



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 61/04/OŚ/2021- P4-W



Nr i nazwa stacji	WLM3302	
Adres	Radzymin, ul. Jana Pawła II 60, pow. wołomiński, woj. mazowieckie	
Opracowanie	Martyna Karczmarczyk	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis		
Data	2021-04-15	

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	10
8. Oświadczenie.....	10
9. Spis załączników.	10

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji- Monika Jankowska
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, ustawienie pochylenia anten
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Radzymin, ul. Jana Pawła II 60, pow. wołomiński, woj. mazowieckie
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Andrzej Figger
Data wykonania pomiaru	15.04.2021
Temperatura na początku pomiaru [°C]	9,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	8,5
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	70,7
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	70,0
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	Nie występują
Parametry pracy instalacji	Rzeczywisty

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).
Cel badań	Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.
Opis zestawu pomiarowego	Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,8 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 ważne do 15.07.2021r. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona wynosi 56,4% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wyposażenie pomocnicze	Termohigrometr Termoprodukt, typ: Termik+, nr identyfikacyjny 700618, świadectwo wzorcowania nr 1763/AH/19 z dn. 29.07.2019 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstępowy STABILA, nr identyfikacyjny 31WL, świadectwo wzorcowania nr 6W1/1826/19 z dn. 02.08.2019 r. wydane przez Dyrektora Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku. GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO16-11/03.
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 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), 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. 3. w miejscach dostępnych dla ludności. 4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów) 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 1,47.
Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów	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))
Warunki pracy urządzeń nadawczych	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).

4. Zróźnicowanie 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 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	RBS / Ericsson									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	44,77	46,02	44,77	46,02	49,03	47,78	47,78	49,03	47,78	47,78
II											
Obciążenie:											
1	Typ anteny	Commscope 2CPX208R	Commscope 2CPX208R	Huawei AMB4520R9		Huawei AMB4520R9					
2	Producent anteny	Commscope	Commscope	Huawei		Huawei					
3	Ilość anten	1	1	1		1					
4	Azymut	3	57	62							
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00	0,00-10,00	2,00-6,00							
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	39,80	39,80	40,50							
7	EIRP [W]	4203	4203	16460		16460					

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	RBS / Ericsson									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	2600	2100	1800	900	800	900	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	47,78	47,78	49,03	47,78	47,78	44,77	46,02	44,77	46,02
II	Obciążenie:										
1	Typ anteny	Huawei AMB4520R9			Huawei AMB4520R9			Commscope 2CPX208R		Commscope 2CPX208R	
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Commscope		Commscope	
3	Ilość anten	1			1			1		1	
4	Azymut	118					123			177	
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-6,00					0,00-10,00			0,00-10,00	
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	40,50					39,80			39,80	
7	EIRP [W]	16460			16460			4203		4203	

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa											
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24											
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne											
Lp	Wyszczególnienie	sektor 7						sektor 8					
I	Nadajnik stacji bazowej:												
1	Typ / Producent	RBS / Ericsson											
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	2600	2100	1800	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	47,78	47,78	49,03	47,78	47,78	49,03	47,78	47,78	49,03	47,78	47,78
II	Obciążenie:												
1	Typ anteny	Huawei AMB4520R9			Huawei AMB4520R9			Huawei AMB4520R9			Huawei AMB4520R9		
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei			Huawei		
3	Ilość anten	1			1			1			1		
4	Azymut	182						238					
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-6,00						2,00-6,00					
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	40,50						40,5					
7	EIRP [W]	16460			16460			16460			16460		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa									
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24									
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne									
Lp	Wyszczególnienie	sektor 9			sektor 10			sektor 11			
I	Nadajnik stacji bazowej:										
1	Typ / Producent	RBS / Ericsson									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	44,77	46,02	44,77	46,02	49,03	47,78	47,78	49,03	47,78	47,78
II	Obciążenie:										
1	Typ anteny	Commscope 2CPX208R			Commscope 2CPX208R			Huawei AMB4520R9		Huawei AMB4520R9	
2	Producent anteny	Commscope			Commscope			Huawei		Huawei	
3	Ilość anten	1			1			1		1	
4	Azymut	243			297			302			
5	Zakres kątów pochylecia anten [°]	0,00-10,00			0,00-10,00			2,00-7,00			
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	39,8			39,8			40,5			
7	EIRP [W]	4203			4203			16460		16460	

