

# Technická specifikace internetových sdílených tarifů FREE 4 NET s.r.o.

Platnost od 1.1.2021

OPTIK - Optické připojení (FTTx)													
tarif	Vysoký režim							Standardní režim					
	rychlosti stahování dat (download)			rychlosti odesílání dat (upload)			délka režimu při maximálním využití	rychlosti stahování dat (download)			rychlosti odesílání dat (upload)		
	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální		maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální
Mini	100 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	100 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	60 s	10 Mbps	6 Mbps	3 Mbps	10 Mbps	6 Mbps	3 Mbps
Standard	1 Gbps	600 Mbps	300 Mbps	1 Gbps	600 Mbps	300 Mbps	180 s	200 Mbps	120 Mbps	60 Mbps	200 Mbps	120 Mbps	60 Mbps
Comfort	1 Gbps	600 Mbps	300 Mbps	1 Gbps	600 Mbps	300 Mbps	240 s	300 Mbps	180 Mbps	90 Mbps	300 Mbps	180 Mbps	90 Mbps
Exklusiv	1 Gbps	600 Mbps	300 Mbps	1 Gbps	600 Mbps	300 Mbps	300 s	500 Mbps	300 Mbps	150 Mbps	500 Mbps	300 Mbps	150 Mbps

OPTIK - Optické připojení (OS)													
tarif	Vysoký režim							Standardní režim					
	rychlosti stahování dat (download)			rychlosti odesílání dat (upload)			délka režimu při maximálním využití	rychlosti stahování dat (download)			rychlosti odesílání dat (upload)		
	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální		maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální
Mini	100 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	100 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	60 s	10 Mbps	6 Mbps	3 Mbps	10 Mbps	6 Mbps	3 Mbps
Standard	500 Mbps	300 Mbps	150 Mbps	500 Mbps	300 Mbps	150 Mbps	180 s	100 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	100 Mbps	60 Mbps	30 Mbps
Comfort	500 Mbps	300 Mbps	150 Mbps	500 Mbps	300 Mbps	150 Mbps	240 s	150 Mbps	90 Mbps	45 Mbps	150 Mbps	90 Mbps	45 Mbps
Exklusiv	500 Mbps	300 Mbps	150 Mbps	500 Mbps	300 Mbps	150 Mbps	300 s	250 Mbps	150 Mbps	75 Mbps	250 Mbps	150 Mbps	75 Mbps

KABEL - Připojení metalickým kabelem (Gigabit Ethernet)													
tarif	Vysoký režim							Standardní režim					
	rychlosti stahování dat (download)			rychlosti odesílání dat (upload)			délka režimu při maximálním využití	rychlosti stahování dat (download)			rychlosti odesílání dat (upload)		
	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální		maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální
Mini	100 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	10 Mbps	6 Mbps	3 Mbps	60 s	10 Mbps	6 Mbps	3 Mbps	2 Mbps	1,2 Mbps	0,6 Mbps
Standard	300 Mbps	180 Mbps	90 Mbps	100 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	180 s	50 Mbps	30 Mbps	15 Mbps	20 Mbps	12 Mbps	6 Mbps
Comfort	300 Mbps	180 Mbps	90 Mbps	100 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	240 s	100 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	30 Mbps	18 Mbps	9 Mbps
Exklusiv	300 Mbps	180 Mbps	90 Mbps	100 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	300 s	150 Mbps	90 Mbps	45 Mbps	50 Mbps	30 Mbps	15 Mbps

KABEL - Připojení metalickým kabelem (Fast Ethernet)													
tarif	Vysoký režim							Standardní režim					
	rychlosti stahování dat (download)			rychlosti odesílání dat (upload)			délka režimu při maximálním využití	rychlosti stahování dat (download)			rychlosti odesílání dat (upload)		
	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální		maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální
Mini	30 Mbps	18 Mbps	9 Mbps	10 Mbps	6 Mbps	3 Mbps	60 s	10 Mbps	6 Mbps	3 Mbps	2 Mbps	1,2 Mbps	0,6 Mbps
Standard	100 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	100 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	180 s	20 Mbps	12 Mbps	6 Mbps	20 Mbps	12 Mbps	6 Mbps
Comfort	100 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	100 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	240 s	30 Mbps	18 Mbps	9 Mbps	30 Mbps	18 Mbps	9 Mbps
Exklusiv	100 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	100 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	300 s	50 Mbps	30 Mbps	15 Mbps	50 Mbps	30 Mbps	15 Mbps

