



Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawełak

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 111/12/OŚ/2020 - P4 - W**



Nr i nazwa stacji	BIA1006	
Adres	Białystok, ul. Kopernika 5a, pow. Białystok, woj. podlaskie	
Opracowanie	Marcin Belicki	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis		
Data	2021-01-08	

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. 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	Białystok, ul. Kopernika 5a, pow. Białystok, woj. podlaskie
Miejsce instalacji anten	dach budynku
Miejsce instalacji urządzeń	outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Łukasz Biczuk
Data wykonania pomiaru	2021-01-08
Temperatura na początku pomiaru [°C]	1
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	1
Warunki atmosferyczne	Brak opadów.
Wilgotność na początku pomiaru [%]	74
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	74
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	występują
Parametry pracy instalacji	eksploatacyjne

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 80 MHz – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut

	<p>Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej, numer świadectwa: LWIMP/W/092/19, świadectwo ważne do 08.03.2021r.</p> <p>Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracuje w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%.</p>
Wyposażenie pomocnicze	<p>Niepewność rozszerzona 59,2% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia $k=2$.</p> <p>Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 03.04.2017r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH".</p> <p>Przymiar wstępowy STABILA, nr seryjny 10721, świadectwo wzorcowania z dn. 19.06.2017r. wydane przez Zespół Laboratoriów wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku.</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 2,00
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. 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 Zakres Częstotliwości pola elektromagnetycznego	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.

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					
I	Nadajnik stacji bazowej:											
1	Typ / Producent	DBS / Huawei										
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	900	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	46,02	52,04	52,04	44,77	52,04	46,02	52,04	52,04	44,77	
II	Obciążenie:											
1	Typ anteny	Huawei ATR451606			Huawei ATR4518R6			Huawei ATR451606			Huawei ATR4518R6	
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei			Huawei	
3	Ilość anten	1			1			1			1	
4	Azymut	2					90					
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-6,00					0,00-4,00					
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	36,70					36,70					
7	EIRP [W]	10264			16701			10264			16701	

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa														
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24														
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne														
Lp	Wyszczególnienie			sektor 3						sektor 4			sektor 5					
I	Nadajnik stacji bazowej:																	
1	Typ / Producent			DBS / Huawei														
2	Częstotliwość (pasmo) MHz			2600	2100	1800	2600	2100	1800	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]			49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	44,77	46,02	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	
II	Obciążenie:																	
1	Typ anteny			Huawei AMB4519R6			Huawei AMB4519R6			Huawei ADU4516R0			Huawei AMB4519R6			Huawei AMB4519R6		
2	Producent anteny			Huawei			Huawei			Huawei			Huawei			Huawei		
3	Ilość anten			1			1			1			1			1		
4	Azymut			199						230			261					
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]			2,00-6,00						0,00-8,00			2,00-6,00					
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]			36,65						36,70			36,65					
7	EIRP [W]			15871			15871			2822			15871			15871		

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	32	35,40
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	69	35,80
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	280	37,50