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp	Wyszczególnienie	sektor 12					
I	Nadajnik stacji bazowej:						
1	Typ / Producent	RBS / Ericsson					
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	47,78	47,78	49,03	47,78	47,78
II	Obciążenie:						
1	Typ anteny	Huawei AMB4520R9			Huawei AMB4520R9		
2	Producent anteny	Huawei			Huawei		
3	Ilość anten	1			1		
4	Azymut	358					
5	Zakres kątów pochylecia anten [°]	2,00-6,00					
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	40,5					
7	EIRP [W]	16460			16460		

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	VHLP2-80/Andrew	0,6	27	38,80
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	17/25	A23S80S06/Huawei	0,6	214	38,10

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 *kE, +U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H *kE +U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM _E	WM _H
1	1,5	4,69	0,004	0,012	1,1	N:52°24'07.9" E:21°09'56.7"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,121	0,119
2	1,5	4,69	0,004	0,012	0,8	N:52°24'11.5" E:21°09'56.0"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,121	0,119
3	1,8	5,63	0,005	0,015	0,9	N:52°24'15.8" E:21°09'56.5"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,145	0,143
4	1,5	4,69	0,004	0,012	1,1	N:52°24'11.2" E:21°09'57.4"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP	0,121	0,119
5	1,7	5,32	0,005	0,014	1,0	N:52°24'06.4" E:21°10'01.3"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,137	0,135
6	1,5	4,69	0,004	0,012	1,0	N:52°24'08.5" E:21°09'05.7"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,121	0,119
7	1,0	3,13	0,003	0,008	0,8	N:52°24'09.9" E:21°10'10.4"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,080	0,079
8	1,1	3,44	0,003	0,009	0,9	N:52°24'07.9" E:21°10'05.8"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP	0,088	0,087
9	0,8	2,50	0,002	0,007	0,9	N:52°24'09.5" E:21°09'10.7"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,064	0,063
10	1,7	5,32	0,005	0,014	1,4	N:52°24'03.2" E:21°10'01.4"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,137	0,135
11	1,6	5,00	0,004	0,013	1,3	N:52°24'01.8" E:21°10'06.2"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,129	0,127
12	1,5	4,69	0,004	0,012	1,1	N:52°24'00.2" E:21°10'10.7"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,121	0,119
13	1,9	5,94	0,005	0,016	1,1	N:52°39'56.4" E:21°10'13.6"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP	0,153	0,151
14	1,5	4,69	0,004	0,012	1,1	N:52°23'58.6" E:21°10'15.2"	otoczenie stacji bazowej - 405m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,121	0,119
15	1,6	5,00	0,004	0,013	0,8	N:52°24'01.2" E:21°10'05.6"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,129	0,127
16	1,5	4,69	0,004	0,012	0,9	N:52°23'59.3" E:21°10'10.0"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,121	0,119
17	2,0	6,26	0,005	0,017	0,9	N:52°23'58.3" E:21°10'12.3"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP	0,161	0,159
18	1,7	5,32	0,005	0,014	1,0	N:52°23'57.8" E:21°09'14.3"	otoczenie stacji bazowej - 405m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,137	0,135
19	1,8	5,63	0,005	0,015	0,8	N:52°24'01.5" E:21°09'56.9"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,145	0,143
20	1,8	5,63	0,005	0,015	1,1	N:52°23'58.5" E:21°09'56.9"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,145	0,143
21	<0,8*	<2,50	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°23'55.0" E:21°09'56.4"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,064	<0,063
22	2,0	6,26	0,005	0,017	0,9	N:52°23'55.2" E:21°09'55.0"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,161	0,159
23	1,7	5,32	0,005	0,014	1,1	N:52°24'03.2" E:21°09'50.5"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,137	0,135
24	1,4	4,38	0,004	0,012	1,0	N:52°24'01.5" E:21°09'46.4"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,113	0,111
25	1,1	3,44	0,003	0,009	1,0	N:52°23'58.6" E:21°09'37.7"	otoczenie stacji bazowej - 405m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,088	0,087
26	1,3	4,07	0,003	0,011	0,8	N:52°24'02.1" E:21°09'45.8"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,105	0,103
27	1,0	3,13	0,003	0,008	0,9	N:52°24'01.1" E:21°09'40.8"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,080	0,079
28	<0,8*	<2,50	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°23'59.7" E:21°09'36.3"	otoczenie stacji bazowej - 405m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP	<0,064	<0,063

„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”

