
Q.737.1.1.6.1	Call waiting (CW)	-	
Q.737.1.1.6.2	Call transfer services (CT)	-	
Q.737.1.1.6.3	Connected line identification presentation (COLP)	-	
Q.737.1.1.6.4	Connected line identification restriction (COLR)	-	
Q.737.1.1.6.5	Calling line identification presentation (CLIP)	-	
Q.737.1.1.6.6	Calling line identification restriction (CLIR)	-	
Q.737.1.1.6.7	Closed user group (CUG)	-	
Q.737.1.1.6.8	Conference calling (CONF)	-	
Q.737.1.1.6.9	Direct dialling-in (DDI)	-	
Q.737.1.1.6.10	Call diversion services (CDIV)	-	
Q.737.1.1.6.10.1	Call forwarding busy (CFB)	-	
Q.737.1.1.6.10.2	Call forwarding no reply (CFNR)	-	
Q.737.1.1.6.10.3	Call forwarding unconditional (CFU)	-	
Q.737.1.1.6.10.4	Call deflection (CD)	-	
Q.737.1.1.6.11	Line hunting (LH)	-	
Q.737.1.1.6.12	Three-party-service (3PTY)	-	
Q.737.1.1.6.13	User-to-user signalling (UUS)	-	
Q.737.1.1.6.13.1	User-to-user signalling, service 1 (UUS1)	NA	
Q.737.1.1.6.13.2	User-to-user signalling, service 2 (UUS2)	PPS	
Q.737.1.1.6.13.3	User-to-user signalling, service 3 (UUS3)	PPS	
Q.737.1.1.6.14	Multiple subscriber number (MSN)	-	
Q.737.1.1.6.15	Call hold (HOLD)	PPS	
Q.737.1.1.6.16	Advice of charge (AOC)	-	
Q.737.1.1.6.17	Sub-addressing (SUB)	-	
Q.737.1.1.6.18	Terminal Portability (TP)	-	
Q.737.1.1.6.19	Completion of calls to busy subscriber (CCBS)	PPS	
Q.737.1.1.6.20	Malicious call identification (MCID)	-	
Q.737.1.1.6.21	Reverse charging (REV)	-	
Q.737.1.1.6.22	Multi-level precedence and preemption (MLPP)	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.737.1.1.6.23	Private numbering plane (PNP)	-	
Q.737.1.1.6.24	International telecommunication charge card	-	
Q.737.1.1.7	Interactions with other networks	PPS	
Q.737.1.1.8	Signalling flows	PPS	
Q.737.1.1.9	Parameter values (timers)	-	
Q.737.1.1.10	Dynamic description	-	
Q.737.1.2	User-to-user signalling service 2	Volitelná služba	
Q.737.1.2.1	Definition	PPS	
Q.737.1.2.2	Description	-	
Q.737.1.2.2.1	General description	PPS	
Q.737.1.2.2.2	Specific terminology	PPS	
Q.737.1.2.2.3	Qualification on the applicability to telecommunication services	-	
Q.737.1.2.2.4	State definitions	-	
Q.737.1.2.3	Operational requirements	-	
Q.737.1.2.3.1	Provision/withdrawal	-	
Q.737.1.2.3.2	Requirements on the originating network side	NA	
Q.737.1.2.3.3	Requirements in the network	-	
Q.737.1.2.3.4	Requirements on the terminating network side	NA	
Q.737.1.2.4	Coding requirements	PPS	
Q.737.1.2.5	Signalling requirements	-	
Q.737.1.2.5.1	Activation/deactivation/registration	PPS	
Q.737.1.2.5.2	Invocation and operation	-	
Q.737.1.2.5.2.1	Actions at the originating local exchange	-	
Q.737.1.2.5.2.1.1	Normal operation	-	
Q.737.1.2.5.2.1.1.1	Service request	PPS	
Q.737.1.2.5.2.1.1.2	Transfer of user-to-user information	PPS	
Q.737.1.2.5.2.1.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.737.1.2.5.2.2	Actions at the transit exchange	-	
Q.737.1.2.5.2.2.1	Normal operation	PPS	
Q.737.1.2.5.2.2.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.737.1.2.5.2.3	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	
Q.737.1.2.5.2.3.1	Normal operation	PPS	
Q.737.1.2.5.2.3.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.737.1.2.5.2.4	Actions at the incoming international gateway exchange	-	
Q.737.1.2.5.2.4.1	Normal operation	PPS	
Q.737.1.2.5.2.4.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.737.1.2.5.2.5	Actions at the destination local exchange	-	
Q.737.1.2.5.2.5.1	Normal operation	PPS	
Q.737.1.2.5.2.5.2	Exceptional procedures	-	
Q.737.1.2.5.2.5.2.1	Rejection of service request	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.737.1.2.6	Interaction with other supplementary services	-	
Q.737.1.2.6.1	Call waiting (CW)	-	
Q.737.1.2.6.2	Call transfer services (CT)	-	
Q.737.1.2.6.3	Connected line identification presentation (COLP)	-	
Q.737.1.2.6.4	Connected line identification restriction (COLR)	-	
Q.737.1.2.6.5	Calling line identification presentation (CLIP)	-	
Q.737.1.2.6.6	Calling line identification restriction (CLIR)	-	
Q.737.1.2.6.7	Closed user group (CUG)	-	
Q.737.1.2.6.8	Conference calling (CONF)	-	
Q.737.1.2.6.9	Direct dialling-in (DDI)	-	
Q.737.1.2.6.10	Call diversion services (CDIV)	-	
Q.737.1.2.6.10.1	Call forwarding busy (CFB)	-	
Q.737.1.2.6.10.2	Call forwarding no reply (CFNR)	-	
Q.737.1.2.6.10.3	Call forwarding unconditional (CFU)	-	
Q.737.1.2.6.10.4	Call deflection (CD)	-	
Q.737.1.2.6.11	Line hunting (LH)	-	
Q.737.1.2.6.12	Three-party-service (3PTY)	-	
Q.737.1.2.6.13	User-to-user signalling (UUS)	-	
Q.737.1.2.6.13.1	User-to-user signalling, service 1 (UUS1)	PPS	
Q.737.1.2.6.13.2	User-to-user signalling, service 2 (UUS2)	NA	
Q.737.1.2.6.13.3	User-to-user signalling, service 3 (UUS3)	PPS	
Q.737.1.2.6.14	Multiple subscriber number (MSN)	-	
Q.737.1.2.6.15	Call hold (HOLD)	-	
Q.737.1.2.6.16	Advice of charge (AOC)	-	
Q.737.1.2.6.17	Sub-addressing (SUB)	-	
Q.737.1.2.6.18	Terminal portability (TP)	-	
Q.737.1.2.6.19	Completion of calls to busy subscriber (CCBS)	PPS	
Q.737.1.2.6.20	Malicious call identification (MCID)	-	
Q.737.1.2.6.21	Reverse charging (REV)	-	
Q.737.1.2.6.22	Multi-level precedence and preemption (MLPP)	-	
Q.737.1.2.6.23	Private numbering plane (PNP)	-	
Q.737.1.2.6.24	International telecommunication charge card	-	
Q.737.1.2.7	Interactions with other networks	PPS	
Q.737.1.2.8	Signalling flows	PPS	
Q.737.1.2.9	Parameter values (timers)	-	
Q.737.1.2.10	Dynamic description	-	
Q.737.1.3	User-to-user signalling service 3	Volitelná služba	
Q.737.1.3.1	Definition	PPS	
Q.737.1.3.2	Description	-	
Q.737.1.3.2.1	General description	PPS	
Q.737.1.3.2.2	Specific terminology	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.737.1.3.2.3	Qualification on the applicability to telecommunication services	-	
Q.737.1.3.2.4	State definitions	-	
Q.737.1.3.3	Operational requirements	-	
Q.737.1.3.3.1	Provision/withdrawal	-	
Q.737.1.3.3.2	Requirements on the originating network side	NA	
Q.737.1.3.3.3	Requirements in the network	-	
Q.737.1.3.3.4	Requirements on the terminating network side	NA	
Q.737.1.3.4	Coding requirements	PPS	
Q.737.1.3.5	Signalling requirements	-	
Q.737.1.3.5.1	Activation/deactivation/registration	PPS	
Q.737.1.3.5.2	Invocation and operation	-	
Q.737.1.3.5.2.1	Actions at the originating local exchange	-	
Q.737.1.3.5.2.1.1	Normal operation	-	
Q.737.1.3.5.2.1.1.1	Service request during call set-up	PPS	
Q.737.1.3.5.2.1.1.2	Service request after call set-up	PPS	
Q.737.1.3.5.2.1.1.3	Transfer of user-to-user information	PPS	
Q.737.1.3.5.2.1.1.4	Flow control	PPS	
Q.737.1.3.5.2.1.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.737.1.3.5.2.2	Actions at the transit exchange	-	
Q.737.1.3.5.2.2.1	Normal operation	PPS	
Q.737.1.3.5.2.2.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.737.1.3.5.2.3	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	
Q.737.1.3.5.2.3.1	Normal operation	PPS	
Q.737.1.3.5.2.3.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.737.1.3.5.2.4	Actions at the incoming international gateway exchange	-	
Q.737.1.3.5.2.4.1	Normal operation	PPS	
Q.737.1.3.5.2.4.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.737.1.3.5.2.5	Actions at the destination local exchange	-	
Q.737.1.3.5.2.5.1	Normal operation	PPS	
Q.737.1.3.5.2.5.2	Exceptional procedures	-	
Q.737.1.3.5.2.5.2.1	Rejection of service request during call set-up	PPS	
Q.737.1.3.5.2.5.2.2	Rejection of service request after call set-up	PPS	
Q.737.1.3.6	Interaction with other supplementary services	-	
Q.737.1.3.6.1	Call waiting (CW)	-	
Q.737.1.3.6.2	Call transfer services (CT)	-	
Q.737.1.3.6.3	Connected line identification presentation (COLP)	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.737.1.3.6.4	Connected line identification restriction (COLR)	-	
Q.737.1.3.6.5	Calling line identification presentation (CLIP)	-	
Q.737.1.3.6.6	Calling line identification restriction (CLIR)	-	
Q.737.1.3.6.7	Closed user group (CUG)	-	
Q.737.1.3.6.8	Conference calling (CONF)	-	
Q.737.1.3.6.9	Direct dialling-in (DDI)	-	
Q.737.1.3.6.10	Call diversion services (CDIV)	-	
Q.737.1.3.6.10.1	Call forwarding busy (CFB)	-	
Q.737.1.3.6.10.2	Call forwarding no reply (CFNR)	-	
Q.737.1.3.6.10.3	Call forwarding unconditional (CFU)	-	
Q.737.1.3.6.10.4	Call deflection (CD)	-	
Q.737.1.3.6.11	Line hunting (LH)	-	
Q.737.1.3.6.12	Three-party-service (3PTY)	-	
Q.737.1.3.6.13	User-to-user signalling (UUS)	-	
Q.737.1.3.6.13.1	User-to-user signalling, service 1 (UUS1)	PPS	
Q.737.1.3.6.13.2	User-to-user signalling, service 2 (UUS2)	PPS	
Q.737.1.3.6.13.3	User-to-user signalling, service 3 (UUS3)	NA	
Q.737.1.3.6.14	Multiple subscriber number (MSN)	-	
Q.737.1.3.6.15	Call hold (HOLD)	PPS	
Q.737.1.3.6.16	Advice of charge (AOC)	-	
Q.737.1.3.6.17	Sub-addressing (SUB)	-	
Q.737.1.3.6.18	Terminal portability (TP)	PPS	
Q.737.1.3.6.19	Completion of calls to busy subscriber (CCBS)	PPS	
Q.737.1.3.6.20	Malicious call identification (MCID)	-	
Q.737.1.3.6.21	Reverse charging (REV)	-	
Q.737.1.3.6.22	Multi-level precedence and preemption (MLPP)	-	
Q.737.1.3.6.23	Private numbering plane (PNP)	-	
Q.737.1.3.6.24	International telecommunication charge card	-	
Q.737.1.3.7	Interactions with other networks	-	
Q.737.1.3.7.1	Service request during call set-up	PPS	
Q.737.1.3.7.2	Service request after call set-up	PPS	
Q.737.1.3.8	Signalling flows	PPS	
Q.737.1.3.9	Parameter values (timers)	-	
Q.737.1.3.10	Dynamic description	-	



Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 356-9	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface Part 9: Close User Group (CUG) supplementary service [ITU-T Rec.Q.735, clause 1 (1993), modified]	Volitelná služba	
Q.735.1	Closed user group (CUG)	-	
Q.735.1.1	Definition	PPS	
Q.735.1.2	Description	-	
Q.735.1.2.1	General description	PPS	
Q.735.1.2.2	Specific terminology	PPS	
Q.735.1.2.3	Qualification on the applicability to telecommunication services	-	
Q.735.1.2.4	State definitions	-	
Q.735.1.3	Operational requirements	-	
Q.735.1.3.1	Provision/withdrawal	-	
Q.735.1.3.2	Requirements on the originating network side	NA	
Q.735.1.3.3	Requirements in the network	-	
Q.735.1.3.4	Requirements on the terminating network side	NA	
Q.735.1.4	Coding requirements	PPS	
Q.735.1.5	Signalling requirements	-	
Q.735.1.5.1	Activation/deactivation/registration	NA	
Q.735.1.5.2	Invocation and operation	-	
Q.735.1.5.2.1	Actions at the originating local exchange	-	
Q.735.1.5.2.1.1	Normal operation	PPS	
Q.735.1.5.2.1.2	Exceptional procedures	-	
Q.735.1.5.2.2	Actions at the transit exchange	-	
Q.735.1.5.2.2.1	Normal operation	PPS	
Q.735.1.5.2.2.2	Exceptional procedures	-	
Q.735.1.5.2.3	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	
Q.735.1.5.2.3.1	Normal operation	PPS	
Q.735.1.5.2.3.2	Exceptional procedures	-	
Q.735.1.5.2.4	Actions at the incoming international gateway exchange	-	
Q.735.1.5.2.4.1	Normal operation	PPS	
Q.735.1.5.2.4.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.735.1.5.2.5	Actions at the destination local exchange	-	
Q.735.1.5.2.5.1	Normal operation	PPS	
Q.735.1.5.2.5.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.735.1.6	Interactions with other supplementary services	-	
Q.735.1.6.1	Call waiting (CW)	-	
Q.735.1.6.2	Call transfer services (CT)	-	
Q.735.1.6.3	Connected line identification presentation (COLP)	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.735.1.6.4	Connected line identification restriction (COLR)	-	
Q.735.1.6.5	Calling line identification presentation (CLIP)	-	
Q.735.1.6.6	Calling line identification restriction (CLIR)	PPS	
Q.735.1.6.7	Closed user group (CUG)	NA	
Q.735.1.6.8	Conference calling (CONF)	PPS	
Q.735.1.6.9	Direct dialling-in (DDI)	PPS	
Q.735.1.6.10	Call diversion services (CDIV)	-	
Q.735.1.6.10.1	Call forwarding busy (CFB)	PPS	
Q.735.1.6.10.2	Call forwarding no reply (CFNR)	-	
Q.735.1.6.10.3	Call forwarding unconditional (CFU)	-	
Q.735.1.6.10.4	Call deflection (CD)	-	
Q.735.1.6.11	Line hunting (LH)	-	
Q.735.1.6.12	Three-party-service (3PTY)	PPS	
Q.735.1.6.13	User-to-user signalling (UUS)	-	
Q.735.1.6.13.1	User-to-user signalling, service 1 (UUS1)	-	
Q.735.1.6.13.2	User-to-user signalling, service 2 (UUS2)	-	
Q.735.1.6.13.3	User-to-user signalling, service 3 (UUS3)	-	
Q.735.1.6.14	Multiple subscriber number (MSN)	-	
Q.735.1.6.15	Call hold (HOLD)	-	
Q.735.1.6.16	Advice of charge (AOC)	-	
Q.735.1.6.17	Sub-addressing (SUB)	-	
Q.735.1.6.18	Terminal portability (TP)	-	
Q.735.1.6.19	Completion of calls to busy subscriber (CCBS)	-	
Q.735.1.6.20	Malicious call identification (MCID)	-	
Q.735.1.6.21	Reverse charging (REV)	-	
Q.735.1.6.22	Multi-level precedence and preemption (MLPP)	-	
Q.735.1.6.23	Private numbering plane (PNP)	-	
Q.735.1.6.24	International telecommunication charge card	-	
Q.735.1.7	Interactions with other networks	PPS	
Q.735.1.8	Signalling flows	PPS	
Q.735.1.9	Parameter values (timers)	-	
Q.735.1.10	Dynamic description	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 356-10	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface Part 10: Subaddressing (SUB) supplementary service [ITU-T Rec.Q.731, section 8 (1992), modified]	Volitelná služba	
Q.731.8	Sub-addressing (SUB)	-	
Q.731.8.1	Definition	PPS	
Q.731.8.2	Description	-	
Q.731.8.2.1	General description	PPS	
Q.731.8.2.2	Specific terminology	-	
Q.731.8.2.3	Qualification on the applicability to telecommunication services	PPS	
Q.731.8.2.4	State definitions	-	
Q.731.8.3	Operational requirements	-	
Q.731.8.3.1	Provision/withdrawal	NA	
Q.731.8.3.2	Requirements on the originating network side	NA	
Q.731.8.3.3	Requirements in the network	-	
Q.731.8.3.4	Requirements on the terminating network side	NA	
Q.731.8.4	Coding requirements	PPS	
Q.731.8.5	Signalling requirements	-	
Q.731.8.5.1	Activation/deactivation/registration	NA	
Q.731.8.5.2	Invocation and operation	-	
Q.731.8.5.2.1	Actions at the originating local exchange	-	
Q.731.8.5.2.1.1	Normal operation	PPS	
Q.731.8.5.2.1.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.8.5.2.2	Actions at the transit exchange	-	
Q.731.8.5.2.2.1	Normal operation	PPS	
Q.731.8.5.2.2.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.8.5.2.3	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	
Q.731.8.5.2.3.1	Normal operation	PPS	
Q.731.8.5.2.3.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.8.5.2.4	Actions at the incoming international gateway exchange	-	
Q.731.8.5.2.4.1	Normal operation	PPS	
Q.731.8.5.2.4.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.8.5.2.5	Actions at the destination local exchange	-	
Q.731.8.5.2.5.1	Normal operation	PPS	
Q.731.8.5.2.5.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.8.6	Interactions with other supplementary services	-	
Q.731.8.6.1	Call waiting (CW)	-	
Q.731.8.6.2	Call transfer services (CT)	-	
Q.731.8.6.3	Connected line identification presentation (COLP)	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.731.8.6.4	Connected line identification restriction (COLR)	-	
Q.731.8.6.5	Calling line identification presentation (CLIP)	-	
Q.731.8.6.6	Calling line identification restriction (CLIR)	-	
Q.731.8.6.7	Closed user group (CUG)	-	
Q.731.8.6.8	Conference calling (CONF)	-	
Q.731.8.6.9	Direct dialling-in (DDI)	-	
Q.731.8.6.10	Call diversion services (CDIV)	-	
Q.731.8.6.10.1	Call forwarding busy (CFB)	-	
Q.731.8.6.10.2	Call forwarding no reply (CFNR)	-	
Q.731.8.6.10.3	Call forwarding unconditional (CFU)	-	
Q.731.8.6.10.4	Call deflection (CD)	-	
Q.731.8.6.11	Line hunting (LH)	-	
Q.731.8.6.12	Three-party-service (3PTY)	-	
Q.731.8.6.13	User-to-user signalling (UUS)	-	
Q.731.8.6.13.1	User-to-user signalling, service 1 (UUS1)	-	
Q.731.8.6.13.2	User-to-user signalling, service 2 (UUS2)	-	
Q.731.8.6.13.3	User-to-user signalling, service 3 (UUS3)	-	
Q.731.8.6.14	Multiple subscriber number (MSN)	-	
Q.731.8.6.15	Call hold (HOLD)	-	
Q.731.8.6.16	Advice of charge (AOC)	-	
Q.731.8.6.17	Sub-addressing (SUB)	NA	
Q.731.8.6.18	Terminal portability (TP)	-	
Q.731.8.6.19	Completion of calls to busy subscriber (CCBS)	-	
Q.731.8.6.20	Malicious call identification (MCID)	-	
Q.731.8.6.21	Reverse charging (REV)	-	
Q.731.8.6.22	Multi-level precedence and preemption (MLPP)	-	
Q.731.8.6.23	Private numbering plane (PNP)	-	
Q.731.8.6.24	International telecommunication charge card	-	
Q.731.8.7	Interactions with other networks	PPS	
Q.731.8.8	Signalling flows	PPS	
Q.731.8.9	Parameter values (timers)	-	
Q.731.8.10	Dynamic description	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 356-11	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface Part 11: Malicious Call Identification (MCID) supplementary service	PZ	Není dostupné žádné doporučení ITU-T Q.73X
300 356-11	Foreword	-	
300 356-11 1	Scope	-	
300 356-11 2	Normative references	-	
300 356-11 3	Definitions	PPS	
300 356-11 4	Abbreviations	-	
300 356-11 5	Description	PPS	
300 356-11 6	Operational requirements	-	
300 356-11 6.1	Provision and withdrawal	-	
300 356-11 6.2	Requirements on the originating network side	NA	
300 356-11 6.3	Requirements on the destination network side	NA	
300 356-11 7	Coding requirements	PPS	
300 356-11 8	State definitions	-	
300 356-11 9	Signalling procedures	-	
300 356-11 9.1	Activation, deactivation and registration	NA	
300 356-11 9.2	Actions at the originating local exchange	-	
300 356-11 9.2.1	Normal operation	PPS	
300 356-11 9.2.2	Exceptional procedures	PPS	
300 356-11 9.3	Actions at a transit exchange	-	
300 356-11 9.3.1	Normal operation	PPS	

