



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 01/07/OŚ/2021-ELT



Nr i nazwa stacji	BT41312 GDANSK_KARTUSKA_A2	
Adres	Gdańsk, ul. Kartuska 349, dz. nr 208, obręb Jasień, gm. Gdańsk, powiat gdański	
Opracowanie	Wiesław Laskowski	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis	Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez Andrzej Urbański Data: 2021.07.06 10:10:53 CEST Powód: Zatwierdzam dokument	
Data	2021-07-05	

## Spis treści

1. Informacje ogólne. ....	3
2. Podstawa prawna. ....	3
3. Opis pomiarów. ....	3
4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych. ....	4
5. Charakterystyka źródeł PEM. ....	5
6. Wyniki pomiarów. ....	5
7. Stwierdzenie zgodności. ....	7
8. Oświadczenie. ....	7
9. Spis załączników. ....	7

## 1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	Axians Networks Poland Sp. z o.o., ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa osoba udzielająca informacji – Piotr Miliszkiwicz
Istotne informacje dostarczone przez klienta	komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania
Dane otrzymane od klienta mogące mieć wpływ na ważność wyników	dane anten sektorowych, dane anten radioliniowych, parametry pracy instalacji, poprawka pomiarowa
Prowadzący instalację	Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Gdańsk, ul. Kartuska 349, dz. nr 208, obręb Jasień, gm. Gdańsk, powiat gdański
Miejsce instalacji anten	kościół
Miejsce instalacji urządzeń	pomieszczenie techniczne
Osoby wykonujące pomiar	Paweł Rościszewski - pomiarowiec
Data wykonania pomiaru	2021-07-05
Temperatura na początku pomiaru [°C]	23
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	25
Warunki atmosferyczne	brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	64
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	61
Inne źródła pól elektromagnetycznych	występują
Tryb pracy urządzeń	eksploatacyjny

## 2. Podstawa prawna.

### 2.1 Normy i rozporządzenia:

- Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)
- 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 Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258), 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	<p>Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,7 V/m - 400V/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 15.07.2021r.</p> <p>Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%.</p> <p>Niepewność rozszerzona 58,4% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.</p>
Wyposażenie pomocnicze	<p>Termohigrometr Termoprodukt, typ: Termik+, nr identyfikacyjny 700618, świadectwo wzorcowania nr 1763/AH/19 z dn. 29.07.2019 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH".</p> <p>Przymiar wstęgowy STABILA, nr identyfikacyjny 31WL, świadectwo wzorcowania nr 6W1/1826/19 z dn. 02.08.2019 r. wydane przez Dyrektora Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku.</p> <p>GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO16-11/03</p>
Pomiary zostały wykonane	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),</li> <li>2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258). Wyniki obliczeń nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.</li> <li>3. w miejscach dostępnych dla ludności.</li> <li>4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów)</li> <li>5. wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów (w przypadku występowania). W takiej sytuacji uwzględniono jednolitą poprawkę pomiarową wynoszącą 2.</li> </ol>
Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów	<p>Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu epidemii, zgodnie z art. 122a ust. 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.9))</p>
Warunki pracy urzędów nadawczych	<p>Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).</p>

#### 4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Zakresy znajdują się w Dzienniku Ustaw z dnia 17 grudnia 2019 r. przedstawione są w tabeli nr 2 (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny		
	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	$f / 200$
od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

„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. Charakterystyka źródeł PEM.

Zgodnie z informacją otrzymaną od klienta pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochyleń anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Tabela 1. Anteny sektorowe - dane otrzymane od klienta

Typ anteny	Współrzędne geograficzne	Azymut mechaniczny [°]	Azymut elektryczny [°]	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Pasma częstotliwości [MHz]	Zakres pochyleń elektrycznego [°]	Średnie pochylenie anten (ustawione do pomiarów PEM) [°]	Zakres pochyleń mechanicznego [°]	Moc EIRP [W]	Suma EIRP [W]
120325	54°20'26.16"N 18°33'37.08"E	0	0	25,00	1800	1,0 - 6,0	3,5	0,0	4083	18194
					2100	1,0 - 6,0	3,5		4810	
					2600	1,0 - 6,0	3,5		5552	
					900	2,0 - 6,0	3,5		3749	
AQU4518R11V07	54°20'26.16"N 18°33'37.08"E	112	112	27,00	1800	2,0 - 6,0	4,0	0,0	2648	19148
					2100	2,0 - 6,0	4,0		2922	
					2600	2,0 - 6,0	4,0		8728	
					900	2,0 - 6,0	4,0		4850	
AQU4518R11V07	54°20'26.16"N 18°33'37.08"E	250	250	27,00	1800	2,0 - 2,0	2,0	0,0	2577	18614
					2100	2,0 - 2,0	2,0		2836	
					2600	2,0 - 2,0	2,0		8442	
					900	2,0 - 2,0	2,0		4759	
120125	54°20'26.16"N 18°33'37.08"E	0	0	25,00	2600	1,0 - 6,0	3,5	0,0	17386	17386

