



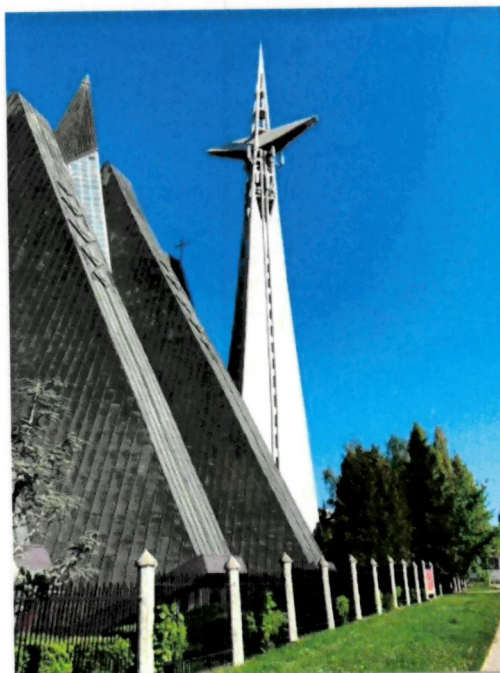
Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak
ul. Jasna 1
00-013 Warszawa

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



AB 1630

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne nr 10/05/OŚ/2021- P4



Nr i nazwa stacji	ELB0002	
Adres	Elbląg, ul. Robotnicza 69, pow. Elbląg, woj. warmińsko-mazurskie	
Opracowanie	Martyna Karczmarczyk	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis	Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez Andrzej Urbański Data: 2021.05.24 09:33:58 CEST Powód: Zatwierdzam dokument	
Data	2021-05-20	

„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”
10/05/OŚ/2021- P4

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

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji – Emilia Piętka
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. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Elbląg, ul. Robotnicza 69, pow. Elbląg, woj. warmińsko-mazurskie
Miejsce instalacji anten	kościół
Miejsce instalacji urządzeń	indoor
Osoby wykonujące pomiar	Piotr Kujaszewski
Data wykonania pomiaru	20.05.2021
Temperatura na początku pomiaru [°C]	13,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	14,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	68,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	56,0
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	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

„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”

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 0,7 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. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona 58,8% 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 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. 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 2,0.
Szczególne warunki podczas wykonywanie 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. 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 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 / Huawei										
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	1800	800	2100	900	900	800	2600	2100	1800	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	50,79	49,03	50,79	47,78	46,02	49,03	48,45	48,45	50,25	
II	Obciążenie:											
1	Typ anteny	Huawei ATR451709			Powerwave 7750.00		Huawei ADU4516R0		Huawei AMB4520R0			
2	Producent anteny	Huawei			Powerwave		Huawei		Huawei			
3	Ilość anten	1			1		1		1			
4	Azymut	0					60		95			
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-5,00	0,00-5,00	0,00-5,00	0,00-5,00	2,00-5,00	0,00-4,00		0,00-7,00			
6	Średnie pochylenie anten (ustawione do pomiarów PEM) [°]	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,00		3,50			
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	42,00					42,00		42,00			
8	EIRP [W]	13631			7975		4805		19592			

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 / Huawei									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	2600	2100	1800	2600	1800	800	2100	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	47,78	49,03	48,45	48,45	50,25	48,45	50,25	49,03	50,79	47,78
II	Obciążenie:										
1	Typ anteny	Huawei ADU4516R0		Huawei AMB4520R0		Huawei ATR451709			Powerwave 7750.00		
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei			Powerwave		
3	Ilość anten	1		1		1			1		
4	Azymut	120		155		250					
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-6,00		0,00-4,00		0,00-7,00	0,00-7,00	0,00-7,00	0,00-8,00	2,00-8,00	
6	Srednie pochylenie anten (ustawione do pomiarów PEM) [°]	3,00		2,00		3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	42,00		42,00		42,00					
8	EIRP [W]	5661		19592		12107			7975		

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	116	40,30
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	145	40,30
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	180	40,30

