



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 59/02/OŚ/2024-P4-W



Nr i nazwa stacji	LUB1048A	
Adres	Lublin, Kasztanowa 1, pow. Lublin, woj. LUBELSKIE	
Opracowanie		Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja		Kierownik Laboratorium
Podpis	Prawidłowy podpis Dokument podpisany przez . [redacted] Laboratorium EMVO Data: 2024.02.21 16:48:30 CET	
Data	2024-02-16	

Spis treści

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

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji –
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	Lublin, Kasztanowa 1, pow. Lublin, woj. LUBELSKIE
Miejsce instalacji anten	Wieża kościelna
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	
Data wykonania pomiaru	16.02.2024
Temperatura na początku pomiaru [°C]	+7,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	+9,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	70,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	60,0
Godzina na początku pomiaru	11:50
Godzina na koniec pomiaru	14:00
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	Występują
Parametry pracy instalacji	Tryb eksploatacyjny

2. Podstawa prawna.

2.1 Normy i rozporządzenia:

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

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 550 nr H-1154 - 45/WL, Sonda EF9091 nr A-0104 - 46/WL, o zakresie pomiarowym 0,7 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 wzorcowania LWiMP/W/162/2 ważne do 10.06.2024r. Miernik Narda NBM 550, Sonda EF9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona 54,8% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wyposażenie pomocnicze	Termohigrometr Termik+S nr 1360823 – WL/52. Sprawdzany okresowo. Dalmierz laserowy BOSCH Professional GLM 40 nr 328411705 - 58/WL. Sprawdzany okresowo. GPS Garmin 65 nr 6QA008971 - WL/56. 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 wyników pomiarów)5. w dodatkowych pionach pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach, na których mogą przebywać ludzie, po poinformowaniu

„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”

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 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (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 lub przekazanie osobiste.

Warunki pracy urządzeń nadawczych

Tryb pracy eksploatacyjny.

4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomych 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 Zakres Częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
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						sektor 2						sektor 3					
Nadajnik stacji bazowej:																			
1	Typ / Producent	RBS / SRAN Ericsson																	
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	3500	2600	2100	1800	900	800	3500	2600	2100	1800	900	800	3500	2600	2100	1800	900	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	53,01	52,04	53,01	53,01	47,78	49,03	53,01	52,04	53,01	53,01	47,78	49,03	53,01	52,04	53,01	53,01	47,78	49,03
Obciążenie:																			
1	Typ anteny	Ericsson AIR 3278	Kathrein 80010864					Ericsson AIR 3278	Kathrein 80010864					Ericsson AIR 3278	Kathrein 80010864				
2	Producent anteny	Ericsson	Kathrein					Ericsson	Kathrein					Ericsson	Kathrein				
3	Nazwa anteny	12_Y	11_G HLNT V	11_G HLNT V	11_G HLNT V	11_G HLNT V	11_G HLNT V	22_Y	21_G HLNT V	21_G HLNT V	21_G HLNT V	21_G HLNT V	21_G HLNT V	32_Y	31_G HLNT V	31_G HLNT V	31_G HLNT V	31_G HLNT V	31_G HLNT V
4	Ilość anten	1	1					1	1					1	1				
5	Azymut	2						107						225					
6	Zakres katów pochylenia anten [°]	4,00-9,00	2,50-12,00	2,50-12,00	2,50-12,00	2,00-16,00	2,00-16,00	4,00-9,00	2,50-12,00	2,50-12,00	2,50-12,00	2,00-16,00	2,00-16,00	4,00-9,00	2,50-12,00	2,50-12,00	2,50-12,00	2,00-16,00	2,00-16,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	27,40	29,00					27,40	29,00					27,40	29,00				
8	EIRP [W]	10215	31439					10215	31439					10215	31439				

Tabela 2. Anteny radioliniowe – dane otrzymane od klienta.

