

POLROČNÝ VÝKAZ
O ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKAČNÝCH SIEŤACH A SLUŽBÁCH
za polrok 2023

Registrované ŠÚ SR č. Vk 3022/23
zo dňa 13. 06. 2022

Ochranu dôverných údajov upravuje zákon č. 540/2001 Z. z. o štátnej
štatistike v znení neskorších predpisov.
Za ochranu dôverných údajov zodpovedá Ministerstvo dopravy a výstavby
SR a Výskumný ústav spojov, n. o.

Spravodajská jednotka doručí
výkaz do 31. 07. 2023 a 31. 01. 2024

I. r.		Rok		Mesiac		IČO					
0	1	2	3								

1 × Výskumný ústav spojov, n. o.
Zvolenská cesta 20
974 05 Banská Bystrica

I. r.		Kód SK NACE				Kód okresu		
0	3							

SK NACE (vypísať názov prevažujúcej činnosti podniku):

Názov a adresa sídla podniku:

Okres:

Odoslané dňa:	Pečiatka:	Podpis vedúceho spravodajskej jednotky:	Výkaz vyplnil (meno a priezvisko):	Telefón (smerové číslo):
			E-mail:	Klapka:

Vážený respondent,

Ministerstvo dopravy a výstavby SR vykonáva štatistické zisťovania za účelom posúdenia stavu a vývoja elektronických komunikácií v Slovenskej republike. Výsledky sa tiež využívajú pre medzinárodné porovnania. Toto zisťovanie je súčasťou Programu štátnych štatistických zisťovaní na roky 2021 – 2023, vydaného vyhláškou Štatistického úradu SR č. 292/2020 Z. z. V záujme zabezpečenia objektívnych výsledkov zisťovania Vás žiadame o úplné a pravdivé vyplnenie štatistického formulára podľa metodických vysvetliviek a o jeho doručenie v stanovenom termíne organizácii uvedenej na tomto formulári. Spravodajská povinnosť vyplniť štatistický formulár Vám vyplýva z § 18 zákona č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike v znení neskorších predpisov. Ak Váš podnik v sledovanom období nevykonával žiadnu činnosť alebo nevykonával činnosť, ktorá je predmetom tohto štatistického zisťovania, predložte výkaz vyplnený dostupnými údajmi a zároveň nahláste prípadnú zmenu prevažujúcej činnosti podniku. Uvedené dôverné údaje sú chránené, nezverejňujú sa a slúžia výlučne pre potreby Ministerstva dopravy a výstavby SR. Ďakujeme Vám za ich včasné poskytnutie a tešíme sa na ďalšiu spoluprácu.

Spôsob vyplňania záhlavia výkazu:

V riadku 01

Mesiac – vyplňa sa kód 06 (za 1. polrok), 12 (za 2. polrok);

IČO – vyplňa sa identifikačné číslo; ak je IČO šesťmiestne, doplnia sa na prvých dvoch miestach nuly.

V riadku 03

Kód SK NACE – Kód štatistickej klasifikácie ekonomických činností, vyplňa sa podľa prevažujúcej činnosti spravodajskej jednotky (vyplňa sa zľava);

Kód okresu – vyplňa sa podľa Číselníka okresov Slovenskej republiky.

**11.
modul**

**ÚČASTNÍCKE PRÍPOJKY, ČÍSLA
A ÚČASTNÍCI V PEVNEJ SIETI**

	I. r.	Stav na konci sledovaného obdobia
	a	1
Analogové účastnícke prípojky verejnej telefónnej služby cez sieť PSTN	1	
z toho bytových	2	
Digitálne účastnícke prípojky BRA ISDN	3	
z toho bytových	4	
Digitálne účastnícke prípojky PRA ISDN	5	
Účastnícke prípojky verejnej telefónnej služby poskytovanej pomocou protokolu IP (VoIP s riadenou kvalitou)	6	
z toho bytových	7	
Počet geografických čísel účastníckych prípojok prenesených k prijímacému podniku (prichádzajúce čísla)	8	
z toho bytových	9	
Počet negeografických čísel prenesených k prijímacému podniku	10	
Počet účastníckych prípojok s nastavenou predvoľbou prevádzkovateľa (CPS)	11	
z toho bytových	12	
Počet účastníckych prípojok využívajúcich individuálnu voľbu prevádzkovateľa (CS)	13	
z toho bytových	14	

12. modul		PREVÁDZKA V PEVNÝCH SIEŤACH	I. r.	Počet volaní	Počet minút
			a	1	2
Vnútoraná prevádzka siete			1		
v tom	miestna		2		
	medzimestská		3		
Odchádzajúca vznikajúca prevádzka			4		
v tom	národná	do iných pevných sietí	5		
		do mobilných sietí	6		
	medzinárodná		7		
Prichádzajúca končiaca prevádzka			8		
v tom	národná	z iných pevných sietí	9		
		z mobilných sietí	10		
	medzinárodná		11		

13. modul		PREVÁDZKA V PEVNÝCH SIEŤACH POSKYTOVANÁ POMOCOU PROTOKOLU IP (VoIP s riadenou kvalitou)	I. r.	Počet volaní	Počet minút
			a	1	2
Vnútoraná prevádzka siete			1		
v tom	miestna		2		
	medzimestská		3		
Odchádzajúca vznikajúca prevádzka			4		
v tom	národná	do iných pevných sietí	5		
		do mobilných sietí	6		
	medzinárodná		7		
Prichádzajúca končiaca prevádzka			8		
v tom	národná	z iných pevných sietí	9		
		z mobilných sietí	10		
	medzinárodná		11		

15. modul		SLUŽBA MOBILNEJ SIETE GSM, UMTS, LTE A 5G		I. r.	Stav na konci sledovaného obdobia
				a	1
Počet aktívnych SIM kariet verejnej mobilnej telefónnej služby			1		
z toho	kategórie biznis		2		
	s predplatenou kartou (pre-paid)		3		
Počet prvotných aktivácií – hrubý prírastok			4		
Počet prvotných aktivácií – čistý prírastok			5		
Počet aktívnych SIM kariet s aktivovanou službou roaming			6		
Počet aktívnych SIM kariet s M2M			7		
% pokrytia územia sieťou GSM			8		
% pokrytia obyvateľstva sieťou GSM			9		
% pokrytia územia sieťou UMTS			10		
% pokrytia obyvateľstva sieťou UMTS			11		
% pokrytia územia sieťou LTE			12		
% pokrytia obyvateľstva sieťou LTE			13		
% pokrytia územia sieťou 5G			14		
% pokrytia obyvateľstva sieťou 5G			15		
Počet negeografických čísel prenesených k prijímačemu podniku (prichádzajúce čísla)			16		

16. modul		PREVÁDZKA MOBILNEJ SIETE GSM, UMTS, LTE A 5G		I. r.	Počet volaní/správ	Počet minút
				a	1	2
Vnútoraná prevádzka siete spolu			1			
Odchádzajúca vznikajúca prevádzka			2			
v tom	národná	do iných mobilných sietí	3			
		do pevných sietí	4			
	medzinárodná		5			
	z toho z r. 5	medzinárodný roaming	6			
Prichádzajúca končiacia prevádzka			7			
v tom	národná	z iných mobilných sietí	8			
		z pevných sietí	9			
	medzinárodná		10			
	z toho z r. 10	medzinárodný roaming	11			
Počet odoslaných SMS			12			
Počet odoslaných MMS			13			

