

**FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA  
ELEKTROMAGNETYCZNE**

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

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

*Starosta Wejherowski  
Wydział Środowiska  
84-200 Wejherowo  
Ul. 3 Maja 4*

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

*WEJ0901\_E (zgłoszenie nr 1)*

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.  
*woj. POMORSKIE 2.6.22 (KTS: 1004220000000), pow. wejherowski 4.6.22.40.15 (KTS: 10042214015000), gm. Choczewo 5.6.22.40.15.04.2 (KTS: 10042214015042)*

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

*P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa*

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

*Starowiejska 24, dz. nr 118, 84-210 Kopalino, gm. Choczewo*

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).  
*Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, 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.  
*Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.*

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

*Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.*

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

*Antena Sektorowa 11\_: 1984W  
Antena Sektorowa 12\_: 1945W  
Antena Sektorowa 13\_: 1667W  
Antena Sektorowa 14\_: 1982W  
Antena Sektorowa 21\_: 1984W  
Antena Sektorowa 22\_: 1945W  
Antena Sektorowa 23\_: 1667W  
Antena Sektorowa 24\_: 1982W  
Antena Sektorowa 31\_: 1984W  
Antena Sektorowa 32\_: 1945W  
Antena Sektorowa 33\_: 1667W  
Antena Sektorowa 34\_: 1982W  
Radiolinia RL1: 3467W  
Radiolinia RL2: 7079W*

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

*Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.*

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

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

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:

*Antena Sektorowa 11\_: (17°50'50.6"E, 54°47'30.0"N)  
Antena Sektorowa 12\_: (17°50'50.6"E, 54°47'30.0"N)  
Antena Sektorowa 13\_: (17°50'50.6"E, 54°47'30.0"N)  
Antena Sektorowa 14\_: (17°50'50.6"E, 54°47'30.0"N)  
Antena Sektorowa 21\_: (17°50'50.6"E, 54°47'30.0"N)  
Antena Sektorowa 22\_: (17°50'50.6"E, 54°47'30.0"N)  
Antena Sektorowa 23\_: (17°50'50.6"E, 54°47'30.0"N)  
Antena Sektorowa 24\_: (17°50'50.6"E, 54°47'30.0"N)  
Antena Sektorowa 31\_: (17°50'50.6"E, 54°47'30.0"N)  
Antena Sektorowa 32\_: (17°50'50.6"E, 54°47'30.0"N)*

	<p>Antena Sektorowa 33_ : (17°50'50.6"E, 54°47'30.0"N)  Antena Sektorowa 34_ : (17°50'50.6"E, 54°47'30.0"N)  Radiolinia RL1: (17°50'50.6"E, 54°47'30.1"N)  Radiolinia RL2: (17°50'50.6"E, 54°47'30.1"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji:  800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 23GHz, 80GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:  Antena Sektorowa 11_ : 53,50m  Antena Sektorowa 12_ : 53,50m  Antena Sektorowa 13_ : 53,50m  Antena Sektorowa 14_ : 53,50m  Antena Sektorowa 21_ : 53,50m  Antena Sektorowa 22_ : 53,50m  Antena Sektorowa 23_ : 53,50m  Antena Sektorowa 24_ : 53,50m  Antena Sektorowa 31_ : 53,50m  Antena Sektorowa 32_ : 53,50m  Antena Sektorowa 33_ : 53,50m  Antena Sektorowa 34_ : 53,50m  Radiolinia RL1: 50,50m  Radiolinia RL2: 50,50m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:  Antena Sektorowa 11_ : 1984W  Antena Sektorowa 12_ : 1945W  Antena Sektorowa 13_ : 1667W  Antena Sektorowa 14_ : 1982W  Antena Sektorowa 21_ : 1984W  Antena Sektorowa 22_ : 1945W  Antena Sektorowa 23_ : 1667W  Antena Sektorowa 24_ : 1982W  Antena Sektorowa 31_ : 1984W  Antena Sektorowa 32_ : 1945W  Antena Sektorowa 33_ : 1667W  Antena Sektorowa 34_ : 1982W  Radiolinia RL1: 3467W  Radiolinia RL2: 7079W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:  Antena Sektorowa 11_ : azymut 50° , pochylenie 2-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)  Antena Sektorowa 12_ : azymut 50° , pochylenie 2-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)  Antena Sektorowa 13_ : azymut 50° , pochylenie 0-12° (900MHz)  Antena Sektorowa 14_ : azymut 50° , pochylenie 0-6° (2600MHz)  Antena Sektorowa 21_ : azymut 170° , pochylenie 2-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)  Antena Sektorowa 22_ : azymut 170° , pochylenie 2-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)  Antena Sektorowa 23_ : azymut 170° , pochylenie 0-12° (900MHz)  Antena Sektorowa 24_ : azymut 170° , pochylenie 0-6° (2600MHz)  Antena Sektorowa 31_ : azymut 280° , pochylenie 2-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)  Antena Sektorowa 32_ : azymut 280° , pochylenie 2-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)  Antena Sektorowa 33_ : azymut 280° , pochylenie 0-12° (900MHz)  Antena Sektorowa 34_ : azymut 280° , pochylenie 0-6° (2600MHz)  Radiolinia RL1: azymut 147° +/-30° , pochylenie 0°  Radiolinia RL2: azymut 147° +/-30° , pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 12_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 13_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 14_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we</p>

wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  
 Dla anteny Antena Sektorowa 21\_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  
 Dla anteny Antena Sektorowa 22\_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  
 Dla anteny Antena Sektorowa 23\_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  
 Dla anteny Antena Sektorowa 24\_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  
 Dla anteny Antena Sektorowa 31\_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  
 Dla anteny Antena Sektorowa 32\_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  
 Dla anteny Antena Sektorowa 33\_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  
 Dla anteny Antena Sektorowa 34\_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  
 a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

LP 7. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)

13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2019-10-29

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: \_\_\_\_\_

Podpis:



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

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

.....

.....





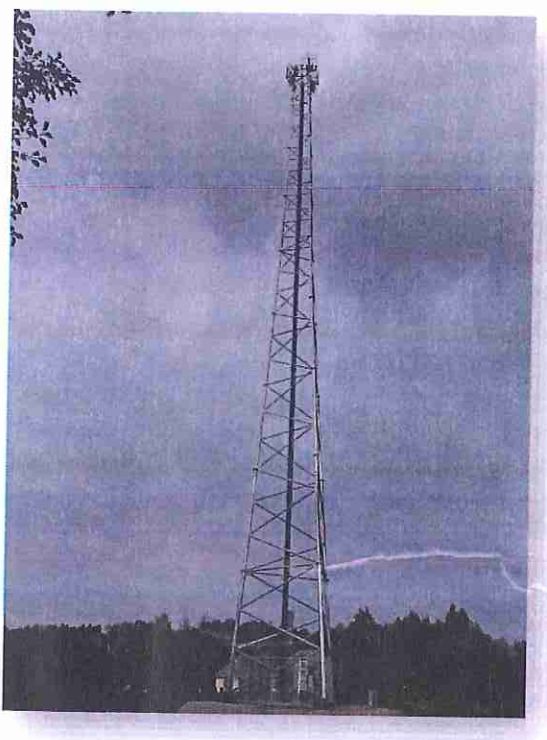
Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak  
ul. Jasna 1  
00-013 Warszawa

tel. +48 22 780 29 64  
e-mail: laboratorium@emvo.pl



AB 1630

### Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne nr 40/10/OŚ/2019-P4



Nr i nazwa stacji	WEJ0901	
Adres	Kopalino, gm. Choczewo, dz. nr 118	
Opracowanie		Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja		Kierownik Laboratorium
Data	2019-10-25	

Nr egzemplarza .....

