

## Specifikace služby přístupu k internetu v pevném místě dle VO-S/1

1	Maximální rychlost	<p><b>Maximální rychlost</b> je rychlost odpovídající stahování (download) a vkládání (upload) dat, která musí být stanovena realisticky s ohledem na použitou 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 jejích 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 reálně dosažitelnosti hodnoty maximální rychlosti vychází ze standardu ITU-T Y.1564.</p> <p>Výše uvedené lze vyjádřit vzorcem:</p> $R_{\max}(\text{download}, L 4) \rightarrow R_{\max}(\text{download}, L 2) \geq 95 \% IR_{\text{CIR+EIR}}(\text{download}),$ $R_{\max}(\text{upload}, L 4) \rightarrow R_{\max}(\text{upload}, L 2) \geq 95 \% IR_{\text{CIR+EIR}}(\text{upload}),$ <p>kde</p> <p><math>R_{\max}</math> je maximální rychlost, L 4 je transportní vrstva RM ISO/OSI, L 2 je spojová vrstva RM ISO/OSI, <math>IR_{\text{CIR+EIR}}</math> je výsledná informační rychlost dle ITU-T Y.1564 odpovídající vstupnímu parametru v podobě definované hodnoty maximální rychlosti <math>R_{\max}(L 1)</math>.</p>
2	Inzerovaná rychlost	<p><b>Inzerovaná rychlost</b> 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).</p> <p>Výše uvedené lze vyjádřit vzorcem:</p> $R_{\text{inzer}}(\text{download}, L 4) \leq R_{\max}(\text{download}, L 4),$ $R_{\text{inzer}}(\text{upload}, L 4) \leq R_{\max}(\text{upload}, L 4),$ <p>kde</p> <p><math>R_{\text{inzer}}</math> je inzerovaná rychlost, <math>R_{\max}</math> je maximální rychlost, L 4 je transportní vrstva RM ISO/OSI.</p>
3	Běžně dostupná rychlost	<p><b>Běžně dostupná rychlost</b> 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.</p>

		<p>Uváděnou jednotkou jsou numerické hodnoty v bitech za sekundu (např. kb/s nebo Mb/s).</p> <p>Výše uvedené lze vyjádřit vzorcem:</p> $\text{BDR (download, L 4)} \geq 60 \% R_{\text{inzer (download, L 4)}}$ $\text{BDR (upload, L 4)} \geq 60 \% R_{\text{inzer (upload, L 4)}}$ <p>kde</p> <p>BDR je běžně dostupná rychlost, <math>R_{\text{inzer}}</math> je inzerovaná rychlost, L 4 je transportní vrstva RM ISO/OSI.</p>
4	Minimální rychlost	<p><b>Minimální rychlostí</b> 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).</p> <p>Výše uvedené lze vyjádřit vzorcem:</p> $R_{\text{min (download, L 4)}} \geq 30 \% R_{\text{inzer (download, L 4)}}$ <p>a zároveň</p> $\text{SDR (download, L 4)} \geq R_{\text{min (download, L 4)}}$ $R_{\text{min (upload, L 4)}} \geq 30 \% R_{\text{inzer (upload, L 4)}}$ <p>a zároveň</p> $\text{SDR (upload, L 4)} \geq R_{\text{min (upload, L 4)}}$ <p>kde</p> <p>SDR je skutečně dosahovaná rychlost odpovídající hodnotě TCP propustnosti, <math>R_{\text{min}}</math> je minimální rychlost, <math>R_{\text{inzer}}</math> je inzerovaná rychlost, L 4 je transportní vrstva RM ISO/OSI.</p>
5	Velká trvalá	<p>Za <b>velkou trvalou odchylku</b> 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.</p> <p>Výše uvedené lze vyjádřit vzorcem:</p> $\text{SDR (download, L 4)} < \text{BDR (download, L 4)}$ <p>a zároveň</p> $T_{\text{BDR (download)}} > 70 \text{ minut,}$ <p>nebo</p> $\text{SDR (upload, L 4)} < \text{BDR (upload, L 4)}$ <p>a zároveň</p> $T_{\text{BDR (upload)}} > 70 \text{ minut,}$ <p>kde</p> <p>SDR je skutečně dosahovaná rychlost odpovídající hodnotě TCP propustnosti, BDR je běžně dostupná rychlost, L 4 je transportní vrstva dle RM ISO/OSI</p>

		<p>a <math>T_{BDR}</math> označuje délku intervalu překročení hodnoty běžně dostupné rychlosti odpovídající času zahájení měřicího procesu, kdy hodnota skutečné přenosové rychlosti je nižší než definovaná hodnota běžně dostupné rychlosti.</p>
6	Velká opakující se odchylka	<p>Za <b>velkou opakující se odchylku</b> 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.</p> <p>Výše uvedené lze vyjádřit vzorcem:</p> <p style="text-align: center;"> <math>SDR(\text{download}, L 4) &lt; BDR(\text{download}, L 4),</math>  a zároveň  <math>\exists t_1, t_2, t_3: T_{BDR}(\text{download}) \geq 3,5 \text{ minuty}</math>  a zároveň  <math>(t_3 - t_1) \leq (90 \text{ minut} - T_{TestB}),</math> </p> <p>nebo</p> <p style="text-align: center;"> <math>SDR(\text{upload}, L 4) &lt; BDR(\text{upload}, L 4),</math>  a zároveň  <math>\exists t_1, t_2, t_3: T_{BDR}(\text{upload}) \geq 3,5 \text{ minuty}</math>  a zároveň  <math>(t_3 - t_1) \leq (90 \text{ minut} - T_{TestB}),</math> </p> <p>kde</p> <p>SDR je skutečně dosahovaná rychlost odpovídající hodnotě TCP propustnosti, BDR je běžně dostupná rychlost, L 4 je transportní vrstva dle RM ISO/OSI, <math>t_x (x \in \mathbb{N}^+)</math> označuje čas zahájení testu, při kterém klesla hodnota skutečně dosahované rychlosti pod hodnotu běžně dostupné rychlosti, <math>T_{BDR}</math> označuje délku intervalu překročení hodnoty běžně dostupné rychlosti odpovídající času zahájení měřicího procesu, kdy hodnota skutečně dosahované rychlosti je nižší než definovaná hodnota běžně dostupné rychlosti, <math>T_{TestB}</math> je délka jednoho testu v rámci měřicího procesu.</p>

### Doplňující vysvětlení

Poskytovatel se zavazuje poskytovat Uživateli služby v co nejvyšší kvalitě. S ohledem na povahu internetu a způsob přenosu dat ve vlastní síti i sítích třetích stran se mohou čas od času vyskytnout uvedené odchylky od inzerované rychlosti. Tyto odchylky jsou závislé na mnoha faktorech a mohou způsobit snížení kvality a rychlosti přenosu pro jednotlivé internetové služby, aplikace a obsah, zpomalit stahování a odesílání obsahu apod.

Faktory, které mohou ovlivnit kvalitu služby jsou např.:

- zvolený tarif,
- koncové zařízení, které Uživatel používá,
- počasí, úroveň pokrytí signálem, vegetace, frekvenční pásmo nebo náhodná koncentrace koncových uživatelů
- a jiné.

V případě, že nastane situace trvající nebo pravidelně se opakující odchylky od běžně dostupné, resp. inzerované rychlosti přístupu k internetu v pevném místě, resp. mobilní služby přístupu k internetu, má účastník právo službu reklamovat dle platných VOP Poskytovatele.