**17.
modul****PRENAJATÉ OKRUHY
PRENOS V PEVNEJ A MOBILNEJ
ŠIROKOPÁSMOVEJ SIETI INTERNET**

		I. r.	Stav na konci sledovaného obdobia
		a	1
Celkový počet prenájatých okruhov		1	
v tom	počet analógových prenájatých okruhov	2	
	počet digitálnych prenájatých okruhov	3	
Využívaná medzinárodná prenosová kapacita internetu (v Mbit/s)		4	
Objem dátovej prevádzky v pevnej širokopásmovej sieti internet (v terabajtoch TB)		5	
Medzinárodná prenosová kapacita internetu (v Mbit/s)		6	
Prichádzajúca medzinárodná prenosová kapacita internetu (v Mbit/s)		7	
Odchádzajúca medzinárodná prenosová kapacita internetu (v Mbit/s)		8	
Objem roamingovej dátovej prevádzky v mobilnej širokopásmovej sieti internet vzniknutej mimo územia SR (v terabajtoch TB)		9	
Objem dátovej prevádzky v mobilnej širokopásmovej sieti internet vzniknutej na území SR (v terabajtoch TB)		10	

18. modul	PRÍSTUP NA INTERNET	Počet aktívnych pripojení na internet s prenosovou rýchlosťou v smere k účastníkovi (download)							
		I. r.	všetky pripojenia	z toho ≥ 256 kbit/s	z toho ≥ 2 Mbit/s	z toho ≥ 10 Mbit/s	z toho ≥ 30 Mbit/s	z toho ≥ 100 Mbit/s	z toho ≥ 1 Gbit/s
Špecifikácia typu pripojenia		a	1	2	3	4	5	6	7
Počet aktívnych pripojení na internet v pevnej sieti cez									
analogovú a digitálnu (ISDN BRA) telefónnu prípojku (prístup dial-up)		1							
z toho bytových		2							
prenajatý okruh		3							
z toho bytových		4							
káblové televízne rozvody		5							
z toho bytových		6							
bezdrôtový prístup v licencovaných frekvenčných pásmach FWA, RR spoje, MMDS, MVDS, MWS, WiMAX		7							
z toho bytových		8							
pevný LTE internet		9							
z toho bytových		10							
pevný 5G internet		11							
z toho bytových		12							
bezdrôtový prístup vo voľných frekvenčných pásmach Wi-Fi, Wi-Fi + Ethernet		13							
z toho bytových		14							
metalický prístup xDSL		15							
z toho bytových		16							
optický prístup FTTH (optická prípojka priamo k účastníkovi)		17							
z toho bytových		18							
optický prístup FTTB, FTTB + Ethernet (optická prípojka do budovy)		19							
z toho bytových		20							
družicový prístup		21							
z toho bytových		22							
inú technológiu (špecifikujte)		23							
z toho bytových		24							
Počet aktívnych pripojení na internet cez mobilnú sieť rozdelených podľa prístupu na									
mobilné telefóny (SIM/USIM karty)		25							
dátové zariadenia (karty, modemy)		26							
		27							

44.**modul****ČAS VYPLŇANIA FORMULÁRA**

Odhadnite čas, ktorý ste potrebovali na vyplnenie tohto štatistického formulára z podkladov účtovnej, resp. štatistickej evidencie.	hodiny	1	
	minúty	2	

Výkaz obsahuje základné údaje o elektronických komunikačných sieťach a službách.

Výkaz vyplňajú podniky poskytujúce verejné elektronické komunikačné siete alebo služby podľa všeobecného povolenia na poskytovanie elektronických komunikačných sietí a služieb a podľa ustanovení zákona o elektronických komunikáciách.

Všetky údaje sa vyplňajú v celých kladných číslach, ak nie je stanovené pre príslušný modul inak.

Ak je údaj k dispozícii (súvisí s činnosťou spravodajskej jednotky) a má nulovú hodnotu, vyznačí sa k sledovanej položke „0“. Ak je údaj menší ako polovica mernej jednotky po zaokrúhlení, tiež sa uvedie nula.

Ak požadované údaje nie je možné zistiť v potrebnom členení z evidencie, uvedie sa kvalifikovaný odhad.

11. modul

Modul obsahuje informácie o účastníckych prípojkách, číslach a účastníkoch.

Stav na konci sledovaného obdobia (stĺ. 1): uvedie sa stav ukazovateľa v príslušných jednotkách k poslednému dňu sledovaného obdobia (t. j. k 31. 12. resp. k 30. 06.).

Analogové účastnícke prípojky verejnej telefónnej služby cez sieť PSTN (verejnej komutovanej telefónnej siete) (r. 1 a r. 2): uvedie sa celkový počet analogových pevných telefónnych prípojok (PSTN) a z toho bytových.

Analogové účastnícke prípojky sú aktívne účastnícke prípojky pripájajúce koncové zariadenia účastníkov k verejnej komutovanej telefónnej sieti (PSTN), ktoré majú vyhradené porty v miestnej ústredni. Za aktívne účastnícke prípojky sú považované prípojky, ktoré za posledné tri mesiace vykazovali činnosť. *Účastnícka prípojka* je súhrn technických prostriedkov prístupovej siete v pevnej verejnej telefónnej sieti a ústredňového zakončenia príslušného uzla služieb, ktoré umožňujú poskytnutie požadovaného prístupu k vymedzeným službám (napríklad prístupu ku klasickej telefónnej službe alebo k službám ISDN). Ide o súhrn technických prostriedkov, ktoré spájajú koncový bod siete v priestoroch účastníka a hlavný rozvádzač ústredne.

Verejná telefónna služba je verejná služba na uskutočnenie a príjem národných a medzinárodných volaní a na prístup k tiesňovým volaniam prostredníctvom jedného alebo viacerých čísel národného číslovacieho plánu.

Účastník je ten koncový užívateľ (fyzická alebo právnická osoba), ktorý uzavrel s podnikom poskytujúcim verejnú službu zmluvu o pripojení (podľa zákona č. 452/2021 Z. z. o elektronických komunikáciách).

Bytový účastník je účastník, ktorý je fyzickou osobou a nevyužíva službu v súvislosti s podnikaním podľa § 2 ods. 2 písm. c) Obchodného zákonníka. *Účastnícka prípojka bytová* je účastnícka prípojka, ktorá slúži pre potreby domácností a nie na podnikateľské a komerčné aktivity.

Digitálne účastnícke prípojky BRA ISDN (r. 3 a r. 4): uvedie sa počet účastníckych prípojok so základným prístupom ISDN a z toho bytových. *Základný prístup* je technológia prístupu do siete ISDN cez kanály 2B + D.

Digitálne účastnícke prípojky PRA ISDN (r. 5): uvedie sa počet účastníckych prípojok s primárnym prístupom ISDN. *Primárny prístup* je technológia prístupu do siete ISDN cez kanály 30B + D.

Účastnícke prípojky verejnej telefónnej služby poskytovanej pomocou protokolu IP (VoIP s riadenou kvalitou) (r. 6 a r. 7): uvedie sa celkový počet účastníckych prípojok využívajúcich služby poskytované pomocou protokolu IP na geografických číslach pri štandarde verejne dostupnej telefónnej služby, z toho bytových.

Telefónna služba poskytovaná pomocou protokolu IP (Voice over Internet Protocol, VoIP) je prenos hlasu internetovým protokolom pomocou internetovej siete alebo inej siete založenej na protokole IP. Protokoly, ktoré sa používajú na prenos hlasových signálov pomocou siete založenej na protokole IP sa označujú ako protokoly VoIP. Služba poskytovaná pomocou VoIP sa tiež nazýva IP telefónia, internetová telefónia,

.Podnik poskytujúci verejne dostupnú telefónnu službu na báze technológie IP protokolu musí v zmysle zákona o elektronických komunikáciách zabezpečiť:

- prenositeľnosť čísla,
- volanie na všetky tiesňové čísla vrátane 112,
- poskytnúť identifikáciu a lokalizáciu volajúceho na tiesňové čísla vrátane 112.

