

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący zgłoszenia

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Urząd Miasta Łodzi
ul. Piotrkowska 104
90-926 Łódź

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

BT30805 LDZ_MSC

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja

Województwo	10051000000000	łódzkie
Powiat	10051011661000	m. Łódź
Gmina	10051011661011	Łódź

4. Oznaczenie prowadzącego/-ych instalację, adres siedziby

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

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploracja instalacji

ul. Nasienna 4/6, Łódź, gm. Łódź, powiat m. Łódź, woj. łódzkie

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. 880)

instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług

świadczenie usług telekomunikacyjnych dla 5344 użytkowników

8. Czas funkcjonowania instalacji

7 dni w tygodniu, 24h/dobę

9. Wielkość i rodzaj emisji

sumaryczna moc EIRP anten sektorowych: 71983 W
sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych: 39202,3 W

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

Ograniczanie emisji nie występuje. Parametry stacji bazowej zostały tak dobrane, aby ponadnormatywny poziom pola elektromagnetycznego nie występował w miejscach dostępnych dla ludności.

11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości ponadnormatywnych.

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

1) współrzędne geograficzne anten	2) częstotliwość pracy [MHz]	3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu [m n.p.t.]	4) EIRP – równoważna moc promieniowana izotropowo [W]	5) azymut	6) pochylenie głównych osi wiązek promieniowania
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	900/2100	34,5	5651	50	7/6
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	900/2100	34,5	7000	175	7/6
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	900/2100	34,5	7000	280	7/6
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	1800/2600	34,5	7807	50	7/7
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	1800/2600	34,5	9718	175	8/8
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	1800/2600	34,5	9718	280	8/8
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	2600	28,0	8363	50	6
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	2600	28,0	8363	175	7
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	2600	28,0	8363	280	7
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	23000	43,5	3311,3	36	-
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	38000	57,0	23,4	72	-
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	80000	39,5	3548,1	77	-
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	80000	39,0	199,5	92	-
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	23000	57,5	631,0	161	-
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	80000	58,5	398,1	172	-
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	23000	48,0	1995,3	208	-

1) współrzędne geograficzne anten	2) częstotliwość pracy [MHz]	3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu [m n.p.t.]	4) EIRP – równoważna moc promieniowana izotropowo [W]	5) azymut	6) pochylenie głównych osi wiązek promieniowania
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	80000	48,5	5623,4	208	-
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	80000	57,5	1122,0	210	-
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	80000	39,5	5623,4	259	-
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	80000	57,0	1995,3	274	-
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	23000	39,0	5623,4	281	-
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	80000	39,0	7079,5	281	-
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	23000	58,5	208,9	291	-
51°48'35.66"N 19°22'12.03"E	18000	53,0	1819,7	333	-

7) Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9. listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397), wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten, nie występują miejsca dostępne dla ludności.

8) Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych

13. Miejscowość, data; imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację

18.03.2020 Kowale

podpis

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA nr 08/03/OŚ/2020



Obiekt: instalacja radiokomunikacyjna
Nazwa obiektu: BT30805 LDZ_MSC
Adres: ul. Nasienna 4/6, Łódź

opracowała

[Redacted signature]



autoryzował:

[Redacted signature]



2020-03-17

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. Nasienna 4/6, Łódź
gmina: Łódź
powiat: m. Łódź
województwo: łódzkie

5. Opis pomiarów

Cel badań:

określenie poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

data wykonania:

2020-03-17

pomiary wykonał:

Paulina Pietrzak

warunki metrologiczne:

	zewnątrzne
Temp. [°]	12,9 - 13,2
Wilgotność [%]:	73,4 - 73,5
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 [°]	Pasmo częstotliwości	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Deklarowane pochylenie elektryczne [°]	Deklarowane pochylenie mechaniczne [°]	EIRP [W]
742266V02	50	900/2100	34,5	7/6	0	5651
742266V02	175	900/2100	34,5	7/6	0	7000
742266V02	280	900/2100	34,5	7/6	0	7000
120105	50	1800/2600	34,5	7/7	0	7807
120115	175	1800/2600	34,5	8/8	0	9718
120115	280	1800/2600	34,5	8/8	0	9718
120105	50	2600	28,0	6	0	8363
120105	175	2600	28,0	7	0	8363
120105	280	2600	28,0	7	0	8363

