



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 nr 8/03/OŚ/2024 – P4



Nr i nazwa stacji	ELB0002A	
Adres	Elbląg, Królewiecka 337, dz. nr 26/2, pow. Elbląg, woj. warmińsko-mazurskie	
Opracowanie	Martyna Karczmarczyk	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis		
Data	2024-03-06	

Spis treści

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

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca – podmiot udzielający informacje	P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
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, ustawienie pochylenia anten
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Elbląg, Królewiecka 337, dz. nr 26/2, pow. Elbląg, woj. warmińsko-mazurskie
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Nataniel Mroczek
Data wykonania pomiaru	06.03.2024
Temperatura na początku pomiaru [°C]	4,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	4,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	55,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	55,0
Godzina na początku pomiaru	10:31
Godzina na koniec pomiaru	13:34
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	Nie występują
Parametry pracy instalacji	Tryb eksploatacyjny

2. Podstawa prawna.

2.1 Normy i rozporządzenia:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2022 r., poz 2556 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r., poz. 2630).

3. Opis pomiarów

Metodologia pomiarowa	Pomiary w oparciu o 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).
Cel badań	Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.
Opis zestawu pomiarowego	Miernik Narda NBM 520 nr D-1232 - 30/WL, Sonda EF9091 nr A-0078 - 31/WL , o zakresie pomiarowym 0,7 V/m 300V/m pracująca w paśmie 80 MHz – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Świadectwo wzorcowania LWiMP/W/264/23 ważne do 27.06.2025r. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona 55,2% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wyposażenie pomocnicze	Termohigrometr Termik+S nr 1330823 - WL/51. Sprawdzany okresowo. Dalmierz laserowy BOSCH Professional GLM 40 nr 328411728 - WL/59. Sprawdzany okresowo. GPS Garmin 65 nr 6QA008956 - WL/55. Sprawdzany okresowo w punktach osnowy geodezyjnej, zgodnie z procedurą laboratorium PZ-6.5 sprawdzanie wewnętrzne WL.
Pomiary zostały wykonane	<ol style="list-style-type: none"> 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 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630). Wybór i lokalizacja pionów pomiarowych, w tym znajdujących się wewnątrz lokali, zostały ustalone zgodnie z procedurą laboratorium nr PP-7.3/7.4/7.5-11, z uwzględnieniem: rodzaju badanej instalacji (w tym parametrów technicznych instalacji), lokalizacji badanej instalacji, ukształtowania terenu wokół badanej instalacji. 2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630). Wyniki obliczeń nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym. 3. w miejscach dostępnych dla ludności. 4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów) 5. w dodatkowych pionach pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach, na których mogą przebywać ludzie, po poinformowaniu o planowanych pomiarach z minimum 3-dniowym wyprzedzeniem i po umożliwieniu dostępu do lokalu, balkonu lub tarasu przez jego dysponenta lub bez zachowania terminu wskazanego w pierwszej części zdania za zgodą dysponenta przestrzeni pomiarowej.
Sposób powiadamiania dysponentów	Zgodnie z pkt 14 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630). poinformowano

dysponentów lokali o planowanych pomiarach.

Informacji dokonano między innymi poprzez:

1. bloki mieszkalne – zawiadomienie spółdzielni mieszkaniowej, zarządcy nieruchomości, zarządu wspólnoty, umieszczenie informacji o planowanych pomiarach na tablicach ogłoszeń w klatkach schodowych bloków lub na drzwiach wejściowych,
2. biurowce, budynki użyteczności publicznej itp. - przekazanie zawiadomienia do administracji lub recepcji obiektu,
3. domy jednorodzinne, szeregowce itp.- pozostawienie informacji w skrzynkach pocztowych itp. lub przekazanie osobiste.

Warunki pracy urządzeń nadawczych

Tryb pracy eksploatacyjny.

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 2019r. poz. 2448).

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Zakres Częstotliwości pola elektromagnetycznego			
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

5. Charakterystyka źródeł PEM.

Zgodnie z informacją otrzymaną od Klienta pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Tabela 1. Anteny sektorowe - dane otrzymane od klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1						
I	Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent	DBS/RBS / Overlay Huawei/Ericsson						
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	2100	1800	800	2100	1800	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	47,78	50	50	49,03	50	50	49,03
II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei A794516R0	Huawei ADU4518R7			Huawei ADU4518R7		
2	Producent anteny	Huawei	Huawei			Huawei		
3	Ilość anten	1	1			1		
4	Azymut	0						
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-12,00
6	Średnie pochylenie anten (ustawione do pomiarów PEM) [°]	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	47,00						
8	EIRP [W]	2655	13759			13759		

„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”

