

Centrální zadavatel

Česká republika – Ministerstvo vnitra

**PŘÍLOHA Č. 2 SMLOUVY**

**Aktuální Katalogový list Služby**

P2\_IP\_VPN\_001.02

P2\_IP\_VPN-QoS\_001.01

ID listu: DATA VPN 001.02 (poslední dvojčíslí označuje verzi listu)	
Označení služby	IP MPLS VPN
Stručný popis služby	Připojení lokality koncového uživatele do prostředí IP MPLS VPN.
Popis vlastností služby	<p>Trvalé připojení (pevná přípojka) lokality koncového uživatele do sítě IP MPLS VPN. Jednotlivé individuální parametry služby jsou definovány tímto KL.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Služba musí umožnit použití adresního prostoru zvoleného koncovým uživatelem.</li> <li><input type="checkbox"/> Služba nesmí filtrovat zákaznický provoz.</li> <li><input type="checkbox"/> Služba musí umožnit ochranu proti DDoS útokům (Distributed Denial of service).</li> <li><input type="checkbox"/> Nedílnou součástí služby musí být koncové zařízení (CPE) spravované operátorem.</li> <li><input type="checkbox"/> Koncové zařízení (CPE) disponuje BGP funkcionalitou, poskytuje minimálně 4 LAN rozhraní, splňuje požadovanou propustnost (rychlost přípojky - kapacitu) i při nasazení dynamického routingu a QoS.</li> <li><input type="checkbox"/> Předávacím rozhraním služby je/jsou Ethernet port/porty koncového zařízení.</li> <li><input type="checkbox"/> Služba musí splňovat IP MTU min 1450.</li> <li><input type="checkbox"/> Služba musí obsahovat možnost poskytnutí reportů SLA a výkonnostních charakteristik.</li> </ul>
Použitelné technologie	<p>Pro realizaci služeb IP MPLS VPN je požadováno použití výhradně těchto přenosových technologií:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metalická vedení (služby s kapacitou K5-K40 není možno realizovat na agregovaných a asymetrických linkách prostřednictvím inverzního multiplexu),</li> <li>- optická vedení,</li> <li>- radiové spoje: <ul style="list-style-type: none"> <li>o pro služby s parametrem SLA 99,5 % a vyšším musí být použita technologie pracující na kmitočtech s individuálním oprávněním</li> <li>o technologie pracující v pásmech se všeobecným oprávněním je povoleno používat pouze pro služby s parametrem SLA nižším než 99,5 % s výjimkou technologie WiFi v pásmu 2,4GHz a 5GHz.</li> </ul> </li> </ul>
Lokalizace služby	Adresa budovy, místnost, identifikátor adresního místa – povinný parametr, lokalita bude ověřena proti registru RUIAN
Monitoring služby	V závislosti na doplňkových službách
Podmíněno službami	N/A
Maximální doba zřízení služby	90 kalendářních dní

Název skupiny parametrů	Kód parametru ID	Popis
Kapacita	8192/512-1:50 K1	Asymetrické připojení s agregací maximálně 1:50 s kapacitou „do“ 8192/512 kbit/s - Dostupné QoS profily: o Profil 1, Profil 2 a Profil 3
	8192/512-1:20	Asymetrické připojení s agregací maximálně 1:20 s kapacitou „do“ 8192/512 kbit/s

K2	- Dostupné QoS profily: ○ Profil 1, Profil 2 a Profil 3
16/1-1:50 K3	Asymetrické připojení s agregací maximálně 1:50 s kapacitou „do“ 16/1 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Profil 1, Profil 2 a Profil 3
16/1-1:20 K4	Asymetrické připojení s agregací maximálně 1:20 s kapacitou „do“ 16/1 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Profil 1, Profil 2 a Profil 3
20/2-1:20 K50	Asymetrické připojení s agregací maximálně 1:20 s kapacitou „do“ 20/2 Mbit/s - Dostupné QoS profily: Profil 1, Profil 2 a Profil 3
1M K5	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 1 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
2M K6	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 2 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
4M K7	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 4 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
6M K8	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 6 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
8M K9	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 8 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
10M K10	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 10 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
12M K11	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 12 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
14M K12	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 14 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
16M	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 16 Mbit/s

K13	- Dostupné QoS profily: ○ Všechny
18M K14	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 18 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
20M K15	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 20 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
25M K16	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 25 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
30M K17	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 30 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
35M K18	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 35 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
40M K19	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 40 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
45M K20	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 45 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
50M K21	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 50 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
60M K22	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 60 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
70M K23	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 70 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
80M K24	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 80 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
90M	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 90 Mbit/s