Zahrňajú sa tie účastnícke prípojky VoIP, kde sa za posledné 3 mesiace uskutočnila najmenej jedna aktívna operácia.

Interpersonálne komunikačné služby nezávislé od čísiel, ktoré poskytujú komunikáciu medzi užívateľmi internetu na základe softvérových aplikácií bez možnosti prístupu do PSTN (napr. Skype, Whatsapp, Teams, Webex, Meets, a pod.) nie sú predmetom štatistického zisťovania.

Počet geografických čísel účastníckych prípojok prenesených k prijímajúcemu podniku (t. j. prichádzajúce čísla) (r. 8 a r. 9): uvedie sa celkový počet geografických čísel účastníckych prípojok, ktoré si účastníci preniesli bez zmeny (geografického) čísla k inému prevádzkovateľovi, k poslednému dňu sledovaného obdobia (t. j. k 31.12., resp. k 30.06.) a z toho bytových. Vyplňa prevádzkovateľ, ku ktorému boli čísla prenesené. Prenesenie geografických čísel medzi pevnými elektrickými komunikačnými sieťami sa vzťahuje na pridelené národné účastnícke čísla z množiny národných čísel pre geograficky určené číslovacie oblasti začínajúce sa číslicami (0)2 až (0)5.

Počet negeografických čísel prenesených k prijímajúcemu podniku (r. 10): uvedie sa celkový počet prenesených negeografických čísel. Negeografické číslo je číslo z národného číslovacieho plánu, pričom žiadna časť jeho štruktúry nemá geografický význam; zahŕňa najmä čísla účastníkov mobilnej siete, služieb volania na účet volaného a služieb za zvýšenú cenu. *Prenesenie negeografických čísel medzi pevnými elektronickými komunikačnými sieťami* sa podľa opatrenia TÚ SR č. O-19/2009 o prenositeľnosti čísla vzťahuje na pridelené národné čísla, prevádzkovo využívané pre geograficky neurčené číslovacie oblasti z množín národných čísel pridelených pre služby volania na účet volaného (0)800, služby s rozdelením poplatkov (0)850 až (0)899 okrem služby telehlasovanie a služby so zvýšenou tarifou (0)806 až (0)809, (0)900, (0)97až (0)98 a na pridelené národné účastnícke čísla pre geograficky neurčené číslovacie oblasti z množín národných účastníckych čísel (0)901 až (0)919, (0)940 až (0)958 v súlade s číslovacím plánom vydaným úradom. Vyplňa prevádzkovateľ, ku ktorému boli čísla prenesené.

Počet účastníckych prípojok s nastavenou predvoľbou prevádzkovateľa (CPS) (r. 11 a r.12): uvedie sa celkový počet účastníckych prípojok, ktoré majú ku koncu sledovaného obdobia nastavenú predvoľbu prevádzkovateľa pre miestny, medzimestský alebo medzinárodný styk a z toho bytových. Služba umožňuje účastníkom podľa ich výberu prístup k službám ktoréhokoľvek prepojeného podniku poskytujúceho verejne dostupné telefónne služby zariadením trvalého nastavenia kódu výberu podniku (ďalej len „CSC“) vybraného podniku. K vykonaniu trvalého nastavenia predvoľby čísla vybraného podniku môže dôjsť za predpokladu, že sú siete prepojené. Účastník má možnosť zmeniť predvoľbu čísla vybraného podniku individuálnou voľbou čísla iného podniku. Vyplňa podnik, s ktorým má účastník zmluvu o poskytovaní služby CPS.

Počet účastníckych prípojok využívajúcich individuálnu voľbu prevádzkovateľa (CS) (r. 13a r. 14): uvedie sa celkový počet účastníkov, ktorí využívajú ku koncu sledovaného obdobia individuálnu voľbu prevádzkovateľa pre miestny, medzimestský alebo medzinárodný styk, z toho bytových. Vyplňa prevádzkovateľ, s ktorým má účastník zmluvu o poskytovaní služby CS.

Individuálna voľba prevádzkovateľa (angl. Carrier selection – CS) je služba výberu prevádzkovateľa, ktorá umožňuje výber prevádzkovateľa pre každé jednotlivé volanie (zadaním kódu výberu prevádzkovateľa pred volaným číslom). **Kód výberu prevádzkovateľa (angl. Carrier Selection Code – CSC)** je číselný kód zadávaný pred volaným číslom a identifikuje prevádzkovateľa (napr. CSC = 1010).

12. modul

Modul obsahuje informácie o celkovej prevádzke verejnej telefónnej služby v pevnej sieti PSTN, nezahŕňa službu VoIP s riadenou kvalitou.

Počet volaní (stĺ. 1): uvedie sa celkový počet volaní k poslednému dňu sledovaného obdobia (t. j. k 31. 12., resp. k 30. 06.). **Počet minút** (stĺ. 2): uvedie sa celkový počet minút prevádzky k poslednému dňu sledovaného obdobia (t. j. k 31. 12., resp. k 30. 06.).

Vnútorňa prevádzka siete (r. 1): uvedie sa prevádzka, ktorá vznikla a končí v rámci vlastnej siete v počte volaní a minút,

v tom miestna (r. 2): z r. 1 sa uvedie prevádzka, ktorá vznikla a končí v rámci vlastnej primárnej oblasti verejnej telefónnej siete v počte volaní a minút,

v tom medzimestská (r. 3): z r. 1 sa uvedie prevádzka, ktorá vznikla a končí v rámci vlastnej siete v iných primárnych oblastiach a na službách s celoštátnou pôsobnosťou v počte volaní a minút.

Odchádzajúca vznikajúca prevádzka (r. 4): uvedie sa prevádzka, ktorá vznikla v rámci vlastnej siete a odchádza do iných sietí v počte volaní a minút,

v tom národná do iných pevných sietí v SR (r. 5): uvedie sa prevádzka, ktorá vznikla v rámci vlastnej siete a odchádza do iných pevných sietí v SR v počte volaní a minút,

v tom národná do mobilných sietí v SR (r. 6): uvedie sa prevádzka, ktorá vznikla v rámci vlastnej siete a odchádza do mobilných sietí v SR v počte volaní a minút,

v tom medzinárodná (r. 7): uvedie sa prevádzka, ktorá vznikla v rámci vlastnej siete a odchádza do iných štátov, do globálnych sietí a na globálne služby v počte volaní a minút.

Prichádzajúca končiaca prevádzka (r. 8): uvedie sa prevádzka, ktorá prichádza z iných sietí a končí v rámci

vlastnej siete v počte volaní a minút,

v tom národná z iných pevných sietí v SR (r. 9): uvedie sa prevádzka, ktorá prichádza z iných pevných sietí v SR a končí vo vlastnej sieti v počte volaní a minút,

v tom národná z mobilných sietí v SR (r. 10): uvedie sa prevádzka, ktorá prichádza z mobilných sietí v SR a končí vo vlastnej sieti v počte volaní a minút,

v tom medzinárodná (r. 11): uvedie sa prevádzka, ktorá prichádza z iných štátov a globálnych sietí a končí vo vlastnej sieti v počte volaní a minút.

13. modul

V module sa uvedie sa celkový počet minút prevádzky služby poskytovanej pomocou protokolu IP na geografických číslach pri štandarde verejnej telefónnej služby, kde poskytovateľ kontroluje kvalitu služieb (QoS) poskytovaných cez IP sieť.