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”  
40/10/OŚ/2019-P4

## Spis treści

1. Informacje ogólne.....	3
2. Podstawa prawna.....	3
3. Opis pomiarów.....	3
4. Charakterystyka źródeł PEM.....	4
5. Wyniki pomiarów.....	5
6. Ocena wyników pomiarów dla celów ochrony środowiska .....	5
7. Oświadczenie.....	5
8. Spis załączników.....	7

## 1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji – ██████████
Istotne informacje dostarczone przez zleceniodawcę	komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Kopalino, gm. Choczewo, dz. nr 118
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	██████████
Data wykonania pomiaru	25.10.2019
Temperatura na początku pomiaru [°C]	13,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	14,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów.
Wilgotność na początku pomiaru [%]	73,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	70,0
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Nie występują.
Tryb pracy urządzeń	Maksymalny, stacja skonfigurowana na tryb pomiarowy – wysłano sms z ustalonej treści do NOC.

## 2. Podstawa prawna.

### 2.1 Normy i rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. 2003 nr 192 poz. 1883 z dnia 14.11.2003 r.)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 lipca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396).

## 3. Opis pomiarów

Metodologia pomiarowa	Pomiary w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzenia dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 nr 192 poz. 1883), uwzględniając kierunkowość promieniowania anten nadawczych w miejscach potencjalnego występowania największych wartości natężeń pól elektromagnetycznych.
-----------------------	--

Dokument PCA DAB-18 „Program akredytacji laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku” wyd. 1, Warszawa, 02.02.2017 r.

Cel badań	Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.
Opis zestawu pomiarowego	Miernik Narda NBM 550, Sonda EF 6092, o zakresie pomiarowym 0,8 V/m – 300V/m pracująca w paśmie 0,1 – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Świadectwo ważne do 24.05.2020 r. Niepewność standardowa rozszerzona wynosi 36,0% przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2.
Wyposażenie pomocnicze	Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 22.12.2015 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstęgowy STABILA, nr identyfikacyjny 5/WL/2016, świadectwo wzorcowania z dn. 06.09.2016 r. wydane przez Zespół Laboratoriów wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku. GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO-16-11/03.

#### 4. Charakterystyka źródeł PEM.

Tabela 1. Anteny sektorowe

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa											
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24											
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne											
L p	Wyszczególnienie	sektor 1						sektor 2					
I	Nadajnik stacji bazowej:												
1	Typ / Producent	DBS / Huawei											
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	1800	800	2100	800	2600	900	1800	800	2100	800	2600
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	44,31	42,3	43,8	42,3	42,04	46,02	44,31	42,3	43,8	42,3	42,04
II	Obciążenie:												
1	Typ anteny	Huawei A704516R0	Huawei ADU4518R7	Huawei ADU4518R7	Huawei ADU4521R0	Huawei A704516R0	Huawei ADU4518R7	Huawei ADU4518R7	Huawei ADU4518R7	Huawei ADU4521R0	Huawei A704516R0	Huawei ADU4518R7	Huawei ADU4521R0
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei
3	Ilość anten	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Azymut	50						170					
5	Zakres kątów pochYLENIA anten [°]	0-12	2-12	2-12	2-12	2-12	0-6	0-12	2-12	2-12	2-12	2-12	0-6
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	53,50						53,50					
7	EIRP [W]	1667	1984	1945	1982	1667	1984	1945	1982	1667	1984	1945	1982



Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3					
I	Nadajnik stacji bazowej:						
1	Typ / Producent	DBS / Huawei					
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	1800	800	2100	800	2600
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	44,31	42,3	43,8	42,3	42,04
II	Obciążenie:						
1	Typ anteny	Huawei A704516R0	Huawei ADU4518R7	Huawei ADU4518R7	Huawei ADU4521R0		
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei		
3	Ilość anten	1	1	1	1		
4	Azymut	280					
5	Zakres kątów pochYLENIA anten [°]	0-12	2-12	2-12	2-12	2-12	0-6
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	53,50					
7	EIRP [W]	1667	1984	1945	1982		

Tabela 2. Anteny radioliniowe

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	VHLP2-23/Andrew	0,6	147	50,50
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	147	50,50

## 5. Wyniki pomiarów.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia poniższa tabela. Piony pomiarowe zostały przedstawione w zał. 2.

