



Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Paweł

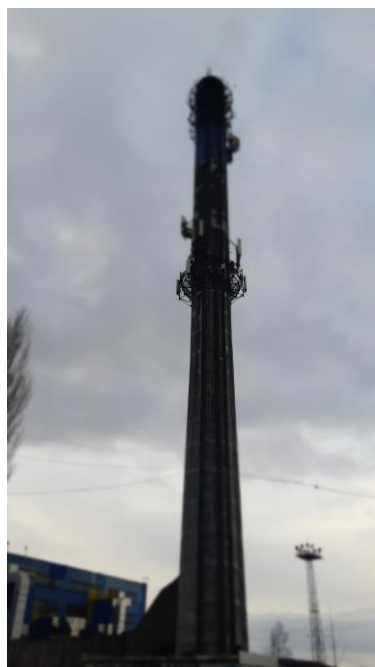
ul. Jasna 1
00-013 Warszawa

tel. +48 22 780 29 64
e-mail: laboratorium@emvo.pl



AB 1630

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko nr 55/12/OŚ/2024-P4-W



Nr i nazwa stacji	ZYR3302A	
Adres	Żyrardów, Jodłowskiego 82, pow. żyrardowski, woj. mazowieckie	
Opracowanie	Wiesław Laskowski	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis		
Data	2025-01-03	

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.	7
7. Stwierdzenie zgodności	10
8. Oświadczenie.....	10
9. Spis załączników.	11

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca – podmiot udzielający informacji	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	Żyrardów, Jodłowskiego 82, pow. żyrardowski, woj. mazowieckie
Miejsce instalacji anten	komin
Miejsce instalacji urządzeń	outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Roman Murawski
Data wykonania pomiaru	03.01.2025
Temperatura na początku pomiaru [°C]	2
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	0
Warunki atmosferyczne	brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	85
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	86
Godzina rozpoczęcia pomiaru	12.49
Godzina zakończenia pomiaru	16.25
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	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. 2024 r. poz. 54),
- 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	Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Opis zestawu pomiarowego	Miernik Narda NBM 520 nr D-1661 - 15/WL, Sonda EF9091 nr A-0059 - 16/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/265/23 ważne do 27.06.2025. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona wynosi 55,8% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wyposażenie pomocnicze	Termohigrometr Termik+S nr 1490823 - 53/WL. Sprawdzany okresowo. Dalmierz laserowy BOSCH Professional GLM 40 nr 330204695 - WL/61. Sprawdzany okresowo. GPS Garmin 65 nr 6QA008956 - WL/62. Sprawdzany okresowo w punktach osnowy geodezyjnej, zgodnie z procedurą laboratorium PZ-6.5 sprawdzanie wewnętrzne WL.
Procedura doboru pionów pomiarowych	Laboratorium przed przystąpieniem do pomiarów wykonało obliczenia rozkładu pól elektromagnetycznych pochodzących od badanej instalacji (z wykorzystaniem superpozycji charakterystyk propagacyjnych od producenta anten dla zastosowanych anten z uwzględnieniem topografii terenu, aktualnej zabudowy usługowo-mieszkaniowej oraz parametrów pracy urządzeń i anten otrzymanych od zleceniodawcy), przyjęło strategię pomiarową doboru pionów pomiarowych w oparciu o wykonane obliczenia oraz sporządzony dokument Analiza Obszaru Pomiarowego.
Odległość, do której zostały wykonane pomiary	Pomiary zostały wykonane do odległości, dla której, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji.
Pomiary zostały wykonane	1. w miejscach dostępnych dla ludności, w szczególności w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. 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. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 13, 14 i 19 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630). 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.
Dobór dodatkowych pionów pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach	Dodatkowe piony pomiarowe w lokalach, na balkonach i tarasach zostały wybrane zgodnie z procedurą laboratorium nr PP 7.3/7.4/7.5-11 drogą metod obliczeniowych, z uwzględnieniem: rodzaju badanej instalacji (w tym parametrów technicznych instalacji), lokalizacji badanej instalacji, ukształtowania terenu wokół badanej instalacji. Na podstawie obliczeń nie stwierdzono w lokalach, na balkonach i tarasach wartości nie mniejszych niż poziomów dopuszczalnych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

