

**Informace pro uživatele dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady
(EU) 2015/2120, kterým se stanoví opatření týkající se přístupu
k otevřenému internetu**

1)

Poskytovatel užívá technické prostředky pro monitorování své sítě elektronických komunikací, aby mohl zajistit její bezpečnost a reagovat na útoky na tuto síť, a to zejména tak, že aktivní prvky sítě elektronických komunikací Poskytovatele provádí detekci nestandardního chování na síti a pokud je toto chování vyhodnoceno jako síťový útok, popř. toto chování omezí ostatní uživatele (vč. zavirování a spamu apod.), pak může být síťové zařízení, které toto chování provedlo, dočasně odpojeno. Takto nejsou zaznamenávána ani ukládána konkrétní data uživatelů, pouze metainformace (k jakému spojení, mezi kterými uzly sítě dochází, popř. jaké množství dat je přenášeno). Poskytovatel dále monitoruje veškerá spojení a uchovává lokalizační údaje po dobu 6 měsíců ve smyslu ust. § 97 Zákona o elektronických komunikacích s tím, že tyto mohou být předány příslušným orgánům pouze v souladu se zákonem a na základě příslušného jednání tohoto orgánu.

2)

Při přenášení nepřiměřeně velkého objemu dat při využívání služby připojení k internetu má Poskytovatel právo řídit datový tok v síti, zejména pokud dojde k přetížení v páteřních spojích. Poskytovatel je zejména oprávněn omezit selektivně provoz na páteřní síti tak, aby umožnil optimální využití služby všemi uživateli. Toto opatření může mít za následek dočasné snížení úrovně služeb pod Poskytovatelem garantované parametry, toto snížení není porušení smlouvy ze strany Poskytovatele. Opatření řízení provozu uplatňovaná Poskytovatelem mohou mít vliv na odezvu, rychlost stahování nebo nahrávání a mohou omezit dostupnost některých služeb, a to především za účelem zajištění integrity sítě. Tato omezení nejsou nikdy porušením smlouvy ze strany Poskytovatele. Soukromí uživatelů a jejich osobní údaje jsou vždy chráněny v souladu s právními předpisy, práva uživatelů nejsou v tomto směru nijak dotčena. Služba přístupu k internetu je Poskytovatelem poskytována jako neomezená. K případnému omezení přenosu (blokování) byt jen části obsahu, některých služeb, aplikací či zpráv nedochází ze strany Poskytovatele, ale může k ní dojít jen na koncovém zařízení koncového uživatele, kdy ten má možnost přímo v reálném čase svou volbu blokace realizovat (zapnout či vypnout), a to bez dalšího nutného zásahu Poskytovatele služby přístupu k internetu. Poskytovatel nenabízí možnost blokování určitého obsahu ani na žádost uživatele.

Faktory ovlivňující přenos dat:

- a) kvalita připojení účastníkovy počítače nebo jiného zařízení k přípojce Poskytovatele,
- b) kvalita, výkon a konfigurace účastníkovy počítače nebo jiného zařízení,
- c) současné připojení více počítačů nebo jiných zařízení ke koncovému bodu sítě,
- d) souběžný provoz jiné služby v daném bodě (digitální televize, telefonní služby, připojení k internetu),
- e) obsah cílového požadavku účastníka sítě internet a další faktory sítě internet stojící mimo vliv Poskytovatele.

Další níže uvedené parametry taktéž ovlivňující kvalitu služby (pevná, mobilní) :

- latence = časová prodleva (tj. zpoždění) mezi požadavkem na provedení nějaké akce a okamžikem, kdy je počítačem požadavek vyřízen. Čím je latence nižší, tím má uživatel vyšší pocit z rychlosti výpočetního systému. Latence se též označuje zpoždění způsobené reakcí pomalejšího vstupně/výstupního zařízení. Vyšší latence způsobí například horší uživatelský zážitek z hraní on-line her.

- agregace = technický parametr internetového připojení, který říká, kolik uživatelů bude v jednom okamžiku sdílet maximální vyhrazenou rychlost. Agregace umožňuje sdílet kapacitu internetových linek mezi více uživatelů. Agregace se nejčastěji udává jako poměr minimálního a maximálního podílu z rychlosti, X:Y. Čím vyšší je podíl maximální rychlosti, tím hůře pro koncového uživatele. Pokud tedy poskytovatel říká, že nabízí rychlost až 100 Mbps a agregace je 1:10, znamená to, že dynamická rychlost připojení se bude pohybovat v rozmezí 10 až 100 Mbps. Klesat pak bude v denních špičkách, kdy se připojuje nejvíce lidí. Agregace tedy může způsobit nižší dostupnou rychlost pro konkrétního uživatele, aniž toto může uživatel svým chováním ovlivnit.