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Linia radiowa				Antena			
Lp	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	MINI-LINK/ERICSSON	80	18	ANT2 B 0.3 80 HP/Ericsson	0,3	315	27,70

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	1,3	2,01	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°15'38.3"N 22°35'28.0"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,072	0,073
2	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°15'39.4"N 22°35'26.4"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,066	0,067
3	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°15'40.7"N 22°35'24.8"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,066	0,067
4	1,1	1,70	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°15'44.2"N 22°35'32.4"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,061	0,062
5	1,5	2,32	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°15'38.7"N 22°35'30.1"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,083	0,084
6	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°15'36.5"N 22°35'32.4"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,066	0,067
7	2,0	3,10	0,005	0,008	0,3 - 2,0	51°15'35.8"N 22°35'35.4"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,111	0,112
8	2,1	3,25	0,006	0,009	0,3 - 2,0	51°15'35.4"N 22°35'37.5"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,116	0,118
9	2,0	3,10	0,005	0,008	0,3 - 2,0	51°15'35.8"N 22°35'27.7"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,111	0,112
10	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3 - 2,0	51°15'34.8"N 22°35'25.9"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
11	0,7*	1,08	0,002	0,003	0,3 - 2,0	51°15'33.7"N 22°35'23.8"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,039	0,039
A	0,7*	1,08	0,002	0,003	0,3 - 2,0	51°15'42.1"N 22°35'28.9"E	Modrzewiowa 10, pomiar przed posesją – DPP	0,039	0,039
B	3,4	5,26	0,009	0,014	0,3 - 2,0	51°15'42.0"N 22°35'30.0"E	Modrzewiowa 11, pomiar przed otworem wejściowym – DPP	0,188	0,191
C	1,0	1,55	0,003	0,004	0,3 - 2,0	51°15'42.2"N 22°35'30.2"E	Modrzewiowa 13, pomiar przed posesją – DPP	0,055	0,056
D	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3 - 2,0	51°15'42.4"N 22°35'30.6"E	Modrzewiowa 15, pomiar przed posesją – DPP	0,044	0,045
E	0,7*	1,08	0,002	0,003	0,3 - 2,0	51°15'42.9"N 22°35'30.6"E	Modrzewiowa 18, pomiar na posesji – DPP	0,039	0,039
F	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3 - 2,0	51°15'43.1"N 22°35'31.2"E	Modrzewiowa 20, pomiar przed posesją – DPP	0,044	0,045
G	0,7*	1,08	0,002	0,003	0,3 - 2,0	51°15'44.5"N 22°35'32.0"E	Modrzewiowa 22, pomiar przed posesją – DPP	0,039	0,039
H	0,7*	1,08	0,002	0,003	0,3 - 2,0	51°15'44.3"N 22°35'33.2"E	Modrzewiowa 24, pomiar przed otworem okiennym – DPP	0,039	0,039
I	0,9	1,39	0,002	0,004	0,3 - 2,0	51°15'39.5"N 22°35'31.0"E	Kasztanowa 8, pomiar przed posesją – DPP	0,050	0,051
J	1,6	2,48	0,004	0,007	0,3 - 2,0	51°15'39.3"N 22°35'30.5"E	Kasztanowa 6, pomiar przed posesją – DPP	0,088	0,090

„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
K	1,4	2,17	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°15'39.4"N 22°35'29.9"E	Kasztanowa 4, parter, pomiar w otworze wejściowym – DPP	0,077	0,079
	2,2	3,41	0,006	0,009	0,3 - 2,0		Kasztanowa 4, piętro 1, pomiar w otworze wejściowym – DPP	0,122	0,124
	3,2	4,95	0,008	0,013	0,3 - 2,0		Kasztanowa 4, piętro 2, pomiar w otworze wejściowym – DPP	0,177	0,180
L	5,0	7,74	0,013	0,021	0,3 - 2,0	51°15'36.7"N 22°35'33.1"E	Niepodległości 13, piętro 4, mieszkanie nr 49, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,276	0,281
M	3,7	5,73	0,010	0,015	0,3 - 2,0	51°15'35.4"N 22°35'35.3"E	Niepodległości 13A, piętro 3, mieszkanie nr 7, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,205	0,208
N	0,9	1,39	0,002	0,004	0,3 - 2,0	51°15'34.9"N 22°35'37.7"E	Niepodległości 9A, piętro 2, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,050	0,051
	0,9	1,39	0,002	0,004	0,3 - 2,0		Niepodległości 9A, piętro 3, mieszkanie nr26, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,050	0,051
	2,0	3,10	0,005	0,008	0,3 - 2,0		Niepodległości 9A, piętro 4, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,111	0,112
O	5,6	8,67	0,015	0,023	0,3 - 2,0	51°15'35.2"N 22°35'26.6"E	Niepodległości 22, piętro 4, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,310	0,315
	3,9	6,04	0,010	0,016	0,3 - 2,0		Niepodległości 22, piętro 3, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,216	0,219
	3,2	4,95	0,008	0,013	0,3 - 2,0		Niepodległości 22, piętro 2, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,177	0,180
P	3,4	5,26	0,009	0,014	0,3 - 2,0	51°15'33.8"N 22°35'25.2"E	Niepodległości 20, piętro 4, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,188	0,191
	4,4	6,81	0,012	0,018	0,3 - 2,0		Niepodległości 20, piętro 3, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,243	0,247
	3,0	4,64	0,008	0,012	0,3 - 2,0		Niepodległości 20, piętro 2, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,166	0,169

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

„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”

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 16.02.2024 stwierdzono, że wszystkie wyniki przeprowadzonych pomiarów w danym obszarze pomiarowym oraz wyznaczone na tej podstawie wskaźniki WM_E oraz WM_H 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.