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). Informacji dokonuje się poprzez rządowy portal internetowy SI2PEM (<https://si2pem.gov.pl>) lub zawiadomienie spółdzielni mieszkaniowej, zarządcy nieruchomości, zarządu wspólnoty, umieszczenie informacji o planowanych pomiarach na tablicach ogłoszeń w klatkach schodowych bloków lub na drzwiach wejściowych, przekazanie zawiadomienia do administracji lub recepcji obiektu, 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).

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny		
	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m2)
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 informacja otrzymaną od klienta pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia 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

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 / SRAN Huawei									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	2600	2100	1800	900	800	900	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	47,78	49,03	46,02	49,03
II	Obciążenie:										
1	Typ anteny	Huawei AMB4520R0			Huawei AMB4520R0			Commscope 2CPX208R		Commscope 2CPX208R	
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Commscope		Commscope	
3	Nazwa anteny	22_HL	22_HL	22_HL	23_HN	23_HN	23_HN	21_GTV	21_GTV	21_GTV	21_GTV
4	Ilość anten	1			1			1		1	
5	Azymut	30						33		87	
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00						0,00-10,00		0,00-10,00	
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	65,95						65,65		65,65	
8	EIRP [W]	19860			19860			8597		7295	

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa													
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24													
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne													
Lp	Wyszczególnienie	sektor 4						sektor 5						sektor 6	
I	Nadajnik stacji bazowej:														
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei													
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	2600	2100	1800	2600	2100	1800	2600	2100	1800	900	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	47,78	49,03
II	Obciążenie:														
1	Typ anteny	Huawei AMB4520R0			Huawei AMB4520R0			Huawei AMB4520R0			Huawei AMB4520R0			Commscope 2CPX208R	
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei			Huawei			Commscope	
3	Nazwa anteny	22_HL	22_HL	22_HL	23_HN	23_HN	23_HN	42_HL	42_HL	42_HL	43_HN	43_HN	43_HN	41_GTV	41_GTV
4	Ilość anten	1			1			1			1			1	
5	Azymut	90						150						153	
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00						0,00-10,00						0,00-10,00	
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	65,95						50,40						50,10	
8	EIRP [W]	19860			19860			19860			19860			8597	

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa													
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24													
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne													
Lp	Wyszczególnienie	sektor 7			sektor 8						sektor 9				
I	Nadajnik stacji bazowej:														
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei													
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03
II	Obciążenie:														
1	Typ anteny	Commscope 2CPX208R		Huawei AMB4520R0			Huawei AMB4520R0			Huawei AMB4520R0			Huawei AMB4520R0		
2	Producent anteny	Commscope		Huawei			Huawei			Huawei			Huawei		
3	Nazwa anteny	41_GTV	41_GTV	42_HL	42_HL	42_HL	43_HN	43_HN	43_HN	62_HL	62_HL	62_HL	63_HN	63_HN	63_HN
4	Ilość anten	1		1			1			1			1		
5	Azymut	207		210						270					
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00		0,00-10,00						0,00-10,00					
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	50,1		50,4						65,95					
8	EIRP [W]	7295		19860			19860			19860			19860		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa									
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24									
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne									
Lp	Wyszczególnienie	sektor 10		sektor 11		sektor 12					
I	Nadajnik stacji bazowej:										
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	47,78	49,03	46,02	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03
II	Obciążenie:										
1	Typ anteny	Commscope 2CPX208R DualBeam		Commscope 2CPX208R DualBeam		Huawei AMB4520R0			Huawei AMB4520R0		
2	Producent anteny	Commscope		Commscope		Huawei			Huawei		
3	Nazwa anteny	61_GTV	61_GTV	61_GTV	61_GTV	62_HL	62_HL	62_HL	63_HN	63_HN	63_HN
4	Ilość anten	1		1		1			1		
5	Azymut	273		327		330					
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00		0,00-10,00		0,00-10,00					
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	65,65		65,65		65,95					
8	EIRP [W]	7903		6630		19860			19860		

