

## SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA nr 11/03/OŚ/2020



**Obiekt:** instalacja radiokomunikacyjna  
**Nazwa obiektu:** BT33670 WRO\_DANIŁOWSKIEGO  
**Adres:** ul. J. Długosza 36, Wrocław

opracowała  
inż. Natalia Drewniak

  
autoryzował:  
mgr inż. Edward Szczepaniuk



2020-03-13

## **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

Pkt. 25 ppkt. 1 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

## 4. Lokalizacja Obiektu

adres badanego obiektu: ul. J. Długosza 36, Wrocław

gmina: Wrocław

powiat: m. Wrocław

województwo: dolnośląskie

## 5. Opis pomiarów

### Cel badań:

określenie poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

### data wykonania:

2020-03-13

### pomiary wykonał:

Paulina Pietrzak

### warunki metrologiczne:

	zewnątrzne
Temp. [°]	9,2 - 9,8
Wilgotność [%]:	71,5 - 71,8
Opady:	BRAK

### opis zestawu pomiarowego:

#### miernik:

Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego typu EMR-200 nr seryjny AS-0186. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/031/18 z dnia 28 lutego 2018r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska.

#### sonda pola elektrycznego:

11.C. nr seryjny L-0018 pracującą w paśmie 27MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0,5 V/m do 250 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/031/18 z dnia 28 lutego 2018r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska.

#### urządzenia pomocnicze:

Termohigrometr AZ 8703 nr seryjny 96186813. Świadectwo wzorcowania nr 1184/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]	Deklarowane pochylenie elektryczne [°]	Deklarowane pochylenie mechaniczne [°]	EIRP [W]
742265V02	60	900/1800	31,5	7/6	0	8763
742265V02	174	900/1800	31,5	5/5	0	8763
742265V02	300	900/1800	31,5	7/6	0	8763
742266V02	60	2100	26,0	6	0	1269
742266V02	180	2100	26,0	6	0	1269
742266V02	300	2100	26,0	6	0	1269
80010651	60	2100	29,3	6	0	5264
80010651	180	2600	29,3	4	0	5264
80010651	300	2600	29,3	6	0	5264
A264518ROV06	60	2600	32,0	9	0	3542
A264518ROV06	60	2600	32,0	9	0	3542
A264518ROV06	174	2600	32,0	11	0	3542
A264518ROV06	174	2600	32,0	11	0	3542
A264518ROV06	300	2600	32,0	11	0	3542
A264518ROV06	300	2600	32,0	11	0	3542

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 230 41/14H	12	80	44,0	18	47,0	3162,3
UKY 210 41/DC15	32	13	45,0	24	42,1	4073,8
VHLP1-80	40	80	37,0	7	44,0	125,9
VHLP1-80	61	80	49,5	9	44,0	199,5
VHLP1-80	100	80	50,0	10	44,0	251,2
VHLP1-80	184	80	50,0	10	44,0	251,2
VHLP1-80	208	80	37,0	8	44,0	158,5

Inne źródła PEM: BRAK

## 7. Wyniki pomiarów dla celów ochrony środowiska

Pomiary zostały wykonane przy tym rodzaju pracy, przy którym występują pola elektromagnetyczne o najwyższym poziomie. Piony pomiarowe zostały przedstawione na rys. 2-3.

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 49,4% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .

Przyjęty współczynnik poprawkowy wynosi: 1,65

Pomiary wykonano się dla średniego pochylenia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego kąta pochylenia wiązki.

Pomiary wykonano po uprzednim zawiadomieniu zgodnie z pkt. 14 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej.

Tabela 3. Zestawienie wyników

nr pionu	E – wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[m]		
1	2,0	2	51°8'2.25"N 17°3'38.19"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 60° wzdłuż głównej osi promieniowania
2	1,8	2	51°8'2.56"N 17°3'39.51"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 60° wzdłuż głównej osi promieniowania
3	1,4	2	51°8'3.5"N 17°3'41.54"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 60° wzdłuż głównej osi promieniowania