Tabela 2. Anteny radioliniowe

Typ anteny	Azymut [°]	Pasmo częstotliwości [GHz]	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk energetyczny [dBi]	EIRP [W]
VHLP2-23	36	23	43,5	24	41,2	3311,3
VHLP1-38	72	38	57,0	3	40,7	23,4
HAE2-80	77	80	39,5	18	47,5	3548,1
VHLP1-80	92	80	39,0	9	44,0	199,5
UKY 210 73/SC15	161	23	57,5	17	41,0	631,0
VHLP1-80	172	80	58,5	12	44,0	398,1
UKY 210 44/SC15D	208	23	48,0	17	46,0	1995,3
ANT2/2B0.623/80H	208	80	48,5	17	50,5	5623,4
HAE2-80	210	80	57,5	13	47,5	1122,0
UKY 230 42/14H	259	80	39,5	17	50,5	5623,4
VHLP1-80	274	80	57,0	19	44,0	1995,3
ANT2/2B0.623/80H	281	23	39,0	17	50,5	5623,4
ANT2/2B0.623/80H		80		18	50,5	7079,5
UKY 220 69/DC15	291	23	58,5	17	36,2	208,9
UKY 210 43/SC15	333	18	53,0	18	44,6	1819,7

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 współczynnika 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	0,7	2	51°48'36.8"N 19°22'12.11"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 50° wzdłuż głównej osi promieniowania
2	0,8	2	51°48'36.58"N 19°22'13.42"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 50° wzdłuż głównej osi promieniowania
3	0,9	2	51°48'37.6"N 19°22'15.32"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 50° wzdłuż głównej osi promieniowania
4	0,9	2	51°48'38.44"N 19°22'16.42"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 50° wzdłuż głównej osi promieniowania
5	0,9	2	51°48'38.41"N 19°22'17.23"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 50° wzdłuż głównej osi promieniowania
6	1,0	2	51°48'39.41"N 19°22'18.11"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 50° wzdłuż głównej osi promieniowania
7	1,1	2	51°48'39.35"N 19°22'19.49"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 50° wzdłuż głównej osi promieniowania
8	1,1	2	51°48'40.40"N 19°22'20.46"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 50° wzdłuż głównej osi promieniowania
9	1,1	2	51°48'41.38"N 19°22'21.31"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 50° wzdłuż głównej osi promieniowania
10	1,0	2	51°48'41.34"N 19°22'22.12"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 50° wzdłuż głównej osi promieniowania
11	0,9	2	51°48'43.6"N 19°22'22.27"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
12	0,8	2	51°48'41.40"N 19°22'26.48"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
13	1,1	2	51°48'40.58"N 19°22'25.4"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
14	1,0	2	51°48'40.18"N 19°22'23.40"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
15	1,0	2	51°48'41.5"N 19°22'20.24"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
16	1,1	2	51°48'40.36"N 19°22'18.18"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
17	1,0	2	51°48'39.19"N 19°22'23.40"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
18	0,9	2	51°48'39.42"N 19°22'20.33"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
19	0,9	2	51°48'38.22"N 19°22'20.38"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
20	1,2	2	51°48'38.52"N 19°22'18.19"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
21	1,2	2	51°48'39.51"N 19°22'17.46"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
22	1,0	2	51°48'36.54"N 19°22'16.1"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
23	1,1	2	51°48'35.51"N 19°22'13.29"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
24	0,9	2	51°48'35.25"N 19°22'14.51"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej

nr pionu	E – wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[m]		
25	0,8	2	51°48'35.41"N 19°22'13.11"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
26	0,7	2	51°48'33.13"N 19°22'14.56"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
27	0,7	2	51°48'34.7"N 19°22'13.46"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
28	0,7	2	51°48'34.57"N 19°22'12.27"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
29	p.cz.*	2	51°48'34.17"N 19°22'12.33"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 175° wzdłuż głównej osi promieniowania
30	p.cz.*	2	51°48'32.58"N 19°22'12.56"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 175° wzdłuż głównej osi promieniowania
31	p.cz.*	2	51°48'32.32"N 19°22'12.13"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 175° wzdłuż głównej osi promieniowania
32	0,6	2	51°48'31.28"N 19°22'12.26"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 175° wzdłuż głównej osi promieniowania
33	0,7	2	51°48'30.18"N 19°22'13.51"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 175° wzdłuż głównej osi promieniowania
34	0,7	2	51°48'29.21"N 19°22'13.2"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 175° wzdłuż głównej osi promieniowania
35	0,6	2	51°48'28.23"N 19°22'13.26"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 175° wzdłuż głównej osi promieniowania
36	0,8	2	51°48'27.2"N 19°22'13.42"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 175° wzdłuż głównej osi promieniowania
37	p.cz.*	2	51°48'26.51"N 19°22'13.56"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 175° wzdłuż głównej osi promieniowania
38	p.cz.*	2	51°48'26.41"N 19°22'13.10"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 175° wzdłuż głównej osi promieniowania
39	p.cz.*	2	51°48'26.39"N 19°22'15.47"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
40	p.cz.*	2	51°48'27.14"N 19°22'15.2"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
41	p.cz.*	2	51°48'26.19"N 19°22'12.27"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
42	p.cz.*	2	51°48'27.38"N 19°22'12.0"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
43	p.cz.*	2	51°48'28.7"N 19°22'14.20"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
44	p.cz.*	2	51°48'29.3"N 19°22'14.58"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
45	p.cz.*	2	51°48'29.36"N 19°22'11.43"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
46	p.cz.*	2	51°48'30.17"N 19°22'11.42"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
47	p.cz.*	2	51°48'31.57"N 19°22'14.43"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
48	p.cz.*	2	51°48'31.36"N 19°22'13.49"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
49	p.cz.*	2	51°48'31.49"N 19°22'12.14"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
50	p.cz.*	2	51°48'32.7"N 19°22'11.29"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
51	p.cz.*	2	51°48'32.28"N 19°22'13.10"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
52	p.cz.*	2	51°48'33.33"N 19°22'10.28"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
53	p.cz.*	2	51°48'34.3"N 19°22'9.40"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
54	p.cz.*	2	51°48'35.2"N 19°22'9.12"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
55	p.cz.*	2	51°48'35.49"N 19°22'7.24"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
56	1,3	2	51°48'35.38"N 19°22'11.31"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 280° wzdłuż głównej osi promieniowania