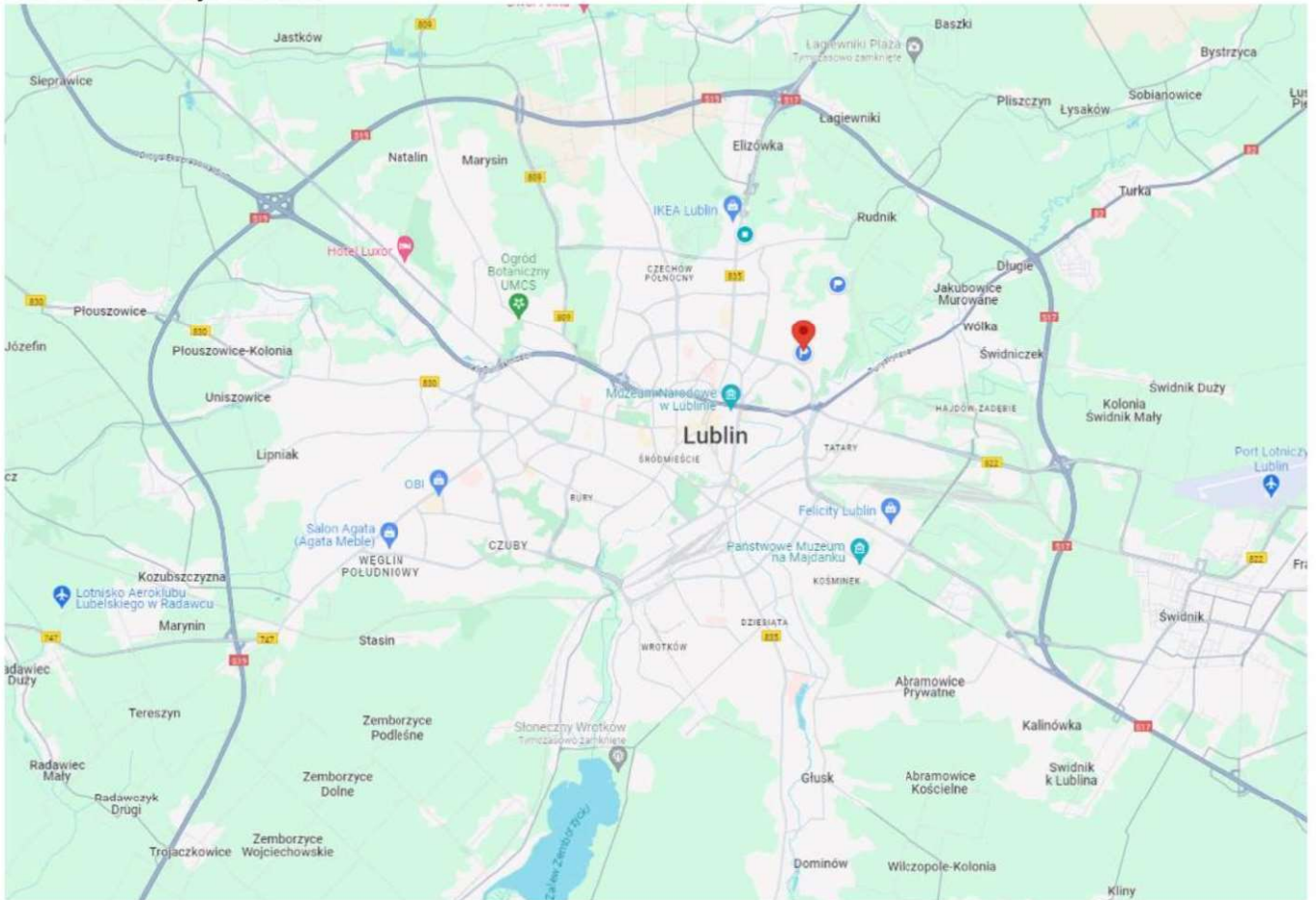
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Załączniki graficzne

