

Gdynia, dnia 07.08.2026r.

Prowadzący instalację:

Towerlink Poland Sp. z o. o.
ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa

Pełnomocnik:

ATEM-Polska sp. z o.o.
ul. Kazimierza Górskiego 3
81-304 Gdynia

**Starostwo Powiatowe w Białogardzie
Wydział Ochrony Środowiska
ul. Plac Wolności 16-17
78-200 Białogard**

W imieniu prowadzącego instalację z artykułu 152, ust. 1 oraz ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz.U. z 2025 poz. 647) przesyłam zgłoszenie instalacji stacji bazowej **BT40065 LASKI** zlokalizowanej pod adresem **78-200 Laski, dz. nr 1/12, obręb 0073, gm. Białogard, woj. zachodniopomorskie** zgodnie z załączonym formularzem.

.....
(podpis inwestora lub osoby przez niego upoważnionej)

ATEM-Polska Sp. z o.o., ul. Kazimierza Górskiego 3, 81-304 Gdynia
mail: atem@atem.com.pl
www.axians.pl

KRS 0000019400 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku, VIII Wydział Gospodarczy KRS
NIP: 527-10-33-729 REGON: 031254858 Wysokość Kapitału Zakładowego: 4.000.000,00 zł
Certyfikat ISO 9001:2015 nr NC-0458 PIS

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

- Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia
Starostwo Powiatowe w Białogardzie
Wydział Ochrony Środowiska
ul. Plac Wolności 16-17
78-200 Białogard
- Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
stacja bazowa BT40065 LASKI
- Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja
10020000000000 makroregion PÓŁNOCNO-ZACHODNI
10023200000000 województwo Zachodniopomorskie
10023210000000 region Zachodniopomorskie
10023216300000 podregion Koszaliński
10023216301000 powiat białogardzki
10023216301022 gmina wiejska Białogard
- Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
Prowadzący instalację:
Towerlink Poland Sp. z o. o.
ul. Marcina Kasprzaka 4
01-211 Warszawa
- Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
78-200 Laski, dz. nr 1/12, obręb 0073, gm. Białogard, woj. zachodniopomorskie
- Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879)
instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz
- Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług
działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej.
- Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę
- Wielkość i rodzaj emisji²⁾
sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 105204 W
sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 28184 W
- Opis stosowanych metod ograniczania emisji
Ograniczanie emisji nie występuje. Parametry stacji bazowej zostały tak dobrane, aby ponadnormatywny poziom pola elektromagnetycznego nie występował w miejscach dostępnych dla ludności.
- Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami
W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości ponadnormatywnych.
- Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia³⁾:

1) współrzędne geograficzne anten	2) częstotliwość pracy	3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu	4) EIRP - równoważna moc promieniowana izotropowo	5) zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania
15° 55' 18,09"E 53° 56' 50,99"N	2600 MHz	41,3 m	7284 W	Azymut 0° Pochylenie 0°-10°
15° 55' 18,09"E 53° 56' 50,99"N	2600 MHz	41,3 m	7284 W	Azymut 120° Pochylenie 0°-10°
15° 55' 18,09"E 53° 56' 50,99"N	2600 MHz	41,3 m	7284 W	Azymut 240° Pochylenie 0°-10°
15° 55' 18,09"E 53° 56' 50,99"N	1800 MHz 2100 MHz 700 MHz 900 MHz	41,0 m	27784 W	Azymut 0° Pochylenie 2°-12°/2°-12°/2°-12°/2°-12°
15° 55' 18,09"E 53° 56' 50,99"N	1800 MHz 2100 MHz 700 MHz 900 MHz	41,0 m	27784 W	Azymut 120° Pochylenie 2°-12°/2°-12°/2°-12°/2°-12°
15° 55' 18,09"E 53° 56' 50,99"N	1800 MHz 2100 MHz 700 MHz 900 MHz	41,0 m	27784 W	Azymut 240° Pochylenie 2°-12°/2°-12°/2°-12°/2°-12°

15° 55' 18,09"E 53° 56' 50,99"N	80 GHz	38,4 m	28184 W	Azymut 14°
6) Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 05 maja 2022r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 1071) instalacje radiokomunikacyjne zostały wykreślone z katalogu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.				
7) Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – załącznik nr 1				
13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień): Gdynia, 2026-08-07				
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: [REDACTED]				
[REDACTED]				
Podpis				
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie				
Data zarejestrowania zgłoszenia		Numer zgłoszenia		
.....				

Objaśnienia:

- 1) Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, z późn. zm.). System KTS wprowadzony został Zarządzeniem wewnętrznym nr 22 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 24 sierpnia 2017r. w sprawie wprowadzenia Systemu Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych. Zastępuje on, na potrzeby statystyki publicznej Nomenklaturę Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS), zniesioną z dniem 1 stycznia 2018r.
- 2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.
- 3) Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.

