

**PŘÍSTUP
K ŠIROKOPÁSMOVÝM
SLUŽBÁM
PŘÍLOHA 1.2**

MAJITEL PPF

Obsah

1	Přehled Služeb	3
2	Služba VULA CA	4
3	Upgrade Služby VULA CA.....	7
4	Služba VULA NNI	7
5	Změny v topologii Sítě CETIN (sub-tending)	8
6	Přístup k objednávkovým a podpůrným systémům (OSS).....	8
7	Testování a testovací Přístupy	8

1 Přehled Služeb

1.1. Popis Služby

Předmětem služby Přístup k širokopásmovým službám je poskytnutí přístupu k Síti CETIN pro Partnera za účelem poskytování veřejně dostupných služeb elektronických komunikací.

1.2. Služby Přístupu

1.2.1. Služba Přístup k širokopásmovým službám obsahuje základní dílčí varianty Přístupu:

- a) **Přístup DSL VULA CA** je základním komunikačním prvkem pro připojení Účastníka Partnera k Síti CETIN využívající DSL technologie na kovovém přístupovém vedení včetně topologie FTTC/VDSL, případně FTTC/VDSL + vectoring, a je ohraničen Koncovým bodem sítě na straně jedné a Hraničním bodem do příslušné služby na straně druhé. Nelze využít ve spojení se službou Připojení k síti ve variantě Přípojka FIX.
- b) **Přístup Optical VULA CA** je základním komunikačním prvkem pro připojení Účastníka Partnera k Síti CETIN využívající optické přístupové sítě v topologii FTTB nebo FTTH a je ohraničen Koncovým bodem sítě na straně jedné a Hraničním bodem do příslušné služby na straně druhé. Nelze využít ve spojení se službou Připojení k síti ve variantě Přípojka FIX.
- c) **Přístup FLY** je základním komunikačním prvkem pro připojení Účastníka Partnera k Síti CETIN využívající optické či metalické přístupové sítě různých topologií s přenosovou rychlostí pro tento typ Přístupu dle ustanovení odstavce 2.7. této přílohy a je ohraničen Koncovým bodem sítě na straně jedné a Hraničním bodem do příslušné služby na straně druhé. Lze využít pouze ve spojení se službou Připojení k síti ve variantě Přípojka FIX.
- d) **Přístup SPRINT** je základním komunikačním prvkem pro připojení Účastníka Partnera k Síti CETIN využívající optické či metalické přístupové sítě různých topologií s přenosovou rychlostí pro tento typ Přístupu dle ustanovení odstavce 2.7. této přílohy a je ohraničen Koncovým bodem sítě na straně jedné a Hraničním bodem do příslušné služby na straně druhé. Lze využít pouze ve spojení se službou Připojení k síti ve variantě Přípojka FIX.
- e) **Přístup RUN** je základním komunikačním prvkem pro připojení Účastníka Partnera k Síti CETIN využívající optické či metalické přístupové sítě různých topologií s přenosovou rychlostí pro tento typ Přístupu dle ustanovení odstavce 2.7. této přílohy a je ohraničen Koncovým bodem sítě na straně jedné a Hraničním bodem do příslušné služby na straně druhé. Lze využít pouze ve spojení se službou Připojení k síti ve variantě Přípojka FIX.
- f) **Přístup GO** je základním komunikačním prvkem pro připojení Účastníka Partnera k Síti CETIN využívající optické či metalické přístupové sítě různých topologií s přenosovou rychlostí pro tento typ Přístupu dle ustanovení odstavce 2.7. této přílohy a je ohraničen Koncovým bodem sítě na straně jedné a Hraničním bodem do příslušné služby na straně druhé. Lze využít pouze ve spojení se službou Připojení k síti ve variantě Přípojka FIX.
- g) **Přístup START** je základním komunikačním prvkem pro připojení Účastníka Partnera k Síti CETIN využívající optické či metalické přístupové sítě různých topologií s přenosovou rychlostí pro tento typ Přístupu dle ustanovení odstavce 2.7. této přílohy a je ohraničen Koncovým bodem sítě na straně jedné a Hraničním bodem do příslušné služby na straně druhé. Lze využít pouze ve spojení se službou Připojení k síti ve variantě Přípojka FIX.
- h) **Přístup GRANT** je základním komunikačním prvkem pro připojení Účastníka Partnera k Síti CETIN využívající optické či metalické přístupové sítě různých topologií s přenosovou rychlostí pro tento typ Přístupu dle ustanovení odstavce 2.7. této přílohy a je ohraničen Koncovým bodem sítě na straně jedné a Hraničním bodem do příslušné služby Internet IP VPN nebo VoBB VPN na straně druhé. Lze využít pouze ve spojení se službou Připojení k síti ve variantě Přípojka FIX.

