

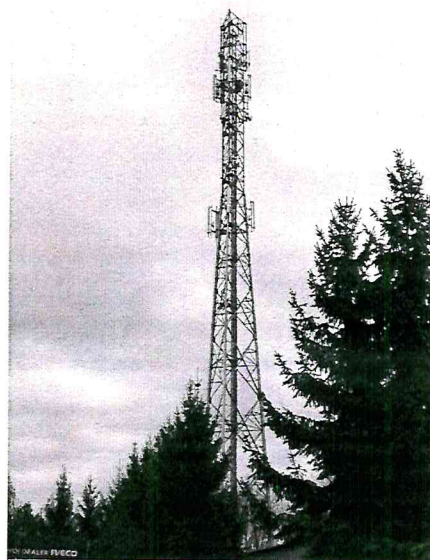
DUARTE

Duarte Sp. z o.o.
ul. Kwiatowa 10
80-180 Kowale
email: edward.szczepaniuk@duarte.com.pl



AB 1691

SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA nr 75/10/OŚ/2019



Obiekt: stacja bazowa telefonii komórkowej
Nazwa obiektu: BT33389 WRO_WOJNOW
Adres: 51-520 Wrocław, Ul. Strachocińska 170

opracował:
mgr inż. Edward Szczepaniuk

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to mgr inż. Edward Szczepaniuk.

autoryzował:
mgr inż. Edward Szczepaniuk

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to mgr inż. Edward Szczepaniuk.

2019-11-05

Spis treści

- 1. Prowadzący Instalację**
- 2. Zleceniodawca**
- 3. Metoda Pomiarowa**
- 4. Lokalizacja Obiektu**
- 5. Opis pomiarów**
- 6. Źródła PEM**
- 7. Wyniki pomiarów dla celów ochrony środowiska**
- 8. Omówienie wyników pomiarów**
- 9. Załączniki**

1. Prowadzący Instalację

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa

2. Zleceniodawca

DIGICOS S.A., ul. Kamiennogórska 22, Poznań

3. Metoda Pomiarowa

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzenia dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 nr 192 poz. 1883), uwzględniając kierunkowość promieniowania anten nadawczych w miejscach potencjalnego występowania największych wartości natężeń pól elektromagnetycznych.

4. Lokalizacja Obiektu

adres badanego obiektu: 51-520 Wrocław, Ul. Strachocińska 170
gmina: Wrocław
powiat: m. Wrocław
województwo: dolnośląskie

5. Opis pomiarów

Cel badań:

określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.

data wykonania:

2019-11-05

pomiary wykonał:

mgr inż. Edward Szczepaniuk

warunki metrologiczne:

	zewnętrzne
Temp. [°]	10,6 - 11,1
Wilgotność [%]:	64,2 - 69,7
Opady:	BRAK

opis zestawu pomiarowego:

miernik:

Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego typu EMR-300 nr seryjny BC-0009. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/032/18 z dnia 28 lutego 2018r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska.

sonda pola elektrycznego:

11.3. nr seryjny L-0012 pracującą w paśmie 27MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0,5 V/m do 250 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/032/18 z dnia 28 lutego 2018r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska.

urządzenia pomocnicze:

Termohigrometr AZ 8703 nr seryjny 9913540. Świadectwo wzorcowania nr 1185/AH/18 z dnia 12 czerwca 2018r., wydane przez Laboratorium Pomiarowe „MUTECH”.

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych są wyznaczane za pomocą aplikacji GPS COORDINATES.

6. Źródła PEM

Tabela 1. Anteny sektorowe

Typ anteny	Azymut [°]	Pasma częstotliwości	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Zakres pochylenia elektrycznego [°]	Zakres pochylenia mechanicznego [°]	EIRP [W]
742266	120	900/1800	45,0	0-7/0-6	0	9522
742266	210	900/1800	45,0	0-7/0-6	0	10214
742266	300	900/1800	45,0	0-7/0-6	0	10067
742266V02	120	2100	31,5	0-6	0	1296
742266V02	210	2100	31,5	0-6	0	1296
742266V02	300	2100	31,5	0-6	0	1296
742266V02	30	2100	31,5	0-6	0	1296
742266V02	30	900/1800	45,0	0-7/0-6	0	8739

Tabela 2. Anteny radioliniowe

Typ anteny	Azymut [°]	Pasma częstotliwości [GHz]	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk energetyczny [dBi]	EIRP [W]
ANT2/2B0.623/80H	107	23	42,0	18	50,5	7079,5
		80		18	50,5	7079,5
UKY 230 42/14H	143	80	41,0	18	50,5	7079,5
VHLP2-80	281	80	50,0	14	50,5	2818,4

