

## KOLOS 5g

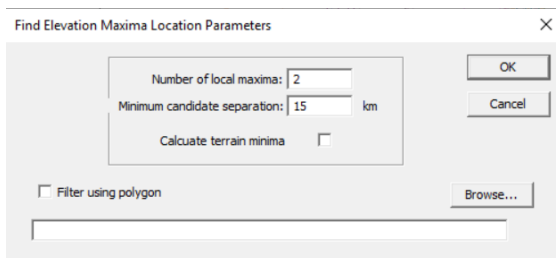
Rozdzielczość wyświetlania map w projekcie (rozmiar piksela w metrach):

Studies -> Define Study Grid -> Grid Point Spacing

Grid point Spacing:  km

Proszę odczytać wartości wysokości w [m.n.p.m.] 2 najwyższych punktów na obszarze badań, odseparowanych o min. 15 km. W tym pytaniu proszę podać najwyższą wartość wysokości:

Query -> Find elevation maxima ->



Find Elevation Maxima Location Parameters

Number of local maxima:

Minimum candidate separation:  km

Calculate terrain minima ☐

☐ Filter using polygon

OK Cancel Browse...

Wynika na mapie oraz w Utilities -> System Reports

W tym pytaniu proszę podać drugą największą wartość wysokości oddaloną o min. 15 km:

Jak wyżej.

Azymut sektora B2 Stacji 2 w stopniach:

W Transmit/Receiver parameters.

Az. orient.:  
 °

Tłumienie toru antenowego sektora A2 Stacji 1 w [dB]:

W Transmit parameters Transmission line loss.

Transmission line loss:  dB

Pochylenie anteny sektora A3 Stacji 1:  °

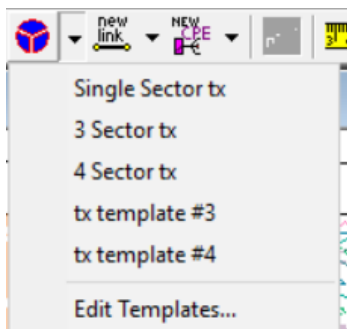
W Transmit parameters Beam tilt.

Beam tilt:  
 °

Moc nadajnika stacji z anteną dookólną w [dBW]:

W transmit parameters. Jeśli takiej nie ma na schemacie w Edit Templates.

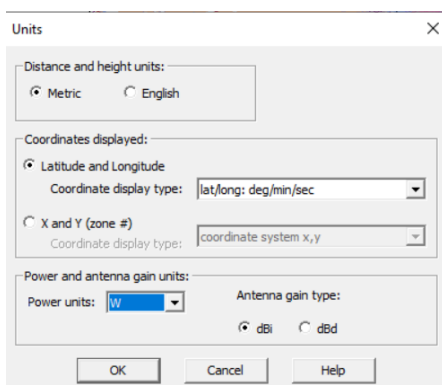
Maximum transmit power per channel: 13.00 dBW



????????????????

Proszę podać tę samą wartość (mocy nadajnika stacji z anteną dookólną) w mierze liczbowej, w [W]:

????????????????



I później power czymkoliwek jest.

Zasięg obliczeń przyjęty dla stacji dookólnej w [km]:

W study range.

Study radius: 71.000 km

Powierzchnia terenu pokryta sygnałem radiowym o użytecznej mocy (wg ustawień przyjętych w projekcie) dla łącza w górę - Signal Area w [km<sup>2</sup>]:

Stworzenie Study dla łącza w dół:

Studies -> Area Studies -> Receive Power at the base from remote

Przeglądanie:

Query -> Study Queries

Powierzchnia terenu w [km<sup>2</sup>] pokryta sygnałem radiowym dla łącza w dół o mocy większej lub równej -83 dBm:

Zmiana threshold:

Commented [AL1]: Czemu tu jest dbmW

Threshold Values	Number of Levels: 2
>= -83.0 dBmW	
< -83.0 dBmW	

I Received Power at remote w Study Queries.

Area Percentage Results		
Threshold Ranges		Percent
Area		
-----		
>= -83.00	:	6.298%
158.070 km^2		
< -83.00	:	69.172%
1736.220 km^2		

Wielkość ruchu CS (wg bazy danych EDX) generowanego na obszarze sektora B1 Stacji 2 w [mErl]:

Network Design/Analysis – Traffic Offloading

Utilities -> System Reports:

Circuit Traffic  
(mErlangs)  
-----  
1457.87  
1877.83  
164.95  
695.95  
3524.67  
4175.60  
10937.21  
10139.42  
788.89  
1124.84  
1373.74  
1712.72  
1133.91  
5006.30  
2141.57  
4520.52

Liczba potrzebnych kanałów radiowych GSM do obsługi ruchu CS w sektorze A1 Stacji 1:

Network Design/Analysis -> Traffic Offloading

Utilities -> System Reports:

## Circuit Traffic Required Channels

Czy pula kanałów radiowych dostępna w projekcie umożliwia automatyczne wygenerowanie poprawnego planu kanałowego, zakładającego poniższe wymagania?

( $P_b = 1\%$ ,  $C/I = 13$  dB, procent interferencji = 5%, separacja kanałów = 3)

Wybierz jedną odpowiedź:

- ☐ TAK  
☐ NIE

Network Design/Analysis → Mobile ... → Mobile → Automatic Frequency Planning

Zmienić to co powyżej i jeszcze Percent of total ... na 100% → Assign channels to all unlocked...!!!  
Sprawdzić traffic offloading.

Powierzchnia terenu w [km<sup>2</sup>] pokryta dla łącza w dół sygnałem radiowym o użytecznej mocy, dla częstotliwości radiowej wszystkich stacji równej 1,8 GHz (należy ustawić wskazaną częstotliwość i ponownie przeprowadzić badanie):

Frequency:  MHz

Badanie dla dół, Power at remote. 1.8 GHz = 1800MHz. Study Queries.

Powierzchnia terenu w [km<sup>2</sup>] pokryta sygnałem radiowym o użytecznej mocy (*Signal Area*) dla łącza w górę przy zastosowaniu modelu propagacyjnego (aktualnie wybranego) z parametrami: procent lokalizacji 70% i procent czasu 50% ( dla częstotliwości 1,8 GHz; należy zmodyfikować jedynie parametry modelu propagacyjnego i ponownie przeprowadzić badanie):

Study → Propagation Models. Pierwsze sprawdzić wykorzystywany model w stacjach.