1.2.2. VULA NNI se rozumí předávací rozhraní z prvního CO DSLAM (CO – Central Office) do datové sítě Partnera služeb na bázi protokolu Ethernet za účelem výměny dat. Služba VULA NNI je poskytována výhradně v kombinaci se samostatnou službou Fyzická kolokace nebo Jiné technické řešení dle podmínek služby Kolokace. Rozhraní VULA NNI je technicky realizováno formou patchpanelu s Ethernet zásuvkou, který je umístěn v kolokačním prostoru.

2 Služba VULA CA

- 2.1. Konkrétní technické vlastnosti Připojení v kombinaci s technickými vlastnostmi Přístupu DSL VULA CA nebo Optical VULA CA určují pro každý jednotlivý případ maximální dosažitelnou synchronizační přenosovou rychlost pro Účastníka Partnera. V závislosti na maximální dosažitelné přenosové rychlosti přenosu dat směrem k Účastníkovi Partnera (download) je Služba VULA CA poskytována ve variantách:
- STANDARD** pro přenosové rychlosti do 55 Mbit/s včetně,
 - PREMIUM** pro přenosové rychlosti do 110 Mbit/s včetně,
 - SUPERFAST** pro přenosové rychlosti i) do 273 Mbit/s včetně pro varianty služby DSL CA a ii) do 1000 Mbit/s včetně pro varianty služby Optical CA,
 - FIX** pro přenosové rychlosti do 1000 Mbit/s včetně.
- 2.2. Přístup DSL VULA CA je poskytován prostřednictvím Připojení přípojka STANDARD, přípojka PREMIUM, přípojka SUPERFAST dle Přílohy 1.1 – Připojení k síti v koncovém bodě.
- 2.3. Přístup Optical VULA CA je poskytován prostřednictvím Služby Připojení přípojka STANDARD, přípojka PREMIUM, přípojka SUPERFAST dle Přílohy 1.1 – Připojení k síti v koncovém bodě sítě připojení k síti.
- 2.4. Přístup FLY, SPRINT, GRANT, RUN, GO a START je poskytován pouze prostřednictvím Připojení přípojka FIX dle Přílohy 1.1 – Připojení k síti v koncovém bodě.
- 2.5. Jednotlivé služby se v závislosti na požadované úrovni obsluhy zařazují do skupiny A, B nebo C dle zvolené skupiny příslušného Připojení.
- 2.6. Společnost CETIN neposkytne Jednotlivou službu VULA CA, pokud:
- není možné realizovat podmiňující službu Připojení,
 - pokud existující technické prostředky Sítě CETIN nemají pro požadované připojení dostatečnou kapacitu,
 - neodpovídají technické parametry požadované pro službu,
 - pokud zvolená služba není technicky slučitelná s jinou službou využívající stejného Připojení
- 2.7. Partner volí u Připojení přípojka STANDARD, PREMIUM a SUPERFAST pro každého Účastníka Partnera právě jednu variantu Přístupu o požadované nominální přenosové rychlosti. Podporovanou přístupovou technologií a podporovaný přístupový protokol určuje Partner na základě technologických parametrů.