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
Lp	Wyszczególnienie	sektor 2						
I	Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent	DBS/RBS / Overlay Huawei/Ericsson						
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	2100	1800	800	2100	1800	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	47,78	50	50	49,03	50	50	49,03
II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei A794516R0	Huawei ADU4518R7			Huawei ADU4518R7		
2	Producent anteny	Huawei	Huawei			Huawei		
3	Ilość anten	1	1			1		
4	Azymut	115						
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-12,00
6	Średnie pochylenie anten (ustawione do pomiarów PEM) [°]	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	47,00						
8	EIRP [W]	2655	13759			13759		

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/RBS / Overlay Huawei/Ericsson							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	800	2100	1800	800	2600	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	50	50	49,03	50	50	49,03	52,04	47,78
II	Obciążenie:								
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R7			Huawei ADU4518R7			Huawei ATR4518R6	
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei	
3	Ilość anten	1			1			1	
4	Azymut	230							
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00
6	Średnie pochylenie anten (ustawione do pomiarów PEM) [°]	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	47,00							
8	EIRP [W]	13759			13759			13007	

Tabela 2. Anteny radioliniowe- dane otrzymane od klienta

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	VHLP1-80/Andrew	0,3	21	45,30
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	18/25	A23S80S06/Huawei	0,6	137	45,30
3	OPTIX RTN/HUAWEI	23	18	VHLP2-23/Andrew	0,6	253	45,30
4	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	253	45,30

„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”

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, +U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H +U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM _E	WM _H
1	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:54°11'55.1" E:19°29'18.4"	otoczenie stacji bazowej -PKP	0,044	0,045
2	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:54°11'54.4" E:19°29'18.6"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
3	1,6	2,48	0,004	0,007	0,3-2,0	N:54°11'53.2" E:19°29'19.8"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,089	0,090
4	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0	N:54°11'51.8" E:19°29'21.8"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,067	0,068
5	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3-2,0	N:54°11'53.4" E:19°29'22.2"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,061	0,062
6	0,9	1,40	0,002	0,004	0,3-2,0	N:54°11'52.8" E:19°29'24.3"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,050	0,051
7	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3-2,0	N:54°11'54.5" E:19°29'16.5"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,061	0,062
8	1,3	2,02	0,003	0,005	0,3-2,0	N:54°11'53.6" E:19°29'14.7"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,072	0,073
9	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:54°11'55.3" E:19°29'15.2"	otoczenie stacji bazowej -PKP	0,044	0,045
10	0,9	1,40	0,002	0,004	0,3-2,0	N:54°11'54.5" E:19°29'14.9"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,050	0,051
11	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3-2,0	N:54°11'53.4" E:19°29'09.9"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,061	0,062
12	1,0	1,55	0,003	0,004	0,3-2,0	N:54°11'56.7" E:19°29'17.3"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,055	0,056
13	1,4	2,17	0,004	0,006	0,3-2,0	N:54°12'00.2" E:19°29'17.3"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,078	0,079
14	1,6	2,48	0,004	0,007	0,3-2,0	N:54°12'03.4" E:19°29'17.4"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,089	0,090
15	1,8	2,79	0,005	0,007	0,3-2,0	N:54°12'05.2" E:19°29'17.5"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,100	0,102
16	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0	N:54°11'59.4" E:19°29'20.3"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,067	0,068
17	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:54°11'56.8" E:19°29'18.7"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
18	1,3	2,02	0,003	0,005	0,3-2,0	N:54°11'51.6" E:19°29'28.7"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,072	0,073
19	1,5	2,33	0,004	0,006	0,3-2,0	N:54°11'49.9" E:19°29'34.3"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,083	0,085
20	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:54°11'48.7" E:19°29'38.8"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
21	1,0	1,55	0,003	0,004	0,3-2,0	N:54°11'50.8" E:19°29'08.6"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,055	0,056
22	1,0	1,55	0,003	0,004	0,3-2,0	N:54°11'50.3" E:19°29'07.6"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,055	0,056
23	1,7	2,64	0,005	0,007	0,3-2,0	N:54°11'47.8" E:19°29'02.2"	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,094	0,096
A	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:54°11'53.5" E:19°29'17.7"	Budynek przemysłowy, pomiar przed budynkiem -DPP	0,044	0,045
B	1,0	1,55	0,003	0,004	0,3-2,0	N:54°11'48.6" E:19°29'27.5"	Kalinowa 2D, pomiar przed posesją - DPP	0,055	0,056
C	0,9	1,40	0,002	0,004	0,3-2,0	N:54°11'48.5" E:19°29'25.6"	Kalinowa 2C, pomiar przed posesją - DPP	0,050	0,051
D	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3-2,0	N:54°11'49.4" E:19°29'26.2"	Budynek przemysłowy, pomiar przed budynkiem -DPP	0,061	0,062
E	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:54°11'46.8" E:19°29'02.3"	Jarzębinowa 42, pomiar przy otworze okiennym, przed budynkiem -DPP	0,044	0,045

„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, +U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H +U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM _E	WM _H
F	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:54°11'46.9" E:19°29'03.6"	Jarzębinowa 44, pomiar przy otworze okiennym, przed budynkiem -DPP	0,044	0,045

Wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym (uśredniona na podstawie punktu 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630)). Zgodnie z pkt. 7 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630) nie stosuje się poprawek pomiarowych.