# Technická specifikace internetových sdílených tarifů FREE 4 NET s.r.o.

AIR - Bezdrátové připojení WiFi 5 (802.11ac)													
tarif	Vysoký režim							Standardní režim					
	rychlosti stahování dat (download)			rychlosti odesílání dat (upload)			délka režimu při maximálním využití	rychlosti stahování dat (download)			rychlosti odesílání dat (upload)		
	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální		maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální
Mini	20 Mbps	12 Mbps	6 Mbps	4 Mbps	2,4 Mbps	1,2 Mbps	60 s	5 Mbps	3 Mbps	1,5 Mbps	1 Mbps	0,6 Mbps	0,3 Mbps
Standard	50 Mbps	30 Mbps	15 Mbps	10 Mbps	6 Mbps	3 Mbps	180 s	16 Mbps	9,6 Mbps	4,8 Mbps	4 Mbps	2,4 Mbps	1,2 Mbps
Comfort	80 Mbps	48 Mbps	24 Mbps	20 Mbps	12 Mbps	6 Mbps	240 s	25 Mbps	15 Mbps	7,5 Mbps	8 Mbps	4,8 Mbps	2,4 Mbps
Exclusiv	80 Mbps	48 Mbps	24 Mbps	20 Mbps	12 Mbps	6 Mbps	300 s	40 Mbps	24 Mbps	12 Mbps	10 Mbps	6 Mbps	3 Mbps

AIR - Bezdrátové připojení WiFi 4 (802.11n)													
tarif	Vysoký režim							Standardní režim					
	rychlosti stahování dat (download)			rychlosti odesílání dat (upload)			délka režimu při maximálním využití	rychlosti stahování dat (download)			rychlosti odesílání dat (upload)		
	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální		maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální
Mini	20 Mbps	12 Mbps	6 Mbps	4 Mbps	2,4 Mbps	1,2 Mbps	60 s	5 Mbps	3 Mbps	1,5 Mbps	1 Mbps	0,6 Mbps	0,3 Mbps
Standard	50 Mbps	30 Mbps	15 Mbps	10 Mbps	6 Mbps	3 Mbps	180 s	16 Mbps	9,6 Mbps	4,8 Mbps	3 Mbps	1,8 Mbps	0,9 Mbps
Comfort	50 Mbps	30 Mbps	15 Mbps	10 Mbps	6 Mbps	3 Mbps	240 s	20 Mbps	12 Mbps	6 Mbps	4 Mbps	2,4 Mbps	1,2 Mbps
Exclusiv	50 Mbps	30 Mbps	15 Mbps	10 Mbps	6 Mbps	3 Mbps	300 s	25 Mbps	15 Mbps	7,5 Mbps	5 Mbps	3 Mbps	1,5 Mbps

AIR - Bezdrátové připojení WiFi 3 (802.11g)													
tarif	Vysoký režim							Standardní režim					
	rychlosti stahování dat (download)			rychlosti odesílání dat (upload)			délka režimu při maximálním využití	rychlosti stahování dat (download)			rychlosti odesílání dat (upload)		
	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální		maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální
Mini	16 Mbps	9,6 Mbps	4,8 Mbps	4 Mbps	2,4 Mbps	1,2 Mbps	60 s	4 Mbps	2,4 Mbps	1,2 Mbps	1 Mbps	0,6 Mbps	0,3 Mbps
Standard	30 Mbps	18 Mbps	9 Mbps	8 Mbps	4,8 Mbps	2,4 Mbps	180 s	8 Mbps	4,8 Mbps	2,4 Mbps	2 Mbps	1,2 Mbps	0,6 Mbps
Comfort	30 Mbps	18 Mbps	9 Mbps	8 Mbps	4,8 Mbps	2,4 Mbps	240 s	12 Mbps	7,2 Mbps	3,6 Mbps	3 Mbps	1,8 Mbps	0,9 Mbps
Exclusiv	30 Mbps	18 Mbps	9 Mbps	8 Mbps	4,8 Mbps	2,4 Mbps	300 s	15 Mbps	9 Mbps	4,5 Mbps	4 Mbps	2,4 Mbps	1,2 Mbps

AIR - Bezdrátové připojení 60 GHz WiFi (802.11ad)													
tarif	Vysoký režim							Standardní režim					
	rychlosti stahování dat (download)			rychlosti odesílání dat (upload)			délka režimu při maximálním využití	rychlosti stahování dat (download)			rychlosti odesílání dat (upload)		
	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální		maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální	maximální inzerovaná	běžně dostupná	minimální
Exclusiv	300 Mbps	180 Mbps	90 Mbps	100 Mbps	60 Mbps	30 Mbps	300 s	150 Mbps	90 Mbps	45 Mbps	50 Mbps	30 Mbps	15 Mbps

## Měření kvality služby

- Kvalitu služby je možné měřit pouze na přípojném bodě do sítě FREE 4 NET s.r.o., a to bez připojení dalších zařízení. Měření prováděná v rámci domácí sítě apod. nemají vypovídající hodnotu o kvalitě služby.
- Za velkou trvajícím odchytkou od běžně dostupné rychlosti se považuje taková odchytka, která vytváří souvislý pokles výkonu služby přístupu k internetu pod definovanou hodnotu v intervalu delším než 70 minut. Za velkou opakující se odchytkou od běžně dostupné rychlosti se považuje taková odchytka, při které dojde alespoň ke třem poklesům skutečně dosahované rychlosti pod definovanou hodnotu v intervalu delším nebo rovno 3,5 minutám v časovém úseku 90 minut. Velká trvajícím odchytkou a velká opakující se odchytkou mohou mít vliv na kvalitu poskytované služby a dávat v případech, definovaných Všeobecnými obchodními podmínkami, právo na reklamaci poskytované služby. Pokles skutečně dosahované rychlosti pod úroveň minimální rychlosti je považovaný za výpadek služby a v případech, definovaných Všeobecnými obchodními podmínkami, může dávat právo na reklamaci poskytované služby.