<b>Paragraf normy nebo doporučení</b>	<b>Název</b>	<b>Závaznost</b>	<b>Poznámka</b>
300 356-11 9.3.2	Exceptional procedures	-	
300 356-11 9.4	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	
300 356-11 9.4.1	Normal operation	PPS	
300 356-11 9.4.2	Exceptional procedures	PPS	
300 356-11 9.5	Actions at the incoming international gateway exchange	-	
300 356-11 9.5.1	Normal operation	PPS	
300 356-11 9.5.2	Exceptional procedures	PPS	
300 356-11 9.6	Action at the destination local exchange	-	
300 356-11 9.6.1	Normal operation	PPS	
300 356-11 9.6.2	Exceptional procedures	PPS	
300 356-11 10	Interactions with other networks	PPS	
300 356-11 11	Interactions with other supplementary services	-	
300 356-11 11.1	Advice of charge services	-	
300 356-11 11.1.1	Charging information at call set-up time	-	
300 356-11 11.1.2	Charging information during the call	-	
300 356-11 11.1.3	Charging information at the end of a call	-	
300 356-11 11.2	Call waiting	-	
300 356-11 11.3	Call hold	-	
300 356-11 11.4	Call transfer	-	
300 356-11 11.4.1	Explicit call transfer	PPS	
300 356-11 11.5	Number identification services	-	
300 356-11 11.5.1	Calling line identification presentation	-	
300 356-11 11.5.2	Calling line identification restriction	PPS	
300 356-11 11.5.3	Connected line identification presentation	-	

<b>Paragraf normy nebo doporučení</b>	<b>Název</b>	<b>Závaznost</b>	<b>Poznámka</b>
300 356-11 11.5.4	Connected line identification restriction	-	
300 356-11 11.6	Closed user group	-	
300 356-11 11.7	Completion of calls to busy subscriber	PPS	
300 356-11 11.8	Conference services	-	
300 356-11 11.8.1	Conference call, add-on	-	
300 356-11 11.8.2	Meet - me conference	-	
300 356-11 11.9	Direct dialling-in	PPS	
300 356-11 11.10	Diversion services	-	
300 356-11 11.10.1	Call forwarding unconditional	PPS	
300 356-11 11.10.2	Call forwarding busy	PPS	
300 356-11 11.10.3	Call forwarding no reply	PPS	
300 356-11 11.10.4	Call deflection	PPS	
300 356-11 11.11	Freephone	-	
300 356-11 11.12	Malicious call identification	NA	
300 356-11 11.13	Multiple subscriber number	PPS	
300 356-11 11.14	Subaddressing	-	
300 356-11 11.15	Terminal portability	PPS	
300 356-11 11.16	Three party	PPS	
300 356-11 11.17	User-to-user signalling	-	
300 356-11 12	Parameter values (timers)	PPS	
300 356-11 13	Dynamic description	-	
300 356-11 Annex A (normative)	Coding of the compatibility information	-	
300 356-11 A.1	Coding of the parameter compatibility information parameter	PPS	
300 356-11 A.2	Coding of the message compatibility information parameter	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 356-12	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface Part 12: Conference call, add-on (CONF) supplementary service [ITU-T Rec.Q.734, clause 1 (1993), modified]	Volitelná služba	
Q.734.1	Conference calling (CONF)	-	
Q.734.1.1	Definition	PPS	
Q.734.1.2	Description	-	
Q.734.1.2.1	General description	PPS	
Q.734.1.2.2	Specific terminology	PPS	
Q.734.1.2.3	Qualification on the applicability to telecommunication services	-	
Q.734.1.2.4	State definitions	-	
Q.734.1.3	Operational requirements	-	
Q.734.1.3.1	Provision/withdrawal	-	
Q.734.1.3.2	Requirements on the originating network side	NA	
Q.734.1.3.3	Requirements in the network	-	
Q.734.1.3.4	Requirements on the terminating network side	NA	
Q.734.1.4	Coding requirements	PPS	
Q.734.1.5	Signalling requirements	PPS	
Q.734.1.5.1	Activation/deactivation/registration	NA	
Q.734.1.5.2	Invocation and operation	-	
Q.734.1.5.2.1.	Actions at the originating local exchange	PPS	
Q.734.1.5.2.1.1	Normal operation	-	
Q.734.1.5.2.1.1.1	Requirements related to echo control	O	
Q.734.1.5.2.1.1.2	Requesting a conference from an active call and adding conferees	PPS	
Q.734.1.5.2.1.1.3	Isolate a party	PPS	
Q.734.1.5.2.1.1.4	Reattach a party	PPS	
Q.734.1.5.2.1.1.5	Split a party	PPS	
Q.734.1.5.2.1.1.6	Disconnect a party	PPS	
Q.734.1.5.2.1.1.7	Disconnect by a party	PPS	
Q.734.1.5.2.1.1.8	Terminate the conference	PPS	
Q.734.1.5.2.1.1.9	Disconnect the served user	NA	
Q.734.1.5.2.1.1.10	Call clearing by served user	PPS	
Q.734.1.5.2.1.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.734.1.5.2.2	Actions at the transit exchange	-	



Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.734.1.5.2.2.1	Normal operation	PPS	
Q.734.1.5.2.2.2	Exceptional procedure	-	
Q.734.1.5.2.3	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	
Q.734.1.5.2.3.1	Normal operation	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.734.1.5.2.3.2	Exceptional procedures	-	
Q.734.1.5.2.4	Actions at the incoming international gateway exchange	-	
Q.734.1.5.2.4.1	Normal operation	PPS	
Q.734.1.5.2.4.2	Exceptional procedures	-	
Q.734.1.5.2.5	Actions at the destination local exchange	PPS	
Q.734.1.5.2.5.1	Normal operation	PPS	
Q.734.1.5.2.5.2	Exceptional procedures	-	
Q.734.1.6	Interactions with other supplementary services	-	
Q.734.1.6.1	Call waiting (CW)	-	
Q.734.1.6.2	Call transfer services (CT)	-	
Q.734.1.6.3	Connected line identification presentation (COLP)	-	
Q.734.1.6.4	Connected line identification restriction (COLR)	-	
Q.734.1.6.5	Calling line identification presentation (CLIP)	-	
Q.734.1.6.6	Calling line identification restriction (CLIR)	-	
Q.734.1.6.7	Closed user group (CUG)	-	
Q.734.1.6.8	Conference calling (CONF)	-	
Q.734.1.6.9	Direct dialling-in (DDI)	-	
Q.734.1.6.10	Call diversion services (CDIV)	-	
Q.734.1.6.10.1	Call forwarding busy (CFB)	-	
Q.734.1.6.10.2	Call forwarding no reply (CFNR)	-	
Q.734.1.6.10.3	Call forwarding unconditional (CFU)	-	
Q.734.1.6.10.4	Call deflection (CD)	-	
Q.734.1.6.11	Line hunting (LH)	-	
Q.734.1.6.12	Three-party-service (3PTY)	-	
Q.734.1.6.13	User-to-user signalling (UUS)	-	
Q.734.1.6.13.1	User-to-user signalling, service 1 (UUS1)	-	
Q.734.1.6.13.2	User-to-user signalling, service 2 (UUS2)	-	
Q.734.1.6.13.3	User-to-user signalling, service 3 (UUS3)	-	
Q.734.1.6.14	Multiple subscriber number (MSN)	-	
Q.734.1.6.15	Call hold (HOLD)	PPS	
Q.734.1.6.16	Advice of charge (AOC)	-	
Q.734.1.6.17	Sub-addressing (SUB)	-	
Q.734.1.6.18	Terminal portability (TP)	-	
Q.734.1.6.19	Completion of calls to busy subscriber (CCBS)	-	
Q.734.1.6.20	Malicious call identification (MCID)	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.734.1.6.21	Reverse charging (REV)	-	
Q.734.1.6.22	Multi-level precedence and preemption (MLPP)	-	
Q.734.1.6.23	Private numbering plane (PNP)	-	
Q.734.1.6.24	International telecommunication charge card	-	
Q.734.1.7	Interactions with other networks	PPS	
Q.734.1.8	Signalling flows	PPS	
Q.734.1.9	Parameter values (timers)	-	
Q.734.1.10	Dynamic description	-	
300 356-12 Annex ZA (normative)	Coding of the compatibility information	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 356-14	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface Part 14: Explicit Call Transfer (ECT) supplementary service	Volitelná služba	Není dostupné žádné doporučení ITU-T Q.73X
300 356-14	Foreword	-	
300 356-14 1	Scope	-	
300 356-14 2	Normative references	-	
300 356-14 3	Definitions	PPS	
300 356-14 4	Abbreviations	-	
300 356-14 5	Description	PPS	
300 356-14 6	Operational requirements	-	
300 356-14 6.1	Provision and withdrawal	-	
300 356-14 6.2	Requirements on the originating network side	NA	
300 356-14 6.3	Requirements on the destination network side	NA	
300 356-14 7	Coding requirements	PPS	
300 356-14 8	State definitions	-	
300 356-14 9	Signalling procedures	-	
300 356-14 9.1	Activation, deactivation and registration	-	

300 356-14 9.2	Actions at the originating local exchange	PPS	
300 356-14 9.2.1	Normal operation	-	
300 356-14 9.2.1.1	Actions required prior to the invocation of the service	PPS	
300 356-14 9.2.1.2	Actions required after the invocation of the service	PPS	
300 356-14 9.2.1.2.1	Loop prevention procedure	PPS	
300 356-14 9.2.1.2.2	Signalling procedures to complete the call transfer	PPS	
300 356-14 9.2.1.2.3	Signalling procedures after call transfer	PPS	

<b>Paragraf normy nebo doporučení</b>	<b>Název</b>	<b>Závaznost</b>	<b>Poznámka</b>
300 356-14 9.2.2	Exceptional procedures	-	
300 356-14 9.3	Actions at the transit exchange	-	
300 356-14 9.3.1	Normal operation	PPS	
300 356-14 9.3.2	Exceptional procedures	-	
300 356-14 9.4	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	
300 356-14 9.4.1	Normal operation	PPS	
300 356-14 9.4.2	Exceptional procedures	-	
300 356-14 9.5	Actions at the incoming international gateway exchange	-	
300 356-14 9.5.1	Normal operation	PPS	
300 356-14 9.5.2	Exceptional procedures	-	
300 356-14 9.6	Action at the destination local exchange	PPS	
300 356-14 9.6.1	Normal operation	PPS	
300 356-14 9.6.2	Exceptional procedures	-	
300 356-14 9.7	Requirements related to echo control	-	
300 356-14 9.7.1	General	O	
300 356-14 9.7.2	Criteria to initiate echo control procedure	O	
300 356-14 10	Interaction with other network	PPS	
300 356-14 11	Interaction with other supplementary services	-	

300 356-14 11.1	Advice of charge	-	
300 356-14 11.2	Call waiting	-	
300 356-14 11.3	Call hold	-	
300 356-14 11.4	Call transfer	-	
300 356-14 11.4.1	Explicit call transfer	PPS	
300 356-14 11.5	Number identification services	-	

<b>Paragraf normy nebo doporučení</b>	<b>Název</b>	<b>Závaznost</b>	<b>Poznámka</b>
300 356-14 11.5.1	Calling line identification presentation	-	
300 356-14 11.5.2	Calling line identification restriction	-	
300 356-14 11.5.3	Connected line identification presentation	-	
300 356-14 11.5.4	Connected line identification restriction	-	
300 356-14 11.6	Closed user group	-	
300 356-14 11.7	Completion of call to busy subscriber	-	
300 356-14 11.8	Conference services	-	
300 356-14 11.8.1	Conference call, add-on	-	
300 356-14 11.8.2	Meet - me conference	-	
300 356-14 11.9	Direct dialling-in	-	
300 356-14 11.10	Diversion services	-	
300 356-14 11.10.1	Call forwarding unconditional	-	
300 356-14 11.10.2	Call forwarding busy	-	
300 356-14 11.10.3	Call forwarding no reply	-	
300 356-14 11.10.4	Call deflection	-	
300 356-14 11.11	Freephone	-	
300 356-14 11.12	Malicious call identification	-	
300 356-14 11.13	Multiple subscriber number	-	
300 356-14 11.14	Subaddressing	-	

300 356-14 11.15	Terminal portability	-	
300 356-14 11.16	Three party	-	
300 356-14 11.17	User-to-user signalling	-	
300 356-14 11.17.1	User-to user signalling service 1	PPS	
300 356-14 11.17.2	User-to user signalling service 2	PPS	

<b>Paragraf normy nebo doporučení</b>	<b>Název</b>	<b>Závaznost</b>	<b>Poznámka</b>
300 356-14 11.17.3	User-to user signalling service 3	PPS	
300 356-14 12	Parameter values (timers)	PPS	
300 356-14 13	Dynamic description	-	
300 356-14 Annex A (informative)	Signalling flows	O	
300 356-14 Annex B (normative)	Coding of the compatibility information	-	
300 356-14 B.1	Coding of the parameter compatibility information parameter	PPS	
300 356-14 B.2	Coding of the message compatibility information parameter	PPS	

