

**FORMULARZ ZMIANY DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**

**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

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

**Starosta Olsztyński, Starostwo Powiatowe w Olsztynie, Plac Bema 5, 10-516 Olsztyn**

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

**BT44368 DOBRE MIASTO**

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

<b>województwo:</b>	<b>warmińsko-mazurskie</b>	<b>KTS:</b>	<b>1004220000000</b>
<b>powiat:</b>	<b>olsztyński</b>	<b>KTS:</b>	<b>10042815614000</b>
<b>gmina:</b>	<b>Dobre Miasto</b>	<b>KTS:</b>	<b>10042815614033</b>

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

**Towerlink Poland Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4**

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

**dz. nr 60, Dobre Miasto, województwo warmińsko-mazurskie**

6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879)

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

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

**Świadczenie usług telekomunikacyjnych dla: 1250 użytkowników.**

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

**Instalacja funkcjonuje oraz jest monitorowana 24 godziny na dobę przez siedem dni w tygodniu.**

9. Wielkość i rodzaj emisji

**Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten w punkcie 12 formularza.**

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

**Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Podana moc emitowana przez instalację jest mocą maksymalną.**

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

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

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

L.p.	1) Współrzędne geograficzne	2) Zakres częstotliwości	3) Wys. zawieszenia środka anteny	4) Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP)	5) Azymut	
		[MHz]	[m] n.p.t.	[W]	[°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia
						[°]
1	53°58'39,00"N 20°23'32,51"E	900	49,0	6113	50	0-10
2	53°58'39,00"N 20°23'32,51"E	900	49,0	6113	160	0-10
3	53°58'39,00"N 20°23'32,51"E	900	49,0	6113	275	0-10
4	53°58'39,00"N 20°23'32,51"E	2600	49,0	16433	15	2-9
5	53°58'39,00"N 20°23'32,51"E	2600	49,0	16433	120	2-9,5

6	53°58'39,00"N 20°23'32,51"E	2600	49,0	16433	270	2-6
7	53°58'39,00"N 20°23'32,51"E	1800	49,0	4011	50	2-10
8	53°58'39,00"N 20°23'32,51"E	1800	49,0	4011	160	2-10
9	53°58'39,00"N 20°23'32,51"E	1800	49,0	4011	275	2-10
10	53°58'39,00"N 20°23'32,51"E	80000	42,5	89,13	6	-
11	53°58'39,00"N 20°23'32,51"E	80000	41,5	56,23	12	-
12	53°58'39,00"N 20°23'32,51"E	23000	42,5	1174,90	90	-

6) Kwalifikacja instalacji

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) rozpatrywana instalacja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Miejsca dostępne dla ludności występują poza osiami głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w przedziale odległości wyznaczonych na podstawie ww. rozporządzenia.

7) Wyniki pomiarów

Przeprowadzone pomiary dla celów ochrony środowiska wykazały, iż na terenie otaczającym instalację nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w przepisach.

13. Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień): Sopot, 2021-09-28

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Michał Moliński

Podpis



**II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie**

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

.....

.....

Sopot, dn. 06.10.2021 r.

Prowadzacy instalacje:

**Towerlink Poland sp. z o. o.**  
ul. Konstruktorska 4  
02-673 Warszawa

Adres do korespondencji:

**MOBI-TELEKOM Adam Macioch**  
Aleja Niepodległości 799A  
81-810 Sopot

**Starosta Olsztyński**

Starostwo Powiatowe w Olsztynie  
Plac Bema 5, 10-516 Olsztyn

**Dotyczy:** naszego pisma z dnia 28.09.2021 dotyczącego zmiany danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej **BT44368 DOBRE MIASTO**.

Działając z upoważnienia **Towerlink Poland sp. z o. o.**, ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa wnoszę korektę omyłki pisarskiej do zmiany danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej Nr **BT44368 DOBRE MIASTO**, zlokalizowanej pod adresem: dz. nr 60, obręb Knopin, województwo warmińsko-mazurskie. Dane ulegają zmianie w następujący sposób:

**BYŁO:**

Działając z upoważnienia Towerlink Poland Sp. z o.o., informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej Nr BT44368 DOBRE MIASTO zlokalizowanej pod adresem: dz. nr 60, **Dobre Miasto**, gmina Dobre Miasto, pow. olsztyński, woj. warmińsko-mazurskie. Dane ulegają zmianie zgodnie z zaktualizowanym formularzem zgłoszenia instalacji i nie mają charakteru zmian istotnych.

