

**PŘÍSTUP
K ŠIROKOPÁSMOVÝM
SLUŽBÁM
PŘÍLOHA 1.3**



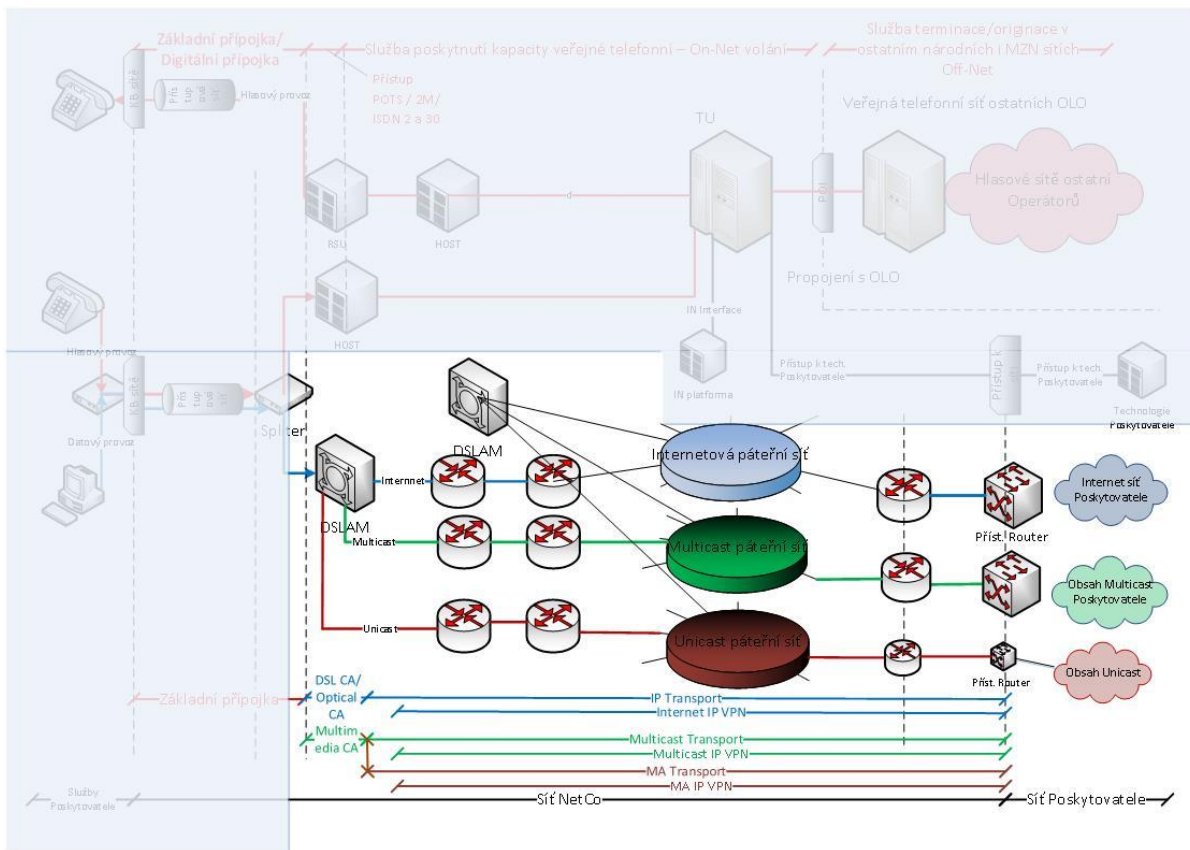
Obsah

1	Přehled Služeb	3
2	Služba Internet CA.....	6
3	Upgrade Služby Internet CA.....	9
4	Služba Multimedia CA Standalone	10
5	Služba Multimedia CA	11
6	Služba Internet IP VPN.....	12
7	Služba Multicast IP VPN.....	13
8	Služba Unicast IP VPN	13
9	Služba IP Transport	13
10	Služba Multicast Transport	14
11	Služba Unicast Transport	15
12	Služba CDN Transport a Služba CDN Server	15
13	Přístup k objednávkovým a podpůrným systémům (OSS).....	17
14	Testování a testovací Přístupy	17
15	Přístup k regionálním širokopásmovým službám	17

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 pro přístup k Internetu a přístup k audiovizuálním mediálním službám Účastníkům Partnera.



1.2. Služby Přístupu a kapacitní služby

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

- Přístup DSL 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 přístupu do příslušné služby Internet IP VPN nebo VoBB VPN na straně druhé.
- Přístup Optical 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 přístupu do příslušné služby Internet IP VPN na straně druhé.
- Přístup Multimedia CA** je základním komunikačním prvkem pro připojení Účastníka k audiovizuálním mediálním službám Partnera při využití buď optické, nebo DSL technologie na koncovém přístupovém vedení a je ohraničen Koncovým bodem sítě na straně jedné a Hraničním bodem přístupu do příslušné služby Multicast IP VPN, Unicast IP VPN nebo CDN IP VPN na straně druhé.
- Přístup Multimedia CA Standalone** je základním komunikačním prvkem pro připojení Účastníka Partnera k audiovizuálním mediálním službám Partnera v případě, že služba Připojení k síti je realizována ve variantě Televizní přípojka BASIC, při využití buď optické, nebo DSL technologie na koncovém přístupovém vedení a je ohraničen Koncovým bodem

sítě na straně jedné a Hraničním bodem přístupu do příslušné služby Multicast IP VPN, Unicast IP VPN nebo CDN IP VPN na straně druhé.

- e) **Přístup VoBB QoS** je komunikačním prvkem pro přístup Účastníka Partnera ke službám tzv. IP telefonie Partnera, umožňuje datový přenos o nominální rychlosti do 256 kbit/s downstream a 256 kbit/s upstream. Službu nelze poskytovat, pokud je maximální přenosová rychlost Služby Připojení nebo Služby Přístupu nižší než 256 kbit/s pro downstream nebo upstream. Účelem služby je výhradně poskytování hlasových služeb elektronických komunikací Účastníkům Partnera prostřednictvím tzv. IP telefonie. Služba je ohraničena Koncovým bodem sítě na straně jedné a Hraničním bodem přístupu do příslušné služby VoBB VPN na straně druhé. Přístup VoBB QoS lze využívat pouze současně se službou Přístup DSL CA nebo Optical CA. Služba Přístup VoBB QoS bude poskytována od 1.7.2018.

- 1.2.2. **Internet CA** je službou kombinující konkrétní technické vlastnosti Připojení v kombinaci s technickými vlastnostmi Přístupu DSL CA nebo Optical CA.
- 1.2.3. **IP Transport** je transportní (nosnou) službou zajišťující technologickou kapacitu pro vytvoření služby Internet IP VPN Partnera. Partner si může vytvořit několik různých služeb Internet IP VPN, jež mohou sloužit např. k regionálnímu rozdělení kapacity či oddělení určité skupiny přístupů do samostatné služby Internet IP VPN. IP Transport je předáván pomocí rozhraní Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, 10 Gigabit Ethernet nebo vyšších. Součet všech služeb Internet IP VPN Partnera udává kapacitu služby IP Transport.
- 1.2.4. **Multicast Transport** je transportní službou zajišťující technologickou kapacitu pro vytvoření jedné služby Multicast IP VPN Partnera. Multicast Transport je předávána pomocí rozhraní Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, 10 Gigabit Ethernet nebo rychlostí vyšší.
- 1.2.5. **Unicast Transport** je transportní službou zajišťující technologickou kapacitu pro vytvoření jedné služby Unicast IP VPN Partnera. Unicast Transport je předávána pomocí rozhraní Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, 10 Gigabit Ethernet nebo rychlostí vyšší.
- 1.2.6. **CDN Transport** je transportní službou zajišťující technologickou kapacitu pro vytvoření jedné služby CDN IP VPN Partnera. CDN Transport je předávána pomocí rozhraní Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, 10 Gigabit Ethernet nebo jejich násobku. Počet oblastních sdružujících bodů je uveden v tabulce přístupových oblastí v ustanovení 2.13. níže. Součet všech služeb CDN IP VPN Partnera udává celkovou kapacitu služby CDN Transport. Ke službě CDN Transport se vždy váže minimálně jedna geograficky příslušná služba CDN Server, tzn. službu v daném kraji nelze objednat samostatně bez služby CDN Server.
- 1.2.7. **Služba CDN Server** je služba vysokorychlostního paměťového úložiště, v rámci níž CETIN toto úložiště přenechává Partnerovi k využití pro účely ukládání obsahu Partnerem k následně rychlejší a efektivnější distribuci při poskytování audiovizuálních mediálních služeb Partnerem Účastníkům Partnera souběžně s jejich poskytováním prostřednictvím centrálního serveru (tzv. headend) Partnera. Operační systém i aplikační software serveru (geograficky distribuované prostředí multimediální platformy Partnera) zajišťuje a spravuje Partner. Využití služby CDN Server pro poskytnutí audiovizuální mediální služby Účastníkovi Partnera v každém jednotlivém případě určuje a spravuje Partner. Pro vyloučení pochybností, společnost CETIN není oprávněna přistupovat k obsahu vysokorychlostního paměťového úložiště, ani obsah sama neukládá. Partner není oprávněn provádět jakékoli změny parametrů HW prostředí služby CDN Server. CETIN umožní Partnerovi vzdálený přístup k serveru za účelem správy. Služba CDN Server je poskytována v geograficky příslušném Oblastním sdružujícím bodě, kde navazuje na transportní službu CDN Transport.

