



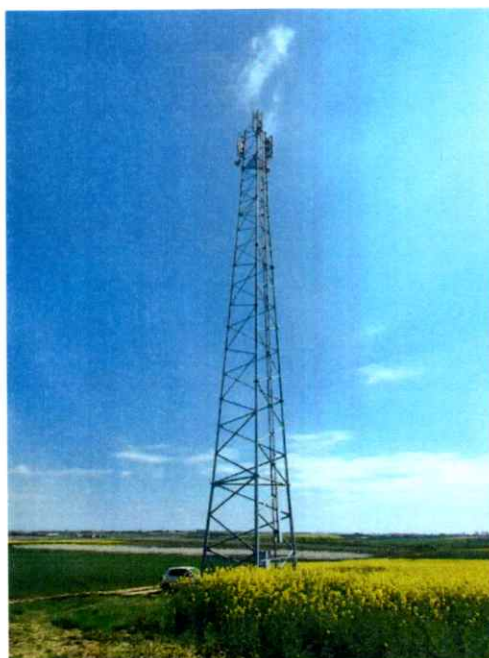
Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak
ul. Jasna 1
00-013 Warszawa

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



AB 1630

**Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne
nr 29/05/OŚ/2021-P4-W**



Nr i nazwa stacji	OPA4410	
Adres	Sobótka, dz. nr 620/7, pow. opatowski, woj. świętokrzyskie	
Opracowanie		Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja		Kierownik Laboratorium
Podpis	Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez Andrzej Urbański Data: 2021.05.14 08:01:38 CEST Powód: Zatwierdzam dokument	
Data	2021-05-13	

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.	6
7. Stwierdzenie zgodności	7
8. Oświadczenie.	7
9. Spis załączników.	8

1. Informacje ogólne.

Zlecniodawca	P4 Sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji – ██████████
Istotne informacje dostarczone przez klienta	komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania
Dane otrzymane od klienta mogące mieć wpływ na ważność wyników	dane anten sektorowych, dane anten radioliniowych, parametry pracy instalacji, poprawka pomiarowa
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Sobótka, dz. nr 620/7, pow. opatowski, woj. świętokrzyskie
Miejsce instalacji anten	wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Michał Snoch - pomiarowiec
Data wykonania pomiaru	2021-05-13
Temperatura na początku pomiaru [°C]	18
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	18
Warunki atmosferyczne	brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	54
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	56
Inne źródła pól elektromagnetycznych	nie występują
Tryb pracy urządzeń	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).

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), Dokument PCA DAB-18 „Program akredytacji laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku” wyd. 1, Warszawa, 02.02.2017 r.
Cel badań	Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.

Opis zestawu pomiarowego	<p>Miernik Narda NBM 550, Sonda EF9091, 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 27.03.2022r.</p> <p>Miernik Narda NBM 550, Sonda EF9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%.</p> <p>Niepewność rozszerzona 38,6% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.</p>
Wypożyczenie pomocnicze	<p>Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 03.04.2017r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstępowy STABILA, nr identyfikacyjny 5/WL/2016, świadectwo wzorcowania z dn. 06.09.2016 r. wydane przez Zespół Laboratoriów wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku.</p> <p>Dalmierz laserowy BOSH GLM 40, Świadectwo wzorcowania L4-L41.4180.141.2018.3061.1 z dnia 12 września 2018 wydane przez Pracownia Długości Samodzielnego Laboratorium Długości w Głównym Urzędzie Miar.</p> <p>GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO-16-11/03.</p>
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 1,7.
Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów	<p>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))</p>
Warunki pracy urządzeń nadawczych	<p>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).</p>

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 2019 r. poz. 2448).