- ztrátovost paketů = chyba při přenosu dat. Nastává, když jeden nebo více paketů putujících přes počítačovou síť nedosáhne svého cíle. Ztráta paketů je brána jako jeden ze tří hlavních problémů v digitální komunikaci. Ztráta paketů například způsobí výpadky v obraze při sledování TV nebo zvuku při komunikaci přes Skype.

- kolísání kvality přenosu (jitter) = kolísání velikosti zpoždění paketů při průchodu sítí - vzniká např. na směrovačích (routerech) jako důsledek změn routování, chování interních front routeru atd. Velký jitter se projeví například ve výpadcích internetové telefonie.

3)

U pevného připojení k internetu dojde po vyčerpání dat obsažených v konkrétním tarifu k zablokování internetového připojení (s výjimkou zákaznických stránek) a účastníkovi je nabídnuta možnost doobjednání dalšího objemu dat případně změny na neomezený limit přenesených dat. Tato funkcionalita nerozlišuje typ obsahu, aplikací nebo služeb. Přenesená data jsou započítávána v obou směrech dohromady. Případné měření rychlosti internetových služeb, sloužící pro kontrolu rychlosti připojení se měří na síťové vrstvě.

Omezení připojení v důsledku vyčerpání stanoveného objemu dat není porušením smlouvy ze strany Poskytovatele.

4)

Rychlost připojení k Internetu – pevná síť

Definice:

Minimální rychlost=nejnižší garantovaná rychlost stahování (downloadu) a vkládání (uploadu), kterou se Poskytovatel smluvně zavázal koncovému uživateli poskytovat. V případě, že rychlost klesne pod tuto hodnotu, znamená to výpadek služby. To znamená, že rychlost stahování nebo vkládání dat by nikdy neměla klesnout pod tuto hodnotu.

Maximální rychlost=nejvyšší možná rychlost stahování a vkládání, která je uvedena ve smlouvě pro poskytování dané služby. Tato rychlost je stanovena

s ohledem na použítou technologii a její přenosové možnosti a s ohledem na konkrétní podmínky nasazení, které jsou pro rychlosti stahování a vkládání limitující.

Běžně dostupná rychlost=rychlost, kterou může koncový uživatel předpokládat a reálně dosahovat při stahování a vkládání dat v dob, kdy danou službu používá.

Inzerovaná rychlost=rychlost stahování a vkládání, kterou Poskytovatel služby používá ve svých obchodních sděleních, reklamách a marketingu v souvislosti s propagací, prodejem nebo dodáním dané služby.

Detekovaná změna výkonu služby=pokles alespoň jedné ze skutečně dosahovaných rychlostí stahování či vkládání pod 50% hodnoty rychlostí uvedených jako rychlost běžně dostupná.

Velká trvalá odchylka od běžně dostupné rychlosti stahování a vkládání dat=odchylka, která vytváří souvislou detekovatelnou změnu výkonu služby přístupu k internetu delší než 30 min.

Velká opakující se odchylka od běžně dostupné rychlosti stahování a vkládání dat=odchylka, při které dojde alespoň ke třem detekovatelným změnám výkonu služby přístupu k internetu delším než 1 minuta v časovém úseku 1 hodiny.