Inne źródła PEM: Orange

7. Wyniki pomiarów dla celów ochrony środowiska

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej. Pomiary zostały wykonane przy tym rodzaju pracy, przy którym występują pola elektromagnetyczne o najwyższym poziomie. Piony pomiarowe zostały przedstawione na rys. 2. Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 43,54% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

nr pionu	E – wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[m]		
1	1,0	2	51°06'13,75"N 17°09'24,58"E	otoczenie stacji bazowej ~ 20m wzdłuż głównej osi promieniowania
2	1,0	2	51°06'14,35"N 17°09'25,08"E	otoczenie stacji bazowej ~ 40m wzdłuż głównej osi promieniowania
3	1,1	2	51°06'14,93"N 17°09'25,48"E	otoczenie stacji bazowej ~ 60m wzdłuż głównej osi promieniowania
4	1,2	2	51°06'15,51"N 17°09'26,01"E	otoczenie stacji bazowej ~ 80m wzdłuż głównej osi promieniowania
5	1,0	2	51°06'16,07"N 17°09'26,55"E	otoczenie stacji bazowej ~ 100m wzdłuż głównej osi promieniowania
6	0,8	2	51°06'14,13"N 17°09'26,54"E	otoczenie stacji bazowej
7	0,9	2	51°06'12,74"N 17°09'26,65"E	otoczenie stacji bazowej ~ 50m wzdłuż głównej osi promieniowania
8	1,0	2	51°06'12,54"N 17°09'28,14"E	otoczenie stacji bazowej ~ 80m wzdłuż głównej osi promieniowania
9	1,1	2	51°06'12,88"N 17°09'25,08"E	otoczenie stacji bazowej ~ 20m wzdłuż głównej osi promieniowania
10	1,1	2	51°06'12,56"N 17°09'25,95"E	otoczenie stacji bazowej ~ 40m wzdłuż głównej osi promieniowania
11	1,2	2	51°06'12,30"N 17°09'26,90"E	otoczenie stacji bazowej ~ 60m wzdłuż głównej osi promieniowania
12	1,0	2	51°06'12,04"N 17°09'27,84"E	otoczenie stacji bazowej ~ 80m wzdłuż głównej osi promieniowania

nr pionu	E – wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[m]		
13	1,1	2	51°06'11,77"N 17°09'28,65"E	otoczenie stacji bazowej ~ 100m wzdłuż głównej osi promieniowania
14	0,9	2	51°06'11,92"N 17°09'25,77"E	otoczenie stacji bazowej ~ 50m wzdłuż głównej osi promieniowania
15	0,8	2	51°06'10,64"N 17°09'27,38"E	otoczenie stacji bazowej ~ 100m wzdłuż głównej osi promieniowania
16	0,7	2	51°06'11,03"N 17°09'24,50"E	otoczenie stacji bazowej
17	1,0	2	51°06'12,59"N 17°09'23,64"E	otoczenie stacji bazowej ~ 20m wzdłuż głównej osi promieniowania
18	1,1	2	51°06'11,40"N 17°09'22,77"E	otoczenie stacji bazowej ~ 60m wzdłuż głównej osi promieniowania
19	1,0	2	51°06'10,80"N 17°09'22,36"E	otoczenie stacji bazowej ~ 80m wzdłuż głównej osi promieniowania
20	1,2	2	51°06'10,20"N 17°09'21,79"E	otoczenie stacji bazowej ~ 100m wzdłuż głównej osi promieniowania
21	0,8	2	51°06'11,83"N 17°09'20,93"E	otoczenie stacji bazowej
22	0,7	2	51°06'13,64"N 17°09'21,72"E	otoczenie stacji bazowej ~ 50m wzdłuż głównej osi promieniowania
23	0,9	2	51°06'13,87"N 17°09'20,18"E	otoczenie stacji bazowej ~ 80m wzdłuż głównej osi promieniowania
24	1,0	2	51°06'13,48"N 17°09'23,21"E	otoczenie stacji bazowej ~ 20m wzdłuż głównej osi promieniowania
25	0,9	2	51°06'13,74"N 17°09'22,27"E	otoczenie stacji bazowej ~ 40m wzdłuż głównej osi promieniowania
26	1,1	2	51°06'14,06"N 17°09'21,40"E	otoczenie stacji bazowej ~ 60m wzdłuż głównej osi promieniowania
27	1,0	2	51°06'14,32"N 17°09'20,44"E	otoczenie stacji bazowej ~ 80m wzdłuż głównej osi promieniowania
28	0,8	2	51°06'14,63"N 17°09'19,50"E	otoczenie stacji bazowej ~ 100m wzdłuż głównej osi promieniowania
29	1,0	2	51°06'14,86"N 17°09'23,17"E	otoczenie stacji bazowej
30	1,0	2	51°06'10,46"N 17°09'26,00"E	ul. Przy Torze 1, I p. okno
31	0,9	2	51°06'09,03"N 17°09'22,99"E	ul. Strachocińska 172, I p. okno