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji  
**dz. nr 60, Dobre Miasto, województwo warmińsko-mazurskie**

**POWINNO BYĆ:**

Działając z upoważnienia Towerlink Poland Sp. z o.o., informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej Nr BT44368 DOBRE MIASTO zlokalizowanej pod adresem: dz. nr 60, **obręb Knopin**, gmina Dobre Miasto, pow. olsztyński, woj. warmińsko-mazurskie. Dane ulegają zmianie zgodnie z zaktualizowanym formularzem zgłoszenia instalacji i nie mają charakteru zmian istotnych.

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji  
**dz. nr 60, obręb Knopin, województwo warmińsko-mazurskie**

Pełnomocnik,





**Michał Moliński**  
tel. 695 582 700,  
michal.molinski@mobi-telekom.pl

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

**LBMT/137/09/21/PEM/OS**

<b>OBIEKT</b>	Instalacja radiokomunikacyjna
<b>NR / NAZWA STACJI</b>	<b>BT44368 DOBRE MIASTO</b>
<b>ADRES STACJI</b>	dz. nr 60, Dobre Miasto
<b>GMINA</b>	Dobre Miasto
<b>POWIAT</b>	olsztyński
<b>WOJEWÓDZTWO</b>	warmińsko-mazurskie

<b>Sporządzający sprawozdanie</b>	mgr Marcelina Dudzińska	
<b>Autoryzacja</b>	inż. Michał Moliński	

Data pomiarów: 17-09-2021

## 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	Digicos S. A., ul. Kamiennogórska 22, 60-179 Poznań
Przedstawiciel zleceniodawcy	Ewa Kulgajuk
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Pomieszczenie techniczne
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Grzegorz Klimko, 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	17-09-2021, 17:30-18:25
Temperatura otoczenia [°C]	16,2 - 16
Wilgotność względna [%]	73,3 - 74,1
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	Nie stwierdzono występowania źródeł pól elektromagnetycznych, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	24-09-2021

## 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	900	80010634V01/ Kathrein	1	50	5	0-10	49,0	6113
2	900	80010634V01/ Kathrein	1	160	5	0-10	49,0	6113
3	900	80010634V01/ Kathrein	1	275	4	0-10	49,0	6113
4	2600	120115/ CellMax	1	15	5,5	2-9	49,0	16433
5	2600	120115/ CellMax	1	120	5,8	2-9,5	49,0	16433
6	2600	120115/ CellMax	1	270	4	2-6	49,0	16433
7	1800	120115/ CellMax	1	50	5	2-10	49,0	4011
8	1800	120115/ CellMax	1	160	5	2-10	49,0	4011
9	1800	120115/ CellMax	1	275	4	2-10	49,0	4011

### 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	UKY 230 41/14H/ Ericsson	42,5	6	80	3	46,5	0,3	89,1
2	ANT2 A 0.3 80 HP/ Ericsson	41,5	12	80	1	46,5	0,3	56,2
3	UKY 210 44/SC15/ Ericsson	42,5	90	23	14	46,7	1,2	1174,9

### 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 C-0365 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF6091 nr seryjny 01151 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadczenie wzorcowania Nr LWIMP/W/033/20 z dnia 31 stycznia 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 10276735. Świadczenie wzorcowania nr 0443/AH/19 wydane 01 marca 2019 przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

#### 3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 29806584. Nr Świadczenia wzorcowania L4-L41.4180.97.2018.2039.1. Data wzorcowania 25.06.2018 r.