VoIP (Voice over Internet Protocol – prenos hlasu internetovým protokolom) je základný pojem týkajúci sa technických štandardov umožňujúcich prenos hlasu úplne alebo čiastočne sieťou alebo viacerými sieťami, ktoré používajú internetový protokol IP; umožňuje miestne, medzimestské a medzinárodné volanie do pevných a mobilných sietí. VoIP služby, ktoré poskytujú prístup do PSTN t. j. verejnej telefónnej siete a sú definované ako telefónna služba a v zmysle zákona o elektronických komunikáciách ako elektronická komunikačná služba. *Služba VoIP s riadenou kvalitou* je verejne dostupná telefónna služba, ktorá využíva protokol IP a kde poskytovateľ služby kontroluje kvalitu volania.

VoIP služby, ktoré poskytujú len hlasovú komunikáciu medzi užívateľmi internetu na základe softvérových aplikácií VoIP, bez možnosti prístupu do PSTN, takže nejde ani o verejnú ani o komunikačnú službu (napr. Skype, Hotmail alebo Yahoo), nie sú predmetom štatistického zisťovania.

Počet volaní (stĺ. 1): uvedie sa celkový počet volaní k poslednému dňu sledovaného obdobia (t. j. k 31. 12., resp. k 30. 06.). **Počet minút** (stĺ. 2): uvedie sa celkový počet minút prevádzky k poslednému dňu sledovaného obdobia (t. j. k 31. 12., resp. k 30. 06.).

Vnútorňa prevádzka siete (r. 1): uvedie sa prevádzka, ktorá vznikla a končí v rámci vlastnej siete v počte volaní a minút,

v tom miestna (r. 2): z r. 1 sa uvedie prevádzka, ktorá vznikla a končí v rámci vlastnej primárnej oblasti verejnej telefónnej siete v počte volaní a minút,

v tom medzimestská (r. 3): z r. 1 sa uvedie prevádzka, ktorá vznikla a končí v rámci vlastnej siete v iných primárnych oblastiach a na službách s celoštátnou pôsobnosťou v počte volaní a minút.

Odchádzajúca vznikajúca prevádzka (r. 4): uvedie sa prevádzka, ktorá vznikla v rámci vlastnej siete a odchádza do iných sietí v počte volaní a minút,

v tom národná do iných pevných sietí v SR (r. 5): uvedie sa prevádzka, ktorá vznikla v rámci vlastnej siete a odchádza do iných pevných sietí v SR v počte volaní a minút,

v tom národná do mobilných sietí v SR (r. 6): uvedie sa prevádzka, ktorá vznikla v rámci vlastnej siete a odchádza do mobilných sietí v SR v počte volaní a minút,

v tom medzinárodná (r. 7): uvedie sa prevádzka, ktorá vznikla v rámci vlastnej siete a odchádza do iných štátov, do globálnych sietí a na globálne služby v počte volaní a minút.

Prichádzajúca končiaca prevádzka (r. 8): uvedie sa prevádzka, ktorá prichádza z iných sietí a končí v rámci vlastnej siete v počte volaní a minút,

v tom národná z iných pevných sietí v SR (r. 9): uvedie sa prevádzka, ktorá prichádza z iných pevných sietí v SR a končí vo vlastnej sieti v počte volaní a minút,

v tom národná z mobilných sietí v SR (r. 10): uvedie sa prevádzka, ktorá prichádza z mobilných sietí v SR a končí vo vlastnej sieti v počte volaní a minút,

v tom medzinárodná (r. 11): uvedie sa prevádzka, ktorá prichádza z iných štátov a globálnych sietí a končí vo vlastnej sieti v počte volaní a minút.

14. modul

Vyplňa sa k 31. 12.

Modul obsahuje informácie o pevnej elektronickej komunikačnej sieti v samosprávnych krajoch.

Kraje Slovenskej republiky (stĺ. 1 až stĺ. 8): uvedie sa stav ukazovateľa v príslušných jednotkách,

resp. za kalendárny rok k 31. 12. za každý samosprávny kraj. **SR spolu** (stĺ. 9): uvedie sa súčet stĺ. 1 až stĺ. 8.

Analogové účastnícke prípojky verejnej telefónnej služby cez sieť PSTN (r. 1 a r. 2): uvedie sa celkový počet analogových účastníckych prípojok verejnej telefónnej služby cez PSTN sieť v jednotlivých krajoch, z toho bytových.

Digitálne účastnícke prípojky BRA ISDN (r. 3): uvedie sa počet účastníckych prípojok so základným prístupom ISDN.

Digitálne účastnícke prípojky PRA ISDN (r. 4): uvedie sa počet účastníckych prípojok s primárnym prístupom ISDN.

Účastnícke prípojky verejnej telefónnej služby poskytované pomocou IP protokolu (VoIP s riadenou kvalitou) (r. 5 a r. 6): uvedie sa celkový počet účastníckych prípojok VoIP s riadenou kvalitou a z toho bytových.

15. modul

V module sa vykazujú údaje o mobilných sieťach štandardov GSM, UMT, LTE a 5G.

Počet aktívnych SIM kariet verejnej mobilnej telefónnej služby, ktoré ponúkajú hlasovú službu (r. 1): uvedie sa celkový počet aktívnych SIM kariet verejnej mobilnej telefónnej služby s možnosťou prístupu k verejnej komutovanej telefónnej sieti (PSTN) využívajúcich bunkovú technológiu vrátane predplatených SIM kariet minimálne raz aktívnych počas predchádzajúcich 3 mesiacov. Za aktívne SIM karty sa považujú účastníci predplatených služieb, ktorí na svojej SIM karte za posledné 3 mesiace uskutočnili najmenej jednu aktívnu operáciu (zostavenie alebo termináciu volania, SMS, MMS) spolu s účastníkmi využívajúcimi paušálne služby.

Tento ukazovateľ sa vzťahuje na analogové a digitálne bunkové systémy a všetky mobilné pripojenia, ktoré ponúkajú hlasovú komunikáciu. Nezahrňajú sa účastníci mobilných služieb cez dátové karty alebo USB modemy, účastníci verejných mobilných dátových služieb, neverejnej hromadnej rádiovéj mobilnej siete, služieb telepoint alebo rádiového pagingu a telemetrie. Taktiež sa nezahrňajú SIM karty používané v technologických zariadeniach, na prevádzku GSM brán, služby mobilného internetu, SIM karty na prevádzku služieb cestného mýta, lokalizačné služby dopravcov, alarmy, kamerové monitorovacie systémy a ďalšie.

Z toho počet aktívnych SIM kariet účastníkov kategórie biznis (r. 2): uvedie sa celkový počet aktívnych SIM kariet účastníkov kategórie biznis, t. j. nebytových účastníkov (živnostníci a právnické osoby), ktorí využívajú službu v súvislosti s podnikaním podľa Obchodného zákonníka, ktorí mali s poskytovateľom služby na konci sledovaného obdobia uzavretú platnú zmluvu a minimálne raz za 3 mesiace služby využívali.

Z toho počet aktívnych predplatených SIM kariet (pre-paid) (r. 3): uvedie sa celkový počet predplatených SIM kariet účastníkov, ktorí mali na konci sledovaného obdobia aktivovanú a platnú predplatenú SIM kartu a za posledné 3 mesiace uskutočnili najmenej jednu aktívnu operáciu (zostavenie alebo termináciu volania, SMS, MMS alebo dátové služby). *Predplatená karta* je karta obsahujúca elektronický čip a umožňujúca komunikáciu v mobilných sieťach.

Počet prvotných aktivácií – hrubý prírastok (r. 4): uvedie sa počet prvotných aktivácií t. j. počet nových platných zmlúv, resp. aktivácií predplatných SIM kariet ku koncu sledovaného obdobia.

Počet prvotných aktivácií – čistý prírastok (r. 5): uvedie sa rozdiel medzi stavom (počtom) aktívnych SIM kariet účastníkov na začiatku a na konci sledovaného obdobia; t. j. čistý prírastok je hrubý prírastok mínus odliv aktívnych SIM kariet.