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 zainstalowania n.p.t. [m] (środek elektryczny anteny)
1	MINI-LINK/ERICSSON	23	27	ANT3 B 0.6 23 HP/HPX/Ericsson	0,6	9	65,20
2	OPTIX RTN/HUAWEI	23	28	VHLPX2-23/Andrew	0,6	47	63,75
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	VHLP2-80/Andrew	0,6	96	65,20
4	MINI-LINK/ERICSSON	80	21	ANT2 B 0.3 80 HP/Ericsson	0,3	129	64,70
5	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	161	64,95
6	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	VHLP1-80/Andrew	0,3	198	65,20
7	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	VHLP2-80/Andrew	0,6	202	65,95
8	OPTIX RTN/HUAWEI	23	28	VHLPX2-23/Andrew	0,6	231	63,75
9	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	VHLP1-80/Andrew	0,3	251	65,20
10	OPTIX RTN/HUAWEI	32	23	VHLP2-32/Andrew	0,6	292	65,50

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]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne PP x , y	Opis PP	WM _E	WM _H
1	1,7	2,65	0,005	0,007	0,3 - 2,0	52°4'18.28"N 20°26'59.42"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,096	0,096
2	1,4	2,18	0,004	0,006	0,3 - 2,0	52°4'21.53"N 20°27'2.85"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,079	0,079

3	1,0	1,56	0,003	0,004	0,3 - 2,0	52°4'26.35"N 20°27'8.77"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,057	0,057
4	0,8*	1,25	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°4'28.52"N 20°27'9.21"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,045
5	0,9	1,40	0,002	0,004	0,3 - 2,0	52°4'30.13"N 20°27'10.92"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,051	0,051
6	1,0	1,56	0,003	0,004	0,3 - 2,0	52°4'15.35"N 20°26'58.24"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,057	0,057
7	2,0	3,12	0,005	0,008	0,3 - 2,0	52°4'13.12"N 20°26'57.60"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,113	0,113
8	1,4	2,18	0,004	0,006	0,3 - 2,0	52°4'13.24"N 20°27'0.40"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,079	0,079
9	0,9	1,40	0,002	0,004	0,3 - 2,0	52°4'12.51"N 20°27'2.61"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,051	0,051
10	1,2	1,87	0,003	0,005	0,3 - 2,0	52°4'13.32"N 20°27'4.66"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,068	0,068
11	1,8	2,80	0,005	0,007	0,3 - 2,0	52°4'13.59"N 20°27'11.06"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,102	0,102
12	1,7	2,65	0,005	0,007	0,3 - 2,0	52°4'12.94"N 20°27'12.18"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,096	0,096
13	0,8*	1,25	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°4'13.57"N 20°27'15.37"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,045
14	0,9	1,40	0,002	0,004	0,3 - 2,0	52°4'12.96"N 20°27'15.66"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,051	0,051
15	0,8*	1,25	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°4'13.75"N 20°27'21.55"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,045
16	0,8	1,25	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°4'12.86"N 20°27'26.19"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,045
17	1,5	2,34	0,004	0,006	0,3 - 2,0	52°4'11.22"N 20°26'58.31"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,085	0,085
18	1,2	1,87	0,003	0,005	0,3 - 2,0	52°4'10.14"N 20°27'0.77"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,068	0,068
19	1,5	2,34	0,004	0,006	0,3 - 2,0	52°4'10.31"N 20°26'56.67"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,085	0,085
20	1,6	2,49	0,004	0,007	0,3 - 2,0	52°4'9.34"N 20°26'57.58"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,091	0,091
21	1,3	2,03	0,003	0,005	0,3 - 2,0	52°4'6.56"N 20°26'59.93"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,074	0,074
22	1,7	2,65	0,005	0,007	0,3 - 2,0	52°4'4.88"N 20°27'1.79"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,096	0,096
23	1,8	2,80	0,005	0,007	0,3 - 2,0	52°4'4.39"N 20°27'1.10"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,102	0,102
24	1,9	2,96	0,005	0,008	0,3 - 2,0	52°4'2.22"N 20°27'2.95"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,108	0,108
25	1,3	2,03	0,003	0,005	0,3 - 2,0	52°4'8.91"N 20°26'56.55"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,074	0,074
26	2,0	3,12	0,005	0,008	0,3 - 2,0	52°4'10.31"N 20°26'52.68"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,113	0,113
27	1,6	2,49	0,004	0,007	0,3 - 2,0	52°4'8.34"N 20°26'51.57"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,091	0,091
28	1,9	2,96	0,005	0,008	0,3 - 2,0	52°4'9.88"N 20°26'51.31"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,108	0,108
29	1,4	2,18	0,004	0,006	0,3 - 2,0	52°4'7.29"N 20°26'48.69"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,079	0,079
30	1,9	2,96	0,005	0,008	0,3 - 2,0	52°4'6.07"N 20°26'46.98"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,108	0,108
31	1,8	2,80	0,005	0,007	0,3 - 2,0	52°4'5.35"N 20°26'47.69"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,102	0,102
32	1,9	2,96	0,005	0,008	0,3 - 2,0	52°4'4.33"N 20°26'45.11"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,108	0,108

