

**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

OLS5801_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. Jonkowo 5.6.28.56.14.07.2 (KTS: 10042815614072)

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

11-041 Warkały, dz. nr 127, gm. Jonkowo, pow. olsztyński

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_GT: 1690W
Antena Sektorowa 21_GT: 1690W
Antena Sektorowa 31_GT: 973W
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_GT: (20°21'15.5"E,53°48'22.7"N)
Antena Sektorowa 21_GT: (20°21'15.5"E,53°48'22.7"N)
Antena Sektorowa 31_GT: (20°21'15.5"E,53°48'22.7"N)
Radiolinia RL1: (20°21'15.5"E,53°48'22.7"N)
Radiolinia RL2: (20°21'15.5"E,53°48'22.7"N)*


LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:
900MHz,23GHz,80GHz

LP 3. Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:

*Antena Sektorowa 11_GT: 53,30m
Antena Sektorowa 21_GT: 53,30m
Antena Sektorowa 31_GT: 53,30m
Radiolinia RL1: 51,10m
Radiolinia RL2: 51,10m*

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

*Antena Sektorowa 11_GT: 1690W
Antena Sektorowa 21_GT: 1690W*

	<p>Antena Sektorowa 31_GT: 973W 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_GT: azymut 5°, pochylenie 0-6° (900MHz) Antena Sektorowa 21_GT: azymut 115°, pochylenie 0-6° (900MHz) Antena Sektorowa 31_GT: azymut 255°, pochylenie 0-6° (900MHz) Radiolinia RL1: azymut 308° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 308° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_GT 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_GT 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_GT 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 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</p>
LP 7.	<p>Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)</p>
<p>13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2019-12-20 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Emilia Piętka Podpis: </p>	
<p>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</p>	
<p>Data zarejestrowania zgłoszenia </p>	<p>Numer zgłoszenia </p>



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 21/12/OŚ/2019- P4**



Nr i nazwa stacji	OLS5801	
Adres	11-041 Warkały 28A, gm. Jonkowo, dz. nr 127	
Opracowanie	Martyna Karczmarczyk	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Data	2019-12-19	

Nr egzemplarza

Spis treści

1. Informacje ogólne.....	3
2. Podstawa prawna.	3
3. Opis pomiarów.....	3
4. Charakterystyka źródeł PEM.....	4
5. Wyniki pomiarów.....	4
6. Stwierdzenie zgodności.....	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 – 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	11-041 Warkały 28A, gm. Jonkowo, dz. nr 127
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Roman Murawski
Data wykonania pomiaru	19.12.2019
Temperatura na początku pomiaru [°C]	3,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	2,5
Warunki atmosferyczne	Brak opadów.
Wilgotność na początku pomiaru [%]	69,0
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
-----------------------	--

„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”

wykonyjących 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 36,8% 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	900	900	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	46,02	43,62
II				
Obciążenie:				
1	Typ anteny	Huawei A704516R0	Huawei A704516R0	Huawei A704516R0
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei
3	Ilość anten	1	1	1
4	Azymut	5	115	255
5	Zakres kątów pochyleń anten [°]	6,00	6,00	6,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	53,30	53,30	53,30
7	EIRP [W]	1690	1690	973

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	308	51,10
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	308	51,10

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	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'22.96" E:20°21'15.93"	otoczenie stacji bazowej - 20m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
2	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'12.59" E:20°21'16.16"	otoczenie stacji bazowej - 40m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
3	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'24.16" E:20°21'16.26"	otoczenie stacji bazowej - 60m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
4	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'24.74" E:20°21'16.25"	otoczenie stacji bazowej - 80m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
5	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'25.53" E:20°21'16.19"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
6	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'22.01" E:20°21'17.00"	otoczenie stacji bazowej - 20m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
7	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'21.79" E:20°21'17.83"	otoczenie stacji bazowej - 40m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
8	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'21.56" E:20°21'18.72"	otoczenie stacji bazowej - 60m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
9	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'21.27" E:20°21'19.84"	otoczenie stacji bazowej - 80m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
10	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'21.01" E:20°21'20.85"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
11	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'22.05" E:20°21'14.66"	otoczenie stacji bazowej - 20m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
12	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'21.82" E:20°21'13.70"	otoczenie stacji bazowej - 40m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
13	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'21.66" E:20°21'12.56"	otoczenie stacji bazowej - 60m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
14	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'21.56" E:20°21'11.34"	otoczenie stacji bazowej - 80m wzdłuż