nr pionu	E – wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[m]		
57	1,0	2	51°48'35.58"N 19°22'8.44"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 280° wzdłuż głównej osi promieniowania
58	0,8	2	51°48'36.15"N 19°22'6.25"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 280° wzdłuż głównej osi promieniowania
59	0,7	2	51°48'36.21"N 19°22'6.17"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 280° wzdłuż głównej osi promieniowania
60	0,7	2	51°48'36.51"N 19°22'2.41"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 280° wzdłuż głównej osi promieniowania
61	0,8	2	51°48'36.4"N 19°22'1.21"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 280° wzdłuż głównej osi promieniowania
62	1,0	2	51°48'36.22"N 19°21'59.53"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 280° wzdłuż głównej osi promieniowania
63	1,0	2	51°48'36.29"N 19°21'58.34"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 280° wzdłuż głównej osi promieniowania
64	0,7	2	51°48'37.42"N 19°21'57.7"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 280° wzdłuż głównej osi promieniowania
65	0,7	2	51°48'37.52"N 19°21'56.20"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 280° wzdłuż głównej osi promieniowania
66	0,7	2	51°48'37.3"N 19°21'54.9"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 280° wzdłuż głównej osi promieniowania
67	p.cz.*	2	51°48'37.11"N 19°21'54.7"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
68	p.cz.*	2	51°48'36.50"N 19°21'55.44"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
69	p.cz.*	2	51°48'37.5"N 19°21'55.48"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
70	p.cz.*	2	51°48'36.16"N 19°21'56.40"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
71	p.cz.*	2	51°48'37.51"N 19°21'58.46"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
72	0,8	2	51°48'35.17"N 19°21'58.10"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
73	0,7	2	51°48'37.32"N 19°21'59.49"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
74	0,9	2	51°48'35.58"N 19°21'59.52"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
75	0,8	2	51°48'37.4"N 19°22'1.14"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
76	0,7	2	51°48'35.17"N 19°22'1.15"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
77	p.cz.*	2	51°48'35.50"N 19°22'3.33"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
78	p.cz.*	2	51°48'37.49"N 19°22'5.26"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
79	p.cz.*	2	51°48'35.3"N 19°22'6.17"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
80	p.cz.*	2	51°48'36.43"N 19°22'8.52"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
81	0,8	2	51°48'36.38"N 19°22'10.17"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
82	0,7	2	51°48'36.45"N 19°22'12.8"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
83	p.cz.*	2	-	ul. Lechicka 56/1, parter, w oknie
	1,0	2	-	ul. Lechicka 56/5, IIp., w oknie
	p.cz.*	2	-	ul. Lechicka 56/10, I p., balkon
	1,0	2	-	ul. Lechicka 56/11, IIp., balkon
	0,8	2	-	ul. Lechicka 56/17, IIp., balkon
84	p.cz.*	2	-	ul. Lechicka 40, parter, w oknie
85	p.cz.*	2	-	ul. Lechicka 36, parter, w oknie
86	p.cz.*	2	-	ul. Lechicka 39, parter, w oknie
87	p.cz.*	2	-	ul. Kłosowa 17, parter, w oknie
88	p.cz.*	2	-	ul. Nasienna 7, parter, w oknie
89	p.cz.*	2	-	ul. Nasienna 5, parter, w oknie
90	p.cz.*	2	-	ul. Nasienna 3a, parter, w oknie

nr pionu	E – wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[m]		
91	p.cz.*	2	-	ul. Nasienna 3, parter, w oknie
92	1,3	2	-	ul. Kujawska 5b/2, parter, w oknie
	1,1	2	-	ul. Kujawska 5b, lp., klatka, w oknie
93	p.cz.*	2	-	ul. Kujawska 2, parter, w oknie
94	p.cz.*	2	-	ul. Warzywna 21/1, parter, w oknie
95	p.cz.*	2	-	ul. Warzywna 19, parter, w oknie

* 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]		
23	1,1	2	51°48'35.51"N 19°22'13.29"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
24	0,9	2	51°48'35.25"N 19°22'14.51"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
29	p.cz.*	2	51°48'34.17"N 19°22'12.33"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 175° wzdłuż głównej osi promieniowania
52	p.cz.*	2	51°48'33.33"N 19°22'10.28"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
54	p.cz.*	2	51°48'35.2"N 19°22'9.12"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
55	p.cz.*	2	51°48'35.49"N 19°22'7.24"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
58	0,8	2	51°48'36.15"N 19°22'6.25"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej – azymut 280° wzdłuż głównej osi promieniowania

* 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 ²)
	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