Počet aktívnych SIM kariet účastníkov s aktivovanou službou roaming (r. 6): uvedie sa počet aktívnych SIM kariet účastníkov verejnej mobilnej telefónnej siete s aktivovanou službou roaming.

Počet aktívnych SIM kariet s M2M (r. 7) Pojem komunikácia stroj - stroj (M2M) predstavuje obojsmernú komunikáciu medzi rôznymi technologickými zariadeniami a systémami nezávisle od potreby nasadenia ľudského faktora. Technológia M2M spája všetky regionálne i vzdialené prvky akejkolvek siete, počítače, mobilné telefóny a ďalšie zariadenia spolu s ich perifériami do jedného automatizovaného a súčasne manažovaného celku.

V riadku č. 7 sa uvedie celkový počet aktívnych mobilných pripojení stroj - stroj (M2M), ktoré sú určené na používanie v strojoch a zariadeniach (osobné automobily, inteligentné merače, spotrebná elektronika), slúžia na výmenu dát medzi prepojenými zariadeniami a nie sú súčasťou predplatenej služby účastníka. Započítavajú sa aj pripojenia M2M v GPS systémoch v autách, systémoch pre sledovanie pohybu majetku, v elektronickom mýtnom systéme, inteligentných meračoch, zariadeniach vo vlakoch, v zdravotníckych aplikáciách a pod. Nezapočítavajú sa pripojenia cez modemové kľúče USB (dongles) a tablety.

% pokrytia územia sieťou GSM (r. 8): uvedie sa % pokrytia územia rádiovým signálom mobilnej telefónnej služby.

% pokrytia obyvateľstva sieťou GSM (r. 9): uvedie sa % celkovej populácie, ktorá má prístup k mobilnej telekomunikačnej sieti GSM.

% pokrytia územia sieťou UMTS (r. 10): uvedie sa % pokrytia územia rádiovým signálom siete UMTS.

% pokrytia obyvateľstva sieťou UMTS (r. 11): uvedie sa % celkovej populácie, ktorá má prístup k mobilnej telekomunikačnej sieti UMTS.

% pokrytia územia sieťou LTE (r. 12): uvedie sa % pokrytia územia rádiovým signálom siete LTE.

% pokrytia obyvateľstva sieťou LTE (r. 13): uvedie sa % celkovej populácie, ktorá má prístup k mobilnej telekomunikačnej sieti LTE.

% pokrytia územia sieťou 5G (r. 14): uvedie sa % pokrytia územia rádiovým signálom siete 5G.

% pokrytia obyvateľstva sieťou 5G (r. 15): uvedie sa % celkovej populácie, ktorá má prístup k mobilnej telekomunikačnej sieti 5G.

Počet negeografických čísel prenesených k prijímačiemu podniku (t. j. prichádzajúce čísla) (r. 16): uvedie sa celkový počet prenesených negeografických čísel v mobilnej sieti, ktoré si zákazníci prenású k prijímačiemu podniku k poslednému dňu sledovaného obdobia.

Negeografické číslo je číslo z národného číslovacieho plánu, pričom žiadna časť jeho štruktúry nemá geografický význam; zahŕňa čísla účastníkov mobilnej siete, služieb volania na účet volaného a služieb za zvýšenú úhradu. *Prenesenie čísel medzi mobilnými elektronickými komunikačnými sieťami* sa vzťahuje na pridelené národné čísla, pre geograficky neurčené číslovacie oblasti z množín národných čísel pridelených pre služby volania na účet volaného, služby s rozdelením poplatkov, služby so zvýšenou tarifou, okrem služby telehlasovanie (televoting) a na pridelené národné účastnícke čísla, pre graficky neurčené číslovacie oblasti z množín národných účastníckych čísel v súlade s číslovacím plánom. Vypĺňa podnik, ku ktorému bolo číslo prenesené.

16. modul

Modul obsahuje údaje o prevádzke v mobilnej sieti štandardov GSM, UMTS, LTE a 5G.

Vnútorňá prevádzka siete spolu (r. 1): uvedie sa prevádzka, ktorá je generovaná vlastnými účastníkmi, vznikla a končí v rámci vlastnej siete v počte volaní a minút.

Odchádzajúca vznikajúca prevádzka (r. 2): uvedie sa prevádzka, ktorá vznikla v rámci vlastnej siete a odchádza do iných sietí v počte volaní a minút (súčet riadkov 3, 4 a 5),

v tom národná do iných mobilných sietí v SR (r. 3): uvedie sa prevádzka, ktorá vznikla v rámci vlastnej siete a odchádza do iných mobilných sietí v SR v počte volaní a minút,

v tom národná do pevných sietí v SR (r. 4): uvedie sa prevádzka, ktorá vznikla v rámci vlastnej siete a odchádza do pevných sietí v SR v počte volaní a minút,

v tom medzinárodná (r. 5): uvedie sa prevádzka, ktorá vznikla v rámci vlastnej siete a odchádza do zahraničných a globálnych sietí a na globálne služby, v počte volaní a minút,

z toho medzinárodný roaming (r. 6): z r. 5 sa uvedie prevádzka, ktorá vznikla vo vlastnej sieti a odchádza do zahraničných a globálnych sietí od návštevníkov siete v rámci poskytovania služby medzinárodný roaming v počte volaní a minút.

Prichádzajúca končiaci prevádzka (r. 7): uvedie sa prevádzka, ktorá prichádza z iných sietí a končí v rámci vlastnej siete v počte volaní a minút (súčet riadkov 8, 9 a 10),

v tom národná z iných mobilných sietí (r. 8): uvedie sa prevádzka, ktorá prichádza z iných mobilných sietí v SR a končí vo vlastnej sieti v počte volaní a minút,

v tom národná z pevných sietí (r. 9): uvedie sa prevádzka, ktorá prichádza z pevných sietí v SR a končí vo vlastnej sieti v počte volaní a minút,

v tom medzinárodná (r. 10): uvedie sa prevádzka, ktorá prichádza zo zahraničných a globálnych sietí a končí vo vlastnej sieti v počte volaní a minút,

v tom medzinárodný roaming (r. 11): z r. 10 sa uvedie prevádzka, ktorá prichádza zo zahraničných a globálnych sietí a končí vo vlastnej sieti od vlastných zákazníkov v rámci poskytovania služby medzinárodný roaming v počte volaní a minút.

Počet odoslaných SMS (r. 12): uvedie sa celkový počet SMS správ odoslaných vlastnými účastníkmi poskytovateľa (vrátane SMS s pridanou hodnotou, SMS odoslaných účastníkmi v rámci vlastnej siete a do iných národných a medzinárodných sietí) za sledované obdobie.

Počet odoslaných MMS (r. 13): uvedie sa celkový počet MMS správ odoslaných vlastnými účastníkmi poskytovateľa (vrátane MMS odoslaných účastníkmi v rámci vlastnej siete a do iných národných a medzinárodných sietí) za sledované obdobie.

17. modul

Modul obsahuje ukazovatele o prenájmu okruhov v pevnej sieti a prenose v pevnej a mobilnej širokopásmovej sieti internet.

Stav na konci sledovaného obdobia (stĺ. 1): uvedie sa stav ukazovateľa k poslednému dňu sledovaného obdobia (t. j. k 31. 12., resp. k 30. 06.).