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	WME	WMH
1	1,9	6,05	0,005	0,016	1,6	N: 53° 7' 18,5" E: 23° 8' 37,2"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,156	0,153
2	0,8	2,55	0,002	0,007	1,6	N: 53° 7' 20,1" E: 23° 8' 36,7"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,065
3	0,8	2,55	0,002	0,007	1,3	N: 53° 7' 21,4" E: 23° 8' 39,4"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,065
4	0,9	2,87	0,002	0,008	1,2	N: 53° 7' 23,4" E: 23° 8' 39,6"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,074	0,073
5	0,8	2,55	0,002	0,007	1,7	N: 53° 7' 24,9" E: 23° 8' 37,7"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,065
6	0,9	2,87	0,002	0,008	1,9	N: 53° 7' 26,4" E: 23° 8' 39,3"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,074	0,073
7	0,8	2,55	0,002	0,007	1,3	N: 53° 7' 28,2" E: 23° 8' 38,7"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,065
8	0,8	2,55	0,002	0,007	1,2	N: 53° 7' 28,9" E: 23° 8' 38,8"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,065
9	1,2	3,82	0,003	0,010	2,0	N: 53° 7' 16,8" E: 23° 8' 39,6"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,097
10	1,,5	<2,55	<0,003	<0,007	1,3	N: 53° 7' 16,9" E: 23° 8' 42,3"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,066	<0,065
11	1,3	4,14	0,003	0,011	1,3	N: 53° 7' 17,3" E: 23° 8' 45,3"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,106	0,105
12	1,2	3,82	0,003	0,010	1,6	N: 53° 7' 16,1" E: 23° 8' 48,2"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,097
13	1,4	4,46	0,004	0,012	1,6	N: 53° 7' 16,6" E: 23° 8' 50,4"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,115	0,113
14	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	N: 53° 7' 16,6" E: 23° 8' 53,1"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,066	<0,065
15	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	N: 53° 7' 15,7" E: 23° 8' 55,8"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,066	<0,065
16	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	N: 53° 7' 16,4" E: 23° 8' 57"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,066	<0,065
17	1,5	4,78	0,004	0,013	1,5	N: 53° 7' 15,3" E: 23° 8' 34,8"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,123	0,121
18	1,2	3,82	0,003	0,010	1,2	N: 53° 7' 14" E: 23° 8' 32,5"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,097
19	1,0	3,18	0,003	0,008	1,3	N: 53° 7' 12,5" E: 23° 8' 31,6"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,082	0,081
20	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	N: 53° 7' 10,9" E: 23° 8' 31,3"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,066	<0,065
21	0,8	2,55	0,002	0,007	1,8	N: 53° 7' 9" E: 23° 8' 31,8"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,065
22	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	N: 53° 7' 7,8" E: 23° 8' 29,5"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,066	<0,065
23	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	N: 53° 7' 6,6" E: 23° 8' 30,6"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,066	<0,065
24	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	N: 53° 7' 5,3" E: 23° 8' 32,4"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,066	<0,065
25	1,3	4,14	0,003	0,011	1,3	N: 53° 7' 15,9" E: 23° 8' 33,3"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,106	0,105
26	1,2	3,82	0,003	0,010	1,3	N: 53° 7' 15,4" E: 23° 8' 30,8"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,097
27	0,8	2,55	0,002	0,007	1,3	N: 53° 7' 13,8" E: 23° 8' 29,8"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,065
28	0,9	2,87	0,002	0,008	1,3	N: 53° 7' 13" E: 23° 8' 26,8"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,074	0,073
29	0,8	2,55	0,002	0,007	2,0	N: 53° 7' 12,2" E: 23° 8' 24,4"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,065

„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”

