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

Služba přístupu k síti Internet prostřednictvím sítí KTKnet a KTKoptic

F211101

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. Služba je poskytována dle všeobecného oprávnění č. VO-S/1/08.2020-9.
Podporované technologické standardy datových sítí	a) Datová síť KTKnet – technologie EuroDOCSIS v.3.0 prostřednictvím sítí 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.

Tabulka č. 1 – Úrovně kvality

Název úrovně kvality	***Standardní***		***Smluvní***
Datová služba (tarif)	KTKnet	KTKoptic	KTKCorporate
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
Obnovení poskytování služby	V případě výpadku nebo přerušení poskytování služby do 48 hodin poté, co Uživatel nahlásí výpadek služby. Obnovení poskytování služby v případě pozdní úhrady vyúčtování proběhne nejpozději v průběhu pracovního dne, který následuje po dni připsání platby na účet Poskytovatele.		Dle smlouvy

Tabulka č. 2 – Definice pojmů rychlostí, reklamace služby	
Rychlost	Rychlost přenosu dat je určena typem služby, kterou má Uživatel předplacenou. Přehled poskytovaných rychlostí pro služby KTKoptic a KTKnet jsou uvedené v tabulce č.9. Uživatel bere na vědomí, že Poskytovatel není schopen ovlivnit přenosové parametry distribučních tras, které jsou mimo jeho kontrolu, což znamená, že Poskytovatel není schopen garantovat kvalitu Internetové služby v rámci celosvětové sítě Internet. Hodnota rychlosti odpovídá TCP propustnosti transportní vrstvy (L4) dle referenčního modelu ISO/OSI a způsob měření je popsán na www.ctu.cz/mereni-rychlosti-prenosu-dat.
Maximální rychlost	Je rychlost přenosu dat odpovídající stahování (download) nebo odesílání (upload). Maximální rychlost je rychlost reálně dosažitelná.
Inzerovaná rychlost	Inzerovaná rychlost stahování (download) nebo odesílání (upload) je rychlost přenosu dat odpovídající stahování dat (download) uváděná v obchodní komunikaci, včetně reklamy a marketingu, v souvislosti s propagací nabídek služby přístupu k internetu, a jež označuje službu přístupu k internetu při uzavírání smluvního vztahu s koncovým uživatelem.
Běžně dostupná rychlost	Je rychlost odpovídající stahování dat (download) nebo odesílání dat (upload), jejíž hodnotu může koncový uživatel předpokládat a reálně dosahovat v době, kdy danou službu používá. Hodnota běžně dostupné rychlosti je dostupná v 95 % času během jednoho kalendářního dne.
Minimální rychlost	Je nejnižší rychlost stahování dat (download) nebo odesílání dat (upload). Poskytovatel služby přístupu k internetu garantuje že hodnota skutečně dosahované rychlosti neklesne pod hodnotu min. rychlosti.
Velká trvající odchylka	Za velkou trvající odchylku od běžně dostupné rychlosti stahování (download) nebo vkládání (upload) dat se považuje taková odchylka, která vytváří souvislý pokles výkonnosti 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.
Velká opakující se odchylka	Za velkou opakující se odchylku 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.
Výpadek služby	Za výpadek služby se považuje taková situace, při které poklesne hodnota skutečně dosahované rychlosti odpovídající měřením stanovené TCP propustnosti pod definovanou hodnotu minimální rychlosti
Reklamace služby	V případě, že není dodržený některý z výše uvedených kvalitativních parametrů služby, je Uživatel oprávněn reklamovat službu a požadovat kompenzaci za každý jednotlivý případ. Vyřízení reklamace a způsob kompenzace se řídí reklamačním řádem uvedeným ve Všeobecných podmínkách.
Způsob kompenzace při oprávněné reklamaci služby	V případě oprávněné reklamace úrovně kvality, přerušení dodávky či výpadku internetové služby zajistí Poskytovatel v nejbližším možném období kompenzaci náhradním způsobem - navýšením rychlosti minimálně na nejbližší vyšší rychlostní úroveň, než má Uživatel nasmlouváno, na dobu minimálně ve stejné délce, po kterou byla služba vadně dodávána, nebo zahrne do následujícího vyúčtovacího období slevu na službě ve výši odpovídající délce a rozsahu vadně dodané služby.

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 služeb, pokud vznikne porucha na distribučních trasách, technologických centrech či sítích, které nejsou pod kontrolou Poskytovatele a v případě, že dojde k narušeni integrity sítě.	
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.	
	Maximálně přípustná celková doba nedostupnosti služby v měsíci [1)]	**Monitoring dostupnosti služby v odběrném místě u Uživatele ze strany Poskytovatele**
Úroveň kval. Standardní	72 hodin	NE
Úroveň kvality Smluvní	Parametr uveden ve smlouvě	ANO [2)], Parametr uveden ve smlouvě

[1)] Součet počtu minut mezi všemi okamžiky přijetí oznámení Uživatele o výpadku služby obnovení dodávky služby Poskytovatelem převedená na hodiny zaokrouhlená na jedno desetinné místo.

[2)] V případě zjištění závady na dodávce služby Poskytovatel automaticky přijímá opatření, která povedou k odstranění závady stejně, jako by závadu oznámil Poskytovateli Uživatel 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 Uživatelem
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 blokovaných 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, když 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 Ethernet 100BASE-TX Ethernet 1000BASE-T	RJ45 (female) 8P8C	Cat 5E, IEEE, 802.3, TCP/IP v4 dle RFC 791 / ANSI/TIA/EIA-568-B, IEC 60603

Tabulka č. 9 – Přehled poskytovaných rychlostí pro služby KTKoptic a KTKnet

Připojovací programy KTKoptic (připojení prostřednictvím optické sítě)									
Program	**Měsíční poplatek**	**Maximální rychlost Mb/s**		**Inzerovaná rychlost Mb/s**		**Běžně dostupná rychlost Mb/s**		**Minimální rychlost Mb/s**	
		stahování	odesílání	stahování	odesílání	stahování	odesílání	stahování	odesílání
Optic1	390 Kč	300	50	300	50	210	35	90	15
Optic2	690 Kč	500	100	500	100	350	70	150	30
Optic3	990 Kč	750	150	750	150	525	105	225	45

Připojovací programy KTKnet (připojení prostřednictvím televizního kabelového rozvodu)									
Program	**Měsíční poplatek**	**Maximální rychlost Mb/s**		**Inzerovaná rychlost Mb/s**		**Běžně dostupná rychlost Mb/s**		**Minimální rychlost Mb/s**	
		stahování	odesílání	stahování	odesílání	stahování	odesílání	stahování	odesílání
V1	390 Kč	10	2	10	2	6	2	3	1
V3	690 Kč	15	3	15	3	9	2	5	1
V4	990 Kč	20	4	20	4	12	3	6	2
V5	995 Kč	15	3	15	3	9	2	5	1
		10	2	10	2	6	2	3	1