DUARTE

Duarte Sp. z o.o.
ul. Kwiatowa 10
80-180 Kowale



AB 1691

**SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA
nr 03/08/OŚ/2026**



Obiekt: instalacja radiokomunikacyjna
Nazwa obiektu: BT40065 LASKI
Adres: dz. nr 1/12, jedn. ew. 320102_2, 78-200 Laski

opracował:

[Redacted signature]

autoryzował:

[Redacted signature]

[Redacted signature]

Spis treści

- 1. Prowadzący Instalację**
- 2. Zlecniodawca**
- 3. Metoda Pomiarowa**
- 4. Lokalizacja Obiektu**
- 5. Opis pomiarów**
- 6. Źródła PEM**
- 7. Wyniki pomiarów dla celów ochrony środowiska**
- 8. Stwierdzenie zgodności wyników**
- 9. Podstawa prawna**
- 10. Załączniki**

1. Prowadzący Instalację

Towerlink Poland Sp. z o.o., ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa

2. Zleceniodawca

ATEM – Polska Sp. z o.o. – ul. Kazimierza Górskiego 3 – 81-304 Gdynia

3. Metoda Pomiarowa

Pkt. 25 ppkt. 1 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).

4. Lokalizacja Obiektu

adres badanego obiektu: dz. nr 1/12, jedn. ew. 320102_2, 78-200 Laski
gmina: Białogard
powiat: Białogardzki
województwo: zachodniopomorskie

5. Opis pomiarów

Cel badań:

określenie poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

data i godzina wykonania:

2026-08-06, 10:55-12:10

pomiary wykonał:



warunki metrologiczne:

Temp. [°] 24,5 - 24,5
Wilgotność [%]: 69,8 - 70,4
Opady: BRAK

opis zestawu pomiarowego:

miernik:

Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego typu EMR-300 nr seryjny BC-0009. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/153/26 z dnia 16 kwietnia 2026r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej.

sonda pola elektrycznego:

11.3. nr seryjny L-0012 pracującą w paśmie 27MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0,5 V/m do 250 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/153/26 z dnia 16 kwietnia 2026r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej.

urządzenia pomocnicze:

Termohigrometr GM1362 nr seryjny LK2639378. Świadectwo wzorcowania nr 0710/AH/23 z dnia 15 lutego 2023r., wydane przez Laboratorium Pomiarowe „MUTECH”.

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych są wyznaczane za pomocą aplikacji GPS COORDINATES.

6. Źródła PEM

Tabela 1. Anteny sektorowe – dane uzyskane od zleceniodawcy

Typ anteny	Producent	Azymut [°]	Pasmo częstotliwości	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Deklarowane pochylenie elektryczne [°]	Pochylenie elektryczne [°] (ustawienia podczas pomiarów PEM*)	Deklarowane pochylenie mechaniczne [°]	EIRP [W]
KRE1012452	Ericsson	0	2600	41,3	0-10	7	0	7284
KRE1012452	Ericsson	120	2600	41,3	0-10	7	0	7284
KRE1012452	Ericsson	240	2600	41,3	0-10	7	0	7284
KRE201022-21	Ericsson	0	1800	41,0	2-12	7	0	27784
			2100		2-12	7		
			700		2-12	7		
			900		2-12	7		
KRE201022-21	Ericsson	120	1800	41,0	2-12	7	0	27784
			2100		2-12	7		
			700		2-12	7		
			900		2-12	7		
KRE201022-21	Ericsson	240	1800	41,0	2-12	7	0	27784
			2100		2-12	7		
			700		2-12	7		
			900		2-12	7		

* średnie ustawienie tiltów wyznaczone zgodnie z metodyką pomiarową, na podstawie danych uzyskanych od zleceniodawcy

Tabela 2. Anteny radioliniowe – dane uzyskane od zleceniodawcy

Typ anteny	Producent	średnica [m]	Azymut [°]	Pasmo częstotliwości [GHz]	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk energetyczny [dBi]	EIRP [W]
ANT3 C 0.6 80 HP	Ericsson	0,6	14	80	38,4	24	50,5	28184

Inne źródła PEM: inny operator

7. Wyniki pomiarów dla celów ochrony środowiska

Pomiary zostały wykonane przy tym rodzaju pracy, przy którym występują pola elektromagnetyczne o najwyższym poziomie. Piony pomiarowe zostały przedstawione na rys. 2.

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 47,8% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej.

