

Gdańsk, dnia 05-11-2020 r.

przez pełnomocnika:

Lidia Kierwiak

tel. 58/340-11-18

adres do korespondencji:

HERKULES S.A.

ul. Jaśkowa Dolina 81

80-286 Gdańsk

STAROSTWO POWIATOWE
w Cielmowie
WPŁYNEŁO

09. 11. 2020
34153

Nr rejestru
Hość podpis

P. D. M. Loxorogistice
12.10.2022. K11,

Starostwo Powiatowe w Goleniowie
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa
ul. Dworcowa 1
72-100 Goleniów

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2020, poz. 1219 ze zm.).

Działając z upoważnienia Polkomtel Infrastruktura Sp. z o. o., **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla stacji bazowej nr BT 44629 REDŁO, zlokalizowanej w miejscowości Redło, na działce nr 354/2, obręb 0009, gm. Osina, woj. zachodniopomorskie.

W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska w Formularzu Zgłoszenia zmianie ulegają:

pkt. 9. „Wielkość i rodzaj emisji”

pkt. 12. „Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia”.

Informuję, że wprowadzone zmiany nie są istotne w rozumieniu art. 3 pkt 7 ustawy Prawo Ochrony Środowiska i pkt 4 normy PN-EN62311:2010, w związku z czym nie podlegają obowiązkowi uiszczenia opłaty skarbowej za zgłoszenie instalacji emitującej PEM.

Jednocześnie informuję, że zmiana ta nie wpływa na kwalifikację przedsięwzięcia, które nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839) nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

da. Przygotowanie i weryfikacja

Lidia Klonowska
Lidia Klonowska

Załączniki:

1. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych,
2. Zaktualizowany Formularz zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne
3. Pełnomocnictwo
4. Dowód uiszczenia opłaty skarbowej w wysokości 17 zł za pełnomocnictwo

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

- Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia
Starosta Goleniowski
72-100 Goleniów, ul. Dworcowa 1
- Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
Stacja bazowa telefonii komórkowej **BT 44629 REDŁO**
- 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 10023216604052)
gmina Osina, powiat goleniowski, wojew. zachodniopomorskie; NTS: **5.4.32.66.04.05.2**
- Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4
- Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
Redło 13, 72-221 Osina, dz. nr 354/2, obręb 0009
- 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
- Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług:
Stacja bazowa przeznaczona do świadczenia usług telekomunikacyjnych dla ok. 3186 użytkowników
- Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
instalacja funkcjonuje w sposób ciągły, 24 godz./dobę, 7 dni w tygodniu
- Wielkość i rodzaj emisji²⁾
EIRP poszczególnych anten przedstawiono w pkt. 12 formularza, w kolumnie nr 4
- 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.
- 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		
1	N53° 34' 52,77" E15° 04' 55,27"	23/80	47,0	3870,22	192	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 pól elektromagnetycznych
		MHz	m npt.	W	deg	deg		
A704517R0V06	N53° 34' 52,77" E15° 04' 55,27"	900	49,3	5598	30	0,5-7	A	Załącznik 1.
A704517R0V06	N53° 34' 52,77" E15° 04' 55,27"	900	49,3	12264	90	0,5-7	A	Załącznik 1.
A704517R0V06	N53° 34' 52,77" E15° 04' 55,27"	900	49,3	5331	180	0,5-7	A	Załącznik 1.
A704517R0V06	N53° 34' 52,77" E15° 04' 55,27"	900	49,3	5598	300	0-7	A	Załącznik 1.
K 80010378	N53° 34' 52,77" E15° 04' 55,27"	1800	49,3	6812	30	0-6	A	Załącznik 1.
ADU4521R3V06	N53° 34' 52,77" E15° 04' 55,27"	1800 2600	49,3	12205	90	0-7 0-7	A	Załącznik 1.
K 80010378	N53° 34' 52,77" E15° 04' 55,27"	1800	49,3	6812	180	0-6	A	Załącznik 1.
K 80010378	N53° 34' 52,77" E15° 04' 55,27"	1800	49,3	6812	300	0-6	A	Załącznik 1.
A264521R1V06	N53° 34' 52,77" E15° 04' 55,27"	2600	49,3	7075	30	0-6	A	Załącznik 1.
A264521R1V06	N53° 34' 52,77" E15° 04' 55,27"	2600	49,3	6782	180	0-6	A	Załącznik 1.
A264521R1V06	N53° 34' 52,77" E15° 04' 55,27"	2600	49,3	7075	300	0-6	A	Załącznik 1.