30	0,8	2,55	0,002	0,007	1,7	N: 53° 7' 10,8" E: 23° 8' 22,9"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,065
31	0,9	2,87	0,002	0,008	1,7	N: 53° 7' 9,8" E: 23° 8' 21,5"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,074	0,073
32	1,2	3,82	0,003	0,010	1,7	N: 53° 7' 9,3" E: 23° 8' 20,3"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,097
33	1,8	5,73	0,005	0,015	1,5	N: 53° 7' 16,7" E: 23° 8' 32,8"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,147	0,145
34	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	N: 53° 7' 16,5" E: 23° 8' 30,1"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,066	<0,065
35	0,8	2,55	0,002	0,007	1,3	N: 53° 7' 16,4" E: 23° 8' 27,4"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,065
36	0,8	2,55	0,002	0,007	1,9	N: 53° 7' 16,2" E: 23° 8' 24,7"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,065
37	0,8	2,55	0,002	0,007	1,7	N: 53° 7' 15,4" E: 23° 8' 22,3"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,065
38	0,8	2,55	0,002	0,007	1,5	N: 53° 7' 15,9" E: 23° 8' 19,4"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,065
39	1,5	4,78	0,004	0,013	1,7	N: 53° 7' 15" E: 23° 8' 17,9"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,123	0,121
40	1,2	3,82	0,003	0,010	1,3	N: 53° 7' 14,8" E: 23° 8' 16,4"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,097
41	1,2	3,82	0,003	0,010	1,6	N: 53° 7' 18,2" E: 23° 8' 38,5"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,098	0,097
42	1,2	3,82	0,003	0,010	1,7	N: 53° 7' 19,6" E: 23° 8' 40"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,098	0,097
43	1,3	4,14	0,003	0,011	1,3	N: 53° 7' 20,9" E: 23° 8' 41,6"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,106	0,105
44	1,2	3,82	0,003	0,010	1,5	N: 53° 7' 17,6" E: 23° 8' 40,3"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,098	0,097
45	1,8	5,73	0,005	0,015	1,5	N: 53° 7' 18,4" E: 23° 8' 41,9"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,147	0,145
46	1,2	3,82	0,003	0,010	1,9	N: 53° 7' 18,4" E: 23° 8' 44,6"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,098	0,097
47	1,3	4,14	0,003	0,011	1,6	N: 53° 7' 17,2" E: 23° 8' 32,8"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,106	0,105
48	1,2	3,82	0,003	0,010	1,8	N: 53° 7' 17,4" E: 23° 8' 30,2"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,098	0,097
49	1,3	4,14	0,003	0,011	1,4	N: 53° 7' 18" E: 23° 8' 27,6"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,106	0,105
50	1,2	3,82	0,003	0,010	1,6	N: 53° 7' 18,5" E: 23° 8' 36"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,098	0,097
51	1,2	3,82	0,003	0,010	1,9	N: 53° 7' 20,3" E: 23° 8' 35,4"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,098	0,097
52	1,1	3,50	0,003	0,009	1,5	N: 53° 7' 20" E: 23° 8' 38,9"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,090	0,089
53	1,2	3,82	0,003	0,010	1,4	N: 53° 7' 18,9" E: 23° 8' 38,3"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,098	0,097
54	0,8	2,55	0,002	0,007	1,9	N: 53° 7' 16,2" E: 23° 8' 42,3"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,065	0,065
55	0,8	2,55	0,002	0,007	1,3	N: 53° 7' 16,1" E: 23° 8' 37,3"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,065	0,065
56	0,8	2,55	0,002	0,007	1,3	N: 53° 7' 13,7" E: 23° 8' 35,1"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,065	0,065
57	0,9	2,87	0,002	0,008	1,9	N: 53° 7' 12" E: 23° 8' 33,8"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,074	0,073
A	1,7	5,41	0,005	0,014	1,3	-	ul. Kopernika 5A, pomiar na X piętrze przy oknie na klatce schodowej nr I - DPP	0,139	0,137
B	1,8	5,73	0,005	0,015	2,0	-	ul. Kopernika 3, pomiar na X piętrze przy oknie na klatce schodowej - DPP	0,147	0,145
C	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	-	ul. Kopernika 3A, pomiar przed wejściem - DPP	<0,066	<0,065
D	1,6	5,09	0,004	0,014	1,7	-	ul. Kopernika 7, pomiar przed wejściem - DPP	0,131	0,129
E	1,5	4,78	0,004	0,013	1,7	-	ul. Kopernika 5, pomiar przed wejściem - DPP	0,123	0,121
F	1,7	5,41	0,005	0,014	1,4	-	ul. Kopernika 5, pomiar przed wejściem - DPP	0,139	0,137

„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”

