

Załącznik do Umowy o świadczenie usług telekomunikacyjnych

Parametry jakościowe usługi dostępu do internetu

Definicje:

Prędkość maksymalna – prędkość jaka może być osiągnięta przez połączenie przewodowe w ramach danej usługi bez obciążenia sieci; Abonent może oczekiwać osiągnięcia prędkości maksymalnej przez 2 godziny w ciągu doby;

Prędkość zwykle dostępna – prędkość jakiej Abonent może oczekiwać przez 70% czasu w ciągu doby;

Prędkość minimalna – minimalna prędkość, jaką Operator zobowiązuje się zapewnić w ramach usługi dostępu do Internetu;

Prędkość deklarowana – prędkość wskazana przez Operatora w reklamie

Operator zastrzega, iż maksymalna przepustowość łącza może być ograniczona poprzez wybrany wariant oferty dostępu do internetu.

Przepustowość usługi dostępu do internetu świadczonego na łączach miedzianych w technologii CU (karty ADSL) zależy od jakości linii, tłumienności, a także możliwości technicznych operatora.

Na faktycznie osiąganą przepustowość na łączu, we wszystkich technologiach, ma wpływ wiele czynników, do których należą: wzrost obciążenia sieci w godzinach szczytu lub przy nieplanowanym wzroście liczby aktywnych użytkowników, korzystanie przez użytkownika z urządzenia abonenckiego nie obsługującego podanej prędkości, jednoczesne korzystanie z usługi przez kilku użytkowników domowych, instalacja na urządzeniu końcowym aplikacji obniżających prędkość transmisji (antywirus, firewall).

W celu zweryfikowania jakie są możliwe przepustowości do osiągnięcia na danym łączu, należy w tabelce odpowiedniej dla technologii w jakiej została dostarczona usługa, wybrać wersję usługi internetowej. Informacje o wersji usługi i technologii zamieszczone są na umowie.

Wpływ usługi telewizyjnej na przepustowość usługi dostępu do internetu

Usługa telewizyjna zajmuje do 10Mbps, a w opcji 4K do 25Mbps. Przepustowość usługi dostępu do internetu w pakiecie z usługą telewizyjną w momencie jednoczesnego korzystania z usług zostaje pomniejszona o podaną wyżej wartość. Każdy dodatkowy dekoder służący do odbioru telewizji w usłudze multiroom pomniejsza przepływność dostępu do internetu o kolejne do 10Mbps lub 25Mbps przy jednoczesnym korzystaniu z wszystkich usług.

Usługi telewizyjne nie mają wpływu na przepustowość usługi dostępu do internetu w technologii HFC.

1. Zależność osiąganego przepustowości łącza w usłudze dostępu do internetu w technologii CU, PON, HFC

Wersja usługi internetowej	Przepustowość prędkość odbieranych danych / prędkość wysyłanych danych		
	Maksymalna	Zwykle dostępna	Minimalna
256/96**	256 kbps / 96 kbps	204 kbps / 76 kbps	64 kbps / 19 kbps
512/192**	512 kbps / 192 kbps	409 kbps / 153 kbps	128 kbps / 48 kbps
1024/384**	1024 kbps / 384 kbps	819 kbps / 307 kbps	256 kbps / 96 kbps
2048/512**	2048 kbps / 512 kbps	1638 kbps / 409 kbps	512 kbps / 128 kbps
4096/768**	4096 kbps / 768 kbps	3278 kbps / 614 kbps	1024 kbps / 192 kbps
6144/768**	6144 kbps / 768 kbps	4915 kbps / 614 kbps	1536 kbps / 179 kbps
8 Mb/s**	8 Mbps / 1 Mbps	6,4 Mbps / 0,8 Mbps	2 Mbps / 0,25 Mbps
10 Mb/s**	10 Mbps / 1 Mbps	8 Mbps / 0,8 Mbps	2,5 Mbps / 0,25 Mbps
12 Mb/s**	12 Mbps / 1 Mbps	9,6 Mbps / 0,8 Mbps	3 Mbps / 0,25 Mbps
ŚwiatłoNET 4 *	4 Mbps / 0,5 Mbps	3,2 Mbps / 0,4 Mbps	1 Mbps / 0,1 Mbps
ŚwiatłoNET 6*	6 Mbps / 0,5 Mbps	4,8 Mbps / 0,4 Mbps	1,5 Mbps / 0,1 Mbps
ŚwiatłoNET 8*	8 Mbps / 0,5 Mbps	6,4 Mbps / 0,4 Mbps	2 Mbps / 0,1 Mbps
ŚwiatłoNET 12*	12 Mbps / 0,7 Mbps	9,6 Mbps / 0,6 Mbps	3 Mbps / 0,1 Mbps
ŚwiatłoNET 20*	20 Mbps / 0,7 Mbps	16 Mbps / 0,6 Mbps	5 Mbps / 0,1 Mbps
ŚwiatłoNET 20**	20 Mbps / 2 Mbps	16 Mbps / 1,6 Mbps	5 Mbps / 0,5 Mbps
ŚwiatłoNET 50*	50 Mbps / 0,7 Mbps	40 Mbps / 0,6 Mbps	12,5 Mbps / 0,1 Mbps
ŚwiatłoNET 50**	50 Mbps / 5 Mbps	40 Mbps / 4 Mbps	5 Mbps / 1,2 Mbps

