



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 112/11/OŚ/2022– P4-W



<b>Nr i nazwa stacji</b>	<b>PIO1002B</b>	
<b>Adres</b>	<b>Piotrków Trybunalski, Topolowa 1, pow. Piotrków Trybunalski, woj. łódzkie</b>	
<b>Opracowanie</b>	<b>Martyna Karczmarczyk</b>	<b>Specjalista ds. pomiarów</b>
<b>Autoryzacja</b>	<b>Andrzej Urbański</b>	<b>Kierownik Laboratorium</b>
<b>Podpis</b>		
<b>Data</b>	<b>2022-11-25</b>	

## 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.....	5
6. Wyniki pomiarów.....	5
7. Stwierdzenie zgodności .....	7
8. Oświadczenie.....	9
9. Spis załączników. ....	10

## 1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	<b>P4 sp. z o.o.,</b> ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji- Monika Bieroza
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	Piotrków Trybunalski, Topolowa 1, pow. Piotrków Trybunalski, woj. łódzkie
Miejsce instalacji anten	dach budynku
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Jarosław Buząła
Data wykonania pomiaru	25.11.2022
Temperatura na początku pomiaru [°C]	1,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	1,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	90,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	90,0
Godzina na początku pomiaru	08:14
Godzina na koniec pomiaru	10:09
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	Występują
Parametry pracy instalacji	Tryb eksploatacyjny

## 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)

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).

### 3. Opis pomiarów

Metodologia pomiarowa	Pomiary w oparciu o Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258) oraz Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).
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 - 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 07.07.2023. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona wynosi 57,4% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wyposażenie pomocnicze	Termohigrometr Termoprodukt, typ: Termik+, Nr. inwentarzowy 37/WL, nr identyfikacyjny 700618, świadectwo wzorcowania nr 1763/AH/19 z dn. 29.07.2019 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstęgowy STABILA, Nr. inwentarzowy 36/WL, 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"> <li>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. 2020, poz. 258) oraz Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).</li> <li>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 dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258) oraz Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121). Wyniki obliczeń nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.</li> </ol>

3. w miejscach dostępnych dla ludności.
4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów).

Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów

Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu zagrożenia epidemicznego, 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

Tryb pracy eksploatacyjny.

#### 4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Zakresy znajdują się w Dzienniku Ustaw z dnia 17 grudnia 2019 r. przedstawione są w tabeli nr 2 (Dz. U. z 2019r. poz. 2448).

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
Zakres Częstotliwości pola elektromagnetycznego			
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	f / 200
od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

#### 5. Charakterystyka źródeł PEM.

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

Tabela 1. Anteny sektorowe - dane otrzymane od klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa													
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24													
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne													
L p	Wyszczególnienie	sektor 1				sektor 2					sektor 3				
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	50	50	49,03	50	50	49,03	50	50	49,03	50	50
II	Obciążenie:														
1	Typ anteny	Huawei AMB4519R0		Huawei AMB4519R6			Huawei AMB4519R6			Huawei AMB4519R6			Huawei AMB4519R6		
2	Producent anteny	Huawei		Huawei			Huawei			Huawei			Huawei		
3	Nazwa anteny	11_GTV	11_GTV	12_H L	12_H L	12_H L	13_H N	13_H N	13_H N	22_H L	22_H L	22_H L	23_H N	23_H N	23_H N
4	Ilość anten	1		1			1			1			1		
5	Azymut	30		31			31			89			89		
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00		2,00-12,00			2,00-12,00			2,00-12,00			2,00-12,00		
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	40,20		40,20			40,20			40,20			40,20		
8	EIRP [W]	7515		19719			19719			19719			19719		