Numer pionu pomiarowego	Natężenie pola elektrycznego [V/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne pionów pomiarowych x , y	Uwagi
1	0,9	1,1	N:54°47'30.33" E:17°50'51.54"	otoczenie stacji bazowej - 20m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
2	1,1	0,8	N:54°47'30.59" E:17°50'52.63"	otoczenie stacji bazowej - 40m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
3	0,9	0,9	N:54°47'31.30" E:17°50'53.41"	otoczenie stacji bazowej - 60m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
4	p.cz*	0,3-2,0	N:54°47'31.77" E:17°50'54.31"	otoczenie stacji bazowej - 80m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP
5	p.cz*	0,3-2,0	N:54°47'32.12" E:17°50'55.07"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
6	0,8	1,0	N:54°47'29.14" E:17°50'50.98"	otoczenie stacji bazowej - 20m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
7	1,0	0,8	N:54°47'28.64" E:17°50'51.05"	otoczenie stacji bazowej - 40m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
8	0,8	0,9	N:54°47'27.98" E:17°50'51.31"	otoczenie stacji bazowej - 60m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
9	p.cz*	0,3-2,0	N:54°47'27.31" E:17°50'51.21"	otoczenie stacji bazowej - 80m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP



10	p.cz*	0,3-2,0	N:54°47'26.47" E:17°50'51.65"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
11	1,0	1,3	N:54°47'29.88" E:17°50'49.62"	otoczenie stacji bazowej - 20m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
12	1,2	1,1	N:54°47'30.12" E:17°50'48.43"	otoczenie stacji bazowej - 40m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
13	1,0	1,1	N:54°47'30.22" E:17°50'47.15"	otoczenie stacji bazowej - 60m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
14	0,8	1,1	N:54°47'30.43" E:17°50'45.93"	otoczenie stacji bazowej - 80m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
15	p.cz*	0,3-2,0	N:54°47'30.45" E:17°50'44.95"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
16	p.cz*	0,3-2,0	N:54°47'30.66" E:17°50'54.58"	otoczenie stacji bazowej -PKP
17	0,8	0,8	N:54°47'29.67" E:17°50'52.95"	otoczenie stacji bazowej -PKP
18	p.cz*	0,3-2,0	N:54°47'27.16" E:17°50'49.61"	otoczenie stacji bazowej -PKP
19	0,8	1,1	N:54°47'28.83" E:17°50'49.42"	otoczenie stacji bazowej -PKP
20	p.cz*	0,3-2,0	N:54°47'29.56" E:17°50'46.79"	otoczenie stacji bazowej -PKP
21	p.cz*	0,3-2,0	N:54°47'31.01" E:17°50'47.37"	otoczenie stacji bazowej -PKP
22	0,8	0,8	N:54°47'30.79" E:17°50'50.43"	otoczenie stacji bazowej -PKP
23	p.cz*	0,3-2,0	N:54°47'31.82" E:17°50'52.44"	otoczenie stacji bazowej -PKP
24	0,8	0,9	N:54°47'2.25" E:17°50'52.63"	otoczenie stacji bazowej - 45m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
25	p.cz*	0,3-2,0	N:54°47'27.45" E:17°50'53.75"	otoczenie stacji bazowej - 90m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP

\* poniżej czułości zestawu pomiarowego  
GKP - główne kierunki pomiarowe  
PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

## 5.1 Wyniki pomiarów dla częstotliwości 40-80 GHz

Niepewność standardowa wynosi 58,6% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.

Numer pionu pomiarowego	Natężenie pola elektrycznego [V/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne pionów pomiarowych x, y	Uwagi
24	0,8	0,9	N:54°47'2.25" E:17°50'52.63"	otoczenie stacji bazowej - 45m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
25	p.cz*	0,3-2,0	N:54°47'27.45" E:17°50'53.75"	otoczenie stacji bazowej - 90m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP

\* poniżej czułości zestawu pomiarowego  
GKP - główne kierunki pomiarowe

Zgodnie z polską normą PN-EN 62311, dla niepewności względnej przekraczającej 30%, dokonano zmniejszenia obowiązującego poziomu dopuszczalnego  $L_m$  stosując równanie:

$$L_m \leq \left( \frac{1}{0,7 + \frac{U(L_m)}{L_m}} \right) L_{lim}$$

Dla wykorzystanego podczas pomiarów zestawu pomiarowego obniżono poziom dopuszczalny do wartości 6,6 V/m dla zakresu częstotliwości od 40MHz do 40GHz oraz do wartości 5,4 V/m dla zakresu częstotliwości od 40GHz do 80GHz.

