

**FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA
ELEKTROMAGNETYCZNE**

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia
**Starosta Sztumski
82-400 Sztum, ul. Mickiewicza 31**
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
Stacja bazowa telefonii komórkowej BT 44489 MIKOŁAJKI POMORSKIE
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja: (KTS 10042214216022)
**województwo pomorskie : 2.6.22
powiat sztumski: 4.6.22.42.16
gmina Mikołajki Pom.: 5.6.22.42.16.02.2**
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
Mikołajki Pomorskie, ul. Gdakowska 43, działka nr 553/5, obręb 0005
6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879)
Instalacja radiokomunikacyjna, której równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług:
Stacja bazowa przeznaczona do świadczenia usług telekomunikacyjnych dla ok. 3186 użytkowników
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
instalacja funkcjonuje w sposób ciągły, 24 godz./dobę, 7 dni w tygodniu
9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾
EIRP poszczególnych anten przedstawiono w pkt. 12 formularza, w kolumnie nr 4
10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji
Emisja ograniczona do wartości wynikających z założeń projektu radiowego oraz parametrów technicznych zastosowanych urządzeń, zgodnych z deklaracjami dostawców i producentów sprzętu.
11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami:
Wielkość emisji zgodna jest z obowiązującymi przepisami środowiskowymi, w szczególności z wymaganiami wg rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17.12.2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

Anteny radioliniowe:

Lp. ³⁾	1	2	3	4	5	6	7
Antena	Współrzędne GPS (WGS84)	Częstotliwość	Wys. środka elektr.	Moc EIRP	Azymut	Kwalifikacja wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 10.09.2019	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych
		GHz	m npt.	W	deg		
UKY 220 45/SC15	N 53°50'45,00" E 19°09'43,10"	23	32,0	112,2	252	Nie dotyczy	Załącznik 1.
UKY 230 42/14H	N 53°50'45,00" E 19°09'43,10"	80	42,0	7079,5	252	Nie dotyczy	Załącznik 1.

Anteny sektorowe:

Lp. ³⁾	1	2	3	4	5	5	6	7
Antena	Współrzędne GPS (WGS84)	Częstotliwość	Wys. środka elektr. anteny	Moc EIRP	Azymut	Tilt	Kwalifikacja wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 10.09.2019	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych
		MHz	m npt.	W	deg	deg		
K 742266v02	N 53°50'45,00'' E 19°09'43,10''	900 1800	47,3	10545	60	0-7 0-6	A	Załącznik 1.
K 742266v02	N 53°50'45,00'' E 19°09'43,10''	900 1800	47,3	10545	180	0-7 0-6	A	Załącznik 1.
K 742266v02	N 53°50'45,00'' E 19°09'43,10''	900 1800	47,3	10545	330	0-7 0-6	A	Załącznik 1.
A264521R1V06	N 53°50'45,00'' E 19°09'43,10''	2600	47,3	7075	20	0-6	A	Załącznik 1.
A264521R1V06	N 53°50'45,00'' E 19°09'43,10''	2600	47,3	7075	160	0-6	A	Załącznik 1.
A264521R1V06	N 53°50'45,00'' E 19°09'43,10''	2600	47,3	7075	270	0-6	A	Załącznik 1.

Rodzaj przedsięwzięcia (wg rozporządzenia R.M. z dnia 10.09.2019, Dz. U. 2019, poz. 1839)

A- przedsięwzięcie nie zaliczone ani do mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko

B- mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko

C- mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko

13. Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień): Gdańsk, dnia 2020-07-17

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację

Lidia Kierwiak

Podpis

SPECJALISTA
ds. Przygotowania Inwestycji
Lidia Kierwiak
Lidia Kierwiak

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

Objaśnienia:

- ¹⁾ Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, z późn. zm.).
- ²⁾ W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych – napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji – równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.
- ³⁾ Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.

SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA nr 13/07/OŚ/2020



Obiekt: instalacja radiokomunikacyjna
Nazwa obiektu: BT44489_MIKOŁAJKI POMORSKIE
Adres: dz. nr 553/5, ul. Gdakowska 42, Mikołajki Pomorskie

opracowała:
inż. Natalia Drewniak


autoryzował:
mgr inż. Edward Szczepaniuk



2020-07-15

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

Herkules S.A., ul. Jaśkowa Dolina 81, 80-286 Gdańsk

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 553/5, ul. Gdakowska 42, Mikołajki Pomorskie
gmina: Mikołajki Pomorskie
powiat: sztumski
województwo: pomorskie

5. Opis pomiarów

Cel badań:

określenie poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

data wykonania:

2020-07-15

pomiary wykonał:

mgr inż. Edward Szczepaniuk

warunki metrologiczne:

	zewnątrzne
Temp. [°]	30,1 - 34,6
Wilgotność [%]:	47,5 - 48,7
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 Wroclawska.

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 Wroclawska.

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 [MHz]	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Deklarowane pochylenie elektryczne [°]	Deklarowane pochylenia mechaniczne [°]	EIRP [W]
742266V02	60	900/1800	47,3	0-7/0-6	0	10545
742266V02	180	900/1800	47,3	0-7/0-6	0	10545
742266V02	330	900/1800	47,3	0-7/0-6	0	10545
A264521R1V06	20	2600	47,3	0-6	0	7075
A264521R1V06	160	2600	47,3	0-6	0	7075
A264521R1V06	270	2600	47,3	0-6	0	7075

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 45/SC15	252	23	32,0	10	40,5	112,2
UKY 230 42/14H	252	80	42,0	18	50,5	7079,5

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 43,54% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Pomiary przeprowadzono dla średnich tiltów, wyznaczonych zgodnie z metodyką pomiarową.

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

Tabela 3. Zestawienie wyników

nr pionu	E – wartość zmierzona	ΔE – niepewność pomiarowa	H – wartość zmierzona/obliczona	ΔH – niepewność pomiarowa	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Poprawka pomiarowa	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[V/m]	[A/m]	[A/m]	[m]			-	-	-
1	1,4	0,61	0,004	-	2	53°50'46.25"N 19°9'42.39"E	1,47	0,07	0,07	otoczenie instalacji – az. 0° GKP
2	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'48.20"N 19°9'42.39"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 0° GKP
3	1,2	0,52	0,003	-	2	53°50'50.25"N 19°9'42.39"E	1,47	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 0° GKP
4	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'54.15"N 19°9'42.39"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 0° GKP
5	0,6	0,26	0,002	-	2	53°50'55.48"N 19°9'42.39"E	1,47	0,03	0,03	otoczenie instalacji – az. 0° GKP
6	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'57.20"N 19°9'42.39"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – az. 0° GKP
7	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'57.33"N 19°9'42.39"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – az. 0° GKP
8	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'59.2"N 19°9'42.39"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – az. 0° GKP
9	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'59.40"N 19°9'43.26"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
10	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'59.6"N 19°9'41.31"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
11	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'58.10"N 19°9'41.48"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
12	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'57.23"N 19°9'43.1"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
13	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'56.53"N 19°9'43.54"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
14	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'55.15"N 19°9'44.47"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
15	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'55.48"N 19°9'42.2"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
16	0,9	0,39	0,002	-	2	53°50'51.30"N 19°9'46.28"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
17	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'51.20"N 19°9'40.1"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
18	1,0	0,44	0,003	-	2	53°50'48.17"N 19°9'44.50"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
19	0,8	0,35	0,002	-	2	53°50'48.21"N 19°9'40.4"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
20	1,2	0,52	0,003	-	2	53°50'46.41"N 19°9'43.14"E	1,47	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 20° GKP