Tabela 2. Anteny radioliniowe - dane otrzymane od klienta

Typ anteny	Współrzędne geograficzne	Azymut [°]	Średnica [m]	Pasma częstotliwości [GHz]	Zysk energetyczny [dBi]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	EIRP [W]	Wysokość zawieszenia (środek elektryczny anteny) n.p.t. [m]
UKY 230 42/14H	54°20'26.16"N 18°33'37.08"E	49	0,6	80	50,5	5	354,8	30,8
UKY 230 42/14H	54°20'26.16"N 18°33'37.08"E	190	0,6	80	50,5	15	3548,1	30,7

## 6. Wyniki pomiarów.

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

Nr PP	Pole-E [V/m]	Pole-E *k <sub>E</sub> +U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H *k <sub>E</sub> +U [A/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne PP x , y	Opis PP	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>
1	1,8	5,70	0,005	0,015	0,9	54°20'29,9"N 18°33'35,4"E	otoczenie stacji bazowej - 90 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,147	0,145
2	< 0,7*	< 2,22	< 0,002	< 0,006	0,3 - 2,0	54°20'35,7"N 18°33'35,3"E	otoczenie stacji bazowej - 270 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,057	< 0,056
3	2,4	7,60	0,006	0,020	0,9	54°20'26,5"N 18°33'37,8"E	otoczenie stacji bazowej - 45 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,196	0,193
4	2,0	6,34	0,005	0,017	1,4	54°20'25,9"N 18°33'40,1"E	otoczenie stacji bazowej - 90 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,163	0,161
5	1,4	4,44	0,004	0,012	1,0	54°20'25,4"N 18°33'42,4"E	otoczenie stacji bazowej - 135 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,114	0,112
6	1,3	4,12	0,003	0,011	1,7	54°20'24,9"N 18°33'44,8"E	otoczenie stacji bazowej - 180 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,106	0,104
7	1,0	3,17	0,003	0,008	1,1	54°20'24,3"N 18°33'47,0"E	otoczenie stacji bazowej - 225 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,082	0,080
8	0,8	2,53	0,002	0,007	0,8	54°20'23,8"N 18°33'43,3"E	otoczenie stacji bazowej - 270 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,064
9	1,2	3,80	0,003	0,010	0,7	54°20'26,5"N 18°33'33,1"E	otoczenie stacji bazowej - 45 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,096

„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”