<b>Paragraf normy nebo doporučení</b>	<b>Název</b>	<b>Závaznost</b>	<b>Poznámka</b>
ETS 300 356-15	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface Part 15: Diversion supplementary service [ITU-T Rec. Q.732, clause 2 to 5 (1993), modified]	-	
Q.732.2	Call forwarding busy (CFB)	Volitelná služba	
Q.732.2.1	Definition	PPS	
Q.732.2.2	Description	-	
Q.732.2.2.1	General description	PPS	
Q.732.2.2.2	Specific terminology	PPS	
Q.732.2.2.3	Qualification on the applicability to telecommunication services	-	
Q.732.2.2.4	State definitions	-	
Q.732.2.3	Operational requirements	-	
Q.732.2.3.1	Provision/withdrawal	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.732.2.3.2	Requirements on the originating network side	NA	
Q.732.2.3.3	Requirements in the network	-	
Q.732.2.3.4	Requirements on the terminating network side	NA	
Q.732.2.4	Coding requirements	PPS	
Q.732.2.4.1	Messages	PPS	
Q.732.2.4.2	Parameters	PPS	
Q.732.2.5	Signalling requirements	-	
Q.732.2.5.1	Activation/deactivation/registration	NA	
Q.732.2.5.2	Invocation and operation	-	
Q.732.2.5.2.1.	Actions at the originating local exchange	-	
Q.732.2.5.2.1.1	Normal operation	PPS	
Q.732.2.5.2.1.2	Exceptional procedures	-	
Q.732.2.5.2.2	Actions at the transit exchange	-	
Q.732.2.5.2.2.1	Normal operation	PPS	
Q.732.2.5.2.2.2	Exceptional procedures	-	
Q.732.2.5.2.3	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	
Q.732.2.5.2.3.1	Normal operation	PPS	
Q.732.2.5.2.3.2	Exceptional procedures	-	
Q.732.2.5.2.4	Actions at the incoming international gateway exchange	-	
Q.732.2.5.2.4.1	Normal operation	PPS	
Q.732.2.5.2.4.2	Exceptional procedures	-	
Q.732.2.5.2.5	Actions at the destination local exchange	-	
Q.732.2.5.2.5.1	Normal operation	-	
Q.732.2.5.2.5.1.1	Actions at the destination exchange where the diverted-to user is located	PPS	
Q.732.2.5.2.5.1.2	Actions at the destination exchange performing the diversion	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.732.2.5.2.5.1.2 Item a)	Checking of the diversion limits	PPS	
Q.732.2.5.2.5.1.2 Item b)	Setting of the diversion parameters	PPS	
Q.732.2.5.2.5.1.2 Item c)	Diversion procedure at the diverting exchange	PPS	
Q.732.2.5.2.5.1.2 Item c) i)	Call forwarding unconditional or network determined user busy	PPS	
Q.732.2.5.2.5.1.2 Item c) ii)	Call forwarding no reply and call deflection during alerting	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.732.2.5.2.5.1.2 Item c) iii)	Call forwarding user determined busy or call deflection immediate response	PPS	
Q.732.2.5.2.5.1.2 Item d)	Notification procedures	PPS	
Q.732.2.5.2.5.1.2 Item e)	Handling of messages and parameters in a diverting exchange	PPS	
Q.732.2.5.2.5.1.2 Item e)i)	Receipt of address complete, call progress or connect message	PPS	
Q.732.2.5.2.5.1.2 Item e) ii)	Handling of received parameters	PPS	
Q.732.2.5.2.5.2	Exceptional procedures	-	
Q.732.2.5.2.5.2.1	Actions at the destination exchange where the forwarded-to user is located	-	
Q.732.2.5.2.5.2.2	Actions at the destination exchange performing the diversion	PPS	
Q.732.2.6	Interactions with other supplementary services	-	
Q.732.2.6.1	Call waiting (CW)	-	
Q.732.2.6.2	Call transfer services (CT)	-	
Q.732.2.6.3	Connected line identification presentation (COLP)	PPS	
Q.732.2.6.4	Connected line identification restriction (COLR)	PPS	
Q.732.2.6.5	Calling line identification presentation (CLIP)	PPS	
Q.732.2.6.6	Calling line identification restriction (CLIR)	-	
Q.732.2.6.7	Closed user group (CUG)	PPS	
Q.732.2.6.8	Conference calling (CONF)	-	
Q.732.2.6.9	Direct dialling-in (DDI)	-	
Q.732.2.6.10	Call diversion services (CDIV)	NA	
Q.732.2.6.11	Line hunting (LH)	-	
Q.732.2.6.12	Three-party-service (3PTY)	-	
Q.732.2.6.13	User-to-user signalling (UUS)	-	
Q.732.2.6.13.1	User-to-user signalling, service 1 (UUS1)	-	
Q.732.2.6.13.2	User-to-user signalling, service 2 (UUS2)	-	
Q.732.2.6.13.3	User-to-user signalling, service 3 (UUS3)	-	
Q.732.2.6.14	Multiple subscriber number (MSN)	-	
Q.732.2.6.15	Call hold (HOLD)	-	
Q.732.2.6.16	Advice of charge (AOC)	-	
Q.732.2.6.17	Sub-addressing (SUB)	PPS	
Q.732.2.6.18	Terminal portability (TP)	-	
Q.732.2.6.19	Completion of calls to busy subscriber (CCBS)	PPS	
Q.732.2.6.20	Malicious call identification (MCID)	-	
Q.732.2.6.21	Reverse charging (REV)	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.732.2.6.22	Multi-level precedence and preemption (MLPP)	-	
Q.732.2.6.23	Private numbering plane (PNP)	-	
Q.732.2.6.24	International telecommunication charge card	-	
Q.732.2.7	Interactions with other networks	PPS	
Q.732.2.8	Signalling flows	PPS	
Q.732.2.9	Parameter values (timers)	-	
Q.732.2.10	Dynamic description	-	
Q.732.3	Call forwarding no reply (CFNR)	Volitelná služba	
Q.732.4	Call forwarding unconditional (CFU)	Volitelná služba	
Q.732.5	Call deflection (CD)	Volitelná služba	
300 356-15 Annex ZA (Normative)	Coding of the compatibility information	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 356-16	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface Part 16: Call Hold (HOLD) supplementary service [ITU-T Rec. Q.733, clause 2 (1993), modified]	Volitelná služba	
Q.733.2	Call hold (HOLD)	-	
Q.733.2.1	Definition	PPS	
Q.733.2.2	Description	PPS	
Q.733.2.2.1	General description	PPS	
Q.733.2.2.2	Specific terminology	PPS	
Q.733.2.2.3	Qualification on the applicability to telecommunication services	-	
Q.733.2.2.4	State definitions	-	
Q.733.2.3	Operational requirements	-	
Q.733.2.3.1	Provision/withdrawal	-	
Q.733.2.3.2	Requirements on the originating network side	NA	
Q.733.2.3.3	Requirements in the network	-	
Q.733.2.3.4	Requirements on the terminating network side	NA	
Q.733.2.4	Coding requirements	PPS	
Q.732.2.5	Signalling requirements	-	
Q.733.2.5.1	Activation/deactivation/registration	NA	
Q.733.2.5.2	Invocation and operation	-	
Q.733.2.5.2.1.	Actions at the originating local exchange	PPS	
Q.733.2.5.2.1.1	Normal operation	-	



Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.733.2.5.2.1.1.1	Hold request	PPS	
Q.733.2.5.2.1.1.2	Retrieve request	PPS	
Q.733.2.5.2.1.2	Exceptional procedures	-	
Q.733.2.5.2.2	Action at the transit exchange	-	
Q.733.2.5.2.2.1	Normal operation	PPS	
Q.733.2.5.2.2.2	Exceptional procedures	-	
Q.733.2.5.2.3	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	
Q.733.2.5.2.3.1	Normal operation	PPS	
Q.733.2.5.2.3.2	Exceptional procedures	-	
Q.733.2.5.2.4	Actions at the incoming international gateway exchange	-	
Q.733.2.5.2.4.1	Normal operation	PPS	
Q.733.2.5.2.4.2	Exceptional procedures	-	
Q.733.2.5.2.5	Actions at the destination local exchange	PPS	
Q.733.2.5.2.5.1	Normal operation	PPS	
Q.733.2.5.2.5.2	Exceptional procedures	-	
Q.733.2.6	Interactions with other supplementary services	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.733.2.6.1	Call waiting (CW)	-	
Q.733.2.6.2	Call transfer services (CT)	-	
Q.733.2.6.3	Connected line identification presentation (COLP)	-	
Q.733.2.6.4	Connected line identification restriction (COLR)	-	
Q.733.2.6.5	Calling line identification presentation (CLIP)	-	
Q.733.2.6.6	Calling line identification restriction (CLIR)	-	
Q.733.2.6.7	Closed user group (CUG)	-	
Q.733.2.6.8	Conference calling (CONF)	-	
Q.733.2.6.9	Direct dialling-in (DDI)	-	
Q.733.2.6.10	Call diversion services (CDIV)	-	
Q.733.2.6.10.1	Call forwarding busy (CFB)	-	
Q.733.2.6.10.2	Call forwarding no reply (CFNR)	-	
Q.733.2.6.10.3	Call forwarding unconditional (CFU)	-	
Q.733.2.6.10.4	Call deflection (CD)	-	
Q.733.2.6.11	Line hunting (LH)	-	
Q.733.2.6.12	Three-party-service (3PTY)	-	
Q.733.2.6.13	User-to-user signalling (UUS)	-	
Q.733.2.6.13.1	User-to-user signalling, service 1 (UUS1)	-	
Q.733.2.6.13.2	User-to-user signalling, service 2 (UUS2)	-	
Q.733.2.6.13.3	User-to-user signalling, service 3 (UUS3)	-	
Q.733.2.6.14	Multiple subscriber number (MSN)	-	
Q.733.2.6.15	Call hold (HOLD)	NA	

Q.733.2.6.16	Advice of charge (AOC)	-	
Q.733.2.6.17	Sub-addressing (SUB)	-	
Q.733.2.6.18	Terminal portability (TP)	-	
Q.733.2.6.19	Completion of calls to busy subscriber (CCBS)	-	
Q.733.2.6.20	Malicious call identification (MCID)	-	
Q.733.2.6.21	Reverse charging (REV)	-	
Q.733.2.6.22	Multi-level precedence and preemption (MLPP)	-	
Q.733.2.6.23	Private numbering plane (PNP)	-	
Q.733.2.6.24	International telecommunication charge card	-	
Q.733.2.7	Interactions with other networks	PPS	
Q.733.2.8	Signalling flows	PPS	
Q.733.2.9	Parameter values (timers)	PPS	
Q.733.2.10	Dynamic description	-	
300 356-16 Annex ZA (normative)	Coding of the compatibility information	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 356-17	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface Part 17: Call Waiting (CW) supplementary service [ITU-T Rec. Q.733, section 1 (1992), modified]	Volitelná služba	
Q.733.1	Call waiting (CW)	-	
Q.733.1.1	Definition	PPS	
Q.733.1.2	Description	-	
Q.733.1.2.1	General description	PPS	
Q.733.1.2.2	Specific terminology	PPS	
Q.733.1.2.3	Qualification on the applicability to telecommunication services	-	
Q.733.1.2.4	State definitions	-	
Q.733.1.3	Operational requirements	-	
Q.733.1.3.1	Provision/withdrawal	PPS	
Q.733.1.3.2	Requirements on the originating network side	NA	
Q.733.1.3.3	Requirements in the network	-	
Q.733.1.3.4	Requirements on the terminating network side	NA	
Q.733.1.4	Coding requirements	PPS	
Q.733.1.5	Signalling requirements	-	
Q.733.1.5.1	Activation/deactivation/registration	NA	
Q.733.1.5.2	Invocation and operation	-	
Q.733.1.5.2.1	Actions at the originating local exchange	-	
Q.733.1.5.2.1.1	Normal operation	PPS	
Q.733.1.5.2.1.2	Exceptional procedures	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.733.1.5.2.2	Actions at the transit exchange	-	
Q.733.1.5.2.2.1	Normal operation	PPS	
Q.733.1.5.2.2.2	Exceptional procedure	-	
Q.733.1.5.2.3	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	
Q.733.1.5.2.3.1	Normal operation	PPS	
Q.733.1.5.2.3.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.733.1.5.2.4	Actions at the incoming international gateway exchange	-	
Q.733.1.5.2.4.1	Normal operation	PPS	
Q.733.1.5.2.4.2	Exceptional procedures	-	
Q.733.1.5.2.5	Actions at the destination local exchange	-	
Q.733.1.5.2.5.1	Normal operation	PPS	
Q.733.1.5.2.5.2	Exceptional procedures	PPS	
Q.733.1.6	Interactions with other supplementary services	PPS	
Q.733.1.6.1	Call waiting (CW)	NA	
Q.733.1.6.2	Call transfer services (CT)	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.733.1.6.3	Calling line identification presentation (CLIP)	-	
Q.733.1.6.4	Calling line identification restriction (CLIR)	-	
Q.733.1.6.5	Connected line identification presentation (COLP)	-	
Q.733.1.6.6	Connected line identification restriction (COLR)	-	
Q.733.1.6.7	Closed user group (CUG)	-	
Q.733.1.6.8	Conference calling (CONF)	-	
Q.733.1.6.9	Direct dialling-in (DDI)	-	
Q.733.1.6.10	Call diversion services (CDIV)	-	
Q.733.1.6.10.1	Call forwarding busy (CFB)	-	
Q.733.1.6.10.2	Call forwarding no reply (CFNR)	-	
Q.733.1.6.10.3	Call forwarding unconditional (CFU)	-	
Q.733.1.6.10.4	Call deflection (CD)	-	
Q.733.1.6.11	Line hunting (LH)	PPS	
Q.733.1.6.12	Three-party-service (3PTY)	-	
Q.733.1.6.13	User-to-user signalling (UUS)	-	
Q.733.1.6.14	Multiple subscriber number (MSN)	-	
Q.733.1.6.15	Call hold (HOLD)	-	
Q.733.1.6.16	Advice of charge (AOC)	-	
Q.733.1.6.17	Sub-addressing (SUB)	-	
Q.733.1.6.18	Terminal portability (TP)	-	
Q.733.1.6.19	Completion of calls to busy subscriber (CCBS)	-	
Q.733.1.6.20	Malicious call identification (MCID)	-	
Q.733.1.6.21	Reverse charging (REV)	-	

Q.733.1.6.22	Multi-level precedence and preemption (MLPP)	-	
Q.733.1.6.23	Private numbering plane (PNP)	-	
Q.733.1.6.24	International telecommunication charge card	-	
Q.733.1.7	Interactions with other networks	PPS	
Q.733.1.8	Signalling flows	PPS	
Q.733.1.9	Parameter values (timers)	-	
Q.733.1.10	Dynamic description	PPS	
300 356-17 Annex ZA (normative)	Coding of the compatibility information	PPS	
ETS 300 356-18	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface Part 18: Completion of Calls to Busy Subscriber (CCBS) supplementary service	Volitelná služba	Ne všechny signalizační požadavky souvisejí s ISUP verze 2
300 356-18	Foreword	-	
300 356-18 1	Scope	-	
300 356-18 2	Normative references	-	
300 356-18 3	Definitions	PPS	
300 356-18 4	Abbreviations	-	
300 356-18 5	Description	PPS	
300 356-18 6	Operational requirements	-	
300 356-18 6.1	Provision and withdrawal	PPS	
300 356-18 6.2	Requirements on the originating network side	PPS	
300 356-18 6.3	Requirements on the destination network side	PPS	
300 356-18 7	Coding requirements	-	
300 356-18 7.1	ISUP protocol	PPS	
300 356-18 7.1.1	ISUP Preference Indicator (IPI) in the Initial Address message (IAM)	PPS	
300 356-18 7.1.2	Diagnostic field in Release message (REL)	PPS	
300 356-18 7.1.3	CCBS call indicator	PPS	
300 356-18 7.2	Application Service Element (ASE) for CCBS	-	
300 356-18 7.2.1	Protocol element list	PPS	
300 356-18 7.2.2	List of parameter types	PPS	

300 356-18 7.2.3	Error types	PPS	
300 356-18 7.2.4	Abstract syntax, general	PPS	
300 356-18 7.3	ASN.1 module	PPS	
300 356-18 8	State definitions	-	
300 356-18 9	Signalling procedures	PPS	
300 356-18 9.1	Activation, deactivation and registration	-	
300 356-18 9.1.1	Activation	-	
300 356-18 9.1.1.1	Actions at the originating local exchange	-	
300 356-18 9.1.1.1.1	Normal procedure	PPS	
300 356-18 9.1.1.1.2	Exceptional procedure	PPS	
300 356-18 9.1.1.2	Actions at the destination local exchange	-	
300 356-18 9.1.1.2.1	Normal procedures	PPS	
300 356-18 9.1.1.2.2	Exceptional procedures	PPS	
300 356-18 9.1.2	Deactivation	-	
300 356-18 9.1.2.1	Actions at the originating local exchange	-	
300 356-18 9.1.2.1.1	Normal procedures	PPS	
300 356-18 9.1.2.1.2	Exceptional procedures	PPS	
300 356-18 9.1.2.2	Actions at the destination local exchange	-	
300 356-18 9.1.2.2.1	Normal procedures	PPS	
300 356-18 9.1.2.2.2	Exceptional procedures	PPS	
300 356-18 9.1.3	Registration	-	
300 356-18 9.2	Actions at the originating local exchange	-	
300 356-18 9.2.1	Normal operation	PPS	
300 356-18 9.2.2	Exceptional procedures	PPS	
300 356-18 9.3	Actions at a transit exchange	-	
300 356-18 9.3.1	Normal operation	PPS	
300 356-18 9.3.2	Exceptional procedures	-	

300 356-18 9.4	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	
300 356-18 9.4.1	Normal operation	PPS	
300 356-18 9.4.2	Exceptional procedures	-	
300 356-18 9.5	Actions at the incoming international gateway exchange	-	
300 356-18 9.5.1	Normal operations	PPS	
300 356-18 9.5.2	Exceptional procedures	-	
300 356-18 9.6	Actions at the destination local exchange	-	
300 356-18 9.6.1	Normal procedure	PPS	
300 356-18 9.6.2	Exceptional procedure	PPS	
300 356-18 9.7	Use of TCAP and SCCP	PPS	
300 356-18 9.7.1	Routeing in the SCCP network	PPS	
300 356-18 9.7.2	Number information used for routeing	PPS	
300 356-18 9.7.3	SCCP message return procedure	PPS	
300 356-18 9.8	ASE for CCBS	PPS	
300 356-18 9.9	Dialogue	-	
300 356-18 9.9.1	General	PPS	
300 356-18 9.9.2	Dialogue beginning	PPS	
300 356-18 9.9.3	Dialogue continuation	PPS	
300 356-18 9.9.4	Dialogue end	PPS	
300 356-18 10	Interaction with other networks	PPS	
300 356-18 10.1	Interworking with an ISUP network without ISUP version 2 capability	PPS	
300 356-18 10.2	Interworking with a network without CCBS-ASE capability	PPS	
300 356-18 10.3	Interworking with a network without SCCP/TCAP/ISUP capability	PPS	
300 356-18 10.4	Interworking with Public Switched Telephone Network (PSTN) user	PPS	
300 356-18 10.5	Interworking with a Public Land Mobile Network (PLMN)	PPS	
300 356-18 10.6	Procedures for interworking with private ISDNs	PPS	
300 356-18 10.6.1	Provision and withdrawal	PPS	

300 356-18 10.6.2	Normal procedure	-	
300 356-18 10.6.2.1	Activation, deactivation and registration	-	
300 356-18 10.6.2.1.1	Activation	PPS	
300 356-18 10.6.2.1.2	Deactivation	PPS	
300 356-18 10.6.2.1.3	Registration	NA	
300 356-18 10.6.2.2	Erasure	NA	
300 356-18 10.6.2.3	Invocation and operation	PPS	
300 356-18 10.6.3	Exceptional procedures	-	
300 356-18 10.6.3.1	Activation, deactivation and registration	-	
300 356-18 10.6.3.1.1	Activation	-	
300 356-18 10.6.3.1.2	Deactivation	-	
300 356-18 10.6.3.1.3	Registration	NA	
300 356-18 10.6.3.2	Erasure	NA	
300 356-18 10.6.3.3	Invocation and operation	-	
300 356-18 10.6.3.3.1	Exceptional situation at destination B's side	PPS	
300 356-18 10.6.3.3.2	Exceptional situation at user A's side	PPS	
300 356-18 10.6.3.3.3	Network congestion	-	
300 356-18 11	Interaction with other supplementary services	-	
300 356-18 11.1	Advice of charge	-	
300 356-18 11.1.1	Charging information at call set-up time	-	
300 356-18 11.1.2	Charging information during the call	-	
300 356-18 11.1.3	Charging information at the end of a call	-	
300 356-18 11.2	Call waiting	-	
300 356-18 11.3	Call hold	-	
300 356-18 11.4	Call transfer	-	
300 356-18 11.4.1	Explicit call transfer	-	
300 356-18 11.5	Number identification services	-	