* poniżej czułości zestawu pomiarowego (poniżej 0,5 V/m)

7.1 Wyniki pomiarów 80 GHz

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 53,02% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

nr pionu	E – wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[m]		
7	0,9	2	51°06'12,74"N 17°09'26,65"E	otoczenie stacji bazowej ~ 50m wzdłuż głównej osi promieniowania
8	1,0	2	51°06'12,54"N 17°09'28,14"E	otoczenie stacji bazowej ~ 80m wzdłuż głównej osi promieniowania
14	0,9	2	51°06'11,92"N 17°09'25,77"E	otoczenie stacji bazowej ~ 50m wzdłuż głównej osi promieniowania
15	0,8	2	51°06'10,64"N 17°09'27,38"E	otoczenie stacji bazowej ~ 100m wzdłuż głównej osi promieniowania
22	0,7	2	51°06'13,64"N 17°09'21,72"E	otoczenie stacji bazowej ~ 50m wzdłuż głównej osi promieniowania
23	0,9	2	51°06'13,87"N 17°09'20,18"E	otoczenie stacji bazowej ~ 80m wzdłuż głównej osi promieniowania

* poniżej czułości zestawu pomiarowego (poniżej 0,5 V/m)

8. Omówienie wyników pomiarów

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzenia dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 nr 192 poz. 1883) wartość graniczna pola elektrycznego wynosi **7 V/m**.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów pola elektromagnetycznego z dnia: 05-11-2019r. stwierdza się, iż w otoczeniu badanego obiektu nie występuje natężenie pola elektrycznego przekraczające wartość graniczną dopuszczalną dla ludności.

OŚWIADCZENIE

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu

Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

Sprawozdanie sporządzono: Kowale, 6-11-2019r.

9. Załączniki

Rys. 1 – Lokalizacja obiektu

Rys. 2 – Lokalizacja pionów pomiarowych

Rys. 3 – Widok badanego obiektu

KONIEC SPRAWOZDANIA

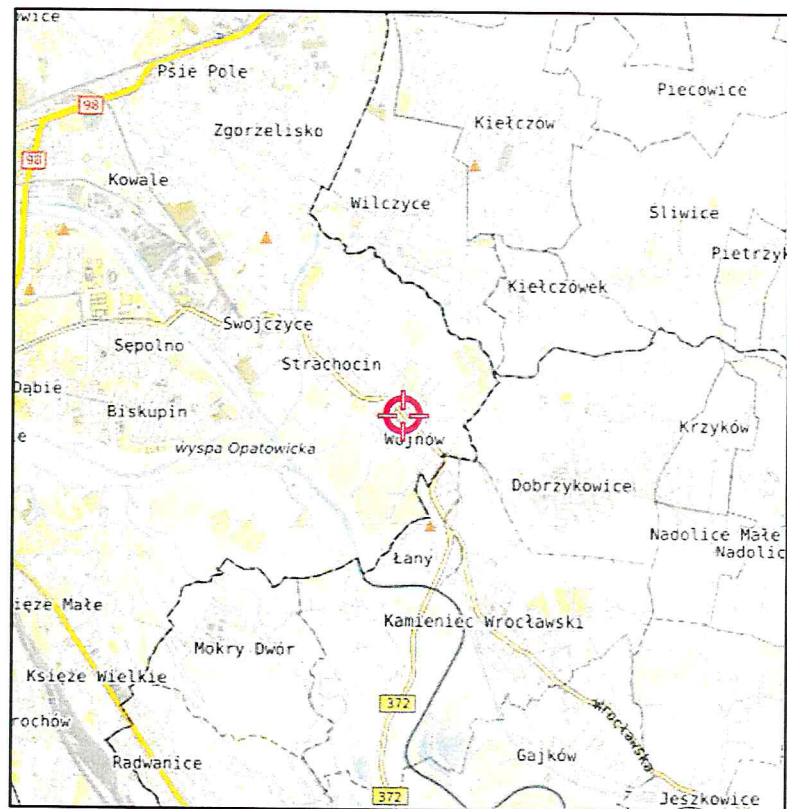
zatwierdził:
mgr inż. Edward Szczepaniuk