Přenosové rychlosti – pevná síť

Tarif	Rychlost							
	inzerovaná		maximální		běžně dostupná		minimální	
	stahování	odesílání	stahování	odesílání	stahování	odesílání	stahování	odesílání
2 Mbps / 0,5 Mbps	2 Mbps	0,5 Mbps	2 Mbps	0,5 Mbps	1,6 Mbps	0,4 Mbps	256 Kbps	128 Kbps
5 Mbps / 1 Mbps	5 Mbps	1 Mbps	5 Mbps	1 Mbps	4 Mbps	0,8 Mbps	256 Kbps	128 Kbps
10 Mbps / 2 Mbps	10 Mbps	2 Mbps	10 Mbps	2 Mbps	8 Mbps	1,6 Mbps	256 Kbps	128 Kbps
15 Mbps / 3 Mbps	15 Mbps	3 Mbps	15 Mbps	3 Mbps	12 Mbps	2,4 Mbps	256 Kbps	128 Kbps
20 Mbps / 4 Mbps	20 Mbps	4 Mbps	20 Mbps	4 Mbps	16 Mbps	3,2 Mbps	256 Kbps	128 Kbps
5 Mbps symetricky	5 Mbps	5 Mbps	5 Mbps	5 Mbps	4 Mbps	4 Mbps	256 Kbps	256 Kbps
10 Mbps symetricky	10 Mbps	10 Mbps	10 Mbps	10 Mbps	8 Mbps	8 Mbps	256 Kbps	256 Kbps
15 Mbps symetricky	15 Mbps	15 Mbps	15 Mbps	15 Mbps	12 Mbps	12 Mbps	256 Kbps	256 Kbps
20 Mbps symetricky	20 Mbps	20 Mbps	20 Mbps	20 Mbps	16 Mbps	16 Mbps	256 Kbps	256 Kbps
20 Mbps / 10 Mbps	20 Mbps	10 Mbps	20 Mbps	10 Mbps	16 Mbps	8 Mbps	256 Kbps	128 Kbps
40 Mbps / 20 Mbps	40 Mbps	20 Mbps	40 Mbps	20 Mbps	32 Mbps	16 Mbps	256 Kbps	128 Kbps
60 Mbps / 30 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	48 Mbps	24 Mbps	256 Kbps	128 Kbps
120 Mbps / 60 Mbps	120 Mbps	60 Mbps	120 Mbps	60 Mbps	96 Mbps	48 Mbps	256 Kbps	128 Kbps

Běžně dostupná rychlost představuje 80% z maximální a inzerované rychlosti.

Informace o tarifech (pevná síť) z hlediska jejich využití:

(stahování/odesílání)

2/0,5 Mbps – emailová komunikace, prohlížení webových stránek

5/1 Mbps – libovolná činnost na jednom zařízení s výjimkou sledování videa ve vysokém rozlišení

10/2 Mbps – souběžné užívání 2 zařízení

20/4 Mbps a vyšší – sledování TV, více připojených zařízení, stahování větších objemů dat

Jakýkoliv tarif s rychlostí ve směru odesílání 5 Mbps a víc je vhodný pro provoz kamer.

Rychlost připojení – služby mobilní

Definice :

Odhadovaná maximální rychlost=realisticky dosažitelná maximální rychlost pro konkrétní službu v dané lokalitě v reálných provozních podmínkách. Tato rychlost může být specifikována pro různé použité technologie.

Inzerovaná rychlost=reálně dosahovaná rychlost s ohledem na konfiguraci a vytížení sítě.

Odchyly od inzerovaných rychlostí:

Detekovaná změna výkonu přístupu k internetu v mobilní síti=pokles alespoň jedné ze skutečně dosahovaných rychlostí stahování či vkládání pod 25% hodnot rychlostí uvedených jako inzerovaná rychlost stahování a vkládání dat.

Velká trvající odchylka od inzerované rychlosti stahování a vkládání dat=souvislá detekovatelná změna výkonu služby přístupu k internetu delší než 30 min.

Velká opakující se odchylka od inzerované rychlosti stahování a vkládání dat=alespoň deset detekovatelných změn výkonu služby přístupu k internetu delších než 1 min v časovém úseku 1 hod.

Přenosové rychlosti – mobilní síť

Technologie		Odhadovaná maximální rychlost		Inzerovaná rychlost	
		Stahování dat	Odesílání dat	Stahování dat	Odesílání dat
2G	EDGE	0,2 Mbps	0,1 Mbps	0,125 Mbps	0,04 Mbps
3G	HSPA	7,2 Mbps	3,6 Mbps	5 Mbps	1 Mbps
	HSPA+	20 Mbps	5,76 Mbps	5 Mbps	1 Mbps
LTE	LTE	20 Mbps	5,76 Mbps	15 Mbps	5 Mbps
LTE Advanced	LTE Advanced	20 Mbps	5,76 Mbps	15 Mbps	5 Mbps

V případě úspěšného připojení Účastníka/Uživatele poskytuje Operátor Účastníkům/Uživatelům vzhledem k níže uvedeným neovlivnitelným faktorům minimální garantovanou rychlost 16 kbps pro stahování dat a 16 kbps pro nahrávání dat.