Počet prenajatých okruhov spolu (r. 1 až r. 3): uvedie sa celkový počet prenajatých okruhov verejných telekomunikačných sietí prenajímaných účastníkom, a v tom počet analógových (r. 2) a počet digitálnych (r. 3) prenajatých okruhov. Vyplňa poskytovateľ okruhu, nie podnik, ktorý si okruh prenajíma od iného podniku (resale). *Prenájom okruhov* je služba, ktorej základom je poskytnutie prenosovej kapacity medzi rôznymi bodmi tej istej siete alebo rôznych sietí a nezahŕňa prepájacie funkcie ovládané jej užívateľom. *Prenajatý okruh* je trvalý spoj (v porovnaní s prepájaným spojom, ktorý je dočasný), obsahujúci jednu alebo niekoľko častí verejnej siete, ktoré sú výhradne rezervované pre jedného účastníka. Z právneho hľadiska sa trvalý spoj definuje zmluvou medzi prevádzkovateľom verejnej siete a používateľom na realizáciu prenosovej kapacity medzi danými koncovými bodmi verejnej siete; užívateľ neriadi prepájanie. Tento typ služby sa používa v podnikovej sieti (neverejnej sieti WAN) a tiež medzi poskytovateľmi telekomunikačných služieb, ktorí nemajú vlastnú infraštruktúru alebo chcú zvýšiť svoju kapacitu.

Využívaná medzinárodná prenosová kapacita internetu (v Mbit/s) (r.4): Využívaná medzinárodná prenosová kapacita internetu je priemerné prevádzkové zaťaženie (vyjadrené v Mbit/s) medzinárodných optických káblov a rádiových spojov pri internetovom prenose. Priemer sa vypočíta za 12 mesiacov sledovaného roka a zohľadňuje prenos vo všetkých medzinárodných internetových spojoch. V prípade, že je priepustnosť asymetrická (teda väčší objem dát prichádza (zostupný smer) ako odchádza (vzostupný smer)), potom sa uvedie priemer prichádzajúceho (zostupného) prevádzkového zaťaženia. Priemer kombinovaného prevádzkového zaťaženia rôznych medzinárodných internetových spojov sa uvádza ako súčet priemerného prevádzkového zaťaženia každého spoja.

Objem dátovej prevádzky v pevnej širokopásmovej sieti internet (r.5): uvedie sa objem dátovej prevádzky koncových používateľov v pevnej širokopásmovej sieti internet, ktorý zahŕňa celkové množstvo prenesených dát všetkých koncových používateľov širokopásmového prístupu v pevnej sieti internet v smere k používateľovi a od používateľa spolu meraný v prístupovom bode koncového používateľa. Meria sa ako súčet sťahovaných (download) a odosielaných (upload) dát. Nezahŕňa sa veľkoobchodná prevádzka, prevádzka používateľov s obmedzeným prístupom na internet (walledgarden), prevádzka IPTV a káblovej televízie. Ukazovateľ sa uvádza v terabajtoch TB (10^{12} bytov).

Medzinárodná prenosová kapacita internetu v Mbit/s (r. 6): uvedie sa celková medzinárodná prenosová kapacita internetu v megabitoch za sekundu (Mbit/s). Ak je kapacita asymetrická (t.j. je viac prichádzajúcej kapacity v zostupnom smere (downlink), ako odchádzajúcej kapacity vo vzostupnom smere (uplink)), uvedie sa prichádzajúca kapacita v zostupnom smere (downlink). Medzinárodná prenosová kapacita internetu sa meria ako celkový súčet kapacity všetkých internetových ústrední (miest, kde dochádza k výmene internetového prenosu), ktoré ponúkajú medzinárodnú prenosovú kapacitu.

Prichádzajúca medzinárodná prenosová kapacita internetu (v Mbit/s) (r.7): uvedie sa celková prichádzajúca medzinárodná prenosová kapacita internetu v megabitoch za sekundu (Mbit/s). Meria sa ako súčet prichádzajúcej kapacity v zostupnom smere (downlink) všetkých internetových ústrední ponúkajúcich medzinárodnú prenosovú kapacitu.

Odchádzajúca medzinárodná prenosová kapacita internetu (v Mbit/s) (r.8): uvedie sa celková odchádzajúca medzinárodná prenosová kapacita internetu v megabitoch za sekundu (Mbit/s). Meria sa ako súčet odchádzajúcej prenosovej kapacity vo vzostupnom smere (uplink) všetkých internetových ústrední ponúkajúcich medzinárodnú prenosovú kapacitu.

Objem roamingovej dátovej prevádzky v mobilnej širokopásmovej sieti internet (mimo územia SR, roaming out) (r.9): Objem dátovej prevádzky v mobilnej širokopásmovej sieti internet (mimo územia SR, roaming out) zahŕňa objem širokopásmovej prevádzky, ktorá vznikla mimo územia SR v mobilných sieťach 3G a vyššej generácie. Údaje sa zbierajú a sumarizujú od všetkých zákazníkov domácich operátorov v SR, ktorí poskytujú roaming v zahraničí a využívajú mobilné siete 3G a vyššej generácie. Objem sťahovaných a odosielaných dát (download a upload) sa sumarizuje a oznamuje spoločne. Objem dátovej prevádzky sa meria v prístupovom bode koncového používateľa. Nezahŕňa sa veľkoobchodná prevádzka a prevádzka používateľov

s obmedzeným prístupom na internet (walledgarden). Ukazovateľ sa uvádza v terabajtoch TB (10^{12} bytov).

Objem dátovej prevádzky v mobilnej širokopásmovej sieti internet vzniknutej na území SR (r. 10): Objem prevádzky v mobilnej širokopásmovej sieti internet zahŕňa celkový objem širokopásmovej dátovej prevádzky na území SR, ktorý vznikol v sieťach 3G alebo v mobilných sieťach vyššej generácie za posledný kalendárny polrok. Údaje o prevádzke vo všetkých mobilných sieťach 3G alebo v sieťach vyššej generácie sa zbierajú a sumarizujú na úrovni Slovenskej republiky. Objem sťahovaných a odosielaných dát (download a upload) sa sumarizuje a oznamuje spoločne. Objem dátovej prevádzky sa meria v prístupovom bode koncového používateľa. Nezahŕňa sa veľkoobchodná prevádzka a prevádzka používateľov s obmedzeným prístupom na internet (walledgarden). Ukazovateľ sa uvádza v terabajtoch TB (10^{12} bytov).

18. modul

Modul obsahuje ukazovatele o počte aktívnych pripojení na internet podľa technológie pripojenia.

Stav na konci sledovaného obdobia (stĺ. 1 až stĺ. 7): uvedie sa stav ukazovateľa k poslednému dňu sledovaného obdobia (t. j. k 31. 12. a 30. 06.). V jednotlivých stĺpcoch sa uvádza počet pripojení na internet podľa technológií uvedených v riadkoch, z toho bytových.

Počet aktívnych pripojení na internet v pevnej sieti, z toho bytových: uvedie sa celkový počet aktívnych pripojení na internet v pevnej sieti podľa technológií v r.1 až r.22. **Počítajú sa len tí účastníci, ktorí majú aktívovanú službu a v predchádzajúcich 3 mesiacoch službu aktívne využívali, t. j. uskutočnili najmenej jedno dátové pripojenie na internet.**

Pod pojmom **aktívne pripojenie na internet** sa rozumie jeden prístupový bod do siete internet bez ohľadu na počet koncových používateľov. *Účastník* je koncový používateľ (fyzická alebo právnická osoba), ktorý uzatvoril s podnikom poskytujúcim verejnú službu zmluvu o poskytovaní verejných služieb podľa zákona o elektronických komunikáciách. *Bytový účastník* je účastník, ktorý je fyzickou osobou a nevyužíva službu v súvislosti s podnikaním podľa § 2 ods. 2 písm. c) Obchodného zákonníka.

Počet aktívnych pripojení na internet s prenosovou rýchlosťou v smere ku koncovému používateľovi (download) deklarovanou poskytovateľom služby (stĺ. 1 až stĺ. 7).