Rodzaj przedsięwzięcia (wg rozporządzenia R.M. z dnia 10.09.2019 R. 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 2020-11-05

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację

SPECJALISTA
ds. Przygotowania inwestycji

Podpis

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.



MOBI-TELEKOM

Obsługa Inwestycji Telekomunikacyjnych

MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

Tel. +48 58 765 13 13, e-mail: biuro@mobi-telekom.pl



AB 1198

SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

LBMT/132/10/20/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT44629 REDŁO
ADRES STACJI	dz. nr 354/2, Redło
GMINA	Osina
POWIAT	goleniowski
WOJEWÓDZTWO	zachodniopomorskie

Sporządzający sprawozdanie	mgr inż. Kinga Kowalska	<i>Kowalska</i>
Autoryzacja	mgr inż. Adam Macioch	<i>A. Macioch</i>

Data pomiarów: 03-11-2020

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
2. Parametry źródeł PEM
 - 2.1. Parametry anten sektorowych
 - 2.2. Parametry anten radioliniowych
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	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4
Zleceniodawca	Herkules S.A., ul. Annopol 5, 03-236 Warszawa
Osoba udzielająca informacji z ramienia Zleceniodawcy	Jarosław Łaskiewicz
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener techniczny
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Henryk Dzioch, pracownik techniczny
Poinformowanie o pomiarach z min. 3-dniowym wyprzedzeniem	Nie dotyczy (w związku z art. 31 ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 695))
Data i godzina wykonania pomiarów	03-11-2020, 15:10-16:00
Temperatura otoczenia [°C]	13,2 - 12,4
Wilgotność względna [%]	63,3 - 65,2
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 operatora Orange, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	04-11-2020

2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

2.1. Parametry anten sektorowych

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	900	A704517R0V06/ Huawei	1	30	3	0,5-7	49,3	5598
2	900	A704517R0V06/ Huawei	1	90	3,8	0,5-7	49,3	12264
3	900	A704517R0V06/ Huawei	1	180	3	0,5-7	49,3	5331
4	900	A704517R0V06/ Huawei	1	300	3	0-7	49,3	5598
5	1800	80010378/ Kathrein	1	30	3	0-6	49,3	6812
6	1800/2600	ADU4521R3V06/ Huawei	1	90	3,8/3,8	0-7/0-7	49,3	12205
7	1800	80010378/ Kathrein	1	180	3	0-6	49,3	6812
8	1800	80010378/ Kathrein	1	300	3	0-6	49,3	6812
9	2600	A264521R1V06/ Huawei	1	30	3	0-6	49,3	7075
10	2600	A264521R1V06/ Huawei	1	180	3	0-6	49,3	6782
11	2600	A264521R1V06/ Huawei	1	300	3	0-6	49,3	7075

2.2. Parametry anten linii radiowych (radiolinii)

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	A23S80S06HAC/ Huawei	47,0	192	23/80	19,5/15	39/50	0,6	3870,22

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-0303 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0055 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0.8 V/m do 300 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWIMP/W/222/20 z dnia 29 lipca 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Politechnika Wrocławska. Przyjęty próg czułości zestawu pomiarowego wynosi 1,0 V/m.

3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 9306669. Świadectwo wzorcowania nr 1773/AH/20 wydane dnia 19 sierpnia 2020 r. przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 07306573. Nr Świadectwa wzorcowania 2447/AM/20. Data wzorcowania 18.08.2020 r.

3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczane są za pomocą aplikacji GPS Coordintaes oraz za pomocą własnego oprogramowania do obliczania współrzędnych geograficznych.

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. 2020 poz. 258).

Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1219).

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)