Tabela 3. Zestawienie wyników

nr pionu	Pole E	Pole H	E**	H**	Wys. Pomiaru	Współrzędne geograficzne	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]			-	-	-
1	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°56'51.48"N 15°55'18.28"E	<0,03	<0,03	GKP – az. 0°
2	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°56'52.56"N 15°55'18.28"E	<0,03	<0,03	GKP – az. 0°
3	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°56'54.63"N 15°55'18.28"E	<0,03	<0,03	GKP – az. 0°
4	1,2	0,003	1,8	0,005	2,0	53°56'57.51"N 15°55'18.28"E	0,06	0,07	GKP – az. 0°
5	1,5	0,004	2,2	0,006	2,0	53°57'02.31"N 15°55'18.28"E	0,08	0,08	GKP – az. 0°
6	1,3	0,003	1,9	0,005	2,0	53°57'00.28"N 15°55'15.22"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – PKP

nr pionu	Pole E	Pole H	E**	H**	Wys. Pomiaru	Współrzędne geograficzne	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]			-	-	-
7	1,1	0,003	1,6	0,004	2,0	53°56'56.82"N 15°55'14.71"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP
8	1,1	0,003	1,6	0,004	2,0	53°56'58.82"N 15°55'25.31"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP
9	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	-	<0,03	<0,03	Laski 22, parter w oknie
10	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°56'52.45"N 15°55'18.81"E	<0,03	<0,03	GKP – az. 14°
11	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°56'54.64"N 15°55'19.74"E	<0,03	<0,03	GKP – az. 14°
12	1,1	0,003	1,6	0,004	2,0	53°56'56.59"N 15°55'20.56"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP
13	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°56'55.01"N 15°55'24.21"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
14	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°56'50.92"N 15°55'19.08"E	<0,03	<0,03	GKP – az. 120°
15	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°56'50.37"N 15°55'20.71"E	<0,03	<0,03	GKP – az. 120°
16	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°56'49.99"N 15°55'21.83"E	<0,03	<0,03	GKP – az. 120°
17	1,4	0,004	2,1	0,006	2,0	53°56'48.18"N 15°55'27.15"E	0,07	0,08	GKP – az. 120°
18	1,6	0,004	2,4	0,006	2,0	53°56'45.64"N 15°55'34.64"E	0,09	0,09	GKP – az. 120°
19	1,3	0,003	1,9	0,005	2,0	53°56'44.97"N 15°55'30.94"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – PKP
20	1,2	0,003	1,8	0,005	2,0	53°56'46.29"N 15°55'26.82"E	0,06	0,07	otoczenie instalacji – PKP
21	1,3	0,003	1,9	0,005	2,0	53°56'47.65"N 15°55'33.00"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – PKP
22	1,0	0,003	1,5	0,004	2,0	53°56'50.37"N 15°55'28.61"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
23	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°56'51.95"N 15°55'24.79"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
24	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°56'48.27"N 15°55'19.96"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
25	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°56'51.02"N 15°55'17.76"E	<0,03	<0,03	GKP – az. 240°
26	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°56'50.38"N 15°55'15.87"E	<0,03	<0,03	GKP – az. 240°
27	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°56'49.82"N 15°55'14.22"E	<0,03	<0,03	GKP – az. 240°
28	1,0	0,003	1,5	0,004	2,0	53°56'48.38"N 15°55'10.00"E	0,05	0,05	GKP – az. 240°
29	1,0	0,003	1,5	0,004	2,0	53°56'47.16"N 15°55'06.41"E	0,05	0,05	GKP – az. 240°
30	1,3	0,003	1,9	0,005	2,0	53°56'45.64"N 15°55'01.91"E	0,07	0,07	GKP – az. 240°
31	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°56'48.35"N 15°55'02.90"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
32	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°56'46.79"N 15°55'10.82"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
33	1,1	0,003	1,6	0,004	2,0	-	0,06	0,06	Laski 19/1, parter w oknie
34	1,0	0,003	1,5	0,004	2,0	53°56'44.64"N 15°55'12.83"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP

* poniżej czułości zestawu pomiarowego (0,5 V/m – dla składowej elektrycznej, 0,01 A/m – dla składowej magnetycznej))

** wartość powiększona o niepewność pomiaru

GKP – główny kierunek pomiarowy

PKP – pomocniczy kierunek pomiarowy

WME - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WMH - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola

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

8. Stwierdzenie zgodności wyników

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, określa wartości dopuszczalne, które zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Parametr fizyczny Zakres Częstotliwości Pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E [V/m]	Składowa magnetyczna H [A/m]	Gęstość mocy S [W/m ²]
lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3/f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250/f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73/f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87/ f ^{0,5}	0,73/f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f/200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Pomiar był zrealizowany poprzez określenie maksymalnej wartości chwilowej zgodnie z punktem 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Zgodnie z punktem 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w pkt 25, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów pola elektromagnetycznego z dnia: 06-08-2026r. stwierdza się, iż w obszarze pomiarowym nie występuje natężenie pola elektrycznego przekraczające wartość graniczną dopuszczalną dla miejsc dostępnych dla ludności. Jednocześnie, na podstawie obliczonych wskaźników poziomu emisji ocenia się, iż dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych zostały dotrzymane.

OŚWIADCZENIE

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu

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.