„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”

33	1,7	2,65	0,005	0,007	0,3 - 2,0	52°4'11.14"N 20°26'50.26"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,096	0,096
34	1,5	2,34	0,004	0,006	0,3 - 2,0	52°4'11.88"N 20°26'47.80"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,085	0,085
35	1,8	2,80	0,005	0,007	0,3 - 2,0	52°4'13.37"N 20°26'49.09"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,102	0,102
36	1,4	2,18	0,004	0,006	0,3 - 2,0	52°4'13.46"N 20°26'44.37"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,079	0,079
37	1,8	2,80	0,005	0,007	0,3 - 2,0	52°4'13.29"N 20°26'39.48"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,102	0,102
38	1,9	2,96	0,005	0,008	0,3 - 2,0	52°4'13.91"N 20°26'39.03"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,108	0,108
39	2,2	3,43	0,006	0,009	0,3 - 2,0	52°4'14.21"N 20°26'32.35"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,125	0,125
40	0,9	1,40	0,002	0,004	0,3 - 2,0	52°4'13.62"N 20°26'25.79"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,051	0,051
41	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3 - 2,0	52°4'13.70"N 20°26'18.99"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,062	0,062
42	1,5	2,34	0,004	0,006	0,3 - 2,0	52°4'15.19"N 20°26'46.55"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,085	0,085
43	2,1	3,27	0,006	0,009	0,3 - 2,0	52°4'15.57"N 20°26'52.07"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,119	0,119
44	1,5	2,34	0,004	0,006	0,3 - 2,0	52°4'17.22"N 20°26'50.51"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,085	0,085
45	1,3	2,03	0,003	0,005	0,3 - 2,0	52°4'18.87"N 20°26'48.90"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,074	0,074
46	1,4	2,18	0,004	0,006	0,3 - 2,0	52°4'21.75"N 20°26'46.66"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,079	0,079
47	1,7	2,65	0,005	0,007	0,3 - 2,0	52°4'24.41"N 20°26'43.79"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,096	0,096
48	1,8	2,80	0,005	0,007	0,3 - 2,0	52°4'27.47"N 20°26'41.60"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,102	0,102
49	1,7	2,65	0,005	0,007	0,3 - 2,0	52°4'31.09"N 20°26'38.40"E	otoczenie stacji bazowej wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,096	0,096
A	3,2	4,99	0,008	0,013	0,3 - 2,0	52°4'13.41"N 20°26'52.05"E	ul. Pileckiego 82, piętro II, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym - DPP	0,181	0,181
	2,6	4,05	0,007	0,011	0,3 - 2,0		ul. Pileckiego 82, piętro I, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym - DPP	0,147	0,147
	1,9	2,96	0,005	0,008	0,3 - 2,0		ul. Pileckiego 82, parter, pomiar przy otworze okiennym od zewnątrz - DPP	0,108	0,108
B	1,8	2,80	0,005	0,007	0,3 - 2,0	52°4'4.48"N 20°26'44.44"E	ul. Kacperskiej 6B, parter, pomiar przy otworze okiennym od zewnątrz- DPP	0,102	0,102
C	3,9	6,08	0,010	0,016	0,3 - 2,0	52°4'2.04"N 20°26'43.07"E	ul. Kacperskiej 6A, piętro II, hol, pomiar w otworze okiennym - DPP	0,221	0,221
	2,8	4,36	0,007	0,012	0,3 - 2,0		ul. Kacperskiej 6A, piętro I, hol, pomiar w otworze okiennym - DPP	0,159	0,159
D	5,6	8,72	0,015	0,023	0,3 - 2,0	52°4'13.30"N 20°26'36.05"E	ul. Pałaca 47, piętro IV, m. nr 79, pomiar w otworze okiennym - DPP	0,317	0,317
	3,5	5,45	0,009	0,014	0,3 - 2,0		ul. Pałaca 47, piętro III, m. nr 77, pomiar w otworze okiennym - DPP	0,198	0,198
	1,4	2,18	0,004	0,006	0,3 - 2,0		ul. Pałaca 47, piętro I, korytarz, pomiar w otworze okiennym- DPP	0,079	0,079
E	4,3	6,70	0,011	0,018	0,3 - 2,0	52°4'15.14"N 20°26'33.53"E	ul. Parkingowa 28, piętro IV, korytarz, pomiar w otworze okiennym - DPP	0,244	0,243
	3,1	4,83	0,008	0,013	0,3 - 2,0		ul. Parkingowa 28, piętro III, korytarz, pomiar w otworze okiennym - DPP	0,176	0,175
	2,5	3,90	0,007	0,010	0,3 - 2,0		ul. Parkingowa 28, piętro II, korytarz, pomiar w otworze okiennym - DPP	0,142	0,142

