

①

**Dokument elektroniczny****Miejsce i data sporządzenia dokumentu**

2022-01-19

**Dane nadawcy**

AGNIESZKA MICHALEWSKA

PESEL: 70022000089

Telefon: +48795528208

Email: agnieszka.michalewska@herkules-polska.pl

*Recepcja -  
19.01.22***Dane adresata**

STAROSTWO POWIATOWE W GRYFICACH (72-300

GRYFICE, WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE)

STAROSTWO POWIATOWE w Gryficach	
WPLYNEŁO	
Kancelaria Ogólna	
19. 01. 2022	
Ilość załączników	(4)
podpis	<i>[Signature]</i>

**INFORMACJA****Wydz. Środowiska - BT 42902 PŁOTY- informacja o zmianie danych**

Szanowni Państwo, działając z upoważnienia

Towerlink Poland Sp. z o. o., informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji bazowej nr BT42902 PŁOTY CENTRUM, zlokalizowanej na wieży kościoła w msc. Płoty przy ul. I Armii Wojska Polskiego 1, na dz. nr 451, powiat gryficki, wojew. zachodniopomorskie. W załącznikach przesyłam:

-sprawozdanie z pomiarów PEM -informację o zmianach -stosowne pełnomocnictwo oraz opłatę skarbową. z poważaniem, Agnieszka Michalewska

*20.01.2022 r.  
p. A. Orłowska-Gryfik  
[Signature]***Załączniki:**

1. [BT42902 PŁOTY CENTRUM os 25.11.2021-siq.pdf](#)
2. [potwierdzenie realizacji przelewu Urząd Miasta w Gryficach.pdf](#)
3. [Pełnomocnictwo 2022.pdf](#)
4. [ze-a korekta.pdf](#)

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:

2022-01-19T11:35:01.162+01:00

**Podpis elektroniczny**

Gdańsk,

19.01.2022

**Inwestor:**

Towerlink Poland Sp. z o.o.  
(do 12 lipca 2021 r. Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.)  
ul. Konstruktorska 4  
02-673 Warszawa

**przez pełnomocnika:**

Agnieszka Michalewska  
Tel. (58)340-11-18 / 795 528 208

**adres do korespondencji:**

HERKULES S.A.  
ul. Jaśkowa Dolina 81  
80-286 Gdańsk

**Starosta Powiatu w Gryficach**

**Pl. Zwycięstwa 37; 72-300 Gryfice**

## **INFORMACJA O ZMIANIE W ZAKRESIE DANYCH**

**Dot.** stacji bazowej BT42902 PŁOTY CENTRUM, zlokalizowanej przy ul. ul. I Armii Wojska Polskiego 1 w Płotach, pow. gryficki, woj. zachodniopomorskie.

**Podstawa prawna:** ustawa z dn. 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska: art.152.ust.6 pkt 1 lit. C

1. **oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby:**  
Towerlink Poland Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4
2. **adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:**  
bez zmian
3. **rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług:**  
bez zmian
4. **czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny):**  
bez zmian

5. wielkość i rodzaj emisji:

L.P.	Nazwa anteny/wysokość m.n.p.m.	Rodzaj emisji	Wielkość : Równoważna moc promieniowana izotropowo W	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	80010121/39,1	PEM	4926	30	1,8°/1,8°	2100/900
2	80010121/39,1	PEM	4926	120	2,5°/2,5°	2100/900
3	80010121/39,1	PEM	4926	210	3,2°/3,2°	2100/900
4	80010504/ 39,1	PEM	2941	300	0°	1800
5	742264V02/39,1	PEM	6311	30	1,5°/1,5°	2100/900
6	80010504/39,1	PEM	2941	120	1,8°	1800
7	80010504V01/39,1	PEM	3080	210	2,5°	1800
8	80010504V01/39,1	PEM	3080	30	2°	1800
9	120105/21,0	PEM	4363	120	2°	2600
10	ADU4521R04V06/21,0	PEM	6306	210	3,2°	2600
11	ADU4521R04V06/21,0	PEM	6306	300	1,5°	2600
12	ADU4521R04V06/21,0	PEM	16816	30	1,8°	2600
13	ADU4521R04V06/21,0	PEM	16816	210	3,2°	2600
14	ADU4521R04V06/21,0	PEM	16816	300	1,5°	2600

6. opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji:

bez zmian

7. informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

bez zmian

8. (uchylony);

9. sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

Pomiary LBMT/122/11/21/wykonane dn. 25.11.2021 Nr akredytacji: AB1198

Pełnomocnik  
*M. Michałowska*  
Mieszka Michałowska

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

LBMT/122/11/21/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT42902 PŁOTY CENTRUM
ADRES STACJI	ul. I Armii Wojska Polskiego 1, Płoty
GMINA	Płoty
POWIAT	gryficki
WOJEWÓDZTWO	zachodniopomorskie

Sporządzający sprawozdanie	mgr inż. Kinga Kowalska	<i>Kowalska</i>
Autoryzacja	inż. Michał Moliński	<i>M</i>

Data pomiarów: 25-11-2021



Signed by /  
Podpisano przez:

Michał Maciej  
Moliński

Date / Data: 2021-  
11-29 09:47

## 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	Towerlink Poland Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4
Zleceniodawca	Herkules S.A., ul. Annopol 5, 03-236 Warszawa
Przedstawiciel zleceniodawcy	Jarosław Łaskiewicz
Miejsce instalacji anten	Wieża kościoła
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor wewnątrz wieży kościoła
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	25-11-2021, 12:20-13:20
Temperatura otoczenia [°C]	4,3 - 4,4
Wilgotność względna [%]	72,5 - 72,2
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 T-Mobile, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	26-11-2021

## 2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez zleceniodawcę.

### 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 pochylecia	Zakres kątów pochylecia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	2100/900	80010121/ Kathrein	1	30	1,8/1,8	0-4/0-5	39,1	4926
2	2100/900	80010121/ Kathrein	1	120	2,5/2,5	0-4/0-5	39,1	4926
3	2100/900	80010121/ Kathrein	1	210	3,2/3,2	0-4/0-4	39,1	4926
4	1800	80010504/ Kathrein	1	300	0	-2-0	39,1	2941
5	2100/900	742264V02/ Kathrein	1	300	1,5/1,5	0-2/0-2	39,1	6311
6	1800	80010504/ Kathrein	1	30	1,8	-2-3	39,1	2941
7	1800	80010504V01/ Kathrein	1	120	2,5	-2-3	39,1	3080
8	1800	80010504V01/ Kathrein	1	210	2	-2-2	39,1	3080
9	2600	120105/ CellMax	1	30	2	2-2,6	21,0	4363
10	2600	ADU4521R04V06/ Huawei	1	210	3,2	1-5,3	21,0	6306
11	2600	ADU4521R04V06/ Huawei	1	300	1,5	1-2	21,0	6306
12	2600	ADU4521R04V06/ Huawei	1	30	1,8	1-2,6	21,0	16816
13	2600	ADU4521R04V06/ Huawei	1	210	3,2	1-5,3	21,0	16816
14	2600	ADU4521R04V06/ Huawei	1	300	1,5	1-2	21,0	16816

### 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	A80S03HAC/ Huawei	22,0	344	80	14	43,8	0,3	602,56

### 3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

#### 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-550, nr seryjny E-0333 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0107 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadczenie wzorcowania Nr LWiMP/W/124/20 z dnia 1 lipca 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej.

#### 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 9967025. Świadczenie wzorcowania nr 1710/AH/20 wydane dnia 10 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 14307386. Nr Świadczenia wzorcowania 2448/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. 2021 poz.1973).

