

**Informace dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2015/2120, kterým se stanoví opatření týkající se přístupu k otevřenému internetu a mění směrnice 2002/22/ES o univerzální službě a právech uživatelů týkajících se sítí a služeb elektronických komunikací a nařízení (EU) č. 531/2012 o roamingu ve veřejných mobilních komunikačních sítích v Unii (dále jen “nařízení”)**

Ve smyslu ust. čl. 4 nařízení uvádí Jan Kocourek, IČ:65212223, (“Poskytovatel”) následující informace:

**Informace dle čl. 4 odst. 1, písm. b) nařízení**

**Technické faktory, které ovlivňují přenosovou rychlost účastníka**

1. kvalita připojení účastníkovy počítače nebo jiného zařízení k zásuvce poskytovatele
2. kvalita, výkon a konfigurace účastníkovy počítače nebo jiného zařízení
3. současné připojení více počítačů nebo jiných zařízení ke koncovému bodu sítě
4. souběžný provoz jiné služby elektronických komunikací na daném předávací bodě, např. služby digitální televize (Sledovanitv.cz) obsah cílového požadavku účastníka v síti Internet a další faktory sítě Internet stojící mimo vliv poskytovatele.

**Informace dle čl. 4 odst. 1, písm. c) nařízení**

**Služby a jejich vliv**

Současné užívání služeb může snížit rychlost přístupu k internetu o datový tok do každého zařízení, na němž se služba využívající stejného přístupu aktuálně využívá.

**Příklad č. 1 (sít' Ethernet)**

Je-li celková aktuální rychlost připojení 100 Mb/s a dochází ke sledování IPTV prostřednictvím set-top-boxu v HD kvalitě (s datovým tokem zhruba 15 Mb/s pro HD kvalitu) může se rychlost přístupu k internetu snížit na 85 Mb/s.

**Příklad č. 2 (bezdrátová-mikrovlnná sít')**

Je-li celková aktuální rychlost připojení 20 Mb/s a dochází ke sledování IPTV prostřednictvím set-top-boxu v HD kvalitě (s datovým tokem zhruba 6 Mb/s) a jednoho mobilního zařízení (s datovým tokem zhruba 3 Mb/s na jedno zařízení), může se rychlost přístupu k internetu snížit na 11Mb/s, což se rovná 20 - 6 – 3.

**Informace dle čl. 4 odst. 1, písm. d) nařízení**

**Tabulka přenosových rychlostí [Mb/s]**

Tarif / služba	Rychlost maximální a inzerovaná		Rychlost běžně dostupná		Rychlost minimální	
	Stahování / download (Mb/s)	Odesílání / upload (Mb/s)	Stahování / download (Mb/s)	Odesílání / upload (Mb/s)	Stahování / download (Mb/s)	Odesílání / upload (Mb/s)
Air5-12	12	3	8	2	4	1
Air5-16	16	4	10	3	5	2
Air5-20	20	5	12	3	6	2
Air5-30	30	10	18	6	9	3
Air 5-50	50	10	30	6	15	3
LAN-30	30	20	18	12	9	6
LAN-50	50	20	30	12	15	6
LAN-100	100	30	60	18	30	9
LAN-250	250	50	150	30	75	15
LAN-500	500	50	300	30	150	15

## Sít' ethernet, optická a bezdrátová-mikrovlnná síť.

**Maximální rychlost** je rychlost odpovídající stahování (download) a vkládání (upload) dat, která musí být stanovena realisticky s ohledem na použítou technologii a její přenosové možnosti a s ohledem na konkrétní podmínky nasazení, které jsou pro směr download a upload limitující. Maximální rychlost musí být na dané přípojce či v daném místě připojení reálně dosažitelná s možnou variancí způsobenou prokazatelně pouze fyzikálními vlastnostmi daného koncového bodu. Informace o možné varianci a jejich fyzikálních příčinách musí být uvedena v účastnické smlouvě. Hodnota maximální rychlosti odpovídá TCP propustnosti transportní vrstvy dle referenčního modelu ISO/OSI. Uváděnou jednotkou jsou numerické hodnoty v bitech za sekundu (např. kb/s nebo Mb/s). Ověření reálné dosažitelnosti hodnoty maximální rychlosti vychází ze standardu ITU-T Y.1564.

Výše uvedené lze vyjádřit vzorcem:

$$\begin{aligned} R_{\max}(\text{download}, L 4) &\rightarrow R_{\max}(\text{download}, L 2) \geq \\ &\geq 95 \% \text{ IRCIR+EIR}(\text{download}), \\ R_{\max}(\text{upload}, L 4) &\rightarrow R_{\max}(\text{upload}, L 2) \geq \\ &\geq 95 \% \text{ IRCIR+EIR}(\text{upload}), \end{aligned}$$

kde

$R_{\max}$  je maximální rychlost, L 4 je transportní vrstva RM ISO/OSI, L 2 je spojová vrstva RM ISO/OSI, IRCIR+EIR je výsledná informační rychlost dle ITU-T Y.1564 odpovídající vstupnímu parametru v podobě definované hodnoty maximální rychlosti  $R_{\max}$  (L 1).