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	1,2	3,81	0,003	0,010	1,1	N:54°10'16.7" E:19°24'04.8"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,097
2	1,2	3,81	0,003	0,010	0,8	N:54°10'22.5" E:19°24'04.4"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,097
3	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'26.3" E:19°24'04.7"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,057	<0,056
4	1,2	3,81	0,003	0,010	1,1	N:54°10'15.1" E:19°24'09.3"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP	0,098	0,097
5	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'16.7" E:19°24'14.8"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,057	<0,056
6	0,8	2,54	0,002	0,007	1,0	N:54°10'18.4" E:19°24'19.0"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,064

„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”
10/05/OŚ/2021- P4

7	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'20.2" E:19°24'23.5"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,057	<0,056
8	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'20.5" E:19°24'24.8"	otoczenie stacji bazowej - 420m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,057	<0,056
9	1,0	3,18	0,003	0,008	0,9	N:54°10'12.9" E:19°24'15.7"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,082	0,080
10	1,3	4,13	0,003	0,011	1,4	N:54°10'12.6" E:19°24'21.1"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,106	0,105
11	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'12.2" E:19°24'26.8"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,057	<0,056
12	1,4	4,45	0,004	0,012	1,1	N:54°10'09.9" E:19°24'14.2"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,114	0,113
13	1,2	3,81	0,003	0,010	1,1	N:54°10'08.2" E:19°24'19.9"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,097
14	1,6	5,08	0,004	0,013	1,1	N:54°10'07.0" E:19°24'23.9"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,131	0,129
15	1,8	5,72	0,005	0,015	0,8	N:54°10'06.7" E:19°24'25.0"	otoczenie stacji bazowej - 420m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,147	0,145
16	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'10.2" E:19°24'07.5"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,057	<0,056
17	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'07.3" E:19°24'09.9"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,057	<0,056
18	1,2	3,81	0,003	0,010	1,0	N:54°10'04.6" E:19°24'12.1"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,097
19	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'01.7" E:19°24'14.3"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,057	<0,056
20	1,3	4,13	0,003	0,011	0,8	N:54°10'12.4" E:19°23'59.0"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,106	0,105
21	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'11.3" E:19°23'54.1"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,057	<0,056
22	1,0	3,18	0,003	0,008	1,1	N:54°10'08.9" E:19°23'42.7"	otoczenie stacji bazowej - 420m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,082	0,080
23	1,6	5,08	0,004	0,013	1,0	N:54°10'12.3" E:19°24'08.6"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,131	0,129
24	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'12.0" E:19°24'09.8"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,057	<0,056
25	1,2	3,81	0,003	0,010	0,8	N:54°10'10.3" E:19°24'040.9"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,097
26	1,0	3,18	0,003	0,008	0,9	N:54°10'15.4" E:19°24'06.4"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,082	0,080
27	1,5	4,76	0,004	0,013	0,9	N:54°10'11.3" E:19°24'03.0"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,122	0,121
28	1,2	3,81	0,003	0,010	1,4	N:54°10'11.3" E:19°24'00.9"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,098	0,097
29	1,3	4,13	0,003	0,011	1,3	N:54°10'13.6" E:19°23'59.9"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,106	0,105
30	1,4	4,45	0,004	0,012	1,1	N:54°10'13.7" E:19°24'02.5"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,114	0,113
31	1,1	3,49	0,003	0,009	1,1	N:54°10'15.8" E:19°24'02.4"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,090	0,089
A	1,1	3,49	0,003	0,009	1,4	N:54°10'12.9" E:19°24'03.7"	Robotnicza 71, pomiar przed budynkiem -DPP	0,090	0,089
B	1,4	4,45	0,004	0,012	1,5	N:54°10'14.9" E:19°24'05.5"	Jaśminowa 35-37, pomiar przed budynkiem -DPP	0,114	0,113
C	1,2	3,81	0,003	0,010	1,2	N:54°10'15.4" E:19°24'04.9"	Robotnicza 79, pomiar przed budynkiem -DPP	0,098	0,097
D	1,0	3,18	0,003	0,008	1,5	N:54°10'16.9" E:19°24'05.8"	Robotnicza 81, pomiar przed budynkiem -DPP	0,082	0,080
E	1,2	3,81	0,003	0,010	1,4	N:54°10'17.6" E:19°24'04.3"	Robotnicza 85, pomiar przed budynkiem -DPP	0,098	0,097
F	1,1	3,49	0,003	0,009	1,3	N:54°10'19.7" E:19°24'04.3"	Jaśminowa 31, pomiar przed budynkiem -DPP	0,090	0,089
G	1,2	3,81	0,003	0,010	1,2	N:54°10'21.9" E:19°24'03.9"	Donimirskich 1, pomiar przed budynkiem -DPP	0,098	0,097
H	1,4	4,45	0,004	0,012	1,7	N:54°10'24.5" E:19°24'05.1"	Próchnika 2, pomiar przed budynkiem -DPP	0,114	0,113

