

**AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI
WYTWARZAJĄCEJ POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
BT 1 1708 " MOGIELNICA "**

Zgłoszenie kierowane do:

Starostwo Powiatowe w Grójcu
Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska
ul. Piłsudskiego 59, 05-600 Grójec

Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli TERYT¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja

Województwo: mazowieckie (14)

Powiat: grójecki (1406)

Jednostka podziału terytorialnego: **Mogielnica (1406075) obszar wiejski**

Prowadzący instalację:

Towerlink Poland Sp. z o.o.
ul. Marcina Kasprzaka 4
01 - 211 Warszawa

Adres do korespondencji:

REMER Sp. z o. o.,
ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa
tel. 607-471-213

Adres zakładu na terenie którego prowadzona jest eksploatacja instalacji:

Mogielnica, Górki – Izabelin 3

Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 897):

Instalacja radiokomunikacyjna, której równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

Rodzaj i zakres prowadzonej działalności w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług:

Świadczenie usług telekomunikacyjnych dla: 2100 użytkowników.

Czas funkcjonowania instalacji:

7dni/tydzień; 24h/dobę

Wielkość i rodzaj emisji:

Jak w punkcie 1 i 2 (poniżej).

Opis stosowanych metod ograniczania emisji:

Instalacja w sposób automatyczny ogranicza wielkość emisji do wartości niezbędnych do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Podana moc emitowana przez instalację jest mocą maksymalną.

Informacja, czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami:

Konstrukcja instalacji ogranicza wielkość emisji tak, że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku 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)

WSPÓLRZĘDNE GEOGRAFICZNE

20°44'18,61"E

51°42'15,30"N

Tabela 1

Parametry anten sektorowych

Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy	Typ/producent anteny	Liczba anten	Azymut	Średni kąt pochylecia	Zakres kątów pochylecia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	2100/900	80010123V03/ Kathrein	1	0	3,8/3,8	0-6/0,5-7,0	50,00	7713
2	2100/900	80010123V03/ Kathrein	1	110	3,8/3,8	0-6/0,5-7,0	50,00	6629
3	2100/900	80010123V03/ Kathrein	1	230	3,8/3,8	0-6/0,5-7,0	50,00	7475
4	1800	ADU4518R0/ Huawei	1	0	3,8	0-8	50,00	3832
5	1800	ADU4518R0/ Huawei	1	110	3,8	0-8	50,00	3832
6	1800	ADU4518R0/ Huawei	1	230	3,8	0-8	50,00	4035
7	2600	A264518R0V06/ Huawei	1	0	3,8	0-12	50,00	4258
8	2600	A264518R0V06/ Huawei	1	110	3,8	0-12	50,00	4258
9	2600	A264518R0V06/ Huawei	1	230	3,8	0-12	50,00	4258

Tabela 2
Parametry anten linii radiowych (radiolini)

Lp.	Typ / producent anteny	Wysokość środka elektr. anteny	Azymut	Częstotliwość pracy	Moc wyjściowa nadajnika	Zysk energetyczny	Średnica	EIRP
-	-	[m n.p.t.]	[°]	[GHz]	[dBm]	[dBi]	[m]	[W]
1	VHLP2-38/ Andrew	47,00	16	38	15	45,2	0,6	1047,1
2	HAE2-80/ Gabriel	48,50	17	80	14	50,8	0,6	3020,0
3	VHLPX4-23/ Andrew	47,50	76	23	18	46,7	1,2	2951,2

6 Na podstawie przeprowadzonych pomiarów dla celów ochrony środowiska stwierdzono, że w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej, w miejscach wykonania pomiarów nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w ww. przepisach.

7 Protokół pomiarowy nr LBMT/042/04/24/PFM/OS w załączeniu

Warszawa, 2024.05.06
REMER Sp. z o. o..

Data zarejestrowania zgłoszenia:

Numer zgłoszenia:

REMER Sp. z o. o.
01-211 Warszawa, ul. Marcina Kasprzaka 4
NIP 796-161-06-71 REGON 67-08-08-192
KRS 0000000000 e-mail: remer@remer.com.pl





AB 1198

S P R A W O Z D A N I E
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

LBMT/042/04/24/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT11708 MOGIELNICA
ADRES STACJI	dz. nr 20/2, Górki – Izabelin 3
GMINA	Mogielnica
POWIAT	grójecki
WOJEWÓDZTWO	mazowieckie

Sporządzający sprawozdanie	mgr inż.	 Signed by / Podpisano przez: Date / Data: 2024-05-06 14:36
Autoryzacja	inż.	 Signed by / Podpisano przez: Date / Data: 2024-05-06 14:46

