

## Dodatek k obchodním podmínkám HORKANET s.r.o.

dle všeobecného oprávnění č. VO-S/1/08.2020-9,  
kterým se mění všeobecné oprávnění č. VO-S/1/07.2005-9,  
(platné od 1.1.2021)

### Parametry služby internet

#### **Inzerovaná rychlost:**

Inzerované rychlosti se liší podle zvoleného tarifu v ceníku.

TARIF č.1 = 10 Mbit (download /stahování) - 3 Mbit (upload / vkládání)  
TARIF č.2 = 12 Mbit (download /stahování) - 4 Mbit (upload / vkládání)  
TARIF č.3 = 16 Mbit (download /stahování) - 5 Mbit (upload / vkládání)  
TARIF č.4 = 20 Mbit (download /stahování) - 6 Mbit (upload / vkládání)

**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.

#### **Maximální rychlost:**

Maximální rychlost se shoduje s inzerovanou rychlostí podle zvoleného tarifu.

**Maximální rychlost** 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.

#### **Běžně dostupná rychlost:**

TARIF č.1 = 6 Mbit (download /stahování) – 1.8 Mbit (upload / vkládání)  
TARIF č.2 = 7.2 Mbit (download /stahování) – 2.4 Mbit (upload / vkládání)  
TARIF č.3 = 9.6 Mbit (download /stahování) – 3 Mbit (upload / vkládání)  
TARIF č.4 = 12 Mbit (download /stahování) – 3.6 Mbit (upload / vkládání)

**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.

#### **Minimální rychlost:**

TARIF č.1 = 3 Mbit (download /stahování) – 0.9 Mbit (upload / vkládání)  
TARIF č.2 = 3.6 Mbit (download /stahování) – 1.2 Mbit (upload / vkládání)  
TARIF č.3 = 4.8 Mbit (download /stahování) – 1.5 Mbit (upload / vkládání)  
TARIF č.4 = 6 Mbit (download /stahování) – 1.8 Mbit (upload / vkládání)

**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.

Na dosahovanou rychlost mohou mít vliv opatření řízení provozu uplatňovaná poskytovatelem, na což má poskytovatel v oprávněných případech nárok dle platné legislativy i Všeobecných obchodních podmínek.

Na dosahovanou rychlost při měření rychlosti připojení i běžném používání služby přístupu k internetu může mít vliv běžící služba IPTV nebo další OTT služby typu Youtube nebo Netflix, běžící aktualizace operačních systémů nebo aplikací, poslech hudby na pozadí a další služby, které běží mimo internetový prohlížeč.

## Velká trvající odchylka

Za velkou trvající odchylku od běžně dostupné rychlosti se považuje taková odchylka, která vytváří souvislý pokles výkonu služby přístupu k internetu pod definovanou rychlost v intervalu delším než 70 minut.

## Velká opakující se odchylka

Za velkou opakující se odchylku od běžně dostupné rychlosti se považuje taková odchylka, při které dojde alespoň ke třem poklesům skutečně dosahované rychlosti v intervalu delším nebo rovno 3,5 minutám v časovém úseku 90 minut. Velká trvající odchylka a velká opakující se odchylka mohou mít vliv na kvalitu poskytované služby a dávat v případech, definovaných Všeobecnými obchodními podmínkami, právo na reklamaci poskytované služby.

## Výpadek

Pokles skutečně dosahované rychlosti pod úroveň minimální rychlosti je považovaný za výpadek služby a v případech, definovaných Všeobecnými obchodními podmínkami, může dávat právo na reklamaci poskytované služby.

## Reklamac

Účastník má právo při nedodržení podmínek uplatnit reklamaci podle § 64 odst. 7 až 9 zákona o elektronických komunikacích u Poskytovatele. Postup uplatnění reklamac je definován Všeobecnými obchodními podmínkami Poskytovatele (Hlava sedmá čl.1 až 4). Pokud Poskytovatelem není reklamac uznána Účastník je oprávněn podat u Českého telekomunikačního úřadu návrh na zahájení řízení o námitce proti vyřízení reklamac bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 1 měsíce ode dne doručení vyřízení reklamac nebo marného uplynutí lhůty pro její vyřízení, jinak právo uplatnit námitku zanikne.

## Podrobná specifikace Přílohy č. 1 k všeobecnému oprávnění č. VO-S/1/07.2005-9

**Maximální rychlost** **Maximální rychlost** 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 reálné dosažitelnosti hodnoty maximální rychlosti vychází ze standardu ITU-T Y.1564.

Výše uvedené lze vyjádřit vzorcem:

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

kde

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

Inzerovaná rychlost

**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:

$$R_{\text{inzer}}(\text{download}, L 4) \leq R_{\max}(\text{download}, L 4),$$

$$R_{\text{inzer}}(\text{upload}, L 4) \leq R_{\text{max}}(\text{upload}, L 4),$$

kde

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

Běžně dostupná rychlost

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

Výše uvedené lze vyjádřit vzorcem:

$$\text{BDR}(\text{download}, L 4) \geq 60 \% R_{\text{inzer}}(\text{download}, L 4),$$

$$\text{BDR}(\text{upload}, L 4) \geq 60 \% R_{\text{inzer}}(\text{upload}, L 4),$$

kde

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

Minimální rychlost

**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:

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

a zároveň

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

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

a zároveň

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

kde

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

Velká trvajcí odchylka

Za **velkou trvajcí odchylku** 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.

Výše uvedené lze vyjádřit vzorcem:

$$\text{SDR}(\text{download}, L 4) < \text{BDR}(\text{download}, L 4)$$

a zároveň

$$T_{\text{BDR}}(\text{download}) > 70 \text{ minut},$$

nebo

$$\text{SDR}(\text{upload}, L 4) < \text{BDR}(\text{upload}, L 4)$$

a zároveň

$$T_{\text{BDR}}(\text{upload}) > 70 \text{ minut},$$

kde

SDR je skutečně dosahovaná rychlost odpovídající hodnotě TCP propustnosti, BDR je běžně dostupná rychlost, L 4 je transportní

vrstva dle RM ISO/OSI a  $T_{BDR}$  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.

Velká opakující se odchylna

Za **velkou opakující se odchylnu** od běžně dostupné rychlosti stahování (download) nebo vkládání (upload) dat se považuje taková odchylna, 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.

Výše uvedené lze vyjádřit vzorcem:

$$SDR(\text{download}, L4) < BDR(\text{download}, L4),$$

a zároveň

$$\exists t_1, t_2, t_3: T_{BDR}(\text{download}) \geq 3,5 \text{ minuty}$$

a zároveň

$$(t_3 - t_1) \leq (90 \text{ minut} - T_{\text{TestB}}),$$

nebo

$$SDR(\text{upload}, L4) < BDR(\text{upload}, L4),$$

a zároveň

$$\exists t_1, t_2, t_3: T_{BDR}(\text{upload}) \geq 3,5 \text{ minuty}$$

a zároveň

$$(t_3 - t_1) \leq (90 \text{ minut} - T_{\text{TestB}}),$$

kde

SDR je skutečně dosahovaná rychlost odpovídající hodnotě TCP propustnosti, BDR je běžně dostupná rychlost, L4 je transportní vrstva dle RM ISO/OSI,  $t_x$  ( $x \in \mathbb{N}^+$ ) označuje čas zahájení testu, při kterém klesla hodnota skutečně dosahované rychlosti pod hodnotu běžně dostupné rychlosti,  $T_{BDR}$  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,  $T_{\text{TestB}}$  je délka jednoho testu v rámci měřicího procesu.