Kategorie	Varianta Přístupu DSL VULA CA	Přenosová rychlost na fyzické vrstvě (k Účastníkovi Partnera /od Účastníka Partnera)*	Podporovaná přístupová technologie	Podporovaný přístupový protokol
STANDARD	DSL A 2	1344/154 až 2048/256 kb/s	ADSL/ADSL2+	PPPoE
	DSL A 6	4032/308 až 6144/512 kb/s	ADSL/ADSL2+	PPPoE
	DSL A 8	6145/308 až 8192/512 kb/s	ADSL2+	PPPoE
	DSL A 16	13120/461 až 16384/768 kb/s	ADSL2+	PPPoE
	DSL V 2	1344/154 až 2048/256 kb/s	VDSL2	PPPoE
	DSL V 8	5376/308 až 8192/512 kb/s	VDSL2	PPPoE
	DSL V 20	13/1,22 až 24/2 Mb/s	VDSL2	PPPoE
	DSL V 40	32/3 až 55/5 Mb/s	VDSL2	PPPoE
PREMIUM	DSL V 80	65/6 až 110/10 Mb/s	VDSL2	PPPoE
SUPERFAST	DSL V 250	163/15 až 273/25 Mb/s	VDSL3	PPPoE
Kategorie	Varianta Přístupu Optical VULA CA	Přenosová rychlost na fyzické vrstvě (k Účastníkovi Partnera /od Účastníka Partnera)*	Podporovaná přístupová technologie	Podporovaný přístupový protokol
STANDARD	Optical 20	až 24/2 Mb/s	100BaseT/1000 BaseT	PPPoE
	Optical 40	až 55/5 Mb/s	100BaseT/1000 BaseT	PPPoE
PREMIUM	Optical 100	až 100/10 Mb/s	100BaseT/1000 BaseT	PPPoE
SUPERFAST	Optical 250	až 250/25 Mb/s	1000BaseT	PPPoE
	Optical 500	až 500/50 Mb/s	1000BaseT	PPPoE
	Optical 750	až 750/75 Mb/s	1000BaseT	PPPoE
	Optical 1000	až 1000/100 Mb/s	1000BaseT	PPPoE

* Uvedenou Přenosovou rychlost na fyzické vrstvě (k Účastníkovi Partnera /od Účastníka Partnera) je Partner oprávněn zvolit ode dne účinnosti této přílohy (i) u Služeb zřízených ode dne účinnosti této přílohy, (ii) u Služeb zřízených před účinností této přílohy, u nichž Partner požádá o změnu varianty

Přístupu. Přenosová rychlost na fyzické vrstvě (k Účastníkovi Partnera /od Účastníka Partnera) u Služeb zřízených před účinností této přílohy se nemění, nepožádá-li Partner o změnu varianty Přístupu.

Dochází-li ke změně přístupové technologie Jednotlivé služby z ADSL/ADSL2+ na VDSL2 anebo VDSL3, jsou pro tyto účely v zařízeních DSLAM využívány dočasné varianty služby Přístup DSL CA, tzv. migrační profily. Migrační profily využívají modulaci ADSL (G.992.5) do okamžiku detekce připojení VDSL Koncového zařízení (modemu), následně je automaticky nastavena varianta Služby Přístup DSL CA dle objednávky. Účelem využití migračního profilu je zajistit poskytování Jednotlivé služby v období od objednávky zřízení nové varianty Služby Přístup DSL CA do připojení nového Koncového zařízení (modemu) s podporou VDSL. Z důvodu případné nekompatibility koncového zařízení Účastníka Partnera s technickými vlastnostmi dané přípojky mohou být přenosové rychlosti na fyzické vrstvě (k Účastníkovi Partnera/od Účastníka Partnera) nižší než uvedené.

- 2.8. Partner volí u Připojení přípojka FIX pro každého Účastníka Partnera požadovanou přenosovou rychlost výběrem konkrétního Přístupu. Použitou přístupovou technologii a přístupový protokol volí společnost CETIN tak, aby přenosová rychlost požadovaná Partnerem nebo Účastníkem Partnera byla dodána v nejvyšší možné technologické kvalitě aktuálně dostupné v Síti CETIN pro daného Účastníka Partnera s ohledem na technologická omezení dané lokality.

Kategorie	Varianta Přístupu	Přenosová rychlost na fyzické vrstvě (k Účastníkovi Partnera /od Účastníka Partnera)*	Podporovaná přístupová technologie	Podporovaný přístupový protokol
FIX	START	1,3/0,2 až 24/2 Mb/s	ADSL/ADSL2+/VDSL2/1000BaseT	PPPoE
	GO	32/3 až 55/5 Mb/s	VDSL2/1000BaseT	PPPoE
	RUN	65/6 až 110/10 Mb/s	VDSL2/1000BaseT	PPPoE
	GRANT	91/28 až 110/33 Mb/s	VDSL2/1000BaseT	PPPoE
	SPRINT	163/15 až 273/25 Mb/s	VDSL2/VDSL3/1000BaseT	PPPoE
	FLY	až 1000/100 Mb/s	1000BaseT	PPPoE

* Uvedenou Přenosovou rychlost na fyzické vrstvě (k Účastníkovi Partnera /od Účastníka Partnera) je Partner oprávněn zvolit ode dne účinnosti této přílohy (i) u Služeb zřízených ode dne účinnosti této přílohy, (ii) u Služeb zřízených před účinností této přílohy, u nichž Partner požádá o změnu varianty Přístupu. Přenosová rychlost na fyzické vrstvě (k Účastníkovi Partnera /od Účastníka Partnera) u Služeb zřízených před účinností této přílohy se nemění, nepožádá-li Partner o změnu varianty Přístupu.