Data pomiarów: 26-04-2024

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
2. Parametry źródeł PEM
 - 2.1. Anteny sektorowe
 - 2.2. Anteny radioliniowe
3. Opis zestawu pomiarowego
 - 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego
 - 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza
 - 3.3. Dalmierz laserowy
 - 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych
4. Podstawa prawna
5. Metodyka wykonywania pomiarów
6. Wyniki pomiarów
7. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami

1. INFORMACJE OGÓLNE

Prowadzący Instalację	Towerlink Poland Sp. z o.o., 01-211 Warszawa, ul. Marcina Kasprzaka 4
Zleceniodawca	REMER Sp. z o. o., ul. Komitetu Obrony Robotników 45D, 02-146 Warszawa
Przedstawiciel zleceniodawcy	
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor u podstawy wieży
Nazwiska osób wykonujących pomiary	pracownik techniczny
Poinformowanie o pomiarach	Zgodnie z pkt 14 rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz. U. 2022 poz. 2630).
Data i godzina wykonania pomiarów	26-04-2024, 11:40-13:40
Temperatura otoczenia [°C]	15 - 15,5
Wilgotność względna [%]	51 - 47
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zleceniodawcę
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Stwierdzono występowanie źródeł pól elektromagnetycznych, pochodzących od operatorów Play, Orange, T-Mobile, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	06-05-2024

2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez zleceniodawcę.

2.1. Anteny sektorowe

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24					
Warunki pracy			znamionowe					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy	Typ/producent anteny	Liczba anten	Azymut	Średni kąt pochylenia	Zakres kątów pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	2100/900	80010123V03/ Kathrein	1	0	3,8/3,8	0-6/0,5-7,0	50,00	7713
2	2100/900	80010123V03/ Kathrein	1	110	3,8/3,8	0-6/0,5-7,0	50,00	6629
3	2100/900	80010123V03/ Kathrein	1	230	3,8/3,8	0-6/0,5-7,0	50,00	7475
4	1800	ADU4518R0/ Huawei	1	0	3,8	0-8	50,00	3832
5	1800	ADU4518R0/ Huawei	1	110	3,8	0-8	50,00	3832
6	1800	ADU4518R0/ Huawei	1	230	3,8	0-8	50,00	4035
7	2600	A264518R0V06/ Huawei	1	0	3,8	0-12	50,00	4258
8	2600	A264518R0V06/ Huawei	1	110	3,8	0-12	50,00	4258
9	2600	A264518R0V06/ Huawei	1	230	3,8	0-12	50,00	4258

2.2. Anteny radioliniowe

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24					
Warunki pracy			znamionowe					
Lp.	Typ / producent anteny	Wysokość środka elektr. anteny	Azymut	Częstotliwość pracy	Moc wyjściowa nadajnika	Zysk energetyczny	Średnica	EIRP
		[m n.p.t.]	[°]	[GHz]	[dBm]	[dBi]	[m]	[W]
1	VHLP2-38/ Andrew	47,00	16	38	15	45,2	0,6	1047,1
2	HAE2-80/ Gabriel	48,50	17	80	14	50,8	0,6	3020,0
3	VHLPX4-23/ Andrew	47,50	76	23	18	46,7	1,2	2951,2

3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-520, nr seryjny D-2399 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0150 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWIMP/W/028/24 z dnia 22 stycznia 2024 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Politechnika Wrocławska.

3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 9614101. Świadectwo wzorcowania nr 0395/AH/22 wydane dnia 24 lutego 2022 r. przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH'

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 06106485. Nr Świadectwa wzorcowania 0667/AM/22. Data wzorcowania 01.03.2022 r.

3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczone są za pomocą aplikacji GPS na urządzeniu mobilnym.

4. PODSTAWA PRAWNA

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

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).

Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

Dokument DAB-18 "Akredytacja laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku, Wydanie 2 z dnia 25.06.2021 r.

5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).

6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 51,6% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

W przypadku gdy wynik pomiaru uzyskany jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego jest wartością poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego, stosowane jest oznaczenie „pdg*”. W takim przypadku jest to wynik spoza zakresu akredytacji i do obliczenia wyników WME i WMH przyjmuje się wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru jako dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego.