nr pionu	E – wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[m]		
4	1,3	2	51°8'4.48"N 17°3'42.52"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 60° wzdłuż głównej osi promieniowania
5	1,2	2	51°8'4.17"N 17°3'43.13"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 60° wzdłuż głównej osi promieniowania
6	1,1	2	51°8'4.13"N 17°3'44.49"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 60° wzdłuż głównej osi promieniowania
7	1,5	2	51°8'5.46"N 17°3'45.20"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 60° wzdłuż głównej osi promieniowania
8	1,4	2	51°8'5.18"N 17°3'46.48"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 60° wzdłuż głównej osi promieniowania
9	1,0	2	51°8'6.8"N 17°3'49.50"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 60° wzdłuż głównej osi promieniowania
10	1,0	2	51°8'7.57"N 17°3'51.6"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 60° wzdłuż głównej osi promieniowania
11	0,8	2	51°8'7.18"N 17°3'51.3"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 60° wzdłuż głównej osi promieniowania
12	0,8	2	51°8'7.54"N 17°3'50.49"E	otoczenie stacji bazowej
13	0,9	2	51°8'6.1"N 17°3'50.5"E	otoczenie stacji bazowej
14	1,0	2	51°8'5.10"N 17°3'51.18"E	otoczenie stacji bazowej
15	1,1	2	51°8'5.13"N 17°3'49.18"E	otoczenie stacji bazowej
16	1,2	2	51°8'5.18"N 17°3'48.30"E	otoczenie stacji bazowej
17	1,0	2	51°8'6.5"N 17°3'46.28"E	otoczenie stacji bazowej
18	1,1	2	51°8'6.15"N 17°3'47.45"E	otoczenie stacji bazowej
19	0,9	2	51°8'4.45"N 17°3'45.7"E	otoczenie stacji bazowej
20	0,8	2	51°8'5.48"N 17°3'44.23"E	otoczenie stacji bazowej
21	0,9	2	51°8'3.43"N 17°3'44.54"E	otoczenie stacji bazowej
22	0,5	2	-	ul. Długosza 10, przedszkole, parter, w oknie
23	1,5	2	51°8'4.48"N 17°3'42.14"E	otoczenie stacji bazowej
24	1,6	2	51°8'4.0"N 17°3'40.15"E	otoczenie stacji bazowej
25	1,4	2	51°8'2.59"N 17°3'42.24"E	otoczenie stacji bazowej
26	1,4	2	51°8'4.52"N 17°3'40.51"E	otoczenie stacji bazowej
27	1,5	2	51°8'3.43"N 17°3'38.40"E	otoczenie stacji bazowej
28	1,2	2	51°8'1.6"N 17°3'42.0"E	otoczenie stacji bazowej
29	1,3	2	51°8'0.25"N 17°3'39.59"E	otoczenie stacji bazowej
30	1,5	2	51°8'0.19"N 17°3'38.13"E	otoczenie stacji bazowej
31	1,7	2	51°8'1.34"N 17°3'37.5"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 174° wzdłuż głównej osi promieniowania
32	1,8	2	51°8'0.40"N 17°3'38.24"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 174° wzdłuż głównej osi promieniowania
33	1,1	2	51°7'59.2"N 17°3'38.41"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 174° wzdłuż głównej osi promieniowania
34	0,8	2	51°7'58.52"N 17°3'38.53"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 174° wzdłuż głównej osi promieniowania
35	0,7	2	51°7'58.41"N 17°3'38.4"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 174° wzdłuż głównej osi promieniowania
36	1,3	2	51°7'57.4"N 17°3'38.21"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 174° wzdłuż głównej osi promieniowania

