

Technická specifikace pro internetové služby

Garance u pevných datových služeb (FTTB, FTTH)

Jednotlivé tarify služby se liší svými rychlostmi. Pro jednotlivé tarify OPTIKA a PROFI definujeme následující výklad rychlostí ve smyslu nařízení:

Výchozí rychlosti	Stahování (download)	Odesílání (upload)
Inzerovaná	dle specifikace tarifu v Ceníku YCNet	dle specifikace tarifů v Ceníku YCNet
Běžně dostupná	95 % inzerované rychlosti	95 % inzerované rychlosti
Minimální	50 % inzerované rychlosti	50 % inzerované rychlosti
Maximální	100 % inzerované rychlosti	100 % inzerované rychlosti

Faktory ovlivňující rychlost přenosů u pevných datových služeb jsou zejména:

- zvolený tarif či služba (maximální rychlost, agregace či případný datový limit)
- kvalita a délka přístupového vedení (mezi koncovým bodem sítě a příslušným DSLAMem)
- kvalita a délka vedení vnitřních rozvodů v objektu, kde službu využíváte a použitý typ připojeného koncového zařízení
- režie vyšších přenosových vrstev
- sdílení kapacity přístupové sítě více uživateli, a to až do výše maximálního poměru stanoveného YCNetem (tzv. agregace)
- sdílení kapacity přístupového vedení, například současným připojením více počítačů, nebo aktivní provoz jedné služby, který využívá dostupnou rychlost připojení, a to na Vaší straně
- faktory sítě Internet stojící mimo vliv Operátora

Garantovaná doba aktivace, garantovaná kvalita a garantovaná dostupnost služeb

Garantovaná doba aktivace služby

Operátor aktivuje Účastníkovi zvolenou službu do 30 dnů od podpisu Účastnické smlouvy, není-li v konkrétním případě výslovně stanoveno jinak. Operátor garantuje dobu aktivace pouze tehdy, pokud Účastník aktivně spolupracuje (např. umožní instalaci v domluvený termín).

Garantovaná kvalita služby

Operátor se zavazuje poskytovat Účastníkům službu v co nejvyšší možné kvalitě.

Garance u bezdrátového připojení (WIFI)

Jednotlivé tarify služby se liší svými rychlostmi. Pro tarif WIFI definujeme následující výklad rychlostí ve smyslu nařízení:

Výchozí rychlosti	Stahování (download)	Odesílání (upload)
Inzerovaná	dle specifikace tarifu v Ceníku YCNet	dle specifikace tarifů v Ceníku YCNet
Běžně dostupná	60 % inzerované rychlosti	60 % inzerované rychlosti
Minimální	10 % inzerované rychlosti	10 % inzerované rychlosti
Maximální	100 % inzerované rychlosti	100 % inzerované rychlosti

Dosažitelná rychlost poskytované služby však 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 a v důsledku těchto faktorů je aktuální efektivní rychlost připojení zpravidla nižší než maximální.

Faktory omezující rychlost Wifi připojení jsou zejména:

- zařízení, které Účastník/Uživatel k připojení používá
 - výkon vysílače, prostřednictvím kterého Účastník/Uživatel službu využívá
 - počasí
 - vegetace
 - umělé horizonty
 - rušení budovami ve výstavbě
 - živelné pohromy
 - nová výstavba
 - poloha koncového zařízení
 - frekvenční pásmo
 - cesta šíření signálu
 - náhodná koncentrace uživatelů / zařízení
 - režie vyšších přenosových vrstev,
 - sdílení kapacity přístupové sítě více uživateli
 - sdílení kapacity přístupového vedení, například současným připojením více počítačů, nebo aktivní provoz jedné služby, který využívá dostupnou rychlost připojení, a to na straně uživatele,
- faktory sítě Internet stojící mimo vliv Operátora

Inzerovaná, běžně dostupná, minimální i maximální rychlost odpovídá měření na 4. vrstvě ISO/OSI síťového modelu

Příklad:

Název služby/tarif	Inzerovaná rychlost stahování (Mbps)	Inzerovaná rychlost odesílání (Mbps)
Internet Optika 5 Mbit	4	1
Internet Optika 50 Mbit	40	10
Internet Optika 100 Mbit	70	30
Internet Optika 150 Mbit	100	50
Internet WIFI 8 max	8	3
Internet WIFI 15 max	15	6
Internet WIFI 25 max	25	8
Internet WIFI 50 max	50	5
Internet WIFI 100 max	100	10

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, bezdrátová) :

- 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 uživateli. 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)

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 neb

s ohledem na použitou 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 trvající 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

Informace o tarifech z hlediska jejich využití:

(stahování/odesílání)

2/1 Mbps – emailová komunikace, prohlížení webových stránek

5/2 Mbps – libovolná činnost na jednom zařízení s výjimkou sledování videa ve vysokém rozlišení

10/3 Mbps – souběžné užívání 2 zařízení

20/5 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.

4)

Odchylka 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. Odchylkou 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.

5)

Společnost YCNet, 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 80 Mbps a dochází ke sledování IPTV prostřednictvím set-top-boxu v HD kvalitě (s datovým tokem cca 10 Mbps pro HD kvalitu) může se rychlost přístupu k internetu snížit na 70 Mbps.

U bezdrátové sítě – je-li celková aktuální rychlost připojení 15 Mbps a dochází ke sledování IPTV prostřednictvím set-top-boxu v HD kvalitě (s datovým tokem cca 8 Mbps) a jednoho mobilního zařízení (s datovým tokem cca 4 Mbps na jedno zařízení), může se rychlost přístupu k internetu snížit na 3 Mbps.