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości $\min(ME_{gr}) = 28 \text{ V/m}$ oraz składowej magnetycznej $\min(MH_{gr}) = 0,073 \text{ A/m}$.

* - wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z dolną granicą akredytowanego zakresu pomiarowego metody.

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP - dodatkowe punkty pomiarowe

PP - pion pomiarowy

U - niepewność pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia $k=2$

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

WM_H - 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. 2022 poz. 2630), dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione, w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt. 26 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 06.03.2024 stwierdzono, że wszystkie wyniki przeprowadzonych pomiarów w danym obszarze pomiarowym oraz wyznaczone na tej podstawie wskaźniki WME oraz WMH są mniejsze od wartości dopuszczalnych – zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska – załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630, pkt 26).

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.

9. Spis załączników.

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

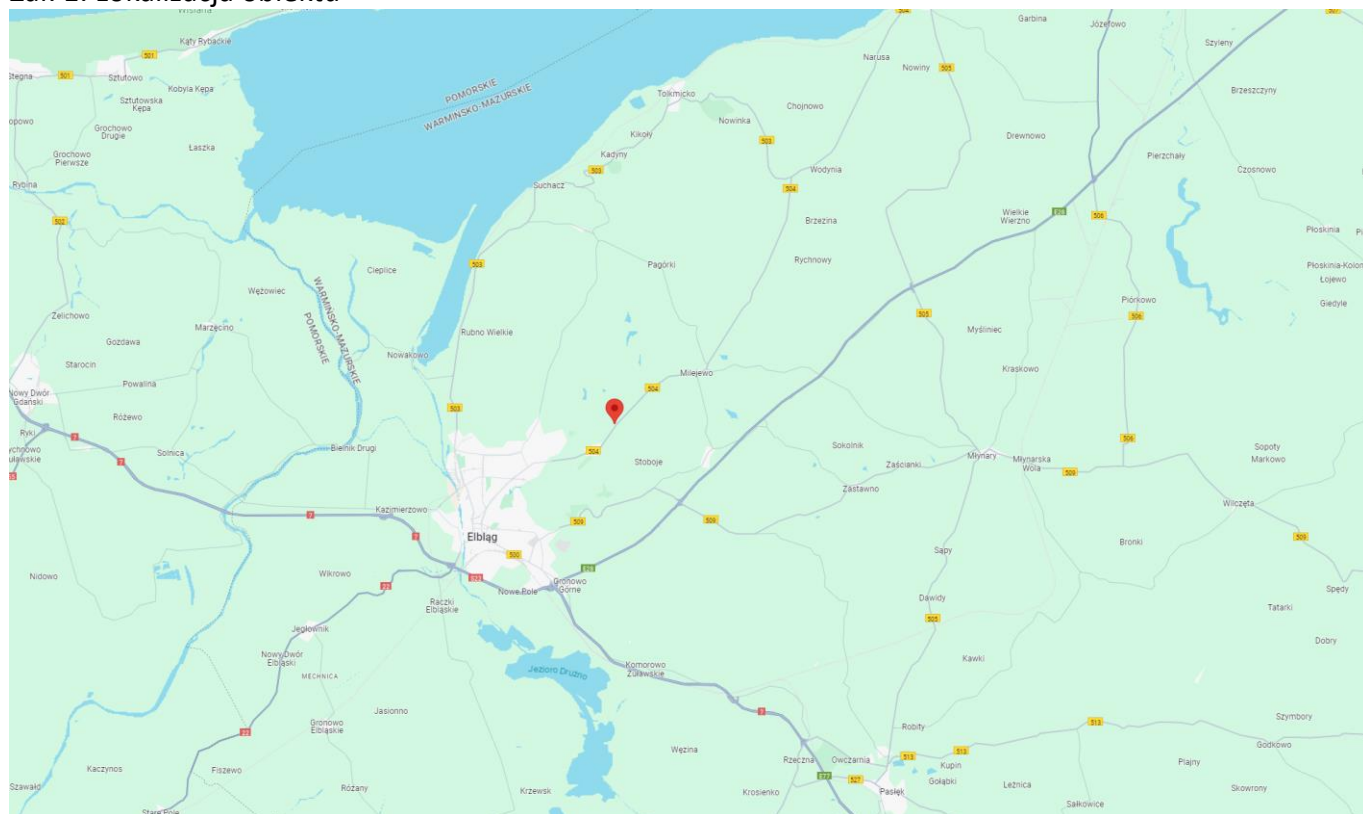
Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Załączniki graficzne