nr pionu	E – wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[m]		
37	0,6	2	51°7'55.36"N 17°3'38.45"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 174° wzdłuż głównej osi promieniowania
38	0,5	2	51°7'55.41"N 17°3'38.55"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 174° wzdłuż głównej osi promieniowania
39	0,7	2	51°7'54.48"N 17°3'39.4"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 174° wzdłuż głównej osi promieniowania
40	0,1	2	51°7'53.43"N 17°3'39.25"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 174° wzdłuż głównej osi promieniowania
41	0,7	2	-	ul. Kromera 6, IVp., klatka, w oknie
	0,7	2	-	ul. Kromera 6, IIIp., klatka, w oknie
	p.cz.*	2	-	ul. Kromera 6, IIp., klatka, w oknie
	p.cz.*	2	-	ul. Kromera 6, Ip., klatka, w oknie
42	1,2	2	51°7'52.22"N 17°3'38.22"E	otoczenie stacji bazowej
43	0,9	2	51°7'52.3"N 17°3'40.44"E	otoczenie stacji bazowej
44	1,0	2	51°7'53.38"N 17°3'37.52"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 180° wzdłuż głównej osi promieniowania
45	1,2	2	51°7'54.36"N 17°3'39.19"E	otoczenie stacji bazowej
46	1,6	2	51°7'54.30"N 17°3'37.52"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 180° wzdłuż głównej osi promieniowania
47	1,5	2	51°7'55.41"N 17°3'37.55"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 180° wzdłuż głównej osi promieniowania
48	0,8	2	-	ul. Długosza 15, IIIp., klatka, w oknie
48	0,8	2	-	ul. Długosza 15, IIp., klatka, w oknie
48	0,7	2	-	ul. Długosza 15, Ip., klatka, w oknie
48	0,6	2	-	ul. Długosza 15/6, Ip., w oknie
49	0,5	2	-	ul. Długosza 19A, IIIp., klatka, w oknie
	0,5	2	-	ul. Długosza 19A, IIp., klatka, w oknie
	0,5	2	-	ul. Długosza 19A, Ip., klatka, w oknie
	1,1	2	-	ul. Długosza 19B/18, IVp., w oknie
	0,5	2	-	ul. Długosza 19B/14, IIIp., w oknie
	p.cz.*	2	-	ul. Długosza 19B/7, IIp., w oknie
	0,5	2	-	ul. Długosza 19B/1, Ip., w oknie
50	1,2	2	51°7'55.24"N 17°3'39.6"E	otoczenie stacji bazowej
51	1,1	2	51°7'56.8"N 17°3'37.52"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 180° wzdłuż głównej osi promieniowania
52	0,9	2	-	ul. Długosza 17, IIIp., klatka, w oknie
	0,8	2	-	ul. Długosza 17, IIp., klatka, w oknie
	0,8	2	-	ul. Długosza 17, Ip., klatka, w oknie
	0,6	2	-	ul. Długosza 17/6, Ip., w oknie
53	1,5	2	51°7'58.13"N 17°3'37.52"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 180° wzdłuż głównej osi promieniowania
54	1,2	2	51°7'59.40"N 17°3'39.9"E	otoczenie stacji bazowej
55	1,6	2	51°7'59.28"N 17°3'37.52"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 180° wzdłuż głównej osi promieniowania
56	1,4	2	51°8'1.7"N 17°3'36.21"E	otoczenie stacji bazowej
57	1,3	2	51°7'59.38"N 17°3'36.45"E	otoczenie stacji bazowej
58	1,5	2	51°7'58.49"N 17°3'36.46"E	otoczenie stacji bazowej
59	1,2	2	51°7'55.37"N 17°3'36.27"E	otoczenie stacji bazowej
60	1,1	2	51°7'54.31"N 17°3'36.23"E	otoczenie stacji bazowej