Sprawozdanie wydano: Kowale, 7.08.2026

9. 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. 2022 poz. 2630)

10. Załączniki

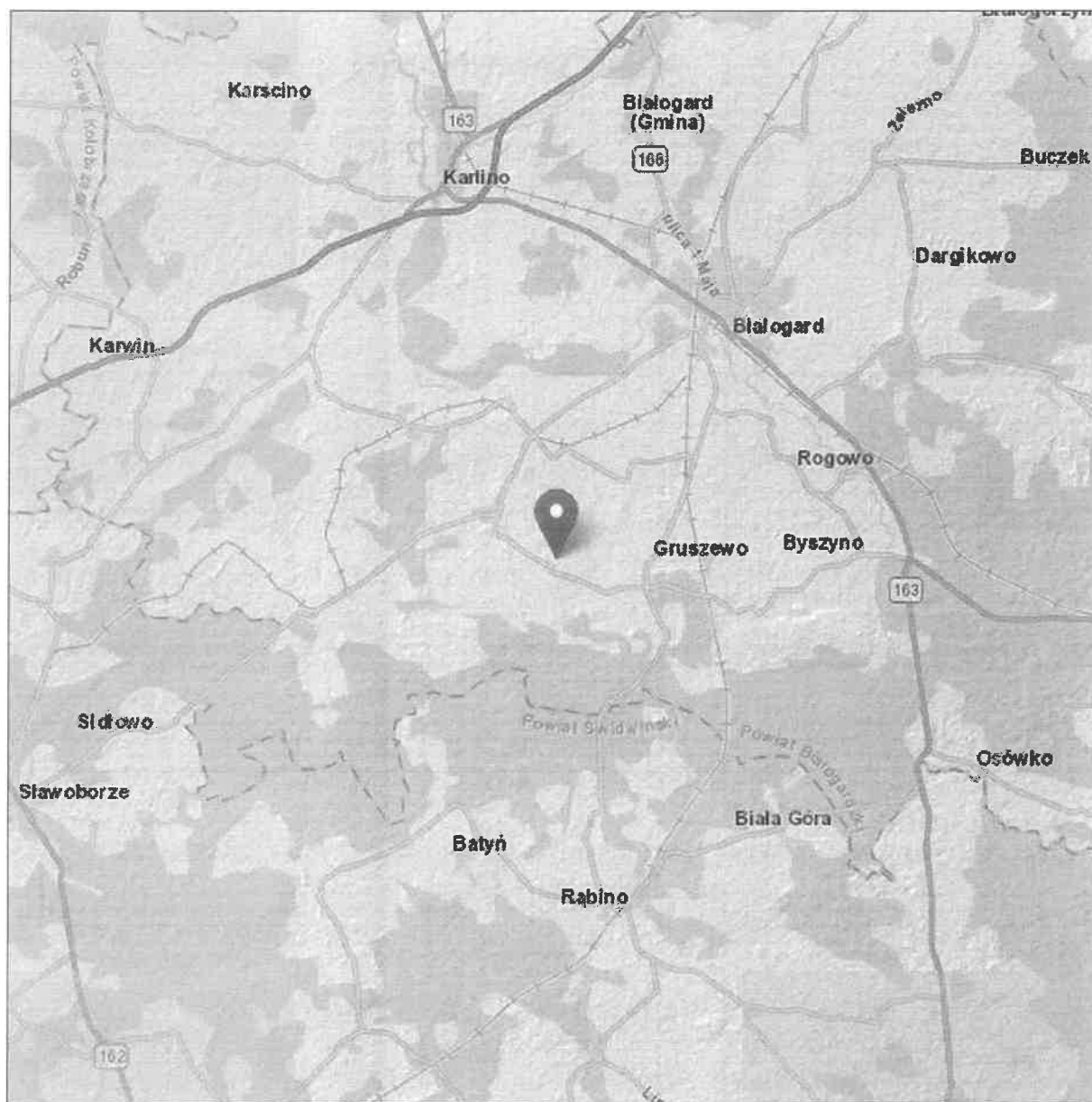
Rys. 1 – Lokalizacja obiektu

Rys. 2 – Lokalizacja pionów pomiarowych

Rys. 3 – Widok badanego obiektu

KONIEC SPRAWOZDANIA

Rys. 1 Lokalizacja badanego obiektu

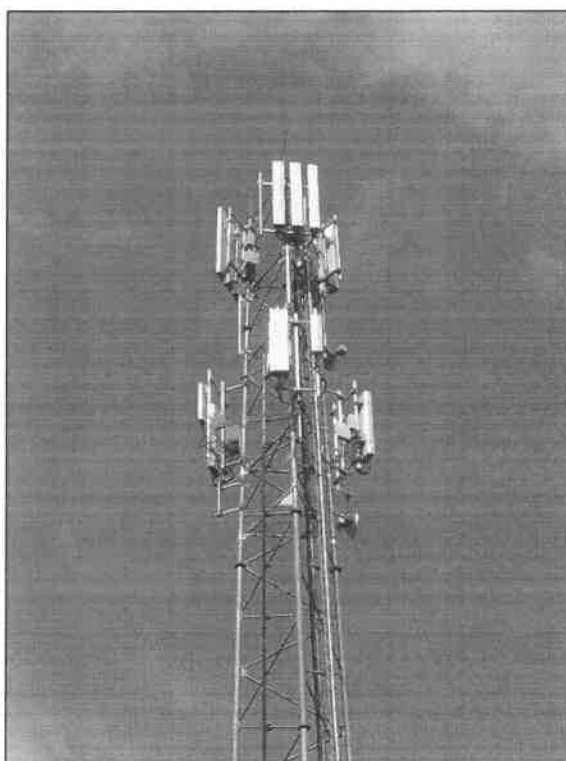


Współrzędne geograficzne	
N	53° 56' 50,99"
E	15° 55' 18,09"

Rys. 2 Lokalizacja pionów pomiarowych



Rys. 3 Widok badanego obiektu



DUARTE

Duarte Sp. z o.o.
ul. Kwiatowa 10
80-180 Kowale



AB 1691

SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH DLA CELÓW BHP nr 03/08/BHP/2026



Obiekt: instalacja radiokomunikacyjna
Nazwa obiektu: BT40065 LASKI
Adres: dz. nr 1/12, jedn. ew. 320102_2, 78-200 Laski

opracował:

[Redacted signature]

autoryzował:

[Redacted signature]

[Redacted signature]

Spis treści

- 1. Prowadzący Instalację**
- 2. Zleceniodawca**
- 3. Metoda Pomiarowa**
- 4. Lokalizacja Obiektu**
- 5. Opis pomiarów**
- 6. Źródła PEM**
- 7. Charakterystyka warunków pracy**
- 8. Wyniki pomiarów dla celów BHP**
- 9. Stwierdzenie zgodności wyników**
- 10. Załączniki**

1. Prowadzący Instalację

Towerlink Poland Sp. z o.o., ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa

2. Zleceniodawca

ATEM – Polska Sp. z o.o. – ul. Kazimierza Górskiego 3 – 81-304 Gdynia

osoba udzielająca informacji:

Marta Czekaj

3. Metoda Pomiarowa

Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2017, nr 2 (92), s. 89 – 131. Narażenie na pole elektromagnetyczne w przestrzeni pracy podczas użytkowania urządzeń nadawczych systemów radiokomunikacyjnych. Metoda pomiaru pola elektromagnetycznego in situ – wymagania szczegółowe

4. Lokalizacja Obiektu

adres badanego obiektu: dz. nr 1/12, jedn. ew. 320102_2, 78-200 Laski
gmina: Białogard
powiat: Białogardzki
województwo: zachodniopomorskie

5. Opis pomiarów

Cel badań:

Określenie wartości natężenia pola elektromagnetycznego oraz wyznaczenie stref ochronnych w przestrzeni pracy i przestrzeni obsługi.