Koniec sprawozdania

„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”

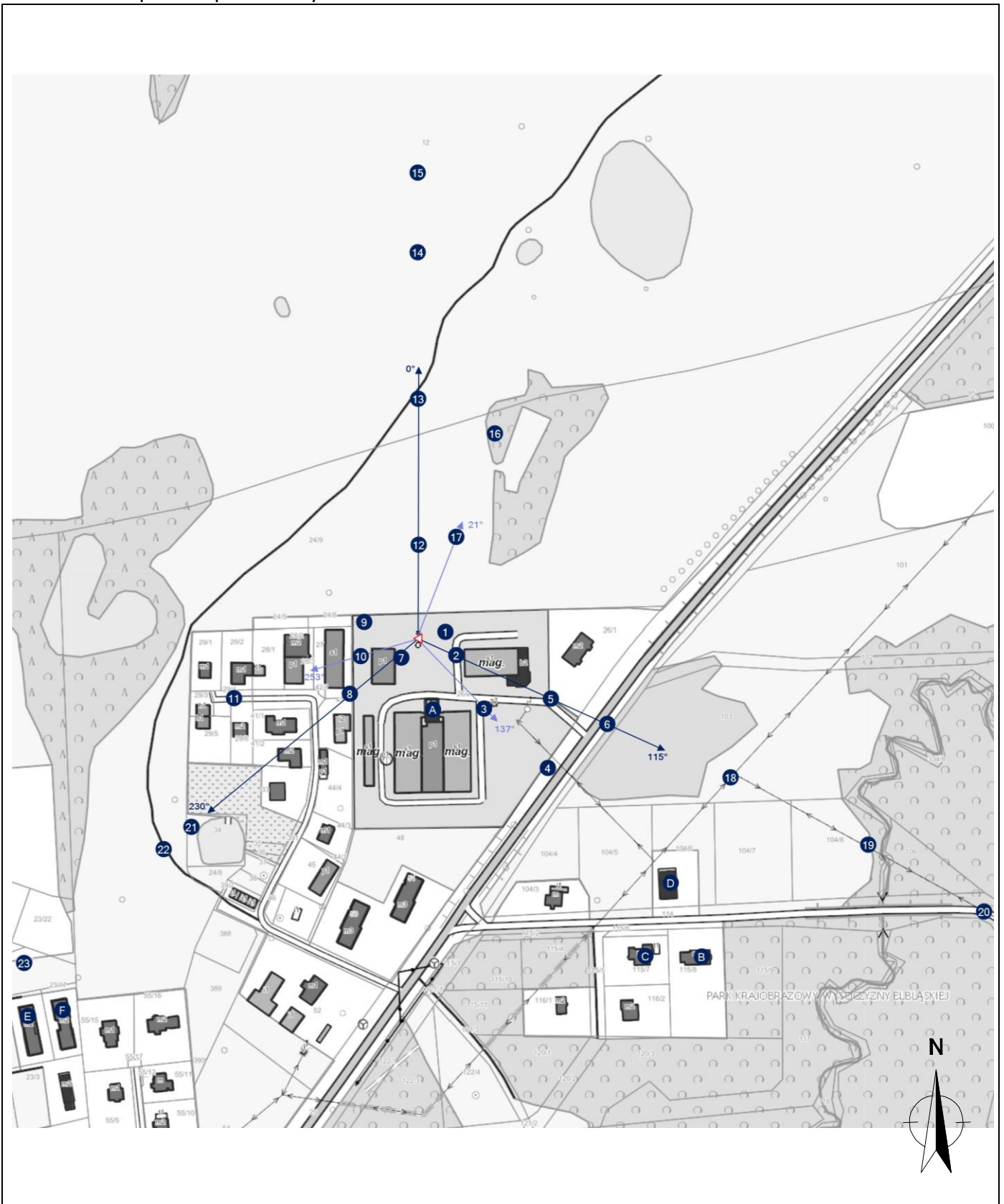
Zał. 1. Lokalizacja obiektu





Współrzędne geograficzne


długość:	19°29'17.59"E
szerokość:	54°11'54.87"N


Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych





LEGENDA:

-  inna instalacja telekomunikacyjna
-  instalacja telekomunikacyjna dla której wykonywano pomiar

 brak dostępu

 pion pomiaru

 antena sektorowa

 antena radiolowa

Skala: 1:4800

0 75 150m

„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”

8/03/OŚ/2024 – P4

Strona 10 z 11

Załącznik 3. Załączniki graficzne.

