

SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA nr 24/11/OŚ/2020



Obiekt: instalacja radiokomunikacyjna
Nazwa obiektu: BT44035_KMIECIN
Adres: dz. nr 3, Kmiecín

opracowała:
Paulina Pietrzak

autoryzował:
mgr inż. Edward Szczepaniuk

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. Stwierdzenie zgodności wyników**
- 9. Podstawa prawna**
- 10. Załączniki**

1. Prowadzący Instalację

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

2. Zleceniodawca

ECS Sp. z o. o., ul. Krakowska 84, 32-083 Balice k. Krakowa

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:	dz. nr 3, Kmiecín
gmina:	Nowy Dwór Gdański
powiat:	nowodworski
województwo:	pomorskie

5. Opis pomiarów

Cel badań:

określenie poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

data wykonania:

2020-11-16

pomiary wykonał:

Tomasz Szczepaniuk

warunki metrologiczne:

	zewnątrzne
Temp. [°]	8,6 - 9,3
Wilgotność [%]:	63,2 - 66,2
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.

Pomiary przeprowadzono:

- na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)
- w temperaturze i wilgotności zgodnych ze specyfikacją miernika zgodnie z wymaganiami pkt 4 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).
- dla średnich tiltów, wyznaczonych zgodnie z wymaganiami pkt 13 ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).
- na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).
- podczas pracy wszystkich instalacji emitujących pola elektromagnetyczne w danym zakresie częstotliwości zgodnie z wymaganiami pkt 10 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).
- do odległości wyznaczonej zgodnie z wymaganiami pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).

Poziomy pól w środowisku zostały wyznaczone zgodnie z wymaganiami pkt 9 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).

6. Źródła PEM

Tabela 1. Anteny sektorowe – dane uzyskane od zleceniodawcy

Typ anteny	Azymut [°]	Pasma częstotliwości	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Deklarowane pochylenie elektryczne [°]	Deklarowane pochylenie mechaniczne [°]	EIRP [W]
742265V02	80	1800/900	50,3	0-6/0,5-9	0	9100
742265V02	200	1800/900	50,3	0-6/0,5-9	0	9100
742265V02	320	1800/900	50,3	0-6/0,5-9	0	9100
AMB4520R8V06	90	2600	50,3	2-12	0	6162
	150	2600		2-12	0	6162
AMB4520R8V06	200	2600	50,3	2-12	0	6162
	260	2600		2-12	0	6162
AMB4520R8V06	20	2600	50,3	2-12	0	6162
	320	2600		2-12	0	6162

Tabela 2. Anteny radioliniowe – dane uzyskane od zleceniodawcy

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 210 43/SC15	29	18	45,0	15	44,6	912,0
UKY 210 41/DC15	67	13	44,8	20	42,0	1584,9
UKY 210 41/DC15	78	13	43,5	24	42,0	3981,1
ANT3 B 0.3 38 HP	288	38	41,1	7	40,5	56,2
VHLP1-80	309	80	44,8	12	43,5	354,8
VHLPX4-18	355	18	42,4	20	44,7	2951,2

Inne źródła PEM: T- Mobile

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.