E1	1,7	2,65	0,005	0,007	0,3 - 2,0	52°4'29.28"N 20°26'38.60"E	ul. Witosa 141, parter, pomiar przy otworze okiennym od zewnątrz- DPP	0,096	0,096
F	1,8	2,80	0,005	0,007	0,3 - 2,0	52°4'23.88"N 20°26'43.99"E	ul. Prosta 13, pomiar przy bramie - DPP	0,102	0,102
G	1,6	2,49	0,004	0,007	0,3 - 2,0	52°4'23.48"N 20°27'7.76"E	ul. Podmiejska 89B, parter, pomiar przy otworze okiennym od zewnątrz- DPP	0,091	0,091
H	1,8	2,80	0,005	0,007	0,3 - 2,0	52°4'25.58"N 20°27'6.76"E	ul. Podmiejska 82A, pomiar przy bramie - DPP	0,102	0,102
I	0,8*	1,25	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°4'14.04"N 20°27'18.43"E	ul. Zaciszna 38, pomiar przy bramie - DPP	0,045	0,045
J	0,8	1,25	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°4'12.89"N 20°27'23.33"E	ul. Marcowa 18, parter, pomiar przy otworze okiennym od zewnątrz- DPP	0,045	0,045
K	2,3	3,58	0,006	0,010	0,3 - 2,0	52°4'5.71"N 20°26'58.84"E	ul. Zamknięta 6, piętro I, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym - DPP	0,130	0,130
	1,9	2,96	0,005	0,008	0,3 - 2,0		ul. Zamknięta 6, parter, pomiar przy otworze okiennym od zewnątrz - DPP	0,108	0,108
L	1,5	2,34	0,004	0,006	0,3 - 2,0	52°4'2.69"N 20°27'3.90"E	ul. Holca 12, pomiar przy bramie - DPP	0,085	0,085

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 03.01.2025 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 dotrzymywania 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.