## 6. Ocena wyników pomiarów dla celów ochrony środowiska.

Po przeprowadzonym pomiarze pól elektromagnetycznych w dniu 25.10.2019 stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające wartość graniczną dostępu dla ludności, która wynosi **6,6 V/m dla zakresu częstotliwości od 40MHz do 40GHz** oraz **5,4 V/m dla zakresu częstotliwości od 40GHz do 80GHz**.

W ocenie wyników pomiarów uwzględniono niepewność pomiarową zgodnie z norma PN-EN 62311.

## 7. Oświadczenie.

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Uwagi i zastrzeżenia przyjmowane są w formie pisemnej w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

## 8. Spis załączników.

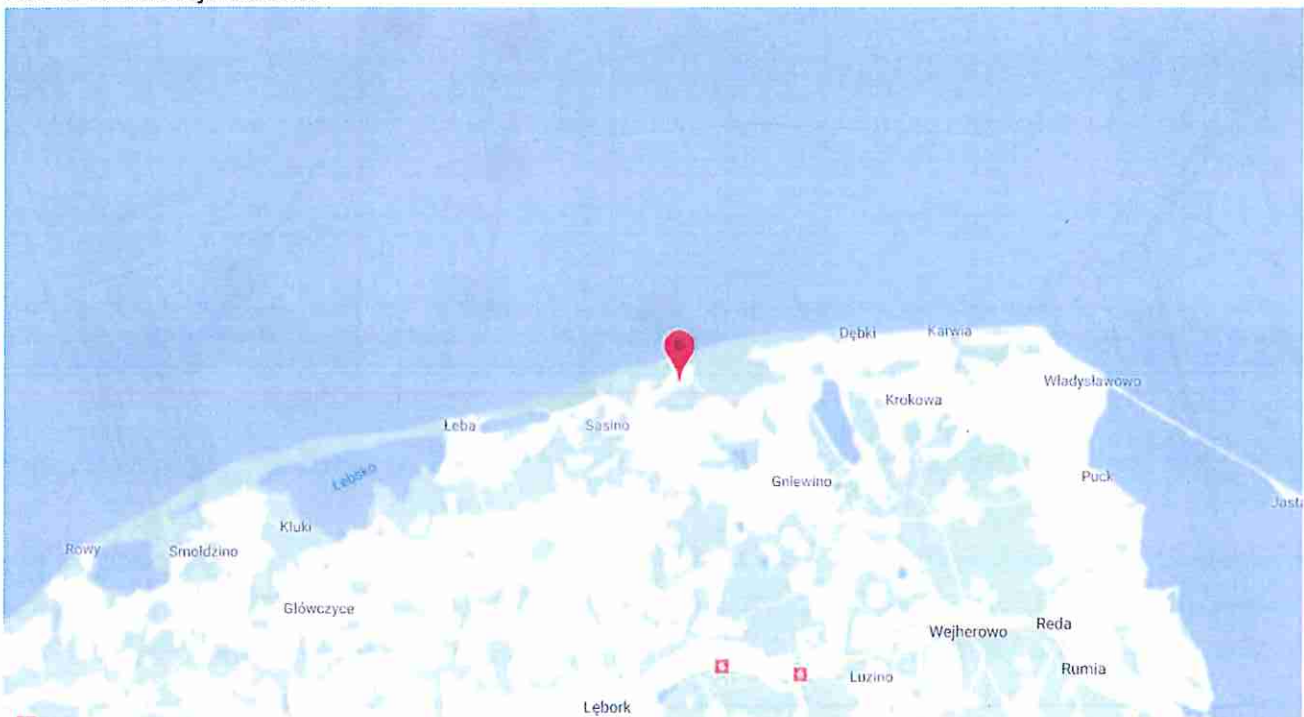
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Widok stacji bazowej