K25	- Dostupné QoS profily: ○ Všechny
100M K26	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 100 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
120M K27	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 120 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
140M K28	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 140 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
150M K29	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 150 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
200M K30	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 200 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
250M K31	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 250 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
300M K32	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 300 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
350M K33	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 350 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
400M K34	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 400 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
500M K35	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 500 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
600M K36	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 600 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
700M	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 700 Mbit/s

	K37	- Dostupné QoS profily: ○ Všechny
	800M K38	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 800 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
	900M K39	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 900 Mbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
	1G K40	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 1 Gbit/s - Dostupné QoS profily: ○ Všechny
QoS	QoS-NE	Služba neumožňuje nasazení QoS modelu
	QoS-ANO QOS1	Služba umožňuje nasazení QoS modelu DATA_VPN-QOS_001.01
Multiple VPN	MVPN-NE MVPN0	Služba neumožňuje vytvoření vzájemně oddělených VPN
	MVPN-TRUNK MVPN1	Služba umožňuje vytvoření více vzájemně oddělených VPN - předání na jednom Ethernetovém portu v trunk módu (802.1Q) - maximální počet VPN v rámci služby je 8 - minimální kapacita každé jednotlivé VPN je 512 kbit/s - koncový uživatel definuje požadovaný počet VPN
	MVPN-FYZ MVPN2	Služba umožňuje vytvoření více vzájemně oddělených VPN - předání na více fyzických Ethernetových portech RJ-45 - maximální počet VPN v rámci služby je 8 - minimální kapacita každé jednotlivé VPN je 512 kbit/s - koncový uživatel definuje požadovaný počet VPN
Multiple VPN – počet fyzických portů	MVPN-FYZ-POC MVPNPOC	Parametr dostupný pouze pro kombinaci se službou ve variantě MVPN2. Koncový uživatel uvede počet VPN, které mají být realizovány v dané přípojce. K dispozici je vyplnění hodnoty 2-8. Jedná se o Ethernetové porty (fyzické vlastnosti budou odpovídat celkové kapacitě služby).
Garantovaná dostupnost za kalendářní měsíc poskytování služby.	SLA-99,0	Služba má garantovanou dostupnost minimálně 99%
	SLA-99,5	Služba má garantovanou dostupnost minimálně 99,5%
	SLA-99,9	Služba má garantovanou dostupnost minimálně 99,9%
	SLA-99,99	Služba má garantovanou dostupnost minimálně 99,99%

	SLA5	
Záloha služby - kapacita	ZALK-NE ZALK0	Služba bez zálohy
	ZALK-25 ZALK1	Služba se zálohou o kapacitě 25% primární linky, Dostupné QoS profily: Profil 1-6
	ZALK-50 ZALK2	Služba se zálohou o kapacitě 50% primární linky, Dostupné QoS profily: Profil 1-6
	ZALK-75 ZALK3	Služba se zálohou o kapacitě 75% primární linky, Dostupné QoS profily: Profil 1-6
	ZALK-100 ZALK4	Služba se zálohou o kapacitě 100% primární linky, Dostupné QoS profily: Profil 1-6
	ZALK-ASYM4 ZALK5	Služba se zálohou o kapacitě „do“ 4Mbps/256kbps s agregací maximálně 1:50 - Dostupné QoS profily: - Profil 1
	ZALK-ASYM8 ZALK6	Služba se zálohou o kapacitě „do“ 8Mbps/512kbps s agregací maximálně 1:50 - Dostupné QoS profily: - Profil 1
	ZALK-ASYM16 ZALK7	Služba se zálohou o kapacitě „do“ 16Mbps/1Mbps s agregací maximálně 1:50 - Dostupné QoS profily: - Profil 1
Záloha služby – technické provedení	ZALT-NE ZALT0	Použití pro službu bez zálohy (ZALK0). Služba je realizována jednou trasou.
	ZALT-BASIC ZALT1	Použití pro službu se zálohou (není dostupné pro variantu ZALK0). Služba je realizována s použitím dvou nezávislých přenosových tras (technologická nezávislost). Zakončena je jedním koncovým zařízením. V páteřní síti poskytovatele je zakončena na dvou páteřních routerech.
	ZALT-ENH ZALT2	Použití pro službu se zálohou (není dostupné pro variantu ZALK0). Služba je realizována s použitím dvou nezávislých přenosových tras (technologická nezávislost). Zakončena je dvěma koncovými zařízeními. V páteřní síti poskytovatele je zakončena na dvou páteřních routerech (je vyžadováno zakončení na dvou páteřních routerech).
Bezpečnost	SEC-NE	Bezpečnost je dána charakterem služby
	SEC-1 SEC1	Bezpečnost služby je rozšířena nasazením access-control listů - poskytovatel garantuje provedení úpravy access-control listů do 2 pracovních dní - v ceně služby je úprava access-control listů maximálně 4x za kalendářní měsíc