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

5. Charakterystyka źródeł PEM.

Zgodnie z informacją otrzymaną od klienta pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 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	1800	800	900	2100	1800	800	900	2100	1800	800	900	2100
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	50,79	46,02	46,02	50,79	50,79	46,02	46,02	50,79	50,79	46,02	46,02	50,79
II	Obciążenie:												
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R8		Kathrein 80010306	Kathrein 742213	Huawei ADU4518R8		Kathrein 80010306	Kathrein 742213	Huawei ADU4518R8		Kathrein 80010306	Kathrein 742213
2	Producent anteny	Huawei		Kathrein	Kathrein	Huawei		Kathrein	Kathrein	Huawei		Kathrein	Kathrein
3	Ilość anten	1		1	1	1		1	1	1		1	1
4	Azymut	0				120				240			
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	0,00-10,00	0,50-9,50	0,00-6,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,50-9,50	0,00-6,00	2,00-10,00	0,00-10,00	0,50-9,50	0,00-6,00
6	Wysokość zainstalowania n.p.t. [m] (środek elektryczny anteny)	40,45		40,45	40,65	40,45		40,45	40,65	40,45		40,45	40,65
7	EIRP [W]	7961		2045	9552	7961		2045	9552	7961		2045	9552

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	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	A23D06/Huawei	0,6	24	37,50
2	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	VHLPX2-23/Andrew	0,6	162	37,15
3	OPTIX RTN/HUAWEI	32	26	A32D03/Huawei	0,3	170	38,00

„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. 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 * k_E+U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H * k_H+U [A/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne PP x, y	Opis PP	WM _E	WM _H
1	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'51.47" E:21°41'41.09"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
2	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'52.95" E:21°41'40.91"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
3	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'54.43" E:21°41'40.75"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
4	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'55.97" E:21°41'40.63"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
5	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'57.32" E:21°41'40.54"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
6	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'58.89" E:21°41'40.37"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
7	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°47'00.21" E:21°41'40.21"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
8	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°47'01.74" E:21°41'40.02"	otoczenie stacji bazowej - 407m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
9	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'48.14" E:21°41'44.12"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
10	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'47.12" E:21°41'47.23"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
11	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'46.10" E:21°41'50.17"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
12	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'45.07" E:21°41'53.14"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
13	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'44.06" E:21°41'56.11"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
14	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'43.04" E:21°41'59.07"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
15	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'42.03" E:21°42'02.04"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
16	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'41.01" E:21°42'04.98"	otoczenie stacji bazowej - 407m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
17	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'48.48" E:21°41'39.08"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
18	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'47.51" E:21°41'37.57"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
19	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'46.64" E:21°41'36.03"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
20	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'45.78" E:21°41'34.57"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
21	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'44.89" E:21°41'33.04"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
22	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'43.97" E:21°41'31.59"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
23	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'43.01" E:21°41'30.01"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
24	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'42.11" E:21°41'28.61"	otoczenie stacji bazowej - 407m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
25	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'47.03" E:21°41'41.81"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
26	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'44.78" E:21°41'42.03"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
27	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'46.91" E:21°41'42.48"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048

„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”

29/05/OŚ/2021-P4-W

Nr PP	Pole-E [V/m]	Pole-E *k _E +U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H *k _E +U [A/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne PP x, y	Opis PP	WM _E	WM _H
28	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'44.99" E:21°41'42.49"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
29	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'46.48" E:21°41'39.86"	otoczenie stacji bazowej- GKP	< 0,049	< 0,048
30	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'49.82" E:21°41'44.43"	otoczenie stacji bazowej- GKP	< 0,049	< 0,048
31	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'50.22" E:21°41'39.67"	otoczenie stacji bazowej- GKP	< 0,049	< 0,048
32	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'51.03" E:21°41'42.33"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
33	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'52.48" E:21°41'43.45"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	< 0,049	< 0,048
A	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'50.79" E:21°24'36.13"	Dom bez numeru - pomiar przy furtce - DPP	< 0,049	< 0,048
B	< 0,8*	< 1,88	< 0,002	< 0,005	0,3 - 2,0	N:50°46'48.35" E:21°24'38.35"	Dom bez numeru - pomiar przy budynku - DPP	< 0,049	< 0,048
C	Brak dostępu – pomieszczenia gospodarcze - DPP								

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

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

* - poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP - dodatkowe punkty pomiarowe

PP - pion pomiarowy

U - niepewność rozszerzona wynosi 38,6% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.

k_E - poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora (k_E=1,7),

poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar (k_E=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

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 13.05.2021 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.

