

**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 Olsztyński
Wydział Gospodarowania Środowiskiem
10-516 Olsztyn
Pl. Bema 5*

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

OLS0602_A (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. WARMIŃSKO-MAZURSKIE 2.6.28 (KTS: 10042800000000), pow. olsztyński 4.6.28.56.14 (KTS: 10042815614000), gm. Dywity 5.6.28.56.14.04.2 (KTS: 10042815614042)

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

, dz. nr 247/9, 11-001 Dywity, gm. Dywity

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_: 4989W

Antena Sektorowa 21_: 1963W

Antena Sektorowa 31_: 1963W

Radiolinia RL1: 5129W

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_: (20°27'46.4"E, 53°50'15.4"N)

Antena Sektorowa 21_: (20°27'46.4"E, 53°50'15.4"N)

Antena Sektorowa 31_: (20°27'46.4"E, 53°50'15.4"N)

Radiolinia RL1: (20°27'46.4"E, 53°50'15.4"N)

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:

2100MHz, 80GHz

LP 3. Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:

Antena Sektorowa 11_: 59,30m

Antena Sektorowa 21_: 59,30m

Antena Sektorowa 31_: 59,30m

Radiolinia RL1: 56,40m


LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 11_: 4989W

Antena Sektorowa 21_: 1963W

Antena Sektorowa 31_: 1963W

Radiolinia RL1: 5129W

LP 5.	Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_: azymut 70° , pochylenie 2-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 21_: azymut 170° , pochylenie 2-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 31_: azymut 320° , pochylenie 2-6° (2100MHz) Radiolinia RL1: azymut 204° +/-30° , pochylenie 0°
LP 6.	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 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 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, 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, 2019-11-07	
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Emilia Piętka	
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 63/10/OŚ/2019-P4**



Nr i nazwa stacji	OLS0602	
Adres	11-001 Dywity, dz. nr 247/9	
Opracowanie	Martyna Karczmarczyk	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Data	2019-11-04	

Nr egzemplarza

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.	6

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji – Emilia Piętka
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	11-001 Dywity, dz. nr 247/9
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Roman Murawski
Data wykonania pomiaru	04.11.2019
Temperatura na początku pomiaru [°C]	11,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	10,5
Warunki atmosferyczne	Brak opadów.
Wilgotność na początku pomiaru [%]	63,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	65,0
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

„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”

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 współczynniku 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 wstępowy 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		
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1	sektor 2	sektor 3
I Nadajnik stacji bazowej:				
1	Typ / Producent	DBS / Huawei		
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	2100	2100
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,49	45,44	45,44
II Obciążenie:				
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R8	Huawei ADU4518R8	Huawei ADU4518R8
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei
3	Ilość anten	1	1	1
4	Azymut	70	170	320
5	Kąt pochylecia anten [°]	6,00	6,00	6,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	59,30	59,30	59,30
7	EIRP [W]	4989	1963	1963

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	80	18	A80S06H/Huawei	0,6	204	56,40

„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”

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	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'15.51" E:20°27'47.93"	otoczenie stacji bazowej - 20m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
2	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'15.72" E:20°27'48.89"	otoczenie stacji bazowej - 40m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
3	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'15.86" E:20°27'49.91"	otoczenie stacji bazowej - 60m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
4	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'16.09" E:20°27'50.90"	otoczenie stacji bazowej - 80m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
5	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'16.45" E:20°27'52.31"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
6	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'14.63" E:20°27'47.12"	otoczenie stacji bazowej - 20m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
7	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'14.03" E:20°27'47.30"	otoczenie stacji bazowej - 40m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
8	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'13.32" E:20°27'47.68"	otoczenie stacji bazowej - 60m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
9	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'12.46" E:20°27'47.91"	otoczenie stacji bazowej - 80m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
10	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'11.88" E:20°27'48.15"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
11	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'15.88" E:20°27'46.09"	otoczenie stacji bazowej - 20m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
12	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'16.30" E:20°27'45.29"	otoczenie stacji bazowej - 40m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
13	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'17.10" E:20°27'44.36"	otoczenie stacji bazowej - 60m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
14	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'17.63" E:20°27'43.89"	otoczenie stacji bazowej - 80m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
15	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'18.03" E:20°27'43.50"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
16	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'17.45" E:20°27'45.83"	otoczenie stacji bazowej - PKP
17	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'16.04" E:20°27'47.89"	otoczenie stacji bazowej - PKP
18	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'16.85" E:20°27'50.50"	otoczenie stacji bazowej - PKP
19	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'15.40" E:20°27'51.43"	otoczenie stacji bazowej - PKP
20	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'14.58" E:20°27'48.59"	otoczenie stacji bazowej - PKP
21	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'13.00" E:20°27'48.54"	otoczenie stacji bazowej - PKP
22	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'14.45" E:20°27'45.20"	otoczenie stacji bazowej - PKP
23	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'15.91" E:20°27'43.43"	otoczenie stacji bazowej - PKP
24	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'13.54" E:20°27'46.56"	otoczenie stacji bazowej - 45m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
25	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'12.26" E:20°27'45.88"	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	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'13.54" E:20°27'46.56"	otoczenie stacji bazowej - 45m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
24	p.cz*	0,3-2,0	N: 53°50'12.26" E:20°27'45.88"	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 6,6V/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 04.11.2019 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.