Strany potvrzují, a jsou si vědomy, že poskytování služby CDN Server není poskytováním žádné ze služeb ve smyslu § 2 písm. d) ani dle § 3 až § 5 zákona č. 480/2004 Sb., o některých službách informační společnosti, ve znění pozdějších předpisů. Bez ohledu na uvedené, v případě, že CETIN bude na základě zákona či požadavku soudu, státního orgánu či jiné třetí strany či dle svého uvážení (zejména v případě odlišného odůvodněného výkladu daných ustanovení) povinen k postupu dle § 4 písm. e) zákona o některých službách informační společnosti, Partner poskytne společnosti CETIN

veškerou součinnost v tomto směru a CETIN nebude odpovědný vůči Partnerovi či třetím osobám za takový postup.

Partner se zavazuje zajistit, že v důsledku uložení dat ve vysokorychlostním paměťovém úložišti ani využití služby CDN Server nedojde k porušení práv třetích osob či jinému porušení zákona. V případě porušení této povinnosti uhradí Partner společnosti CETIN škodu v plné výši.

Partner je oprávněn požádat o zrušení Jednotlivé služby CDN Server výhradně za těchto podmínek (tyto podmínky se uplatní nad rámec obecných podmínek pro výpověď dle Smlouvy):

- požadovaný termín zrušení služby je nejdříve 6 měsíců od doručení žádosti o zrušení Jednotlivé služby, a zároveň
- nesmí být jako požadovaný termín zrušení Jednotlivé služby uvedeno datum dřívější než 12 měsíců od zahájení jejího poskytování,
- výše uvedené se odpovídajícím způsobem uplatní i na změnu směřující ke snížení rozsahu poskytování Jednotlivé služby.

1.2.8. **VoBB Transport** je transportní službou zajišťující technologickou kapacitu pro vytvoření jedné služby VoBB VPN Partnera. VoBB Transport je předáván pomocí jednoho nebo více rozhraní Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, 10 Gigabit Ethernet nebo násobku této kapacity. Služba VoBB Transport bude poskytována od 1.7.2018.

1.2.9. **Sítové rozhraní (NNI)** je služba dedikovaného portu na zařízení Hraniční směrovače mezi Sítí CETIN a sítí Partnera. Pro účely využití služeb IP Transport, Unicast Transport, Multicast Transport, VoBB Transport, CDN Transport a REN Transport je nezbytné zřídit alespoň jedno Sítové rozhraní NNI.

1.2.10. **Internet IP VPN** je služba dedikovaného VPN okruhu zajišťující obousměrný přenos datových toků Účastníků Partnera mezi Hraničním bodem a předávacím bodem mezi Sítí CETIN a sítí Partnera (Hraničním směrovačem), případně lze službu Internet IP VPN využít pro výměnu řídicích dat mezi radius systémem Partnera a proxy radius systémem CETINu. V případě, že bude Partner požadovat rozdílné parametry pro různé Účastníky Partnera, je nutno zřídit více Internet IP VPN. Kapacita Internet IP VPN je prognózovaná a objednávaná Partnerem. Službu Internet IP VPN lze kombinovat jen se službou IP Transport. Službu lze využít výhradně společně se službou Přístup DSL CA nebo Přístup Optical CA.

1.2.11. **Multicast IP VPN** je služba dedikovaného VPN okruhu zajišťující vysílání videosignálu ze sítě Partnera technologii IP multicast a PIM SSM. Jedná se tedy o jednosměrné šíření multimediálního signálu směrem od zdroje (Partnera) k přijímači (Účastníka Partnera). Kapacita Multicast IP VPN je prognózovaná a objednávaná Partnerem. Službu lze využít výhradně společně se službou Přístup Multimedia CA a Přístup Multimedia CA Standalone.

1.2.12. **UNICAST IP VPN** (dříve poskytována pod názvem MA IP VPN) je služba dedikovaného VPN okruhu zajišťující oboustrannou komunikaci protokolem TCP/IP mezi centrálním serverem multimediální služby Partnera a Účastníky Partnera k jednostranné distribuci multimediálního signálu z centrálního serveru Partnera k Účastníkům Partnera dle jejich individuálního výběru. Kapacita Unicast IP VPN je prognózovaná a objednávaná Partnerem. Službu lze využít výhradně společně se službou Přístup Multimedia CA a Přístup Multimedia CA Standalone.

1.2.13. **CDN IP VPN** je služba dedikovaného VPN okruhu zajišťující oboustrannou komunikaci protokolem TCP/IP mezi CDN Serverem a Účastníky Partnera k jednostranné distribuci multimediálního obsahu z CDN Serveru Partnera k Účastníkům Partnera dle jejich individuálního výběru. Kapacita CDN IP VPN je prognózovaná a objednávaná Partnerem. Službu lze využít výhradně společně se službou Přístup Multimedia CA a Přístup Multimedia CA Standalone.

1.2.14. **VoBB VPN** je služba dedikovaného VPN okruhu zajišťující obousměrný přenos datového toku mezi předávacím bodem mezi Sítí CETIN a sítí Partnera (Hraničním směrovačem). Službu VoBB VPN lze kombinovat jen se službou VoBB Transport. Služba VoBB VPN bude poskytována od 1.7.2018.

2 Služba Internet CA

- 2.1. Konkrétní technické vlastnosti Připojení v kombinaci s technickými vlastnostmi Přístupu DSL CA nebo Optical CA určují pro každý jednotlivý případ maximální dosažitelnou přenosovou rychlost pro Účastníka Partnera. V závislosti na maximální dosažitelné přenosové rychlosti přenosu dat směrem k Účastníkovi Partnera (download) je Služba Internet CA poskytována ve variantách:
 - a) **STANDARD** pro přenosové rychlosti od 16 Mbit/s do 55 Mbit/s včetně,
 - b) **PREMIUM** pro přenosové rychlosti nad 55 Mbit/s do 105 Mbit/s včetně,
 - c) **SUPERFAST** pro přenosové rychlosti i) nad 105 Mbit/s do 263 Mbit/s včetně pro varianty služby DSL CA a ii) nad 100 Mbit/s do 1000 Mbit/s včetně pro varianty služby Optical CA.
- 2.2. Přístup DSL CA je poskytován prostřednictvím Připojení přípojka STANDARD, přípojka PREMIUM nebo přípojka SUPERFAST dle Přílohy 1.1 – Připojení k síti v koncovém bodě, v návaznosti na zřízenou službu Internet IP VPN.
- 2.3. Přístup Optical CA je poskytován prostřednictvím Služby Připojení přípojka PREMIUM nebo přípojka SUPERFAST, případně přípojka STANDARD dle Přílohy 1.1 – Připojení k síti v koncovém bodě sítě připojení k síti, v návaznosti na zřízenou službu Internet IP VPN.
- 2.4. Jednotlivé služby se v závislosti na požadované úrovni obsluhy zařazují do skupiny A, B nebo C dle zvolené skupiny příslušného Připojení.
- 2.5. Partner při objednání Jednotlivé služby dohodnutým způsobem označí příslušnost každého jednotlivého Přístupu k návazné službě Internet IP VPN.
- 2.6. CETIN neposkytne Jednotlivou službu Internet 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 pro každého Účastníka Partnera právě jednu variantu Přístupu o požadované nominální přenosové rychlosti. Podporovanou přístupovou technologii a podporovaný přístupový protokol určuje Partner na základě technologických parametrů.

