

Centrální Zadavatel
Česká republika – Ministerstvo vnitra

PŘÍLOHA Č. 4 SMLOUVY
Aktuální katalogový list služby

ID listu: DATA_INTERNET-SYM_003.04 (poslední dvojčíslí označuje verzi listu)	
Označení služby	Symetrický internet
Stručný popis služby	Fixní připojení lokality koncového uživatele k síti Internet prostřednictvím symetrického přístupu.
Popis vlastností služby	<p>Trvalé připojení lokality koncového uživatele s využitím symetrického přístupového okruhu, splňujících globální parametry KIVS služby. Jednotlivé individuální parametry služby jsou definovány tímto KL.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Služba nesmí filtrovat zákaznický provoz, není-li zvolena služba ve variantě se zvýšenou bezpečností. • Nedílnou součástí služby je operátorem spravované koncové zařízení (CPE). • Předávacím rozhraním služby je port koncového zařízení. • Součástí služby je poskytnutí minimálně jedné veřejné IP adresy (do 4 veřejných IP adres je cena, již započítána v ceně služby). • Služba garantuje přenos dat jak protokolem IPv4, tak IPv6 a je provozována v „Dual-stack“ módu. • Podpora šifrované komunikace AES 128, 256, 3DES 168, apod.
Použitelné technologie	<p>Pro realizaci služeb INTERNET-SYM je požadováno použití výhradně těchto přenosových technologií:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metalická vedení - optická vedení - radiové spoje <ul style="list-style-type: none"> o pro služby s parametrem SLA 99,5 % a vyšším musí být použita technologie pracující na kmitočtech s individuálním oprávněním, 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
Lokalizace služby	Adresa budovy, místnost, identifikátor adresního místa – povinný parametr, lokalita bude ověřena proti registru RUIAN
Podmíněno službami	N/A
Maximální doba zřízení služby	90 kalendářních dní

Název skupiny parametrů	Kód parametru ID Parametru	Popis
Kapacita	1M K5	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 1 Mbit/s
	2M K6	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 2 Mbit/s
	4M K7	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 4 Mbit/s
	6M K8	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 6 Mbit/s
	8M K9	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 8 Mbit/s

10M K10	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 10 Mbit/s
16M K13	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 16 Mbit/s
20M K15	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 20 Mbit/s
25M K16	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 25 Mbit/s
30M K17	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 30 Mbit/s
40M K19	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 40 Mbit/s
50M K21	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 50 Mbit/s
80M K24	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 80 Mbit/s
100M K26	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 100 Mbit/s
150M K29	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 150 Mbit/s
200M K30	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 200 Mbit/s
250M K31	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 250 Mbit/s
300M K38	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 300 Mbit/s
400M K32	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 400 Mbit/s
500M K34	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 500 Mbit/s
1G	Symetrické neagregované připojení lokality koncového uživatele k internetu s přenosovou kapacitou 1 Gbit/s

	K40	
Garantovaná dostupnost	SLA-99,0 SLA2	Služba má garantovanou dostupnost minimálně 99%
	SLA-99,5 SLA3	Služba má garantovanou dostupnost minimálně 99,5%
	SLA-99,9 SLA4	Služba má garantovanou dostupnost minimálně 99,9%
Záloha služby - kapacita	ZAL-0 ZALK0	Služba bez zálohy
	ZAL-25 ZALK1	Služba se zálohou o kapacitě 25% primární linky
	ZAL-50 ZALK2	Služba se zálohou o kapacitě 50% primární linky
	ZAL-75 ZALK3	Služba se zálohou o kapacitě 75% primární linky
	ZAL-100 ZALK4	Služba se zálohou o kapacitě 100% primární linky
	ZALK-ASYM4 ZALK5	Služba se zálohou o kapacitě „do“ 4Mbps/256kbps s agregací maximálně 1:50
	ZALK-ASYM8 ZALK6	Služba se zálohou o kapacitě „do“ 8Mbps/512kbps s agregací maximálně 1:50
	ZALK-ASYM16 ZALK7	Služba se zálohou o kapacitě „do“ 16Mbps/1Mbps s agregací maximálně 1:50
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 pátevní síti poskytovatele je zakončena na jednom nebo dvou páteřních routerech (není vyžadováno zakončení 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 (technologická nezávislost) tras. Zakončena je dvěma koncovými zařízeními. V pátevní síti poskytovatele je zakončena na dvou páteřních routerech (je vyžadováno zakončení na dvou páteřních routerech).
Bezpečnost	SECURITY-0 SEC0	Služba neposkytuje žádnou formu zabezpečení.
	SEC-ACL SEC1	Bezpečnost služby je rozšířena nasazením access- control listů
		- poskytovatel garantuje provedení úpravy access- control listů do 2pracovních dní