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	0,7	0,04	0,04
2	0,8	0,05	0,05
3	0,9	0,05	0,05
4	0,9	0,05	0,05
5	0,9	0,05	0,05
6	1,0	0,06	0,06
7	1,1	0,07	0,06
8	1,1	0,07	0,07
9	1,1	0,07	0,06
10	1,0	0,06	0,06
11	0,9	0,05	0,05
12	0,8	0,05	0,05
13	1,1	0,07	0,06
14	1,0	0,06	0,06
15	1,0	0,06	0,06
16	1,1	0,07	0,06
17	1,0	0,06	0,06
18	0,9	0,05	0,05
19	0,9	0,05	0,05
20	1,2	0,07	0,07
21	1,2	0,07	0,07
22	1,0	0,06	0,06
23	1,1	0,07	0,06
24	0,9	0,05	0,05
25	0,8	0,05	0,05
26	0,7	0,04	0,04
27	0,7	0,04	0,04
28	0,7	0,04	0,04
29	p.cz.*	-	-
30	p.cz.*	-	-
31	p.cz.*	-	-
32	0,6	0,04	0,04
33	0,7	0,04	0,04
34	0,7	0,04	0,04
35	0,6	0,04	0,04
36	0,8	0,05	0,05
37	p.cz.*	-	-
38	p.cz.*	-	-
39	p.cz.*	-	-
40	p.cz.*	-	-
41	p.cz.*	-	-
42	p.cz.*	-	-
43	p.cz.*	-	-
44	p.cz.*	-	-
45	p.cz.*	-	-
46	p.cz.*	-	-
47	p.cz.*	-	-
48	p.cz.*	-	-
49	p.cz.*	-	-
50	p.cz.*	-	-
51	p.cz.*	-	-
52	p.cz.*	-	-
53	p.cz.*	-	-

nr pionu	E – wartość zmierzona	WME	WMH
Lp.	[V/m]		
54	p.cz.*	-	-
55	p.cz.*	-	-
56	1,3	0,08	0,08
57	1,0	0,06	0,06
58	0,8	0,05	0,05
59	0,7	0,04	0,04
60	0,7	0,04	0,04
61	0,8	0,05	0,05
62	1,0	0,06	0,06
63	1,0	0,06	0,06
64	0,7	0,04	0,04
65	0,7	0,04	0,04
66	0,7	0,04	0,04
67	p.cz.*	-	-
68	p.cz.*	-	-
69	p.cz.*	-	-
70	p.cz.*	-	-
71	p.cz.*	-	-
72	0,8	0,05	0,05
73	0,7	0,04	0,04
74	0,9	0,05	0,05
75	0,8	0,05	0,05
76	0,7	0,04	0,04
77	p.cz.*	-	-
78	p.cz.*	-	-
79	p.cz.*	-	-
80	p.cz.*	-	-
81	0,8	0,05	0,05
82	0,7	0,04	0,04
83	p.cz.*	-	-
	1,0	0,06	0,06
	p.cz.*	-	-
	1,0	0,06	0,06
	0,8	0,05	0,05
84	p.cz.*	-	-
85	p.cz.*	-	-
86	p.cz.*	-	-
87	p.cz.*	-	-
88	p.cz.*	-	-
89	p.cz.*	-	-
90	p.cz.*	-	-
91	p.cz.*	-	-
92	1,3	0,08	0,08
	1,1	0,07	0,06
93	p.cz.*	-	-
94	p.cz.*	-	-
95	p.cz.*	-	-

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]		
23	1,1	0,07	0,07
24	0,9	0,06	0,06

nr pionu	E – wartość zmierzona	WME	WMH
Lp.	[V/m]		
29	p.cz.*	-	-
52	p.cz.*	-	-
54	p.cz.*	-	-
55	p.cz.*	-	-
58	0,8	0,05	0,05

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów pola elektromagnetycznego z dnia: 17-03-2020r. 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, 19-03-2020r.

9. Załączniki

Rys. 1 – Lokalizacja obiektu

Rys. 2 - 3 – Lokalizacja pionów pomiarowych

Rys. 4 – Widok badanego obiektu

KONIEC SPRAWOZDANIA

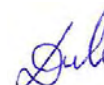
zatwierdził:





opracowała





Rys. 1 Lokalizacja badanego obiektu



Współrzędne geograficzne	
N	51° 48' 35,70"
E	19° 22' 12,03"

Rys. 2 Lokalizacja pionów pomiarowych



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

skala 1:2000

Rys. 3 Lokalizacja pionów pomiarowych



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

skala 1:2000

Rys. 4 Widok badanego obiektu