Kategorie	Varianta Přístupu DSL CA	Nominální přenosová rychlost (k Účastníkovi Partnera /od Účastníka Partnera)	Podporovaná přístupová technologie	Podporovaný přístupový protokol
STANDARD	DSL A 2	až 2048/256 kb/s	ADSL/ADSL2+	PPPoE
	DSL A 6	až 16384/768 kb/s	ADSL/ADSL2+	PPPoE
	DSL A 8	až 16384/768 kb/s	ADSL2+	PPPoE
	DSL A 16	až 16384/768 kb/s	ADSL2+	PPPoE
	DSL V 2	až 2048/256 kb/s	VDSL2	PPPoE
	DSL V 8	až 8192/512 kb/s	VDSL2	PPPoE
	DSL V 20	až 24/2 Mb/s	VDSL2	PPPoE
	DSL V 40	až 55/5 Mb/s	VDSL2	PPPoE
PREMIUM	DSL V 80	až 105/10 Mb/s	VDSL2	PPPoE
SUPERFAST	DSL V 250	až 263/25 Mb/s	VDSL3	PPPoE
Kategorie	Varianta Přístupu Optical CA	Nominální přenosová rychlost (k Účastníkovi Partnera /od Účastníka Partnera)	Podporovaná přístupová technologie	Podporovaný přístupový protokol
STANDARD	Optical 20	až 24/2 Mb/s	100BaseT/1000BaseT	PPPoE
	Optical 40	až 55/5 Mb/s	100BaseT/1000BaseT	PPPoE
PREMIUM	Optical 100	až 100/10 Mb/s	100BaseT/1000BaseT	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

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.

- 2.8. V případě použití Přístupu DSL 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 odstupu nominální přenosové rychlosti vůči objednané variantě Přístupu. Partner souhlasí, že takto určený odstup není vadou Přístupu nebo služby Přístupu k širokopásmovým službám.

- 2.9. CETIN zřídí Službu ve variantě STANDARD i v případě, že technické vlastnosti Připojení v kombinaci s technickými vlastnostmi Přístupu DSL CA neumožňují dosažení přenosové rychlosti vyšší než 16 Mbit/s. V tomto případě bude Služba poskytnuta přechodně do doby provedení Upgrade, jak dále definován, se slevou dle ustanovení 3.1.14 Přílohy 5 (Ceny).
- 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 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.
- 2.12. Ke každému Přístupu je společností CETIN přiřazen právě jeden Hraniční bod Přístupu DSL CA respektive jeden Hraniční bod Přístupu Optical CA. Technicky je tímto bodem technologicky příslušný BRAS daného Oblastního sdružujícího bodu dle pravidel rozdělení Účastnických přípojek do Oblastních sdružujících bodů. K Hraničnímu bodu může být zřízeno více služeb Internet IP VPN.

2.13. Oblastní Hraniční body pro možné nastavení služby Internet IP VPN. Níže uvedená tabulka uvádí příklad konfigurace:

Seznam možných Hraničních bodů v síti CETIN:	Služba Internet "IP VPN-1"	Služba Internet "IP VPN-2"	Služba Internet IP "IP VPN-3"
Hlavní město Praha	X	X	X
Středočeský	X	X	X
Liberecký	X	X	X
Ústecký	X	X	X
Karlovarský	X	X	X
Plzeňský	X	X	X
Jihočeský	X	X	X
Královéhradecký	X	X	X
Pardubický	X	X	X
Vysočina	X	X	X
Olomoucký	X	X	X
Moravskoslezský	X	X	X
Zlínský	X	X	X
Jihomoravský	X	X	X

2.14. Pro každou Partnerem určenou Virtuální privátní cestu je stanoven jeden Hraniční bod Přístupu, který je společný pro všechny Přístupy.

2.15. IP adresa Účastníka Partnera je přidělována dynamicky nebo pevně z veřejného adresního prostoru Partnera. IP adresy přiděluje Partner dle určených vlastností třetí vrstvy OSI.

3 Upgrade Služby Internet CA

3.1. **[CETIN provádí Upgrade]** V návaznosti na upgrade Sítě CETIN provádí CETIN průběžně upgrade Služby Internet CA („**Upgrade**“) pro Jednotlivé služby Internet CA.

3.2. **[Oznámení Upgrade]** CETIN oznámí Partnerovi v předstihu minimálně 6 měsíců způsobem umožňující vzdálený přístup předběžnou informaci o připravovaném Upgrade sítě obsahující seznam oblastí, ve kterých bude proveden Upgrade, bez specifikace Jednotlivých Služeb, kterých se bude Upgrade týkat. 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 CETIN na tuto skutečnost v rámci oznámení.

3.3. **[Úprava rychlosti při Upgrade]** Pokud Partner nepožádá o jiné nastavení dle ustanovení 3.4 níže, nastaví CETIN spolu s provedením Upgrade maximální možnou nominální přenosovou rychlost v rámci zvolené varianty Služby (STANDARD, PREMIUM nebo SUPERFAST). Pro vyloučení

pochybností se výslovně sjednává, že při provedení Upgrade nedochází automaticky ke změně varianty Služby ze STANDARD na PREMIUM nebo SUPERFAST, i pokud je varianta PREMIUM nebo SUPERFAST nově dostupná. Pokud je však provedením Upgrade dostupná minimální nominální přenosová rychlost varianty STANDARD, ztrácí Partner nárok na slevu dle položky 3.2.23 Přílohy 5 (Ceny), byla-li poskytnuta, a to i pokud požádá o nastavení nižší nominální přenosové rychlosti.

- 3.4. **[Právo na úpravu rychlosti]** Partner má právo nejpozději 1 měsíc před provedením Upgrade Jednotlivé služby požádat 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 Internet CA vyměnit nebo upravit koncové zařízení (KZ), zajistí výměnu nebo úpravu KZ Partner na své vlastní náklady.

4 Služba Přístup Multimedia CA Standalone

- 4.1. Služba Přístup Multimedia CA Standalone je poskytována výhradně prostřednictvím dílčí Služby Připojení Televizní přípojka BASIC dle Přílohy 1.1 – Připojení k síti v koncovém bodě sítě. Účelem služby Přístup Multimedia CA Standalone je poskytování služeb multimediálního obsahu.
- 4.2. Při objednání Jednotlivé služby je prvotně nastavena příslušnost každého jednotlivého Přístupu k návazné službě Multicast IP VPN a Unicast IP VPN.
- 4.3. Jednotlivé služby Přístupu lze ze strany Partnera objednávat až po implementaci služby Připojení k síti v Koncovém bodě podle Přílohy 3 - Pravidla a postupy.
- 4.4. CETIN neposkytne Jednotlivou službu, pokud není možné realizovat podmiňující Službu Připojení nebo pokud existující technické prostředky Sítě CETIN nemají pro požadované připojení dostatečnou kapacitu nebo odpovídající technické parametry.
- 4.5. CETIN neposkytne Jednotlivou službu Přístup Multimedia CA Standalone, pokud:
 - není možné realizovat podmiňující Službu Připojení,
 - existující technické prostředky Sítě CETIN nemají pro požadované připojení dostatečnou kapacitu,
 - neodpovídají technické parametry požadované pro službu,
 - zvolená služba není technicky slučitelná s jinou službou využívající stejného Připojení,
 - Partner nemá zřízenou službu Multicast IP VPN a Unicast IP VPN, případně CDN IP VPN.
- 4.6. Objednání Služby Přístupu je možné pouze způsobem popsáním v Příloze 3 – Pravidla a postupy.
- 4.7. Rychlost přístupu je odvislá od technických parametrů a variant Multimediální služby požadovaných Partnerem.
- 4.8. Služba Přístup Multimedia CA Standalone může být pouze nově zřízena. Pro vyloučení pochybností, není možné provést změnu některé ze zbývajících variant služeb Přístupu k síti na službu Přístup Multimedia CA Standalone.