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

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

### 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 47,4% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .

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

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 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 <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>3,4</sup>	Wartość końcowa H <sup>4,5</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	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°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'13,5"N 15°16'11,8"E
2	GKP – az. 30°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'15,5"N 15°16'13,6"E
3	GKP – az. 30°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'18,0"N 15°16'15,8"E
4	GKP – az. 30°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'23,7"N 15°16'20,6"E
5	GKP – az. 120°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'10,9"N 15°16'12,8"E
6	GKP – az. 120°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'10,0"N 15°16'15,8"E
7	GKP – az. 120°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'08,6"N 15°16'20,2"E
8	GKP – az. 120°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'06,8"N 15°16'26,0"E
9	GKP – az. 120°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'05,5"N 15°16'30,8"E
10	GKP – az. 210°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'09,7"N 15°16'08,5"E
11	GKP – az. 210°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'07,7"N 15°16'06,8"E
12	GKP – az. 210°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'03,3"N 15°16'03,0"E
13	GKP – az. 210°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°47'59,7"N 15°15'59,9"E
14	GKP – az. 300°	1	2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'12,0"N 15°16'09,2"E
15	GKP – az. 300°	0,8	2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'13,5"N 15°16'04,0"E
16	GKP – az. 300°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'14,3"N 15°16'01,4"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>3,5</sup>	Wartość końcowa H <sup>3,5</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
17	GKP – az. 300°	pdg*	0,3-2	0,003	1,65	2,4	0,006	0,09	0,09	53°48'14,9"N 15°15'59,4"E
18	GKP – az. 300°	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	1,9	0,005	0,07	0,07	53°48'17,7"N 15°15'50,3"E
19	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'17,5"N 15°15'56,2"E
20	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'20,5"N 15°15'54,0"E
21	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'21,4"N 15°15'59,9"E
22	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'21,9"N 15°16'04,7"E
23	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'22,1"N 15°16'11,8"E
24	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'19,6"N 15°16'10,1"E
25	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'17,4"N 15°16'08,5"E
26	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'16,4"N 15°16'21,1"E
27	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'14,4"N 15°16'17,5"E
28	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'12,4"N 15°16'20,9"E
29	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'12,5"N 15°16'16,1"E
30	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'19,7"N 15°16'26,5"E
31	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'16,4"N 15°16'26,9"E
32	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'13,2"N 15°16'25,1"E
33	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'09,6"N 15°16'31,1"E
34	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'07,0"N 15°16'11,3"E
35	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'03,2"N 15°16'17,4"E
36	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'01,5"N 15°16'09,8"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'03,3"N 15°15'53,6"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'05,9"N 15°16'03,7"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'08,0"N 15°16'01,1"E
40	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'08,6"N 15°16'05,1"E
41	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'10,6"N 15°16'06,9"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>3,5</sup>	Wartość końcowa H <sup>4,5</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>5</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
42	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'07,1"N 15°15'52,2"E
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'09,4"N 15°15'54,2"E
44	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'10,5"N 15°15'48,7"E
45	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'13,0"N 15°15'55,6"E
46	DPP – ul. Jedności Narodowej 10, II piętro, klatka, wewnątrz	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	-
47	DPP – ul. Jedności Narodowej 13, II piętro, klatka, wewnątrz	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	-
48	GKP – az. 344°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<1,9	<0,005	<0,07	<0,07	53°48'17,0"N 15°16'07,0"E

pdg\* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 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: 58% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .

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

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 do obliczenia wyników WME i WMH przyjmuje się wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru jako dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego.