ŚwiatłoNET 60**	60 Mbps / 6Mbps	48 Mbps / 4,8 Mbps	15 Mbps / 1,5 Mbps
ŚwiatłoNET 100*	100 Mbps / 768 kbps	80 Mbps / 0,6 Mbps	25 Mbps / 0,1 Mbps
ŚwiatłoNET 100**	100 Mbps / 10 Mbps	80 Mbps / 8 Mbps	25 Mbps / 2,5 Mbps
300 Mb/s**	300 Mbps / 30 Mbps	240 Mbps / 24 Mbps	75 Mbps / 7,5 Mbps
400 Mb/s**	400 Mbps / 40 Mbps	320 Mbps / 32 Mbps	100 Mbps / 10 Mbps
600 Mb/s**	600 Mbps / 60 Mbps	480 Mbps / 48 Mbps	150 Mbps / 15 Mbps
700 Mb/s**	700 Mbps / 70 Mbps	560 Mbps / 56 Mbps	175 Mbps / 17,5 Mbps
900 Mb/s**	900 Mbps / 90 Mbps	720 Mbps / 72 Mbps	225 Mbps / 22,5 Mbps

Legenda:

* profile wg Cennika Internet

** profile wg Promocji

2. Zależność osiągniętej przepustowości łącza w usłudze dostępu do internetu drogą radiową (RadioNet)

Wersja usługi internetowej	Przepustowość prędkość odbieranych danych / prędkość wysyłanych danych		
	Maksymalna	Zwykle dostępna	Minimalna
256	256 kbps / 64 kbps	204 kbps / 51 kbps	64 kbps / 16 kbps
512	512 kbps / 128 kbps	409 kbps / 102 kbps	128 kbps / 32 kbps
768	768 kbps / 192 kbps	614 kbps / 153 kbps	192 kbps / 48 kbps
1M	1 Mbps / 0,2 Mbps	0,8 Mbps / 0,2 Mbps	2,5 Mbps / 64 kbps
2M	2 Mbps / 0,5 Mbps	1,6 Mbps / 409 kbps	0,5 Mbps / 0,1 Mbps
4M	4 Mbps / 0,7 Mbps	3,2 Mbps / 0,6 Mbps	1 Mbps / 0,1 Mbps
6M	6 Mbps / 1 Mbps	4,8 Mbps / 0,8 Mbps	1,5 Mbps / 0,25 Mbps
8M	8 Mbps / 1 Mbps	6,4 Mbps / 0,8 Mbps	2 Mbps / 0,25 Mbps

3. Wpływ prędkości oraz innych parametrów na usługi dostępu do internetu, a w szczególności na korzystanie z treści, aplikacji i usług:

	Przepływność		Opóźnienie		Zmienność opóźnień (jitter)	Utrata pakietów
	do sieci ¹	z sieci	do sieci	z sieci		
Poczta i grupy dyskusyjne	*	*	*	*	-	*
WWW (http i https)	**	*	**	**	-	**
VoD, Video streaming, IPTV	***	*	*	-	-	**
AoD, Audio Straming	***	*	*	-	-	**
Czaty i komunikatory tekstowe	*	*	**	**	-	**
Peer to Peer	***	***	-	-	-	*
Telefonia VoIP	*	* ²	***	***	***	* ³
Wideokonferencje	***	*** ³	***	***	***	* ³
Gry Interaktywne	**	**	***	***	***	*
Przesyłanie plików FTP	* ²	* ²	*	*	-	**

Legenda:

*** bardzo istotny, **istotny, - nieistotny

¹ w zależności od wielkości pliku np.: dla pliku 100MB i parametrów usługi 10/1 czas ściągania pliku wynosi 80 sekund, a czas wysyłania pliku wynosi 800 sekund;

² w zależności od jakości usługi i kodeków użytych w usłudze