Na poskytování této Velkoobchodní služby se nevztahuje ustanovení 5.1 a čl. 11 Smlouvy.

- 4.9. V případě požadavku na využívání vedení jiným poskytovatelem pro ostatní varianty Služeb Přístupu a Služeb Připojení stejného koncového účastníka může být Služba ukončena, je-li to nezbytné pro poskytnutí ostatních variant Služeb Připojení a Přístupu jinému poskytovateli. Partner je o tom povinen informovat koncového účastníka.

- 4.10. Partner není oprávněn využít Službu Přístup Multimedia CA Standalone pro účely poskytování přístupu k síti Internet Účastníkům Partnera nesouvisejícího s poskytováním audiovizuálních mediálních služeb Partnerem prostřednictvím této Služby. V případě, že z objemu dat směřovaných dále do návazné služby Unicast Transport bude objem přenesených dat přístupu k síti Internet pro účely služeb multimediálního obsahu vyšší než objem přenesených dat multimediálního obsahu, má se zato, že byl prostřednictvím služby Přístup Multimedia CA Standalone poskytnut přístup k síti Internet nesouvisející s audiovizuálními mediálními službami a Partner zaplatí za službu Televizní přípojka BASIC cenu zvýšenou o částku uvedenou v Příloze 5 (Ceny).

5 Služba Přístup Multimedia CA

- 5.1. Přístup Multimedia CA je poskytován prostřednictvím služby přípojka STANDARD, PREMIUM nebo přípojka SUPERFAST dle Přílohy 1.1 – Připojení k síti v koncovém bodě sítě připojení k síti. Tento typ přístupu je možno kombinovat výhradně se službami Přístup k veřejně dostupné telefonní službě a službě Internet CA.
- 5.2. Při objednání služby je prvotně nastavena příslušnost každého jednotlivého Přístupu k návazné službě Multicast IP VPN a Unicast IP VPN.
- 5.3. Jednotlivé služby Přístupu lze ze strany Partnera objednávat až po implementaci služby Připojení k síti v koncovém bodě podle Přílohy 3 - Pravidla a postupy.
- 5.4. CETIN neposkytne dílčí Službu Přístupu, pokud není možné realizovat podmiňující Službu Připojení nebo pokud existující technické prostředky Sítě CETIN nemají pro požadované připojení dostatečnou kapacitu nebo odpovídající technické parametry.
- 5.5. CETIN neposkytne Jednotlivou službu Přístupu Multimedia CA, pokud:
- není možné realizovat podmiňující Službu Připojení,
 - existující technické prostředky Sítě CETIN nemají pro požadované připojení dostatečnou kapacitu,
 - neodpovídají technické parametry požadované pro službu,
 - zvolená služba není technicky slučitelná s jinou službou využívající stejného Připojení,
 - Partner nemá zřízenou službu Multicast IP VPN a Unicast IP VPN, případně CDN IP VPN.
- 5.6. Objednání služby Přístupu je možné pouze způsobem popsáním v Příloze 3 – Pravidla a postupy.
- 5.7. Rychlost přístupu je odvislá od technických parametrů a variant Multimediální služby Partnera.

6 Služba Přístup VoBB QoS

- 6.1. Služba je poskytována prostřednictvím služby Přípojka STANDARD, PREMIUM nebo SUPERFAST dle Přílohy 1.1 – Připojení k síti v koncovém bodě sítě a prostřednictvím služby Přístup DSL CA a Přístup Optical CA.
- 6.2. CETIN neposkytne službu VoBB QoS, pokud:
- není možné realizovat podmiňující Službu Připojení,
 - není k dispozici služba Internet CA,
 - existující technické prostředky Sítě CETIN nemají pro požadované připojení dostatečnou kapacitu,
 - neodpovídají technické parametry požadované pro službu,
 - zvolená služba není technicky slučitelná s jinou službou využívající stejného Připojení,
 - Partner nemá zřízenou službu VoBB VPN.

6.3. Objednání služby je možné pouze způsobem popsáním v Příloze 3 – Pravidla a postupy.

7 Služba Internet IP VPN

- 7.1. Na straně směrem k Účastníkovi Partnera je služba Internet IP VPN ohraničena Hraničním bodem Přístupu (PTA/BRAS). Na straně směrem k Partnerovi je služba Internet IP VPN ohraničena Hraničním směrovačem s předávacím rozhraním Partnerovi (NNI). Na tomto Hraničním směrovači jsou všechny Internet IP VPN sdruženy do jedné sdružené VPN. V této sdružené VPN jsou transparentně směrována data do NNI příslušného IP Transport Partnera.
- 7.2. Každá služba IP Transport obsahuje vždy jednu až deset Internet IP VPN. O zřízení další Internet IP VPN může Partner požádat CETIN, přičemž ke zřízení dodatečné Internet IP VPN dojde nejpozději do třiceti dnů od žádosti Partnera, pokud je z technických důvodů takovéto zřízení možné. Partner zodpovídá za dostatečné dimenzování kapacity.
- 7.3. V případě, že Partner požádá CETIN o zřízení dodatečné služby Internet IP VPN v libovolné službě IP Transport, jsou současně vždy zřízeny dodatečné Internet IP VPN také ve všech ostatních službách IP Transport a to z důvodu určení správného směrování IP datového toku Účastníka Partnera.
- 7.4. Pro fungování služby Přístup k širokopásmovým službám je nutné, aby ke každému jednotlivému Přístupu vždy existovala příslušná navazující Internet IP VPN v transportní Síti CETIN.
- 7.5. Dodatečné Internet IP VPN ve všech službách IP Transport budou označovány shodným názvem nebo označením tak, aby bylo jednoznačně určeno pořadí a souvztažnost skupiny/kategorie dodatečných Internet IP VPN (např. číslováním VPN1, VPN2 apod.) ve vztahu k označení Přístupu.
- 7.6. CETIN si vyhrazuje právo odmítnout zřídit dodatečnou Internet IP VPN v rámci takové služby IP Transport, která již obsahuje alespoň deset Internet IP VPN nebo pokud technické prostředky CETINu neumožňují v rámci daného Oblastního sdružujícího bodu vytvoření takové dodatečné Internet IP VPN.
- 7.7. Součet nominálních přenosových rychlostí všech Internet IP VPN definuje nominální přenosovou rychlost Hraničního směrovače. Partner je odpovědný za řízení kapacitní dostupnosti návazné služby IP Transport tak, aby součet efektivních přenosových rychlostí všech Internet IP VPN nebyl vyšší než nominální přenosová rychlost služby IP Transport.
- 7.8. V případě že skutečná poptávka Účastníků Partnera překročí skutečnou přenosovou kapacitu služby IP Transport, dojde ke snížení kvalitativních parametrů poskytované Služby.
- 7.9. V případě, že je Partnerem objednaná nominální přenosová rychlost služby IP Transport nižší, než je součet efektivních přenosových rychlostí všech Internet IP VPN, může dojít ke snížení efektivní přenosové rychlosti všech Účastníků Partnera. Toto snížení přenosové rychlosti není považováno za vadu Služby.
- 7.10. Nominální přenosová rychlost služby IP Transport je vždy stanovena jako prostý matematický součet Partnerem určených nominálních přenosových rychlostí pro všechny Internet IP VPN příslušné k jedné službě IP Transport, tj. příslušné k jednomu Oblastnímu sdružujícímu bodu.
- 7.11. Nominální přenosová rychlost Internet IP VPN:
 - 7.11.1. Nominální přenosová rychlost Internet IP VPN je řízena Partnerem výhradně prostřednictvím dohodnutých komunikačních metod v závislosti na počtu Účastníků Partnera a nominálních přenosových rychlostí jejich Přístupů.
- 7.12. V rámci každé Internet IP VPN Partner dynamicky řídí efektivní přenosovou rychlost Účastníka Partnera zejména vlastními pravidly Fair User Policy své koncové služby.
- 7.13. IP datové toky jednotlivých Internet IP VPN jsou přenášeny transportní Síti CETIN odděleně. Při plánování kapacit své IP transportní sítě se CETIN zavazuje zachovat přiměřenou kapacitní dostupnost vnitřních datových cest tak, aby nedocházelo k ovlivňování datových toků Partnera v rámci

