

# Koszty dzierżawy kanałów radiowych w pasmach licencjonowanych

Autor: Piotr Czernik - SKK

14.09.2005.

Zmieniony 08.02.2007.

## Koszty dzierżawy kanałów radiowych w pasmach licencjonowanych

Wysokość opłat za kanały radiowe używane przez systemy transmisji bezprzewodowej, reguluje rozporządzenie Rady Ministrów, z dnia 8 lutego 2005, w sprawie rocznych opłat za prawo do dysponowania częstotliwością. Pełny tekst rozprządzenia dostępny jest na stronie URTiP: Pełny tekst

Z wielu wymienionych w nim rodzajów opłat, z punktu widzenia systemów transmisji bezprzewodowej, najbardziej istotne są dwa dla systemów Punkt-Punkt, zwanych radioliniami, oraz dla systemów Punkt-Wielopunkt.

### Punkt-Punkt

Wysokość opłaty za kanał radiowy z przeznaczeniem dla radiolinii, określono w załączniku II do rozporządzenia, w tablicy 1:

Zakres częstotliwości f [GHz]

Szerokość kanału [MHz]

Opłata w złotych

poniżej 7.11

28

25.000

od 7.11 do 11.70

28

15.000

od 11.70 do 22

28

10.000

od 22 do 26.50

28

5.000

od 26.50 do 39.50

28

2.000

od 39.50 do 57

28

1.000

powyżej 57  
100  
20

Bazową szerokością kanału jest 28MHz. Opłaty dla kanałów węższych, należy odpowiednio przeliczyć: opłata bazowa za kanał 14MHz to połowa opłaty za 28MHz itd.

Zgodnie z rozporządzeniem (par.5, ust.1, pkt.1), wysokość opłaty uzależniona jest od wielkości miasta w którym mają stanąć obydwie przęsła radiolinii. Powyższe opłaty dotyczą miast mniejszych niż 100.000 mieszkańców. Jeśli obydwie lokalizacje znajdują się w mieście powyżej 100.000 mieszkańców, opłatę należy pomnożyć razy dwa, natomiast jeśli tylko jedno z przęseł radiolinii znajduje się w mieście powyżej 100.000 mieszkańców, a druga poza miastem, opłatę należy pomnożyć razy 1,5.

Dla przykładu obliczmy koszty dzierżawy kanału o szerokości 14MHz w paśmie 23GHz, gdy jedna lokalizacja znajduje się w Poznaniu, natomiast druga poza nim:

$5000\text{zł}$  (opłata bazowa z tabeli) / 2 (kanał 14MHz to połowa kanału 28MHz) x 1.5 (jedna część radiolinii w Poznaniu, druga poza nim) =  
3750zł rocznie

Możesz również skorzystać z kalkulatora kosztów kanałów radiowych dla radiolinii, dostępnego tutaj.

## Punkt-Wielopunkt

Obecnie obowiązujące rozporządzenie, nieco zmieniło zasady naliczania opłat dla systemów Punkt-Wielopunkt. Stacje bazowe muszą znajdować się na obszarze miejscowości, dla której wydano zezwolenie, natomiast urządzenia abonenckie mogą znajdować się w innych miejscowościach, na całym obszarze na którym dostępny jest zasięg (dla systemów punkt-wielopunkt jest to typowo do 30km), jednak wielkość opłaty zależna jest od ilości gmin w których znajdują się abonenci systemu.

Wysokość opłaty bazowej zawarto w załączniku 2 do rozporządzenia, a dokładniej w rozdziale III, pkt.1:

Wysokość opłaty za prawo do dysponowania 1MHz widma częstotliwości na obszarze każdej gminy, z zastrzeżeniem pkt.2, wynosi 125zł

Powyższa opłata bazowa dotyczy 1MHz kanału radiowego, co oznacza, iż należy podaną opłatę bazową pomnożyć przez szerokość kanału radiowego, i jest to opłata roczna.

Podobnie jak w przypadku kanałów dla radiolinii, koszt dzierżawy kanału dla systemów Punkt-Wielopunkt jest również uzależniony od wielkości miasta. Powyższa opłata bazowa, dotyczy miast do 100.000 mieszkańców. W miastach większych niż 100.000 mieszkańców, opłata bazowa jest dwukrotnie większa.

Trzeba również pamiętać o tym, iż kanały w pasmach licencjonowanych są kanałami dwupięsowymi, czyli są to faktycznie dwa kanały simpleksowe, co ma związek z trybem Frequency Division Duplex - FDD. Dla przykładu, kanał dwupięsowy 7MHz zajmuje faktycznie 14MHz widma, gdyż są to dwa simpleksowe kanały po 7MHz każdy.

Zgodnie z powyższym, obliczmy opłatę za dwupięsowy kanał radiowy o szerokości 7MHz w Krakowie:

$125zł \times 7$  (szerokość kanału radiowego w MHz)  $\times 2$  (kanał dwupięsowy)  $\times 2$  (miasto powyżej 100.000 mieszkańców) = 3500zł rocznie.

Wartość ta jest prawidłowa pod warunkiem, jeśli wszyscy abonenci znajdują się na terenie miasta. Jeśli stacje abonenckie miałyby stać się poza terenem miasta, za każdą gminę należy wniesć osobno opłatę roczną.

Możesz również skorzystać z kalkulatora kosztów kanałów radiowych dla systemów punkt-wielopunkt, dostępnego tutaj.