data i godzina wykonania:

2026-08-06, 10:55-12:10

pomiary wykonał:



warunki metrologiczne:

	zewnątrzne	wewnętrzne
Temp. [°]	24,5 - 24,5	-
Wilgotność [%]:	69,8 - 70,4	-

opis zestawu pomiarowego:

miernik:

Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego typu EMR-300 nr seryjny BC-0009. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/153/26 z dnia 16 kwietnia 2026r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska.

sonda pola elektrycznego:

11.3. nr seryjny L-0012 pracującą w paśmie 27MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0,5 V/m do 250 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/153/26 z dnia 16 kwietnia 2026r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska.

sonda pola magnetycznego:

10.1. nr seryjny L-0019 pracującą w paśmie 27MHz – 1GHz o zakresie pomiarowym od 0,01 A/m do 0,8 A/m. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/153/26 z dnia 16 kwietnia 2026r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska.

6. Źródła PEM

Tabela 1. Anteny sektorowe – dane uzyskane od zleceniodawcy

Typ anteny	Producent	Azymut [°]	Pasmo częstotliwości	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Deklarowane pochylenie elektryczne [°]	Deklarowane pochylenie mechaniczne [°]	EIRP [W]
KRE1012452	Ericsson	0	2600	41,3	0-10	0	7284
KRE1012452	Ericsson	120	2600	41,3	0-10	0	7284
KRE1012452	Ericsson	240	2600	41,3	0-10	0	7284
KRE201022-21	Ericsson	0	1800	41,0	2-12	0	27784
			2100		2-12		
			700		2-12		
			900		2-12		
KRE201022-21	Ericsson	120	1800	41,0	2-12	0	27784
			2100		2-12		
			700		2-12		
			900		2-12		
KRE201022-21	Ericsson	240	1800	41,0	2-12	0	27784
			2100		2-12		
			700		2-12		
			900		2-12		

Tabela 2. Anteny radioliniowe – dane uzyskane od zleceniodawcy

Typ anteny	Producent	średnica [m]	Azymut [°]	Pasmo częstotliwości [GHz]	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk energetyczny [dBi]	EIRP [W]
ANT3 C 0.6 80 HP	Ericsson	0,6	14	80	38,4	24	50,5	28184