300 356-18 11.5.1	Calling line identification presentation	-	
300 356-18 11.5.2	Calling line identification restriction	PPS	
300 356-18 11.5.3	Connected line identification presentation	-	
300 356-18 11.5.4	Connected line identification restriction	-	
300 356-18 11.6	Closed user group	PPS	
300 356-18 11.7	Completion of calls to busy subscriber	PPS	
300 356-18 11.8	Conference services	-	
300 356-18 11.8.1	Conference call, add-on	PPS	
300 356-18 11.8.2	Meet-me conference	PPS	
300 356-18 11.9	Direct dialling in	-	
300 356-18 11.10.	Diversion services	PPS	
300 356-18 11.10.1	Call forwarding activated by user A	PPS	
300 356-18 11.10.2	Call forwarding activated by destination B	-	
300 356-18 11.10.2.1	Originating local exchange	-	
300 356-18 11.10.2.2	Destination local exchange (B)	PPS	
300 356-18 11.11	Freephone	-	
300 356-18 11.12	Malicious call identification	-	
300 356-18 11.13	Multiple subscriber number	-	
300 356-18 11.14	Subaddressing	PPS	
300 356-18 11.15	Terminal portability	-	
300 356-18 11.16	Three party	-	
300 356-18 11.17	User-to-user signalling	PPS	
300 356-18 12	Parameter values (timers)	-	
300 356-18 12.1	Timers in the originating local exchange	PPS	
300 356-18 12.2	Timers in the destination local exchange	PPS	
300 356-18 12.3	Interworking timers	PPS	
300 356-18 13	Dynamic description	-	



300 356-18 13.1	SDL diagrams for ISUP	PPS	
300 356-18 13.2	SDL diagrams for ASE	PPS	
300 356-18 Annex A (informative):	Signalling flows	PPS	
300 356-18 Annex B (normative):	Coding of the compatibility information	PPS	
300 356-18 Annex C (informative):	Definition of operations for the CCBS supplementary service	PPS	
300 356-18 Annex D (informative)	Bibliography	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 356-19	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling System No. 7; ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface Part 19: Three party (3PTY) supplementary service [ITU-T Rec. Q.734, clause 2 (1993), modified]	Volitelná služba	
Q.734.2	Three-party-service (3PTY)	-	
Q.734.2.1	Definition	PPS	
Q.734.2.2	Description	-	
Q.734.2.2.1	General description	PPS	
Q.734.2.2.2	Specific terminology	PPS	
Q.734.2.2.3	Qualification on the applicability to telecommunication services	-	
Q.734.2.2.4	State definitions	-	
Q.734.2.3	Operational requirements	-	
Q.734.2.3.1	Provision/withdrawal	-	
Q.734.2.3.2	Requirements on the originating network side	NA	
Q.734.2.3.3	Requirements in the network	-	
Q.734.2.3.4	Requirements on the terminating network side	NA	
Q.734.2.4	Coding requirements	PPS	
Q.734.2.5	Signalling requirements	-	
Q.734.2.5.1	Activation/deactivation/registration	NA	
Q.734.2.5.2	Invocation and operation	-	
Q.734.2.5.2.1.	Actions at the originating local exchange	PPS	
Q.734.2.5.2.1.1	Normal operation	-	
Q.734.2.5.2.1.1.1	Requirements related to echo control	O	
Q.734.2.5.2.1.1.2	Beginning the tree-way conversation	PPS	
Q.734.2.5.2.1.1.3	Managing the tree-way conversation	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.734.2.5.2.1.2	Exceptional procedures	-	
Q.734.2.5.2.2	Actions at the transit exchange	-	
Q.734.2.5.2.2.1	Normal operation	PPS	
Q.734.2.5.2.2.2	Exceptional procedure	-	
Q.734.2.5.2.3	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	
Q.734.2.5.2.3.1	Normal operation	PPS	
Q.734.2.5.2.3.2	Exceptional procedures	-	
Q.734.2.5.2.4	Actions at the incoming international gateway exchange	-	
Q.734.2.5.2.4.1	Normal operation	PPS	
Q.734.2.5.2.4.2	Exceptional procedures	-	
Q.734.2.5.2.5	Actions at the destination local exchange	PPS	
Q.734.2.5.2.5.1	Normal operation	PPS	
Q.734.2.5.2.5.2	Exceptional procedures	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.734.2.6	Interactions with other supplementary services	-	
Q.734.2.6.1	Call waiting (CW)	-	
Q.734.2.6.2	Call transfer services (CT)	-	
Q.734.2.6.3	Connected line identification presentation (COLP)	-	
Q.734.2.6.4	Connected line identification restriction (COLR)	-	
Q.734.2.6.5	Calling line identification presentation (CLIP)	-	
Q.734.2.6.6	Calling line identification restriction (CLIR)	-	
Q.734.2.6.7	Closed user group (CUG)	PPS	
Q.734.2.6.8	Conference calling (CONF)	-	
Q.734.2.6.9	Direct Dialling In (DDI)	-	
Q.734.2.6.10	Call diversion services (CDIV)	-	
Q.734.2.6.10.1	Call forwarding busy (CFB)	-	
Q.734.2.6.10.2	Call forwarding no reply (CFNR)	-	
Q.734.2.6.10.3	Call forwarding unconditional (CFU)	-	
Q.734.2.6.10.4	Call deflection (CD)	-	
Q.734.2.6.11	Line hunting (LH)	-	
Q.734.2.6.12	Three-party-service (3PTY)	NA	
Q.734.2.6.13	User-to-user signalling (UUS)	-	
Q.734.2.6.13.1	User-to-user signalling, service 1 (UUS1)	-	
Q.734.2.6.13.2	User-to-user signalling, service 2 (UUS2)	-	
Q.734.2.6.13.3	User-to-user signalling, service 3 (UUS3)	-	
Q.734.2.6.14	Multiple subscriber number (MSN)	-	
Q.734.2.6.15	Call hold (HOLD)	PPS	
Q.734.2.6.16	Advice of charge (AOC)	-	
Q.734.2.6.17	Sub-addressing (SUB)	-	
Q.734.2.6.18	Terminal portability (TP)	-	

Q.734.2.6.19	Completion of calls to busy subscriber (CCBS)	-	
Q.734.2.6.20	Malicious call identification (MCID)	-	
Q.734.2.6.21	Reverse charging (REV)	-	
Q.734.2.6.22	Multi-level precedence and preemption (MLPP)	-	
Q.734.2.6.23	Private numbering plane (PNP)	-	
Q.734.2.6.24	International telecommunication charge card	-	
Q.734.2.7	Interactions with other networks	PPS	
Q.734.2.8	Signalling flows	O	
Q.734.2.9	Parameter values (timers)	-	
Q.734.2.10	Dynamic description	-	
300 356-19 Annex ZA (normative)	Coding of the compatibility information	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.731 Section 1	Stage 3 description for number identification supplementary services using Signalling System No. 7, Direct Dialling In (DDI)	Volitelná služba	V současné době není definována žádná procedura ISUP v ISUP verze 2 dle ETS 300 356
Q.731.1	Direct Dialling In (DDI)	-	
Q.731.1.1	Definition	PPS	
Q.731.1.2	Description	-	
Q.731.1.2.1	General description	PPS	
Q.731.1.2.2	Specific terminology	PPS	
Q.731.1.2.3	Qualification on the applicability to telecommunication services	-	
Q.731.1.2.4	State definitions	-	
Q.731.1.3	Operational requirements	-	
Q.731.1.3.1	Provision/withdrawal	PPS	
Q.731.1.3.2	Requirements on the originating network side	NA	
Q.731.1.3.3	Requirements in the network	-	
Q.731.1.3.4	Requirements on the terminating network side	NA	
Q.731.1.4	Coding requirements	-	
Q.731.1.5	Signalling requirements	-	
Q.731.1.5.1	Activation/deactivation/registration	PPS	
Q.731.1.5.2	Invocation and operation	PPS	
Q.731.1.5.2.1	Actions at the originating local exchange	-	
Q.731.1.5.2.1.1	Normal operation	PPS	
Q.731.1.5.2.1.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.1.5.2.2	Actions at the transit exchange	-	
Q.731.1.5.2.2.1	Normal operation	PPS	
Q.731.1.5.2.2.2	Exceptional procedure	-	
Q.731.1.5.2.3	Actions at the outgoing international gateway exchange	-	
Q.731.1.5.2.3.1	Normal operation	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.731.1.5.2.3.2	Exceptional procedure	-	
Q.731.1.5.2.4	Actions at the incoming international gateway exchange	-	
Q.731.1.5.2.4.1	Normal operation	PPS	
Q.731.1.5.2.4.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.1.5.2.5	Actions at the destination local exchange	-	
Q.731.1.5.2.5.1	Normal operation	PPS	
Q.731.1.5.2.5.1.1	Analogue PABX	PPS	
Q.731.1.5.2.5.1.2	Integrated services private branch exchange (ISPBX)	PPS	
Q.731.1.5.2.5.2	Exceptional procedures	-	
Q.731.1.6	Interaction with other supplementary services	PPS	
Q.731.1.6.1	Call waiting (CW)	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.731.1.6.2	Call transfer services (CT)	-	
Q.731.1.6.3	Connected line identification presentation (COLP)	PPS	
Q.731.1.6.4	Connected line identification restriction (COLR)	PPS	
Q.731.1.6.5	Calling line identification presentation (CLIP)	PPS	
Q.731.1.6.6	Calling line identification restriction (CLIR)	PPS	
Q.731.1.6.7	Closed user group (CUG)	-	
Q.731.1.6.8	Conference calling (CONF)	-	
Q.731.1.6.9	Direct dialling-in (DDI)	NA	
Q.731.1.6.10	Call diversion services (CDIV)	-	
Q.731.1.6.10.1	Call forwarding busy (CFB)	-	
Q.731.1.6.10.2	Call forwarding no reply (CFNR)	-	
Q.731.1.6.10.3	Call forwarding unconditional (CFU)	-	
Q.731.1.6.10.4	Call deflection (CD)	-	
Q.731.1.6.11	Line hunting (LH)	-	
Q.731.1.6.12	Three party service (3PTY)	-	
Q.731.1.6.13	User-to-user signalling (UUS)	-	
Q.731.1.6.13.1	User-to-user signalling, service 1 (UUS1)	-	
Q.731.1.6.13.2	User-to-user signalling, service 2 (UUS2)	-	
Q.731.1.6.13.3	User-to-user signalling, service 3 (UUS3)	-	
Q.731.1.6.14	Multiple subscriber number (MSN)	-	
Q.731.1.6.15	Call hold (HOLD)	-	
Q.731.1.6.16	Advice of charge (AOC)	-	
Q.731.1.6.17	Sub-addressing (SUB)	-	

Q.731.1.6.18	Terminal portability (TP)	-	
Q.731.1.6.19	Completion of calls to busy subscriber (CCBS)	-	
Q.731.1.6.20	Malicious call identification (MCID)	-	
Q.731.1.6.21	Reverse charging (REV)	-	
Q.731.1.6.22	Multi-level precedence and preemption (MLPP)	-	
Q.731.1.6.23	Private numbering plan (PNP)	-	
Q.731.1.6.24	International telecommunication charge card	-	
Q.731.1.7	Interaction with other networks	-	
Q.731.1.8	Signalling flows	PPS	
Q.731.1.9	Parameter values (timers)	-	
Q.731.1.10	Dynamic description	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
	Multiple Subscriber Number (MSN)	Volitelná služba	<ul style="list-style-type: none"> <li>- V současné době není definována žádná procedura ISUP v ISUP verze 2 dle ETS 300 356</li> <li>- Není dostupné žádné doporučení ITU-T Q.73X</li> </ul>

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.735 Clause 3	Stage 3 description for community of interest supplementary services using Signalling System No. 7, Multi-Level Precedence and Preemption (MLPP)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Není součástí ISUP verze 2</li> <li>- V současné době není definována žádná procedura v ISUP verze 2 dle ETS 300 356</li> <li>- Doporučení ITU-T Q.735, Clause 3 je dostupné</li> </ul>

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 485	Integrated Services Digital Network (ISDN); Definition and usage of cause and location in Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) and Signalling System No. 7 ISDN User Part (ISUP) [ITU-T Rec. Q.850 (1993), modified]	-	
Q.850.1	General	-	
Q.850.1.1	Scope	-	

Q.850.2	Cause	-	
Q.850.2.1	Format	M	
Q.850.2.2	Codes used in the sub-field of the „cause“	-	
Q.850.2.2.1	Extension indicator (ext.)	M	
Q.850.2.2.2	Coding standard	M	Alespoň CCITT standardized coding
Q.850.2.2.3	Location	M	
Q.850.2.2.4	Recommendation	NA	
Q.850.2.2.5	Cause value	M	
Q.850.2.2.6	Diagnostics	O	
Q.850.2.2.6.1	Coding of condition	O	
Q.850.2.2.6.2	Coding of transit network identity	O	
Q.850.2.2.6.3	Coding of CCBS indicator	O	
Q.850 Table 1	Cause information element/parameter	O	
Q.850.2.2.6.4	Coding of call rejected diagnostic	O	
Q.850.2.2.6.5	Coding of new destination /Called party number (new)	O	
Q.850.2.2.6.6	Coding of facility identification/ Rejected parameter	O	
Q.850.2.2.6.7	Coding of attribute identity	NA	
Q.850.2.2.6.8	Coding of channel type	NA	
Q.850.2.2.6.9	Coding of incompatible parameter	O	
Q.850.2.2.6.10	Coding of timer number	NA	
Q.850.2.2.6.11	Coding of message type	O	
Q.850.2.2.6.12	Coding of parameter name	O	
Q.850.2.2.7	Cause definition	-	
Q.850.2.2.7.1	Normal class	M	
Q.850.2.2.7.2	Resource unavailable class	M	
Q.850.2.2.7.3	Service or option unavailable class	M	
Q.850.2.2.7.4	Service or option not implemented class	M	
Q.850.2.2.7.5	Invalid message (e.g. parameter out of range) class	M	
Q.850.2.2.7.6	Protocol error (e.g. unknown message) class	M	
Q.850.2.2.7.7	Interworking class	M	
Q.850.3	General rules for handling of the location field	M	
Q.850.4	Handling of cause and location on the international interface	M	

### Poznámky k tabulkám části 3:

#### Poznámka 1):

Povinně se podporuje Nature of address indicator s hodnotami „national (significant) number“ a „international number“.

Numbering plan indicator s hodnotou „ISDN (Telephony) numbering plan“ (Recommendation E.164).

Podporovaná délka čísla je minimálně 15 číslic.

Povinně se podporuje použití síťových směrovacích čísel (NRN), kde pro vybrané služby se používá NRN jako součást Called party number. Používají se hexadecimální číslice.

Podporuje se služba CS/CPS s maximální délkou čísla 22.

Podporuje se služba NP.

Podporuje se přenos polohy volajícího terminálu pro tísňová volání z mobilní sítě.

**Poznámka 2):**

Povinně se podporuje Nature of address indicator s hodnotami „national (significant) number“ a „international number“.

Numbering plan indicator s hodnotou „ISDN (Telephony) numbering plan“ (Recommendation E.164). Address presentation restricted indicator s hodnotami „presentation allowed“ a „presentation restricted“.

Screening indicator s hodnotami „user provided, verified and passed“ a „network provided“.

Podporovaná délka čísla je minimálně 15 číslic.

## Doplnění signalizace ISUP

## A. Podpora tísňových volání z mobilních sítí do sítě O2 Czech Republic a.s.

Část 1 – Parametr číslo volaného účastníka (Called party number parameter)

## 1.1 Indikátor lichý/sudý (Odd/even indicator)

0	sudý počet směrových signálů (even number of address signals)
1	lichý počet směrových signálů (odd number of address signals)

## 1.2 Indikátor druhu čísla (Nature of address indicator)

0000000	záloha (spare)
0000001	účastnické číslo (subscriber number) nepoužito
0000010	nepoužito (not used)
0000011	národní číslo (national (significant) number)
0000100	mezinárodní číslo (international number)
0000101 do 1101111	záloha (spare)
1110000 do 1111110	nepoužito (not used)
1111111	záloha (spare)

## 1.3 Indikátor vnitřního čísla sítě (Internal network number indicator)

0	směrování na vnitřní číslo sítě je dovoleno (routing to internal network number allowed)
1	směrování na vnitřní číslo sítě není dovoleno (routing to internal network number not allowed)

## 1.4 Indikátor číslovacího plánu (Numbering plan indicator)

000	záloha (spare)
-----	-------------------



001	ISDN (telefonní) číslovací plán (Doporučení E.164) ISDN (Telephony) numbering plan (Recommendation E.164)
010	záloha (spare)
011	nepoužito (not used)
100	nepoužito (not used)
101	nepoužito (not used)
110	nepoužito (not used)
111	záloha (spare)

### 1.5 Směrový signál (Address signal)

0000	číslice 0 (digit 0)
0001	číslice 1 (digit 1)
0010	číslice 2 (digit 2)
0011	číslice 3 (digit 3)
0100	číslice 4 (digit 4)
0101	číslice 5 (digit 5)
0110	číslice 6 (digit 6)
0111	číslice 7 (digit 7)
1000	číslice 8 (digit 8)
1001	číslice 9 (digit 9)
1011	kód 11 (code 11)
1100	kód 12 (code 12)
1101	kód 13 (code 13)
1110	kód 14 (code 14)
1111	kód 15 (první číslice), ST (jiná než první číslice) (code 15 (1st digit), ST (other than 1st digit))

## 1.6 Struktura čísla volaného účastníka

Pro směrování volání na tísňové služby se v protokolu ISUP používá adresa v příslušném tvaru síťového směrového čísla (NRN).

