

# Technický popis služby Internet Static

## 1.1 Základní popis služby

Služba Internet Static je služba elektronických komunikací poskytovaná Poskytovatelem v rozsahu oprávnění a na základě osvědčení vydaných Českým telekomunikačním úřadem. Pokud nejsou výslovně definovány v tomto Technickém popisu, mají výrazy s velkým počátečním písmenem stejný význam jako ve Všeobecných podmínkách.

Poskytovatel zajišťuje Účastníkovi přístup do sítě internet. Přístupem se rozumí propojení mezi požadovanou lokalitou Účastníka, nebo lokalitou, kde Účastník provozuje svoje zařízení s požadavkem na přístup k síti internet a internetovým bodem (POP) Poskytovatele o stanovené kapacitě. Podmínkou pro poskytování Služby je přidělení IP adres a konfigurační údaje. Služba Internet není poskytována bez technologie Českých Radiokomunikací.

## 2 Parametry služby

### 2.1 Bezpečnost

V ceně služby Internet je i základní DDoS ochrana v ceně služby. Díky této službě je možné udržet službu v provozu i během probíhajícího DDoS útoku. Součástí základní ochrany nejsou garance toho, že bude pro řešení útoku použita „pračka“ provozu, tedy zařízení pro odfiltrování útočných dat od standardního provozu zákazníka. Pokud zákazník vyžaduje vysokou dostupnost služby, je vhodné využít samostatnou službu DDoS Ochrana.

### 2.2 IP adresy

Počet nezbytných IPv4 adres na lokalitu je 1 (nebo /64 prefix v případě IPv6), a tyto adresy jsou nedílnou součástí služby. IP adresy přidělené Českými Radiokomunikacemi jsou účastníkovi pouze pronajaty.

V případě ukončení služby zaniká i oprávnění účastníka tyto IP adresy používat.

### 2.3 Rychlost připojení (Kapacita připojení k síti internet)

Maximální rychlost připojení je rychlost, kterou se u služby širokopásmového přístupu k internetu rozumí schopnost přenést definovanou jednotku velikosti informace za časový úsek, a to v obou směrech. Maximální přenosová rychlost je dosažitelná na fyzické vrstvě. V důsledku technických faktorů je běžně dostupná rychlost připojení zpravidla o něco nižší než maximální. Rychlost připojení je také definována agregací, viz. 2.5 Agregace.

## 2.4 Kapacita přípojných linky

Kapacita přípojných linky je technická (fyzická) kapacita, jakou lze teoreticky přenášet digitální signál při maximálním využití přípojných linky. Jedná se o horní mez (limit) propustnosti linky pro veškerý přenášený digitální signál. Za přípojnou linku se považuje datový okruh mezi koncovým bodem služby a přístupovým zařízením Poskytovatele, zřízený za účelem připojení daného uživatele k síti Poskytovatele s cílem poskytování jedné nebo více služeb elektronických komunikací. Přenášený digitální signál zahrnuje kromě "užitečných" dat (z pohledu datové aplikace) i data "režijní", což jsou zejména rámce jednotlivých protokolových vrstev (doprovodné směrovací, servisní a zajišťovací informace k datům), servisní zprávy mezi sítí a koncovým zařízením a servisní zprávy mezi koncovými zařízeními uživatele.

## 2.5 Agregace

Agregace je technický parametr internetového připojení, který říká, že maximální vyhrazená rychlost služby může být v jednom okamžiku sdílena více uživateli.

## 2.6 Garance rychlosti

Tento parametr udává míru garance rychlosti připojení v závislosti na zvolené technologii a principu sdílení (agregace) dané rychlosti více uživateli.

**Plná (1:1)** – plná garance rychlosti, služba není nijak agregována

**Agregovaná** – na službě dochází k agregaci provozu a rychlost připojení se může lišit podle aktuálního využití sítě jinými účastníky

**Sdílená** – dochází ke sdílení přenosové rychlosti dle počtu aktuálně připojených uživatelů a dalších parametrů mobilní sítě

## 2.7 CPE

V případě umístění koncového zařízení (CPE), je rozhraní směřující do sítě zákazníka předávacím rozhraním služby. Po toto rozhraní poskytovatel garantuje danou službu.

Správu CPE provádí poskytovatel, stejně jako jeho případnou výměnu při poruše.

V případě, kdy není CPE ve správě poskytovatele, předávací rozhraní služby se posouvá na koncové rozhraní dané přístupovou technologií.

## 2.8 Poměr asymetrie

Poměr asymetrie je uveden na TS poměrem (downlink / uplink) u parametru "Kapacita připojení k síti Internet".

