

Specifikace služeb Poskytovatele Kabelová televize Kopřivnice, s. r. o.

Služba přístupu k síti Internet prostřednictvím sítí KTKnet a KTKoptic

verze 18.4.17

Výchozí parametry Služby	
Popis služby	Služba přístupu k síti Internet (dále jen „Internetová služba“) spočívá v umožnění Uživateli přistupovat k obsahu sítě Internet a umísťovat obsah do sítě Internet prostřednictvím sítě KTKnet nebo KTKoptic.
Podporované technologické standardy datových sítí	a) Datová síť KTKnet – technologie EuroDOCSIS v.3.0 prostřednictvím sítě kabelových televizí – nutné přijímací zařízení kabelový modem b) Datová síť KTKoptic - technologie GPON (FttH – vlákno do bytu) nutné přijímací zařízení optická jednotka (ONU) Popis přípojky k síti podle podporovaných technologických standardů viz. tabulka č. 7.
Přijímací zařízení	Základní požadované vlastnosti přijímacích zařízení: Datová síť KTKnet: kabelový modem EuroDOCSIS v.3.0 (download: 112 - 700 MHz, upload: 18 - 65 MHz), signálové úrovně: download -17 až 17 dBmV, upload 8 až 58 dBmV). Detailní technické parametry Přijímacího zařízení jsou k dispozici u Poskytovatele na vyžádání. Datová síť KTKoptic: technologie GPON – (Receiving: 1480 ~ 1500 nm, Transmitting: 1290 ~ 1330 nm), Receiving Sensitivity: -28dBm, Transmitting Optical Power: 0.5 ~ 5dBm). Detailní technické parametry Přijímacího zařízení jsou k dispozici u Poskytovatele na vyžádání. Poskytovatel není schopen garantovat plnou kompatibilitu jiných Přijímacích zařízení (kabelových modemů a optických jednotek), než které sám nabízí. Může nastat situace, že při použití Přijímacího zařízení jiných poskytovatelů nebo prodejců nebude kvalita objednaných služeb dosahovat parametrů dohodnutých ve smlouvě. Za tento stav není Poskytovatel schopen převzít odpovědnost.
Doplňující informace	S ohledem na strukturu sítě Internet (přístup k otevřené síti) není Poskytovatel schopen garantovat specifické parametry přístupu ke všem objektům v síti Internet jako je poskytování internetových služeb třetími stranami, přístup k webovským stránkám, FTP serverům a podobně. Používání tohoto typu služeb vyžaduje spojení obou koncových bodů (Uživatel – server) napříč sítí Internet a je tedy mimo kontrolu Poskytovatele. V rámci sítí KTKnet a KTKoptic nedochází k upřednostňování vybrané služby Internet před jinými (síťová neutralita).
Bezpečnostní informace	Poskytovatel neodpovídá za obsah informací přenášených v rámci internetové služby, ani za případné porušení práv třetích osob informacemi přenášenými v rámci internetové služby, není-li zákonem stanoveno jinak. Uživatel bere na vědomí skutečnost, že Poskytovatel je povinen provádět monitoring internetové služby v rozsahu, který mu nařizuje platná legislativa.
Úroveň kvality	Jsou stanoveny úrovně kvality Standard a Smluvní. Ke každé úrovni kvality náleží soubor vlastností viz tabulka č. 1.
Minimální zaručená úroveň kvality	Viz tabulka č. 1 – Úrovně kvality.
Minimální nabízená úroveň kvality	Viz tabulka č. 1 – Úrovně kvality.

Tabulka č. 1 – Úrovně kvality

Název úrovně kvality	Standardní		Smluvní
	KTKnet	KTKoptic	KTKCorporate
Datová služba (tarif)			
Název rychlostní úrovně	S0, V1, V3, V4	Optic 1, Optic 2, Optic 3	Dle smlouvy
Rychlosti, dostupnost služby	Viz tabulka č. 2 – Definice pojmů rychlostí, reklamace služby		Dle smlouvy
Garance dostupnosti služby	Viz tabulka č. 3 – Garance dostupnosti služby na síti Poskytovatele		
Způsob připojení k síti Poskytovatele	Výchozí KTKnet, Veřejná statická IP adresa	Výchozí KTKoptic, Veřejná statická IP adresa	Hraniční router (HR)
	Viz tabulka č. 4 – Způsob připojení k síti Poskytovatele		
Automatizované režimy služby	V případě způsobu připojení k síti Výchozí, FIX-IP, MASK-IP Viz. tabulka č.6 – Automatizované režimy internetové služby		Režimy služby nejsou aplikovány
Vhodné pro	Běžné domácnosti / malé firmy	Náročné domácnosti / malé firmy	Profesionální firemní řešení