		<ul style="list-style-type: none"> - v ceně služby je úprava access- control listů maximálně 4x za kalendářní měsíc
	SEC-FW SEC3	Bezpečnost služby je zajištěna nasazením stavového firewallu, spravovaného poskytovatelem <ul style="list-style-type: none"> - součástí služby je iniciální konfigurace firewallu a jeho následná správa - pravidla pro nastavení firewallu specifikuje koncový uživatel - součástí poskytované služby jsou pravidelné měsíční reporty
	SEC-FW+IPS SEC4	Bezpečnost služby je zajištěna nasazením stavového firewallu a IPS (Intrusion Prevention System), spravovaného poskytovatelem <ul style="list-style-type: none"> - součástí služby je iniciální konfigurace firewallu a IPS a jejich následná správa - pravidla pro nastavení specifikuje koncový uživatel - součástí poskytované služby jsou pravidelné měsíční reporty
	SEC-FW+IPS-FM SEC5	Bezpečnost služby je zajištěna nasazením stavového firewallu a IPS (Intrusion Prevention System), spravovaného poskytovatelem <ul style="list-style-type: none"> - součástí služby je iniciální konfigurace firewallu a IPS a jejich následná správa - pravidla pro nastavení specifikuje poskytovatel služby na základě provedené analýzy provozu koncového uživatele a konzultací s koncovým uživatelem (poskytovatel je garantem bezpečnosti na perimetru) - součástí poskytované služby jsou pravidelné měsíční reporty
Podpora IP SEC	Bez IP Sec PIS0	Koncové zařízení neumožňuje vytváření IP Sec tunelů
	Včetně IP Sec PIS1	Koncové zařízení podporuje vytváření IP Sec tunelů (pomocí 3DES-168 nebo AES 128)
Předávací rozhraní	RJ-45 PROZ1	Konektor RJ-45
	OPT-MM PROZ2	Připojení multi-módovým vláknem (dostupné pro kapacity nad 100 Mbit/s) - konektor LC, SC nebo E2000/APC
	OPT-SM PROZ3	Připojení single-módovým vláknem (dostupné pro kapacity nad 100 Mbit/s) - konektor LC, SC nebo E2000/APC

Doplňkové služby		
Název skupiny parametrů	Kód parametru ID Parametru	Popis
Performance monitoring	PERF-NE	Monitorování výkonnostních charakteristik není požadováno

	PERO	
	PERF-ANO PER1	Součástí služby je monitorování výkonnostních charakteristik v rozsahu <ul style="list-style-type: none"> - Vytížení služby ve směrech downstream a upstream (v procentech) - Provoz na službě ve směrech downstream a upstream (v kbit/s nebo Mbit/s)
Proaktivní dohled	PROAKT-NE PRO0	Konektivní služba není proaktivně dohledována <ul style="list-style-type: none"> - operátor negarantuje proaktivní zahájení odstraňování závady
	PROAKT-ANO PRO1	Konektivní služba je proaktivně dohledována operátorem <ul style="list-style-type: none"> - služba je za nedostupnou považována při zjištění stavu 100% Frame Loss - operátor zahajuje řešení incidentu i bez nahlášení ze strany uživatele služby - operátor informuje zástupce uživatele o incidentu na službě do 30 minut od vzniku incidentu
Antivir/Antispam	ANT-NE ANT0	Součástí služby není zajištění antivirové a antispamové kontroly.
	ANT-ANO ANT1	Součástí služby je zajištění antivirové a antispamové kontroly. <ul style="list-style-type: none"> - Doplnková služba je dostupná pouze s objednávkou služby ve variantě SEC3 nebo SEC4
WEB filtering	WEBF-NE WEF0	Součástí služby není zajištění inspekce a řízení webového provozu.
	WEBF-ANO WEF1	Součástí služby je zajištění inspekce a řízení webového provozu. <ul style="list-style-type: none"> - Doplnková služba je dostupná pouze s objednávkou služby ve variantě SEC3 nebo SEC4 - Pravidla povolených/zakázaných webových stránek definuje vždy koncový uživatel
Ochrana úniku dat	DLP-NE DLP0	Součástí služby není zajištění ochrany proti úniku dat (Data Leak Protection).
	DLP-ANO DLP1	Součástí služby je zajištění ochrany proti úniku dat (Data Leak Protection). <ul style="list-style-type: none"> - Doplnková služba je dostupná pouze s objednávkou služby ve variantě SEC3 nebo SEC4 - Definici zakázaných slov v odesílaných přílohách (dokumenty v plain-textu) definuje vždy koncový uživatel - Kontrola probíhá nad protokoly SMTP, FTP, http
Aplikační a P2P kontrola	P2P-NE P2P0	Součástí služby není zajištění kontroly využití služby jednotlivými aplikačními protokoly ani jejich řízení.
	P2P-ANO P2P1	Součástí služby je zajištění kontroly využití služby jednotlivými aplikačními protokoly a jejich řízení. <ul style="list-style-type: none"> - Doplnková služba je dostupná pouze s objednávkou služby ve variantě SEC3 nebo SEC4 - Služba řídí/zamezuje určité aplikační protokoly a to dle definice, stanovené koncovým uživatelem