nr pionu	E – wartość zmierzona	ΔE – niepewność pomiarowa	H – wartość zmierzona/obliczona	ΔH – niepewność pomiarowa	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Poprawka pomiarowa	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[V/m]	[A/m]	[A/m]	[m]			-	-	-
21	1,0	0,44	0,003	-	2	53°50'50.32"N 19°9'47.27"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 20° GKP
22	1,1	0,48	0,003	-	2	53°50'52.56"N 19°9'48.21"E	1,47	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 20° GKP
23	1,0	0,44	0,003	-	2	53°50'53.26"N 19°9'49.19"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 20° GKP
24	0,8	0,35	0,002	-	2	53°50'54.53"N 19°9'50.28"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 20° GKP
25	1,0	0,44	0,003	-	2	53°50'55.18"N 19°9'51.35"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 20° GKP
26	1,1	0,48	0,003	-	2	53°50'56.4"N 19°9'52.0"E	1,47	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 20° GKP
27	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'57.38"N 19°9'53.1"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – az. 20° GKP
28	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'58.48"N 19°9'52.44"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
29	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'58.2"N 19°9'52.0"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
30	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'57.29"N 19°9'54.53"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
31	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'57.0"N 19°9'54.39"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
32	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'57.2"N 19°9'51.6"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
33	0,9	0,39	0,002	-	2	53°50'56.36"N 19°9'53.23"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
34	0,6	0,26	0,002	-	2	53°50'55.30"N 19°9'50.22"E	1,47	0,03	0,03	otoczenie instalacji – PKP
35	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'54.7"N 19°9'52.55"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
36	1,0	0,44	0,003	-	2	53°50'52.6"N 19°9'50.50"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
37	1,2	0,52	0,003	-	2	53°50'50.15"N 19°9'49.9"E	1,47	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP
38	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'48.36"N 19°9'50.1"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
39	1,2	0,52	0,003	-	2	53°50'45.42"N 19°9'44.42"E	1,47	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 60° GKP
40	1,0	0,44	0,003	-	2	53°50'46.4"N 19°9'47.42"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 60° GKP
41	0,9	0,39	0,002	-	2	53°50'47.10"N 19°9'50.54"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 60° GKP
42	1,1	0,48	0,003	-	2	53°50'48.12"N 19°9'52.55"E	1,47	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 60° GKP
43	0,8	0,35	0,002	-	2	53°50'48.47"N 19°9'53.38"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 60° GKP
44	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'49.52"N 19°9'55.49"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 60° GKP
45	0,8	0,35	0,002	-	2	53°50'49.3"N 19°9'57.16"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 60° GKP
46	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'50.29"N 19°10'0.31"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 60° GKP
47	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'51.51"N 19°10'2.29"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – az. 60° GKP
48	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'52.7"N 19°10'4.12"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – az. 60° GKP
49	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'51.45"N 19°10'5.59"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
50	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'52.14"N 19°10'1.31"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
51	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'51.42"N 19°9'58.34"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
52	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'49.16"N 19°10'2.52"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
53	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'49.29"N 19°10'0.15"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
54	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'50.7"N 19°9'55.49"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
55	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'48.7"N 19°9'59.41"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
56	0,9	0,39	0,002	-	2	53°50'49.1"N 19°9'54.12"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
57	1,1	0,48	0,003	-	2	53°50'47.10"N 19°9'55.59"E	1,47	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP

nr pionu	E – wartość zmierzona	ΔE – niepewność pomiarowa	H – wartość zmierzona/obliczona	ΔH – niepewność pomiarowa	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Poprawka pomiarowa	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[V/m]	[A/m]	[A/m]	[m]			-	-	-
58	1,2	0,52	0,003	-	2	53°50'46.41"N 19°9'50.23"E	1,47	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP
59	1,4	0,61	0,004	-	2	53°50'44.32"N 19°9'46.25"E	1,47	0,07	0,07	otoczenie instalacji – PKP
60	1,2	0,52	0,003	-	2	53°50'44.15"N 19°9'43.8"E	1,47	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP
61	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'43.40"N 19°9'45.12"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
62	0,9	0,39	0,002	-	2	53°50'43.46"N 19°9'44.26"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 160° GKP
63	1,0	0,44	0,003	-	2	53°50'39.18"N 19°9'46.48"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 160° GKP
64	0,8	0,35	0,002	-	2	53°50'37.39"N 19°9'47.4"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 160° GKP
65	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'34.56"N 19°9'49.58"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 160° GKP
66	0,8	0,35	0,002	-	2	53°50'31.58"N 19°9'51.2"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 160° GKP
67	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'33.22"N 19°9'53.35"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
68	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'30.20"N 19°9'47.18"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
69	0,6	0,26	0,002	-	2	53°50'32.42"N 19°9'46.55"E	1,47	0,03	0,03	otoczenie instalacji – PKP
70	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'35.43"N 19°9'45.31"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
71	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'35.48"N 19°9'52.47"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
72	0,6	0,26	0,002	-	2	53°50'39.6"N 19°9'50.44"E	1,47	0,03	0,03	otoczenie instalacji – PKP
73	1,0	0,44	0,003	-	2	53°50'38.35"N 19°9'44.58"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
74	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'41.1"N 19°9'47.13"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
75	1,4	0,61	0,004	-	2	53°50'41.48"N 19°9'43.7"E	1,47	0,07	0,07	otoczenie instalacji – PKP
76	0,9	0,39	0,002	-	2	53°50'44.31"N 19°9'42.39"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 180° GKP
77	1,1	0,48	0,003	-	2	53°50'42.18"N 19°9'42.39"E	1,47	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 180° GKP
78	1,0	0,44	0,003	-	2	53°50'40.4"N 19°9'42.39"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 180° GKP
79	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'38.56"N 19°9'42.39"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 180° GKP
80	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'35.49"N 19°9'42.39"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 180° GKP
81	1,1	0,48	0,003	-	2	53°50'32.20"N 19°9'42.39"E	1,47	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 180° GKP
82	0,6	0,26	0,002	-	2	53°50'29.54"N 19°9'42.39"E	1,47	0,03	0,03	otoczenie instalacji – az. 180° GKP
83	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'30.16"N 19°9'39.6"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
84	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'32.43"N 19°9'39.21"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
85	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'36.3"N 19°9'39.23"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
86	0,6	0,26	0,002	-	2	53°50'39.38"N 19°9'40.2"E	1,47	0,03	0,03	otoczenie instalacji – PKP
87	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'42.31"N 19°9'40.21"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
88	1,0	0,44	0,003	-	2	53°50'43.41"N 19°9'39.20"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
89	1,1	0,48	0,003	-	2	53°50'44.40"N 19°9'40.10"E	1,47	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 270° GKP
90	1,0	0,44	0,003	-	2	53°50'44.40"N 19°9'37.22"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 270° GKP
91	0,9	0,39	0,002	-	2	53°50'44.40"N 19°9'34.57"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 270° GKP
92	1,1	0,48	0,003	-	2	53°50'44.40"N 19°9'31.53"E	1,47	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 270° GKP
93	1,3	0,57	0,003	-	2	53°50'44.40"N 19°9'28.39"E	1,47	0,07	0,07	otoczenie instalacji – az. 270° GKP
94	0,8	0,35	0,002	-	2	53°50'44.40"N 19°9'24.57"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 270° GKP

nr pionu	E – wartość zmierzona	ΔE – niepewność pomiarowa	H – wartość zmierzona/obliczona	ΔH – niepewność pomiarowa	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Poprawka pomiarowa	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[V/m]	[A/m]	[A/m]	[m]			-	-	-
95	0,8	0,35	0,002	-	2	53°50'44,40"N 19°9'21,23"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 270° GKP
96	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'44,40"N 19°9'18,54"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 270° GKP
97	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'43,19"N 19°9'19,6"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
98	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'46,15"N 19°9'19,38"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
99	0,6	0,26	0,002	-	2	53°50'45,20"N 19°9'22,50"E	1,47	0,03	0,03	otoczenie instalacji – PKP
100	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'43,34"N 19°9'21,21"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
101	0,9	0,39	0,002	-	2	53°50'43,47"N 19°9'24,6"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
102	0,8	0,35	0,002	-	2	53°50'46,0"N 19°9'28,13"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
103	1,1	0,48	0,003	-	2	53°50'43,37"N 19°9'27,31"E	1,47	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP
104	0,8	0,35	0,002	-	2	53°50'46,57"N 19°9'33,37"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
105	0,8	0,35	0,002	-	2	53°50'43,21"N 19°9'31,16"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
106	1,1	0,48	0,003	-	2	53°50'46,56"N 19°9'38,10"E	1,47	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP
107	1,0	0,44	0,003	-	2	53°50'43,35"N 19°9'36,52"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
108	1,2	0,52	0,003	-	2	53°50'46,4"N 19°9'41,18"E	1,47	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 330° GKP
109	0,9	0,39	0,002	-	2	53°50'47,53"N 19°9'39,32"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 330° GKP
110	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'49,12"N 19°9'38,16"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 330° GKP
111	0,9	0,39	0,002	-	2	53°50'52,3"N 19°9'35,32"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 330° GKP
112	1,0	0,44	0,003	-	2	53°50'54,44"N 19°9'33,55"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 330° GKP
113	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'56,37"N 19°9'31,6"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – az. 330° GKP
114	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'57,55"N 19°9'30,50"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – az. 330° GKP
115	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'56,59"N 19°9'28,0"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
116	p.cz.*	-	-	-	2	53°50'55,46"N 19°9'33,49"E	1,47	-	-	otoczenie instalacji – PKP
117	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'55,44"N 19°9'30,15"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
118	0,7	0,30	0,002	-	2	53°50'53,42"N 19°9'35,35"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
119	0,9	0,39	0,002	-	2	53°50'53,39"N 19°9'30,23"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
120	1,1	0,48	0,003	-	2	53°50'50,53"N 19°9'32,34"E	1,47	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP
121	0,8	0,35	0,002	-	2	53°50'51,42"N 19°9'37,16"E	1,47	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
122	0,9	0,39	0,002	-	2	53°50'48,43"N 19°9'35,48"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP

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

GKP – główny kierunek pomiarowy

PKP – pomocniczy kierunek pomiarowy

7.1 Wyniki pomiarów 80 GHz

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

Tabela 4. Zestawienie wyników

nr pionu	E – wartość zmierzona	ΔE – niepewność pomiarowa	H – wartość zmierzona/obliczona	ΔH – niepewność pomiarowa	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Poprawka pomiarowa	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[V/m]	[A/m]	[A/m]	[m]			-	-	-
107	1,0	0,53	0,003	-	2	53°50'43,35"N 19°9'36,52"E	1,47	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP

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

GKP – główny kierunek pomiarowy

PKP – pomocniczy kierunek pomiarowy

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.

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E [V/m]	Składowa magnetyczna H [A/m]	Gęstość mocy S [W/m ²]
Zakres Częstotliwości Pola elektromagnetycznego				
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

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów pola elektromagnetycznego z dnia: 15-07-2020r. 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, 17-07-2020r.

9. Załączniki

Rys. 1 – Lokalizacja obiektu

Rys. 2 - 3 – Lokalizacja pionów pomiarowych

Rys. 4 – Widok badanego obiektu

KONIEC SPRAWOZDANIA

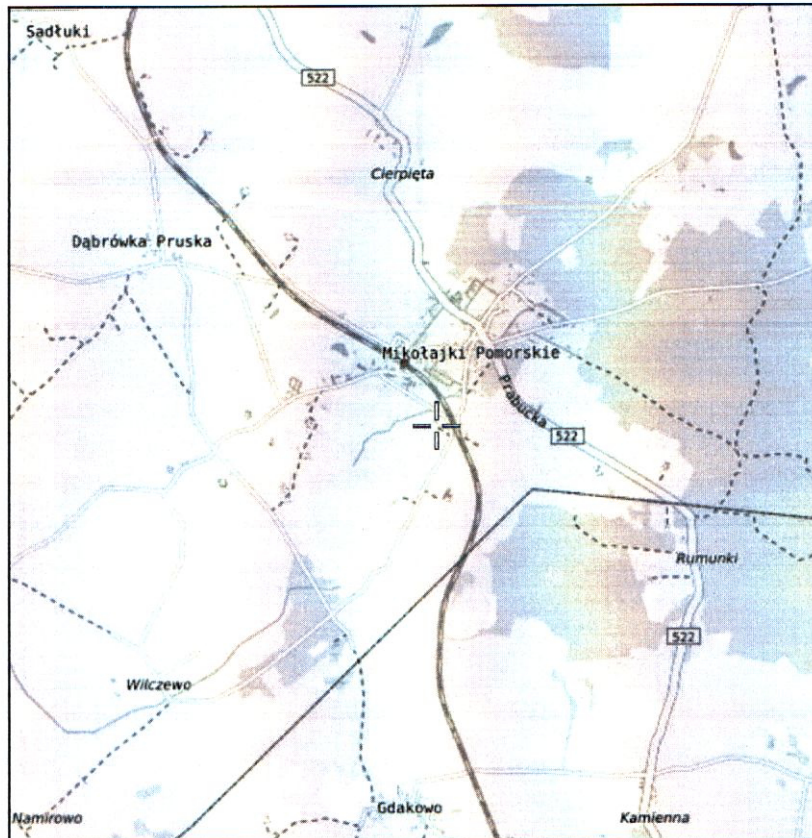
zatwierdził:

mgr inż. Edward Szczepaniuk

opracowała:

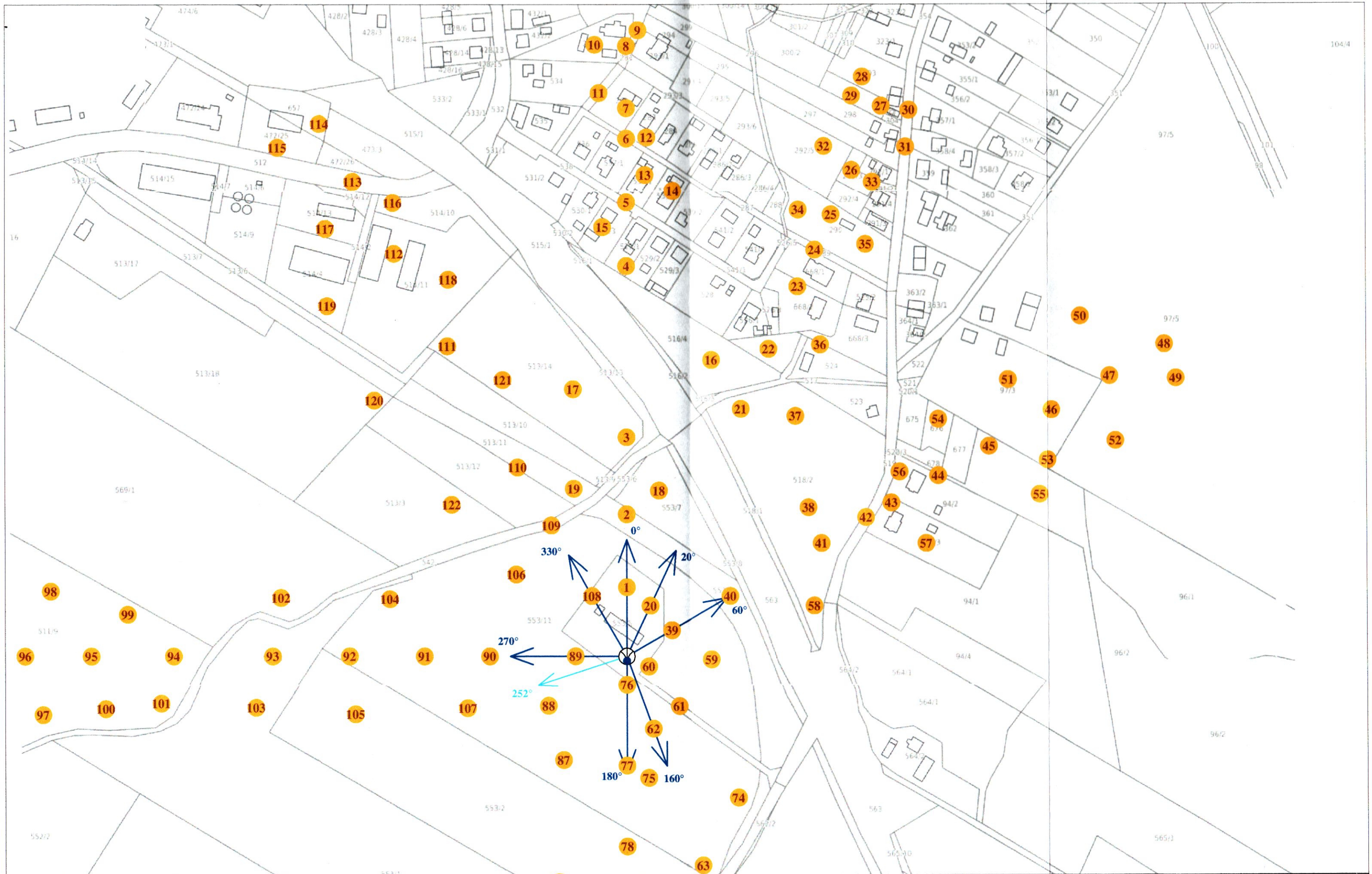
inż. Natalia Drewniak

Rys. 1 Lokalizacja badanego obiektu



Współrzędne geograficzne	
N	53° 50' 44,80"
E	19° 09' 43,00"