- 2.9. V případě použití Přístupu DSL VULA CA CETIN konfiguruje požadovanou variantu přenosové rychlosti, vzhledem k technickým omezením v přístupové síti vždy na nejbližší dostupný technický rychlostní profil zařízení DSLAM tak, aby docházelo k nejmenšímu možnému odstupů nominální přenosové rychlosti vůči objednané variantě Přístupu. Partner souhlasí, že takto určený odstup není vadou Přístupu nebo Služby. V případě použití přípojky FIX s Přístupy s některým z Přístupů FLY, SPRINT, GRANT, RUN, GO a START CETIN konfiguruje požadovanou variantu přenosové rychlosti, vzhledem k technickým omezením v přístupové síti vždy na nejbližší dostupný technický rychlostní profil zařízení DSLAM tak, aby docházelo k nejmenšímu možnému odstupů nominální přenosové rychlosti vůči objednané variantě Přístupu. Partner souhlasí, že takto určený odstup není vadou Přístupu nebo služby Přístupu k širokopásmovým službám. Z důvodu případné nekompatibility koncového zařízení Účastníka Partnera s technickými vlastnostmi dané přípojky mohou být přenosové rychlosti na fyzické vrstvě (k Účastníkovi Partnera/od Účastníka Partnera) nižší než uvedené.

- 2.10. Služba ve variantě PREMIUM a SUPERFAST se technicky realizuje zejména s využitím technologie FTTC/VDSL + vectoring, FTTB nebo FTTH.
- 2.11. Partner si sám řídí efektivní rychlost služby poskytované Partnerem Účastníkovi Partnera definováním vlastních pravidel Fair User Policy a zejména stanovením příslušných parametrů ostatních částí služby Přístup k širokopásmovým službám stanovujících nominální přenosové rychlosti datového toku; výjimkou jsou adresy, které jsou označeny specifickým parametrem DOT (definovaným v Příloze 2), na kterých nelze poskytovat Službu s nižší rychlostí než 30 Mbit/s.

3 Upgrade Služby VULA CA

- 3.1. **[CETIN provádí Upgrade]** V návaznosti na upgrade Sítě CETIN provádí společnost CETIN průběžně upgrade („Upgrade“) pro Jednotlivé služby VULA CA.
- 3.2. **[Oznámení Upgrade]** Společnost CETIN oznámí Partnerovi v předstihu minimálně 6 měsíců způsobem umožňující vzdálený přístup předběžnou informaci o připravovaném Upgrade obsahující seznam oblastí, ve kterých bude proveden Upgrade, bez specifikace Jednotlivých Služeb, kterých se bude Upgrade týkat. Společnost CETIN poté v předstihu minimálně 2 měsíců oznámí Partnerovi, u kterých Jednotlivých Služeb využívaných Partnerem dojde k navýšení dosažitelné přenosové rychlosti. Oznámení bude pro konkrétní ID Připojení obsahovat informaci o nově dostupných přenosových rychlostech, technických, organizačních a dalších podmínkách, za kterých může Partner navýšit přenosové rychlosti pro Účastníky Partnera a za kterých dojde k minimálnímu nebo žádnému přerušení poskytování služby. V případě, že Upgrade může vyvolat nezbytnost výměny nebo úpravy koncového zařízení Účastníků Partnera, upozorní společnost CETIN na tuto skutečnost v rámci oznámení.
- 3.3. **[Úprava rychlosti při Upgrade]** Pokud Partner nepožádá o jiné nastavení dle ustanovení odst. 3.4 níže, nastaví společnost CETIN spolu s provedením Upgrade maximální možnou nominální přenosovou rychlost v rámci zvolené varianty Služby (STANDARD, PREMIUM, SUPERFAST nebo FIX). Pro vyloučení pochybností se výslovně sjednává, že při provedení Upgrade nedochází automaticky ke změně varianty Služby ze STANDARD na PREMIUM nebo SUPERFAST či změně Přístupů pro Připojku FIX i pokud je varianta PREMIUM nebo SUPERFAST nově dostupná.
- 3.4. **[Právo na úpravu rychlosti]** Partner má právo nejpozději 1 měsíc před provedením Upgrade Jednotlivé služby požádat společnost CETIN, aby spolu s provedením Upgrade byla provedena změna varianty služby (STANDARD, PREMIUM nebo na SUPERFAST) nebo byla nastavena jiná nominální přenosová rychlost Jednotlivé služby.
- 3.5. **[Náklady spojené s výměnou Koncových zařízení]** V případě, že v souvislosti s provedením Upgradem bude u Jednotlivé služby z technických důvodů nutné pro další poskytování Služby VULA CA vyměnit nebo upravit koncové zařízení (KZ), zajistí výměnu nebo úpravu KZ Partner na své vlastní náklady.