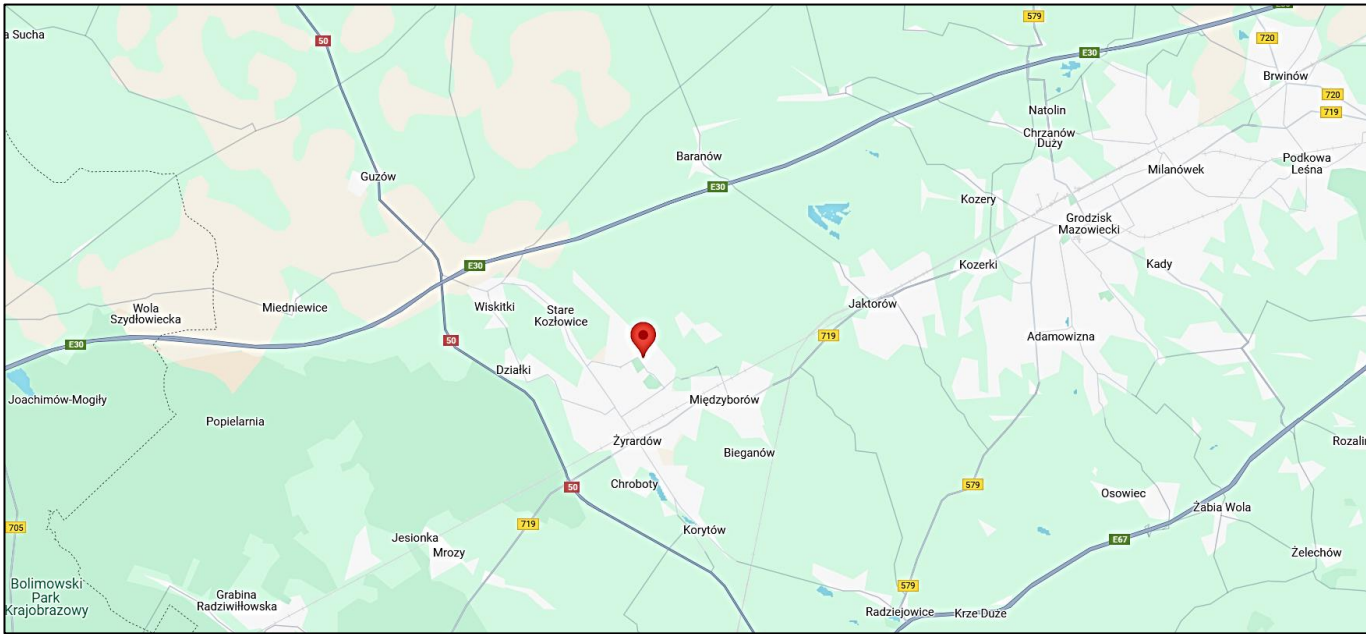
Uwagi i zastrzeżenia przyjmowane są w formie pisemnej.

9. Spis załączników.

- Zał. 1. Lokalizacja obiektu.
- Zał. 2. Widok pionów pomiarowych.
- Zał. 3. Widok stacji bazowej.