Tabulka č. 2 – Definice pojmů rychlostí, reklamace služby

Rychlost	Rychlost přenosu dat je určena typem služby, kterou má Uživatel předplacenou. Uživatel bere na vědomí, že Poskytovatel není schopen ovlivnit přenosové parametry distribučních tras, které jsou mimo jeho kontrolu, z čehož vyplývá, že Poskytovatel není schopen garantovat kvalitu Internetové služby v rámci celosvětové sítě Internet.
Maximální a inzerovaná rychlost	Maximálně reálně dosažitelná rychlost. Stejný údaj je také presentován v našich obchodních sděleních, reklamě a při marketingových akcích.
Běžně dostupná rychlost	Průměrná rychlost, která je dostupná v časovém úseku 24 hodin (denní průměr). Odvozuje se procentem z maximální rychlosti.
Minimální garantovaná rychlost	Rychlost, pod kterou by nikdy neměla klesnout některé z přenosových rychlostí (odesílání či stahování) mimo případy, kdy je internetová služba v omezeném režimu.
Výpadek služby	Nastává v případě, že přenosové rychlosti klesnou pod minimální garantovanou rychlost.
Detekovatelná změna výkonu služby (DZV)	DZV nastane v případě, že je zaznamenán pokles rychlosti stahování nebo odesílání pod 50 % běžně dostupné rychlosti.
Velká trvající odchylka	Taková odchylka, která vytváří souvislou DZV delší než 30 minut.
Velká opakující se odchylka	Taková odchylka, při které dojde alespoň ke třem DZV delším jak 1 minuta v časovém úseku 1 hodiny.
Reklamace služby	Stav, kdy je zaznamenána Velká trvající odchylka nebo Velká opakující se odchylka.

Tabulka č. 3 – Garance dostupnosti služby na síti Poskytovatele

Dostupnost služby	Služba je dostupná 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Poskytovatel neodpovídá za dostupnost Internetových služby, pokud vznikne porucha na distribučních trasách, technologických centrech či sítích, které nejsou pod kontrolou Poskytovatele.	
Servis služby	Poskytovatel se zavazuje provádět opravy závad v dodávkách Služby tak, aby celková doba všech přerušení dodávek Služby v kalendářním měsíci nebyla delší, než je uvedeno dále v této tabulce	
Omezení služby	Poskytovatel si vyhrazuje právo přerušit poskytování Služby na nezbytně nutnou dobu při provádění opravných, udržovacích a servisních prací. Doba omezení se nezapočítává do doby nedostupnosti služby v měsíci.	
Informace, poruchová služba	Podrobné informace k poskytovaným Službám jsou na www stránkách Poskytovatele. Výpadek Služby, snížení kvality Služby nebo reklamaci Služby je možné podat na www.ktk.cz/kontakt .	
Úroveň kvality	Maximálně přípustná celková doba nedostupnosti služby v měsíci ¹⁾	Monitoring dostupnosti služby v odběrném místě u Uživatele ze strany Poskytovatele
Standardní	72 hodin	NE
Smluvní	Parametr uveden ve smlouvě	ANO ²⁾ , Parametr uveden ve smlouvě

¹⁾ Součet počtu minut mezi všemi okamžiky přijetí reklamace na nedostupnost služby a odesláním informace o obnovení dodávky služby Poskytovatelem převedená na hodiny zaokrouhlená na jedno desetinné místo. Vyřízení reklamace se řídí reklamačním řádem uvedeným ve Všeobecných podmínkách.

²⁾ V případě zjištění závady na dodávce služby Poskytovatel automaticky přijímá opatření, která povedou k odstranění závady stejně, jako by závadu Uživatel oznámil Poskytovateli on sám.

Tabulka č. 4 – Způsoby připojení k síti Poskytovatele

Technické podmínky	Viz Tabulka č. 5 – Technické podmínky pro jednotlivé způsoby připojení k síti Poskytovatele	
Název způsobu připojení	Základní popis	Popis nastavení na straně Uživatele
Výchozí KTKnet	Lokální IP adresa v čase stálá (IPv4) Veřejná IP adresa v čase proměnlivá (Public IPv4)	Povinně přidělována DHCP serverem
Statická IP KTKnet	Veřejná IP adresa v čase stálá (IPv4) ⁵⁾	Nastavení ručně podle předávacího protokolu
Výchozí KTKoptic	Veřejná IP adresa v čase proměnlivá (Public IPv4)	Povinně přidělována DHCP serverem
Statická IP KTKoptic	Veřejná IP adresa v čase stálá ⁵⁾ (Public IPv4), aktivní izolace v rámci sítě KTKoptic ⁴⁾	Povinně přidělována DHCP serverem
Statická IP KTKoptic bez izolace	Veřejná IP adresa v čase stálá ⁵⁾ (Public IPv4), bez izolace ⁴⁾	Povinně přidělována DHCP serverem
Lokální IP KTKoptic	Lokální IP adresa v čase proměnlivá (IPv4)	Povinně přidělována DHCP serverem
HR	Hraniční router (HR) včetně rozsahu ⁵⁾ veřejných IP adres (Public IPv4 i IPv6 – Dual-stack)	Nastavení ručně podle předávacího protokolu

⁴⁾ Izolace v rámci sítě KTKoptic má za účel zvýšení kvality a stability služby a zamezuje škodlivé komunikaci ze zákaznických zařízení napadených virovou infekcí. Izolace také znemožňuje přímou komunikaci mezi jednotlivými zákazníky. V případě, že zákazník požaduje přímou komunikaci v rámci sítě KTKoptic, je pro něj vhodný způsob připojení bez izolace.