Tabela nr 1. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E^2	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa $E^{3,5}$	Wartość końcowa $H^{4,5}$	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
1	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'15,4"N 20° 44'18,3"E
2	GKP - az. 0°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	51° 42'15,8"N 20° 44'18,7"E
3	GKP - az. 16°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'16,4"N 20° 44'19,3"E
4	GKP - az. 17°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'17,6"N 20° 44'19,9"E
5	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'17,9"N 20° 44'19,3"E
6	GKP - az. 0°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	51° 42'18,0"N 20° 44'18,7"E
7	GKP - az. 0°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'16,6"N 20° 44'18,7"E
8	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'18,5"N 20° 44'17,4"E
9	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'17,4"N 20° 44'20,9"E
10	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'16,6"N 20° 44'22,0"E
11	GKP - az. 76°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'15,7"N 20° 44'22,0"E
12	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'16,1"N 20° 44'20,1"E
13	GKP - az. 110°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	51° 42'14,5"N 20° 44'21,7"E
14	GKP - az. 110°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	51° 42'14,8"N 20° 44'20,3"E
15	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	51° 42'13,4"N 20° 44'21,9"E
16	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'11,5"N 20° 44'23,5"E
17	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'12,9"N 20° 44'25,0"E
18	GKP - az. 110°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'13,7"N 20° 44'25,2"E
19	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'15,0"N 20° 44'25,9"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędna geograficzna
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
20	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'12,5"N 20° 44'26,6"E
21	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'12,1"N 20° 44'29,0"E
22	GKP - az. 110°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'12,7"N 20° 44'29,6"E
23	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'11,5"N 20° 44'30,7"E
24	GKP - az. 110°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'12,2"N 20° 44'31,6"E
25	GKP - az. 110°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	51° 42'11,6"N 20° 44'34,8"E
26	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'13,5"N 20° 44'33,6"E
27	GKP - az. 110°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'10,3"N 20° 44'40,1"E
28	GKP - az. 110°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	51° 42'9,7"N 20° 44'43,2"E
29	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'15,9"N 20° 44'33,8"E
30	GKP - az. 76°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'16,5"N 20° 44'27,1"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'18,5"N 20° 44'23,9"E
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'19,9"N 20° 44'26,0"E
33	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	51° 42'9,9"N 20° 44'21,5"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	51° 42'10,8"N 20° 44'18,2"E
35	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'11,9"N 20° 44'16,9"E
36	GKP - az. 230°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'12,8"N 20° 44'14,1"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'14,2"N 20° 44'11,3"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'15,6"N 20° 44'9,9"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'13,6"N 20° 44'7,1"E
40	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'11,2"N 20° 44'4,9"E
41	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'9,5"N 20° 44'3,1"E
42	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	51° 42'9,0"N 20° 44'4,1"E
43	GKP - az. 230°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'8,3"N 20° 44'5,5"E
44	DPP - Grójecka 2, pomiar w oknie na parterze	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-

Nr pomiaru	Opis pomiaru ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
45	GKP - az. 230°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	51° 42'11,2"N 20° 44'11,0"E
46	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'6,5"N 20° 44'0,5"E
47	GKP - az. 230°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	51° 42'5,9"N 20° 44'1,0"E
48	GKP - az. 230°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	51° 42'6,7"N 20° 44'2,6"E
49	DPP - Górki 1, stacja paliw Trans Oil, pomiar w oknie	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,08	0,08	-
50	GKP - az. 230°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'4,8"N 20° 43'58,4"E
51	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	51° 42'8,3"N 20° 44'1,7"E
52	DPP - Grójecka 55, pomiar w oknie na parterze	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
53	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'17,2"N 20° 44'10,7"E
54	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'19,3"N 20° 44'12,8"E
55	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'20,4"N 20° 44'13,8"E
56	DPP - Grójecka 4a, pomiar w oknie na parterze	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	-
57	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	51° 42'22,4"N 20° 44'16,5"E
58	GKP - az. 0°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	51° 42'20,8"N 20° 44'18,6"E
59	DPP - Grójecka 71, pomiar w oknie na parterze	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	-
60	GKP - az. 0°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	51° 42'25,4"N 20° 44'18,7"E
61	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	51° 42'26,9"N 20° 44'20,4"E
62	GKP - az. 0°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'29,2"N 20° 44'18,6"E
63	GKP - az. 0°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'31,1"N 20° 44'18,7"E
64	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	51° 42'29,0"N 20° 44'22,0"E
65	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'23,9"N 20° 44'21,7"E
66	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'23,7"N 20° 44'22,3"E
67	GKP - az. 16°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'23,6"N 20° 44'22,6"E
68	GKP - az. 17°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'23,6"N 20° 44'22,9"E
69	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'22,5"N 20° 44'10,6"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
70	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'21,1"N 20° 44'8,1"E
71	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'17,4"N 20° 44'4,4"E
72	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'12,5"N 20° 43'59,6"E
73	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'10,0"N 20° 43'58,6"E
74	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'14,4"N 20° 44'12,2"E
75	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'16,3"N 20° 44'14,4"E
76	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'14,8"N 20° 44'16,1"E
77	GKP - az. 230°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'13,1"N 20° 44'14,8"E
78	GKP - az. 230°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 42'14,0"N 20° 44'16,5"E

pdg* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 V/m) - wynik spoza zakresu akredytacji