**Inzerovaná rychlost** je rychlost odpovídající stahování (download) a vkládání (upload) dat, jakou poskytovatel služby přístupu k internetu uvádí ve své obchodní komunikaci, včetně reklamy a marketingu, v souvislosti s propagací nabídek služby přístupu k internetu, a jakou označuje službu přístupu k internetu při uzavírání smluvního vztahu s koncovým uživatelem. Hodnota inzerované rychlosti není větší než maximální rychlost. Hodnota inzerované rychlosti odpovídá TCP propustnosti transportní vrstvy dle referenčního modelu ISO/OSI. Uváděnou jednotkou jsou numerické hodnoty v bitech za sekundu (např. kb/s nebo Mb/s).

Výše uvedené lze vyjádřit vzorcem:

$$\begin{aligned} R_{\text{inzer}}(\text{download}, L 4) &\leq R_{\max}(\text{download}, L 4), \\ R_{\text{inzer}}(\text{upload}, L 4) &\leq R_{\max}(\text{upload}, L 4), \end{aligned}$$

kde

$R_{\text{inzer}}$  je inzerovaná rychlost,  $R_{\max}$  je maximální rychlost, L 4 je transportní vrstva RM ISO/OSI.

**Běžně dostupná rychlost** je rychlost odpovídající stahování (download) a vkládání (upload) dat, jejíž hodnotu může koncový uživatel předpokládat a reálně dosahovat v době, kdy danou službu používá. Hodnota běžně dostupné rychlosti odpovídá alespoň 60 % hodnoty rychlosti inzerované a je dostupná v 95 % času během jednoho kalendářního dne. Hodnota běžně dostupné rychlosti odpovídá TCP propustnosti transportní vrstvy dle referenčního modelu ISO/OSI.

3/11

Uváděnou jednotkou jsou numerické hodnoty v bitech za sekundu (např. kb/s nebo Mb/s).

Výše uvedené lze vyjádřit vzorcem:

$$\begin{aligned} \text{BDR}(\text{download}, L 4) &\geq 60 \% R_{\text{inzer}}(\text{download}, L 4), \\ \text{BDR}(\text{upload}, L 4) &\geq 60 \% R_{\text{inzer}}(\text{upload}, L 4), \end{aligned}$$

kde

BDR je běžně dostupná rychlost,  $R_{\text{inzer}}$  je inzerovaná rychlost, L 4 je transportní vrstva RM ISO/OSI.

**Minimální rychlostí** se rozumí nejnižší rychlost stahování (download) nebo vkládání (upload) dat, kterou se příslušný poskytovatel služby

přístupu k internetu smluvně zavázal koncovému uživateli poskytnout. Hodnota minimální rychlosti odpovídá alespoň 30 % hodnoty rychlosti inzerované v podobě TCP propustnosti transportní vrstvy dle referenčního modelu ISO/OSI, to znamená, že rychlost stahování (download), resp. vkládání (upload) dat neklesne pod hodnotu minimální rychlosti. Uváděnou jednotkou jsou numerické hodnoty v bitech za sekundu (např. kb/s nebo Mb/s).

Výše uvedené lze vyjádřit vzorcem:

$R_{min}(\text{download}, L 4) \geq 30 \% R_{inzer}(\text{download}, L 4)$

a zároveň

$SDR(\text{download}, L 4) \geq R_{min}(\text{download}, L 4)$ ,

$R_{min}(\text{upload}, L 4) \geq 30 \% R_{inzer}(\text{upload}, L 4)$

a zároveň

$SDR(\text{upload}, L 4) \geq R_{min}(\text{upload}, L 4)$ ,

kde

SDR je skutečně dosahovaná rychlost odpovídající hodnotě TCP propustnosti,  $R_{min}$  je minimální rychlost,  $R_{inzer}$  je inzerovaná rychlost, L 4 je transportní vrstva RM ISO/OSI.

**Za velkou trvajícím odchytkou** od běžně dostupné rychlosti stahování (download) nebo vkládání (upload) dat se považuje taková odchylka, která vytváří souvislý pokles výkonu služby přístupu k internetu, tj. pokles skutečně dosahované rychlosti odpovídající měřením stanovené TCP propustnosti pod definovanou hodnotu běžně dostupné rychlosti v intervalu delším než 70 minut.

**Za velkou opakující se odchytkou** od běžně dostupné rychlosti stahování (download) nebo vkládání (upload) dat se považuje taková odchylka, při které dojde alespoň ke třem poklesům skutečně dosahované rychlosti odpovídající měřením stanovené TCP propustnosti pod definovanou hodnotu běžně dostupné rychlosti v intervalu delším nebo rovno 3,5 minutám v časovém úseku 90 minut.

V případě velké trvajícím nebo velké opakující se odchytky Služby má zákazník možnost uplatnit reklamaci dle Všeobecných podmínek

#### **Informace dle čl. 4 odst. 1, písm. e) nařízení Poruchy služby internetového připojení**

Poruchou služby je míněna změna výkonu služby spočívající v poklesu přenosové rychlosti pod 50 % běžně dostupné rychlosti souvisle trvajícím dobu delší než 30 minut nebo během jedné hodiny alespoň třikrát po souvislou dobu delší než 5 minut.

Porucha se v praktickém využití služby přístupu k internetu projevuje zvýšením uživatelské odezvy, snížením uživatelského komfortu, zhoršením kvality (případně zasekáváním) streamovaných videí a v extrémním případě až zastavením přístupu k internetu.

Pokud účastník zjistí změnu výkonu služby nebo má jakékoliv pochybnosti o službě technického charakteru je oprávněn kontaktovat Poskytovatele (např. linku technické podpory na tel. čísle 777 896 220).

V Trutnově dne 1.11.2021

Jan Kocourek