jednotlivých Internet IP VPN ostatními datovými toky v této transportní IP síti. Partner je oprávněn požádat CETIN o zrušení dodatečné Internet IP VPN. CETIN vyhoví žádosti Partnera o zrušení dodatečné Internet IP VPN pouze tehdy, pokud dochází k úplnému zrušení dané kategorie všech dodatečných Internet IP VPN ve všech službách IP Transport. Partner je oprávněn požádat o změnu směrování IP datového toku daného Přístupu z jedné Internet IP VPN do jiné Internet IP VPN, přičemž obě tyto Internet IP VPN se vždy musí nacházet ve shodné službě IP Transport.

8 Služba Multicast IP VPN

- 8.1. Na straně směrem k Účastníkovi Partnera je služba Multicast IP VPN ohraničena Hraničním bodem Přístupu Multimedia CA nebo Přístup Multimedia CA Standalone. Na straně směrem k Partnerovi je služba Multicast IP VPN ohraničena Hraničním směrovačem.
- 8.2. K šíření multimediálního obsahu směrem k Účastníkovi Partnera je nutná distribuční cesta obsahující jednotlivé multimediální kanály, které Partner nabízí Účastníkům. Účastník Partnera se hlásí k příslušnému multimediálnímu kanálu technologií IGMPv3/2.
- 8.3. Partner definuje přenosovou kapacitu distribuční cesty po dohodě s CETINem. Kapacita nesmí přesáhnout kapacitu dohodnutou oběma Stranami.

9 Služba Unicast IP VPN

- 9.1. Na straně směrem k Účastníkovi Partnera je služba Unicast IP VPN ohraničena Hraničním bodem Přístupu Multimedia CA a Přístup Multimedia CA Standalone. Na straně směrem k Partnerovi je služba Unicast IP VPN ohraničena Hraničním směrovačem.
- 9.2. K transportu od Multimediálního serveru Partnera k Účastníkům Partnera v dané oblasti slouží služby Unicast Transport vyhrazená pro tento typ přenosu.
- 9.3. Každá služba Unicast Transport obsahuje jednu Virtuální privátní cestu. Nominální přenosová rychlost služby Unicast Transport pro účely přenosu Multimediálního signálu dle individuálního výběru Účastníků je definována Partnerem. V případě překročení objednané kapacity je účtovaná cena za překročení kapacity.
- 9.4. V případě že skutečná poptávka Účastníků Partnera překročí nominální přenosovou rychlost objednanou Partnerem, dojde ke snížení kvalitativních parametrů poskytované Služby.
- 9.5. Účelem služby Unicast IP VPN je poskytování lineárních audiovizuálních mediálních služeb.

10 Služba IP Transport

- 10.1. Na straně CETINu je služba IP Transport ohraničena Hraničním směrovačem. Na straně Partnera je služba IP Transport předávána na technickém rozhraní připojovací trasy v podobě Fast Ethernet, Gigabit Ethernet nebo 10 Gigabit Ethernet portu.
- 10.2. Měsíční dostupnost služby IP Transport je stanovena na 99,5 %, přičemž při zřízení služby IP Transport je možné zvolit technické řešení umožňující zálohu spojení se sítí Partnera.
- 10.3. Pro zřízení služby IP Transport platí zvláštní technické podmínky stanovené na základě místní dostupnosti připojovací trasy o požadované nominální přenosové rychlosti zvoleného typu služby IP Transport. CETIN a Partner vykonávají práce související se zřízením v dohodnutém plánu implementace, který rozděluje dodání služby IP Transport do dílčích položek včetně relevantních návazných postupů. Partner je povinen poskytnout součinnost pro realizaci připojovací trasy. Partner odpovídá za směrování IP provozu.
- 10.4. Doba dodání služby IP Transport je závislá na možnostech a termínech fyzické výstavby vztažené k Partnerem požadovanému termínu realizace a na klimatických podmínkách v dané lokalitě.

10.5. CETIN nabízí následující varianty služby IP Transport:

Typ služby IP Transport	Použité fyzické rozhraní
IP Transport 100Mbps	Fast Ethernet
IP Transport 1Gbps	Gigabit Ethernet
IP Transport 10Gbps	10 Gigabit Ethernet

10.6. Vyšší nominální přenosová rychlost služby IP Transport může být poskytnuta pouze po vzájemné dohodě mezi Partnerem a CETIN. Možnost realizace, ceny takového řešení a další parametry takové vyšší nominální rychlosti jsou závislé na požadovaném technickém řešení a na možnostech Partnera a CETIN.

11 Služba Multicast Transport

11.1. Na straně CETIN je služba Multicast Transport ohraničena Hraničním směrovačem. Na straně Partnera je služba Multicast Transport ohraničena fyzickým technickým rozhraním připojovací trasy v podobě Gigabit Ethernet portu a Ten Gigabit Ethernet portu.

11.2. V případě, že služba Multicast Transport je realizována společně se službou IP Transport, fyzické rozhraní může být sdíleno oběma službami a jejich oddělení zaručeno pomocí dedikovaných VLAN (IEEE802.1q) na daném fyzickém rozhraní. Službu Multicast Transport lze kombinovat jen se službou IP Transport.

11.3. Měsíční dostupnost služby Multicast Transport je stanovena na 99,5 %, přičemž při zřízení služby Multicast Transport je možné zvolit technické řešení umožňující zálohu spojení se sítí Partnera.

11.4. Pro zřízení služby Multicast Transport platí zvláštní technické podmínky stanovené na základě místní dostupnosti připojovací trasy o požadované nominální přenosové rychlosti zvoleného typu služby Multicast Transport. CETIN a Partner vykonávají práce související se zřízením v dohodnutém plánu implementace, který rozděluje dodání služby Multicast Transport do dílčích položek včetně relevantních návazných postupů. Partner je povinen poskytnout součinnost pro realizaci připojovací trasy.

11.5. Doba dodání služby Multicast Transport je závislá na možnostech a termínech fyzické výstavby vztahené k Partnerem požadovanému termínu realizace a na klimatických podmínkách v dané lokalitě.

11.6. CETIN nabízí následující varianty služby Multicast Transport:

Typ služby Multicast Transport	Použité fyzické rozhraní
Multicast Transport 1Gbps	Gigabit Ethernet
Multicast Transport 10Gbps	10 Gigabit Ethernet

11.7. Vyšší nominální přenosová rychlost služby Multicast Transport může být poskytnuta pouze po vzájemné dohodě mezi Partnerem a CETIN. Možnost realizace, ceny takového řešení a další parametry takové vyšší nominální rychlosti jsou závislé na požadovaném technickém řešení a na možnostech Partnera a CETINu.

