



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 8/11/OŚ/2020- P4-W



<b>Nr i nazwa stacji</b>	<b>CIE3301</b>	
<b>Adres</b>	<b>Ciechanów ul. Tysiąclecia 18, woj. mazowieckie</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>2020-11-04</b>	

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

## 1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	<b>P4 sp. z o.o.,</b> ul. Taśmowa 7, 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. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Ciechanów ul. Tysiąclecia 18, woj. mazowieckie
Miejsce instalacji anten	Komin
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Roman Murawski
Data wykonania pomiaru	04.11.2020
Temperatura na początku pomiaru [°C]	6,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	10,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	65,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	70,0
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

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 550, 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 01.06.2022 r. Miernik Narda NBM 550, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95% Niepewność rozszerzona wynosi 58,8% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wypożyczenie pomocnicze	Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 22.12.2015 r. 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. 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.
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 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),</li> <li>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.</li> <li>3. w miejscach dostępnych dla ludności.</li> <li>4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów)</li> <li>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.</li> </ol>
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 <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 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			sektor 4				
<b>I</b>													<b>Nadajnik stacji bazowej:</b>		
1	Typ / Producent	DBS / Huawei													
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	900	800	900	800	2600	2100	1800				
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	49,03	46,02	46,02	46,02	46,02	49,03	49,03	49,03				
<b>II</b>													<b>Obciążenie:</b>		
1	Typ anteny	Huawei AMB4520R0			Commscope 2CPX208R DualBeam			Commscope 2CPX208R DualBeam			Huawei AMB4520R0				
2	Producent anteny	Huawei			Commscope			Commscope			Huawei				
3	Ilość anten	1			1			1			1				
4	Azymut	30			33			87			90				
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00			0,00-10,00			0,00-10,00			0,00-10,00				
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	96,60			96,60			96,60			96,60				
7	EIRP [W]	19293			4633			4633			19293				

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa											
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24											
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne											
Lp	Wyszczególnienie	sektor 5			sektor 6			sektor 7			sektor 8		
I	<b>Nadajnik stacji bazowej:</b>												
1	Typ / Producent	DBS / Huawei											
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	900	800	900	800	2600	2100	1800		
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	49,03	46,02	46,02	46,02	46,02	49,03	49,03	49,03		
II	<b>Obciążenie:</b>												
1	Typ anteny	Huawei AMB4520R0			Commscope 2CPX208R DualBeam			Commscope 2CPX208R DualBeam			Huawei AMB4520R0		
2	Producent anteny	Huawei			Commscope			Commscope			Huawei		
3	Ilość anten	1			1			1			1		
4	Azymut	150			153			207			210		
5	Zakres kątów pochylecia anten [°]	0,00-10,00			0,00-10,00			0,00-10,00			0,00-10,00		
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	96,60			96,60			96,60			96,60		
7	EIRP [W]	19293			4633			4633			19293		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa											
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24											
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne											
Lp	Wyszczególnienie	sektor 9			sektor 10			sektor 11			sektor 12		
I	<b>Nadajnik stacji bazowej:</b>												
1	Typ / Producent	DBS / Huawei											
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	900	800	900	800	2600	2100	1800		
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	49,03	46,02	46,02	46,02	46,02	49,03	49,03	49,03		
II	<b>Obciążenie:</b>												
1	Typ anteny	Huawei AMB4520R0			Commscope 2CPX208R DualBeam			Commscope 2CPX208R DualBeam			Huawei AMB4520R0		
2	Producent anteny	Huawei			Commscope			Commscope			Huawei		
3	Ilość anten	1			1			1			1		
4	Azymut	270			273			327			330		
5	Zakres kątów pochylecia anten [°]	0,00-10,00			0,00-10,00			0,00-10,00			0,00-10,00		
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	96,60			96,6			96,6			96,6		
7	EIRP [W]	19293			4633			4633			19293		

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	35	99,00
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	104	93,30
3	OPTIX RTN/HUAWEI	18	28,5	VHLPX2-18/Andrew	0,6	199	93,00
4	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	A23D06H/Huawei	0,6	254	93,00
5	OPTIX RTN/HUAWEI	18	28,5	VHLPX4-18/Andrew	1,2	259	99,00
6	OPTIX RTN/HUAWEI	13	29	VHLPX4-13/Andrew	1,2	282	99,00
7	OPTIX RTN/HUAWEI	13	29	VHLPX4-13/Andrew	1,2	295	99,00
8	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	317	99,00