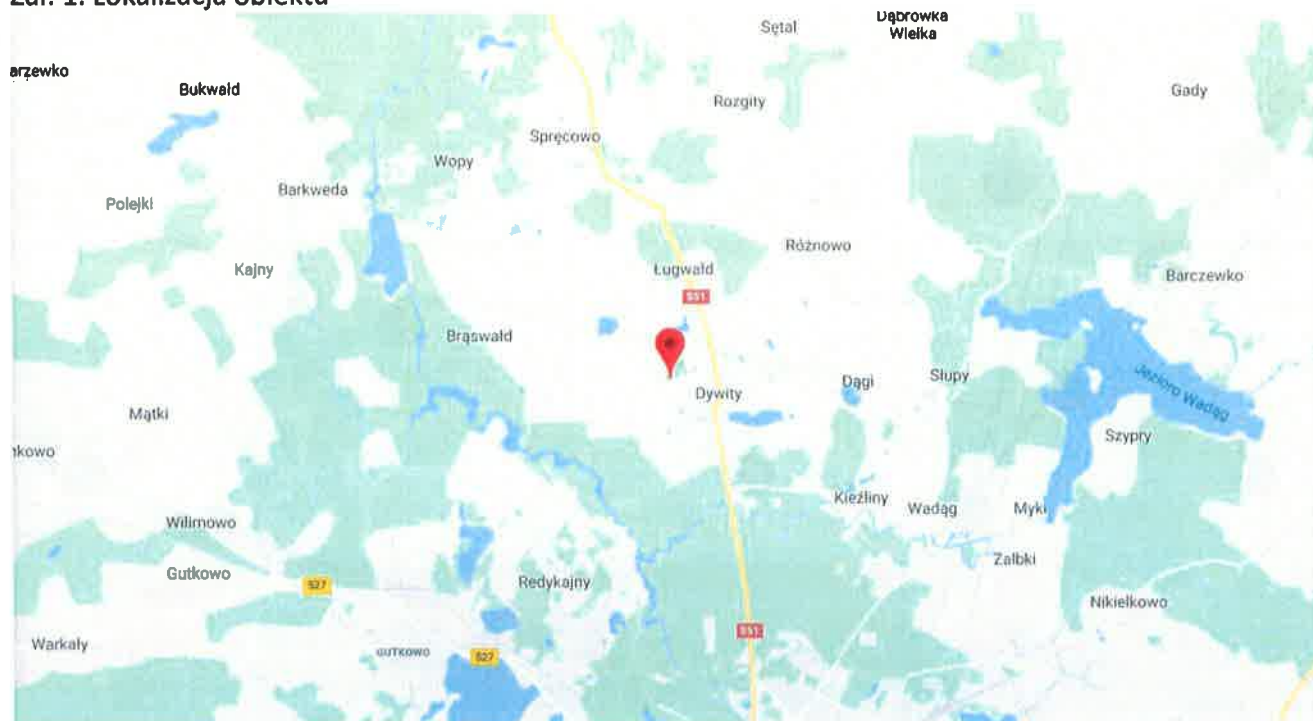
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Widok stacji bazowej