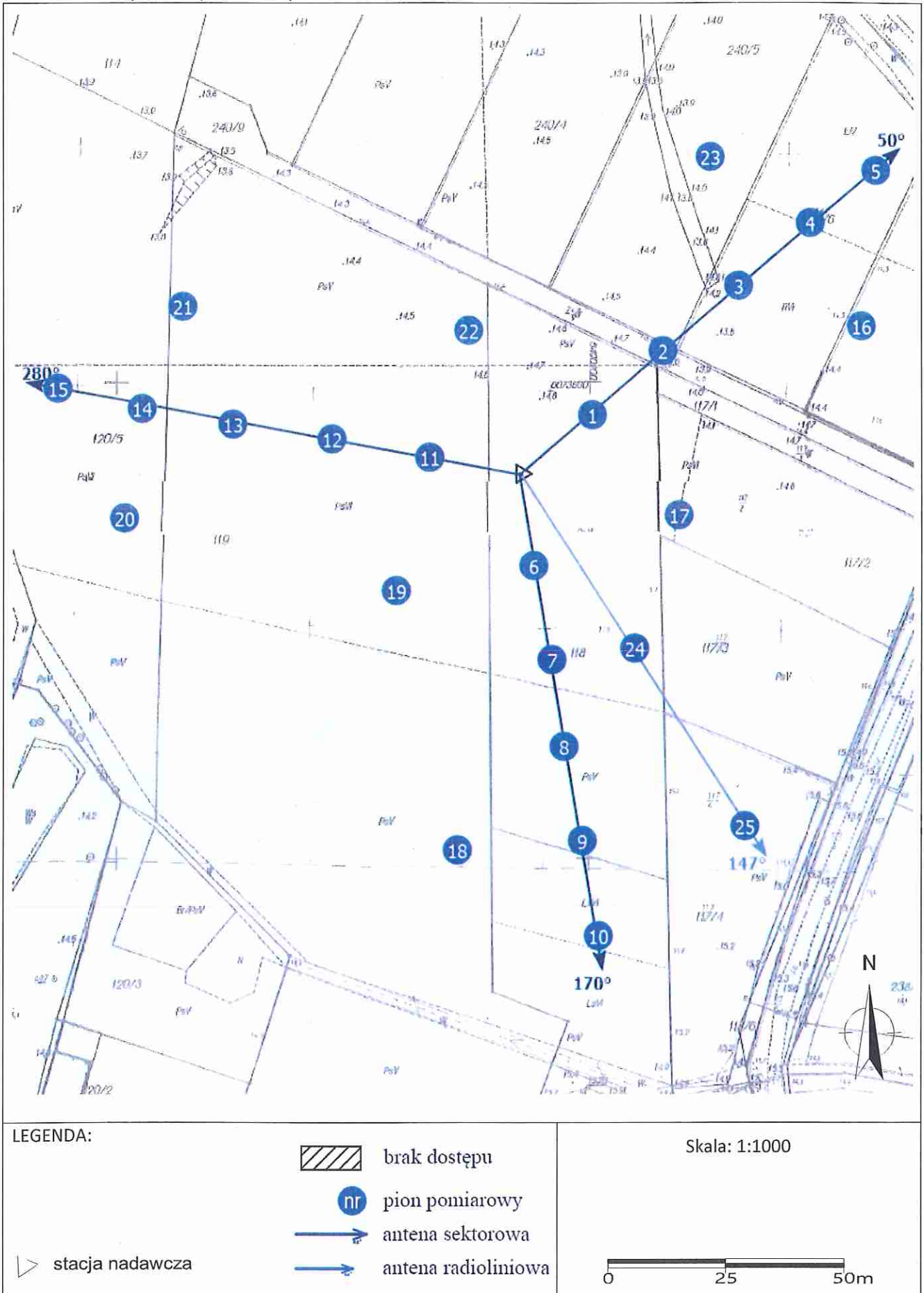
## Koniec sprawozdania

### Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
długość:	17°50'50.63"E
szerokość:	54°47'29.89"N

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych



„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”  
40/10/OŚ/2019-P4



Zał. 3. Zdjęcia obiektów