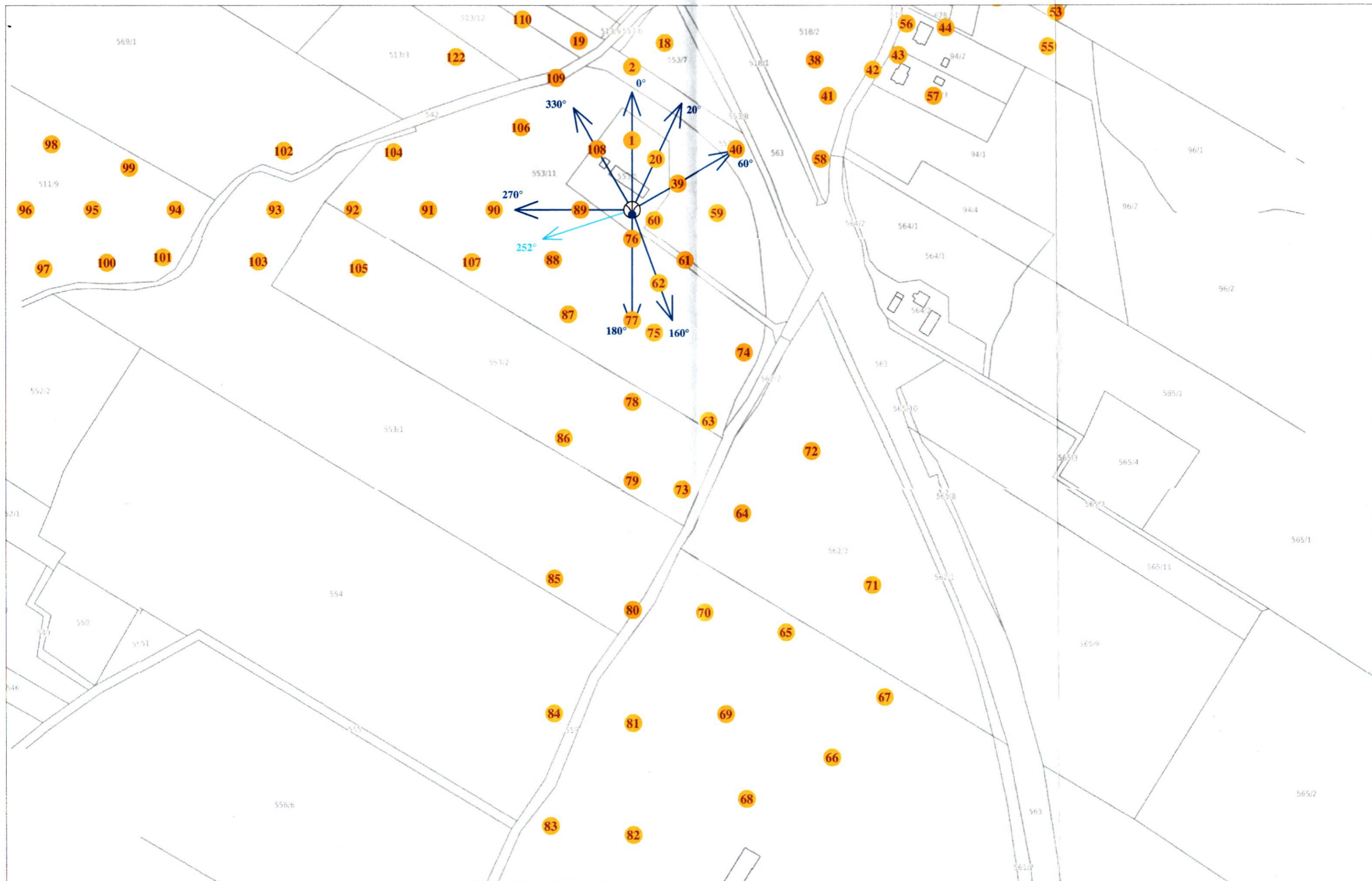
Rys. 2 Lokalizacja pionów pomiarowych



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

skala 1:2500

Rys. 3 Lokalizacja pionów pomiarowych



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

skala 1:2500