Pro volání z mobilních sítí se navíc předává informace o poloze volajícího terminálu. Vzhledem k charakteru mobilních sítí je pro určení polohy volajícího účastníka nutné použít jiný algoritmus než pro případy volání z pevných sítí. V pevných sítích je číslo volajícího geografické číslo, které má pevný vztah k adrese volajícího, a tedy jeho pevné geografické poloze.

Informace o poloze volajícího z mobilních sítí se přenáší jako suffix za volaným číslem služby v parametru Called Party number. S ohledem na technické možnosti mobilních sítí jsou v tabulce 1 definovány základní typy kódování. Rozlišení typu kódování je zajištěno číslicí P před kódovanou polohou volajícího. Typy kódování pro jednotlivé hodnoty P jsou uvedeny v tabulce 1.

**Tabulka 1 – Struktura čísla volaného účastníka**

Typ kódování	Struktura volaného čísla
P = 1	xxxxx 112 P ssssd xxxxx 150 P ssssd xxxxx 152 P ssssd xxxxx 155 P ssssd xxxxx 156 P ssssd xxxxx 158 P ssssd
P = 2	xxxxx 112 P zzzzzzzzz xxxxx 150 P zzzzzzzzz xxxxx 152 P zzzzzzzzz xxxxx 155 P zzzzzzzzz xxxxx 156 P zzzzzzzzz xxxxx 158 P zzzzzzzzz
P = 3	xxxxx 112 P 0vvv0vv xxxxx 150 P 0vvv0vv xxxxx 152 P 0vvv0vv xxxxx 155 P 0vvv0vv xxxxx 156 P 0vvv0vv xxxxx 158 P 0vvv0vv

kde:

<b>xxxxx</b>	Síťové směrové číslo (NRN)
<b>112</b>	Číslo tísňového volání (Jednotné evropské číslo tísňového volání)
<b>150</b>	Číslo tísňového volání (Hasičský záchranný sbor)
<b>152</b>	Ministerstvo vnitra – Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru (testovací číslo tísňového volání)
<b>155</b>	Číslo tísňového volání (Zdravotnická záchranná služba)
<b>156</b>	Číslo tísňového volání (Obecní policie)
<b>158</b>	Číslo tísňového volání (Policie České republiky)
<b>P</b>	Typ kódování použitý v mobilní síti

<b>ssssdddd</b>	<p>Geografická poloha volajícího účastníka vyjádřená geografickou polohou BTS, která je zakódována s využitím referenčního bodu, pomocí 8 dekadických číslic. Poloha referenčního bodu a šifrovací parametry se budou pravidelně měnit.</p> <p><b>ssss</b> – šifrovaná zeměpisná šířka  <b>dddd</b> – šifrovaná zeměpisná délka</p> <p>Poznámka:  Není-li poloha volajícího účastníka k dispozici (závisí na technických možnostech sítě), pak řetězec:  <b>Pssssdddd</b> nebude přenášen (nebude přenášen ani typ kódování <b>P</b>).</p>
<b>zzzzzzzzzz</b>	<p>Geografická poloha volajícího účastníka vyjádřená indexem oblasti pomocí 10 dekadických číslic.</p> <p><b>zzzzzzzzzz</b> – index oblasti [podle definice mobilního provozovatele]</p> <p>Poznámka:  V případech, kdy není v technických možnostech určit polohu volajícího účastníka, řetězec:  <b>zzzzzzzzzz</b> nebude přenášen, bude přenášen pouze typ kódování <b>P</b>. Index oblasti bude unikátní číslo přes GSM/UMTS/LTE síť.  Pro GSM a UMTS síť bude index složen z LAC ID (5 znaků) a Cell ID (5 znaků)  Pokud má LAC ID nebo Cell ID méně než 5 znaků, tak jsou v signalizační zprávě doplněny znaky „0“ na 5 znaků. Pro LTE síť bude index složen z rozlišovacího znaku 9 a ECI (9 znaků).</p>
<b>0vvv0vvv</b>	<p>Geografická poloha volajícího účastníka vyjádřená indexem oblasti pomocí 3 dekadických číslic:</p> <p><b>0</b> – rozlišuje předání indexu oblasti od předání souřadnic polohy BTS  <b>vvv</b> – index oblasti [podle definice mobilního provozovatele]</p> <p>Zdvojení je z důvodu kontroly a zajištění stejné délky čísla, jako při přenosu polohy prostřednictvím souřadnic.</p> <p>Poznámka:  Není-li poloha volajícího účastníka k dispozici (závisí na technických možnostech sítě), pak řetězec:  <b>0vvv0vvv</b> nebude přenášen, bude přenášen pouze typ kódování <b>P</b>.</p>

### 1.7 Předávaná poloha v závislosti na typu zdroje volání

Předávaná informace o poloze volajícího účastníka závisí na typu zdroje volání, jak je uvedeno v tabulce 2.

Tabulka 2 – Předávaná poloha v závislosti na typu zdroje volání

Zdroj volání	Předávaná informace o poloze volajícího vyjadřuje		
	T-Mobile	O2	Vodafone CZ
Mobilní účastník GSM nebo NMT nebo CDMA	<b>ssssdddd:</b> Souřadnice BTS	<b>zzzzzzzzzz:</b> Index oblasti v síti O2	<b>0vvv0vvv:</b> Index oblasti v síti VF – údaje o přesnější poloze účastníka jsou přenášeny v poli User-to-user signalling
Fixní účastník GSM nebo CDMA	Neaplikováno	<b>zzzzzzzzzz:</b> Index oblasti v síti O2	Neaplikováno

Brána GSM nebo CDMA pro připojení PbÚ	<b>ssssdddd:</b> Souřadnice BTS Poloha GSM brány	<b>zzzzzzzzzz:</b> Index oblasti v síti O2 Poloha GSM brány	<b>0vvv0vvv:</b> Index oblasti v síti VF – údaje o přesnější poloze účastníka jsou přenášeny v poli User-to-user signalling
PbÚ připojené k MSC přes DSS1	<b>ssssdddd:</b> nebude přenášeno (včetně <b>P</b> – typu kódování použitého v mobilní síti)	<b>zzzzzzzzzz:</b> nebude přenášeno; přístup na tísňové linky je v současné době zablokován	<b>0vvv0vvv</b> nebude přenášeno

### 1.8 Výplň (Filler)

V případě lichého počtu směrových signálů se za poslední směrový signál vkládá kód výplně 0000.

## Část 2 – Parametr číslo volajícího účastníka (Calling party number parameter)

### 2.1 Indikátor lichý/sudý (Odd/even indicator)

0	sudý počet směrových signálů (even number of address signals)
1	lichý počet směrových signálů (odd number of address signals)

### 2.2 Indikátor druhu čísla (Nature of address indicator)

0000000	záloha (spare)
0000001	nepoužito (not used)
0000010	nepoužito (not used)
0000011	národní číslo (national (significant) number)
0000100	mezinárodní číslo (international number)
0000101 do 1101111	záloha (spare)
1110000 do 1111110	nepoužito (not used)
1111111	záloha (spare)

### 2.3 Indikátor neúplnosti čísla volajícího (Calling party number incomplete indicator)

00	úplné (complete)
11	nepoužito (not used)

### 2.4 Indikátor číslovacího plánu (Numbering plan indicator)

000	záloha (spare)
001	ISDN (telefonní) číslovací plán (Doporučení E.164) ISDN (Telephony) numbering plan (Recommendation E.164)
010	záloha (spare)
011	nepoužito (not used)
100	nepoužito (not used)
101	nepoužito (not used)
110	nepoužito (not used)
111	záloha (spare)

### 2.5 Indikátor zamezení předání čísla (Address presentation restricted indicator)

00	předání je povoleno (presentation allowed)
01	předání je zamezeno (presentation restricted)
10	nepoužito (not used)
11	záloha (spare)

### 2.6 Možnosti nastavení indikátoru zamezení předání čísla v mobilní síti

Možnosti nastavení indikátoru zamezení předání čísla v mobilních sítích závisí na typu volajícího účastníka, jak je uvedeno v tabulce 3.

**Tabulka 3 – Možnosti nastavení indikátoru zamezení předání čísla v mobilní síti**

	Možnosti nastavení v mobilní síti		
	T-Mobile	O2	Vodafone CZ

address presentation restricted indicator	a) mobilní účastník nebo GSM brána: závisí na nastavení účastníka	a) mobilní účastník nebo GSM brána: nastaveno na 00 presentation allowed (není ovladatelné účastníkem) b) Fixní účastník GSM: závisí na nastavení účastníka	a) mobilní účastník nebo GSM brána: závisí na nastavení účastníka
---	---	--	---

## 2.7 Indikátor prověření (Screening indicator)

00	nepoužito (not used)
01	poskytnuto uživatelem, prověřeno a schváleno (user provided, verified and passed)
10	nepoužito (not used)
11	poskytnuto sítí (network provided)

## 2.8 Možnosti nastavení indikátoru prověření v mobilní síti

V tabulce 4 jsou uvedeny možnosti nastavení indikátoru prověření v mobilních sítích v závislosti na typu přístupu.

**Tabulka 4 – Možnosti nastavení indikátoru prověření v mobilní síti**

	Možnosti nastavení v mobilní síti		
	T-Mobile	O2	Vodafone CZ
screening indicator	a) mobilní účastník, GSM brána: nastaveno na 11 network provided b) pevný přístup ISDN (PbÚ): může být nastaveno i na 01 user provided, verified and passed	a) mobilní účastník, fixní účastník GSM, GSM brána: nastaveno na 11 network provided b) pevný přístup ISDN (PbÚ): přístup na tísňové linky je v současné době zablokován.	a) mobilní účastník, GSM brána: nastaveno na 11 network provided b) pevný přístup ISDN (PbÚ): může být nastaveno i na 01 user provided, verified and passed

## 2.9 Směrový signál (Address signal)

0000	číslice 0 (digit 0)
0001	číslice 1 (digit 1)
0010	číslice 2 (digit 2)

0011	číslice 3 (digit 3)
0100	číslice 4 (digit 4)
0101	číslice 5 (digit 5)
0110	číslice 6 (digit 6)
0111	číslice 7 (digit 7)
1000	číslice 8 (digit 8)
1001	číslice 9 (digit 9)
1010	záloha (spare)
1011	kód 11 (code 11)
1100	kód 12 (code 12)
1101	záloha (spare)
1110	záloha (spare)
1111	záloha (spare)

## 2.10 Struktura čísla volajícího účastníka pro dostupné typy tísňových volání

Informace, která je při tísňovém volání předávána v parametru Calling party number, závisí na stavu mobilní stanice. Podrobná informace je v tabulce 5.

**Tabulka 5 – Struktura čísla volajícího účastníka pro dostupné typy tísňových volání**

Stav mobilní stanice	Struktura čísla volajícího účastníka		
	T-Mobile	O2	Vodafone CZ
S platnou SIM kartou	MSISDN	MSISDN	MSISDN
S platnou SIM kartou: - bez kreditu nebo - zablokovaná odchozí volání	MSISDN	MSISDN	MSISDN
Bez SIM karty	IMEI (14 číslic 0-9) + 0	IMEI (14 číslic 0-9) + 0 (MSISDN MSC)	IMEI (14 číslic 0-9) + 0
Mobilní stanice není přihlášena v síti: - nemá roaming nebo	IMEI (14 číslic 0-9) + 0	IMEI (14 číslic 0-9) + 0 (MSISDN MSC)	IMEI (14 číslic 0-9) + 0

- má deaktivovanou SIM kartu			
------------------------------	--	--	--

## 2.11 Dostupné typy tísňových volání

Pro některé stavy mobilní stanice není možný přístup na všechna čísla tísňových volání. Podrobná informace je v tabulce 6.

**Tabulka 6 – Dostupné typy tísňových volání podle stavu mobilní stanice**

Stav mobilní stanice	Dostupné typy tísňových volání		
	T-Mobile	O2	Vodafone CZ
S platnou SIM kartou	112, 150, 152, 155, 156, 158	112, 150, 152, 155, 156, 158	112, 150, 152, 155, 156, 158
S platnou SIM kartou: - bez kreditu nebo - zablokovaná odchozí volání	112, 150, 152, 155, 156, 158	112, 150, 152, 155, 156, 158	112, 150, 152, 155, 156, 158
Bez SIM karty	112, 150, 155, 158	112, 150, 155, 158	112, 150, 155, 158
Mobilní stanice není přihlášená v síti: - nemá roaming nebo - má deaktivovanou SIM kartu	112, 150, 155, 158	112, 150, 155, 158	112, 150, 155, 158

## 2.12 Struktura používaných čísel volajícího účastníka pro volání bez SIM karty nebo s deaktivovanou SIM kartou nebo bez roamingu

Používaná čísla volajícího účastníka pro volání bez SIM karty nebo s deaktivovanou SIM kartou nebo bez roamingu a jejich struktura je uvedena v tabulce 7.

**Tabulka 7 – Struktura používaných čísel volajícího účastníka pro volání bez SIM karty nebo s deaktivovanou SIM kartou nebo bez roamingu**

Používané číslo volajícího účastníka	Struktura používaného čísla		
	T-Mobile	O2	Vodafone CZ
MSISDN MSC	neaplikováno	neaplikováno	Neaplikováno
IMEI	IMEI (14 číslic 0-9) + 0 Nature of address indicator: International number Numbering plan indicator: ISDN (Telephony) numbering plan (Recommendation E.164) Pozn. 1), 2)	TDM  IMEI (14 číslic 0-9) + 0 Nature of address indicator: National number Numbering plan indicator: ISDN (Telephony) numbering plan (Recommendation E.164)	IMEI (14 číslic 0-9) + 0 Nature of address indicator: International number Numbering plan indicator: ISDN (Telephony) numbering plan (Recommendation E.164) Pozn. 1), 2)



		Pozn. 1), 3) SIP IMEI (14 číslic 0-9) + 0	
ESN	neaplikovatelné	neaplikovatelné	neaplikovatelné

Pozn. 1: IMEI je specifikován normou ETSI ETS 300 508.

Pozn. 2: IMEI bude v systému pro příjem tísňových volání technicky odlišen od mezinárodního čísla volajícího účastníka na základě atributů definovaných v tabulce 7. Pokud číslo volajícího bude odpovídat těmto atributům, bude vyhodnoceno jako IMEI.

Pozn. 3: IMEI bude v systému pro příjem tísňových volání technicky odlišen od národního čísla volajícího účastníka na základě atributů definovaných v tabulce 7. Pokud číslo volajícího bude odpovídat těmto atributům, bude vyhodnoceno jako IMEI.

Pozn. 4: ESN je specifikováno normou IS-95

### 2.13 Výplň (Filler)

V případě lichého počtu směrových signálů se za poslední směrový signál vkládá kód výplně 0000.

## Část 3 – Formát přenášené informace na rozhraní sítí při zpětném volání pracoviště TCTV 112 na mobilního účastníka

### 3.1 Parametr číslo volaného (Called party number parameter – CdPN)

TCTV 112 vloží do parametru Called party number (CdPN) původně přijaté Calling party number.

**Nature of address indicator:** national (significant) nebo international number.

Číslo není upravováno včetně hodnoty Nature of address indicator. Je nezbytné, aby mobilní síť dodržovala pravidla pro formát předávaného Calling party number podle ETS 300 646-1.

**Numbering plan indicator:** ISDN (telephony) numbering plan (E.164)

**Address signal:** přijaté Calling party number

### 3.2 Parametr číslo volajícího (Calling party number parameter – CgPN)

**Nature of address indicator:** national (significant) number

**Number incomplete indicator:** number complete

**Numbering plan indicator:** ISDN (telephony) numbering plan (E.164)

**Address presentation restricted indicator:** presentation allowed

**Screening indicator:** network provided

**Address signal:** 112

## **B. Hop counter**

Doporučuje se používání parametru Hop counter k detekci nekonzistencí mezi NP databázemi.

Kódování parametru Hop counter odpovídá kapitole 3.80 a Table 32/Q.763 v Q.763 (09/97). Postup pro parametr Hop counter je popsán v kapitole 2.17 v Q.764 (09/97). Jestliže síť nemůže zajistit tento postup, doporučuje se, aby alespoň předávala přijatý parametr Hop counter transparentně dál v soulase s obsahem parametru Parameter compatibility information pro parametr Hop counter, případně zajistila jinou obdobnou funkci detekce nekonzistence databází k ukončení sestavování spojení a zabránila tak zacyklení hovorů.

## Technická specifikace SCCP

### Část 1 – Základní ustanovení

1.1 Specifikace SCCP vychází z ITU-T doporučení Q.711, Q.712, Q.713, Q.714, Q.716 (03/93) modifikovaných normou ETS 300 009-1 (September 1996).

1.2 Pro tuto verzi protokolu SCCP není zaručena kompatibilita s předchozí verzí protokolu z roku 1988. Podrobnější informace o případných problémech s kompatibilitou různých verzí lze najít v ETS 300 009-1 Příloha ZA.

1.3 Reakce na příjem zprávy nebo parametru, který síť nepodporuje, je popsána v Q.714, bod 1.1.4

1.4 V souhlase s ETS 300 009-1 se na rozhraní mezi sítěmi vždy předává parameter Global Title. Pro směrování mezi sítěmi v národní síti se používá vždy hodnota parametru Routing Indicator = 0 (Routing on Global Title). Jiné směrování vzhledem k existenci přechodové sítě (NI = 11) není možné.

1.5 Při použití protokolu SCCP pro podporu služby na rozhraní mezi sítěmi je třeba dohodnout použitou třídu služby.

1.6 Na rozhraní mezi národní a mezinárodní sítí platí mezinárodní doporučení ITU-T a případně normy ETSI tam, kde je to relevantní.

### Část 2 – Seznam základních norem a doporučení

Oblast	Norma ETSI nebo doporučení ITU-T	Název normy ETSI nebo doporučení ITU-T	Poznámka
SCCP	ETS 300 009-1 Third Edition September 1996	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Signalizační systém č.7. Řídící část signalizačního spojení (SCCP) [v režimu bez spojení a se spojením ve třídě 2] podporující mezinárodní propojení. Část 1: Specifikace protokolu [Doporučení ITU-T Q.711 až Q.714 a Q.716 (1993), upravené]	
	Q.711 (03/93)	Signalling system No. 7 – Functional Description of the Signalling Connection Control Part	
	Q.712 (03/93)	Definition and Function of Signalling Connection Control Part Messages	
	Q.713 (03/93)	Signalling Connection Control Part Formats and Codes	
	Q.714 (03/93)	Signalling Connection Control Part Procedures	
	Q.716 (03/93)	Signalling Connection Control Part (SCCP) Performance	

### Část 3 – Poznámky k normám a doporučením

Rozlišení požadované závaznosti plnění paragrafů norem nebo doporučení, tj. povinná, volitelná, je odvozeno z mezinárodní normy IS 9646 a z doporučení ITU-T X.290 a výše.