Inne źródła PEM: inny operator

7. Charakterystyka warunków pracy

Charakterystyka przestrzeni pracy:

Przestrzeń obsługi – w przestrzeni pracy wyróżnia się przestrzeń obsługi, w której pracujący przebywają podczas wykonywania dowolnego typu obowiązków, w szczególności w zakresie użytkowania źródła pola-EM, podczas dojścia do miejsc wykonywania pracy, przygotowania do pracy lub przerw w pracy;

Powierzchnia dostępu do źródła pola-EM – powierzchnia, w szczególności obudowa lub przegroda budowlana, będąca fizyczną barierą ograniczającą możliwość zbliżania się do użytkowanego źródła pola-EM; powierzchnia dostępu bywa zróżnicowana, w szczególności podczas prac wykonywanych z kompletną lub zdemontowaną obudową źródła pola-EM.

Badany obiekt jest bezobsługowy, do którego dostęp osób postronnych jest ograniczony. Podczas prac związanych z utrzymaniem instalacji, pracownicy przebywają w przestrzeni obsługi oraz przy powierzchniach dostępu do źródła pola-EM tylko przez czas niezbędny do wykonywania tych prac.

Opis przestrzeni obsługi rozpatrywanego obiektu: wygrodzony teren instalacji, drabina wjazdowa, podesty robocze

8. Wyniki pomiarów dla celów BHP

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów BHP przedstawia tabela poniżej.

Pomiary zostały wykonane w pionach, które zostały przedstawione na rys.2.

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 47,8% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej magnetycznej wynosi 22,6% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

nr pionu	E	E*q	H	H*q	Wysokość pomiarowa	strefa**	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[V/m]	[A/m]	[A/m]	[m]		
1	p.cz.*	<0,9	<0,01	<0,02	0-2	strefa bezpieczna	teren w otoczeniu wieży
2	p.cz.*	<0,9	<0,01	<0,02	0-2	strefa bezpieczna	wygodzony teren instalacji
3	p.cz.*	<0,9	<0,01	<0,02	0-2	strefa bezpieczna	teren w otoczeniu wieży
4	p.cz.*	<0,9	<0,01	<0,02	0-2	strefa bezpieczna	teren w otoczeniu wieży
5	p.cz.*	<0,9	<0,01	<0,02	0-2	strefa bezpieczna	teren w otoczeniu wieży
6	p.cz.*	<0,9	<0,01	<0,02	0-2	strefa bezpieczna	teren w otoczeniu wieży
7	p.cz.*	<0,9	<0,01	<0,02	~ 9,5 n.p.t.	strefa bezpieczna	drabina wjazdowa
8	p.cz.*	<0,9	<0,01	<0,02	~ 27,0 n.p.t.	strefa bezpieczna	drabina wjazdowa
9	1,4	2,4	<0,01	<0,02	~ 35,7 n.p.t.	strefa bezpieczna	drabina wjazdowa
10	2,4	4,1	<0,01	<0,02	~ 38,2 n.p.t.	strefa bezpieczna	drabina wjazdowa
11	1,6	2,7	<0,01	<0,02	0-2	strefa bezpieczna	podest na poz.~ 37,2 m n.p.t.
12	1,6	2,7	<0,01	<0,02	0-2	strefa bezpieczna	podest na poz.~ 37,2 m n.p.t.
13	1,7	2,9	<0,01	<0,02	0-2	strefa bezpieczna	podest na poz.~ 37,2 m n.p.t.
14	4,0	6,8	<0,01	<0,02	~ 39,4 n.p.t.	strefa bezpieczna	drabina wjazdowa
15	6,6	11,2	0,013	0,022	~ 40,3 n.p.t.	strefa pośrednia	drabina wjazdowa
16	5,1	8,7	0,010	0,017	0-2	strefa pośrednia	podest na poz.~ 39,2 m n.p.t.
17	4,9	8,3	<0,01	<0,02	0-2	strefa pośrednia	podest na poz.~ 39,2 m n.p.t.
18	5,1	8,7	0,011	0,019	0-2	strefa pośrednia	podest na poz.~ 39,2 m n.p.t.

* poniżej czułości zestawu pomiarowego (0,5 V/m – dla składowej elektrycznej, 0,01 A/m – dla składowej magnetycznej)

E – wartość zmierzona

H – wartość zmierzona/ obliczona

q – poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora ($q=1,7$)

** dla $f > 800$ MHz wartość graniczna strefy niebezpiecznej to 120 V/m

Punkty referencyjne

nr pionu	E1 – wartość zmierzona	E2 – wartość zmierzona
Lp.	[V/m]	[V/m]
15	6,6	6,6

9. Stwierdzenie zgodności wyników

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów pola elektromagnetycznego z dnia: 06-08-2026 stwierdza się, iż na terenie stacji bazowej nie występują pola-em stref ochronnych. Osoby wykonujące pracę na ocenianym obiekcie podlegają ekspozycji pomijalnej.

