

**UZUPEŁNIENIE DO RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU  
PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO**

**INWESTOR: Resortowe Centrum Zarządzania Sieciami i Usługami  
Teleinformatycznymi**

**00 - 909 Warszawa 60**

**ul. Żwirki i Wigury 9/13**

**LOKALIZACJA: Chotomów, dz. nr 995/10, k. 4468, woj. mazowieckie**

Opracowanie i wykonanie:

████████████████████

Warszawa, listopad 2011

W raporcie z lipca 2011r, uwzględniono przypadek jednoczesnego doprowadzenia mocy w.cz. do więcej niż jednej anteny. W raporcie, w tabeli 2, podano moc EIRP dla każdej anteny z osobna. Na rysunkach zaznaczono kolorem czerwonym wypadkowy obszar o oddziaływaniu ponadnormatywnym powstały w wyniku superpozycji pól od każdej z anten z osobna.

Wypadkowy obszar o ponadnormatywnych wartościach występuje w odległości do **290 m** i przebiega nad terenem na wysokości **2,5 m n.p.t.**

Poniżej tabela przedstawiająca zasięgi dla poszczególnych anten.

**Tabela 1 Charakterystyka obszarów, w których występuje przekroczenie wartości dopuszczalnego poziomu gęstości mocy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego**

Typ anteny	Pasma częstotliwości [MHz]	Ilość anten na sektor	Wysokość zawieszenia [m n.p.t.]	Zasięg	Wysokość
				oddziaływania anteny (>7 V/m)	
				[m]	[m n.p.t.]
LPH – 24 (1)	30	1	~ 25,0	251,4	25,0
LPH – 24 (2)	30	1	~ 25,0	251,4	25,0
LPH – 24 (3)	30	1	~ 25,0	251,4	25,0
LPH – 24 (4)	30	1	~ 25,0	251,4	25,0
CMV330/4	30	1	0,0	112,1	3,0

Antena CMV330/4 jest posadowiona na gruncie poprzez izolator, który stanowi jej integralną część konstrukcyjną.

### Przeliczenie gęstości mocy na składową elektryczną

$$\text{EIRP [dBm]} = 10 * \log P - \text{TL} + \text{ZA}$$

- EIRP - równoważna (zastępcza, efektywna) moc promieniowana izotropowo
- P - moc nadajnika [mW]
- TL - tłumienie linii [dB], do obliczeń przyjęto 0 [dB]
- ZA - zysk anteny [dBi]

$$\text{EIRP [W]} = 0,001 * (10^{(\text{EIRP[dBm]}/10)})$$

**Tabela 2 Zasięg promieniowania o wartości granicznej oraz wartość równoważnej izotropowej mocy promieniowania (EIRP)**

Antena	EIRP [W]	Obszar PPE [m]
LPH – 24 (1)	79244,6	251,4
LPH – 24 (2)	79244,6	251,4
LPH – 24 (3)	79244,6	251,4
LPH – 24 (4)	79244,6	251,4
CMV330/4	15811,4	112,1

Wyjaśnienie dotyczące przeliczenia jednostek.

Na podstawie poniższych wzorów dokonano obliczenia zasięgów (promieniowania) pól elektromagnetycznych o wartości ponadnormatywnej w otoczeniu systemu antenowego.

$$R = \sqrt{\frac{P_{EIRP}}{4\pi S}}$$

$$R = \sqrt{\frac{P_{EIRP}}{4\pi E H}}$$

gdzie:

$S$  – gęstość mocy pola elektromagnetycznego [W/m<sup>2</sup>],

$E$  – graniczna składowa pola elektrycznego [V/m],

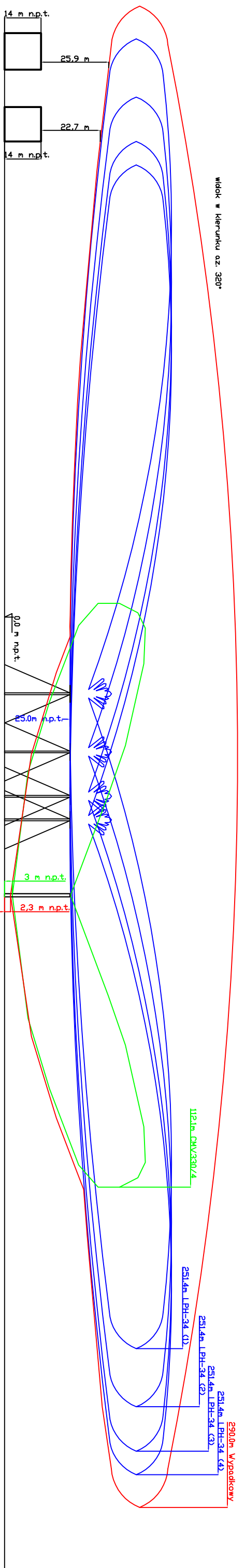
$H$  – składowa pola magnetycznego [A/m] – obliczona ze wzoru  $H=S/E$ ,

$P_{EIRP}$  – izotropowa moc promieniowania [W],

$R$  – odległość od anteny [m],

Najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się w odległości ok. 140,0 m od granicy działki na której planuje się inwestycję. Miejsca w których czasowo mogą przebywać ludzie znajdują się w odległości ok. do 140 m od granicy działki. Należy jednak podkreślić, iż promieniowanie ponadnormatywne rozchodzi się nad terenem min. na wys. 25,0 m, czyli w miejscach niedostępnych dla ludności.





Rys. 1b  
 Przewidywane wypadkowe obszary występowania  
 pól elektromagnetycznych (wyższych niż 7 V/m)  
 wytworzonych przez anteny  
 Skala 1:1500

Obszar PFE anten LPH-34  
 w którym występuje przekroczenie dopuszczalnej  
 wartości pola elektromagnetycznego

Obszar PFE anten CMV-330/4,  
 w którym występuje przekroczenie dopuszczalnej  
 wartości pola elektromagnetycznego

Wypadkowy obszar, w którym  
 występuje przekroczenie dopuszczalnej  
 wartości pola elektromagnetycznego