⁵⁾ Přidělené IP rozsahy adres jsou stálé do doby, než je nezbytně nutné provést změnu na základě rozhodnutí Poskytovatele. Nejčastěji se jedná o technické důvody při změně struktury sítě. Změna je oznamována min. 7 dní dopředu emailem a termín změny lze po dohodě upravit. Změna probíhá plynule, kdy po dobu min. 7 dní má Uživatel k dispozici původní i nové IP rozsahy. Délku souběhu původních a nových IP rozsahů lze po dohodě upravit. Vzhledem k tomu, že jsme členy RIPE NCC, disponujeme vlastním ASN a vlastními rozsahy IPv4 a IPv6 adres, je pravděpodobnost potřeby změny velmi malá.

Tabulka č. 5 – Technické podmínky pro jednotlivé způsoby připojení k síti Poskytovatele

Způsob připojení	Výchozí KTKnet, KTKoptic	Statická IP KTKnet, KTKoptic	HR (vč. HW routeru)
IPv4 adresa, počet	ANO právě jedna	ANO právě jedna	ANO, min. blok 4 (subnet/30)
Rozšíření bloku IPv4	NE	NE	Po dohodě je možné
IPv6 adresy, počet	NE	NE	ANO (na vyžádání), min. subnet/64
Rozšíření bloku IPv6	NE	NE	Po dohodě je možné
Bezpečnost provozu/ metoda	ANO, blokování vybraných komunikačních portů ⁶⁾	ANO, blokování vybraných komunikačních portů ⁶⁾	ANO, metoda se volí po dohodě s Uživatелеm
Možnost zrušit blokování na vybraném portu	NE	NE	ANO

⁶⁾ Zajištění integrity sítě a bezpečnosti provozu na sdílených segmentech sítě je realizováno formou nastavení blokování provozu na vybraných komunikačních portech. Seznam blokováných komunikačních portů je uveden na <http://ktk.cz/verejne-dokumenty/bezpecnost.pdf> a i přesto, že může být v průběhu smluvního vztahu upravován ze strany Poskytovatele podle vývoje bezpečnostní situace na síti, vždy je každé konkrétní opatření zváženo z pohledu bezpečnostního rizika, míry omezení běžné komunikace a všeobecné úrovně zabezpečení na straně Uživatelů.

Tabulka č. 6 – Automatizované režimy služby KTKnet a KTKoptic

Název režimu	Způsob připojení k síti Poskytovatele	Použito v případě
Běžný režim	Výchozí KTKnet, KTKoptic, Statická IP KTKnet, KTKoptic	Normální provoz
Omezený režim	Výchozí KTKnet, Lokální IP KTKoptic	Při šíření závadného obsahu, ohrožení integrity sítě, kdy nemá Uživatel uhrazeny poplatky za užívání Služeb.
Odpojený režim	Odebrání konfigurace DHCP	Při dočasném přerušení služby, přerušení služby dohodou, neuhrazení poplatků za Služby.

Tabulka č.7 – Popis přípojky k síti podle podporovaných technologických standardů

Rozhraní sítě	Viz Tabulka č. 8 – Typy rozhraní veřejné sítě elektronických komunikací pro připojení koncových zařízení Uživatelů
Technologie	Popis
KTKnet Kabelový modem EuroDOCSIS v.3.0	Připojení k síti KTKnet představuje: kabelový modem, propojovací kabeláž (koaxiální a ethernetová) a úprava účastnické zásuvky kabelové televize. Kabelový modem se připojuje na stávající účastnickou zásuvku kabelové televize v odběrném místě.
KTKoptic Optická jednotka (ONU) GPON -Topologie FttH	Připojení k síti KTKoptic představuje: optickou jednotku (ONU) a její instalaci v odběrném místě, propojovací kabeláž (optická a ethernetová), instalaci optické zásuvky.

Nad rámec jednorázových poplatků mohou, ale nemusí být, účtovány delší propojovací kabely, uložení kabelů, průrazy zdmi apod. dle konkrétní situace v místě instalace.

Tabulka č. 8 – Typy rozhraní veřejné sítě elektronických komunikací pro připojení koncových zařízení Uživatelů

Rozhraní sítě	Konektor	Technická charakteristika / Mezinárodní doporučení
Ethernet 10BASE-T	RJ45 (female) 8P8C	Cat 5E, IEEE, 802.3, TCP/IP v4 dle RFC 791 / ANSI/TIA/EIA-568-B, IEC 60603
Ethernet 100BASE-TX		
Ethernet 1000BASE-T		