12 Služba Unicast Transport

- 12.1. Na straně CETINu je služba Unicast Transport ohraničena Hraničním směrovačem. Na straně Partnera je služba Unicast Transport ohraničena fyzickým technickým rozhraním připojovací trasy v podobě Fast Ethernet, Gigabit Ethernet portu nebo 10 Gigabit Ethernet portu.
- 12.2. V případě, že služba Unicast Transport je realizována společně se službou IP Transport může být fyzické rozhraní sdíleno oběma službami a jejich oddělení zaručeno pomocí dedikovaných VLAN (IEEE802.1Q) na daném fyzickém rozhraní.
- 12.3. Měsíční dostupnost služby Unicast Transport je stanovena na 99,5 %, přičemž při zřízení služby Unicast Transport je možné zvolit technické řešení umožňující zálohu spojení se sítí Partnera.
- 12.4. Pro zřízení služby Unicast Transport platí zvláštní technické podmínky stanovené na základě místní dostupnosti připojovací trasy o požadované nominální přenosové rychlosti zvoleného typu služby Unicast Transport. CETIN a Partner vykonávají práce související se zřízením v dohodnutém plánu implementace, který rozděluje dodání služby Unicast Transport do dílčích položek včetně relevantních návazných postupů. Partner je povinen poskytnout součinnost pro realizaci připojovací trasy.
- 12.5. Doba dodání služby Unicast Transport je závislá na možnostech a termínech fyzické výstavby vztahené k Partnerem požadovanému termínu realizace a na klimatických podmínkách v dané lokalitě
- 12.6. CETIN nabízí následující varianty služby Unicast Transport:

Typ služby Unicast Transport	Použité fyzické rozhraní
Unicast Transport 100Mbps	Fast Ethernet
Unicast Transport 1Gbps	Gigabit Ethernet
Unicast Transport 10Gbps	10 Gigabit Ethernet

- 12.7. Vyšší nominální přenosová rychlost služby Unicast Transport může být poskytnuta pouze po vzájemné dohodě mezi Partnerem a CETINem. Možnost realizace, ceny takového řešení a další parametry takové vyšší nominální rychlosti jsou závislé na požadovaném technickém řešení a na možnostech Partnera a CETINu.
- 12.8. V případě, že počet Jednotlivých služeb Přístup Multimedia CA nebo Přístup Multimedia CA Standalone poskytovaných Partnerovi převyšují i) 50 000 (padesát tisíc) na území celé České republiky, nebo ii) 8 000 (osm tisíc) na území jakéhokoli jednotlivého kraje, kterým se pro tyto účely rozumí 1) společně Hlavní město Praha a Středočeský kraj, nebo 2) Jihočeský kraj, nebo 3) Plzeňský kraj, nebo 4) Karlovarský kraj, nebo 5) Ústecký kraj, nebo 6) Liberecký kraj, nebo 7) Královéhradecký kraj, nebo 8) Pardubický kraj, nebo 9) kraj Vysočina, nebo 10) Jihomoravský kraj, nebo 11) Olomoucký kraj, nebo 12) Zlínský kraj, nebo 13) Moravskoslezský kraj, je Partner pro odpovídající účely (zejména poskytování shodné audiovizuální mediální služby současně více Účastníkům Partnera) povinen vždy využívat rovněž službu Multicast Transport na území celé České republiky, respektive v rámci příslušného kraje, v odpovídajícím rozsahu.

13 Služby CDN Transport a CDN Server

- 13.1. Na straně CETINu je služba CDN Transport ohraničena Hraničním směrovačem regionální Sítě CETIN. Na straně Partnera je služba CDN Transport předávána na technickém rozhraní připojovací trasy v podobě Fast Ethernet, Gigabit Ethernet nebo 10 Gigabit Ethernet portu. Služba CDN Transport se vždy váže na službu CDN Server.
- 13.2. Účelem služby CDN Transport je poskytování audiovizuálních mediálních služeb Partnerem Účastníkům Partnera.

13.3. Varianty služby CDN Transport:

Typ služby CDN Transport	Použité fyzické rozhraní
CDN Transport 100Mbps	Fast Ethernet
CDN Transport 1Gbps	Gigabit Ethernet
CDN Transport 10Gbps	10 Gigabit Ethernet

13.4. Vyšší nominální přenosová rychlost služby CDN Transport může být poskytnuta pouze po vzájemné dohodě mezi Partnerem a CETINem. Možnost realizace, ceny takového řešení a další parametry takové vyšší nominální rychlosti jsou závislé na požadovaném technickém řešení a na možnostech Partnera a CETIN.

13.5. Základní technické parametry Jednotlivé služby CDN Server:

- minimální velikost úložného prostoru je 128GB,
- rozšiřovat velikost úložného prostoru lze po celcích o velikosti 32GB,
- maximální velikost úložného prostoru je 768GB (24x32GB).

13.6. V objednávce Jednotlivé služby CDN Server budou uvedeny tyto parametry:

- velikost úložného prostoru,
- maximální počet souběžně obsluhovaných Účastníků Partnera,
- celkový odbavovaný datový tok.

14 Služba VoBB Transport

14.1. Na straně CETINu je služba VoBB Transport ohraničena Hraničním směrovačem. Na straně Partnera je služba VoBB Transport ohraničena fyzickým technickým rozhraním připojovací trasy v podobě Fast Ethernet, Gigabit Ethernet portu, 10 Gigabit Ethernet portu nebo rychlostech vyšších.

14.2. V případě, že služba VoBB Transport je realizována společně se službou IP Transport může být fyzické rozhraní sdíleno oběma službami a jejich oddělení zaručeno pomocí dedikovaných VLAN (IEEE802.1Q) na daném fyzickém rozhraní.

14.3. Měsíční dostupnost služby VoBB Transport je stanovena na 99,5 %, přičemž při zřízení služby VoBB Transport je možné zvolit technické řešení umožňující zálohu spojení se sítí Partnera.

14.4. Pro zřízení služby VoBB Transport platí zvláštní technické podmínky stanovené na základě místní dostupnosti připojovací trasy o požadované nominální přenosové rychlosti zvoleného typu služby VoBB Transport. CETIN a Partner vykonávají práce související se zřízením v dohodnutém plánu implementace, který rozděluje dodání služby VoBB Transport do dílčích položek včetně relevantních návazných postupů. Partner je povinen poskytnout součinnost pro realizaci připojovací trasy.

14.5. Doba dodání služby VoBB Transport je závislá na možnostech a termínech fyzické výstavby vztažené k Partnerem požadovanému termínu realizace a na klimatických podmínkách v dané lokalitě

14.6. CETIN nabízí následující varianty služby VoBB Transport:

Typ služby VoBB Transport	Použité fyzické rozhraní
VoBB Transport 100Mbps	Fast Ethernet

VoBB Transport 1Gbps	Gigabit Ethernet
VoBB Transport 10Gbps	10 Gigabit Ethernet

15 Služba VoBB VPN

- 15.1. Na straně směrem k Účastníkovi Partnera je služba VoBB VPN ohraničena Hraničním bodem Přístupu DSL CA nebo Optical CA s doplňkovou službou VoBB QoS. Na straně směrem k Partnerovi je služba VoBB VPN ohraničena Hraničním směrovačem.
- 15.2. K transportu provozu od VoIP platformy Partnera k Účastníkům Partnera v dané oblasti slouží služba VoBB Transport vyhrazená pro tento typ přenosu.
- 15.3. Každá služba VoBB Transport obsahuje jednu Virtuální privátní cestu. Nominální přenosová rychlost služby VoBB Transport je určena Partnerem v objednávce. V případě překročení objednané kapacity je účtovaná cena za překročení kapacity.
- 15.4. V případě že skutečná poptávka Účastníků Partnera překročí nominální přenosovou rychlost objednanou Partnerem, dojde ke snížení kvalitativních parametrů poskytované Služby.

16 Přístup k objednávkovým a podpůrným systémům (OSS)

Přístup k OSS je podrobněji definován v Příloze 3 – Pravidla a postupy a v Příloze 1.5 - Doplňkové funkce OSS rozhraní, 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.