nr pionu	E – wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[m]		
61	0,7	2	-	ul. Kromera 4, IVp., klatka, w oknie
	0,6	2	-	ul. Kromera 4, IIIp., klatka, w oknie
	p.cz.*	2	-	ul. Kromera 4, IIp., klatka, w oknie
	p.cz.*	2	-	ul. Kromera 4, Ip., klatka, w oknie
62	1,2	2	51°8'1.45"N 17°3'35.47"E	otoczenie stacji bazowej
63	1,1	2	51°8'1.13"N 17°3'33.6"E	otoczenie stacji bazowej
64	1,0	2	51°8'2.58"N 17°3'34.1"E	otoczenie stacji bazowej
65	1,8	2	51°8'2.20"N 17°3'36.39"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 300° wzdłuż głównej osi promieniowania
66	1,2	2	51°8'3.8"N 17°3'35.26"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 300° wzdłuż głównej osi promieniowania
67	1,2	2	51°8'3.53"N 17°3'34.23"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 300° wzdłuż głównej osi promieniowania
68	1,0	2	51°8'3.27"N 17°3'33.50"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 300° wzdłuż głównej osi promieniowania
69	1,0	2	51°8'4.55"N 17°3'32.32"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 300° wzdłuż głównej osi promieniowania
70	0,5	2	51°8'4.33"N 17°3'32.40"E	ul. Przybyszewskiego 2, parter, w oknie
71	1,1	2	51°8'4.44"N 17°3'31.17"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 300° wzdłuż głównej osi promieniowania
72	1,2	2	51°8'4.13"N 17°3'30.57"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 300° wzdłuż głównej osi promieniowania
73	1,9	2	51°8'5.43"N 17°3'29.32"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 300° wzdłuż głównej osi promieniowania
74	1,6	2	51°8'5.15"N 17°3'28.5"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 300° wzdłuż głównej osi promieniowania
75	1,1	2	51°8'5.42"N 17°3'28.51"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 300° wzdłuż głównej osi promieniowania
76	1,6	2	51°8'6.13"N 17°3'27.23"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 300° wzdłuż głównej osi promieniowania
77	1,1	2	51°8'6.50"N 17°3'26.44"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 300° wzdłuż głównej osi promieniowania
78	1,0	2	51°8'7.0"N 17°3'24.27"E	otoczenie stacji bazowej
79	1,1	2	51°8'7.12"N 17°3'25.1"E	otoczenie stacji bazowej
80	1,0	2	51°8'6.29"N 17°3'26.40"E	otoczenie stacji bazowej
81	1,1	2	51°8'5.1"N 17°3'24.22"E	otoczenie stacji bazowej
82	1,5	2	51°8'6.4"N 17°3'25.26"E	otoczenie stacji bazowej
83	1,4	2	51°8'6.50"N 17°3'27.32"E	otoczenie stacji bazowej
84	1,2	2	51°8'7.13"N 17°3'26.22"E	otoczenie stacji bazowej
85	1,5	2	51°8'7.14"N 17°3'27.25"E	otoczenie stacji bazowej
86	1,6	2	51°8'6.37"N 17°3'30.37"E	otoczenie stacji bazowej
87	1,2	2	51°8'5.45"N 17°3'29.50"E	otoczenie stacji bazowej
88	1,3	2	51°8'4.21"N 17°3'27.0"E	otoczenie stacji bazowej
89	1,8	2	51°8'4.17"N 17°3'28.34"E	otoczenie stacji bazowej
90	1,7	2	51°8'4.46"N 17°3'30.3"E	otoczenie stacji bazowej
91	0,7	2	-	ul. Boya-Żeleńskiego 40/10, parter, w oknie
92	1,0	2	51°8'4.58"N 17°3'31.43"E	otoczenie stacji bazowej

nr pionu	E – wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[m]		
93	1,0	2	51°8'3.5"N 17°3'32.25"E	otoczenie stacji bazowej
94	1,1	2	51°8'4.46"N 17°3'33.54"E	otoczenie stacji bazowej
95	1,2	2	51°8'2.56"N 17°3'32.30"E	otoczenie stacji bazowej
96	1,2	2	51°8'2.59"N 17°3'33.58"E	otoczenie stacji bazowej
97	0,5	2	-	ul. Boya-Żeleńskiego 55, parter, w oknie
98	2,0	2	51°8'3.4"N 17°3'36.14"E	otoczenie stacji bazowej
99	1,7	2	51°8'2.57"N 17°3'37.14"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 59,6% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Tabela 4. Zestawienie wyników

nr pionu	E – wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[m]		
3	1,4	2	51°8'3.5"N 17°3'41.54"E	otoczenie stacji bazowej – azymut 60° wzdłuż głównej osi promieniowania
26	1,4	2	51°8'4.52"N 17°3'40.51"E	otoczenie stacji bazowej
28	1,2	2	51°8'1.6"N 17°3'42.0"E	otoczenie stacji bazowej
56	1,4	2	51°8'1.7"N 17°3'36.21"E	otoczenie stacji bazowej
60	1,1	2	51°7'54.31"N 17°3'36.23"E	otoczenie stacji bazowej
99	1,7	2	51°8'2.57"N 17°3'37.14"E	otoczenie stacji bazowej

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

## 8. Omówienie wyników pomiarów

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, określa wartości dopuszczalne, które zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Zakres Częstotliwości Pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
	1	2			
lp.	1	2	3	4	
1	0 Hz	10000	2500	ND	
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND	
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND	
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3/f	ND	
5	od 1 kHz do 3 kHz	250/f	5	ND	
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND	
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73/f	ND	
8	od 1 MHz do 10 MHz	87/ f <sup>0.5</sup>	0,73/f	ND	