ID listu: DATA_ETHERNET_002.04 (poslední dvojčíslí označuje verzi listu)	
Označení služby	ETHERNET
Stručný popis služby	Propojení lokalit koncového uživatele prostřednictvím sítě s protokolem Ethernet.
Popis vlastností služby	<p>Trvalé propojení dvou lokalit koncového uživatele s využitím sítě standardu Ethernet splňující globální parametry KIVS služby. Jednotlivé individuální parametry služby jsou definovány tímto KL.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Služba nesmí filtrovat zákaznický provoz. • Předávacím rozhraním služby je Ethernet port koncového zařízení. • Služba garantuje zachování pořadí rámců. • Přenos dat v módu Full-Duplex. • Služba umožňuje transparentní přenos šifrované komunikace (běžně používané šifrování AES 128, 192, 256, 3DES, apod.).
Použitelné technologie	<p>Pro realizaci služeb Ethernet je požadováno použití výhradně těchto přenosových technologií:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metalická vedení (službu není možno realizovat na agregovaných a asymetrických linkách prostřednictvím inverzního multiplexu) - optická vedení - rádiové spoje <ul style="list-style-type: none"> o pro služby s parametrem SLA 99,5 % a vyšším musí být použita technologie pracující na kmitočtech s individuálním oprávněním 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
Lokalizace služby	Adresa budovy, místnost, identifikátor adresního místa – povinný parametr, lokalita bude ověřena proti registru RUIAN
Podmíněno službami	N/A
Maximální doba zřízení služby	90 kalendářních dní

Název skupiny parametrů	Kód parametru ID Parametru	Popis
Kapacita	1M K5	Symetrické neagregované propojení dvou lokalit s kapacitou 1 Mbit/s
	2M K6	Symetrické neagregované propojení dvou lokalit s kapacitou 2 Mbit/s
	4M K7	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 4 Mbit/s
	6M K8	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 6 Mbit/s
	8M K9	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 8 Mbit/s
	10M	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 10 Mbit/s

	K10	
	12M K11	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 12 Mbit/s
	14M K12	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 14 Mbit/s
	16M K13	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 16 Mbit/s
	18M K14	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 18 Mbit/s
	20M K15	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 20 Mbit/s
	25M K16	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 25 Mbit/s
	30M K17	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 30 Mbit/s
	35M K18	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 35 Mbit/s
	40M K19	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 40 Mbit/s
	45M K20	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 45 Mbit/s
	50M K21	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 50 Mbit/s
	60M K22	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 60 Mbit/s
	70M K23	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 70 Mbit/s
	80M K24	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 80 Mbit/s
	90M K25	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 90 Mbit/s
	100M K26	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 100 Mbit/s

	150M K29	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 150 Mbit/s
	200M K30	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 200 Mbit/s
	250M K31	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 250 Mbit/s
	300M K32	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 300 Mbit/s
	400M K34	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 400 Mbit/s
	500M K35	Symetrické neagregované propojení s kapacitou 500 Mbit/s
	1G K40	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 1 Gbit/s
	10G K41	Symetrické neagregované připojení s kapacitou 10 Gbit/s
Garantovaná dostupnost	SLA-99,0 SLA2	Služba má garantovanou dostupnost minimálně 99%
	SLA-99,5 SLA3	Služba má garantovanou dostupnost minimálně 99,5%
	SLA-99,9 SLA4	Služba má garantovanou dostupnost minimálně 99,9%
	SLA-99,99 SLA5	Služba má garantovanou dostupnost minimálně 99,99%
Záloha služby	ZAL-0 ZAL0	Služba bez zálohy
	ZAL-100 ZAL4	Služba se zálohou o kapacitě 100% primární linky
Předávací rozhraní A	RJ-45 PRA1	Konektor RJ-45
	OPT-MM PRA2	Připojení multi-módovým vláknem (dostupné pro kapacity nad 100 Mbit/s) - konektor LC, SC nebo E2000/APC
	OPT-SM	Připojení single-módovým vláknem (dostupné pro kapacity nad 100 Mbit/s) - konektor LC, SC nebo E2000/APC

