

Specifikace služeb Poskytovatele NOEL, s.r.o.

Služba přístupu k síti Internet prostřednictvím sítí TKRnet a OPTICnet

verze 1.12.19

| 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 sítí TKRnet nebo OPTICnet. |
| Podporované technologické standardy datových sítí | a) Datová síť TKRnet – technologie EuroDOCSIS v.3.0 prostřednictvím sítí kabelových televizí – nutné přijímací zařízení kabelový modem b) Datová síť OPTICnet - 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 TKRnet: kabelový modem EuroDOCSIS v.3.0 (download: 110 - 630 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 OPTICnet: 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 TKRnet a OPTICnet nedochází k upřednostňování vybrané služby Internet před jinými (síťová neutralita). |
| Bezpečnostní informace | Poskytovatel neodpovídá za obsah informací přenášovaných v rámci internetové služby, ani za případné porušení práv třetích osob informacemi přenášnými 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 |
|--|---|--------------------------------------|-----------------|
| | TKRnet | OPTICnet | NOEL Firemní |
| Datová služba (tarif) | | | |
| Název rychlostní úrovně | NET A, NET B, NET C, NET A1, NET B1, NET C1, NET A2, NET B2, NET C2, , A4, B4, C4, D4, E4 | B, C, D | 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 | TKRnet, Veřejná statická IP adresa | OPTICnet, Veřejná statická IP adresa | Hraniční switch |
| Viz tabulka č. 4 – Způsob připojení k síti Poskytovatele | | | |

| | | |
|--|--|---------------------------------|
| Automatizované režimy služby | Viz. tabulka č.6 – Automatizované režimy internetové služby | Režimy služby nejsou aplikovány |
| 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. | |

| | Inzerovaná rychlost DOWNLOAD (Mbps): | Inzerovaná rychlost UPLOAD (Mbps): | Maximální rychlost DOWNLOAD (Mbps): | Maximální rychlost UPLOAD (Mbps): | Běžně dostupná rychlost DOWNLOAD (Mbps): | Běžně dostupná rychlost UPLOAD (Mbps): | Minimální rychlost DOWNLOAD (Mbps): | Minimální rychlost UPLOAD (Mbps): |
|------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| NET A | 4 | 0,5 | 4 | 0,5 | 1,2 | 0,15 | 0,4 | 0,05 |
| NET B | 15 | 1 | 15 | 1 | 4,5 | 0,3 | 1,5 | 0,1 |
| NET C | 20 | 1,5 | 20 | 1,5 | 6 | 0,45 | 2 | 0,15 |
| NET A1 | 10 | 0,5 | 10 | 0,5 | 5 | 0,25 | 2 | 0,1 |
| NET B1 | 40 | 2 | 40 | 2 | 20 | 1 | 8 | 0,4 |
| NET C1 | 60 | 4 | 60 | 4 | 30 | 2 | 12 | 0,8 |
| NET A2 | 50 | 3 | 50 | 3 | 40 | 2,4 | 10 | 0,6 |
| NET B2 | 100 | 5 | 100 | 5 | 80 | 4 | 20 | 1 |
| NET C2 | 150 | 8 | 150 | 8 | 120 | 6,4 | 30 | 1,6 |
| NET A4 | 10 | 1 | 10 | 1 | 5 | 0,5 | 2 | 0,2 |
| NET B4 | 40 | 3 | 40 | 3 | 20 | 1,5 | 8 | 0,6 |
| NET C4 | 100 | 5 | 100 | 5 | 50 | 2,5 | 20 | 1 |
| NET D4 | 150 | 8 | 150 | 8 | 75 | 4 | 30 | 1,6 |
| NET E4 | 250 | 12 | 250 | 12 | 125 | 6 | 50 | 2,4 |
| OPTICNET B | 50 | 25 | 50 | 25 | 40 | 20 | 10 | 5 |
| OPTICNET C | 200 | 100 | 200 | 100 | 160 | 80 | 40 | 20 |
| OPTICNET D | 400 | 200 | 400 | 200 | 320 | 160 | 80 | 40 |

| | |
|--|---|
| 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 http://www.noel.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 TKRnet | Lokální IP adresa v čase stálá (IPv4) Veřejná IP adresa v čase proměnlivá (Public IPv4) | Povinně přidělována DHCP serverem |
| Výchozí OPTICnet | Veřejná IP adresa v čase proměnlivá (Public IPv4) | Povinně přidělována DHCP serverem |
| Hraniční switch | Hraniční switch včetně rozsahu ⁵⁾ veřejných IP adres (Public IPv4 i IPv6 – Dual-stack) | Nastavení ručně podle předávacího protokolu |

⁴⁾ Izolace v rámci sítě OPTICnet 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

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 | TKRnet | OPTICnet | Hraniční switch |
| IPv4 adresa, počet | ANO právě jedna | ANO právě jedna | ANO, dle smlouvy |
| 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 blokováných komunikačních portů je uveden na

<http://www.noel.cz/?cube=servis&c=blokovane-porty-na-sitich-tnkrnet-a-opticnet> 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 Uživateli.

| Tabulka č. 6 – Automatizované režimy služby TKRnet a OPTICnet | | |
|--|--|---|
| Název režimu | Způsob připojení k síti Poskytovatele | Použito v případě |
| Běžný režim | TKRnet, OPTICnet | Normální provoz |
| 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 | Popis |
| | Viz Tabulka č. 8 – Typy rozhraní veřejné sítě elektronických komunikací pro připojení koncových zařízení Uživatelů |
| Technologie | Popis |
| TKRnet Kabelový modem EuroDOCSIS v.3.0 | Připojení k síti TKRnet 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. |
| OPTICnet Optická jednotka (ONU) GPON -Topologie FttH | Připojení k síti OPTICnet 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 zdi 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 | | |