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa									
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24									
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne									
Lp	Wyszczególnienie	sektor 4			sektor 5			sektor 6			
I	<b>Nadajnik stacji bazowej:</b>										
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]	46,02	49,03	46,02	49,03	49,03	50	50	49,03	50	50
II	<b>Obciążenie:</b>										
1	Typ anteny	Huawei AMB4519R0		Huawei AMB4519R0		Huawei AMB4519R6			Huawei AMB4519R6		
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei			Huawei		
3	Nazwa anteny	21_GTV	21_GTV	21_GTV	21_GTV	22_HL	22_HL	22_HL	23_HN	23_HN	23_HN
4	Ilość anten	1		1		1			1		
5	Azymut	90		150		151					
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00		0,00-10,00		2,00-12,00					
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	40,20		40,20		40,20					
8	EIRP [W]	7515		7515		19719			19719		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa										
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24										
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne										
Lp	Wyszczególnienie	sektor 7					sektor 8		sektor 9			
I	<b>Nadajnik stacji bazowej:</b>											
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	50	50	49,03	50	50	46,02	49,03	46,02	49,03	
II	<b>Obciążenie:</b>											
1	Typ anteny	Huawei AMB4519R6			Huawei AMB4519R6			Huawei AMB4519R0		Huawei AMB4519R0		
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei		Huawei		
3	Nazwa anteny	32_HL	32_HL	32_HL	33_HN	33_HN	33_HN	31_GTV	31_GTV	31_GTV	31_GTV	
4	Ilość anten	1			1			1		1		
5	Azymut	209					210		270			
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00					0,00-10,00		0,00-10,00			
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	40,2					40,2		40,2			
8	EIRP [W]	19719			19719			7515		7515		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa													
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24													
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne													
Lp	Wyszczególnienie	sektor 10					sektor 11					sektor 12			
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	50	50	49,03	50	50	49,03	50	50	49,03	50	50	46,02	49,03
II Obciążenie:															
1	Typ anteny	Huawei AMB4519R6			Huawei AMB4519R6			Huawei AMB4519R6			Huawei AMB4519R6			Huawei AMB4519R0	
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei			Huawei			Huawei	
3	Nazwa anteny	32_H L	32_H L	32_H L	33_H N	33_H N	33_H N	12_H L	12_H L	12_H L	13_H N	13_H N	13_H N	11_GTV	11_GTV
4	Ilość anten	1			1			1			1			1	
5	Azymut	271					329					330			
6	Zakres kątów pochylecia anten [°]	2,00-12,00					2,00-12,00					0,00-10,00			
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	40,2					40,2					40,2			
8	EIRP [W]	19719			19719			19719			19719			7515	

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	23	21	VHLPX2-23/Andrew	0,6	16	40,00
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	17/25	A23S80S06/Huawei	0,6	62	39,60
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	A80S06/Huawei	0,6	126	40,20
4	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	126	41,00
5	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	322	41,00

## 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 <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>
1	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'21.2" E:19°41'14.0"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
2	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'22.7" E:19°41'15.3"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
3	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'24.2" E:19°41'16.8"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
4	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'25.6" E:19°41'18.1"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
5	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'26.8" E:19°41'19.4"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