„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”

				gł. osi promieniowania - GKP
15	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'21.36" E:20°21'10.50"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
16	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'24.77" E:20°21'17.90"	otoczenie stacji bazowej -PKP
17	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'23.01" E:20°21'17.82"	otoczenie stacji bazowej -PKP
18	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'22.19" E:20°21'21.03"	otoczenie stacji bazowej -PKP
19	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'20.42" E:20°21'19.64"	otoczenie stacji bazowej -PKP
20	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'21.42" E:20°21'15.72"	otoczenie stacji bazowej -PKP
21	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'20.73" E:20°21'12.33"	otoczenie stacji bazowej -PKP
22	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'22.66" E:20°21'12.39"	otoczenie stacji bazowej -PKP
23	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'24.28" E:20°21'14.85"	otoczenie stacji bazowej -PKP
24	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'23.38" E:20°21'13.92"	otoczenie stacji bazowej - 45m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
25	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'24.27" E:20°21'12.24"	otoczenie stacji bazowej - 90m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
A		-		Brak dostępu – pomieszczenie gospodarcze

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

5.1 Wyniki pomiarów (z tabelą niepewności zakresu 40GHz-80GHz)

Niepewność standardowa rozszerzona wynosi 59,0% 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*	0,3-2,0	N:53°48'23.38" E:20°21'13.92"	otoczenie stacji bazowej - 45m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
25	<0,8*	0,3-2,0	N:53°48'24.27" E:20°21'12.24"	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 6,5 V/m (ze względu na niepewność dla zakresu częstotliwości od 40MHz do 40GHz) oraz do wartości 5,4 V/m (ze względu na niepewność dla zakresu częstotliwości od 40GHz do 80GHz).

6. Stwierdzenie zgodności

Na podstawie wytycznych podanych w 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.), dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione (załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r (Dz.U. nr 192. Poz.1882)), w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z ostatnim aktualnym wydaniem normy PN-EN 62311, na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych w dniu 19.12.2019 stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające wartość graniczną dostępu dla ludności, która wynosi 6,5 V/m (ze względu na niepewność pomiarową dla zakresu częstotliwości od 40MHz do 40GHz) oraz 5,4 V/m (ze względu na niepewność pomiarową dla zakresu częstotliwości od 40GHz do 80GHz)

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.

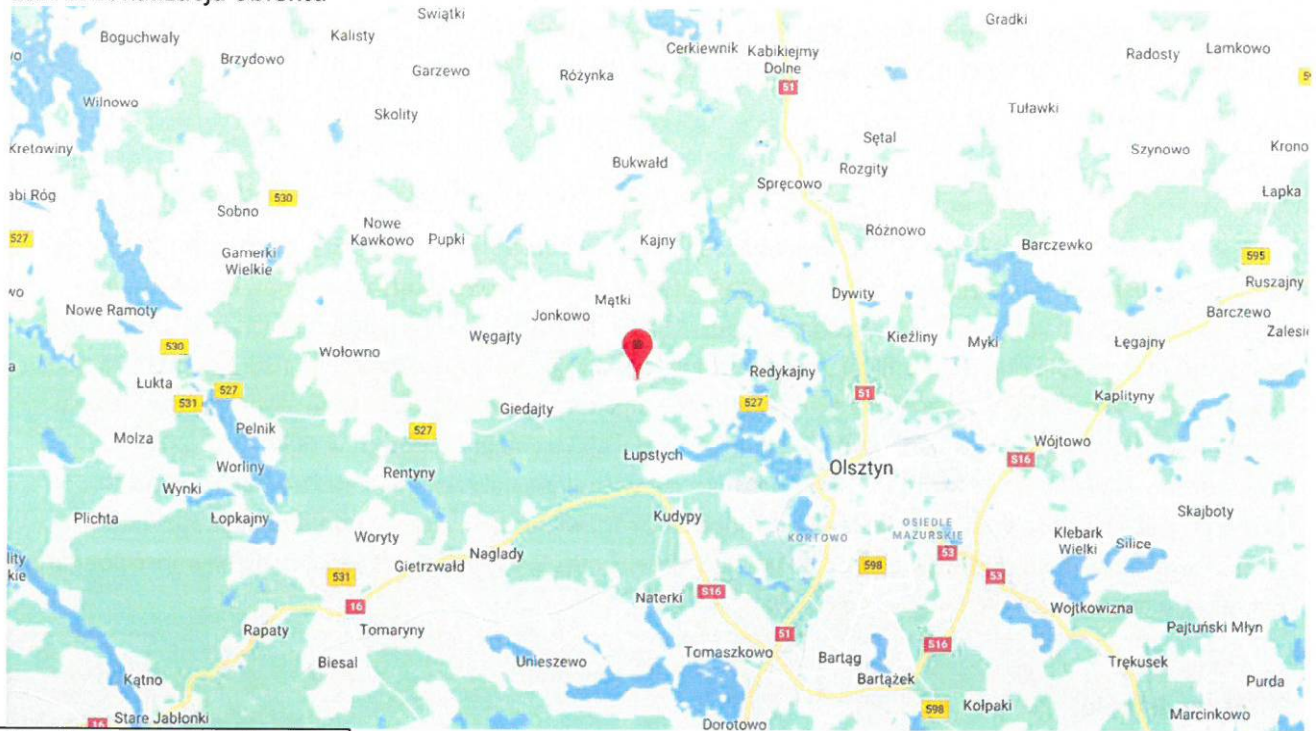
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Widok stacji bazowej