1 oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru

5 dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego

6 na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

7. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 2448) określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, na podstawie rozpoznania źródeł pól e-m oraz w oparciu o wytyczne zleciodawcy, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto wartości dopuszczalne składowej elektrycznej i magnetycznej wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m. Za wynik pomiaru przyjęto przyjęto maksymalną wartość chwilową zgodnie z pkt 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 26-04-2024r. stwierdzono, że w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej, w miejscach wykonania pomiarów nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w ww. przepisach. Zgodnie z pkt 25 ppkt 1 oraz pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630) żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Załączniki:

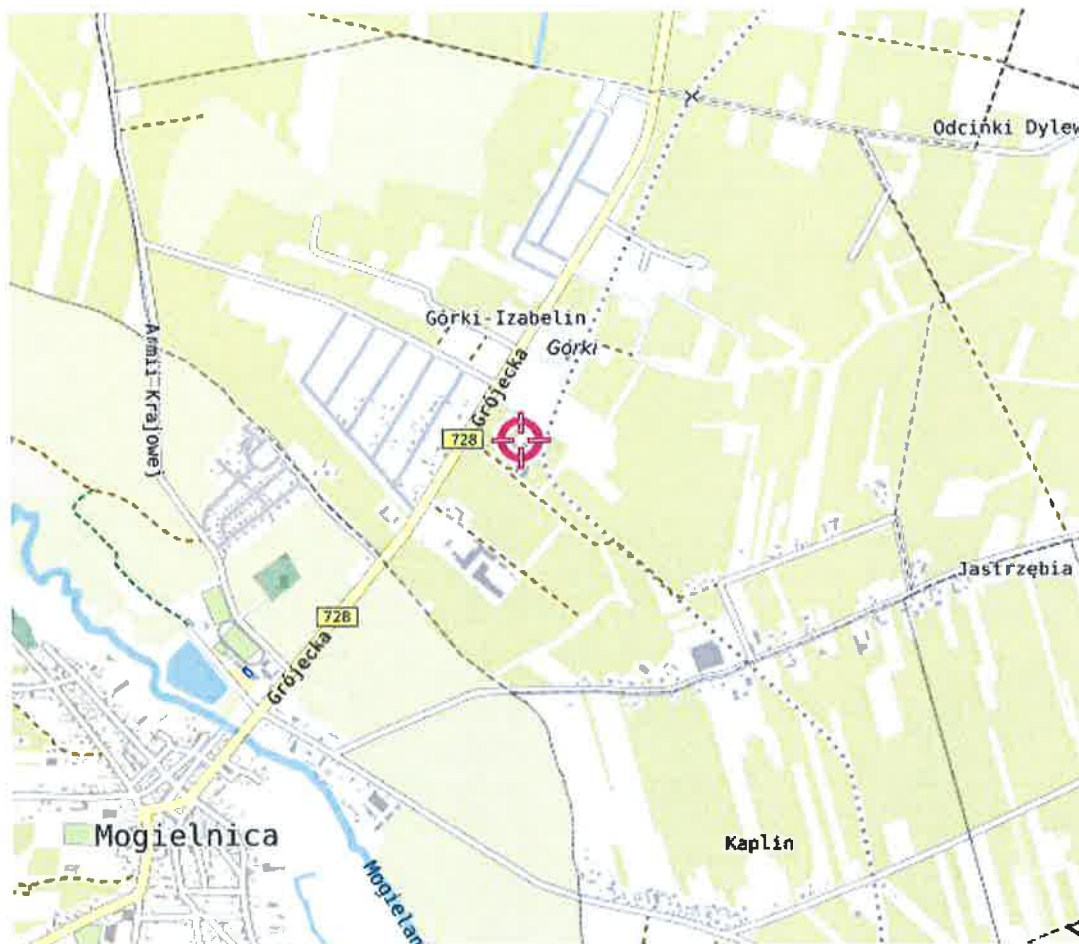
1. Lokalizacja obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna
3. Rys. 1

KONIEC SPRAWOZDANIA

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.

ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU



Współrzędne geograficzne obiektu	
długość :	20°44'18.61"E
szerokość :	51°42'15.30"N

MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

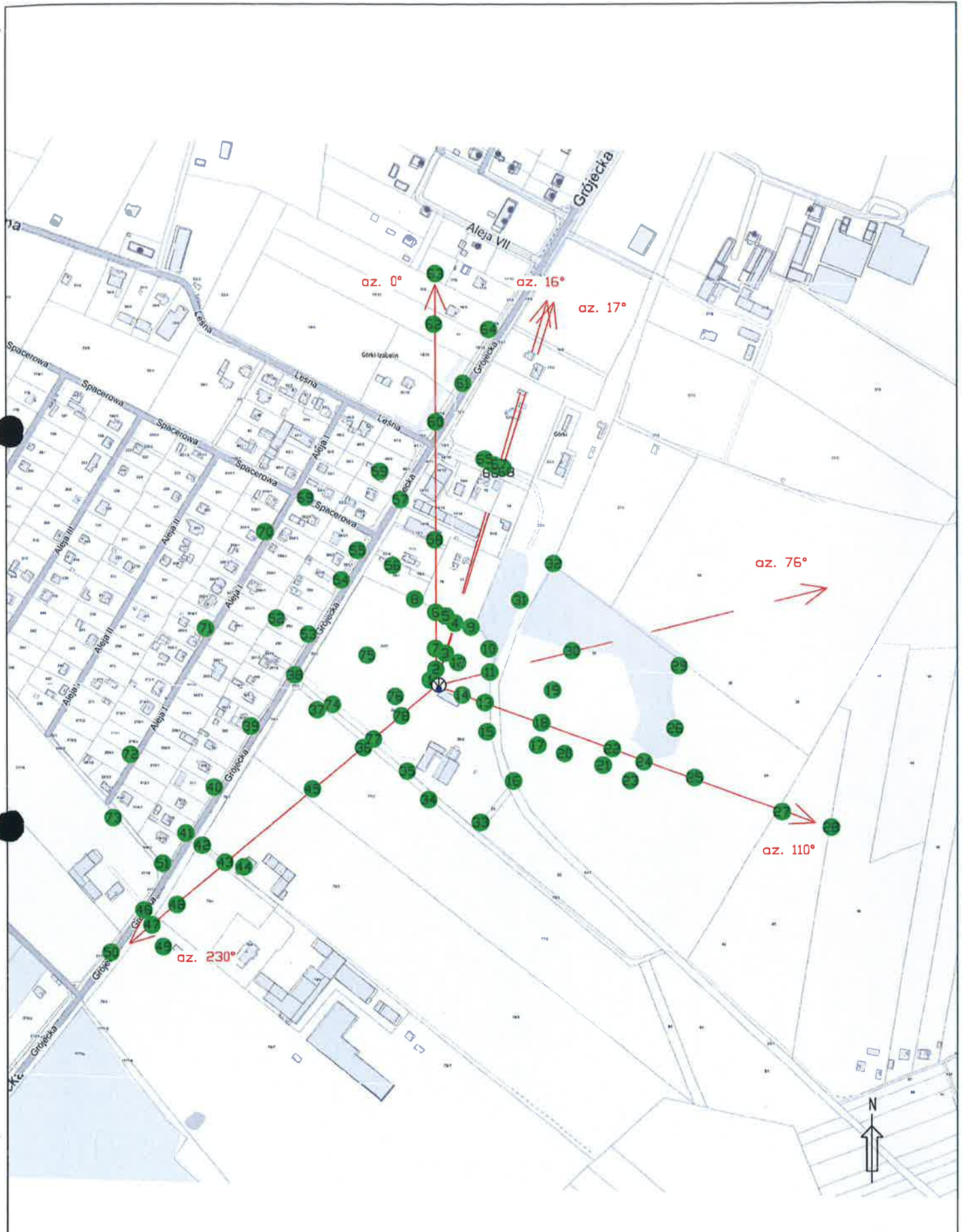
Przedstawione wyniki dotyczą wyłącznie badanego obiektu w przedstawionej konfiguracji.

Sprawozdanie stanowi integralną całość, nie może być powielane inaczej, jak w całości.

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda:
● Pion pomiarowy
— Antena sektorowa
- - - Antena paraboliczna
⚡ Instalacja będąca źródłem pola elektromagnetycznego
 skala 1:4000