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
Zakres Częstotliwości Pola elektromagnetycznego				
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	f/200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Zestawienie wskaźników poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej i magnetycznej pola dla wyników z tab. nr 3.

nr pionu	E – wartość zmierzona	WME	WMH
Lp.	[V/m]		
1	2,0	0,12	0,12
2	1,8	0,11	0,11
3	1,4	0,08	0,08
4	1,3	0,08	0,08
5	1,2	0,07	0,07
6	1,1	0,07	0,06
7	1,5	0,09	0,09
8	1,4	0,08	0,08
9	1,0	0,06	0,06
10	1,0	0,06	0,06
11	0,8	0,05	0,05
12	0,8	0,05	0,05
13	0,9	0,05	0,05
14	1,0	0,06	0,06
15	1,1	0,07	0,06
16	1,2	0,07	0,07
17	1,0	0,06	0,06
18	1,1	0,07	0,06
19	0,9	0,05	0,05
20	0,8	0,05	0,05
21	0,9	0,05	0,05
22	0,5	0,03	0,03
23	1,5	0,09	0,09
24	1,6	0,10	0,09
25	1,4	0,08	0,08
26	1,4	0,08	0,08
27	1,5	0,09	0,09
28	1,2	0,07	0,07
29	1,3	0,08	0,08
30	1,5	0,09	0,09
31	1,7	0,10	0,10
32	1,8	0,11	0,11
33	1,1	0,07	0,06
34	0,8	0,05	0,05
35	0,7	0,04	0,04
36	1,3	0,08	0,08
37	0,6	0,04	0,04
38	0,5	0,03	0,03
39	0,7	0,04	0,04
40	0,1	0,01	0,01
41	0,7	0,04	0,04
	0,7	0,04	0,04
	p.cz.*	-	-
	p.cz.*	-	-

nr pionu	E – wartość zmierzona	WME	WMH
Lp.	[V/m]		
42	1,2	0,07	0,07
43	0,9	0,05	0,05
44	1,0	0,06	0,06
45	1,2	0,07	0,07
46	1,6	0,10	0,09
47	1,5	0,09	0,09
48	0,8	0,05	0,05
48	0,8	0,05	0,05
48	0,7	0,04	0,04
48	0,6	0,04	0,04
49	0,5	0,03	0,03
	0,5	0,03	0,03
	0,5	0,03	0,03
	1,1	0,07	0,06
	0,5	0,03	0,03
	p.cz.*	-	-
	0,5	0,03	0,03
50	1,2	0,07	0,07
51	1,1	0,07	0,06
52	0,9	0,05	0,05
	0,8	0,05	0,05
	0,8	0,05	0,05
	0,6	0,04	0,04
53	1,5	0,09	0,09
54	1,2	0,07	0,07
55	1,6	0,10	0,09
56	1,4	0,08	0,08
57	1,3	0,08	0,08
58	1,5	0,09	0,09
59	1,2	0,07	0,07
60	1,1	0,07	0,06
61	0,7	0,04	0,04
	0,6	0,04	0,04
	p.cz.*	-	-
	p.cz.*	-	-
62	1,2	0,07	0,07
63	1,1	0,07	0,06
64	1,0	0,06	0,06
65	1,8	0,11	0,11
66	1,2	0,07	0,07
67	1,2	0,07	0,07
68	1,0	0,06	0,06
69	1,0	0,06	0,06
70	0,5	0,03	0,03
71	1,1	0,07	0,06
72	1,2	0,07	0,07
73	1,9	0,11	0,11
74	1,6	0,10	0,09
75	1,1	0,07	0,06
76	1,6	0,10	0,09
77	1,1	0,07	0,06
78	1,0	0,06	0,06
79	1,1	0,07	0,06
80	1,0	0,06	0,06
81	1,1	0,07	0,06
82	1,5	0,09	0,09

nr pionu	E – wartość zmierzona	WME	WMH
Lp.	[V/m]		
83	1,4	0,08	0,08
84	1,2	0,07	0,07
85	1,5	0,09	0,09
86	1,6	0,10	0,09
87	1,2	0,07	0,07
88	1,3	0,08	0,08
89	1,8	0,11	0,11
90	1,7	0,10	0,10
91	0,7	0,04	0,04
92	1,0	0,06	0,06
93	1,0	0,06	0,06
94	1,1	0,07	0,06
95	1,2	0,07	0,07
96	1,2	0,07	0,07
97	0,5	0,03	0,03
98	2,0	0,12	0,12
99	1,7	0,10	0,10