6	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'28.1" E:19°41'20.4"	otoczenie stacji bazowej - 402m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
7	1,1	1,73	0,003	0,005	0,3-2,0	N:51°25'16.8" E:19°41'15.0"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,062	0,063
8	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'16.7" E:19°41'19.1"	otoczenie stacji bazowej - 170m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
9	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'16.7" E:19°41'24.5"	otoczenie stacji bazowej - 280m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
10	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'16.6" E:19°41'28.3"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
11	0,9	1,42	0,002	0,004	0,3-2,0	N:51°25'12.7" E:19°41'13.9"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,051	0,051
12	0,8	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'11.3" E:19°41'15.1"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
13	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'08.5" E:19°41'17.4"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
14	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'06.4" E:19°41'19.4"	otoczenie stacji bazowej - 365m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
15	1,2	1,89	0,003	0,005	0,3-2,0	N:51°25'13.7" E:19°41'06.3"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,067	0,069
16	1,0	1,57	0,003	0,004	0,3-2,0	N:51°25'12.2" E:19°41'05.0"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,056	0,057
17	0,9	1,42	0,002	0,004	0,3-2,0	N:51°25'06.8" E:19°41'00.2"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,051	0,051
18	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'05.4" E:19°40'58.9"	otoczenie stacji bazowej - 402m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
19	1,3	2,05	0,003	0,005	0,3-2,0	N:51°25'16.5" E:19°41'06.2"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,073	0,074
20	1,2	1,89	0,003	0,005	0,3-2,0	N:51°25'16.6" E:19°41'03.7"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,067	0,069
21	1,0	1,57	0,003	0,004	0,3-2,0	N:51°25'16.6" E:19°40'58.7"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,056	0,057
22	0,9	1,42	0,002	0,004	0,3-2,0	N:51°25'16.7" E:19°40'55.9"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,051	0,051
23	0,8	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'16.7" E:19°40'52.9"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
24	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'16.8" E:19°40'50.8"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
25	0,8	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'24.1" E:19°41'03.3"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
26	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'25.5" E:19°41'01.9"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
27	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'26.9" E:19°41'00.6"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
28	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'28.3" E:19°40'59.4"	otoczenie stacji bazowej - 402m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
29	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'18.4" E:19°41'14.5"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
30	0,8	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'15.3" E:19°41'14.3"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
31	0,9	1,42	0,002	0,004	0,3-2,0	N:51°25'17.9" E:19°41'06.8"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,051	0,051
32	0,8	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'19.9" E:19°41'13.7"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,045	0,046
33	1,1	1,73	0,003	0,005	0,3-2,0	N:51°25'15.5" E:19°41'04.6"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,062	0,063
34	0,8	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'18.7" E:19°41'03.8"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,045	0,046
A	1,2	1,89	0,003	0,005	0,3-2,0	N:51°25'16.4" E:19°41'10.2"	Topolowa 3/5/7, pomiar przed budynkiem -DPP	0,067	0,069
B	1,0	1,57	0,003	0,004	0,3-2,0	N:51°25'16.9" E:19°40'58.0"	Topolowa 11/13, pomiar przed budynkiem -DPP	0,056	0,057
C	0,8	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'16.5" E:19°40'54.9"	Topolowa 8, pomiar przed budynkiem -DPP	0,045	0,046
D	0,8	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'17.1" E:19°40'54.5"	Topolowa 21, pomiar przed budynkiem -DPP	0,045	0,046

„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”



E	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'17.0" E:19°41'48.4"	Topolowa 14, pomiar przed budynkiem -DPP	0,045	0,046
F	1,1	1,73	0,003	0,005	0,3-2,0	N:51°25'16.1" E:19°41'14.5"	Sportowa 1, pomiar przed budynkiem -DPP	0,062	0,063
G	1,1	1,73	0,003	0,005	0,3-2,0	N:51°25'17.1" E:19°41'14.7"	Boczna 14, pomiar przed budynkiem -DPP	0,062	0,063
H	0,8	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'18.9" E:19°41'14.9"	Boczna 10, pomiar przed budynkiem -DPP	0,045	0,046
I	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'19.5" E:19°41'15.8"	Boczna 7, pomiar przed budynkiem -DPP	0,045	0,046
J	1,1	1,73	0,003	0,005	0,3-2,0	N:51°25'14.8" E:19°41'12.9"	Budki 57, pomiar przed budynkiem -DPP	0,062	0,063
K	0,9	1,42	0,002	0,004	0,3-2,0	N:51°25'14.9" E:19°41'15.1"	Sportowa 4, pomiar przed budynkiem -DPP	0,051	0,051
L	0,8	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'12.3" E:19°41'13.4"	Budki 53, pomiar przed budynkiem -DPP	0,045	0,046
M	0,8	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'11.5" E:19°41'13.3"	Budki 51, pomiar przed budynkiem -DPP	0,045	0,046
N	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'08.1" E:19°41'17.3"	Biała 22, pomiar przed budynkiem -DPP	0,045	0,046
O	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'07.7" E:19°41'19.4"	Ludowa 27, pomiar przed budynkiem -DPP	0,045	0,046
P	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'06.7" E:19°41'19.7"	Biała 18, pomiar przed budynkiem -DPP	0,045	0,046
R	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'16.2" E:19°41'18.6"	Sportowa 9a, pomiar przed budynkiem -DPP	0,045	0,046
S	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'16.8" E:19°41'21.1"	Irysowa 3, pomiar przed budynkiem -DPP	0,045	0,046
T	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'16.8" E:19°41'21.9"	Irysowa 4, pomiar przed budynkiem -DPP	0,045	0,046
U	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'16.9" E:19°41'24.6"	Grażyny 6, pomiar przed budynkiem -DPP	0,045	0,046
W	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'16.9" E:19°41'27.8"	Mickiewicza 92, pomiar przed budynkiem -DPP	0,045	0,046
V	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3-2,0	N:51°25'16.7" E:19°41'28.8"	Mickiewicza 73, pomiar przed budynkiem -DPP	0,045	0,046

Wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym (uśredniona na podstawie punktu 11 Rozporządzenia Ministra Zdrowia).