Nr PP	Pole-E [V/m]	Pole-E *k <sub>E</sub> +U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H * k <sub>E</sub> +U [A/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne PP x, y	Opis PP	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>
10	1,4	4,44	0,004	0,012	1,3	54°20'26,0"N 18°33'30,7"E	otoczenie stacji bazowej - 90 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,114	0,112
11	< 0,7*	< 2,22	< 0,002	< 0,006	0,3 - 2,0	54°20'24,9"N 18°33'26,1"E	otoczenie stacji bazowej - 180 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,057	< 0,056
12	1,3	4,12	0,003	0,011	1,4	54°20'24,4"N 18°33'23,8"E	otoczenie stacji bazowej - 225 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,106	0,104
13	1,2	3,80	0,003	0,010	0,9	54°20'23,9"N 18°33'21,4"E	otoczenie stacji bazowej - 270 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,096
14	1,3	4,12	0,003	0,011	0,8	54°20'28,0"N 18°33'37,3"E	otoczenie stacji bazowej - 45 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,106	0,104
15	0,8	2,53	0,002	0,007	1,2	54°20'28,9"N 18°33'39,3"E	otoczenie stacji bazowej - 90 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,064
16	1,3	4,12	0,003	0,011	1,2	54°20'25,6"N 18°33'35,0"E	otoczenie stacji bazowej - 45 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,106	0,104
17	< 0,7*	< 2,22	< 0,002	< 0,006	0,3 - 2,0	54°20'24,1"N 18°33'34,4"E	otoczenie stacji bazowej - 90 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,057	< 0,056
18	0,8	2,53	0,002	0,007	1,6	54°20'27,9"N 18°33'33,7"E	otoczenie stacji bazowej - PKP	0,065	0,064
A	1,0	3,17	0,003	0,008	0,9	54°20'27,4"N 18°33'35,3"E	ul. Kartuska 345, pomiar przy budynku - DPP	0,082	0,080
B	1,4	4,44	0,004	0,012	1,0	54°20'28,8"N 18°33'35,4"E	plebania, pomiar przy budynku - DPP	0,114	0,112
C	1,2	3,80	0,003	0,010	1,7	54°20'29,2"N 18°33'34,4"E	ul. Jasiońska 32, pomiar przy budynku - DPP	0,098	0,096
D	1,3	4,12	0,003	0,011	1,1	54°20'29,1"N 18°33'37,2"E	ul. Jasiońska 53, pomiar przy budynku - DPP	0,106	0,104
E	1,3	4,12	0,003	0,011	0,8	54°20'28,9"N 18°33'38,2"E	ul. Jasiońska 51, pomiar przy budynku - DPP	0,106	0,104
F	1,0	3,17	0,003	0,008	0,7	54°20'27,4"N 18°33'31,9"E	ul. Kartuska 351, pomiar przy budynku - DPP	0,082	0,080
G	1,1	3,48	0,003	0,009	1,3	54°20'28,3"N 18°33'32,1"E	ul. Kartuska 351b, pomiar przy budynku - DPP	0,090	0,088
H	1,6	5,07	0,004	0,013	1,5	54°20'30,1"N 18°33'35,4"E	ul. Jasiońska 57, pomiar przy budynku - DPP	0,131	0,128
I	< 0,7*	< 2,22	< 0,002	< 0,006	0,3 - 2,0	54°20'31,4"N 18°33'35,4"E	ul. Łowców 9, pomiar przy budynku - DPP	< 0,057	< 0,056
J	< 0,7*	< 2,22	< 0,002	< 0,006	0,3 - 2,0	54°20'31,2"N 18°33'36,3"E	ul. Łowców 7, pomiar przy budynku - DPP	< 0,057	< 0,056
K	< 0,7*	< 2,22	< 0,002	< 0,006	0,3 - 2,0	54°20'32,0"N 18°33'34,7"E	ul. Łowców 11, pomiar przy budynku - DPP	< 0,057	< 0,056
L	< 0,7*	< 2,22	< 0,002	< 0,006	0,3 - 2,0	54°20'32,4"N 18°33'36,1"E	ul. Łowców 18, pomiar przy budynku - DPP	< 0,057	< 0,056
M	< 0,7*	< 2,22	< 0,002	< 0,006	0,3 - 2,0	54°20'32,7"N 18°33'35,4"E	ul. Łowców 20, pomiar przy budynku - DPP	< 0,057	< 0,056
N	< 0,7*	< 2,22	< 0,002	< 0,006	0,3 - 2,0	54°20'33,0"N 18°33'34,7"E	ul. Łowców 22, pomiar przy budynku - DPP	< 0,057	< 0,056
O	< 0,7*	< 2,22	< 0,002	< 0,006	0,3 - 2,0	54°20'34,3"N 18°33'35,4"E	ul. Włóczników 6, pomiar przy budynku - DPP	< 0,057	< 0,056
P	1,1	3,48	0,003	0,009	1,4	54°20'24,9"N 18°33'42,0"E	ul. Rycerza Blizbora 31, pomiar przy budynku - DPP	0,090	0,088
R	1,0	3,17	0,003	0,008	1,0	54°20'25,5"N 18°33'44,3"E	ul. Rycerza Blizbora 22, pomiar przy budynku - DPP	0,082	0,080
S	0,8	2,53	0,002	0,007	1,1	54°20'25,3"N 18°33'28,5"E	ul. Kartuska 378, pomiar przy budynku - DPP	0,065	0,064
T	0,9	2,85	0,002	0,008	0,9	54°20'24,8"N 18°33'29,4"E	ul. Kartuska 376, pomiar przy budynku - DPP	0,073	0,072

„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”

Nr PP	Pole-E [V/m]	Pole-E * $k_E+U$ [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H * $k_E+U$ [A/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne PP x, y	Opis PP	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>
U	< 0,7*	< 2,22	< 0,002	< 0,006	0,3 - 2,0	54°20'25,8"N 18°33'27,6"E	ul. Cyprysowa 31, pomiar przy budynku - DPP	< 0,057	< 0,056
V	< 0,7*	< 2,22	< 0,002	< 0,006	0,3 - 2,0	54°20'24,6"N 18°33'27,1"E	ul. Cyprysowa 32, pomiar przy budynku - DPP	< 0,057	< 0,056

Wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danych pionie pomiarowym.

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości  $\min(MEgr)= 38,8$  V/m oraz składowej magnetycznej  $\min(MHgr)= 0,105$  A/m.

\* - poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP - dodatkowe punkty pomiarowe

PP - pion pomiarowy

U - niepewność rozszerzona wynosi 58,4% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia  $k=2$ .