Zestawienie wskaźników poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej i magnetycznej pola dla wyników z tab. nr 4.

nr pionu	E – wartość zmierzona	WME	WMH
Lp.	[V/m]		
3	1,4	0,09	0,09
26	1,4	0,09	0,09
28	1,2	0,08	0,08
56	1,4	0,09	0,09
60	1,1	0,07	0,07
99	1,7	0,11	0,11

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów pola elektromagnetycznego z dnia: 13-03-2020r. stwierdza się, iż w otoczeniu badanego obiektu nie występuje natężenie pola elektrycznego przekraczające wartość graniczną dopuszczalną dla miejsc dostępnych dla ludności. Jednocześnie, na podstawie obliczonych wskaźników poziomu emisji ocenia się, iż dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych są dotrzymane.

## 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, 16-03-2020r.

## 9. Załączniki

Rys. 1 – Lokalizacja obiektu

Rys. 2 - 3 – Lokalizacja pionów pomiarowych

Rys. 4 – Widok badanego obiektu

### KONIEC SPRAWOZDANIA

zatwierdził:

mgr inż. Edward Szczepaniuk

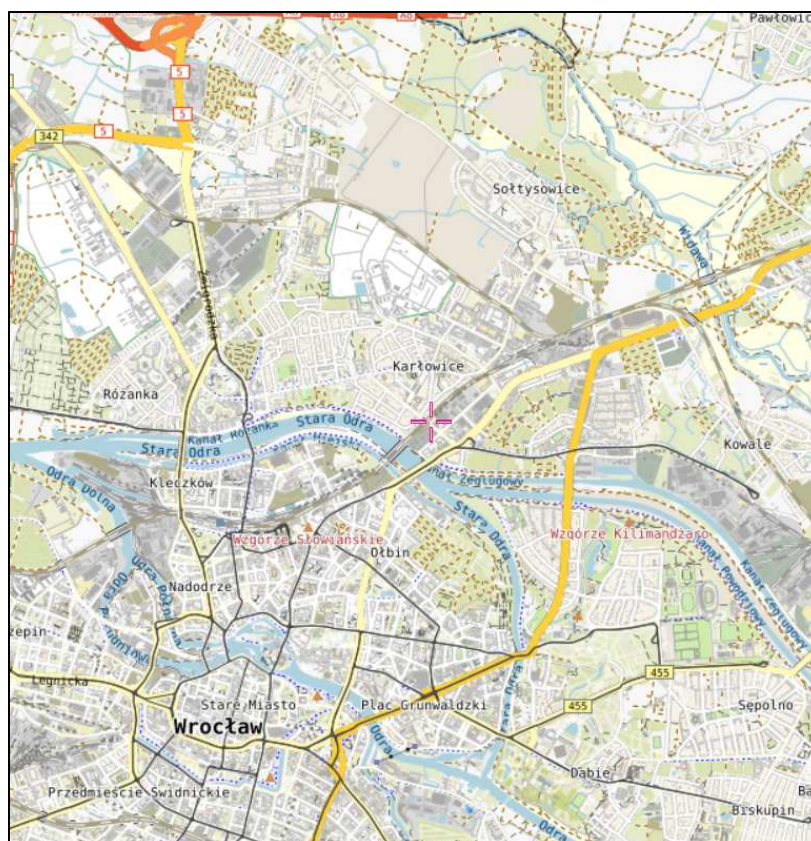


opracowała

inż. Natalia Drewniak

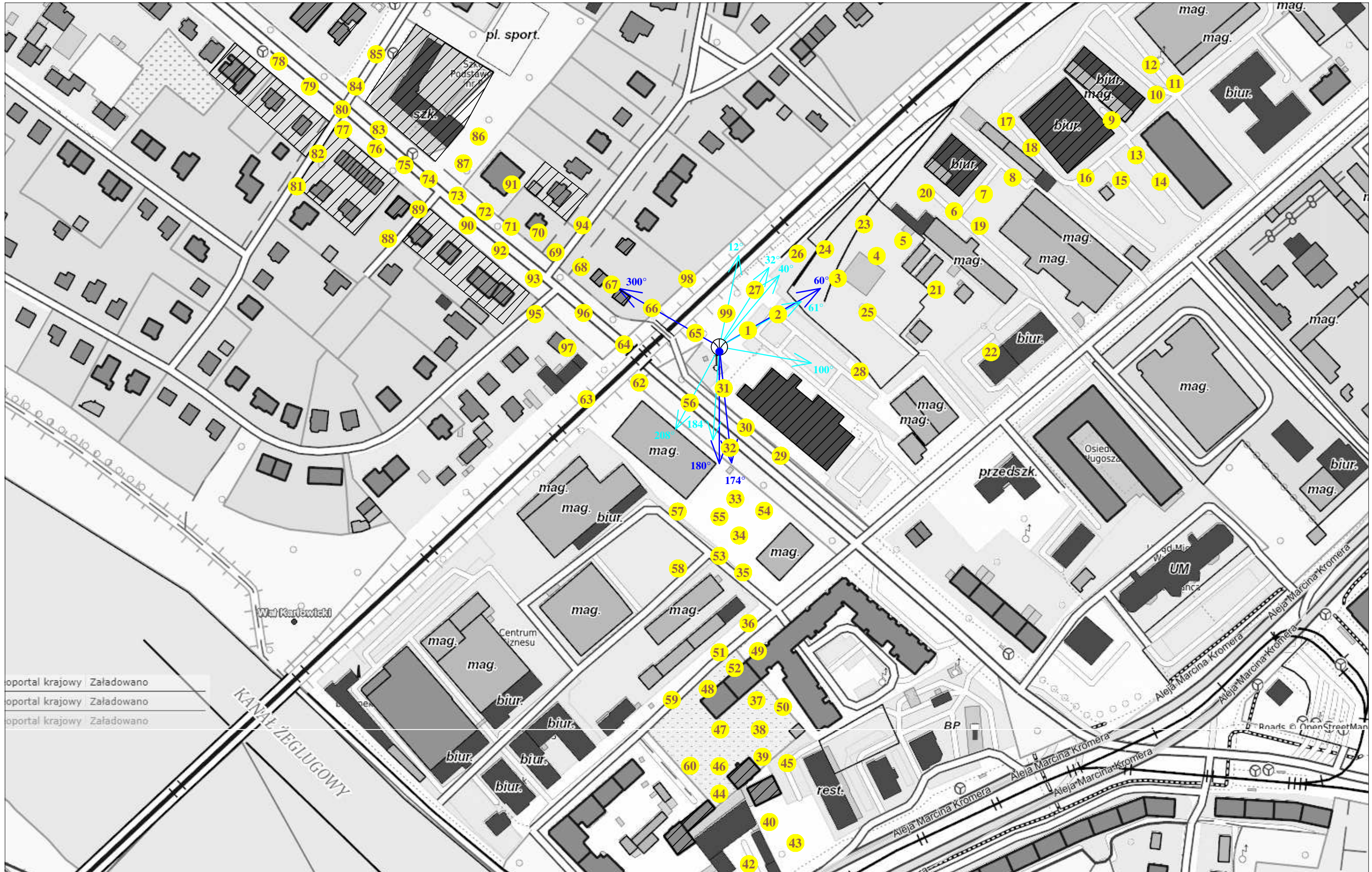


Rys. 1 Lokalizacja badanego obiektu



Współrzędne geograficzne	
N	51° 08' 02,03"
E	17° 03' 37,41"

Rys. 2 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda: brak dostępu    antena radiolinowa    źródło PEM  
antena sektorowa    pion pomiarowy

skala 1:2000

Rys. 3 Lokalizacja pionów pomiarowych



portal krajowy Załadowano  
 portal krajowy Załadowano  
 portal krajowy Załadowano  
 portal krajowy Załadowano

Legenda: brak dostępu antena radiolinowa źródło PEM pion pomiarowy  
 antena sektorowa

skala 1:2000

Rys. 4 Widok badanego obiektu