V jednotlivých stĺpcoch sa uvedie celkový počet aktívnych pripojení na internet podľa prenosovej rýchlosti a technológie pripojenia s prenosovou rýchlosťou rovnakou alebo vyššou ako je uvedené v hlavičke stĺpca, ≥ 256 kbit/s, ≥ 2 Mbit/s atď.), z toho bytových pripojení,

z toho ≥ 256 kbit/s (stĺ. 2): uvedie sa počet **všetkých** pripojení na internet s prenosovou rýchlosťou smerom ku koncovému používateľovi 256 kbit/s a vyššou, t. j. vrátane pripojení s rýchlosťou 2 Mbit/s a vyššou, 10 Mbit/s a vyššou, 30 Mbit/s a vyššou, 100 Mbit/s a vyššou a 1Gbit/s a vyššou spolu,

z toho ≥ 2 Mbit/s (stĺ. 3): uvedie sa počet **všetkých** pripojení na internet s prenosovou rýchlosťou smerom ku koncovému používateľovi 2 Mbit/s a vyššou, t. j. vrátane pripojení s rýchlosťou 10 Mbit/s a vyššou, 30 Mbit/s a vyššou, 100 Mbit/s a vyššou a 1 Gbit/s a vyššou spolu,

z toho ≥ 10 Mbit/s (stĺ. 4): uvedie sa počet **všetkých** pripojení na internet s prenosovou rýchlosťou smerom ku koncovému používateľovi 10 Mbit/s a vyššou, t. j. vrátane pripojení s rýchlosťou 30 Mbit/s a vyššou, 100 Mbit/s a vyššou a 1 Gbit/s a vyššou spolu,

z toho ≥ 30 Mbit/s (stĺ. 5): uvedie sa počet **všetkých** účastníckych pripojení na internet s prenosovou rýchlosťou smerom ku koncovému používateľovi 30 Mbit/s a vyššou, t. j. vrátane pripojení s rýchlosťou 100 Mbit/s a vyššou a 1 Gbit/s a vyššou spolu,

z toho ≥ 100 Mbit/s (stĺ. 6): uvedie sa počet všetkých pripojení na internet s prenosovou rýchlosťou smerom ku koncovému používateľovi 100 Mbit/s a vyššou, t. j. vrátane pripojení s rýchlosťou 1 Gbit/s a vyššou spolu,

z toho ≥ 1 Gbit/s (stĺ. 7): uvedie sa počet **všetkých** účastníckych pripojení na internet s prenosovou rýchlosťou smerom ku koncovému používateľovi 1 Gbit/s a vyššou.

Špecifikácia prístupu na internet podľa technológií:

Počet aktívnych pripojení na internet cez analógovú a digitálnu (ISDN BRA) telefónnu prípojku (prístup dial-up) a z toho bytových (r.1 a r.2):

Dial-up je prístup na internet cez modem a telefónnu účastnícku prípojku. Štandardné dial-up pripojenie využíva klasickú (analógovú) telefónnu linku a umožňuje využívanie základných internetových služieb (práca s elektronickou poštou, internet banking, prezeranie si www stránok, ...) rýchlosťou max. 56 kbit/s. Pripojenie **ISDN** (Integrated Services Digital Network) je prenos dát, ktorý prebieha cez telefónnu sieť plne digitálne a to jedným (s prenosovou rýchlosťou 64 kbit/s) alebo dvomi nezávislými (128 kbit/s) B-kanálmi, čo umožňuje dosahovať väčšie prenosové rýchlosti ako pri štandardnom dial-up pripojení. Vďaka nezávislosti B-kanálov je

možné súčasne telefonovať aj používať internet. Pri položke „Všetky pripojenia“ (stĺ. 1) riadok 1 a 2 sa uvedie celkový počet pripojení na internet s prenosovou rýchlosťou nižšou ako 256 kbit/s.

Počet aktívnych pripojení na internet cez prenajatý okruh a z toho bytových (r.3 a r.4): Pri prístupe na internet cez prenajatý okruh sa rozlišuje medzi dvomi základnými typmi prenajatých okruhov – *analogovými a digitálnymi prenajatými okruhmi*. V oboch prípadoch si používateľ od vlastníka káblového rozvodu uloženého v zemi prenajme jednu linku len pre vlastné využívanie. Prenosová rýchlosť takéhoto pripojenia môže byť až niekoľko desiatok Mbit/s.

Počet aktívnych pripojení na internet cez káblové televízne rozvody a z toho bytových (r.5 a r.6): ide o pripojenie na internet cez rozvody káblovej televízie s využitím káblového modemu. K pripojeniu pomocou káblovej televízie je potrebná sieťová karta a káblový modem, ktorý s použitím koaxiálneho TV kábla je cez rozbočovač zapojený na káblovú TV zásuvku a následne prepojený so sieťovou kartou počítača.

Počet aktívnych pripojení na internet cez bezdrôtový prístup v licencovaných frekvenčných pásmach FWA, RR spoje, MMDS, MVDS, MWS, WiMAX a z toho bytových (r.7 a r.8):

RR spoje predstavujú bezdrôtovú technológiu prenosu digitálnej informácie prostredníctvom rádiového signálu v licencovaných frekvenčných pásmach. RR spoje sa využívajú okrem iného aj na účastnícke pripojenie zákazníkov k internetu. Na Slovensku sa v súčasnosti na tento účel využívajú RR spojenia vo frekvenčných pásmach: 13 GHz, 15 GHz, 18 GHz, 23 GHz, 26 GHz, 29 GHz a 38 GHz. RR spojenie si vyžaduje priamu viditeľnosť medzi dvomi komunikačnými stranami, keďže prekážky by zapríčinili prerušenie spojenia.

Technológia FWA je bezdrôtová technológia prenosu digitálnej informácie prostredníctvom rádiového signálu v licencovaných frekvenčných pásmach. Na Slovensku sa v súčasnosti využívajú na FWA frekvenčné pásma: 3,5 GHz, 10 GHz, 26 GHz a 29 GHz. Technológia FWA sa vyznačuje potrebou priamej viditeľnosti, malým dosahom od základňovej stanice a vysokou stabilitou širokopásmového pripojenia s veľkým rozsahom a to najmä vo frekvenčných pásmach od 10 GHz vyššie.

Technológia WiMAX je bezdrôtová telekomunikačná technológia definovaná na základe súboru noriem IEEE 802.16 vo frekvenčnom pásme FWA 3,5 GHz. Poskytuje rádiové pripojenie bez potreby spojenia so základňovou stanicou s priamou viditeľnosťou.

Technológia MMDS je bezdrôtová technológia na distribúciu televízneho signálu, ale aj internetu, vo frekvenčnom pásme od 2,2 GHz do 2,3 GHz. Jednou z podmienok kvalitného príjmu je priama viditeľnosť spojenia so základňovou stanicou.

Technológia MVDS a technológia MWS sú modernejšie verzie technológie MMDS, ktoré umožňujú prenos vyššieho počtu televíznych programov a vysokorýchlostný internet vo frekvenčných pásmach od 11,7 GHz do 12,5 GHz (technológia MVDS) a od 40,5 GHz do 43,5 GHz (technológia MWS).

Počet aktívnych pripojení na pevný LTE internet a z toho bytových (r.9 a r.10): Pevný LTE internet využíva modernú technológiu bezdrôtovej siete LTE (skratka z anglického Long-Term Evolution), známej aj pod názvom 4G na poskytovanie pevného vysokorýchlostného internetu (FWA) v pevnom mieste pripojenia. Sieť využíva licencované frekvenčné pásma (3,5 GHz a 3,7 GHz, resp. frekvenčné pásma mobilných sietí LTE) a programy umožňujú pripojenie rýchlosťami rádovo v desiatkach Mbit/s. Príjem LTE signálu u koncového používateľa môže podporovať anténa umiestnená v exteriéri a prepojená so smerovačom LTE, umiestnenom v interiéri, ktorý umožňuje pripojenie koncových zariadení (počítač, smart TV a pod.) káblom, alebo domácou Wi-Fi sieťou.