$k_E$  - poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora ( $k_E=1,4$ ),

poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar ( $k_E=2,0$ )

WM<sub>E</sub> - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WM<sub>H</sub> - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola

## 7. Stwierdzenie zgodności

Na podstawie wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448) oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258) dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione (załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258)), w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 05.07.2021 stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności, dopuszczalne poziomy pól 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, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

## 8. 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.

## 9. Spis załączników.

Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Widok stacji bazowej

**Koniec sprawozdania**

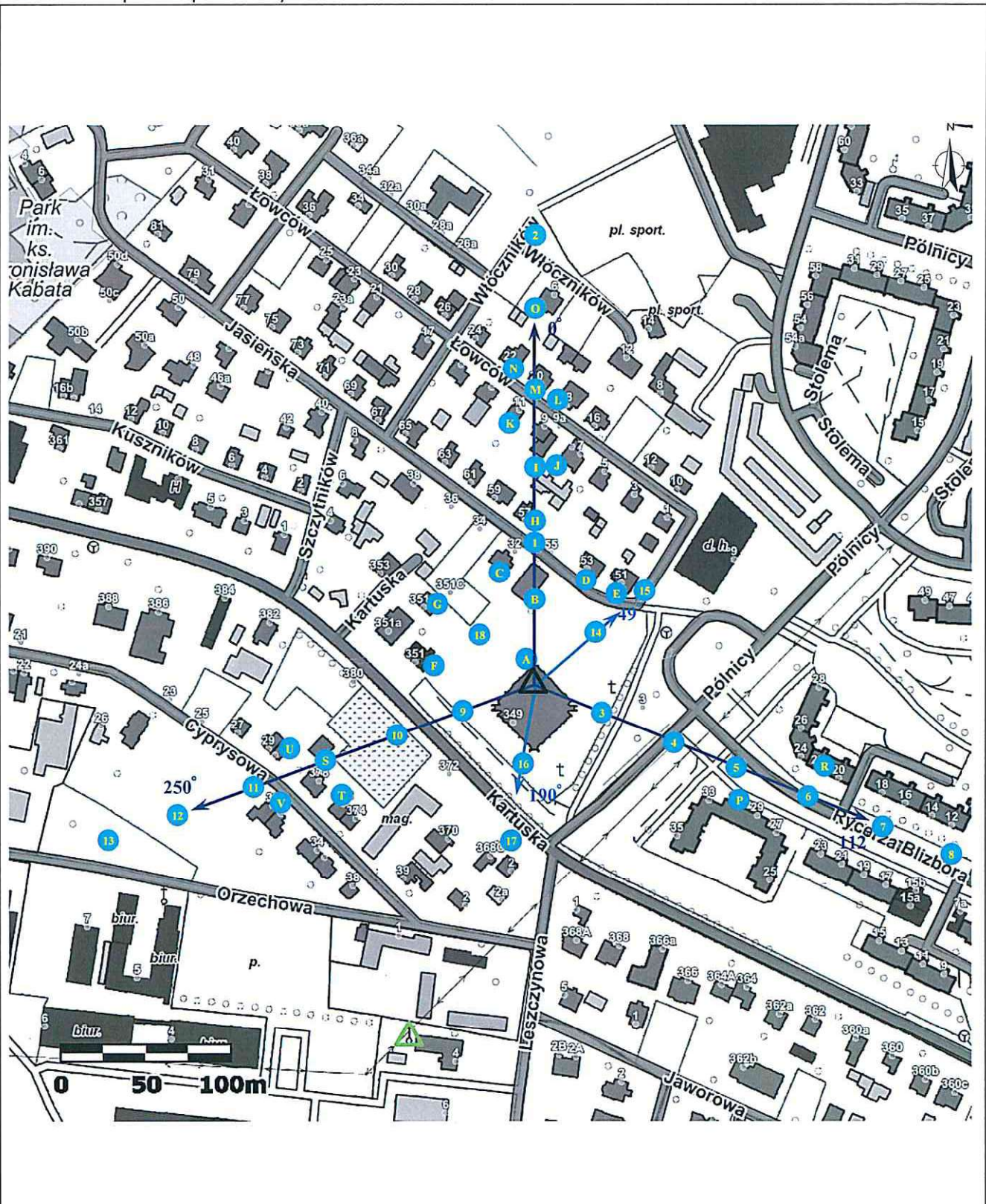
Zał. 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
długość:	18°33'37.08"E
szerokość:	54°20'26.16"N



Zał. 2. Widok pionów pomiarowych



<b>LEGENDA:</b> instalacja radiokomunikacyjna inna instalacja radiokomunikacyjna brak dostępu pion pomiarowy ze współczynnikiem podanym przez operatora pion pomiarowy w zasięgu innej instalacji radiokomunikacyjnej ze współczynnikiem 2 Odległość, do której zostały wykonane pomiary, mierząc od instalacji antenowej, wynosi min. 270 m		az az antena sektorowa antena radioliniowa	Skala 1: 3000
--	--	---	---------------

„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”

### Załącznik 3. Załączniki graficzne