	SEC-2 SEC2	<p>Bezpečnost služby je rozšířena nasazením šifrování:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- šifrování musí být nasazeno minimálně na dvou službách IP MPLS VPN, začleněných do téže VPN (musí být vytvořeny minimálně konec A a konec B)</li> <li>- šifrování je zajištěno minimálně šifrováním AES-256</li> <li>- službu může poskytovat pouze poskytovatel s certifikací dle ISO 27000</li> </ul>
	SEC-1ENH SEC1ENH	<p>Bezpečnost služby je rozšířena nasazením šifrování pro zabezpečení ochrany důvěrnosti a integrity:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- šifrování musí být nasazeno minimálně na dvou službách IP MPLS VPN, začleněných do téže VPN (musí být vytvořeny minimálně konec A a konec B)</li> <li>- šifrování je zajištěno minimálně šifrováním AES-256</li> </ul>
	SEC-1ENH2 SEC1ENH2	<p>Bezpečnost služby je rozšířena nasazením šifrování pro zabezpečení ochrany důvěrnosti a integrity:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- šifrování musí být nasazeno minimálně na dvou službách IP MPLS VPN, začleněných do téže VPN (musí být vytvořeny minimálně konec A a konec B)</li> <li>- šifrování je zajištěno minimálně šifrováním AES-256</li> <li>- operátor odpovídá za aktuální bezpečnostní SW/update ve svém koncovém zařízení po celou dobu poskytování služby</li> <li>- předávací zařízení/router je předávám s aktuální podporovanou verzí software nebo firmware</li> </ul>

Doplňkové služby		
Název skupiny parametrů	Kód parametru ID	Popis
Performance monitoring	PERF-NE	Monitorování výkonnostních charakteristik není požadováno
	PERF-ANO PER1	<p>Součástí služby je monitorování výkonnostních charakteristik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- monitorované parametry jsou závislé na parametrické konektivní službě</li> </ul>
Proaktivní dohled	PROAKT-NE PROO	<p>Konektivní služba není proaktivně dohledována</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- operátor negarantuje proaktivní zahájení odstraňování závady</li> </ul>
	PROAKT-ANO PRO1	<p>Konektivní služba je proaktivně dohledována operátorem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- operátor zahajuje řešení incidentu i bez nahlášení ze strany uživatele služby</li> <li>- služba je za nedostupnou považována při zjištění stavu 30% Packed Loss a vyšším a zároveň tento stav trvá 10 s a déle</li> <li>- operátor informuje zástupce uživatele o incidentu na službě do 10 minut od vzniku incidentu</li> </ul>



	PROAKT- ANO <b>PRO2</b>	Konektivní služba je proaktivně dohledována operátorem <ul style="list-style-type: none"> <li>- služba je za nedostupnou považována při zjištění stavu 10% Packed Loss a vyšším a zároveň tento stav trvá 10s a déle</li> <li>- operátor zahajuje řešení incidentu i bez nahlášení ze strany uživatele služby</li> <li>- operátor informuje zástupce uživatele o incidentu na službě do 10 minut od vzniku incidentu</li> </ul>
IPv6 VPN	IPv6-NE <b>IPV0</b>	Služba IP MPLS VPN nepodporuje využití adresního prostoru IPv6
	IPv6- ANO	Služba IP MPLS VPN podporuje využití adresního prostoru IPv6
WoL	WoL-NE <b>WoL0</b>	Služba nepodporuje funkci „Wake on LAN“ – vzdálené zapnutí počítače
	WoL-ANO <b>WoL1</b>	Služba podporuje funkci „Wake on LAN“ – vzdálené zapnutí počítače