Jestliže je některý parametr nebo indikátor označen jako povinný, ne všechny kódy tohoto parametru nebo indikátoru musí být povinně plněny.

Závaznost volitelné služby, vlastnosti nebo funkce je založena na vzájemné dohodě operátorů.

Zkratky pro stanovení závaznosti požadavku:

NA	neaplikovatelná
-	nerelevantní nebo název nebo popisný text
PPS	povinná při poskytování dané služby

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 009-1	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling Connection Control Part (SCCP) (connectionless and connection-oriented class 2) to support international interconnection; Part 1: Protocol specification [ITU-T Recommendations Q.711 to Q.714 and Q. 716 (1993), modified]	Povinné při poskytování služby, která některou ze služeb (třídu služby) SCCP vyžaduje	
Q.711	Signalling system No. 7 – Functional Description of the Signalling Connection Control Part	-	
Q.711.1	Introduction	-	
Q.711.1.1	General	PPS	
Q.711.1.2	Objectives	PPS	
Q.711.1.3	General characteristics	-	
Q.711.1.3.1	Technique of description	PPS	
Q.711.1.3.2	Primitives	PPS	
Q.711.1.3.3	Peer-to-peer communication	PPS	
Q.711.1.3.4	Contents of the Q.71x-Series of Recommendations	PPS	
Q.711.2	Services provided by the SCCP	PPS	Class 3 se podle ETS 300 009-1 nepodporuje
Q.711.2.1	Connection-oriented services	PPS	
Q.711.2.1.1	Temporary signalling connections	-	
Q.711.2.1.1.1	Description	PPS	
Q.711.2.1.1.1.1	Connection establishment phase	PPS	
Q.711.2.1.1.1.2	Data transfer phase	PPS	
Q.711.2.1.1.1.3	Connection release phase	PPS	
Q.711.2.1.1.2	Network service primitives and parameters	-	
Q.711.2.1.1.2.1	Overview	PPS	
Q.711.2.1.1.2.2	Connection establishment phase	PPS	
Q.711.2.1.1.2.3	Data transfer phase	PPS	
Q.711.2.1.1.2.4	Release phase	PPS	
Q.711.2.1.1.3	Additional SCCP primitive and interface elements	PPS	
Q.711.2.1.1.3.1	Notice service	PPS	

<b>Paragraf normy nebo doporučení</b>	<b>Název</b>	<b>Závaznost</b>	<b>Poznámka</b>
Q.711.2.1.1.3.2	Connection establishment interface elements	PPS	
Q.711.2.1.2	Permanent signalling connections	-	
Q.711.2.1.2.1	Description	PPS	
Q.711.2.1.2.2	Primitives and parameters	PPS	
Q.711.2.2	Connectionless service	PPS	
Q.711.2.2.1	Description	PPS	
Q.711.2.2.2	Primitives and parameters of the connectionless service	-	
Q.711.2.2.2.1	Overview	PPS	
Q.711.2.2.2.2	Parameters	-	
Q.711.2.2.2.2.1	Address	PPS	
Q.711.2.2.2.2.2	Sequence control	PPS	
Q.711.2.2.2.2.3	Return option	PPS	
Q.711.2.2.2.2.4	Reason for return	PPS	
Q.711.2.2.2.2.5	User data	PPS	
Q.711.2.2.2.3	Primitives	PPS	
Q.711.2.2.2.3.1	UNITDATA	PPS	
Q.711.2.2.2.3.2	NOTICE	PPS	
Q.711.2.3	SCCP management	-	
Q.711.2.3.1	Description	PPS	
Q.711.2.3.2	Primitives and parameters of the SCCP management	-	
Q.711.2.3.2.1	Overview	PPS	
Q.711.2.3.2.2	Parameters	-	
Q.711.2.3.2.2.1	Address	PPS	
Q.711.2.3.2.2.2	Affected subsystem	PPS	
Q.711.2.3.2.2.3	User status	PPS	
Q.711.2.3.2.2.4	Subsystem multiplicity indicator	PPS	
Q.711.2.3.2.2.5	Affected DPC	PPS	
Q.711.2.3.2.2.6	Signalling point status	PPS	
Q.711.2.3.2.2.7	Remote SCCP Status	PPS	
Q.711.2.3.2.3	Primitives	-	
Q.711.2.3.2.3.1	COORD	PPS	
Q.711.2.3.2.3.2	STATE	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.711.2.3.2.3.3	PCSTATE	PPS	
Q.711.3	Services assumed from the MTP	-	
Q.711.3.1	Description	PPS	
Q.711.3.2	Primitives and parameters	PPS	
Q.711.3.2.1	TRANSFER	PPS	
Q.711.3.2.2	PAUSE	PPS	
Q.711.3.2.3	RESUME	PPS	
Q.711.3.2.4	STATUS	PPS	
Q.711.3.2.5	MTP Restart	PPS	
Q.711.4	Functions provided by the SCCP	PPS	
Q.711.4.1	Connection – oriented functions	-	
Q.711.4.1.1	Functions for temporary signalling connections	-	
Q.711.4.1.1.1	Connection establishment functions	PPS	
Q.711.4.1.1.2	Data transfer phase function	PPS	
Q.711.4.1.1.3	Release phase functions	PPS	
Q.711.4.1.2	Functions for permanent signalling connections	-	
Q.711.4.1.2.1	Connection establishment phase and connection release phase functions	PPS	
Q.711.4.1.2.2	Data transfer phase functions	PPS	
Q.711.4.2	Connectionless service functions	PPS	
Q.711.4.3	Management functions	PPS	
Q.711.4.4	Routing and translation functions (for further study)	PPS	Pro směrování mezi sítěmi v národní síti se používá vždy hodnota parametru Routing Indicator = 0 (Routing on Global Title)

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 009-1	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling Connection Control Part (SCCP) (connectionless and connection-oriented class 2) to support international interconnection; Part 1: Protocol specification [ITU-T Recommendations Q.711 to Q.714 and Q. 716 (1993), modified]	Povinné při poskytování služby, která některou ze služeb (třídu služby) SCCP vyžaduje	
Q.712	Definition and Function of Signalling Connection Control Part Messages	-	
Q.712.1	Signalling connection control part messages (SCCP)	PPS	
Q.712.1.1	connection confirm (CC)	PPS	
Q.712.1.2	connection request (CR)	PPS	
Q.712.1.3	connection refused (CREF)	PPS	
Q.712.1.4	data acknowledgement (AK)	PPS	
Q.712.1.5	data form 1 (DT1)	PPS	
Q.712.1.6	data form 2 (DT2)	PPS	
Q.712.1.7	expedited data (ED)	PPS	
Q.712.1.8	expedited data acknowledgement (EA)	PPS	
Q.712.1.9	inactivity test (IT)	PPS	
Q.712.1.10	protocol data unit error (ERR)	PPS	
Q.712.1.11	released (RLSD)	PPS	
Q.712.1.12	release complete (RLC)	PPS	
Q.712.1.13	reset confirm (RSC)	PPS	
Q.712.1.14	reset request (RSR)	PPS	
Q.712.1.15	subsystem-allowed (SSA)	PPS	
Q.712.1.16	subsystem-out-of-service-grant (SOG)	PPS	
Q.712.1.17	subsystem-out-of-service-request (SOR)	PPS	
Q.712.1.18	subsystem-prohibited (SSP)	PPS	
Q.712.1.19	subsystem-status-test (SST)	PPS	
Q.712.1.20	unitdata (UDT)	PPS	
Q.712.1.21	unitdata service (UDTS)	PPS	
Q.712.1.22	extended unitdata (XUDT)	PPS	
Q.712.1.23	extended unitdata service (XUDTS)	PPS	



<b>Paragraf normy nebo doporučení</b>	<b>Název</b>	<b>Závaznost</b>	<b>Poznámka</b>
Q.712.2	SCCP parameter	-	
Q.712.2.1	affected point code	PPS	
Q.712.2.2	affected subsystem number	PPS	
Q.712.2.3	calling/called party address	PPS	
Q.712.2.4	credit	PPS	
Q.712.2.5	data	PPS	
Q.712.2.6	diagnostic	PPS	
Q.712.2.7	error cause	PPS	
Q.712.2.8	end of optional parameters	PPS	
Q.712.2.9	local reference number (source/destination)	PPS	
Q.712.2.10	protocol class	PPS	
Q.712.2.11	receive sequence number	PPS	
Q.712.2.12	refusal cause	PPS	
Q.712.2.13	release cause	PPS	
Q.712.2.14	reset cause	PPS	
Q.712.2.15	return cause	PPS	
Q.712.2.16	segmenting/reassembling	PPS	
Q.712.2.17	sequencing/segmenting	PPS	
Q.712.2.18	subsystem multiplicity indicator	PPS	
Q.712.2.19	hop counter	PPS	
Q.712.2.20	segmentation	PPS	
Q.712.3	Inclusion of fields in the messages	PPS	

<b>Paragraf normy nebo doporučení</b>	<b>Název</b>	<b>Závaznost</b>	<b>Poznámka</b>
ETS 300 009-1	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling Connection Control Part (SCCP) (connectionless and connection-oriented class 2) to support international interconnection; Part 1: Protocol specification [ITU-T Recommendations Q.711 to Q.714 and Q. 716 (1993), modified]	Povinné při poskytování služby, která některou ze služeb (třídu služby) SCCP vyžaduje	
Q.713	Signalling Connection Control Part Formats and Codes	-	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
Q.713.1	General	PPS	
Q.713.1.1	Routing label	PPS	
Q.713.1.2	Message type code	PPS	
Q.713.1.3	Formatting principles	PPS	
Q.713.1.4	Mandatory fixed part	PPS	
Q.713.1.5	Mandatory variable part	PPS	
Q.713.1.6	Optional part	PPS	
Q.713.1.7	End of optional parameters octet	PPS	
Q.713.1.8	Order of transmission	PPS	
Q.713.1.9	Coding of spare bits	PPS	
Q.713.1.10	National message types and parameters	PPS	
Q.713.2	Coding of the general parts	-	
Q.713.2.1	Coding of the message type	PPS	
Q.713.2.2	Coding of the length indicator	PPS	
Q.713.2.3	Coding of the pointers	PPS	
Q.713.3	SCCP parameters	PPS	
Q.713.3.1	End of optional parameters	PPS	
Q.713.3.2	Destination local reference	PPS	
Q.713.3.3	Source local reference	PPS	
Q.713.3.4	Called party address	PPS	
Q.713.3.4.1	Address indicator	PPS	
Q.713.3.4.2	Address	PPS	
Q.713.3.4.2.1	Signalling point code	PPS	
Q.713.3.4.2.2	Subsystem number	PPS	
Q.713.3.4.2.3	Global title	PPS	
Q.713.3.4.2.3.1	Global title indicator = 0001	NA	Podle ETS 300 009-1 se vyžaduje předávání parametru Global title na rozhraní mezi sítěmi
Q.713.3.4.2.3.2	Global title indicator = 0010	NA	Podle ETS 300 009-1 se vyžaduje předávání parametru Global title na rozhraní mezi sítěmi

<b>Paragraf normy nebo doporučení</b>	<b>Název</b>	<b>Závaznost</b>	<b>Poznámka</b>
Q.713.3.4.2.3.3	Global title indicator = 0011	NA	Podle ETS 300 009-1 se vyžaduje předávání parametru Global title na rozhraní mezi sítěmi
Q.713.3.4.2.3.4	Global title indicator = 0100	PPS	
Q.713.3.5	Calling party address	PPS	
Q.713.3.6	Protocol class	PPS	
Q.713.3.7	Segmenting/reassembling	PPS	
Q.713.3.8	Receive sequence number	PPS	
Q.713.3.9	Sequencing/segmenting	PPS	
Q.713.3.10	Credit	PPS	
Q.713.3.11	Release cause	PPS	
Q.713.3.12	Return cause	PPS	
Q.713.3.13	Reset cause	PPS	
Q.713.3.14	Error cause	PPS	
Q.713.3.15	Refusal cause	PPS	
Q.713.3.16	Data	PPS	
Q.713.3.17	Segmentation	PPS	
Q.713.3.18	Hop counter	PPS	
Q.713.4	SCCP messages and codes	-	
Q.713.4.1	General	-	
Q.713.4.2	Connection request (CR)	PPS	
Q.713.4.3	Connection confirm (CC)	PPS	
Q.713.4.4	Connection refused (CREF)	PPS	
Q.713.4.5	Released (RLSD)	PPS	
Q.713.4.6	Release complete (RLC)	PPS	
Q.713.4.7	Data form 1 (DT1)	PPS	
Q.713.4.8	Data form 2 (DT2)	PPS	
Q.713.4.9	Data acknowledgement (AK)	PPS	
Q.713.4.10	Unitdata (UDT)	PPS	
Q.713.4.11	Unitdata service (UDTS)	PPS	
Q.713.4.12	Expedited data (ED)	PPS	
Q.713.4.13	Expedited data acknowledgement (EA)	PPS	

<b>Paragraf normy nebo doporučení</b>	<b>Název</b>	<b>Závaznost</b>	<b>Poznámka</b>
Q.713.4.14	Reset request (RSR)	PPS	
Q.713.4.15	Reset confirmation (RSC)	PPS	
Q.713.4.16	Protocol data unit error (ERR)	PPS	
Q.713.4.17	Inactivity test (IT)	PPS	
Q.713.4.18	Extended unitdata (XUDT)	PPS	
Q.713.4.19	Extended unitdata service (XUDTS)	PPS	
Q.713.5	SCCP Management messages and codes	-	
Q.713.5.1	General	PPS	
Q.713.5.1.1	SCMG format identifier	PPS	
Q.713.5.1.2	Formatting principles	PPS	
Q.713.5.2	SCMG message parameters	PPS	
Q.713.5.2.1	End of optional parameters	PPS	
Q.713.5.2.2	Affected SSN	PPS	
Q.713.5.2.3	Affected PC	PPS	
Q.713.5.2.4	Subsystem multiplicity indicator (for further study)	PPS	
Q.713.5.3	SCMG messages	PPS	
Q.713 Annex A	Mapping for cause parameter value	PPS	
Q.713 A1	Introduction	PPS	
Q.713 A2	Connection refusal	PPS	
Q.713 A3	Connection release	PPS	
Q.713 A4	Connection reset	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 009-1	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling Connection Control Part (SCCP) (connectionless and connection-oriented class 2) to support international interconnection; Part 1: Protocol specification [ITU-T Recommendations Q.711 to Q.714 and Q. 716 (1993), modified]	Povinné při poskytování služby, která některou ze služeb (třídu služby) SCCP vyžaduje	
Q.714	Signalling Connection Control Part Procedures	-	
Q.714.1	Introduction	-	
Q.714.1.1	General characteristics of signalling connection control procedures	-	
Q.714.1.1.1	Purpose	PPS	
Q.714.1.1.2	Protocol classes	PPS	Class 3 se podle ETS 300 009-1 nepodporuje
Q.714.1.1.2.1	Protocol class 0	PPS	
Q.714.1.1.2.2	Protocol class 1	PPS	
Q.714.1.1.2.3	Protocol class 2	PPS	
Q.714.1.1.2.4	Protocol class 3	PPS	Class 3 se podle ETS 300 009-1 nepodporuje
Q.714.1.1.3	Signalling connections	PPS	
Q.714.1.1.4	Compatibility and handling of unrecognized information	-	
Q.714.1.1.4.1	Rules for forward compatibility	PPS	
Q.714.1.1.4.2	Handling of unrecognized messages or parameters	PPS	
Q.714.1.2	-	PPS	
Q.714.1.2.1	Connection establishment	PPS	
Q.714.1.2.2	Data transfer	PPS	
Q.714.1.2.3	Connection release	PPS	
Q.714.1.3	Overview of procedures for connectionless services	-	
Q.714.1.3.1	General	PPS	
Q.714.1.3.2	Segmentation/reassembly	PPS	
Q.714.1.4	Structure of the SCCP and contents of specification	PPS	

<b>Paragraf normy nebo doporučení</b>	<b>Název</b>	<b>Závaznost</b>	<b>Poznámka</b>
Q.714.2	Addressing and routing	-	
Q.714.2.1	SCCP addressing	PPS	
Q.714.2.2	SCCP routing principles	PPS	
Q.714.2.2.1	Receipt of SCCP messages transferred by a MTP	PPS	
Q.714.2.2.2	Messages from connection-oriented or connectionless control to SCCP routing control	PPS	
Q.714.2.2.2.1	DPC present	PPS	
Q.714.2.2.2.2	DPC not present	PPS	
Q.714.2.3	SCCP routing	PPS	
Q.714.2.3.1	Receipt of SCCP messages transferred by the MTP	PPS	
Q.714.2.3.2	Messages from connectionless or connection-oriented control to SCCP routing control	PPS	
Q.714.2.4	Routing failures	PPS	
Q.714.3	Connection-oriented procedures	-	
Q.714.3.1	Connection establishment	-	
Q.714.3.1.1	General	PPS	
Q.714.3.1.2	Local reference numbers	PPS	
Q.714.3.1.3	Negotiation procedures	-	
Q.714.3.1.3.1	Protocol class negotiation	PPS	
Q.714.3.1.3.2	Flow control credit negotiation	PPS	
Q.714.3.1.4	Actions at the origination node	-	
Q.714.3.1.4.1	Initial actions	PPS	
Q.714.3.1.4.2	Subsequent actions	PPS	
Q.714.3.1.5	Actions at an intermediate node	-	
Q.714.3.1.5.1	Initial actions	PPS	
Q.714.3.1.5.2	Subsequent actions	PPS	
Q.714.3.1.6	Actions at the destination node	-	
Q.714.3.1.6.1	Initial actions	PPS	
Q.714.3.1.6.2	Subsequent actions	PPS	
Q.714.3.2	Connection refusal	PPS	
Q.714.3.2.1	Actions at node initiating connection refusal	PPS	