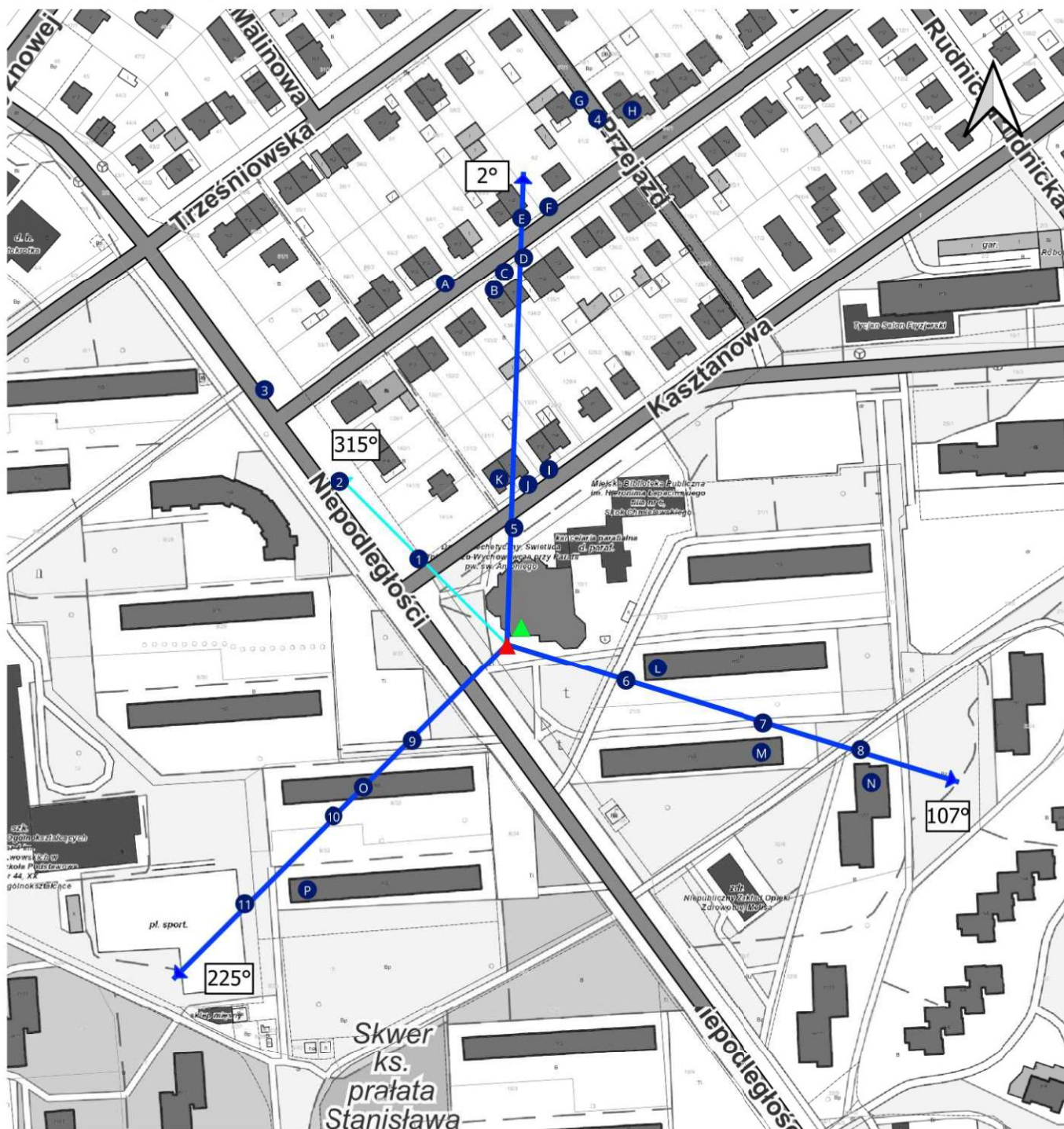
Koniec sprawozdania

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
długość:	22°35'30.03"E
szerokość:	51°15'37.02"N

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych



0 50 100 m



Skala: 1:2500

LEGENDA:

- pion pomiarowy
- ▲ inna instalacja radiokomunikacyjna
- ▲ instalacja radiokomunikacyjna dla której wykonano pomiar
- ➔ antena sektorowa
- ➔ antena radioliniowa
- ▨ brak dostępu

„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”

59/02/OŚ/2024-P4-W

Załącznik 3. Załączniki graficzne.