## 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 *kE, +U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H *kE +U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>
1	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'28.34" E:20°36'19.51"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
2	0,8	2,54	0,002	0,007	1,1	N:52°51'34.55" E:20°36'25.68"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,064
3	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'48.23" E:20°36'42.15"	otoczenie stacji bazowej - 970m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
4	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'22.62" E:20°36'24.25"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
5	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'22.96" E:20°36'33.82"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
6	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'62.81" E:20°36'44.85"	otoczenie stacji bazowej - 600m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
7	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'22.87" E:20°36'58.17"	otoczenie stacji bazowej - 800m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
8	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'22.92" E:20°37'02.28"	otoczenie stacji bazowej - 900m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
9	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'23.38" E:20°37'05.96"	otoczenie stacji bazowej - 970m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
10	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'16.52" E:20°36'19.00"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
11	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'10.90" E:20°36'23.11"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
12	0,8	2,54	0,002	0,007	1,1	N:52°51'05.36" E:20°36'27.36"	otoczenie stacji bazowej - 600m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,064
13	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'00.20" E:20°36'32.20"	otoczenie stacji bazowej - 800m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
14	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°50'57.26" E:20°36'33.37"	otoczenie stacji bazowej - 900m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
15	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°50'56.05" E:20°36'34.94"	otoczenie stacji bazowej - 970m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
16	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'16.65" E:20°36'09.75"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
17	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'11.33" E:20°36'06.64"	otoczenie stacji bazowej - 400m 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”

18	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'05.78" E:20°36'02.83"	otoczenie stacji bazowej - 600m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
19	0,8	2,54	0,002	0,007	0,9	N:52°50'59.32" E:20°35'59.05"	otoczenie stacji bazowej - 800m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,064
20	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°50'57.41" E:20°35'57.71"	otoczenie stacji bazowej - 900m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
21	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°50'55.66" E:20°35'56.80"	otoczenie stacji bazowej - 970m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
22	0,8	2,54	0,002	0,007	0,8	N:52°51'24.03" E:20°35'30.67"	otoczenie stacji bazowej - 800m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,064
23	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'24.10" E:20°35'25.29"	otoczenie stacji bazowej - 900m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
24	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'24.14" E:20°35'22.18"	otoczenie stacji bazowej - 970m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
25	1,2	3,81	0,003	0,010	1,1	N:52°51'27.49" E:20°36'09.36"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,097
26	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'3.70" E:20°36'03.22"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
27	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'38.77" E:20°35'58.31"	otoczenie stacji bazowej - 600m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
28	0,8	2,54	0,002	0,007	1,1	N:52°51'48.49" E:20°35'49.40"	otoczenie stacji bazowej - 900m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,064
29	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'50.25" E:20°35'48.54"	otoczenie stacji bazowej - 970m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
30	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'21.24" E:20°36'25.12"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
31	1,2	3,81	0,003	0,010	0,8	N:52°51'21.64" E:20°36'08.15"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,097
32	1,0	3,18	0,003	0,008	0,9	N:52°51'24.54" E:20°36'08.97"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,082	0,080
33	0,8	2,54	0,002	0,007	0,9	N:52°51'25.94" E:20°36'22.32"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,065	0,064
34	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'16.40" E:20°36'14.62"	otoczenie stacji bazowej - GKP	<0,065	<0,064
35	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'18.40" E:20°36'05.97"	otoczenie stacji bazowej - GKP	<0,065	<0,064
36	1,2	3,81	0,003	0,010	0,8	N:52°51'27.13" E:20°36'07.37"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,097
37	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:52°51'31.20" E:20°36'13.88"	otoczenie stacji bazowej - GKP	<0,065	<0,064
A	1,0	3,18	0,003	0,008	1,5	Kotłownia, pomiar przed budynkiem -DPP		0,082	0,080
B	0,8	2,54	0,002	0,007	1,2	Magazyn, pomiar przed budynkiem -DPP		0,065	0,064
C	1,0	3,18	0,003	0,008	1,5	Magazyn, pomiar przed budynkiem -DPP		0,082	0,080
D	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Tysiąclecia 17, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,065	<0,064
E	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Szczurzynek 27, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,065	<0,064
F	0,8	2,54	0,002	0,007	1,2	Mleczarska 33A, pomiar przed bramą -DPP		0,065	0,064
G	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Mleczarska 31, pomiar przed bramą -DPP		<0,065	<0,064
H	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Mleczarska 4, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,065	<0,064
I	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Mleczarska 34, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,065	<0,064
J	0,8	2,54	0,002	0,007	1,4	Niechodzka 19A, pomiar przed budynkiem -DPP		0,065	0,064
K	0,8	2,54	0,002	0,007	1,3	Tysiąclecia 8A, pomiar przed budynkiem -DPP		0,065	0,064
L	1,0	3,18	0,003	0,008	1,2	Niechodzka 25, pomiar przed bramą -DPP		0,082	0,080
M	1,0	3,18	0,003	0,008	1,5	Niechodzka 25, pomiar przed bramą -DPP		0,082	0,080
N	0,8	2,54	0,002	0,007	1,2	Niechodzka 28, pomiar przed budynkiem -DPP		0,065	0,064
O	1,2	3,81	0,003	0,010	1,5	Niechodzka 26, pomiar przed budynkiem -DPP		0,098	0,097
P	0,8	2,54	0,002	0,007	1,4	Niechodzka 28a, pomiar przed budynkiem -DPP		0,065	0,064

\* poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP- dodatkowe punkty pomiarowe

„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”



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 ( $kE=1,4$ ), poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar ( $kE=2,0$ )

WM<sub>E</sub> - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WM<sub>H</sub> - 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  $\min(ME_{gr})= 38,89$  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 04.11.2020 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.

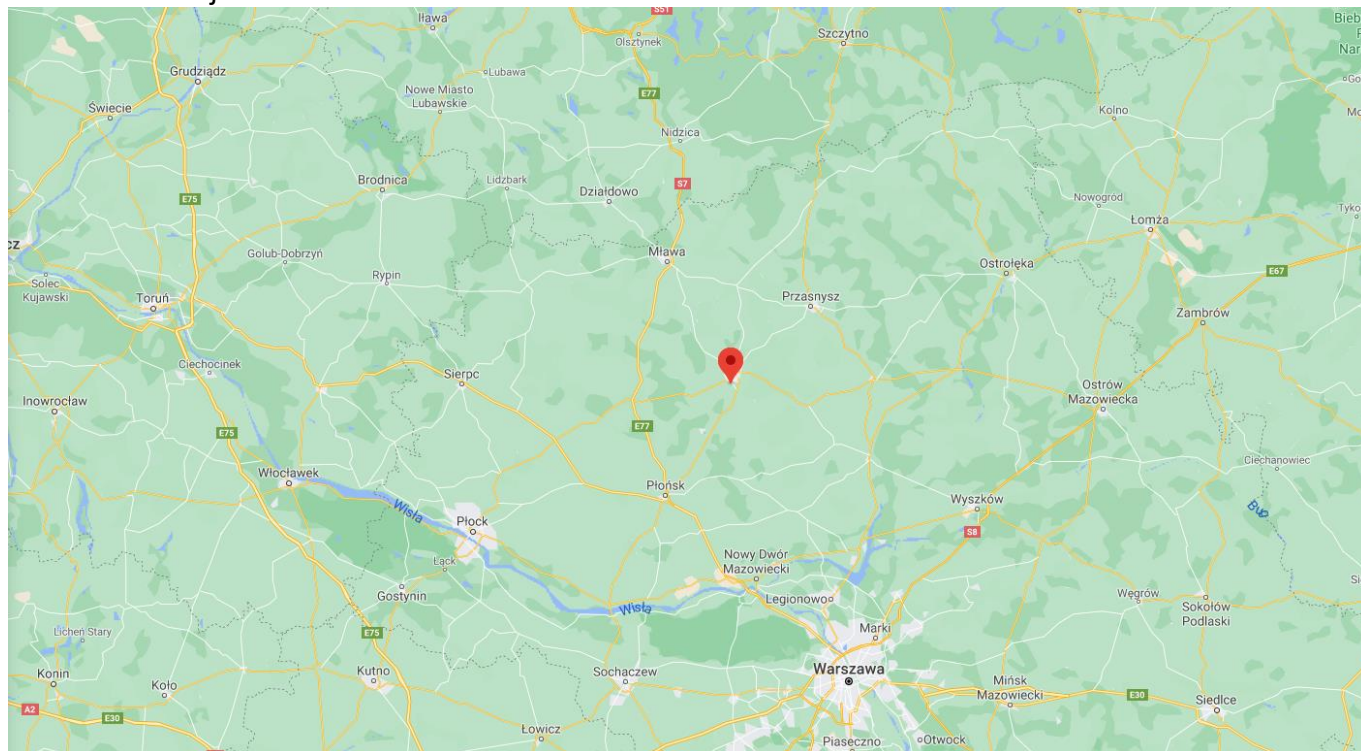
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Załączniki graficzne