5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

Pkt. 25 ppkt. 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 53,8% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Zastosowano poprawki pomiarowe udostępnione przez Zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Tabela nr 1. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E^2	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E^{13}	Wartość końcowa H^{13}	Wartość wskaźnikowa WME ²	Wartość wskaźnikowa WMH ²	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	GKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'54,0"N 15°4'56,5"E
2	GKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'59,7"N 15°5'1,3"E
3	GKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°35'3,9"N 15°5'4,9"E
4	GKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°35'7,8"N 15°5'8,2"E
5	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'52,7"N 15°4'58,8"E
6	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'53,2"N 15°5'13,3"E
7	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'53,5"N 15°5'23,5"E
8	GKP – az. 180°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'51,4"N 15°4'55,4"E
9	GKP – az. 180°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'44,3"N 15°4'56,0"E
10	GKP – az. 180°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'35,6"N 15°4'56,7"E
11	GKP – az. 300°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'53,4"N 15°4'52,6"E
12	GKP – az. 300°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'56,1"N 15°4'43,8"E
13	GKP – az. 300°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'58,6"N 15°4'35,4"E
14	GKP – az. 300°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°35'0,2"N 15°4'30,0"E
15	GKP – az. 192°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'45,6"N 15°4'53,5"E
16	GKP – az. 192°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'39,2"N 15°4'51,8"E
17	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°35'2,0"N 15°4'40,1"E
18	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°35'0,7"N 15°4'45,6"E
19	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'59,9"N 15°4'50,4"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{3,4}	Wartość końcowa H ^{5,6}	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°35'0,6"N 15°4'54,9"E
21	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°35'5,5"N 15°4'45,6"E
22	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°35'4,9"N 15°4'56,8"E
23	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°35'8,1"N 15°4'58,3"E
24	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'59,0"N 15°5'3,7"E
25	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'57,2"N 15°5'6,5"E
26	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°35'0,9"N 15°5'12,6"E
27	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°35'2,7"N 15°5'12,4"E
28	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'52,5"N 15°5'19,4"E
29	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'49,6"N 15°5'3,2"E
30	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'46,0"N 15°5'10,0"E
31	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'42,7"N 15°5'15,3"E
32	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'38,0"N 15°4'54,3"E
33	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'44,6"N 15°4'46,8"E
34	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'43,8"N 15°4'42,2"E
35	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'46,1"N 15°4'43,2"E
36	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'49,8"N 15°4'48,5"E
37	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'46,8"N 15°4'33,4"E
38	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'50,7"N 15°4'32,5"E
39	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,3	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'55,8"N 15°4'33,1"E

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 1 V/m.

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

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i 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

6a. WYNIKI POMIARÓW DLA CZĘSTOTLIWOŚCI 40-80 GHz

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

Zastosowano poprawki pomiarowe udostępnione przez Zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Tabela nr 2. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E^2	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa $E^{1,3}$	Wartość końcowa $H^{1,4}$	Wartość wskaźnikowa WME ⁵	Wartość wskaźnikowa WMH ⁵	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15	GKP – az. 192°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,2	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'45,6"N 15°4'53,5"E
16	GKP – az. 192°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,47	<2,2	<0,006	<0,08	<0,08	53°34'39,2"N 15°4'51,8"E

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 1 V/m.

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

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i 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 zleceńodawcy, 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. 2020 poz. 258).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 03-11-2020r. stwierdzono, że w obszarze pomiarowym 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. 2020 poz. 258) żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Załączniki:

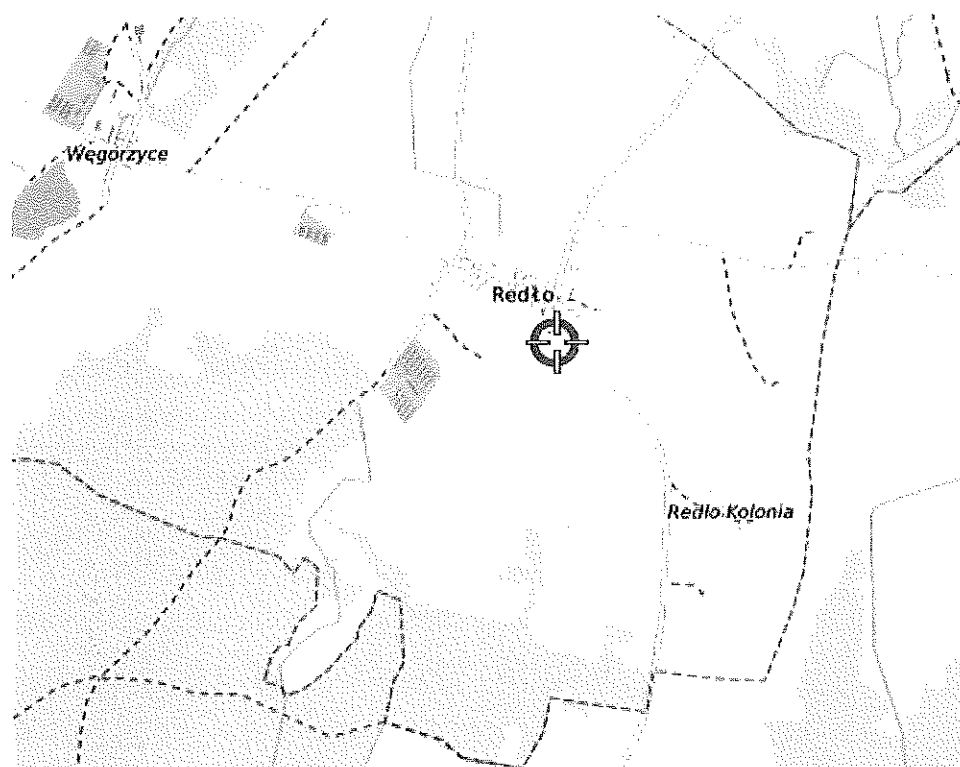
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