	PRA3	
Předávací rozhraní B	RJ-45 PRB1	Konektor RJ-45
	OPT-MM PRB2	Připojení multi-módovým vláknem (dostupné pro kapacity nad 100 Mbit/s) - konektor LC, SC nebo E2000/APC
	OPT-SM PRB3	Připojení single-módovým vláknem (dostupné pro kapacity nad 100 Mbit/s) - konektor LC, SC nebo E2000/APC
Transparence	TRAN-NE TRA0	Služba negarantuje přenos L2 kontrolních protokolů
	TRAN-S TRA1	Služba transparentně přenáší základní L2 kontrolní protokoly v rozsahu minimálně <ul style="list-style-type: none"> - STP, RSTP, MSTP - LLDP - GARP, MRP Block - Cisco VTP, Cisco CDP
	TRAN-R TRA2	Služba transparentně přenáší rozšířený set L2 kontrolních protokolů (rozšíření oproti variantě „TRAN-S“) <ul style="list-style-type: none"> - LACP, LAMP - Link OAM - Port Authentication
Transparence 802.1Q	TRUNK-NE TRU0	Služba negarantuje transparenci pro 802.1Q
	TRUNK-ANO TRU1	Služba je transparentní k 802.1Q
Transparence 802.1P	COS-NE COS0	Služba negarantuje transparenci pro 802.1P
	COS-ANO COS1	Služba je transparentní k 802.1P
Centrální rozhraní	CENTR-NE CER0	Služba je určena pro samostatné PtP spoje a neumožňuje předání služeb z více lokalit na jednom rozhraní (služba označována jako Bod-Bod)
	CENTR-ANO CER1	Služba umožňuje sdílení jednoho fyzického rozhraní s dalšími službami, poskytovanými jedním operátorem (služba označována jako Bod-Multibod) <ul style="list-style-type: none"> - předání v centrální lokalitě s využitím 802.1Q

		- celková kapacita přenosové trasy v centrální lokalitě musí být rovna součtu kapacit všech služeb, které budou zakončeny operátorem na jednom fyzickém rozhraní
L2 Multicast	MCAST-NE MCA0	Služba negarantuje přenos L2 multicastu
	MCAST-ANO MCA1	Služba garantuje přenos L2 multicastu
Omezení Broadcast	BCAST-NE BCA0	Služba neomezuje šíření Broadcastu.
	BCAST-ANO BCA1	Služba šíření Broadcastu zamezuje.
Velikost MTU	MTU-1400 MTU1	V rámci služby je garantováno MTU o velikosti 1400 bytů
	MTU-1518 MTU2	V rámci služby je garantováno MTU o velikosti 1518 bytů
	MTU-1522 MTU3	V rámci služby je garantováno MTU o velikosti 1522 bytů
	MTU-1534 MTU4	V rámci služby je garantováno MTU o velikosti 1534 bytů
	MTU-1600 MTU5	V rámci služby je garantováno MTU o velikosti 1600 bytů

Doplňkové služby		
Název skupiny parametrů	Kód parametru ID Parametru	Popis
Performance monitoring	PERF-NE PER0	Monitorování výkonnostních charakteristik není požadováno
	PERF-ANO PER1	Součástí služby je monitorování výkonnostních charakteristik v rozsahu <ul style="list-style-type: none"> - Frame Delay - Frame Delay Variation - Frame Loss

Proaktivní dohled	PROAKT-NE PRO0	Konektivní služba není proaktivně dohledována - operátor negarantuje proaktivní zahájení odstraňování závady
	PROAKT-ANO PRO1	Konektivní služba je proaktivně dohledována operátorem - služba je za nedostupnou považována při zjištění stavu 30% Frame Loss a vyšším a zároveň tento stav trvá 10 s a déle - operátor zahajuje řešení incidentu i bez nahlášení ze strany uživatele služby - operátor informuje zástupce uživatele o incidentu na službě do 30 minut od vzniku incidentu