G	1,8	5,73	0,005	0,015	1,7	-	ul. Kopernika 9, pomiar przed wejściem - DPP	0,147	0,145
H	1,2	3,82	0,003	0,010	1,4	-	ul. Bema 89A, pomiar przed klatką nr 71 - 80 - DPP	0,098	0,097
H1	1,0	3,18	0,003	0,008	2,0	-	ul. Bema 89A, pomiar przed klatką nr 21 - 30 - DPP	0,082	0,081
I	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	-	ul. Bema 89B, pomiar przed klatką nr VIII - DPP	<0,066	<0,065
I1	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	-	ul. Bema 89B, pomiar przed klatką nr I - DPP	<0,066	<0,065
J	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	-	ul. Bema 89C, pomiar przed klatką nr 81 - 95 - DPP	<0,066	<0,065
J1	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	-	ul. Bema 89C, pomiar przed klatką nr 11 - 20 - DPP	<0,066	<0,065
K	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	-	ul. Bema 89/2, pomiar przed wejściem - DPP	<0,066	<0,065
L	0,9	2,87	0,002	0,008	1,7	-	ul. Bema 100, pomiar przed klatką nr VII - DPP	0,074	0,073
M	0,8	2,55	0,002	0,007	1,4	-	ul. Bema 95, pomiar przed klatką nr I - DPP	0,065	0,065
N	1,2	3,82	0,003	0,010	1,4	-	ul. Bema 97, pomiar przed wejściem - DPP	0,098	0,097
O	0,9	2,87	0,002	0,008	1,9	-	ul. Wiejska 4B/1, pomiar przed wejściem - DPP	0,074	0,073
P	1,0	3,18	0,003	0,008	1,5	-	ul. Wiejska 4B, pomiar przed klatką nr 56 - 70 - DPP	0,082	0,081
Q	1,3	4,14	0,003	0,011	1,7	-	ul. Wiejska 4A, pomiar przed wejściem - DPP	0,106	0,105
R	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	-	ul. Pogodna 4B, pomiar przed wejściem - DPP	<0,066	<0,065
R1	0,8	2,55	0,002	0,007	1,3	-	ul. Wiejska 4C, pomiar przed wejściem - DPP	0,065	0,065
S	1,5	4,78	0,004	0,013	1,8	-	ul. Zwierzyniecka 1, pomiar przed klatką nr I - DPP	0,123	0,121
T	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	-	ul. Zwierzyniecka 3, pomiar przed klatką nr I - DPP	<0,066	<0,065
U	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	-	ul. Zwierzyniecka 9A, pomiar przed wejściem - DPP	<0,066	<0,065
V	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	-	ul. Lisia 4, pomiar przed klatką nr II - DPP	<0,066	<0,065
W	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	-	ul. Lisia 6, pomiar przed wejściem - DPP	<0,066	<0,065
X	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	-	ul. Lisia 8, pomiar przed wejściem - DPP	<0,066	<0,065
Y	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	-	ul. Lisia 10, pomiar przed wejściem - DPP	<0,066	<0,065
Z	2,2	7,00	0,006	0,019	1,9	-	ul. Kaczorowskiego 14, pomiar przed wejściem - DPP	0,180	0,178
ZA	0,8	2,55	0,002	0,007	1,3	N: 53° 7' 19,4" E: 23° 8' 41,1"	Budynek w budowie, pomiar przed wejściem - DPP	0,065	0,065
ZB	1,5	4,78	0,004	0,013	1,7	-	ul. Angielska 30, pomiar przed wejściem - DPP	0,123	0,121
ZC	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	-	ul. Bema 55, pomiar przed wejściem - DPP	<0,066	<0,065
ZD	1,0	3,18	0,003	0,008	1,7	-	ul. Bema 57, pomiar przed wejściem - DPP	0,082	0,081
ZE	0,8	2,55	0,002	0,007	1,3	-	ul. Bema 59, pomiar przed wejściem - DPP	0,065	0,065
ZF	1,8	5,73	0,005	0,015	2,0	-	ul. Bema 38, pomiar przed wejściem - DPP	0,147	0,145
ZG	0,8	2,55	0,002	0,007	1,9	-	ul. Angielska 26, pomiar przed wejściem - DPP	0,065	0,065
O	<0,8*	<2,55	<0,003	<0,007	0,3 - 2,0	N: 53° 7' 26,5" E: 23° 8' 37,6"	teren niedostępny, pomiar przed wejściem - DPP	<0,066	<0,065

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 dla współczynnika rozszerzenia k=2

k_E –poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora (k_E=1,65),

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

WME – wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WMH – 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(MEgr)= 38,8 V/m oraz składowej magnetycznej min(MHgr)= 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 08.01.2021r. 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.