<b>Paragraf normy nebo doporučení</b>	<b>Název</b>	<b>Závaznost</b>	<b>Poznámka</b>
Q.714.3.2.2	Actions at intermediate node initiating connection refusal	PPS	
Q.714.3.2.3	Actions at the origination node not initiating connection refusal	PPS	
Q.714.3.3	Connection release	-	
Q.714.3.3.1	General	PPS	
Q.714.3.3.2	Frozen reference	PPS	
Q.714.3.3.3	Actions at an end node initiating connection release	-	
Q.714.3.3.3.1	Initial actions	PPS	
Q.714.3.3.3.2	Subsequent actions	PPS	
Q.714.3.3.4	Actions at intermediate node	PPS	
Q.714.3.3.4.1	Initial actions	PPS	
Q.714.3.3.4.2	Subsequent actions	PPS	
Q.714.3.3.5	Actions at an end node not initiating connection release	PPS	
Q.714.3.4	Inactivity control	PPS	
Q.714.3.5	Data transfer	-	
Q.714.3.5.1	General	PPS	
Q.714.3.5.1.1	Actions at the origination node	PPS	
Q.714.3.5.1.2	Actions at the intermediate node	PPS	
Q.714.3.5.1.3	Actions at the destination node	PPS	
Q.714.3.5.2	Flow control	-	
Q.714.3.5.2.1	General	PPS	
Q.714.3.5.2.2	Sequence numbering	PPS	
Q.714.3.5.2.3	Flow control window	PPS	
Q.714.3.5.2.4	Flow control procedures	-	
Q.714.3.5.2.4.1	Transfer of Data messages	PPS	
Q.714.3.5.2.4.2	Transfer of Data Acknowledgement messages	PPS	
Q.714.3.5.2.4.3	Reception of a Data or Data Acknowledgement messages	PPS	
Q.714.3.5.3	Segmenting and reassembly	PPS	
Q.714.3.6	Expedited data transfer	-	
Q.714.3.6.1	General	PPS	
Q.714.3.6.2	Actions at the originating node	PPS	

<b>Paragraf normy nebo doporučení</b>	<b>Název</b>	<b>Závaznost</b>	<b>Poznámka</b>
Q.714.3.6.3	Actions at intermediate node	PPS	
Q.714.3.6.4	Actions at destination node	PPS	
Q.714.3.7	Reset	-	
Q.714.3.7.1	General	PPS	
Q.714.3.7.2	Action at the initiating node	-	
Q.714.3.7.2.1	Initial actions	PPS	
Q.714.3.7.2.2	Subsequent actions	PPS	
Q.714.3.7.3	Actions at the intermediate node	-	
Q.714.3.7.3.1	Initial actions	PPS	
Q.714.3.7.3.2	Subsequent actions	PPS	
Q.714.3.7.4	Action at the destination node	PPS	
Q.714.3.7.5	Handling of messages during the reset procedures	PPS	
Q.714.3.8	Restart	-	
Q.714.3.8.1	General	PPS	
Q.714.3.8.2	Actions at the recovered node	-	
Q.714.3.8.2.1	Initial actions	PPS	
Q.714.3.8.2.2	Subsequent actions	PPS	
Q.714.3.8.3	Actions at the non-failed far end node	PPS	
Q.714.3.9	Permanent signalling connections	PPS	
Q.714.3.10	Abnormalities	-	
Q.714.3.10.1	General	PPS	
Q.714.3.10.2	Action tables	PPS	
Q.714.3.10.3	Actions upon the reception of an ERR message	PPS	
Q.714.4	Connectionless procedures	PPS	
Q.714.4.1	Data transfer	PPS	
Q.714.4.1.1	Segmentation/reassembly	-	
Q.714.4.1.1.1	Segmentation	-	
Q.714.4.1.1.1.1	General	PPS	
Q.714.4.1.1.1.2	Normal procedures	PPS	
Q.714.4.1.1.1.3	Return on error procedures	PPS	
Q.714.4.1.1.2	Reassembly	-	
Q.714.4.1.1.2.1	General	PPS	



<b>Paragraf normy nebo doporučení</b>	<b>Název</b>	<b>Závaznost</b>	<b>Poznámka</b>
Q.714.4.1.1.2.2	Normal procedures	PPS	
Q.714.4.1.1.2.3	Return on error procedures	PPS	
Q.714.4.2	Message return	PPS	
Q.714.4.3	Syntax error	PPS	
Q.714.5	SCCP management procedures	-	
Q.714.5.1	General	PPS	
Q.714.5.2	Signalling point status management	-	
Q.714.5.2.1	General	PPS	
Q.714.5.2.2	Signalling point prohibited	PPS	
Q.714.5.2.3	Signalling point allowed	PPS	
Q.714.5.2.4	Signalling point congested	PPS	
Q.714.5.2.5	Local MTP availability	PPS	
Q.714.5.3	Subsystem status management	-	
Q.714.5.3.1	General	PPS	
Q.714.5.3.2	Subsystem prohibited	PPS	
Q.714.5.3.2.1	Receipt of message for a prohibited subsystem (response method)	PPS	
Q.714.5.3.2.2	Receipt of Subsystem – Prohibited message or N-STATE request primitive or local user failed	PPS	
Q.714.5.3.3	Subsystem allowed	PPS	
Q.714.5.3.4	Subsystem status test	-	
Q.714.5.3.4.1	General	PPS	
Q.714.5.3.4.2	Action at the initiating node	PPS	
Q.714.5.3.4.3	Actions at the receiving node	PPS	
Q.714.5.3.5	Coordinated state change	-	
Q.714.5.3.5.1	General	PPS	
Q.714.5.3.5.2	Actions at the requesting node	PPS	
Q.714.5.3.5.3	Actions at the requested node	PPS	
Q.714.5.3.6	Local broadcast	-	
Q.714.5.3.6.1	General	PPS	
Q.714.5.3.6.2	User-out-of-service	PPS	
Q.714.5.3.6.3	User-in-service	PPS	
Q.714.5.3.6.4	Signalling point inaccessible	PPS	

<b>Paragraf normy nebo doporučení</b>	<b>Název</b>	<b>Závaznost</b>	<b>Poznámka</b>
Q.714.5.3.6.5	Signalling point remote SCCP accessible	PPS	
Q.714.5.3.6.6	Signalling point congested	PPS	
Q.714.5.3.7	Broadcast	-	
Q.714.5.3.7.1	General	PPS	
Q.714.5.3.7.2	Subsystem prohibited	PPS	
Q.714.5.3.7.3	Subsystem allowed	PPS	
Q.714.5.4	MTP/SCMG restart	PPS	
Q.714 Annex A	State diagrams for the signalling connection control part of Signalling System No. 7	PPS	
Q.714 A1	Introduction	PPS	
Q.714 A2	Symbol definition of the state diagrams at the message interface	PPS	
Q.714 A3	Order definition of the state diagrams	PPS	
Q.714 Annex B	Action tables for the signalling connection control part of Signalling System No. 7	PPS	
Q.714 B1	Introduction	PPS	
Q.714 B2	Symbol definition of the action tables	PPS	
Q.714 B3	Table of contents	PPS	
Q.714 Annex C	State transition diagrams (STD) for the signalling connection control part of Signalling System No. 7	PPS	
Q.714 C1	General	PPS	
Q.714 C2	Drafting conventions	PPS	
Q.714 C3	Figures	PPS	
Q.714 C4	Abbreviations and timers	PPS	
Q.714 Annex D	State transition diagrams (STD) for SCCP management control	PPS	
Q.714 D1	General	PPS	
Q.714 D2	Drafting conventions	PPS	
Q.714 D3	Figures	PPS	
Q.714 D4	Abbreviations and timers	PPS	
Q.714 Annex E	Guidelines for the use the address information elements in the international network	PPS	

Paragraf normy nebo doporučení	Název	Závaznost	Poznámka
ETS 300 009-1	Integrated Services Digital Network (ISDN); Signalling Connection Control Part (SCCP) (connectionless and connection-oriented class 2) to support international interconnection; Part 1: Protocol specification [ITU-T Recommendations Q.711 to Q.714 and Q. 716 (1993), modified]	Povinné při poskytování služby, která některou ze služeb (třídu služby) SCCP vyžaduje	
Q.716	Signalling Connection Control Part (SCCP) Performance	-	
Q.716.1	General	-	
Q.716.1.1	Overview	PPS	
Q.716.1.2	Definitions	PPS	
Q.716.2	Definition of performance parameters	PPS	
Q.716.2.1	Performance parameter definitions for the connectionless classes	-	
Q.716.2.1.1	Quality of service parameters	PPS	
Q.716.2.1.2	Internal parameters	PPS	
Q.716.2.2	Performance parameter definitions for the connection oriented classes	-	
Q.716.2.2.1	Quality of service parameters	PPS	
Q.716.2.2.2	Internal parameters	PPS	
Q.716.2.3	Correspondence between the QOS parameters and the class	PPS	
Q.716.3	Specified values for internal parameters	-	
Q.716.3.1	Internal parameters for classes 0 and 1	-	
Q.716.3.1.1	Transit time of a UDT message in a relay point	PPS	
Q.716.3.1.2	Unavailability of a relay point	PPS	
Q.716.3.2	Internal parameters for classes 2 and 3	-	
Q.716.3.2.1	Transit time of a CR message at a relay point without coupling	PPS	
Q.716.3.2.2	Transit time of a CR message in a relay point with coupling	PPS	
Q.716.3.2.3	Transit time of a CC message in a relay point with coupling	PPS	
Q.716.3.2.4	Transit time of a DT message in a relay point with coupling	PPS	
Q.716.3.2.5	Unavailability of a relay point without coupling	PPS	

<b>Paragraf normy nebo doporučení</b>	<b>Název</b>	<b>Závaznost</b>	<b>Poznámka</b>
Q.716.3.2.6	Unavailability of a relay point with coupling	PPS	
Q.716.4	Influence of new SS No. 7 applications	PPS	

## Technická specifikace signalizačního systému DSS1

### Část 1 – Základní ustanovení

1.1 Tato specifikace je platná pouze pro tranzit k vytáčenému přístupu na internet. Podporovaná služba je omezena na přenos dat pomocí modemu v komutovaném okruhu. Není určena pro přenos hlasového signálu.

1.2 Specifikace signalizačního systému DSS1 vychází z norem ETSI ETS 300 011-1 (1998), ETS 300 402-1 (1995), ETS 300 402-2 (1995), ETS 300 402-3 (1996), ETS 300 403-1 (1995), ETS 300 403-2 (1995).

### Část 2 – Seznam základních norem

Oblast	Norma ETSI nebo doporučení ITU-T	Název normy ETSI nebo doporučení ITU-T	Poznámka
DSS1 Vrstva 1	ETS 300 011-1 March 1998	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Rozhraní mezi uživatelem a sítí (UNI) s primárním přístupem. Část 1: Specifikace vrstvy 1	
DSS1 Vrstva 2	ETS 300 402-1 February 1995	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Protokol digitálního účastnického signalizačního systému číslo jedna (DSS1). Spojová vrstva. Část 1: Všeobecná hlediska [Doporučení ITU-T Q.920 (1993) upravené]	
	ITU-T Q.920 (03/93)	Digital subscriber signalling system No. 1 (DSS1) – ISDN user-network interface data link layer – General aspects	
	ETS 300 402-2 November 1995	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Protokol digitálního účastnického signalizačního systému číslo 1 (DSS1). Spojová vrstva. Část 2: Všeobecná specifikace protokolu [Doporučení ITU-T Q.921 (1993) upravené]	
	ITU-T Q.921 (03/93)	ISDN user-network interface – Data link layer specification	
	ETS 300 402-3 August 1996	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Protokol digitálního účastnického signalizačního systému číslo 1 (DSS1). Spojová vrstva. Část 3: Specifikace protokolu převádění rámců.	

DSS1 Vrstva 3	ETS 300 403-1 November 1995	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Protokol digitálního účastnického signalizačního systému číslo jedna (DSS1). Signalizace v síťové vrstvě pro okruhový způsob řízení základního spojení. Část 1: Specifikace protokolu [Doporučení ITU-T Q.931 (1993) upravené]	
	ITU-T Q.931 (03/93)	ISDN user-network interface layer 3 specification for basic call control	
	ETS 300 403-2 November 1995	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Protokol digitálního účastnického signalizačního systému číslo jedna (DSS1). Signalizace v síťové vrstvě pro okruhový způsob řízení základního spojení. Část 2: Diagramy specifikace a popisu jazyka (SDL)	Jen pro informaci.

### Část 3 – Poznámky k normám

3.1 Požadavky na 1. vrstvu uvedených v části 2 platí v plném rozsahu.

3.2 Požadavky na 2. a 3. vrstvu platí pro síť společnosti O2 Czech Republic, a.s. pouze v rozsahu odchozích volání, pro spolupracující síť v rozsahu příchozích volání.

3.3 Pro 3. vrstvu jsou požadovány pouze zprávy a informační elementy nezbytné pro základní spojení (basic call).

3.4 Není požadován přenos parametru Called party number. Přijímací strana odvozuje tuto informaci na základě svazku.

3.5 Není požadován přenos Calling party number, jestliže je pro volání aktivována služba CLIR.

3.6 Přijímací strana může ignorovat přijaté Calling party number a může ho nahradit standardním číslem přístupu.

## Specifikace tónů

### Část 1 – Základní ustanovení

1.1 Tato příloha má pouze informativní charakter.

1.2 Existují dvě varianty specifikace pro síťově generované tóny, které mohou být používány ve veřejných komunikačních sítích poskytujících veřejně dostupné služby elektronických komunikací na území ČR.

1.3 První varianta specifikace tónů je založena na stávající národní specifikaci tónů.

1.4 Druhá varianta specifikace tónů je, v souladu s článkem 17 Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/21/EC ze dne 7. března 2002 o společném předpisovém rámci pro sítě a služby elektronických komunikací, založena na doporučení z dokumentu ETSI SR 002 211 V1.1.1 (2004-02) List of standards and/or specifications for electronic communications networks, services and associated facilities and services; in accordance with Article 17 of Directive 2002/21/EC.

1.5 Dokument ETSI SR 002 211 V1.1.1 doporučuje pro oblast síťově generovaných tónů jako referenční dokument technickou zprávu ETSI:TR 101 041-1 V1.1.1 (1997-05) Human Factors (HF);European harmonization of network generated tones; Part 1: A review and recommendations.

1.6 Technická zpráva ETSI TR 101 041 obecně doporučuje postupnou změnu ze stávajících tónů na jednotné harmonizované tóny a při zavádění nových veřejných sítí přednostně používat rovněž jednotné harmonizované tóny.

1.7 Druhá varianta specifikace tónů je přednostně zamýšlena pro nově zaváděné sítě a služby elektronických komunikací. Doporučuje se její postupné zavádění i do stávajících sítí jednotlivých operátorů.

## Část 2 – Seznam základních norem a doporučení

Oblast	Norma ETSI nebo doporučení ITU-T	Název normy ETSI nebo doporučení ITU-T	Poznámka
Tóny generované sítí	TR 101 041-1 (1997-05)	Human Factors (HF); European harmonization of network generated tones; Part 1: A review and recommendations	
	TR 101 041-2 (1997-05)	Human Factors (HF); European harmonization of network generated tones; Part 2: Listing and analysis of European, World and Standardized tones	
Tóny místně generované	ETR 187 April 1995	Human Factors (HF); Recommendation of characteristics of telephone services tones when locally generated in telephony terminals	
	I-ETS 300 245-7 November 1995	Digitální síť integrovaných služeb (ISDN). Technické vlastnosti telefonních koncových zařízení. Část 7: Místně vytvářené informační tóny	
Tóny v národních signalizačních systémech	E.180/Q.35 (03/98)	Operation, numbering, routing and mobile services – International operation – Tones in national signalling systems Technical characteristics of tones for the telephone service	
	E.182 (03/98)	Operation, numbering, routing and mobile services – International operation – Tones in national signalling systems Application of tones and recorded announcements in telephone services	



### Část 3 – Specifikace tónů – národní varianta

Tón	Frekvence (Hz)	Úroveň (dBm0)	Doba trvání (ms)	Poznámka
oznamovací tón	425±20	-5 +2 -3	impuls 330±30 mezera 330±30 impuls 660±60 mezera 660±60	1) 13)
oznamovací tón CENTREX	425±20	-5 +2 -3	spojitý tón	2) 13)
oznamovací tón služeb	425±20	-5 +2 -3	impuls 165±16 mezera 165±16 impuls 165±16 mezera 165±16 impuls 165±16 mezera 165±16 impuls 660±60 mezera 660±60	3) 13)
okamžitý vyzváněcí tón	425±20	-5 +2 -3	a) impuls 1000±100 mezera >200 b) impuls 400±40	4) 13)
periodický vyzváněcí tón	425±20	-5 +2 -3	impuls 1000±100 mezera 4000±400	5) 13) 14) 15)
obsazovací tón	425±20	-5 +2 -3	impuls 330±30 mezera 330±30	6) 13)
tón neprůchodnosti	425±20	-5 +2 -3	impuls 165±16 mezera 165±16	7) 13)
napojovací tón	425±20	-11 +2 -3	impuls 330±30 mezera 330±30 impuls 330±30 mezera 1500±150	8) 13)
odkazovací tón	950±50 1400±50 1800±50	-5 +2 -3	impuls 330±70 mezera max. 30 impuls 330±70 mezera max. 30 impuls 330±70 mezera 1000±250	9) 13)
čekací tón	425±20	-5 +2 -3	impuls 1000±100 mezera 170 ±30 impuls 330±30 mezera 3500±300	10) 13)
upozorňovací tón	425±20	-11 +2 -3	impuls 330±30 mezera 9000±500	11) 13)
konferenční tón	425±20	-11 +2 -3	impuls 660±60	12) 13)

### **Poznámky:**

- 1) Oznamovací tón se vysílá jako první oznamovací tón účastníkům veřejných ústředen po vyzvednutí mikrotelefonu nebo po přivolání registru a jako druhý oznamovací tón na spojovací vedení od pobočkových ústředen.
- 2) Oznamovací tón CENTREX se vysílá jako první oznamovací tón účastníkům skupin pobočkových ústředen ve veřejných ústřednách (technika CENTREX) po vyzvednutí mikrotelefonu nebo po přivolání registru.
- 3) Oznamovací tón služeb se vysílá účastníkovi po vyzvednutí mikrotelefonu, má-li účastník aktivovanou službu, která přesměrovává příchozí volání. Tento tón připomíná účastníkovi, že služba je aktivována. Při některých účastnických službách se tento tón vysílá volajícímu účastníkovi po přivolání registru.
- 4) Okamžitý vyzváněcí tón se vysílá před připojením periodického vyzváněcího tónu. V případě a) je zajištěna minimální mezera po vyslání impulsu. Jestliže není možné zajistit minimální mezera, je třeba použít případ b), kdy v případě spojení okamžitého vyzváněcího tónu a periodického vyzváněcího tónu je délka impulsu maximálně 1400 ms.
- 5) Periodický vyzváněcí tón nemusí být synchronizován s periodickým vyzváněcím proudem. Periodický vyzváněcí proud se vysílá do účastnického přístroje volaného účastníka ve stejném rytmu.
- 6) Obsazovací tón se vysílá volajícímu účastníkovi, když volaný účastník je obsazen.
- 7) Tón neprůchodnosti se vysílá volajícímu účastníkovi při neprůchodnosti v síti (obsazené spojovací cesty, prošlá časová kontrola, signalizační chyba, požadovaná služba je nedostupná), tedy ve všech případech, kdy je třeba dát účastníkovi pokyn k zavěšení mikrotelefonu.
- 8) Napojovací tón je vysílán po celou dobu napojení meziměstské spojovatelky do hovoru mezi účastníky A a B. Tento tón se vysílá ze zařízení ústředny, která zajišťuje napojení a je používán k upozornění účastníků, že jejich hovor je přisluoucháván.
- 9) Odkazovací tón informuje účastníka, že volané číslo je nedostupné z jiného důvodu než z důvodu obsazení nebo neprůchodnosti (např. nezařizené číslo, poruchová smyčka) a jestliže účastník žádá službu, pro kterou nemá oprávnění. Tento tón může být kombinován s odpovídající hláskou.
- 10) Čekací tón se vysílá volajícímu účastníkovi, který čeká na uvolnění obsazeného účastníka (volající účastník má kategorii II-2 „účastník s předností“ nebo volaný účastník má aktivovanou službu „upozornění na čekající volání“).
- 11) Upozorňovací tón se vysílá k volanému účastníkovi, který má aktivovanou službu „upozornění na čekající volání“, jako informace o novém čekajícím příchozím volání.
- 12) Konferenční tón lze použít k informování účastníků v konferenci, že se jiný účastník připojil nebo odpojil.
- 13) Všechny tóny jsou vysílány bez signálu přihlášení.
- 14) Periodický vyzváněcí tón může být podložen hudební znělkou.
- 15) Úroveň periodického vyzváněcího tónu i hudební znělky při jejich současném vysílání bude stanovena dodatečně.