29	1,5	4,69	0,004	0,012	1,4	N:52°24'06.2" E:21°09'51.9"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,121	0,119
30	1,6	5,00	0,004	0,013	1,3	N:52°24'08.3" E:21°09'46.9"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,129	0,127
31	2,3	7,19	0,006	0,019	1,1	N:52°24'09.8" E:21°09'42.3"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,185	0,182
32	1,7	5,32	0,005	0,014	1,1	N:52°24'10.4" E:21°09'40.2"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP	0,137	0,135
33	1,7	5,32	0,005	0,014	1,1	N:52°24'11.1" E:21°09'38.2"	otoczenie stacji bazowej - 405m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,137	0,135
34	1,6	5,00	0,004	0,013	0,8	N:52°24'08.3" E:21°09'47.8"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,129	0,127
35	2,1	6,57	0,006	0,017	0,9	N:52°24'10.2" E:21°09'42.9"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,169	0,166
36	1,9	5,94	0,005	0,016	0,9	N:52°24'11.1" E:21°09'40.6"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP	0,153	0,151
37	1,6	5,00	0,004	0,013	1,0	N:52°24'11.9" E:21°09'39.0"	otoczenie stacji bazowej - 405m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,129	0,127
38	1,7	5,32	0,005	0,014	0,8	N:52°24'06.5" E:21°09'57.9"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP	0,137	0,135
39	1,7	5,32	0,005	0,014	1,1	N:52°24'02.8" E:21°09'54.4"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP	0,137	0,135
40	1,9	5,94	0,005	0,016	0,8	N:52°24'04.7" E:21°09'59.3"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,153	0,151
41	1,7	5,32	0,005	0,014	0,9	N:52°24'02.2" E:21°09'59.9"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,137	0,135
42	1,5	4,69	0,004	0,012	1,1	N:52°24'04.5" E:21°09'52.9"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,121	0,119
43	1,4	4,38	0,004	0,012	1,0	N:52°24'07.2" E:21°09'55.1"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,113	0,111
A	<0,8*	<2,50	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°23'58.4" E:21°09'55.7"	Bajeczna 8, pomiar przed bramą - DPP	<0,064	<0,063
	<0,8*	<2,50	<0,002	<0,007	0,3-2,0		Bajeczna 10, pomiar przed bramą - DPP	<0,064	<0,063
B	2,1	6,57	0,006	0,017	0,9	N:52°23'56.3" E:21°09'56.1"	Al. Jana Pawła II 114, pomiar przed bramą -DPP	0,169	0,166
	2,0	6,26	0,005	0,017	0,9		Al. Jana Pawła II 116, pomiar przed bramą -DPP	0,161	0,159
C	1,4	4,38	0,004	0,012	1,4	N:52°23'54.1" E:21°09'56.8"	Al. Jana Pawła II 174B, pomiar przed bramą -DPP	0,113	0,111
D	<0,8*	<2,50	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°23'52.4" E:21°09'55.1"	Sikorskiego 10, pomiar przed bramą - DPP	<0,064	<0,063
E	<0,8*	<2,50	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°24'00.3" E:21°09'41.3"	Sikorskiego 54a, pomiar przed bramą -DPP	<0,064	<0,063
F	1,3	4,07	0,003	0,011	1,1	N:52°23'59.4" E:21°09'40.7"	Sikorskiego 54, pomiar przed bramą - DPP	0,105	0,103
G	1,0	3,13	0,003	0,008	1,1	N:52°23'59.8" E:21°09'37.6"	Sikorskiego 49, pomiar przed bramą - DPP	0,080	0,079
H	1,1	3,44	0,003	0,009	0,8	N:52°24'17.6" E:21°09'56.4"	Świerkowa 16, pomiar przed bramą - DPP	0,088	0,087
I	<0,8*	<2,50	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°24'18.1" E:21°09'58.3"	Świerkowa 3, pomiar przed bramą - DPP	<0,064	<0,063
J	1,0	3,13	0,003	0,008	0,9	N:52°24'07.9" E:21°10'06.2"	Al. Jana Pawła II 58g, pomiar przed bramą -DPP	0,080	0,079
K	1,0	3,13	0,003	0,008	1,0	N:52°24'08.9" E:21°10'07.1"	Al. Jana Pawła II 58j, pomiar przed bramą -DPP	0,080	0,079
L	1,0	3,13	0,003	0,008	1,2	N:52°24'08.3" E:21°10'08.6"	Al. Jana Pawła II 58d, pomiar przed bramą -DPP	0,080	0,079
M	<0,8*	<2,50	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°24'10.4" E:21°10'12.2"	Al. Jana Pawła II 54h, pomiar przed bramą -DPP	<0,064	<0,063
	<0,8*	<2,50	<0,002	<0,007	0,3-2,0		Al. Jana Pawła II 54g, pomiar przed bramą -DPP	<0,064	<0,063
N	<0,8*	<2,50	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°24'10.2" E:21°10'12.9"	Al. Jana Pawła II 54f, pomiar przed bramą -DPP	<0,064	<0,063
	<0,8*	<2,50	<0,002	<0,007	0,3-2,0		Al. Jana Pawła II 54e, pomiar przed bramą -DPP	<0,064	<0,063