Obszary występowania stref ochronnych:

- przestrzeń pola – EM strefy pośredniej w obszarze pomiarowym: drabina włączowa, podest na poz.~ 39,2 m n.p.t.
- przestrzeń pola – EM strefy zagrożenia w obszarze pomiarowym: nie występuje
- przestrzeń pola – EM – strefa niebezpieczna w obszarze pomiarowym: nie występuje

Pomiary natężenia pola – EM nie mogą być jedynym kryterium oceny bezpośrednich skutków oddziaływania pola – EM, jeżeli prace przy źródle pola – EM wymagają dotykania obiektów, które są pierwotnym lub wtórnym źródłem pola – EM strefy zagrożenia lub niebezpiecznej. W takich przypadkach wymagana jest dodatkowa ocena.

Kolejne pomiary ochronne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy należy wykonać do dnia 06-08-2028r. oraz w każdym wypadku zmiany w warunkach występowania czynnika szkodliwego.

OŚWIADCZENIE

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu

Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielanie 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.

Sprawozdanie wydano: Kowale, 7.08.2026

10. Załączniki

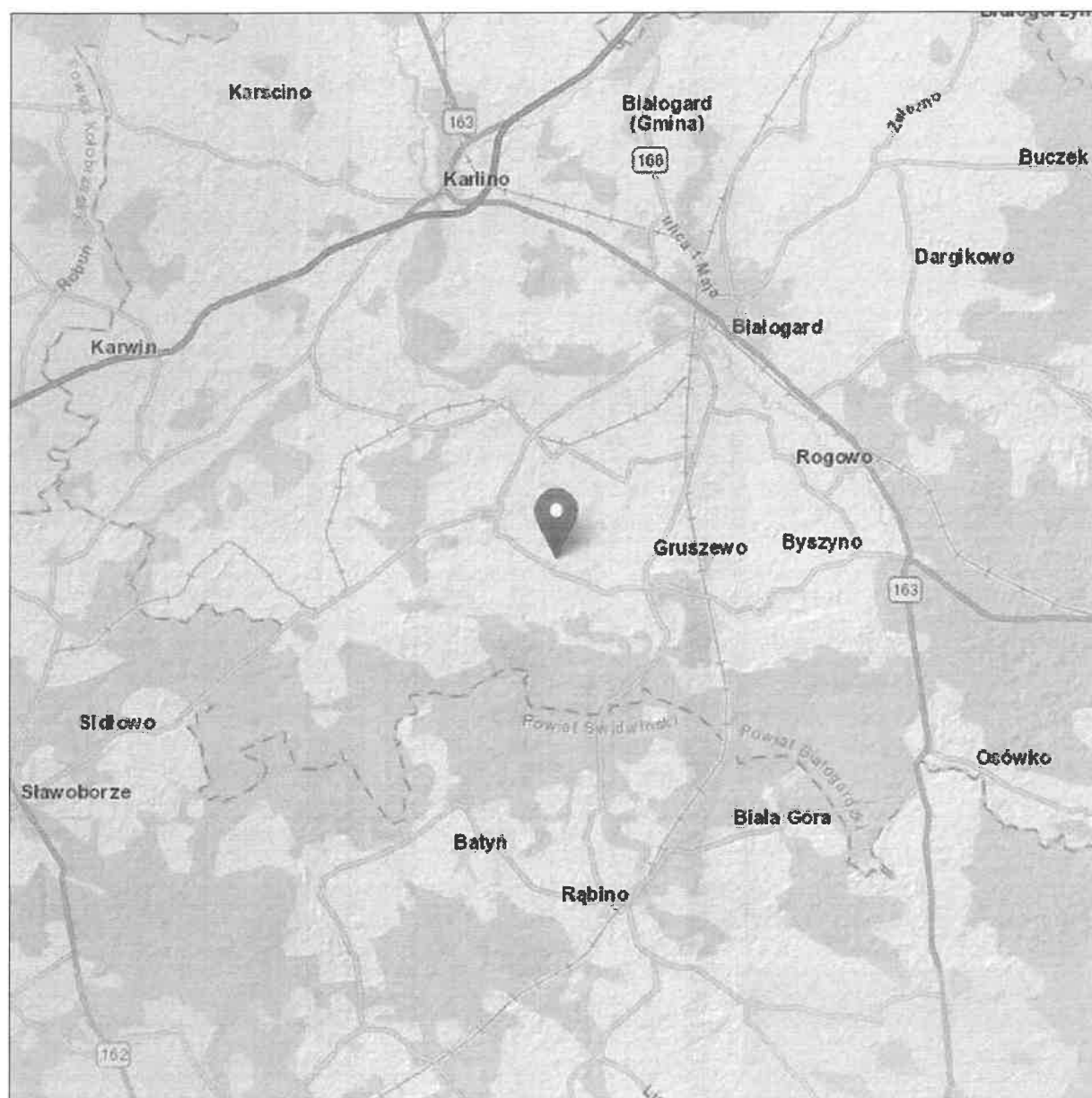
Rys. 1 – Lokalizacja obiektu

Rys. 2 – Lokalizacja pionów pomiarowych

Rys. 3 – Widok badanego obiektu

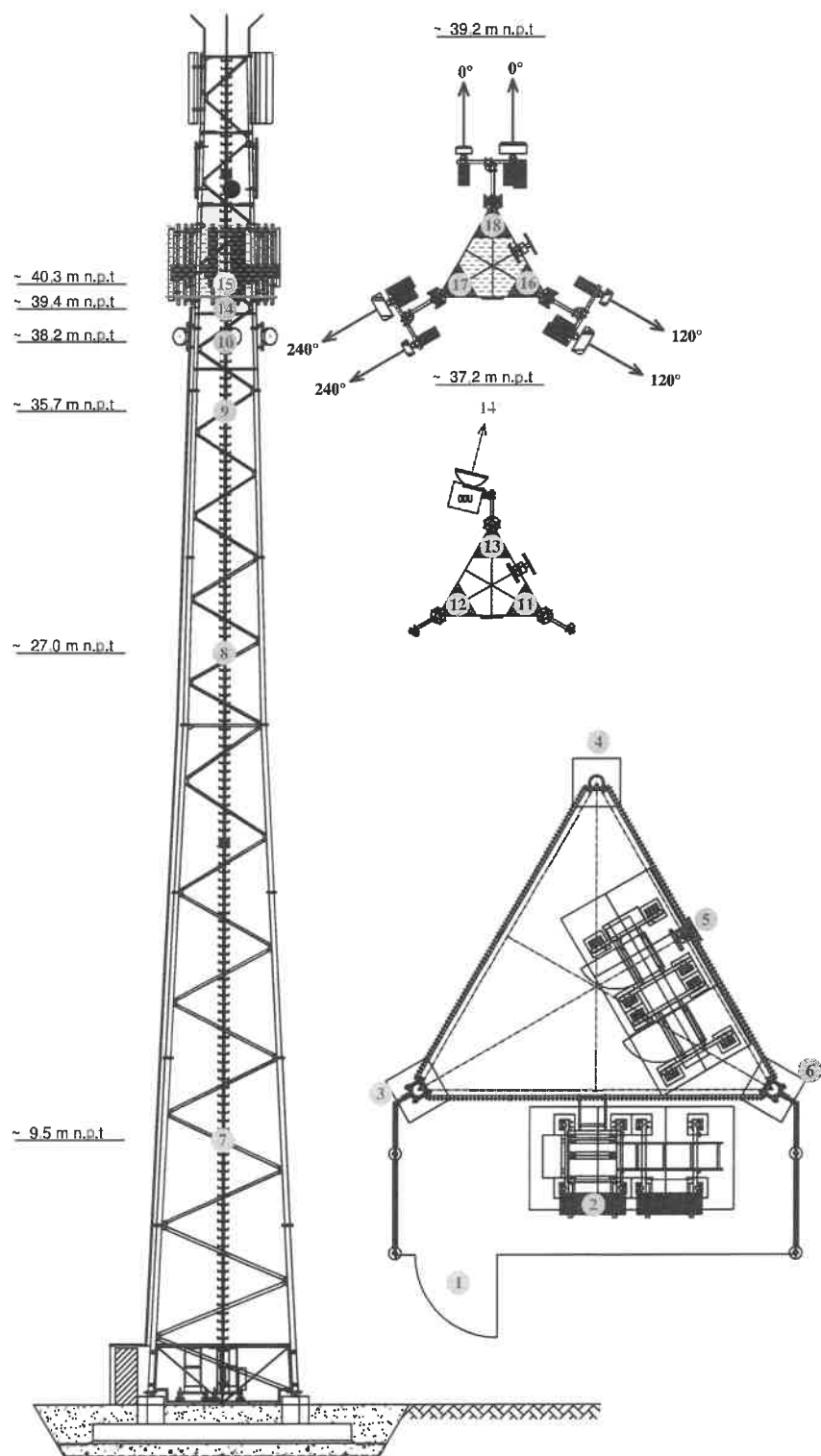
KONIEC SPRAWOZDANIA

Rys. 1 Lokalizacja badanego obiektu

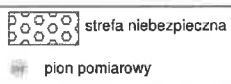
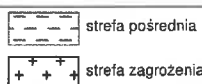


Współrzędne geograficzne	
N	53° 56' 50,99"
E	15° 55' 18,09"

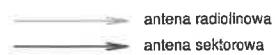
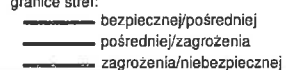
Rys. 2 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda:



granice stref:



skala 1:250

Rys. 3 Widok badanego obiektu