#### Část 4 – Specifikace tónů – varianta ETSI

Tón	Frekvence (Hz ± 3,5 %)	Úroveň	Doba trvání (ms ± 10 %)	Poznámka
oznamovací tón (dial tone)	425		spojitý	2)
oznamovací tón CENTREX (second dial tone)				1)
oznamovací tón služeb (special dial tone)			impuls 1000 mezera 100	2)
okamžitý vyzváněcí tón (immediate ringing tone)				1)
periodický vyzváněcí tón (ringing tone)	425		impuls 1000 mezera 4000	2)
obsazovací tón (busy tone)	425		impuls 500 mezera 500	2)
tón neprůchodnosti (congestion tone)	425		impuls 200 mezera 200	2)
napojovací tón (intrusion tone)				1)
odkazovací tón (special information tone)	950 1400 1800		impuls 333 impuls 333 impuls 333 mezera 1000	2)
čekací tón (caller waiting tone)				1)
upozorňovací tón (call waiting tone)	425		impuls 200 mezera 600 impuls 200 mezera 3000	2), 3)
konferenční tón (conference tone)				1)

#### Poznámky:

- 1) Dokumenty ETSI jednoznačně nespecifikují tento typ tónu.
- 2) Dokumenty ETSI nespecifikují úroveň tónů.
- 3) Vysílá se opakovaně po dobu odměřování časové kontroly.

### Mapovací tabulka pro Emergency Call Setup

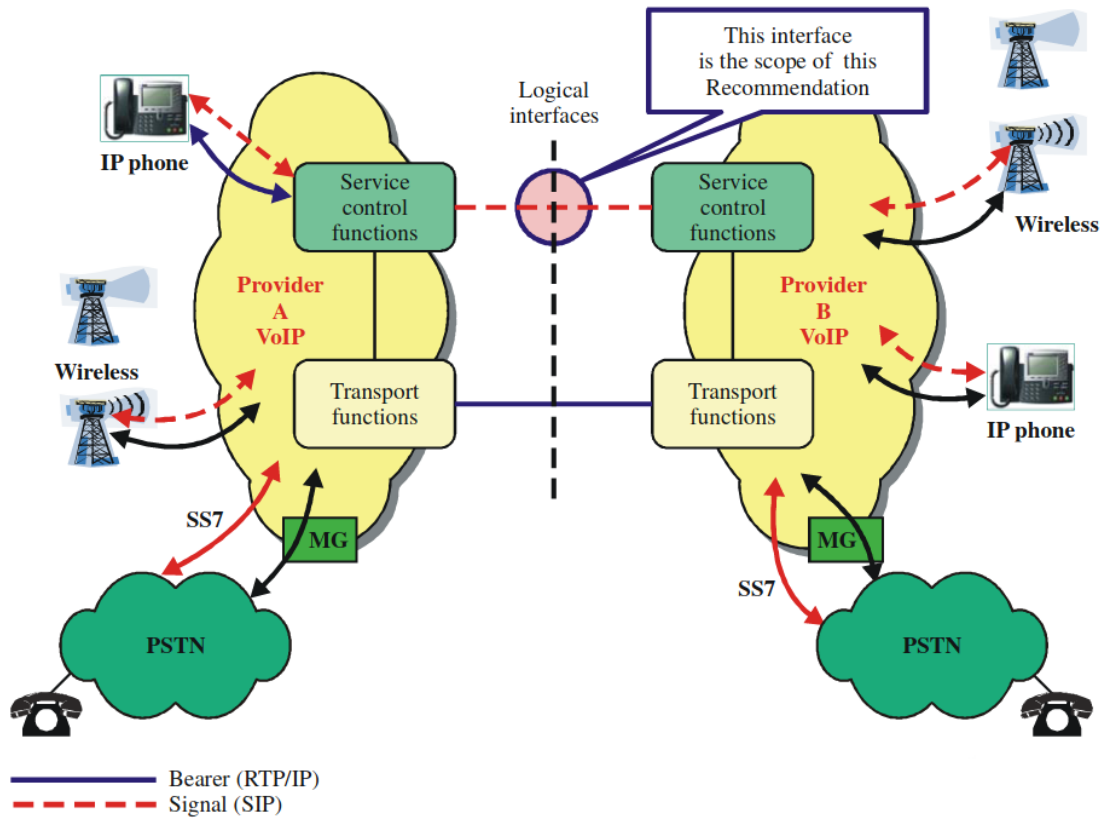
1. 1 V případě Emergency Call Setup ve 2G/3G je číslo tísňového volání identifikováno podle parametru Emergency Service Category (3GPP TS 24.008).

Emergency Service Category		Číslo tísňového volání
Bit 1	Police České republiky	158
Bit 2	Zdravotnická záchranná služba	155
Bit 3	Hasičský záchranný sbor	150
Bit 6	Manuálně iniciovaný eCall	112 eCall manuální
Bit 7	Automaticky iniciovaný eCall	112 eCall automatický
N/A	viz poznámka	112

Poznámka: V případě nejednoznačnosti parametru nebo chybějícího pole service category bude volání defaultně směrováno na číslo tísňového volání 112.

1. 2 Bity 4, 5 a 8 parametru Emergency Service Category (3GPP TS 24.008) se v České republice neaplikují.

### Propojovací rozhraní pro službu VoIP dle ITU-T



## Signalizační protokoly pro službu VoIP

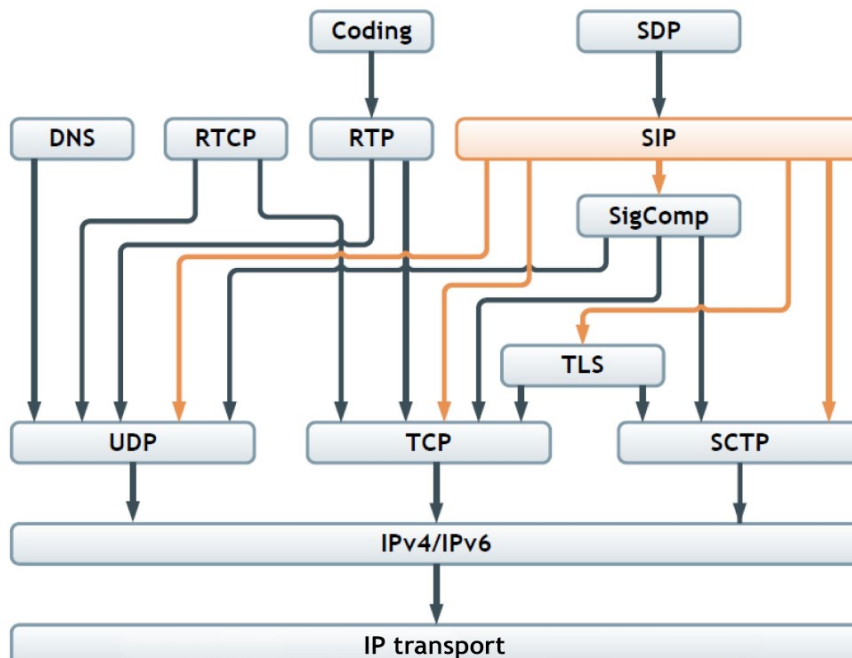
Doporučeným signalizačním protokolem (Call Control Protocol) v rámci propojovacího rozhraní pro službu VoIP je protokol SIP a související protokoly.

**SIP** - (Session Initiation Protocol) je aplikační protokol (7. vrstva modelu ISO-OSI). Umožňuje navázat, modifikovat a ukončovat multimediální relace (telefonní hovory, telekonference apod.). SIP se používá společně s dalšími síťovými protokoly pro vytvoření komunikační architektury. Typicky tato architektura zahrnuje protokoly RTP (Real-time Transport Protocol) pro přenos uživatelské informace v reálném čase a SDP (Session Description Protocol) pro popis multimediálních relací. Hlavním standardem pro popis protokolu SIP je standard RFC3261<sup>3)</sup>.

**SDP** (Session Description Protocol) přenáší informace o požadované charakteristice média, popis multimediální relace. Příkladem jsou transportní adresy, frekvence vzorkování, kodeky a další podrobnosti multimediální relace. Může rovněž nést kryptografické informace. Zpráva protokolu SDP při použití v rámci protokolu SIP tvoří tělo zprávy protokolu SIP. Základním standardem pro popis protokolu SIP je standard RFC4566<sup>4)</sup>, použití v rámci protokolu SIP dále upřesňují další dokumenty např. standard RFC3264<sup>5)</sup>.

**RTP** (Real-time Transport Protocol) poskytuje přenosové služby po přenos dat v reálném čase. Hlavním standardem je pro tuto oblast standard RFC3550<sup>6)</sup>.

### SIP protokolový sloupec



<sup>3)</sup> Dostupné z: <https://tools.ietf.org/html/rfc3261>.

<sup>4)</sup> Dostupné z: <https://tools.ietf.org/html/rfc4566>.

<sup>5)</sup> Dostupné z: <https://tools.ietf.org/html/rfc3264>.

<sup>6)</sup> Dostupné z: <https://tools.ietf.org/html/rfc3550>.

**Signalizační profil propojovacího rozhraní pro službu VoIP** je participujícími stranami domluvený soubor pravidel pro užití konkrétních variant signalizačních procedur VoIP protokolu v rámci dotčeného propojení.

Signalizační profil obsahuje:

- Popis referenčního modelu rozhraní,
  - Popis signalizačních uzlů a uzlů přenosu uživatelské informace,
  - Stanovení použitého signalizačního protokolu a protokolu pro přenos uživatelské informace
  - Popis použité přenosové technologie
  - Popis topologie a vymezení kompetencí obou stran
  - Popis použitých metod zabezpečení na transportní úrovni, pokud jsou použity.
- Specifikaci relevantních rozšíření protokolu (např u SIP nad rámec standardu RFC3261). Vymezení úrovně povinnosti podpory/nasazení daného rozšíření či procedury (mandatory, optional, mandatory\_when\_XY\_used, apod.)
- Specifikaci formátů použitých informačních elementů (použité hlavičky a jejich obsah), a to formou odkazů na relevantní doporučení, pokud existují, nebo explicitním stanovením požadovaných formátů (např. použité formáty pro čísla volaného/volajícího).
- Upřesnění mapování signalizačních zpráv a použitých informačních elementů při přenosu informací z jiných signalizačních protokolů.
- Upřesnění podporovaných variant provedení procedur v případech, kde je výklad standardu RFC nejednoznačný, nebo přímo připouští víc variant.
- Specifikaci přípustných formátů kódování uživatelské informace a popis souvisejících signalizačních procedur pro jejich vyjednání při sestavení multimediální relace.
- Popis použitých metod zabezpečení na aplikační úrovni, pokud jsou použity.
- Výše uvedené speciálně s ohledem na zajištění podpory povinně podporovaných služeb z přílohy č. 18.

## **Seznam požadavků nutných pro využití služby VoIP**

### **1. Přenos adresních informací**

#### **1.1 Přenos informace o čísle volajícího účastníka.**

V rámci propojení pro službu VoIP musí být zaručen přenos informace o čísle volajícího účastníka v plném tvaru podle platného číslovacího plánu (E.164).

- Pro národní hovory je možno použít národního tvaru čísla.
- Pro mezinárodní hovory je povinné použití čísla v mezinárodním tvaru.
- Pro rozlišení mezinárodního čísla je možno použít symbolu + před kódem země, nebo uvedení prefixu „00“.

Informace o čísle volajícího účastníka musí být na tranzitním spojení přenesena i v případě, že volající aplikoval restrikcí zobrazení informace na terminálu volaného účastníka (CLIR).

#### **1.2 Služba restrikce zobrazení čísla volajícího (CLIR)**

Pokud volající požaduje restrikcí zobrazení čísla volajícího na terminálu volaného (CLIR), musí být zajištěn přenos této informace v signalizaci způsobem umožňujícím požadavek jednoznačně identifikovat. Není povoleno službu realizovat pouhou anonymizací - vymazáním informace o čísle volajícího.

#### **1.3 Informace o číslech při přesměrování hovorů**

V případě přesměrování hovorů musí být zajištěn jak přenos čísla původního volajícího, tak i účastníka, který provedl přesměrování. V případě vícenásobného přesměrování je vhodné přenést všechna čísla zúčastněných, přičemž přenesení informace o čísle přinejmenším posledního, kdo provedl přesměrování, je povinné.

#### **1.4 Přenos geolokačních informací pro tísňová volání**

Propojovací rozhraní pro službu VoIP musí podporovat přenos geolokačních údajů volajícího účastníka pro potřeby tísňových volání. Formát geolokačních údajů je určen povahou a stavem terminálu volajícího, jak je uvedeno v příloze č. 11 a 15. Nesmí docházet ke změnám formátu, nebo ztrátě přesnosti.

#### **1.5. Přenos směrové informace pro tísňová volání**

Propojovací rozhraní pro službu VoIP musí podporovat přenos směrové informace pro příslušné centrum tísňových volání v závislosti na lokalitě volajícího účastníka pro potřeby tísňových volání. Formát směrové informace je uveden v příloze č. 11.



## 2. Přenos médií

### 2.1 Podpora základní metody kódování uživatelské informace podle doporučení ITU-T G.711 A-law

- Pro přenos médií je pro propojovací rozhraní pro službu VoIP povinná minimálně podpora kodeku dle doporučení ITU-T G.711<sup>7)</sup> s kompresní charakteristikou A-law (v nabídce i akceptanci).
- Vysoce úsporné kodeky s velkým zkreslením, jako je doporučení ITU-T G.723<sup>8)</sup>, nejsou ve veřejné komunikační síti doporučeny.
- Je doporučena podpora kodeků s vyšším rozlišením (např. doporučení ITU-T G.722<sup>9)</sup> nebo standard AMR-WB).
- Je zakázáno využívat kodek G.711 dle amerického standardu (s kompresní charakteristikou u-law).

### 2.2 Sestavení multimediální relace před přihlášením, Early Media

- Na úrovni tranzitních propojení se doporučuje založit multimediální relaci (RTP tok) automaticky již v okamžiku budování spojení.
- Doporučuje se, aby tóny byly generovány v cílové síti tak, jak tomu je v tradiční veřejné komunikační síti.
- Pokud je v signalizačním řetězci dostupná jednoznačná informace o přihlášení, musí být tato bezodkladně přenesena i v signalizaci propojovacích rozhraní. Je zakázáno pokračovat v režimu Early-Media i poté, co dál na trase již došlo k přihlášení.

### 2.3 Přenos DTMF

- Možnost přenosu signálů DTMF musí být zajištěna nejpozději od okamžiku přihlášení volaného účastníka.
- Povinná je přinejmenším podpora signálů 0-15 (0-9, \*, #, A-D).
- Při sestavení spojení musí být při negociaci formátu uživatelské informace zajištěna možnost z jedné nebo druhé strany vynutit si přenos s přímým kódováním v hovorovém pásmu při využití kodeku G.711 A-law, vzorkovací frekvencí 8 kHz a maximálním paketizačním časem 20 ms.
  - Pozn: Požadovaným cílem je zajištění takové kvality přenosu, že tranzitní VoIP propojení nedegraduje možnost přenášet signalizaci EZS protokolem Ademco ContactID do pultů centrální ochrany, pokud v ostatních částech hovorového řetězce podpora existuje.

## 3. Další aspekty signalizace

### 3.1 Podpora rozšíření 100rel/PRACK

Při použití protokolu SIP a Early-Media je povinná podpora potvrzování zpětných zpráv, které obsahují SDP (standard RFC3262<sup>10)</sup>).

---

<sup>7)</sup> Dostupné z: <https://www.itu.int/rec/T-REC-G.711-198811-I/en>.

<sup>8)</sup> Dostupné z: <https://www.itu.int/rec/T-REC-G.723.1-200605-I/en>.

<sup>9)</sup> Dostupné z: <https://www.itu.int/rec/T-REC-G.722-201209-I/en>.

<sup>10)</sup> Dostupné z: <https://tools.ietf.org/html/rfc3262>.

### **3.2 Priorita tísňových volání**

Nastane-li při realizaci tísňových volání riziko nedostatku kapacit z důvodu jejich sdílení s běžnými hovory, musí být pro tísňová volání zajištěna priorita (MLPP nebo obdobná technologie).