„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”

I	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'25.9" E:19°24'04.9"	Próchnika 1-3, pomiar przed budynkiem -DPP	<0,057	<0,056
J	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'26.5" E:19°24'04.7"	Próchnika 5, pomiar przed budynkiem -DPP	<0,057	<0,056
K	1,8	5,72	0,005	0,015	1,2	N:54°10'14.3" E:19°24'07.4"	Robotnicza 112, pomiar przed budynkiem -DPP	0,147	0,145
L	1,0	3,18	0,003	0,008	1,5	N:54°10'15.4" E:19°24'07.5"	Robotnicza 114, pomiar przed budynkiem -DPP	0,082	0,080
M	1,6	5,08	0,004	0,013	1,4	N:54°10'14.4" E:19°24'09.2"	Brzozowa 1, pomiar przed budynkiem -DPP	0,131	0,129
N	1,3	4,13	0,003	0,011	1,3	N:54°10'16.6" E:19°24'14.3"	Dąbka 41, pomiar przed budynkiem -DPP	0,106	0,105
O	1,0	3,18	0,003	0,008	1,2	N:54°10'17.9" E:19°24'17.7"	Dąbka 60a, pomiar przed budynkiem -DPP	0,082	0,080
P	0,8	2,54	0,002	0,007	1,7	N:54°10'18.9" E:19°24'20.1"	Dąbka 54-56, pomiar przed budynkiem -DPP	0,065	0,064
R	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'19.8" E:19°24'22.0"	Fałata 23-25, pomiar przed budynkiem -DPP	<0,057	<0,056
S	1,6	5,08	0,004	0,013	1,5	N:54°10'13.3" E:19°24'10.6"	Brzozowa 20, pomiar przed budynkiem -DPP	0,131	0,129
T	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'13.1" E:19°24'13.0"	Brzozowa 12, pomiar przed budynkiem -DPP	<0,057	<0,056
U	1,0	3,18	0,003	0,008	1,5	N:54°10'13.1" E:19°24'14.5"	Brzozowa 8, pomiar przed budynkiem -DPP	0,082	0,080
W	1,3	4,13	0,003	0,011	1,4	N:54°10'13.0" E:19°24'18.3"	Cicha 46, pomiar przed budynkiem -DPP	0,106	0,105
V	1,3	4,13	0,003	0,011	1,3	N:54°10'12.2" E:19°24'20.5"	Uroczka 15, pomiar przed budynkiem -DPP	0,106	0,105
X	1,5	4,76	0,004	0,013	1,2	N:54°10'12.4" E:19°24'23.4"	Cicha 47, pomiar przed budynkiem -DPP	0,122	0,121
Y	1,4	4,45	0,004	0,012	1,7	N:54°10'12.3" E:19°24'25.4"	Cicha 1, pomiar przed budynkiem -DPP	0,114	0,113
Z	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'12.1" E:19°24'27.7"	Bosmańska 10, pomiar przed budynkiem -DPP	<0,057	<0,056
A1	1,6	5,08	0,004	0,013	1,2	N:54°10'12.0" E:19°24'08.5"	Gwiazdna 29, pomiar przed budynkiem -DPP	0,131	0,129
B1	1,6	5,08	0,004	0,013	1,2	N:54°10'11.6" E:19°24'10.4"	Gwiazdna 27, pomiar przed budynkiem -DPP	0,131	0,129
C1	1,0	3,18	0,003	0,008	1,5	N:54°10'10.9" E:19°24'11.9"	Gwiazdna 24, pomiar przed budynkiem -DPP	0,082	0,080
D1	1,4	4,45	0,004	0,012	1,4	N:54°10'10.2" E:19°24'13.2"	Gwiazdna 16, pomiar przed budynkiem -DPP	0,114	0,113
E1	1,2	3,81	0,003	0,010	1,3	N:54°10'09.1" E:19°24'15.4"	Dąbka 25, pomiar przed budynkiem -DPP	0,098	0,097