Počet aktívnych pripojení na pevný 5G internet a z toho bytových (r.11 a r.12): Pevný 5G internet využíva modernú technológiu bezdrôtovej siete 5G na poskytovanie pevného vysokorýchlostného internetu (FWA) v pevnom mieste pripojenia. Sieť využíva vyhradené frekvenčné pásma pre 5G a programy umožňujú pripojenie rýchlosťami rádovo v stovkách Mbit/s. Príjem 5G signálu u koncového používateľa môže podporovať anténa umiestnená v exteriéri a prepojená so smerovačom 5G, umiestnenom v interiéri, ktorý umožňuje pripojenie koncových zariadení (počítač, smart TV a pod.) káblom, alebo domácou Wi-Fi sieťou.

Počet aktívnych pripojení na internet cez bezdrôtový prístup vo voľných frekvenčných pásmach (Wi-Fi) (vrátane Wi-Fi + Ethernet) a z toho bytových (r.13 a r.14):

Bezdrôtový prístup vo voľných frekvenčných pásmach (Wi-Fi) je označenie technológie, ktorá umožňuje bezdrôtové dátové spojenie dvoch alebo viacerých zariadení v rámci lokálnej siete LAN (WLAN) alebo ich pripojenie do internetu prostredníctvom tejto siete (súbor noriem IEEE 802.11). Wi-Fi zariadenia pracujú v nelicencovanom frekvenčnom pásme (napr. 2,4 GHz a 5 GHz). Započítavajú sa aktívne bezdrôtové pripojenia na internet aspoň s jedným prístupom na internet v posledných troch mesiacoch alebo s mesačným dátovým tarifom, nezapočítavajú sa príležitostní používatelia hotspotov.

Počet aktívnych pripojení na internet cez metalický prístup xDSL a z toho bytových (r.15 a r.16): Zahŕňajú sa všetky DSL pripojenia (ADSL, HDSL, SDSL, SHDSL, VDSL, VDSL2 a iné) umožňujúce

pripojenie na internet. *Metalický prístup xDSL cez digitálnu účastnícku pripojku* je súbor technológií, ktoré poskytujú digitálny prenos údajov cez existujúcu infraštruktúru t. j. metalické káblové vedenia prístupovej siete. Súčasne je možné telefonovať a využívať služby internetu.

Počet aktívnych pripojení na internet cez optický prístup FTTH (optická prípojka priamo k účastníkovi) a z toho bytových (r.17a r.18) a optický prístup FTTB (optická prípojka až do budovy) a z toho bytových (r.19 a r.20):

Optický prístup FTTx je pripojenie na internet cez optický kábel. Umožňuje využívať mnohonásobne vyššie prenosové rýchlosti ako metalické vedenia na väčšie vzdialenosti a vyznačuje sa vysokou stabilitou pripojenia. Ukazovateľ zahŕňa pripojenia realizované rôznymi spôsobmi podľa spôsobu pokládky optických káblov:

FTTB - Fiber-to-the-building alebo *Fiber-to-the-basement* je forma dodávky optickej komunikácie, kde vlákno nekončí vo vlastných obytných alebo firemných priestoroch užívateľa, ale končí ešte pred nimi. Prípojná skriňa je umiestnená napr. v suterénu bytového domu; konečné pripojenie s individuálnymi obytnými priestormi je realizované alternatívnymi (neoptickými) prostriedkami, ako je krútená dvojlinka (UTP), koaxiálny kábel, technológia PLC (Power Line Communication) či bezdrôtový spôsob (využíva sa aj ethernetová sieť). Podľa tejto definície je možné o FTTB hovoriť len v situácii, kedy je pripojený väčší počet obytných alebo firemných priestorov;

FTTH - Fiber-to-the-home je forma dodávky optickej komunikácie, kde je vlákno vedené od centrály až po obytný či firemný priestor užívateľa (napr. v podobe prípojnej skrine na vonkajšom múre domu). V tomto priestore môže byť signál šírený ďalšími prostriedkami ako je krútená dvojlinka (UTP), koaxiálny kábel, technológia PLC, bezdrôtový spôsob alebo ďalšie optické vlákno.

Príklad rozdielu medzi FTTH a FTTB môže poskytnúť bytový dom. Pokiaľ je vlákno vedené k bytu každého užívateľa, ide o FTTH. Pokiaľ vlákno vedie len do skrine v spoločnej miestnosti v dome, ide o FTTB.

Počet aktívnych pripojení na internet cez družicový prístup a z toho bytových (r.21 a r.22):

Družicový prístup je úplne nezávislý na lokálnej infraštruktúre, zabezpečuje poskytovanie širokopásmového prístupu do internetu a videokonferencie.

Počet aktívnych pripojení na internet cez inú technológiu (špecifikujte) a z toho bytových (r.23 a r.24): Zahŕňajú sa aktívne pripojenia na internet cez iné ako vyššie uvedené technológie napr. technológia PLC.

Počet aktívnych mobilných pripojení na internet cez mobilnú sieť podľa prístupu (r.25): uvedie sa celkový počet aktívnych pripojení na internet v mobilnej pevnej sieti podľa prístupu k mobilnej sieti.

Prístup na internet cez mobilné telefóny (r.26): uvedie sa počet aktívnych prístupov na internet prostredníctvom mobilného telefónu (cez SIM/USIM karty). Počítajú sa len tí účastníci, ktorí majú aktivovanú službu umožňujúcu pripojenie na internet a v predchádzajúcich 3 mesiacoch službu aktívne využívali, t. j. uskutočnili najmenej jedno dátové pripojenie na internet.

Prístup na internet cez dátové zariadenia (karty, modemy) (r.27): uvedie sa celkový počet aktívnych pripojení na internet prostredníctvom dátových zariadení, ktoré sa predáva oddelene od hlasových služieb buď ako samostatná služba (napr. využíva dátovú kartu ako USB modem/dongle) alebo ako prídavný balík dát k hlasovým službám, kde sa požaduje ďalší účastnícky poplatok. Všetky vyhradené mobilné širokopásmové pripojenia s pravidelnými účastníckymi poplatkami sa zahŕňajú medzi „aktívne dátové pripojenia“ bez ohľadu na ich skutočné využívanie. Pri programoch mobilného širokopásmového prístupu na internet s predplátnym, kedy sa nejedná o mesačné platby, sa vyžaduje ich aktívne používanie počas posledných troch mesiacov.

V prípade, že účastník má aktivovanú službu umožňujúcu pripojenie na internet cez dátové zariadenie a súčasne cez mobilný telefón a službu aktívne využíva, započítava sa do r. 26 a súčasne do r.27.

19. modul

Vypĺňa sa k 31. 12.

Modul obsahuje prehľad o počte aktívnych pripojení na internet v pevnej sieti podľa technológie pripojenia v jednotlivých regiónoch Slovenska.

Kraje Slovenskej republiky (stĺ. 1 až stĺ. 8): uvedie sa stav ukazovateľa za kalendárny rok k 31. 12. za každý samosprávny kraj.

SR spolu (stĺ. 9): uvedie sa súčet stĺ. 1 až stĺ. 8.

Počet aktívnych pripojení na internet v pevnej sieti cez (r. 1 až r.22): uvedie sa celkový počet pripojení na internet podľa uvedených technológií a z toho bytových. Popis technológií je uvedený v module 18.