## Sdílené připojení

- Připojení pomocí sdíleného přenosového média (dle technologie bezdrátově, metalickým kabelem a optickým kabelem). Zákazník se o kapacitu přenosového média dělí s několika dalšími zákazníky (dle technologie jednotkami až desítkami) a aktuální rychlost internetové přípojky může být ovlivněna provozem internetových přípojek ostatních zákazníků připojených ke sdílenému přenosovému médiu.
- Je vhodné pro běžné domácí přípojky a nenáročné firemní zákazníky.
- Je detailně dohledováno a případné problémy jsou řešeny v nejbližším možném termínu vzdáleným servisem či dle potřeby zásahem na místě.
- Aby docházelo k co nejeefektivnějšímu využití sdíleného média, jsou tarify internetových přípojek nastaveny dvojrychlostně tak, že v případě využití přípojky naplno je rychlost připojení několik minut ve vysokém režimu (burst) a následně při kontinuálním využívání rychlost připojení spadne do standardního režimu (backlogged). Pokud zákazník po delším využívání přípojky naplno přestane přípojku využívat či ji bude využívat jen z části, obnoví se mu možnost vysokého režimu a při dalším požadavku na využití přípojky naplno bude opět dosahovat několik minut rychlosti připojení ve vysokém režimu. Aktuální rychlost připojení ve vysokém a standardním režimu je ovlivněna počtem zákazníků aktuálně využívajících sdílené médium a příslušné hodnoty inzerované, běžně dostupné a minimální rychlosti stahování a odesílání pro vysoký a standardní režim jsou uvedeny v příslušných tabulkách tarifů dle technologie.
- Systém vysokého a standardního režimu internetové přípojky na sdíleném médiu na rozdíl od běžného jednorychlostního připojení ke sdílenému médiu nabízí zákazníkům spravedlivější využití sdíleného média, kdy zákazníci s nárazovými požadavky na využití sdíleného média dostávají větší díl tohoto média (vyšší rychlost), než zákazníci, kteří toto médium využívají kontinuálně. Jednoduchý příklad (rychlosti zde uvedené jsou pouze informativní): Pokud má sdílené médium kapacitu 100 Mbps a jeden zákazník několik hodin využívá toto médium naplno (stahuje rychlostí 100 Mbps), pak pokud přijde další zákazník se stejným tarifem s požadavkem na plné využití média, tak se na několik minut sníží rychlost připojení prvního zákazníka (například na 30 Mbps), aby zákazník, co přišel nově a před tím přípojku nevyužíval, měl několik minut vyšší rychlost připojení (například 70 Mbps). Pokud budou oba zákazníci pokračovat ve využívání internetové přípojky naplno, tak po několika minutách se jim rychlosti připojení vyrovnají (například 50 Mbps).

## Faktory ovlivňující rychlost připojení jsou tyto (jedná se o neúplný výčet nejčastějších faktorů):

- Výběr tarifu internetového připojení a technologie internetového připojení (bezdrátově, metalickým kabelem, optickým kabelem), viz tabulky rychlostí dle tarifu a technologie.
- Jak již bylo popsáno detailně výše, u sdíleného připojení ovlivňuje kromě zvoleného tarifu výslednou rychlost i celkové využití přenosového média dalšími zákazníky.
- Při připojení koncového zařízení přes domácí WiFi směrovač obecně nelze dosahovat inzerované či běžně dostupné rychlosti dle tarifu, protože přenosová kapacita domácích WiFi sítí bývá podstatně nižší než tyto rychlosti a navíc bývají domácí WiFi sítě podstatně ovlivněny vnějším rušením a omezeným dosahem.
- Stahování či odesílání dat přes internetovou přípojku znamená téměř vždy komunikaci s nějakým uzlem v internetu (web serverem, email serverem, streamovací službou apod.) a výsledná rychlost bývá velice často ovlivněna omezením odesílací rychlosti těchto uzlů.
- Provoz více koncových uzlů (počítačů, notebooků, mobilních telefonů apod.) či provoz více služeb (internetového připojení, IP televize, IP telefonu apod.) na jedné internetové přípojce.

## Legenda k tabulkám:

- vysoký režim - režim vysoké rychlosti internetového připojení, viz popis výše u Sdíleného připojení
- standardní režim - režim standardní rychlosti internetového připojení, viz popis výše u Sdíleného připojení
- inzerovaná rychlost - maximální dosahovaná rychlost internetové přípojky
- běžně dostupná rychlost - reálně dosahovaná rychlost internetové přípojky po většinu času využití služby
- minimální rychlost - minimální limit na který může klesnout rychlost internetové přípojky po velmi omezenou dobu v případě vytížení sítě
- délka režimu - minimální doba trvání vysokého režimu při maximálním využití internetové přípojky