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

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

Tabela 3. Zestawienie wyników

nr pionu	Pole E	Pole H	q	E*q+U	H*q+U	Wys. Pomiaru	Współrzędne geograficzne	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]			-	-	-
1	1,5	0,004	2,00	3,8	0,010	2,0	54°12'26.28"N 19°8'31.14"E	0,09	0,09	otoczenie instalacji – az. 150° GKP
2	1,7	0,005	2,00	4,3	0,011	2,0	54°12'24.25"N 19°8'32.25"E	0,10	0,10	otoczenie instalacji – az. 150° GKP
3	1,5	0,004	2,00	3,8	0,010	2,0	54°12'23.14"N 19°8'33.20"E	0,09	0,09	otoczenie instalacji – az. 150° GKP
4	1,3	0,003	2,00	3,3	0,009	2,0	54°12'22.48"N 19°8'35.44"E	0,08	0,08	otoczenie instalacji – az. 150° GKP
5	1,0	0,003	2,00	2,5	0,007	2,0	54°12'20.41"N 19°8'36.42"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 150° GKP
6	1,2	0,003	2,00	3,0	0,008	2,0	54°12'19.51"N 19°8'38.35"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – az. 150° GKP
7	0,9	0,002	2,00	2,3	0,006	2,0	54°12'17.50"N 19°8'39.33"E	0,06	0,05	otoczenie instalacji – az. 150° GKP
8	0,6	0,002	2,00	1,5	0,004	2,0	54°12'15.28"N 19°8'41.57"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 150° GKP
9	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'13.6"N 19°8'43.3"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 150° GKP
10	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'12.22"N 19°8'44.23"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 150° GKP
11	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'16.52"N 19°8'44.46"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
12	0,7	0,002	2,00	1,8	0,005	2,0	54°12'19.49"N 19°8'42.22"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
13	0,9	0,002	2,00	2,3	0,006	2,0	54°12'21.5"N 19°8'39.36"E	0,06	0,05	otoczenie instalacji – PKP
14	0,9	0,002	2,00	2,3	0,006	2,0	54°12'23.4"N 19°8'36.30"E	0,06	0,05	otoczenie instalacji – PKP
15	1,2	0,003	2,00	3,0	0,008	2,0	54°12'25.29"N 19°8'34.9"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – PKP
16	1,7	0,005	2,00	4,3	0,011	2,0	54°12'25.44"N 19°8'30.4"E	0,10	0,10	otoczenie instalacji – az. 200° GKP
17	1,2	0,003	2,00	3,0	0,008	2,0	54°12'24.35"N 19°8'29.42"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – az. 200° GKP
18	1,0	0,003	2,00	2,5	0,007	2,0	54°12'22.2"N 19°8'28.4"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 200° GKP
19	0,8	0,002	2,00	2,0	0,005	2,0	54°12'21.14"N 19°8'27.4"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 200° GKP
20	0,6	0,002	2,00	1,5	0,004	2,0	54°12'20.33"N 19°8'26.22"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 200° GKP
21	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'18.48"N 19°8'25.39"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 200° GKP
22	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'16.19"N 19°8'24.23"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 200° GKP
23	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'15.40"N 19°8'23.30"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 200° GKP
24	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'13.14"N 19°8'22.17"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 200° GKP
25	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'12.8"N 19°8'21.6"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 200° GKP
26	0,6	0,002	2,00	1,5	0,004	2,0	54°12'15.31"N 19°8'20.39"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP

nr pionu	Pole E	Pole H	q	E*q+U	H*q+U	Wys. Pomiaru	Współrzędne geograficzne	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]			-	-	-
27	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'17.40"N 19°8'22.12"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
28	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'15.37"N 19°8'26.30"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
29	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'18.48"N 19°8'27.24"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
30	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'20.29"N 19°8'29.13"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
31	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'19.18"N 19°8'24.16"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
32	0,6	0,002	2,00	1,5	0,004	2,0	54°12'21.35"N 19°8'25.44"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
33	0,8	0,002	2,00	2,0	0,005	2,0	54°12'22.8"N 19°8'29.59"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
34	0,9	0,002	2,00	2,3	0,006	2,0	54°12'23.37"N 19°8'30.21"E	0,06	0,05	otoczenie instalacji – PKP
35	1,1	0,003	2,00	2,8	0,007	2,0	54°12'24.1"N 19°8'27.23"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – PKP
36	1,5	0,004	2,00	3,8	0,010	2,0	54°12'26.3"N 19°8'28.1"E	0,09	0,09	otoczenie instalacji – az. 260° GKP
37	0,8	0,002	2,00	2,0	0,005	2,0	54°12'26.24"N 19°8'24.28"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 260° GKP
38	0,7	0,002	2,00	1,8	0,005	2,0	54°12'25.4"N 19°8'22.27"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 260° GKP
39	0,8	0,002	2,00	2,0	0,005	2,0	54°12'25.49"N 19°8'20.3"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 260° GKP
40	0,6	0,002	2,00	1,5	0,004	2,0	54°12'25.16"N 19°8'17.17"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 260° GKP
41	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'24.31"N 19°8'13.2"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 260° GKP
42	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'24.4"N 19°8'10.52"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 260° GKP
43	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'24.25"N 19°8'6.18"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 260° GKP
44	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'24.1"N 19°8'3.51"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 260° GKP
45	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'24.34"N 19°8'14.47"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
46	0,6	0,002	2,00	1,5	0,004	2,0	54°12'24.35"N 19°8'21.7"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
47	0,7	0,002	2,00	1,8	0,005	2,0	54°12'25.3"N 19°8'23.32"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
48	1,1	0,003	2,00	2,8	0,007	2,0	54°12'25.9"N 19°8'26.3"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – PKP
49	1,2	0,003	2,00	3,0	0,008	2,0	54°12'27.12"N 19°8'28.41"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – PKP
50	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'27.19"N 19°8'25.40"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
51	0,9	0,002	2,00	2,3	0,006	2,0	54°12'26.44"N 19°8'23.16"E	0,06	0,05	otoczenie instalacji – PKP
52	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'26.3"N 19°8'16.20"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
53	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'26.42"N 19°8'10.14"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
54	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'23.53"N 19°8'7.0"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
55	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'28.42"N 19°8'26.13"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
56	1,6	0,004	2,00	4,0	0,011	2,0	54°12'27.34"N 19°8'29.38"E	0,10	0,10	otoczenie instalacji – az. 320° GKP
57	1,2	0,003	2,00	3,0	0,008	2,0	54°12'28.12"N 19°8'28.28"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – az. 320° GKP

nr pionu	Pole E	Pole H	q	E*q+U	H*q+U	Wys. Pomiaru	Współrzędne geograficzne	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]			-	-	-
58	1,0	0,003	2,00	2,5	0,007	2,0	54°12'29.53"N 19°8'26.32"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 320° GKP
59	0,9	0,002	2,00	2,3	0,006	2,0	54°12'31.20"N 19°8'24.3"E	0,06	0,05	otoczenie instalacji – az. 320° GKP
60	0,7	0,002	2,00	1,8	0,005	2,0	54°12'32.58"N 19°8'21.8"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 320° GKP
61	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'34.1"N 19°8'19.14"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 320° GKP
62	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'38.32"N 19°8'14.7"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 320° GKP
63	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'39.2"N 19°8'12.28"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 320° GKP
64	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'36.33"N 19°8'13.11"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
65	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'33.25"N 19°8'17.53"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
66	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'32.19"N 19°8'19.43"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
67	0,6	0,002	2,00	1,5	0,004	2,0	54°12'32.19"N 19°8'24.44"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
68	0,8	0,002	2,00	2,0	0,005	2,0	54°12'30.11"N 19°8'27.6"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
69	1,5	0,004	2,00	3,8	0,010	2,0	54°12'28.12"N 19°8'30.42"E	0,09	0,09	otoczenie instalacji – PKP
70	1,4	0,004	2,00	3,5	0,009	2,0	54°12'28.2"N 19°8'31.52"E	0,09	0,08	otoczenie instalacji – az. 20° GKP
71	1,0	0,003	2,00	2,5	0,007	2,0	54°12'29.47"N 19°8'32.21"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 20° GKP
72	0,7	0,002	2,00	1,8	0,005	2,0	54°12'31.35"N 19°8'33.16"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 20° GKP
73	0,8	0,002	2,00	2,0	0,005	2,0	54°12'33.27"N 19°8'34.2"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 20° GKP
74	0,7	0,002	2,00	1,8	0,005	2,0	54°12'34.54"N 19°8'35.34"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 20° GKP
75	0,6	0,002	2,00	1,5	0,004	2,0	54°12'36.33"N 19°8'36.4"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 20° GKP
76	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'37.31"N 19°8'37.27"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 20° GKP
77	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'39.15"N 19°8'38.3"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 20° GKP
78	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'40.52"N 19°8'39.39"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 20° GKP
79	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'41.37"N 19°8'40.52"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 20° GKP
80	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'38.10"N 19°8'36.35"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
81	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'40.15"N 19°8'37.49"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
82	0,6	0,002	2,00	1,5	0,004	2,0	54°12'38.53"N 19°8'40.8"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
83	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'40.49"N 19°8'41.47"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
84	0,8	0,002	2,00	2,0	0,005	2,0	54°12'32.32"N 19°8'33.44"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
85	0,6	0,002	2,00	1,5	0,004	2,0	54°12'30.33"N 19°8'32.53"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
86	0,8	0,002	2,00	2,0	0,005	2,0	54°12'30.29"N 19°8'34.1"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
87	0,9	0,002	2,00	2,3	0,006	2,0	54°12'32.44"N 19°8'35.57"E	0,06	0,05	otoczenie instalacji – PKP
88	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'27.44"N 19°8'33.41"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP

nr pionu	Pole E	Pole H	q	E*q+U	H*q+U	Wys. Pomiaru	Współrzędne geograficzne	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]			-	-	-
89	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'28.25"N 19°8'40.1"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
90	1,7	0,005	2,00	4,3	0,011	2,0	54°12'26.44"N 19°8'32.4"E	0,10	0,10	otoczenie instalacji – az. 80° GKP
91	1,6	0,004	2,00	4,0	0,011	2,0	54°12'27.19"N 19°8'35.22"E	0,10	0,10	otoczenie instalacji – az. 80° GKP
92	1,2	0,003	2,00	3,0	0,008	2,0	54°12'27.52"N 19°8'38.5"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – az. 80° GKP
93	0,9	0,002	2,00	2,3	0,006	2,0	54°12'27.32"N 19°8'42.39"E	0,06	0,05	otoczenie instalacji – az. 80° GKP
94	0,6	0,002	2,00	1,5	0,004	2,0	54°12'28.19"N 19°8'46.18"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 80° GKP
95	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'28.56"N 19°8'50.15"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 80° GKP
96	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'29.25"N 19°8'53.17"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 80° GKP
97	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'29.12"N 19°8'58.44"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 80° GKP
98	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'29.44"N 19°8'55.0"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
99	0,7	0,002	2,00	1,8	0,005	2,0	54°12'29.59"N 19°8'52.51"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
100	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'28.59"N 19°8'52.3"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
101	0,7	0,002	2,00	1,8	0,005	2,0	54°12'27.31"N 19°8'44.50"E	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
102	1,7	0,005	2,00	4,3	0,011	2,0	54°12'26.29"N 19°8'35.25"E	0,10	0,10	otoczenie instalacji – az. 90° GKP
103	1,4	0,004	2,00	3,5	0,009	2,0	54°12'26.31"N 19°8'38.50"E	0,09	0,08	otoczenie instalacji – az. 90° GKP
104	0,9	0,002	2,00	2,3	0,006	2,0	54°12'26.31"N 19°8'42.14"E	0,06	0,05	otoczenie instalacji – az. 90° GKP
105	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'26.31"N 19°8'47.51"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 90° GKP
106	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'26.33"N 19°8'51.2"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 90° GKP
107	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'26.27"N 19°8'55.47"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 90° GKP
108	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'26.27"N 19°8'58.35"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 90° GKP
109	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'25.59"N 19°8'57.53"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
110	p.cz.*	<0,001	2,00	<1,3	<0,003	2,0	54°12'25.56"N 19°8'52.48"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
111	0,9	0,002	2,00	2,3	0,006	2,0	54°12'25.7"N 19°8'45.55"E	0,06	0,05	otoczenie instalacji – PKP
112	1,2	0,003	2,00	3,0	0,008	2,0	54°12'26.46"N 19°8'40.49"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – PKP