Tabela nr 2. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>3,5</sup>	Wartość końcowa H <sup>3,5</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
48	GKP – az. 344°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	53°48'17,0"N 15°16'07,0"E

pdg\* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 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 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 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 25-11-2021r. 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°16'10,4"E
szerokość :	53°48'11,6"N

MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

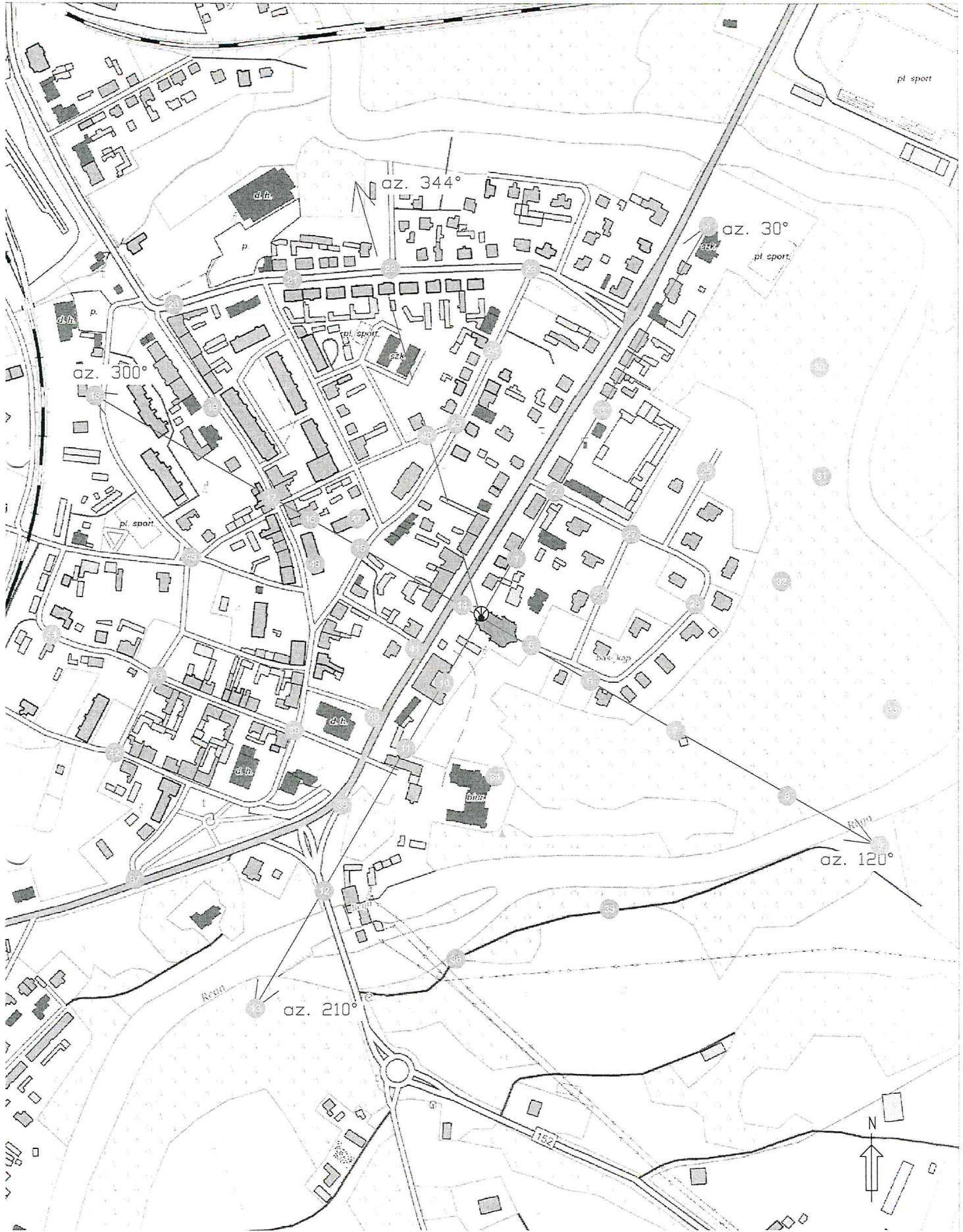
Przedstawione wyniki dotyczą wyłącznie badanego obiektu w przedstawionej konfiguracji.

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

## ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



legenda

- Pion pomiarowy
- Antena sektorowa
- - - Antena paraboliczna
- ⚡ Instalacja będąca źródłem pola elektromagnetycznego

skala 1:3000