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. 2020 poz. 258) oraz Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121), dotyczących źródła wymagań, które muszą być

„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”

112/11/OŚ/2022– P4-W

Strona 9 z 12

spełnione, w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt. 26 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2020 poz. 258), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 25.11.2022 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. 2020 poz. 258, 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 w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

## 9. Spis załączników.

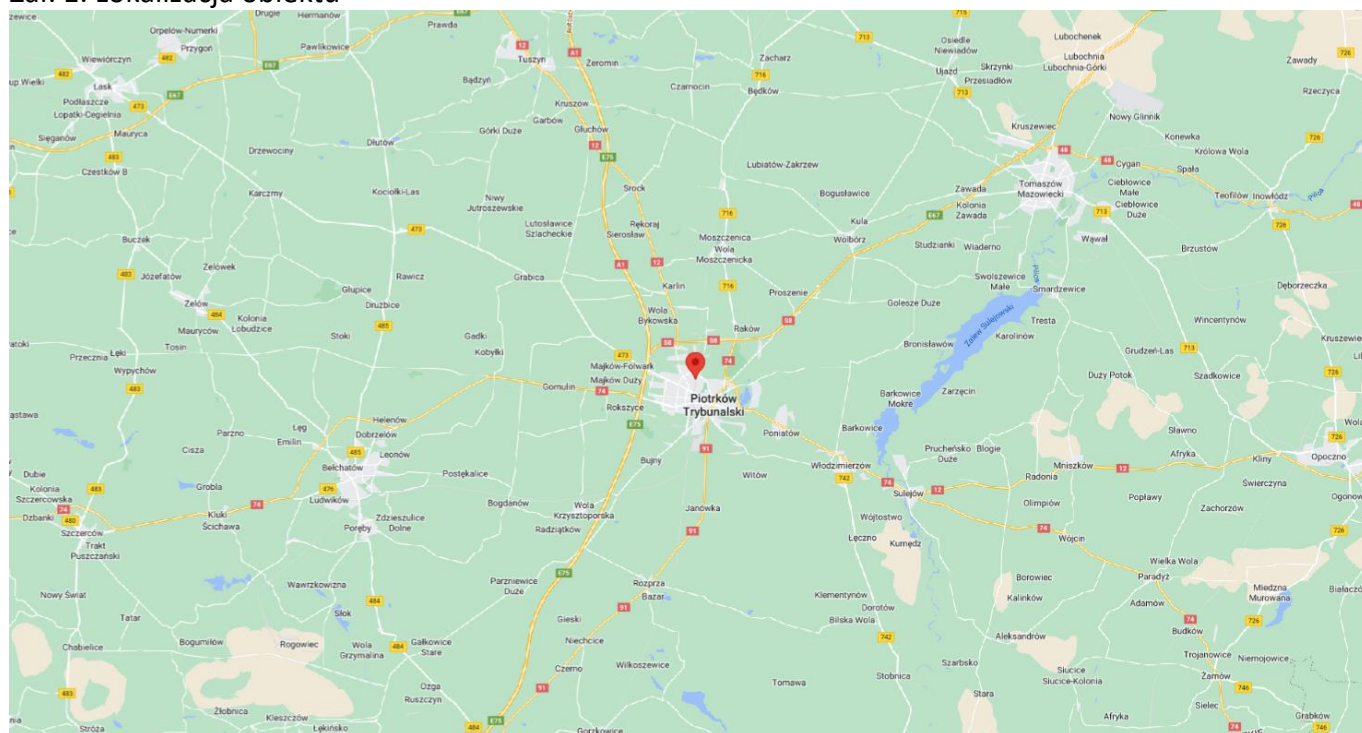
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Załączniki graficzne

## Koniec sprawozdania

### Zał. 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
długość:	19°41'09.23"E
szerokość:	51°25'17.17"N

## Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



### LEGENDA:



inna instalacja  
radiokomunikacyjna



brak dostępu



pion pomiaru

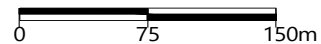


antena sektorowa



antena radioliowa

Skala:1:6000



Załącznik 3. Załączniki graficzne.