„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	<0,8*	<2,50	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°24'09.7" E:21°10'11.6"	Al. Jana Pawła II 54d, pomiar przed bramą -DPP	<0,064	<0,063
P	1,1	3,44	0,003	0,009	1,2	N:52°24'16.4" E:21°09'55.7"	Świerkowa 7, pomiar przed bramą - DPP	0,088	0,087
R	1,1	3,44	0,003	0,009	1,3	N:52°24'14.9" E:21°09'55.4"	Świerkowa 9, pomiar przed bramą - DPP	0,088	0,087

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

* poniżej czułości zestawu pomiarowego

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

kE– poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora (kE=1,47), poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar (kE=2,0)

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

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości min(ME_{gr})= 38,8 V/m oraz składowej magnetycznej min(MH_{gr})= 0,105 A/m.

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 15.04.2021 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.

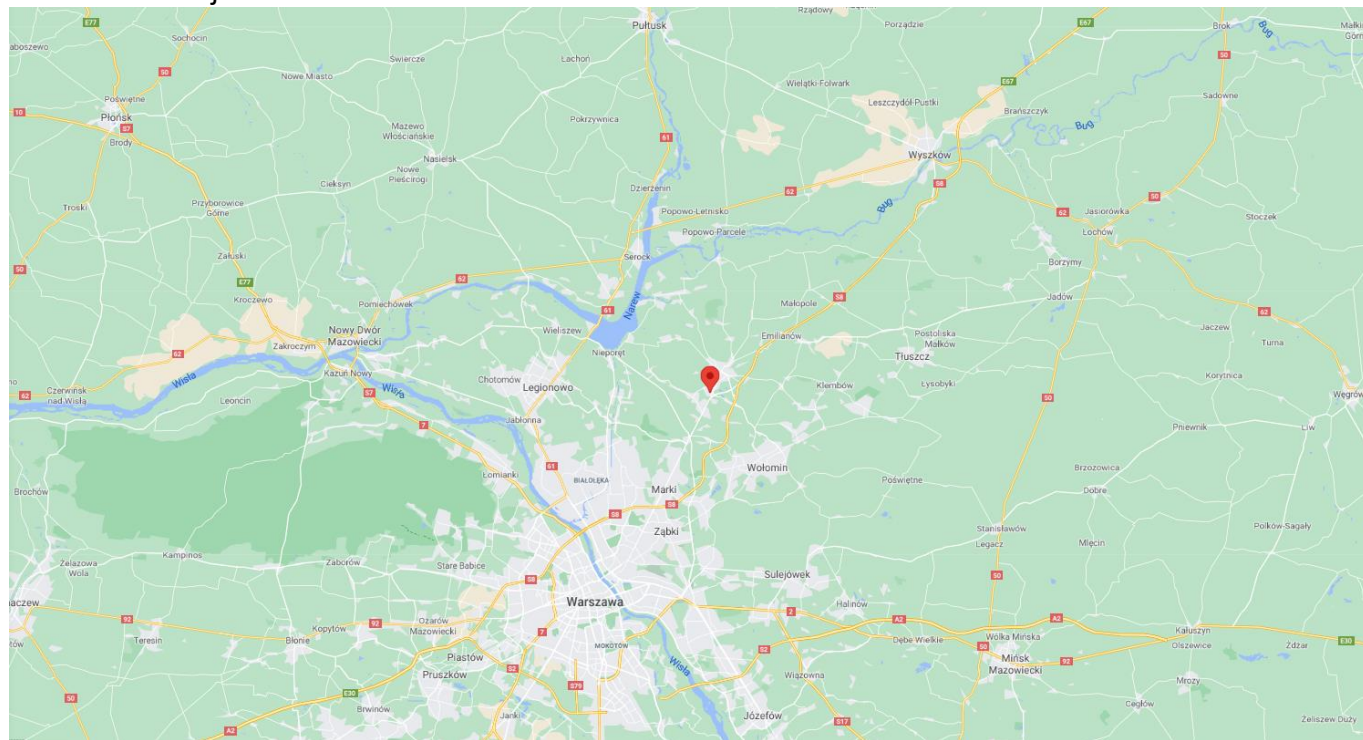
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Załączniki graficzne