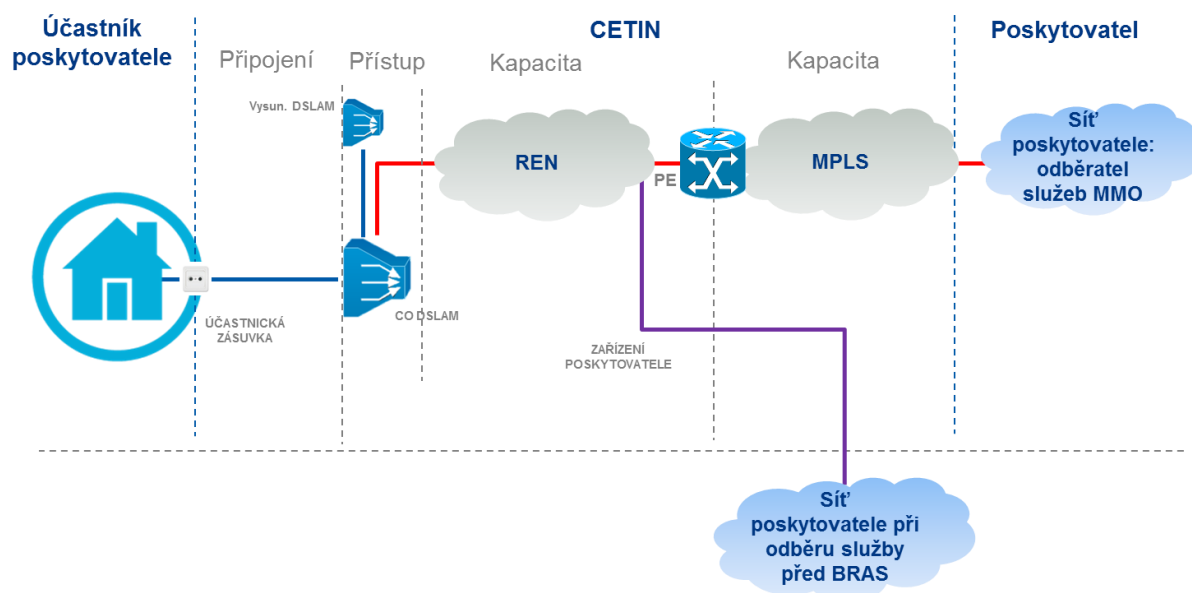
17 Testování a testovací Přístupy

- 17.1. Pro zajištění ověření správného fungování služby Přístupu dle této přílohy zřídí CETIN v nezbytném rozsahu v každém technologickém uzlu vybaveném účastnickými porty testovací přístupy.
- 17.2. Počet Přístupů pro testování a jejich specifický dílčí typ dohodne CETIN s Partnerem individuálně.
- 17.3. Partner určí pro testovací Přístupy potřebné adresy a adresní rozsahy.
- 17.4. Testovací Přístupy budou sloužit společně CETINu i Partnerovi.
- 17.5. Cena za jednotlivé nezbytně nutné testovací Přístupy je již zahrnuta do cen služby Přístup k širokopásmovým službám a není stanovena samostatně.

18 Přístup k regionálním širokopásmovým službám

18.1. Popis Služby

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



18.2. Varianty

18.2.1. Služba Přístup k regionálním širokopásmovým službám obsahuje základní dílčí variantu Přístupu:

- Přístup DSL REN 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 Oblastním sdružovacím bodem přístupu do příslušné služby REN Transport na straně druhé.
- Přístup Optical REN 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 Oblastním sdružovacím bodem přístupu do příslušné služby REN Transport na straně druhé.

18.2.2. REN Transport je transportní (nosnou) službou zajišťující technologickou kapacitu pro služby datového toku před BRAS. REN Transport je předáván pomocí rozhraní Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, 10 Gigabit Ethernet nebo vyšších. Počet Oblastních sdružujících bodů je uveden v Tabulce přístupových oblastí. V případě překročení objednané kapacity je účtovaná cena za překročení kapacity. Službu lze využít výhradně společně se službou Přístup DSL REN CA nebo Přístup Optical REN CA.

18.3. Služba REN CA

18.3.1. Konkrétní technické vlastnosti Připojení v kombinaci technickými vlastnostmi Přístupu DSL REN CA nebo Optical REN CA určují pro každý jednotlivý případ maximální dosažitelnou přenosovou rychlost pro Účastníka Partnera. V závislosti na maximální dosažitelné přenosové rychlosti přenosu dat směrem k Účastníkovi Partnera (download) je Služba DSL REN CA poskytována ve třech variantách:

- STANDARD** pro přenosové rychlosti od 16 Mbit/s do 55 Mbit/s včetně,
- PREMIUM** pro přenosové rychlosti nad 55 Mbit/s do 105 Mbit/s včetně,
- SUPERFAST** pro přenosové rychlosti i) nad 105 Mbit/s do 263 Mbit/s včetně pro varianty služby DSL CA a ii) nad 100 Mbit/s do 1000 Mbit/s včetně pro varianty služby Optical CA.

18.3.2. Přístup DSL REN CA je poskytován prostřednictvím Připojení přípojka STANDARD, PREMIUM nebo přípojka SUPERFAST dle Přílohy 1.1 – Připojení k síti v koncovém bodě sítě připojení k síti.

18.3.3. Přístup Optical REN CA je poskytován prostřednictvím Připojení přípojka PREMIUM nebo přípojka SUPERFAST, případně přípojka STANDARD dle Přílohy 1.1 – Připojení k síti v koncovém bodě sítě připojení k síti.

18.3.4. Jednotlivé Služby se v závislosti na požadované úrovni obsluhy zařazují do skupiny A, B nebo C dle zvolené skupiny příslušného Připojení.

18.3.5. Služba je předávána v příslušném Oblastním předávacím bodu, jenž je místně příslušný k umístění koncového bodu, kde je služba DSL REN CA a Optical REN CA zřízena.

18.3.6. CETIN neposkytne dílčí Službu DSL REN CA nebo Optical REN 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.

18.3.7. Partner volí 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 REN CA	Nominální přenosová rychlost (k Účastníkovi Partnera /od Účastníka Partnera)	Podporovaná přístupová technologie	Podporovaný přístupový protokol
STANDARD	DSL A 2	až 2048/256 kb/s	ADSL/ADSL2+	PPPoE
	DSL A 6	až 16384/768 kb/s	ADSL/ADSL2+	PPPoE
	DSL A 8	až 16384/768 kb/s	ADSL2+	PPPoE
	DSL A 16	až 16384/768 kb/s	ADSL2+	PPPoE
	DSL V 2	až 2048/256 kb/s	VDSL2	PPPoE
	DSL V 8	až 8192/512 kb/s	VDSL2	PPPoE
	DSL V 20	až 24/2 Mb/s	VDSL2	PPPoE
	DSL V 40	až 55/5 Mb/s	VDSL2	PPPoE
PREMIUM	DSL V 80	až 105/10 Mb/s	VDSL2	PPPoE
SUPERFAST	DSL V 250	až 263/25 Mb/s	VDSL3	PPPoE
Kategorie	Varianta Přístupu Optical REN CA	Nominální přenosová rychlost (k Účastníkovi Partnera /od Účastníka Partnera)	Podporovaná přístupová technologie	Podporovaný přístupový protokol

STANDARD	Optical 20	až 24/2 Mb/s	100BaseT/1000BaseT	PPPoE
	Optical 40	až 55/5 Mb/s	100BaseT/1000BaseT	PPPoE
PREMIUM	Optical 100	až 100/10 Mb/s	100BaseT/1000BaseT	PPPoE
SUPERFAST	Optical 250	až 250/25 Mb/s	100BaseT/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

Dochází-li ke změně přístupové technologie Jednotlivé služby z ADSL/ADSL2+ na VDSL2 nebo 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.

V případě použití Přístupu DSL REN 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.