„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”

29/05/OŚ/2021-P4-W

9. Spis załączników.

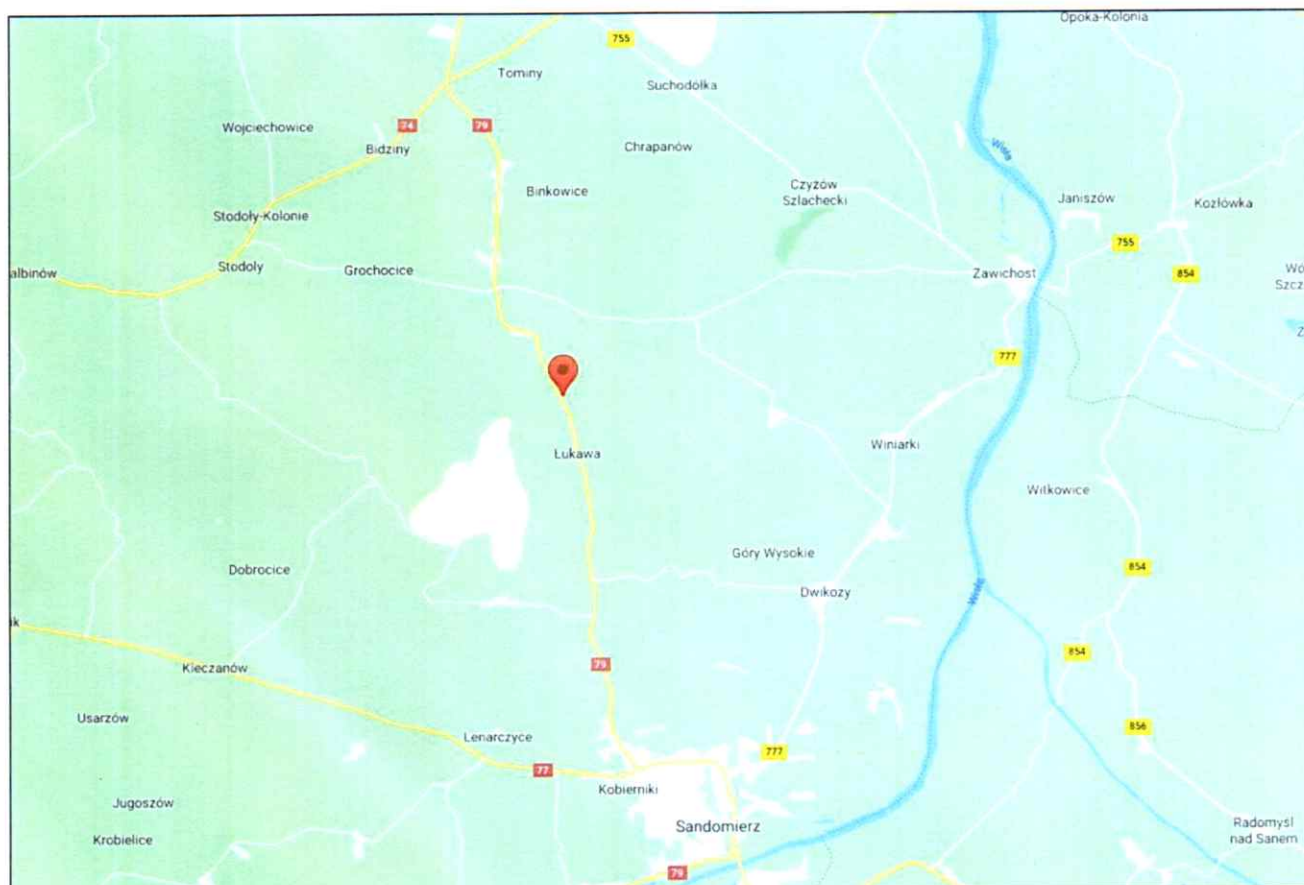
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Widok stacji bazowej

