

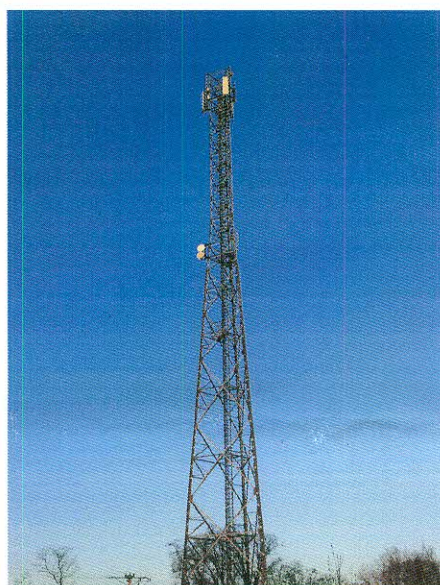
DUARTE

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 10/12/OŚ/2019



Obiekt: stacja bazowa telefonii komórkowej
Nazwa obiektu: BT33950 GIECZNO
Adres: ul. Główna 2, 95-001 Gieczno

opracowała
inż. Natalia Drewniak

autoryzował:
mgr inż. Edward Szczepaniuk

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Natalia Drewniak.

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

2019-12-20

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: ul. Główna 2, 95-001 Gieczno
gmina: Zgierz
powiat: zgierski
województwo: łódzkie

5. Opis pomiarów

Cel badań:

określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.

data wykonania:

2019-12-20

pomiary wykonał:

mgr inż. Edward Szczepaniuk

warunki metrologiczne:

	zewnętrzne
Temp. [°]	9,1 - 9,2
Wilgotność [%]:	67,2 - 68,1
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 Politechniki Wrocławskiej.

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 Politechniki Wrocławskiej.

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]
80010826	90	900/1800/2100	48,5	0-8/0-6/0-6	0	10536
80010826	180	900/1800/2100	48,5	0-8/0-6/0-6	0	10536
80010826	270	900/1800/2100	48,5	0-8/0-6/0-6	0	11219
120335	0	900/1800/2100	48,5	2-8/1-8/1-8	0	9809

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]
UKY 220 69/DC15	141	23	51,0	17	36,2	208,9
UKY 220 45/DC15	187	23	30,5	17	40,5	562,3
UKY 230 42/14H	187	80	30,5	18	50,5	7079,5

Inne źródła PEM: BRAK

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	0,5	2	51°59'45.24"N 19°27'14.20"E	otoczenie stacji bazowej ~ 20m wzdłuż głównej osi promieniowania
2	1,1	2	51°59'45.29"N 19°27'14.20"E	otoczenie stacji bazowej ~ 40m wzdłuż głównej osi promieniowania
3	p.cz.*	2	51°59'46.34"N 19°27'14.20"E	otoczenie stacji bazowej ~ 60m wzdłuż głównej osi promieniowania
4	p.cz.*	2	51°59'47.38"N 19°27'14.20"E	otoczenie stacji bazowej ~ 80m wzdłuż głównej osi promieniowania
5	p.cz.*	2	51°59'47.43"N 19°27'14.20"E	otoczenie stacji bazowej ~ 100m wzdłuż głównej osi promieniowania
6	p.cz.*	2	51°59'47.31"N 19°27'15.43"E	otoczenie stacji bazowej
7	p.cz.*	2	51°59'46.16"N 19°27'15.4"E	otoczenie stacji bazowej
8	p.cz.*	2	51°59'45.14"N 19°27'15.3"E	otoczenie stacji bazowej
9	p.cz.*	2	51°59'45.20"N 19°27'20.8"E	otoczenie stacji bazowej (poza zasięgiem mapy)
10	p.cz.*	2	51°59'44.20"N 19°27'15.5"E	otoczenie stacji bazowej ~ 20m wzdłuż głównej osi promieniowania
11	1,1	2	51°59'44.20"N 19°27'16.50"E	otoczenie stacji bazowej ~ 40m wzdłuż głównej osi promieniowania
12	p.cz.*	2	51°59'44.20"N 19°27'17.35"E	otoczenie stacji bazowej ~ 60m wzdłuż głównej osi promieniowania
13	p.cz.*	2	51°59'44.20"N 19°27'18.20"E	otoczenie stacji bazowej ~ 80m wzdłuż głównej osi promieniowania
14	p.cz.*	2	51°59'44.20"N 19°27'19.5"E	otoczenie stacji bazowej ~ 100m wzdłuż głównej osi promieniowania
15	p.cz.*	2	51°59'43.4"N 19°27'21.26"E	otoczenie stacji bazowej (poza zasięgiem mapy)
16	p.cz.*	2	51°59'43.7"N 19°27'16.14"E	otoczenie stacji bazowej