### 3 Ostatní informace

#### 3.1 Parametry služby s agregací - technologie xDSL

Parametry rychlostí u technologie xDSL (starší tarify):

Varianta přístupu	Maximální/inzerovaná		Běžně dostupná		Minimální	
	Download (Mbps)	Upload (Mbps)	Download (Mbps)	Upload (Mbps)	Download (Mbps)	Upload (Mbps)
DSL A 2	2	0,25	1,2	0,15	0,6	0,075
DSL A 6	6	0,5	3,6	0,3	1,8	0,15
DSL A 8	8	0,5	4,8	0,3	2,4	0,15
DSL A 16	16	0,75	9,6	0,45	4,8	0,225
DSL V 2	2	0,25	1,2	0,15	0,6	0,075
DSL V 8	8	0,5	4,8	0,3	2,4	0,15
DSL V 20	20	2	12	1,2	6	0,6
DSL V 40	40	4	24	2,4	12	1,2
DSL V 80	80	8	48	4,8	24	2,4
DSL V 250	250	25	150	15	75	7,5
Optical 20	20	2	12	1,2	6	0,6
Optical 40	40	4	24	2,4	12	1,2
Optical 100	100	10	60	6	30	3
Optical 250	250	25	150	15	75	7,5
Optical 500	500	50	300	30	150	15
Optical 750	750	75	450	45	225	22,5
Optical 1000	1 000	100	600	60	300	30

Parametry rychlostí u technologie xDSL (nové tarify):

Varianta přístupu	Maximální/inzerovaná		Běžně dostupná		Minimální	
	Download (Mbps)	Upload (Mbps)	Download (Mbps)	Upload (Mbps)	Download (Mbps)	Upload (Mbps)
START 2	2	0,25	1,2	0,15	0,6	0,075
START 8	8	0,5	4,8	0,3	2,4	0,15
START 16	16	0,75	9,6	0,45	4,8	0,225
START 20	20	2	12	1,2	6	0,6
GO 35	35	3,5	21	2,1	10,5	1,05
GO 40	40	4	24	2,4	12	1,2
GO 50	50	5	30	3	15	1,5
RUN 70	70	7	42	4,2	21	2,1
RUN 85	85	8,5	51	5,1	25,5	2,55
RUN 100	100	10	60	6	30	3
SPRINT 180	180	18	108	10,8	54	5,4
SPRINT 210	210	21	126	12,6	63	6,3
SPRINT 250	250	25	150	15	75	7,5
FLY 1000	1 000	100	600	60	300	30

**Faktory ovlivňující rychlost datových přenosů u této technologie jsou zejména:**

- užívaná technologie
- zvolený tarif či služba
- zařízení (modem), které je k připojení používáno a jeho poloha
- sdílení kapacity současným připojením více koncových zařízení
- sdílení kapacity sítě více účastníky, a to až do výše maximálního poměru agregace
- obsah cílového požadavku účastníka v síti Internet a další faktory sítě Internet stojící mimo vliv Poskytovatele
- kvalita a konfigurace účastníkovy počítače nebo jiného zobrazovacího zařízení

### 3.2 Parametry služby na technologii rádiového spoje ve volném pásmu

**Faktory ovlivňující rychlost datových přenosů na této technologii jsou zejména:**

- užívaná technologie a úroveň pokrytí signálem

- frekvenční pásmo, cesta šíření signálu
- zařízení, které je k připojení používáno a jeho poloha
- výkon a vzdálenost od vysílače, prostřednictvím kterého účastník službu využívá
- počasí, vegetace, umělé horizonty, rušení budovami ve výstavbě
- koncentrace uživatelů / zařízení
- sdílení kapacity současným připojením více koncových zařízení

### 3.3 Parametry služby na mobilních technologiích

#### 3.3.1 Rychlost připojení

Platí pro všechny služby s parametrem garance rychlosti - Sdílená. Tyto služby jsou realizovány na technologii mobilních sítí GSM/EDGE/UMTS/CDMA/LTE. Odhadovaná maximální rychlost u těchto technologií je dána následující tabulkou.

Technologie	Odhadovaná maximální rychlost	
	Download (Mbps)	Upload (Mbps)
2G	0,2	0,1
3G	42	5,76
LTE	300	50

#### Faktory ovlivňující rychlost mobilních datových přenosů jsou zejména:

- užívaná technologie a úroveň pokrytí signálem
- zvolený tarif či služba
- zařízení, které je k připojení používáno a jeho poloha
- výkon vysílače, prostřednictvím kterého účastník službu využívá
- počasí, vegetace, umělé horizonty, rušení budovami ve výstavbě
- živelné pohromy
- charakter budovy, ve které službu využíváte, nová výstavba
- frekvenční pásmo, cesta šíření signálu
- náhodná koncentrace uživatelů / zařízení
- sdílení kapacity současným připojením více koncových zařízení
- v případě roamingových služeb zásah ze strany roamingového partnera, jehož síť účastník v zahraničí využívá

### 3.3.2 Limit maximální / inzerované rychlosti

Služby realizované na mobilních technologiích jsou primárně určeny jako záložní linky pro zajištění provozu po dobu opravy primární přípojky. Aby se předešlo omezení služby z důvodu nadměrného čerpání datového limitu, je u všech služeb na technologii GSM/EDGE/UMTS/CDMA/LTE limitována maximální / inzerovaná rychlost na hodnotu 15/5 Mbps (Download/Upload).