#### 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczone są za pomocą aplikacji GPS Coordinates 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 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 51,6% 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>3,5</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. 15°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'39.6"N 20°23'32.8"E
2	GKP – az. 15°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'41.0"N 20°23'33.6"E
3	GKP – az. 15°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°58'44.5"N 20°23'35.3"E
4	GKP – az. 15°	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	53°58'47.3"N 20°23'36.6"E
5	GKP – az. 15°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	53°58'49.9"N 20°23'38.0"E
6	GKP – az. 15°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°58'52.1"N 20°23'39.1"E
7	GKP – az. 15°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'54.7"N 20°23'40.3"E
8	GKP – az. 50°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'39.4"N 20°23'34.1"E
9	GKP – az. 50°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'40.2"N 20°23'35.5"E
10	GKP – az. 50°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	53°58'42.1"N 20°23'39.3"E
11	GKP – az. 50°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°58'43.8"N 20°23'43.0"E
12	GKP – az. 50°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'46.3"N 20°23'48.0"E
13	GKP – az. 50°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'47.8"N 20°23'51.4"E
14	GKP – az. 50°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'49.2"N 20°23'54.4"E
15	GKP – az. 120°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'38.4"N 20°23'34.0"E
16	GKP – az. 120°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'37.5"N 20°23'36.5"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>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. 120°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'36.1"N 20°23'39.8"E
18	GKP – az. 120°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	53°58'34.9"N 20°23'43.7"E
19	GKP – az. 120°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°58'32.7"N 20°23'50.3"E
20	GKP – az. 120°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'30.3"N 20°23'56.9"E
21	GKP – az. 160°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'36.8"N 20°23'33.7"E
22	GKP – az. 160°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'35.1"N 20°23'34.9"E
23	GKP – az. 160°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°58'32.7"N 20°23'36.2"E
24	GKP – az. 160°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	53°58'29.1"N 20°23'38.3"E
25	GKP – az. 160°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'26.3"N 20°23'40.0"E
26	GKP – az. 160°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'24.4"N 20°23'40.9"E
27	GKP – az. 160°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'22.8"N 20°23'41.8"E
28	GKP – az. 270°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'39.0"N 20°23'23.3"E
29	GKP – az. 270°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°58'39.1"N 20°23'17.4"E
30	GKP – az. 270°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°58'39.1"N 20°23'13.7"E
31	GKP – az. 270°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'39.2"N 20°23'10.5"E
32	GKP – az. 270°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'39.2"N 20°23'3.8"E
33	GKP – az. 275°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'39.1"N 20°23'30.0"E
34	GKP – az. 275°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'39.3"N 20°23'26.6"E
35	GKP – az. 275°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°58'39.8"N 20°23'18.9"E
36	GKP – az. 275°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°58'40.0"N 20°23'13.8"E
37	GKP – az. 275°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'40.3"N 20°23'10.5"E
38	GKP – az. 275°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'40.6"N 20°23'4.8"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	53°58'45.5"N 20°23'39.8"E
40	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'49.0"N 20°23'45.4"E
41	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'50.8"N 20°23'48.1"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>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
42	GKP – az. 90°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°58'38.7"N 20°23'41.1"E
43	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	53°58'43.0"N 20°23'48.7"E
44	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'46.3"N 20°23'53.9"E
45	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'42.8"N 20°23'57.3"E
46	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'39.5"N 20°23'52.8"E
47	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'35.6"N 20°23'57.2"E
48	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°58'32.5"N 20°23'42.8"E
49	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'27.8"N 20°23'44.5"E
50	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'30.7"N 20°23'51.6"E
51	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'26.2"N 20°23'49.3"E
52	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'35.5"N 20°23'30.0"E
53	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°58'30.3"N 20°23'26.7"E
54	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'24.2"N 20°23'32.5"E
55	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'25.2"N 20°23'22.1"E
56	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'27.9"N 20°23'15.4"E
57	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	53°58'36.0"N 20°23'23.1"E
58	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'35.0"N 20°23'18.5"E
59	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'33.5"N 20°23'9.9"E
60	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'36.4"N 20°23'7.3"E
61	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'40.7"N 20°23'30.3"E
62	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	53°58'44.3"N 20°23'30.3"E
63	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	53°58'43.1"N 20°23'25.2"E
64	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	53°58'44.6"N 20°23'15.6"E
65	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'43.9"N 20°23'8.6"E
66	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'47.5"N 20°23'11.8"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>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
67	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°58'47.6"N 20°23'22.1"E
68	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'50.8"N 20°23'16.8"E
69	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'52.7"N 20°23'21.6"E
70	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'53.8"N 20°23'25.9"E
71	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°58'49.3"N 20°23'32.7"E
72	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'51.2"N 20°23'30.5"E
73	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'53.6"N 20°23'34.6"E
74	DPP – ul. Łużycka 71, II piętro, wewnątrz	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	-
75	DPP – ul. Łużycka 69, II piętro, wewnątrz	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	-
76	DPP – ul. Łużycka 67, II piętro, wewnątrz	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	-
77	GKP – az. 6°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'51.8"N 20°23'35.3"E
78	GKP – az. 12°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'51.8"N 20°23'35.3"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: 59,6% przy poziomie ufności 95% i współczynnika 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>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
77	GKP – az. 6°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,8	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'51.8"N 20°23'35.3"E
78	GKP – az. 12°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,8	<0,005	<0,06	<0,06	53°58'51.8"N 20°23'35.3"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 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 17-09-2021r. 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:

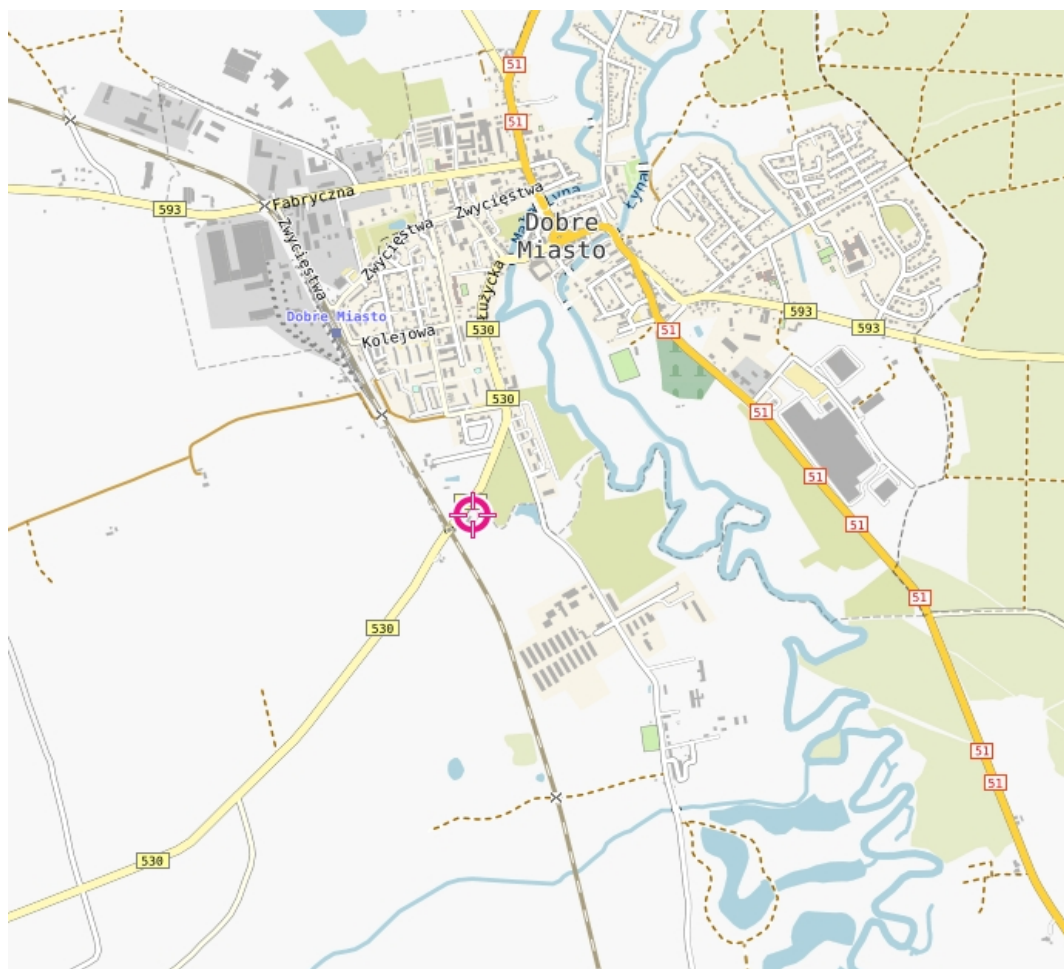
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