F1	1,8	5,72	0,005	0,015	1,2	N:54°10'06.3" E:19°24'24.9"	Dąbka 12, pomiar przed budynkiem -DPP	0,147	0,145
G1	1,6	5,08	0,004	0,013	1,7	N:54°10'11.1" E:19°24'07.2"	Gwiazdna 1-5, pomiar przed budynkiem -DPP	0,131	0,129
H1	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'09.9" E:19°24'08.5"	Gwiazdna 6-10, pomiar przed budynkiem -DPP	<0,057	<0,056
I1	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'08.4" E:19°24'10.2"	Gwiazdna 11-15, pomiar przed budynkiem -DPP	<0,057	<0,056
J1	1,1	3,49	0,003	0,009	1,2	N:54°10'05.4" E:19°24'11.3"	Robotnicza 94, pomiar przed budynkiem -DPP	0,090	0,089
K1	1,2	3,81	0,003	0,010	1,5	N:54°10'03.7" E:19°24'12.2"	Karowa 1, pomiar przed budynkiem -DPP	0,098	0,097
L1	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'01.1" E:19°24'15.6"	Jagiellończyka 1, pomiar przed budynkiem -DPP	<0,057	<0,056
M1	1,2	3,81	0,003	0,010	1,3	N:54°10'10.6" E:19°24'03.3"	Robotnicza 59, pomiar przed budynkiem -DPP	0,098	0,097
N1	1,4	4,45	0,004	0,012	1,2	N:54°10'11.9" E:19°24'01.0"	Robotnicza 67-69, pomiar przed budynkiem -DPP	0,114	0,113
O1	1,3	4,13	0,003	0,011	1,7	N:54°10'12.6" E:19°23'58.3"	Różana 12a, pomiar przed budynkiem -DPP	0,106	0,105
P1	1,3	4,13	0,003	0,011	1,4	N:54°10'11.7" E:19°23'58.2"	Różana 8a, pomiar przed budynkiem -DPP	0,106	0,105

„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”
10/05/OŚ/2021–P4

R1	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'11.2" E:19°23'55.7"	Różana 4, pomiar przed budynkiem - DPP	<0,057	<0,056
S1	1,0	3,18	0,003	0,008	1,2	N:54°10'09.9" E:19°23'49.2"	Browarna 102, pomiar przed budynkiem -DPP	0,082	0,080
T1	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'09.6" E:19°23'47.3"	Dolna 12, pomiar przed budynkiem - DPP	<0,057	<0,056
U1	<0,7*	<2,22	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:54°10'09.2" E:19°23'45.2"	Dolna 11, pomiar przed budynkiem - DPP	<0,057	<0,056
W1	1,4	4,45	0,004	0,012	1,3	N:54°10'14.3" E:19°24'01.5"	Jaśminowa 30, pomiar przed budynkiem -DPP	0,114	0,113

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=1,65), poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar (kE=2,0)

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

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 20.05.2021 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.

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”

10/05/OŚ/2021– P4

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
długość:	19°24'04.70"E
szerokość:	54°10'13.60"N

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



Załącznik 3. Załączniki graficzne.