Mobilní technologie 3G/LTE	Maximální/inzerovaná		Běžně dostupná		Minimální	
	Download (Mbps)	Upload (Mbps)	Download (Mbps)	Upload (Mbps)	Download (Mbps)	Upload (Mbps)
Rychlost	15	5	9	3	4,5	1,5

### 3.3.3 Produkt - Backup

Varianta služby na mobilních technologiích je určena výhradně pro realizaci záložních konektivit. Služba je zpoplatněna paušální platbou za dané zúčtovací období.

Služba na mobilních technologiích s aktivovaným produktem Backup není určena pro realizaci primárních linek. Pokud bude zaznamenán významný datový provoz v případě, kdy není dohledovým centrem poskytovatele zaznamenán výpadek primární služby, může poskytovatel přistoupit ke změně produktu na balíček FUP odpovídající stávajícímu čerpání a to od dalšího zúčtovacího období.

V rámci zajištění kvality a dostupnosti služby a ochrany sítě nesmí překročit objem přenesených dat v rámci jedné SIM karty 300 GB za dané zúčtovací období (kalendářní měsíc). Při překročení tohoto limitu může operátor přistoupit k omezení služby.

### 3.3.4 Produkt - Balíček

Varianta služby s aktivovaným produktem Balíček je zpoplatněna paušální platbou na základě ceníku dle vybrané velikosti balíčku. Paušální platba je započítána na začátku zúčtovacího období a představuje základní objem dat. Nad rámec základního datového objemu je možné data čerpat v případě, že byl aktivován datový balíček pro automatické navýšení. Balíček pro navýšení je zaúčtován pouze v případě, že dojde k vyčerpání základního datového limitu.

Dostupnost služby je omezena čerpáním základního objemu dat, nebo balíčku pro navýšení dat dle platného Ceníku.

Při využívání služby přístupu k síti internet nedochází k rozdílnému zacházení s různými typy protokolů datových služeb. Datové objemy přenesené prostřednictvím služby jsou započítávány v součtu pro stahování i odesílání a jejich měření probíhá na transportní vrstvě.

### 3.4 Speciální ustanovení o datových službách na mobilních technologiích a technologii xDSL

Uvedených rychlostních parametrů připojení je možné na elektronickém zařízení dosáhnout pouze v případě, že je toto elektronické zařízení připojeno k modemu a tento modem není v případě služby poskytované prostřednictvím mobilní sítě od základnové stanice, prostřednictvím které je služba čerpána, zastíněn vnějším pláštěm budovy.

Pokud to odůvodňují fyzikální vlastnosti konkrétního koncového bodu připojení (zejména délka a kvalita metalického vedení nebo vzdálenost koncového bodu od základnové stanice mobilní sítě), přiměřeně těmito vlastnostem se sníží maximální rychlost připojení v jimi ovlivněném koncovém bodě (tzv. variance maximální rychlosti). Běžně dostupná rychlost je k dispozici alespoň v 95 % času během jednoho kalendářního dne (tedy 95 % měření během dne). Jednotlivé měření běžně dostupné rychlosti odpovídá podílu celkového reálného objemu přenesených dat k účastníkovi nebo od účastníka za měřený čas ku maximálnímu možnému objemu přenesených dat za měřený čas.

Vadou služby je změna výkonu služby spočívající v poklesu rychlosti stahování či odesílání pod běžně dostupnou rychlost stahování či odesílání, a to po souvislou dobu delší než 70 minut (velká trvající odchylka) nebo během 90 minut alespoň třikrát po souvislou dobu minimálně 3,5 minuty (velká opakující se odchylka). Velké odchylky od inzerované rychlosti stahování nebo odesílání mohou mít za následek zpomalení a v extrémním případě až zastavení přístupu k internetu.

Pro zjišťování výkonu služby a jejích vad je rozhodné měření mezi koncovým telekomunikačním zařízením a přístupovým bodem k síti internet, a to na transportní vrstvě TCP/IP modelu. Pokud účastník zjistí aktuální změnu výkonu služby, která by mohla zakládat její vadu, má právo podat reklamaci kvality služby, a to nejpozději do dvou měsíců ode dne výskytu vady.

**Technický popis je platný od: 25. 10. 2021**