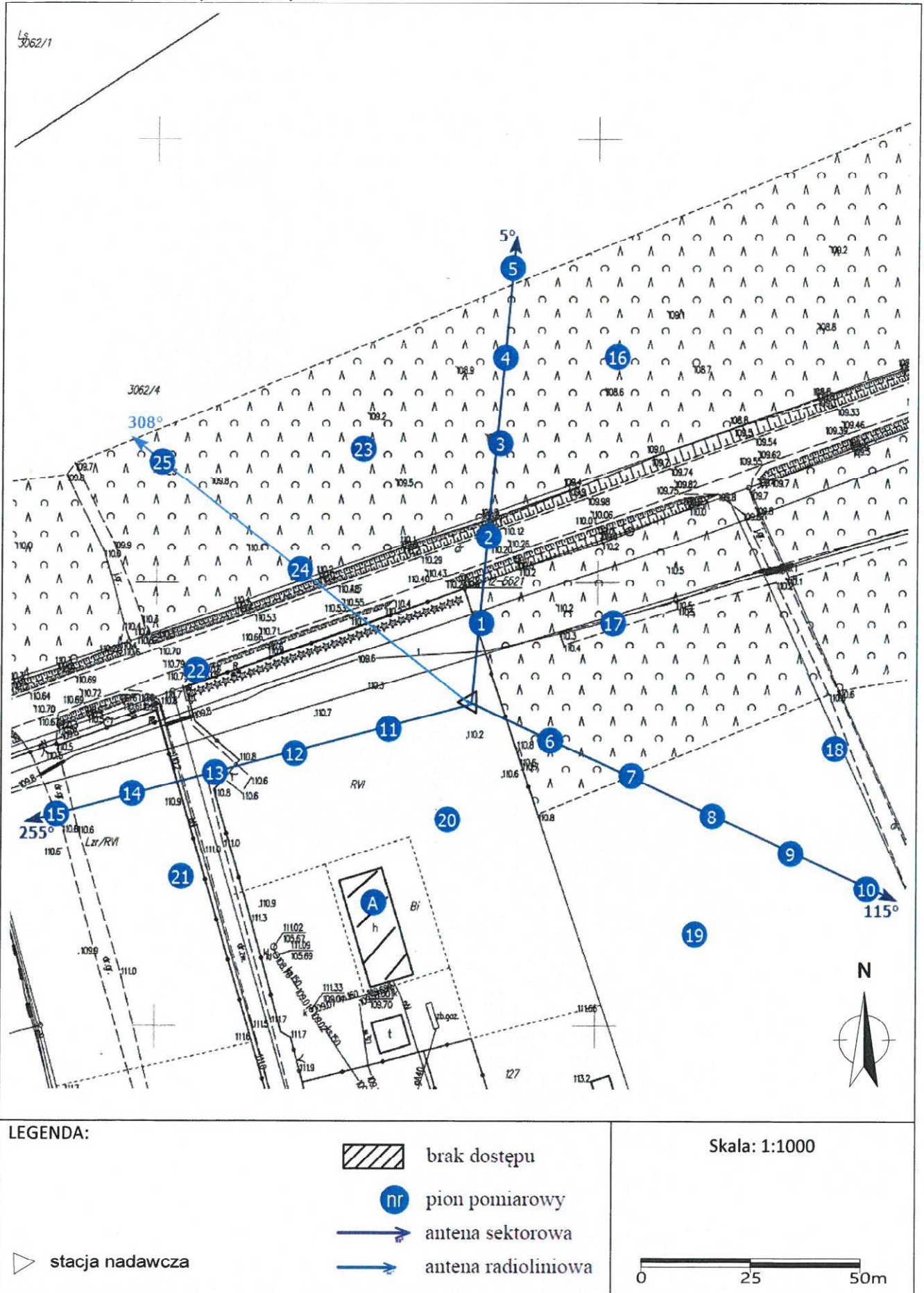
Koniec sprawozdania

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu








Współrzędne geograficzne	
długość:	20°21'15.7"E
szerokość:	53°48'22.3"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”

Zał. 3. Zdjęcia obiektów