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



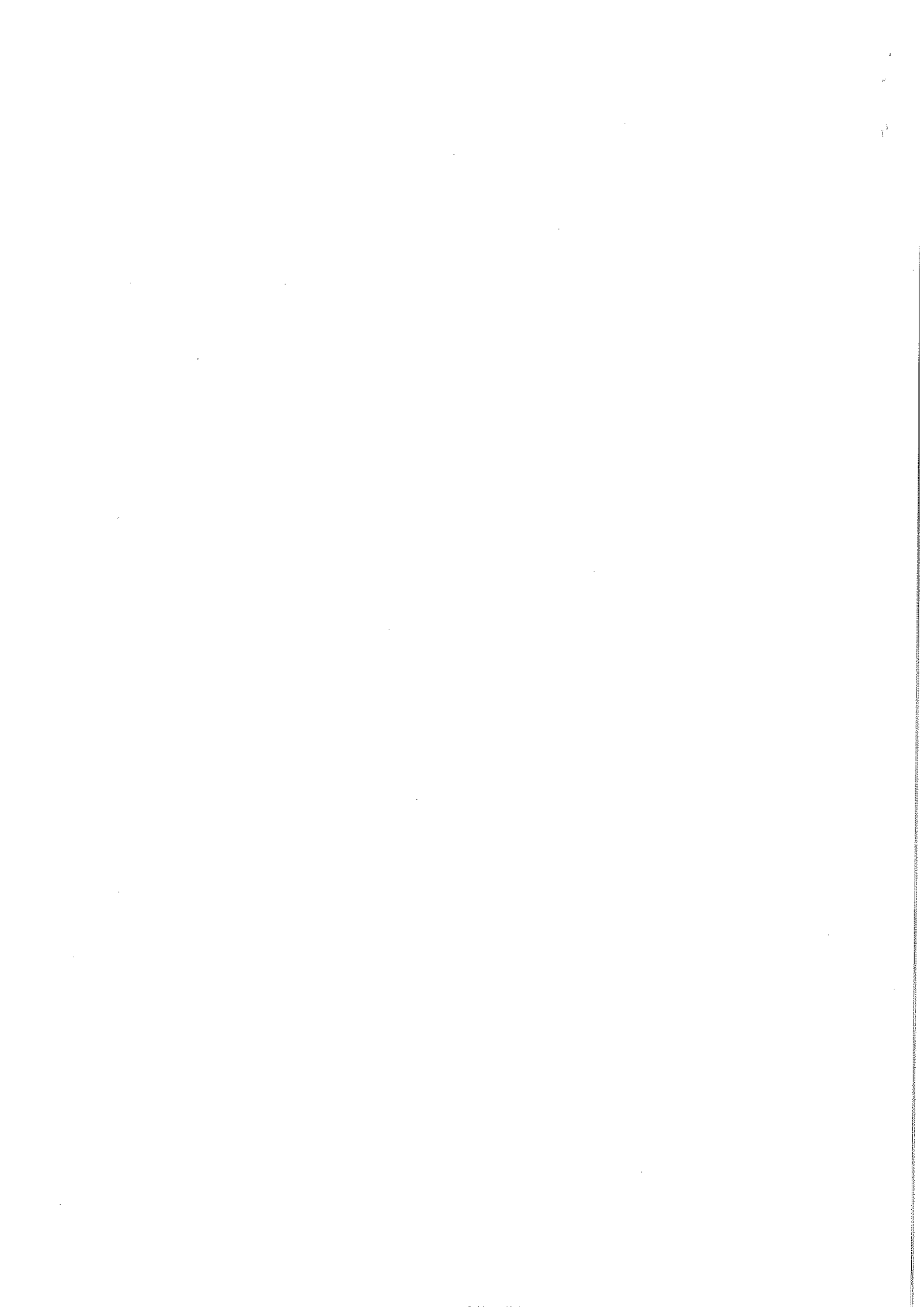
Współrzędne geograficzne obiektu	
długość :	15°04'55,1"E
szerokość :	53°34'52,6"N

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