4 Služba VULA NNI

- 4.1. Na straně společnosti CETIN je služba VULA NNI ohraničena Ethernet rozhraním umístěným v kolokačním prostoru společnosti CETIN. Na straně Partnera je služba VULA NNI předávaná na technickém rozhraní v podobě Gigabit Ethernet.
- 4.2. Měsíční dostupnost služby VULA NNI je stanovena na 99,5 %, přičemž při zřízení služby VULA NNI není možné zvolit technické řešení umožňující zálohu spojení se sítí Partnera.
- 4.3. Pro zřízení služby VULA NNI platí zvláštní technické podmínky stanovené na základě místní dostupnosti dostatečného počtu předávacích rozhraní pro Partnera a technické realizovatelnosti dle podmínek definovaných samostatnou nabídkou Kolokace. Společnost CETIN a Partner vykonávají práce související se zřízením v dohodnutém plánu implementace, který rozděluje dodání služby VULA NNI a

Kolokace do dílčích položek včetně relevantních návazných postupů. Partner je povinen poskytnout součinnost pro realizaci připojovací trasy. Partner odpovídá za směrování IP provozu.

- 4.4. Doba dodání služby VULA NNI je závislá na možnostech a termínech fyzické výstavby vztažené k Partnerem požadovanému termínu realizace a na klimatických podmínkách v dané lokalitě.
- 4.5. Společnost CETIN nabízí následující varianty služby VULA NNI:

Typ služby VULA NNI	Použité fyzické rozhraní
VULA NNI 1Gbps	Gigabit Ethernet

5 Změny v topologii Sítě CETIN (sub-tending)

- 5.1. Z důvodu řízení kapacit, řízení efektivního směrování provozu v Síti CETIN a k zajištění smluvně definovaných kvalitativních parametrů služeb poskytovaných společností CETIN může docházet k přiřazení podřízeného DSLAM aktuálně spadajícího pod konkrétní CO DSLAM na jiný CO DSLAM tak, aby byla zajištěna především potřebná kapacita Sítě CETIN. Tím dochází ke změně připojení Služeb Účastníků Partnera z původního CO DSLAM (resp. příslušného VULA NNI) na jiný CO DSLAM (resp. jiné VULA NNI).
- 5.2. Partner je o plánované změně Sítě CETIN v dotčené lokalitě informován v předstihu 3 (tří) kalendářních měsíců.
- 5.3. Pro zajištění poskytování Služeb Účastníkům Partnera dotčených změnou v Síti CETIN může Partner v daném období vybudovat nové VULA NNI v místě CO DSLAM, kam bude dotčený DSLAM po uplynutí časové lhůty přepojen. Partner hradí veškeré náklady spojené s vybudováním VULA NNI, Kolokace a s připojením s vlastní sítí.
- 5.4. Partner poskytne v těchto případech odpovídající součinnost.

6 Přístup k objednávkovým a podpůrným systémům (OSS)

Přístup k OSS je podrobněji definován v Příloze 3 a v Příloze 1.4, pokud je Partner využije. Prostřednictvím přístupu k OSS jsou pro Partnera zejména zajištěny:

- a) Dotazy na dostupnost služby pro konkrétního Účastníka Partnera.
- b) Zpracování objednávky.
- c) Hlášení poruchy a dotazy na průběh opravy.

7 Testování a testovací Přístupy

- 7.1. Pro zajištění ověření správného fungování služby Přístupu dle této přílohy zřídí CETIN v nezbytném rozsahu v každém technologickém uzlu vybaveném účastnickými porty testovací Přístupy.
- 7.2. Počet Přístupů pro testování a jejich specifický dílčí typ dohodne společnost CETIN s Partnerem individuálně.
- 7.3. Testovací Přístupy budou sloužit společně CETINu i Partnerovi.
- 7.4. Cena za jednotlivé nezbytně nutné testovací Přístupy je již zahrnuta do cen služby Přístup k širokopásmovým službám a není stanovena samostatně.