ID listu: DATA_VPN-QOS_001.01 (poslední dvojčíslí označuje verzi listu)	
Označení služby	IP MPLS VPN - QoS
Stručný popis služby	Definice QoS pro služby v rámci KIVS
Popis vlastností služby	<p>QoS model v rámci KIVS II umožňuje nasadit maximálně 7 tříd služeb. Dostupné třídy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Class A – real-time (IP telefonie)</li> <li>- Class B – signalizace</li> <li>- Class C – video, videokonference</li> <li>- Class D – Business Critical aplikace</li> <li>- Class E – Business aplikace</li> <li>- Class F – ostatní aplikace</li> <li>- Class G – best-effort (zbytkové přenosové pásmo)</li> </ul>
Použitelné technologie	<p>Pro realizaci služeb IP MPLS VPN je požadováno použití výhradně těchto přenosových technologií:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metalická vedení</li> <li>- optická vedení</li> <li>- rádiové spoje <ul style="list-style-type: none"> <li>o pro služby s parametrem SLA 99,5 % a vyšším musí být použita technologie pracující na kmitočtech s individuálním oprávněním</li> <li>o technologie pracující v pásmech se všeobecným oprávněním je povoleno používat pouze pro služby s parametrem SLA nižším než 99,5 % s výjimkou technologie WiFi v pásmu 2,4GHz a 5GHz.</li> </ul> </li> </ul>
Lokalizace služby	N/A
Monitoring služby	N/A
Podmíněno službami	MPLS IP VPN
Maximální doba zřízení služby	N/A – dle listu Data_001

Název skupiny parametrů	Kód parametru ID	Popis
Společné vlastnosti tříd	Vlastnosti VLAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garance performance (výkonnostních) parametrů je možná pouze v kombinaci s objednááním doplňkové služby „Performance monitoring“. Bez této doplňkové služby jsou hodnoty, uváděné u jednotlivých tříd pouze orientační.</li> <li>- V případě objednání doplňkové služby „Performance monitoring“ dochází k rozšíření parametru dostupnosti (SLA) i na uvedené performance parametry jednotlivých tříd.</li> <li>- Přenosová Kapacita každé jednotlivé třídy provozu je zadávána v % z celkové kapacity VPN přípojky.</li> <li>- Minimální přenosová kapacita dané třídy provozu je 5 % z celkové přenosové kapacity přípojky a zároveň minimálně 64 kbit/s u IP telefonie a signalizace. U video a videokonference je minimálně 512 kb/s.</li> <li>- Přenosovou Kapacitu jednotlivých tříd provozu je možné měnit po 5 % celkové přenosové kapacity VPN přípojky.</li> <li>- Součet kapacit všech tříd služeb je 95 %. 5% zbytkové přenosové kapacity linky je vyhrazeno pro kontrolní provoz</li> </ul>

		poskytovatele.
Performance parametry	Performance PPAR	V rámci QoS modelu, nasazeného v KIVS jsou za performance parametry považovány <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zpoždění (Latency)</li> <li>- JITTER (variabilita zpoždění)</li> <li>- Ztrátovost paketů (Packet Loss)</li> </ul> Všechny hodnoty jsou měřeny pro smyčku (jedná se o obousměrné hodnoty – tzv. Round Trip Time)
Měření performance parametrů	Měření perf MPPA	Měření performance parametrů probíhá mezi CPE (LAN ethernet portu koncového zařízení, kde je služba předávána) umístěným v lokalitě, na kterém je zakončení služby MPLS IP VPN a na rozhraní směrovačů InterConnect CMS Poskytovatele
QoS třídy	Class A CLS1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Real-time třída, určená pro provoz IP telefonie</li> <li>- Minimální šířka pásma je 5 % z celkové přenosové kapacity VPN přípojky a zároveň minimálně 64 kbit/s</li> <li>- Maximální šířka pásma je 50 % celkové přenosové kapacity VPN přípojky</li> <li>- Hodnoty performance parametrů: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ztrátovost paketů – 0,25 %</li> <li>o JITTER – 20 ms</li> <li>o Zpoždění – 40 ms</li> </ul> </li> <li>- Uvedené hodnoty platí v případě vytížení celkové přenosové kapacity VPN přípojky na 90 % a v případě, že nedochází k přehlcení třídy provozu Real-time. Měření je prováděno pakety s velikostí do 64 B.</li> </ul>
	Class B CLS2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prioritní třída, určená pro přenášení VoIP signalizace (vyžaduje-li koncový uživatel pro signalizaci samostatnou třídu služby)</li> <li>- Minimální šířka pásma je 5 % z celkové přenosové kapacity VPN přípojky a zároveň minimálně 64 kbit/s</li> <li>- Maximální šířka pásma je 20 % celkové přenosové kapacity VPN přípojky</li> <li>- Hodnoty performance parametrů: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ztrátovost paketů – 0,25 %</li> <li>o JITTER – 20 ms</li> <li>o Zpoždění – 40 ms</li> </ul> </li> <li>- Uvedené hodnoty platí v případě vytížení celkové kapacity VPN přípojky na 90 % a v případě, že nedochází k přehlcení Prioritní třídy. Měření je prováděno pakety s velikostí do 64 B.</li> </ul>
	Class C CLS3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prioritní třída, určená pro přenášení video a videokonferencí</li> <li>- Minimální šířka pásma je 5 % z celkové přenosové kapacity VPN přípojky a zároveň minimálně 512 kbit/s</li> <li>- Maximální šířka pásma je 20 % celkové přenosové kapacity VPN přípojky</li> <li>- Hodnoty performance parametrů: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ztrátovost paketů – 0,25 %</li> <li>- JITTER – 20 ms</li> <li>- Zpoždění – 40 ms</li> </ul> </li> <li>- Uvedené hodnoty platí v případě vytížení celkové kapacity VPN přípojky na 90 % a v případě, že nedochází k</li> </ul>