Neovlivnitelné faktory:

Dosažitelná rychlost poskytované služby závisí na mnoha faktorech, a to na obecných faktorech neovlivnitelných ze strany Operátora ani ze strany Účastníka, ale i na faktorech, které může Účastník přímo ovlivnit. Mezi faktory ovlivňující kvalitu služby patří zejména: užívaná technologie, úroveň pokrytí signálem (úroveň venkovního pokrytí populace je uvedena na orientační mapě na www.t-

mobile.cz), zvolený tarif či služba (dosahované rychlosti, datový limit je uveden v Ceníku služeb či na www.t-mobile.cz), zařízení, které Účastník/Uživatel k připojení používá výkon vysílače, prostřednictvím kterého Účastník/Uživatel službu využívá, počasí, vegetace, umělé horizonty, rušení budovami ve výstavbě, živelní pohromy, charakter budovy, ve které Účastník/Uživatel službu využívá, nová výstavba, poloha koncového zařízení, frekvenční pásmo, cesta šíření signálu, náhodná koncentrace Uživatelů/zařízení, sdílení kapacity současným připojením více koncových zařízení, v případě roamingových služeb zásah ze strany roamingového partnera, prostřednictvím kterého Účastník služby v zahraničí využívá.

Informace o tarifech (mobilní síť) z hlediska jejich využití:

PŘÍKLAD	MINIMÁLNÍ PŘENOSOVÁ RYCHLOST	DOPORUČENÁ PŘENOSOVÁ RYCHLOST	CITLIVOST NA ZPOŽDĚNÍ DAT	CITLIVOST NA ZTRÁTOVOST PAKETŮ
IP TV, ČT iVysílání live, ...	> 500 kbps	> 1,5 Mbps (např. 4K ultra HD video potřebuje > 25 Mbps)	velmi citlivé	velmi citlivé
YouTube, ...	> 500 kbps	> 1,5 Mbps (např. 4K ultra HD video potřebuje > 25 Mbps)	méně citlivé	extrémně citlivé
Deezer, Spotify, ...	> 64 kbps	> 320 kbps pro vyšší kvalitu poslechu	méně citlivé	extrémně citlivé
hovory přes IP (VoIP), ...	> 80 kbps	> 128 kbps	velmi citlivé	méně citlivé
Facetime, Skype, WhatsApp, ...	> 500 kbps	> 1 Mbps	velmi citlivé	méně citlivé
Steam, Playstation, Xbox	> 2 Mbps	> 2 Mbps	extrémně citlivé	velmi citlivé
Surfování na webu, imessage, ...	> 32 kbps	> 1,5 Mbps	méně citlivé	citlivé

5)

Odchyłka od inzerované rychlosti nemá zásadní vliv na výkon práva uživatele na přístup k informacím a obsahu a jejich šíření, využívání a poskytování aplikací a služeb a využívání koncového zařízení podle svého vlastního výběru, a to bez ohledu na polohu koncového uživatele nebo Poskytovatele či polohu, původ nebo určení dané informace, obsahu, aplikace nebo služby, a to prostřednictvím své služby přístupu k internetu. Reálný dopad je takový, že vyhledávaná informace, popř. využívaná služba může být načtena rychleji, případně pomaleji. V případě trvalé nebo pravidelně se opakující odchylky skutečného výkonu služby přístupu k internetu, zejména pokud jde o rychlost, od stanovených parametrů, je zákazník oprávněn reklamovat poskytovanou službu, a to v souladu s čl. 7 Všeobecných podmínek. Odchyłkou od skutečného výkonu služby přístupu k internetu je míněna změna výkonu služby spočívající v poklesu přenosové rychlosti pod 50% běžně dostupné rychlosti souvisle trvající po dobu delší než 30 min nebo během jedné hodiny alespoň třikrát po souvislou dobu delší než 5 min.

6)

Společnost FORTECH, spol. s r.o. poskytuje dále tyto služby:

- 1) služba digitální televize (IPTV)
- 2) služba IP telefonie (VoIP)

Specializované služby, konkrétně VOIP a IPTV mají na službu přístupu k internetu prostřednictvím pevného bodu tyto praktické dopady:

Současné využití specializované služby může snížit rychlost přístupu k internetu o datový tok do každého zařízení, na němž se speciální služba využívající stejného přístupu aktuálně využívá.

Příklady:

U optické sítě – je-li celková aktuální rychlost připojení 100 Mbps a dochází ke sledování IPTV prostřednictvím set-top-boxu v HD kvalitě (s datovým tokem cca 15 Mbps pro HD kvalitu) může se rychlost přístupu k internetu snížit na 85 Mbps.

U bezdrátové sítě – je-li celková aktuální rychlost připojení 12 Mbps a dochází ke sledování IPTV prostřednictvím set-top-boxu v HD kvalitě (s datovým tokem cca 6 Mbps) a jednoho mobilního zařízení (s datovým tokem cca 3 Mbps na jedno zařízení), může se rychlost přístupu k internetu snížit na 3 Mbps, což se rovná 12-6-3.

V Litomyšli dne 20. 10. 2018

FORTECH, spol. s r.o.