nr pionu	E – wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[m]		
17	0,5	2	51°59'43.15"N 19°27'14.20"E	otoczenie stacji bazowej ~ 20m wzdłuż głównej osi promieniowania
18	0,7	2	51°59'43.10"N 19°27'14.20"E	otoczenie stacji bazowej ~ 40m wzdłuż głównej osi promieniowania
19	p.cz.*	2	51°59'42.5"N 19°27'14.20"E	otoczenie stacji bazowej ~ 60m wzdłuż głównej osi promieniowania
20	p.cz.*	2	51°59'42.1"N 19°27'14.20"E	otoczenie stacji bazowej ~ 80m wzdłuż głównej osi promieniowania
21	p.cz.*	2	51°59'41.56"N 19°27'14.20"E	otoczenie stacji bazowej ~ 100m wzdłuż głównej osi promieniowania
22	p.cz.*	2	51°59'42.30"N 19°27'14.48"E	otoczenie stacji bazowej
23	p.cz.*	2	51°59'42.28"N 19°27'13.2"E	otoczenie stacji bazowej
24	p.cz.*	2	51°59'43.55"N 19°27'13.39"E	otoczenie stacji bazowej
25	p.cz.*	2	51°59'43.54"N 19°27'10.46"E	otoczenie stacji bazowej
26	0,8	2	51°59'44.20"N 19°27'13.34"E	otoczenie stacji bazowej ~ 20m wzdłuż głównej osi promieniowania
27	p.cz.*	2	51°59'44.20"N 19°27'12.49"E	otoczenie stacji bazowej ~ 40m wzdłuż głównej osi promieniowania
28	p.cz.*	2	51°59'44.20"N 19°27'11.4"E	otoczenie stacji bazowej ~ 60m wzdłuż głównej osi promieniowania
29	p.cz.*	2	51°59'44.20"N 19°27'9.34"E	otoczenie stacji bazowej ~ 100m wzdłuż głównej osi promieniowania (poza zasięgiem mapy)
30	p.cz.*	2	51°59'45.53"N 19°27'10.14"E	otoczenie stacji bazowej
31	p.cz.*	2	51°59'45.57"N 19°27'12.1"E	otoczenie stacji bazowej
32	p.cz.*	2	51°59'45.35"N 19°27'13.56"E	otoczenie stacji bazowej
33	p.cz.*	2	51°59'46.58"N 19°27'13.45"E	otoczenie stacji bazowej
34	p.cz.*	2	51°59'47.39"N 19°27'13.56"E	otoczenie stacji bazowej

* 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 współczynnika rozszerzenia $k=2$.

nr pionu	E – wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[m]		
22	p.cz.*	2	51°59'42.30"N 19°27'14.48"E	otoczenie stacji bazowej

* 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: 20-12-2019r. 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, 03-01-2020r.

9. Załączniki

Rys. 1 – Lokalizacja obiektu

Rys. 2 – Lokalizacja pionów pomiarowych

Rys. 3 – Widok badanego obiektu

KONIEC SPRAWOZDANIA

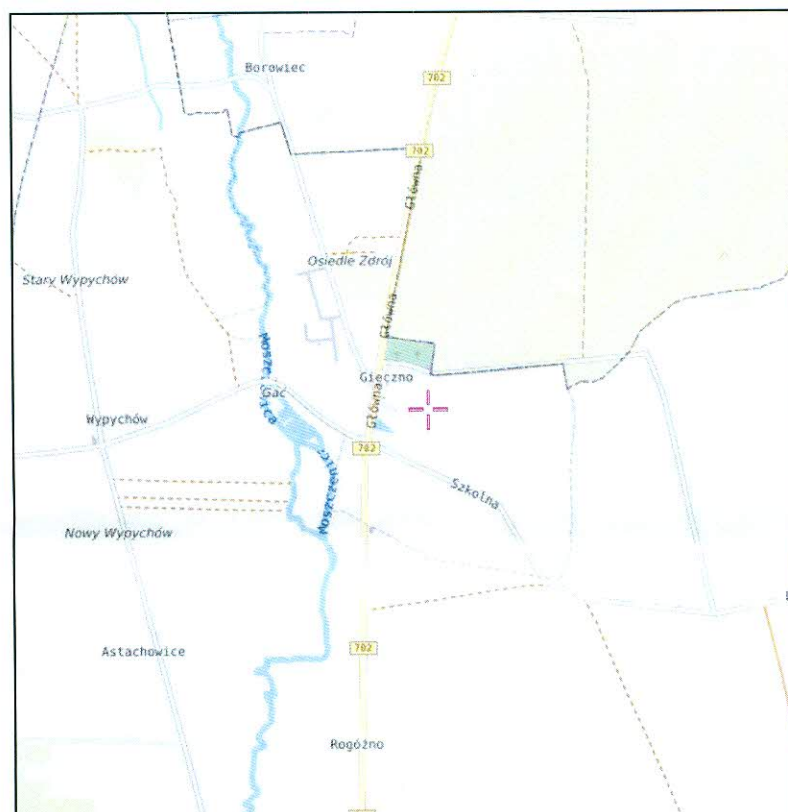
zatwierdził:
mgr inż. Edward Szczepaniuk