opracował:
mgr inż. Edward Szczepaniuk

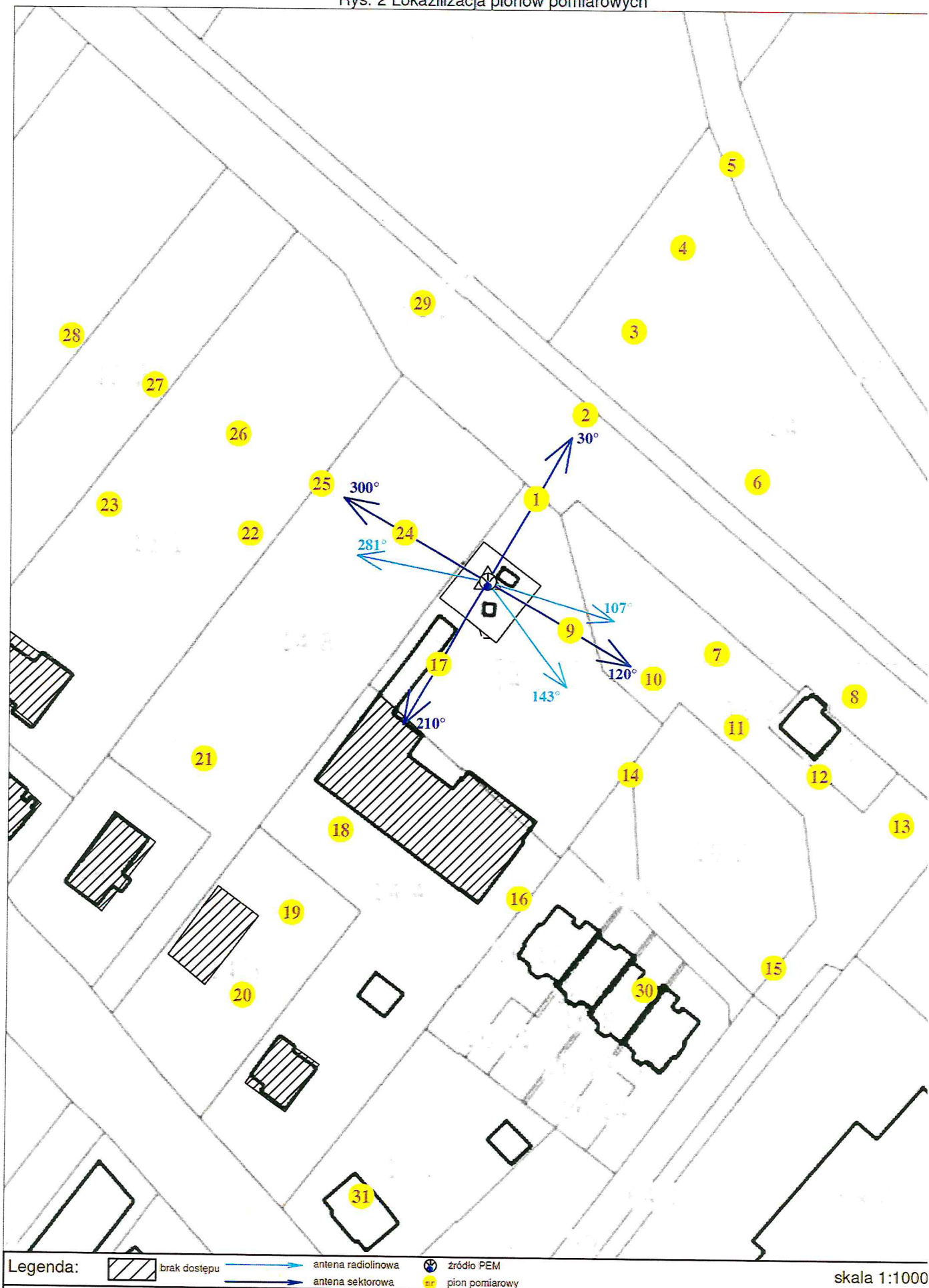


Rys. 1 Lokalizacja badanego obiektu



Współrzędne geograficzne	
N	51° 06' 13,17"
E	17° 09' 24,12"

Rys. 2 Lokalizacja pionów pomiarowych



Rys. 3 Widok badanego obiektu