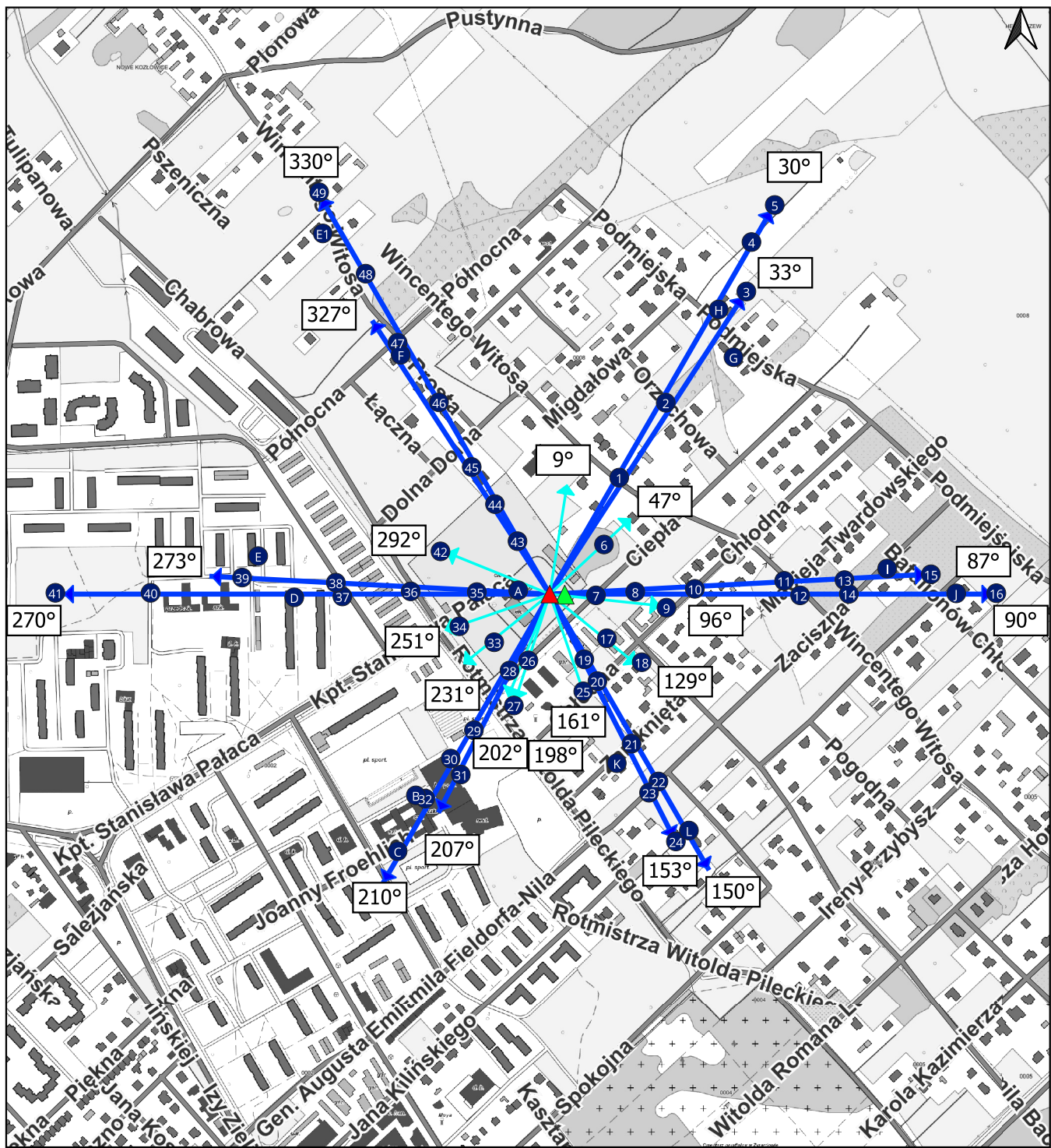
Koniec sprawozdania

Zał. 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
szerokość:	52°04'13.26"N
długość:	20°26'54.75"E

ZaŁ. 2. Widok pionów pomiarowych



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

Pomiary wykonano do odlegŁoŝci:

- | | | | |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| - dla az. 30 - 600 metrów | - dla az. 90 - 600 metrów | - dla az. 207 - 330 metrów | - dla az. 273 - 460 metrów |
| - dla az. 33 - 480 metrów | - dla az. 150 - 430 metrów | - dla az. 210 - 450 metrów | - dla az. 327 - 440 metrów |
| - dla az. 87 - 510 metrów | - dla az. 153 - 370 metrów | - dla az. 270 - 660 metrów | - dla az. 330 - 620 metrów |

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie moŝe byĆ powielane inaczej, jak tylko w caŁoŝci. Ponadto wyniki dotyczĄ tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

55/12/Oŝ/2024-P4-W