## 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 : 20°23'32,51"E

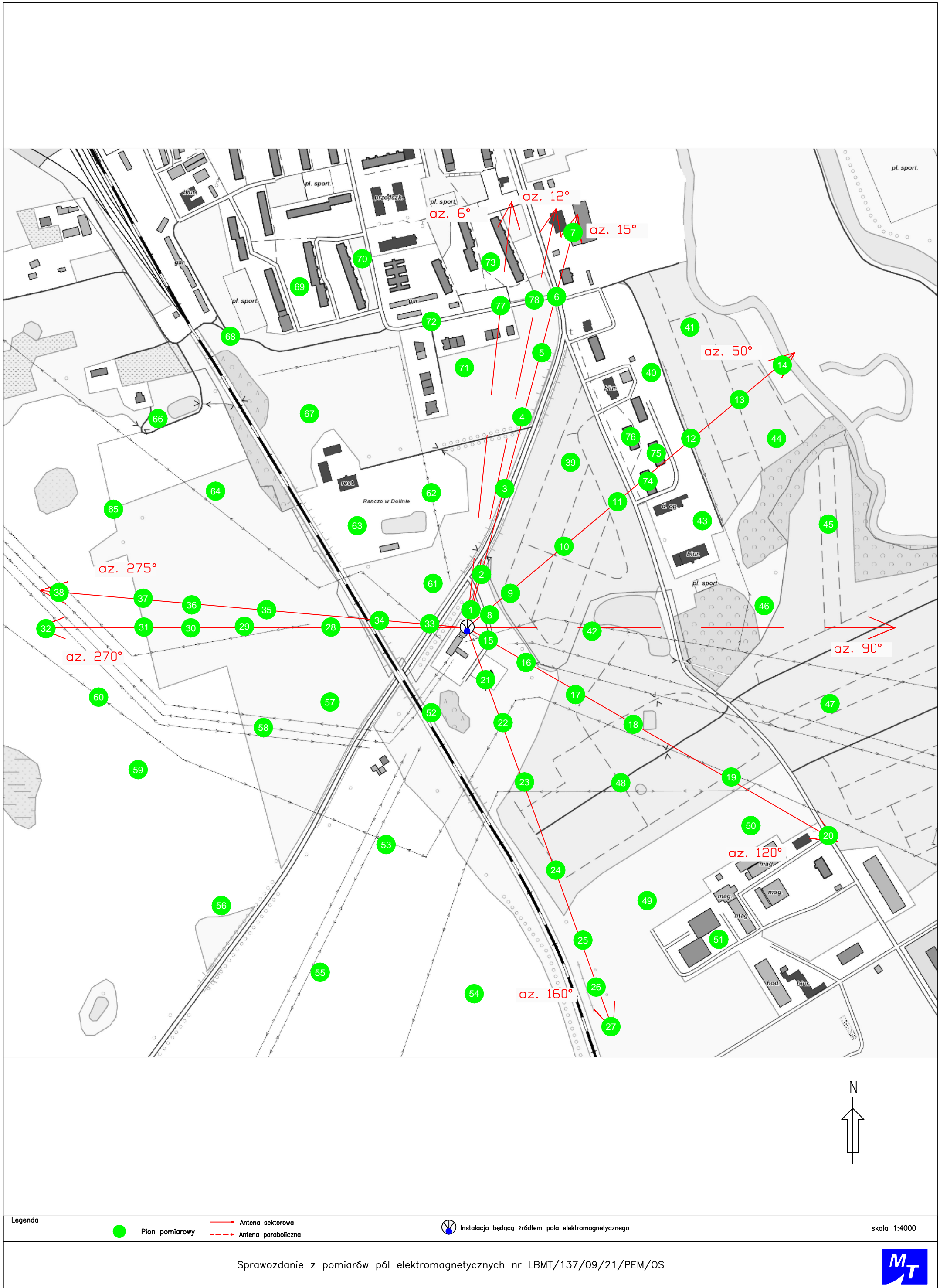
szerokość : 53°58'39,00"N

## ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA





Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda

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



skala 1:4000



**ANEKS DO SPRAWOZDANIA  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA**

**LBMT/137/09/21/PEM/OS/A1**

<b>OBIEKT</b>	Instalacja radiokomunikacyjna
<b>NR / NAZWA STACJI</b>	<b>BT44368 DOBRE MIASTO</b>
<b>ADRES STACJI</b>	dz. nr 60, obręb Knopin
<b>GMINA</b>	Dobre Miasto
<b>POWIAT</b>	olsztyński
<b>WOJEWÓDZTWO</b>	warmińsko-mazurskie

<b>Sporządzający sprawozdanie</b>	mgr Marcelina Dudzińska	
<b>Autoryzacja</b>	inż. Michał Moliński	

Data pomiarów: 17-09-2021  
Data wykonania Aneksu: 05-10-2021

Na stronie tytułowej sprawozdania zostaje skorygowana omyłka pisarska odpowiednio w miejscach oznaczonych kolorem żółtym i zielonym.

**BYŁO:**

<b>OBIEKT</b>	Instalacja radiokomunikacyjna
<b>NR / NAZWA STACJI</b>	<b>BT44368 DOBRE MIASTO</b>
<b>ADRES STACJI</b>	dz. nr 60, Dobre Miasto
<b>GMINA</b>	Dobre Miasto
<b>POWIAT</b>	olsztyński
<b>WOJEWÓDZTWO</b>	warmińsko-mazurskie

**POWINNO BYĆ:**

<b>OBIEKT</b>	Instalacja radiokomunikacyjna
<b>NR / NAZWA STACJI</b>	<b>BT44368 DOBRE MIASTO</b>
<b>ADRES STACJI</b>	dz. nr 60, obręb Knopin
<b>GMINA</b>	Dobre Miasto
<b>POWIAT</b>	olsztyński
<b>WOJEWÓDZTWO</b>	warmińsko-mazurskie

**KONIEC ANEKSU**