Koniec sprawozdania

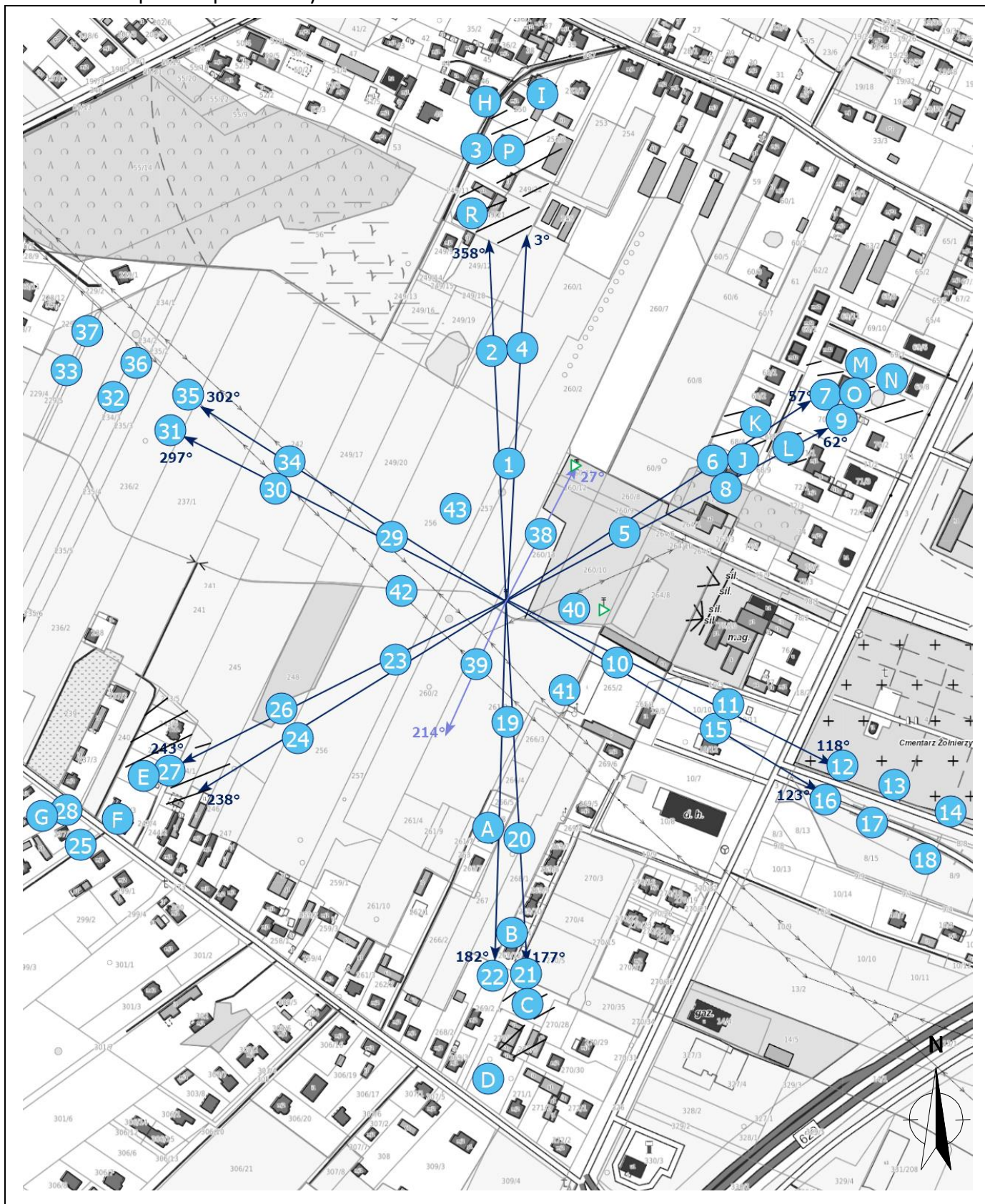
Zał. 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne

długość:	21°09'56.64"E
szerokość:	52°24'05.13"N

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



LEGENDA:

inna instalacja radiokomunikacyjna

Odległość, do której zostały wykonane pomiary mierząc od instalacji antenowej wynosi min.: 405 metrów.

brak dostępu

pion pomiarowy z poprawką pomiarową (brak innych instalacji radiokomunikacyjnych)

pion pomiarowy z poprawką pomiarową (w zasięgu innych instalacji radiokomunikacyjnych)

antena sektorowa

antena radioliniowa

Skala: 1:5500



„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.