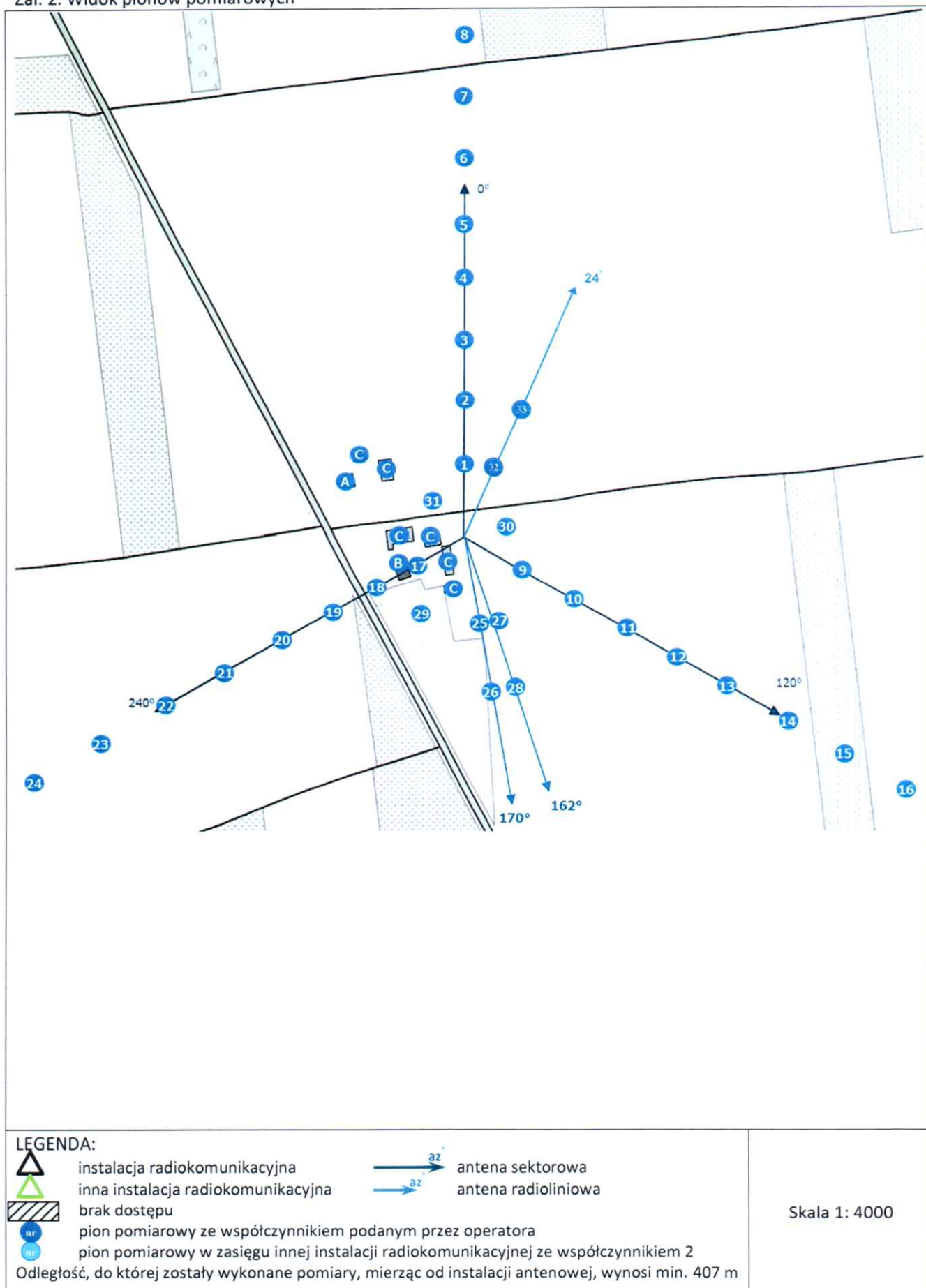
Koniec sprawozdania

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
długość:	21°41'41.21"E
szerokość:	50°46'49.59"N

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



„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”

Załącz. 3. Załączniki graficzne