opracowała
inż. Natalia Drewniak

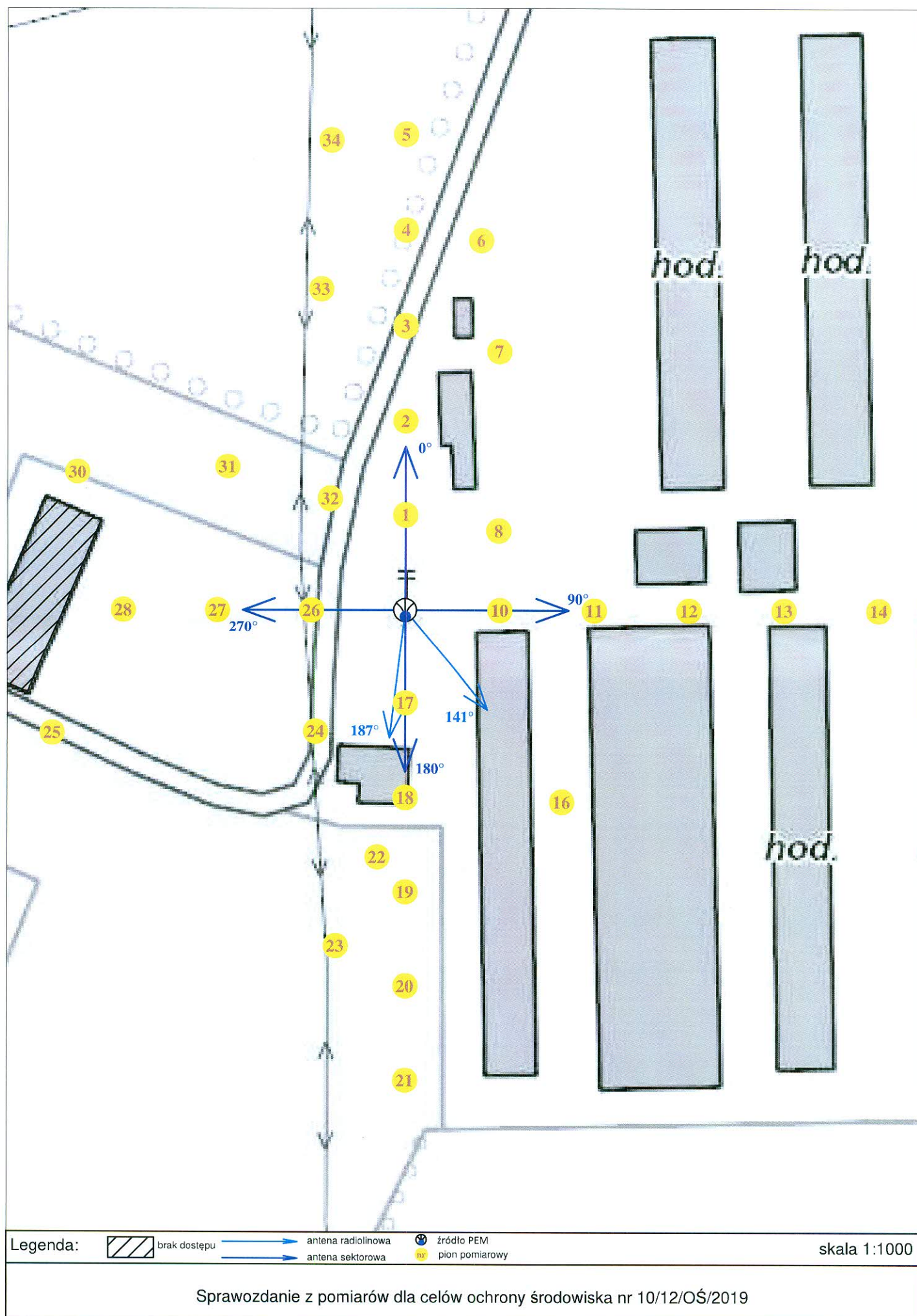


Rys. 1 Lokalizacja badanego obiektu



Współrzędne geograficzne	
N	51° 59' 44,6"
E	19° 27' 14,6"

Rys. 2 Lokalizacja pionów pomiarowych



Rys. 3 Widok badanego obiektu