18.3.8. Služba ve variantě PREMIUM se technicky realizuje zejména s využitím technologie FTTC/VDSL + vectoring, FTTB nebo FTTH.

18.3.9. Partner si sám řídí efektivní přístupovou rychlost Přístupu definováním vlastních pravidel Fair User Policy a zejména stanovením příslušných parametrů ostatních částí služby Přístup k širokopásmovým službám stanovujících nominální přenosové rychlosti datového toku.

18.3.10. CETIN nenes odpovědnost za snížení efektivní přenosové rychlosti Účastníka Partnera z důvodu sdílení kapacity Přístupu například současným připojením více počítačů nebo aktivním využíváním z vůle Účastníka Partnera jiné služby sdílející nominální nebo efektivní přenosovou rychlost přípojky, nebo využíváním jiné služby na stejném Připojení od Partnera, nebo jiného poskytovatele.

18.3.11. Ke každému Přístupu je společností CETIN přiřazen právě jeden Oblastní sdružovací bod. V případě kombinace Přístupu DSL REN CA, respektive Optical REN CA s REN Transport je Hranickým bodem přístupový router regionální sítě CETIN daného Oblastního sdružujícího bodu.

18.3.12. Oblastní Sdružovací body:

Seznam možných Oblastních sdružovacích bodů v Síti CETIN:
Hlavní město Praha
Středočeský

Liberecký
Ústecký
Karlovarský
Plzeňský
Jihočeský
Kralovéhradecký
Pardubický
Vysočina
Olomoucký
Moravskoslezský
Zlínský
Jihomoravský

18.3.13. IP adresa Účastníka Partnera je přidělována dynamicky nebo pevně z veřejného adresního prostoru Partnera. IP adresy přiděluje Partner dle určených vlastností třetí vrstvy OSI.

18.4. Upgrade Služby

18.4.1. **[CETIN provádí Upgrade REN]** V návaznosti na upgrade Sítě CETIN provádí CETIN průběžně upgrade Služby DSL REN nebo Optical REN („**Upgrade REN**“) pro jednotlivé Služby DSL REN nebo Optical REN zřízené pro konkrétní ID Připojení.

18.4.2. **[Oznámení Upgrade REN]** CETIN oznámí Partnerovi v předstihu minimálně 4 měsíců plán provedení Upgrade REN v dané oblasti bez specifikace Jednotlivých Služeb, kterých se bude Upgrade REN týkat. 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 REN může vyvolat nezbytnost výměny nebo úpravy Koncového zařízení Účastníků Partnera, upozorní CETIN na tuto skutečnost v rámci oznámení.

18.4.3. **[Úprava rychlosti při Upgrade REN]** Pokud Partner nepožádá o jiné nastavení dle ustanovení 18.4.4 níže, nastaví CETIN spolu s provedením Upgrade REN maximální možnou nominální přenosovou rychlost v rámci zvolené varianty Služby (STANDARD, PREMIUM nebo SUPERFAST). Pro vyloučení pochybností se výslovně sjednává, že při provedení Upgrade REN nedochází automaticky ke změně varianty Služby ze STANDARD, PREMIUM nebo na SUPERFAST, i pokud je varianta PREMIUM nebo SUPERFAST nově dostupná.

18.4.4. **[Právo na úpravu rychlosti]** Partner má právo nejpozději 1 měsíc před provedením Upgrade REN Jednotlivé Služby požádat CETIN, aby spolu s provedením Upgrade REN byla provedena změna varianty Služby (STANDARD, PREMIUM nebo na SUPERFAST) nebo aby byla nastavena jiná nominální přenosová rychlost Jednotlivé Služby.

18.4.5. **[Náklady spojené s výměnou Koncových zařízení]** V případě, že v souvislosti s provedením Upgrade REN bude u Jednotlivé Služby z technických důvodů nutné pro další poskytování Služby

DSL REN CA nebo Optical REN CA vyměnit nebo upravit Koncové zařízení (KZ), zajistí výměnu nebo úpravu KZ Partner na své vlastní náklady.

18.5. Služba Multimedia CA a Přístup Multimedia CA Standalone a Hlasové služby a vazba na DSL REN CA a Optical REN CA

18.5.1. Služba Přístup Multimedia CA, DSL CA, Optical CA není kompatibilní s poskytováním služby DSL REN CA a Optical REN CA.

18.5.2. Služba přístupu k veřejně dostupné telefonní službě je kompatibilní s poskytováním služby DSL REN CA a Optical REN CA ve stejném rozsahu jako je kompatibilita služeb DSL CA a Optical CA.

18.6. Služba REN Transport

18.6.1. Na straně CETINu je služba REN Transport ohraničena Hraničním směrovačem regionální Sítě CETIN. Na straně Partnera je služba REN Transport předávána na technickém rozhraní připojovací trasy v podobě Gigabit Ethernet nebo 10 Gigabit Ethernet portu.

18.6.2. Služba bude zřízena následujícím postupem:

- a) Partner zašle společnosti CETIN žádost o zahájení jednání o zřízení konkrétní služby REN Transport, obsahující přinejmenším údaje o kraji, ve kterém bude Služba zřízena,
- b) Partner a CETIN projednají podmínky zřízení konkrétní Služby REN Transport, na základě výsledků jednání zašle CETIN Partnerovi nabídku podmínek zřízení konkrétní Služby,
- c) Partner zašle společnosti CETIN závaznou objednávku zřízení Služby REN Transport, která bude v souladu s nabídkou dle písm. b) výše i ostatními ustanoveními Smlouvy. Součástí objednávky jsou mimo jiné i prognózy,
- d) CETIN informuje Partnera bez zbytečného odkladu o akceptaci objednávky,
- e) CETIN zahájí bez zbytečného odkladu aktivity spojené se zřízením Služby REN Transport.

18.6.3. Doba dodání služby REN Transport je závislá na možnostech a termínech fyzické výstavby vztažené k Partnerem požadovanému termínu realizace a na klimatických podmínkách v dané lokalitě. Měsíční dostupnost služby REN Transport je stanovena na 99,5 %, přičemž při zřízení služby REN Transport je možné zvolit technické řešení umožňující zálohu spojení se sítí Partnera.

18.6.4. Pro zřízení služby REN Transport platí zvláštní technické podmínky stanovené na základě místní dostupnosti připojovací trasy o požadované nominální přenosové rychlosti zvoleného typu služby REN Transport. CETIN a Partner vykonávají práce související se zřízením v dohodnutém plánu implementace, který rozděluje dodání služby REN Transport do dílčích položek včetně relevantních návazných postupů. Partner je povinen poskytnout součinnost pro realizaci připojovací trasy. Partner odpovídá za směrování IP provozu.

18.6.5. CETIN nabízí následující varianty služby REN Transport:

Typ služby REN Transport	Použité fyzické rozhraní
REN Transport 500Mbps	Gigabit Ethernet
REN Transport 1Gbps	Gigabit Ethernet
REN Transport 10Gbps	10 Gigabit Ethernet

18.7. Vyšší nominální přenosová rychlost služby REN Transport může být poskytnuta pouze po vzájemné dohodě mezi Partnerem a CETINem. Možnost realizace, ceny takového řešení a další parametry takové vyšší nominální rychlosti jsou závislé na požadovaném technickém řešení, na možnostech Partnera a CETINu.

18.8. Testování a testovací Přístupy

18.8.1. Pro zajištění ověření správného fungování služby Přístupu dle této přílohy zřídí CETIN v nezbytném rozsahu v každém technologickém uzlu vybaveném účastnickými porty testovací přístupy.

18.8.2. Počet Přístupů pro testování a jejich specifický dílčí typ dohodne CETIN s Partnerem individuálně.

18.8.3. Partner určí pro testovací Přístupy potřebné adresy a adresní rozsahy.

18.8.4. Testovací Přístupy budou sloužit společně CETINu i Partnerovi.

18.8.5. Cena za jednotlivé nezbytně nutné testovací Přístupy je již zahrnuta do cen služby Přístup k širokopásmovým službám a není stanovena samostatně.