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

GKP – główny kierunek pomiarowy

PKP – pomocniczy kierunek pomiarowy

q – poprawka pomiarowa podana przez operatora (w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar q=2,0)

WME - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WMH - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola

8. Stwierdzenie zgodności wyników

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 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 ^{0,5}	0,73/f	ND	
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2	
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f/200	
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10	

Pomiar był zrealizowany poprzez określenie maksymalnej wartości chwilowej zgodnie z punktem 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Zgodnie z punktem 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w pkt 25, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów pola elektromagnetycznego z dnia: 16-11-2020r. 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 pole elektromagnetycznych zostały 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, 18-11-2020r.

9. Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)

Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz.U. 2020 poz. 695)

10. Załączniki

Rys. 1 – Lokalizacja obiektu

Rys. 2 – Lokalizacja pionów pomiarowych

Rys. 3 – Widok badanego obiektu

KONIEC SPRAWOZDANIA

zatwierdził:

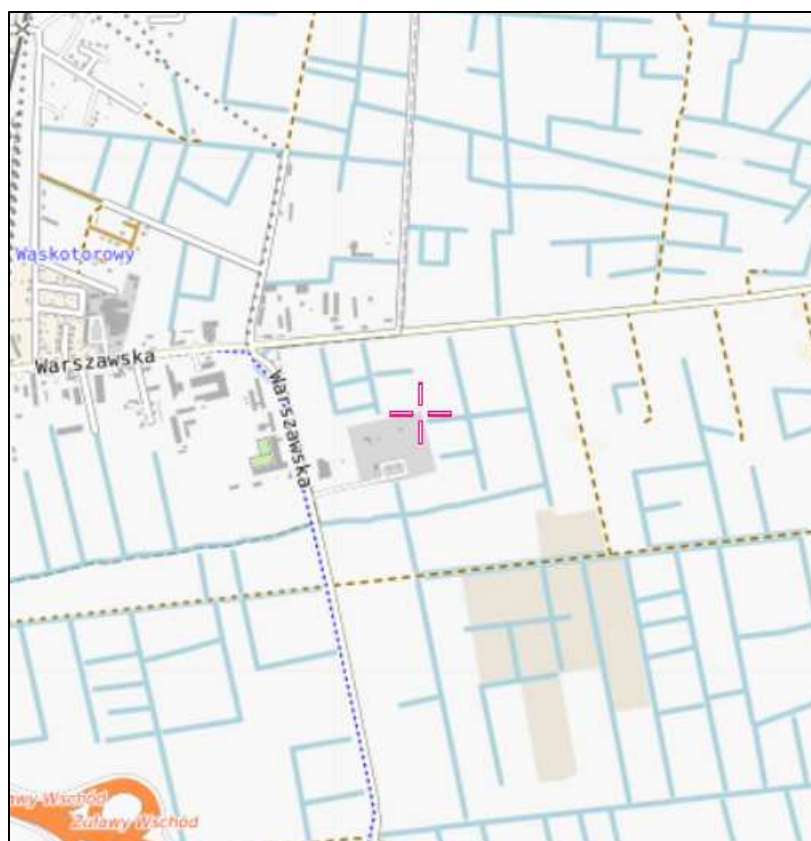
mgr inż. Edward Szczepaniuk



opracowała:
Paulina Pietrzak

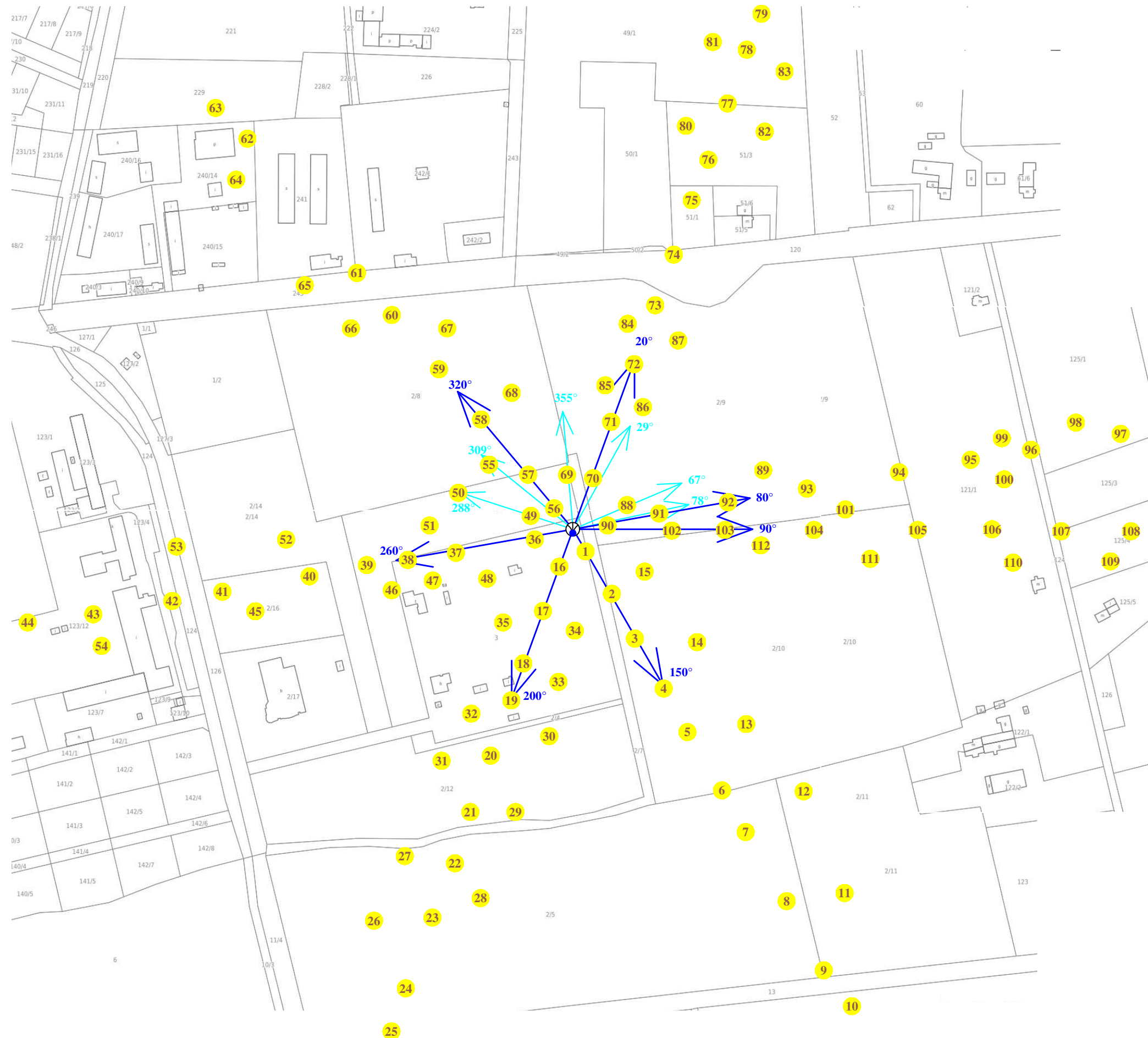


Rys. 1 Lokalizacja badanego obiektu



Współrzędne geograficzne	
N	54°12'26.7"
E	19°08'30.7"

Rys. 2 Lokalizacja pionów pomiarowych



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

skala 1:3750

Rys. 3 Widok badanego obiektu