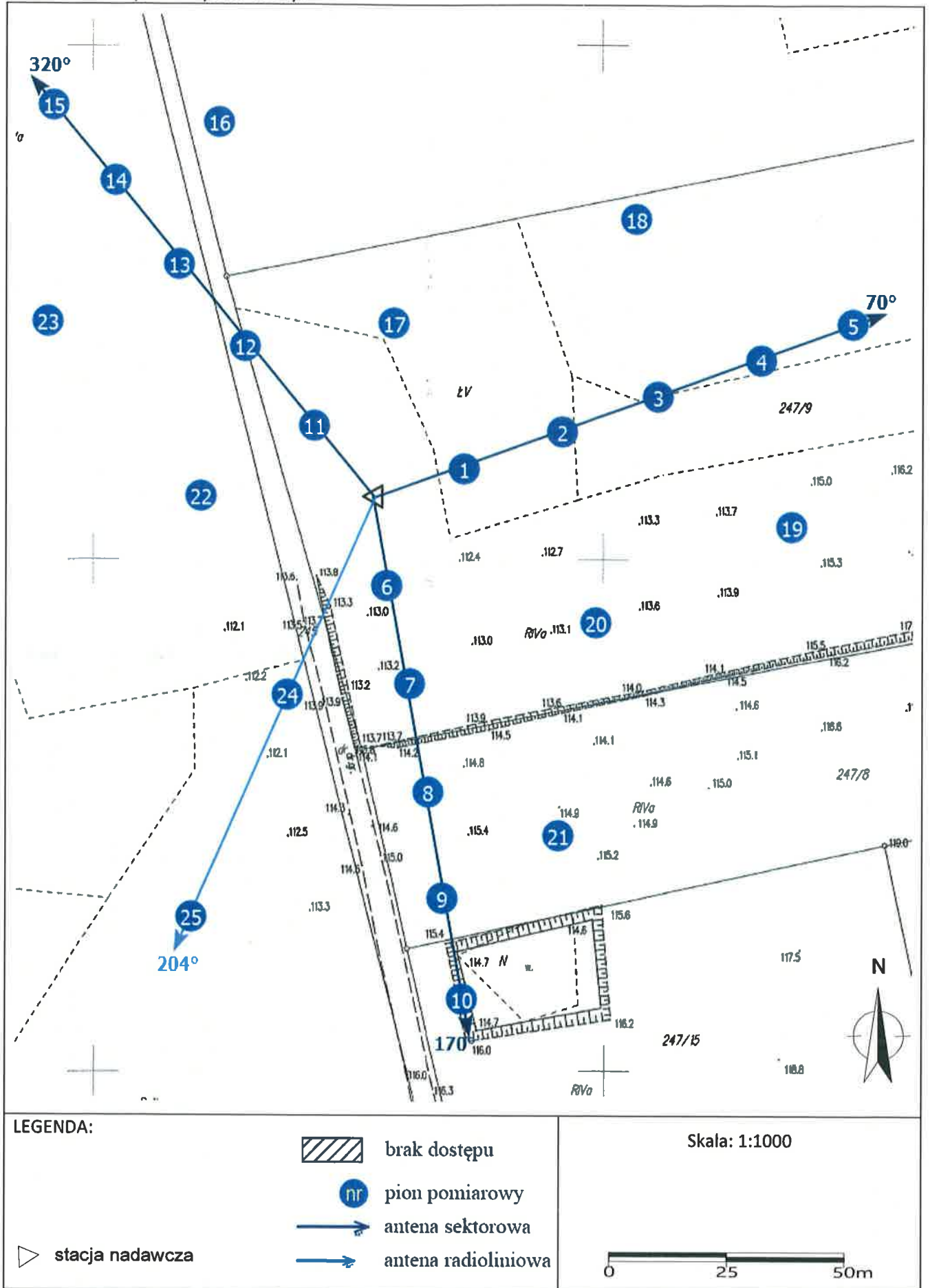
Koniec sprawozdania

Zał. 1. Lokalizacja obiektu





Współrzędne geograficzne	
długość:	20°27'46.7"E
szerokość:	53°50'15.1"N

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



LEGENDA:

-  brak dostępu
-  nr pion pomiarowy
-  antena sektorowa
-  antena radioliniowa

 stacja nadawcza

Skala: 1:1000



„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”
63/10/OŚ/2019-P4

Załącznik 3. Zdjęcia obiektów