		přehlcení Prioritní třídy. Měření je prováděno pakety s velikostí do 64 B.
	Class D CLS4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prioritní třída, určená pro Business Critical aplikace</li> <li>- Minimální šířka pásma je 5 % z celkové přenosové kapacity VPN přípojky a zároveň minimálně 64 kbit/s</li> <li>- Hodnoty performance parametrů: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ztrátovost paketů – 0,5 %</li> <li>o JITTER – není garantován</li> <li>o Zpoždění – 100 ms</li> </ul> </li> </ul> <p>Uvedené hodnoty platí v případě vytižení celkové přenosové kapacity VPN přípojky na 90 %. Měření je prováděno pakety s velikostí do 64 B.</p>
	Class E CLS5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prioritní třída, určená pro Business aplikace</li> <li>- Minimální šířka pásma je 5 % z celkové přenosové kapacity VPN přípojky a zároveň minimálně 64 kbit/s</li> <li>- Hodnoty performance parametrů: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ztrátovost paketů – není garantována</li> <li>o JITTER – není garantován</li> <li>o Zpoždění – 150 ms</li> </ul> </li> </ul> <p>Uvedené hodnoty platí v případě vytižení celkové přenosové kapacity VPN přípojky na 90 %. Měření je prováděno pakety s velikostí do 64 B.</p>
	Class F CLS6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prioritní třída, určená pro ostatní aplikace</li> <li>- Minimální šířka pásma je 5 % z celkové přenosové kapacity VPN přípojky a zároveň minimálně 64 kbit/s</li> <li>- Hodnoty performance parametrů: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ztrátovost paketů – není garantována</li> <li>o JITTER – není garantován</li> <li>o Zpoždění – není garantováno</li> </ul> </li> </ul> <p>Uvedené hodnoty platí v případě vytižení celkové přenosové kapacity VPN přípojky na 90 %. Měření je prováděno pakety s velikostí do 64 B.</p>
	Class G CLS7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Best-effort třída, zbytkové přenosové pásmo</li> <li>- Přenosová kapacita minimálně 64 kbit/s</li> <li>- Přenosová kapacita určena v % z celkové přenosové kapacity VPN</li> <li>- Hodnoty performance parametrů: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ztrátovost paketů – není garantována</li> <li>o JITTER – není garantován</li> <li>o Zpoždění – není garantováno</li> </ul> </li> </ul>
Možnosti provozu QoS	DCSP-TRANS DSCP1	Markování provozu provádí koncový uživatel v jeho síti (LAN) poskytovateli KIVS pak předává jím zvolené DSCP hodnoty. Poskyvatel tyto hodnoty transparentně přenáší přes WAN síť.
	DSCP-FIX	Markování provádí poskytovatel (a stanovuje hodnotu DSCP) na základě IP adres a portů, dodaných koncovým uživatelem.

Profily QoS	Profil 1	V profilu jsou dostupné třídy: - Class F a Class G
	Profil 2	V profilu jsou dostupné třídy: - Class A a Class G
	Profil 3	V profilu jsou dostupné třídy: - Class A, Class F a Class G
	Profil 4	V profilu jsou dostupné třídy: - Class A, Class E, Class F a Class G
	Profil 5	V profilu jsou dostupné třídy: - Class A, Class C, Class D, Class E, Class F a Class G
	Profil 6	V profilu jsou dostupné třídy: - Class A, Class B, Class C, Class D, Class E, Class F a Class G