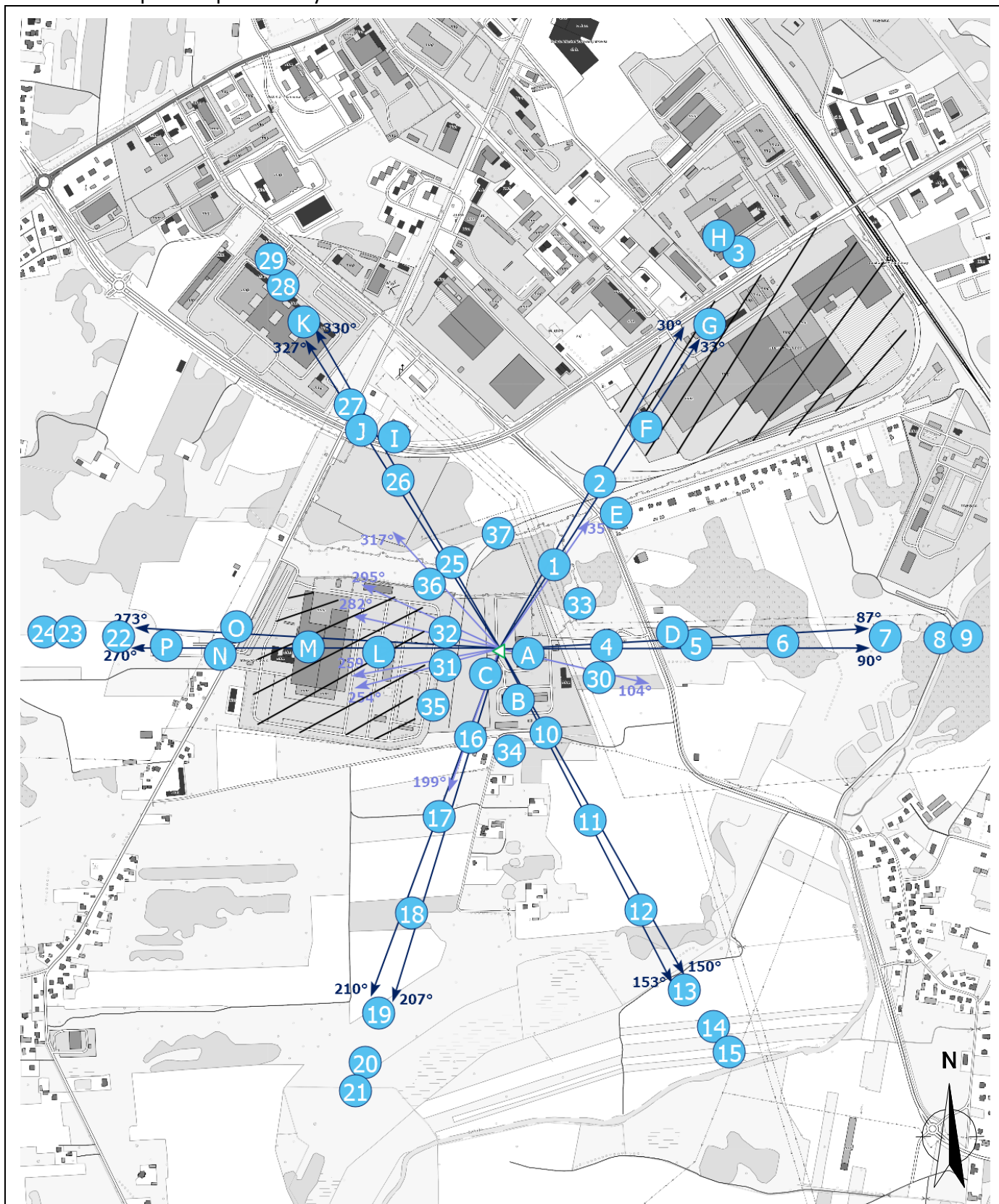
**Koniec sprawozdania**

## Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
długość:	20°36'14.05"E
szerokość:	52°51'23.22"N

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



**LEGENDA:**

inna instalacja radiokomunikacyjna

brak dostępu

pion pomiarowy z poprawką pomiarową (brak innych instalacji radiokomunikacyjnych)

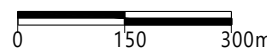
Odległość, do której zostały wykonane pomiary mierząc od instalacji antenowej wynosi min.: 966 metrów.

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

antena sektorowa

antena radioliniowa

Skala: 1:14500



Załącznik 3. Załączniki graficzne.