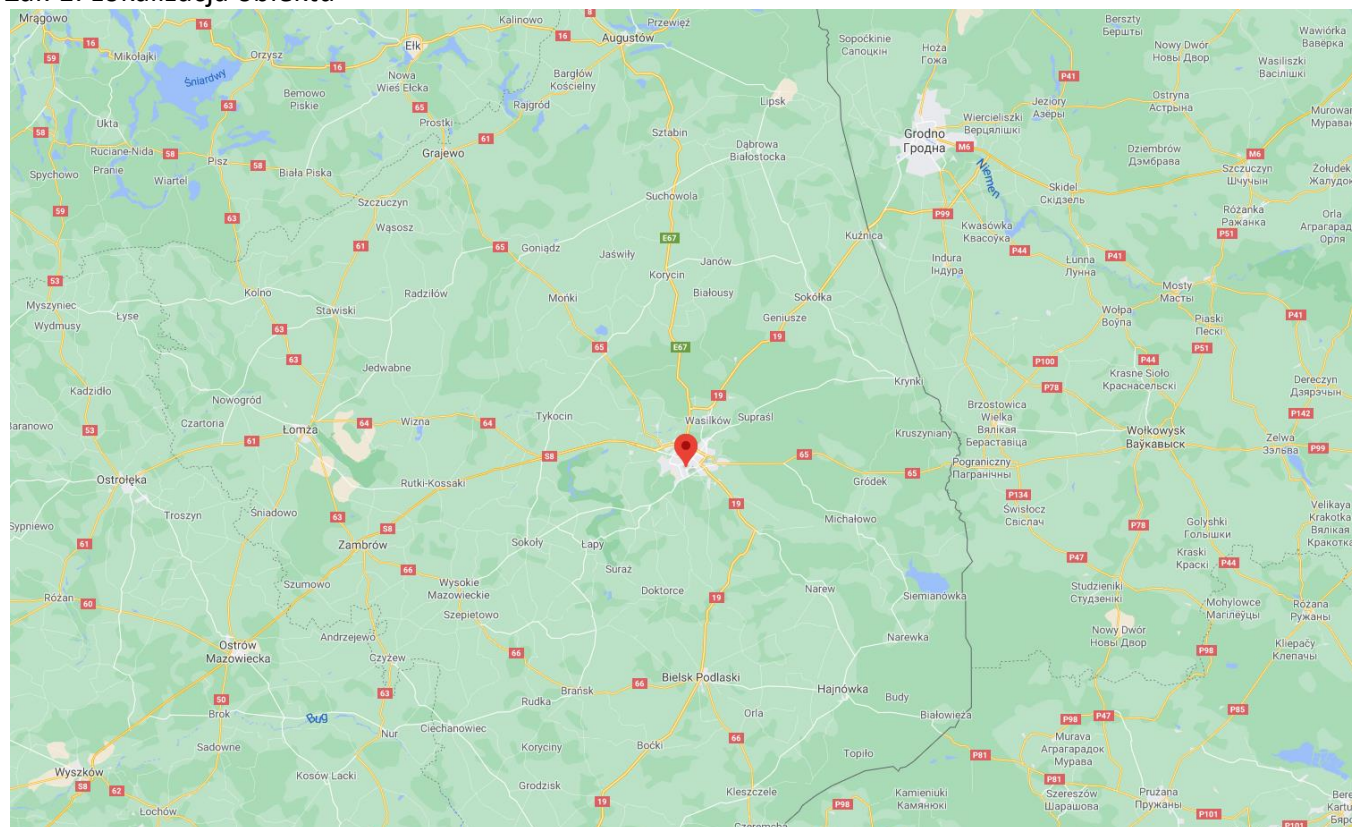
Załącz. 1. Lokalizacja obiektu.

Załącz. 2. Widok pionów pomiarowych

Załącz. 3. Załączniki graficzne.

Koniec sprawozdania

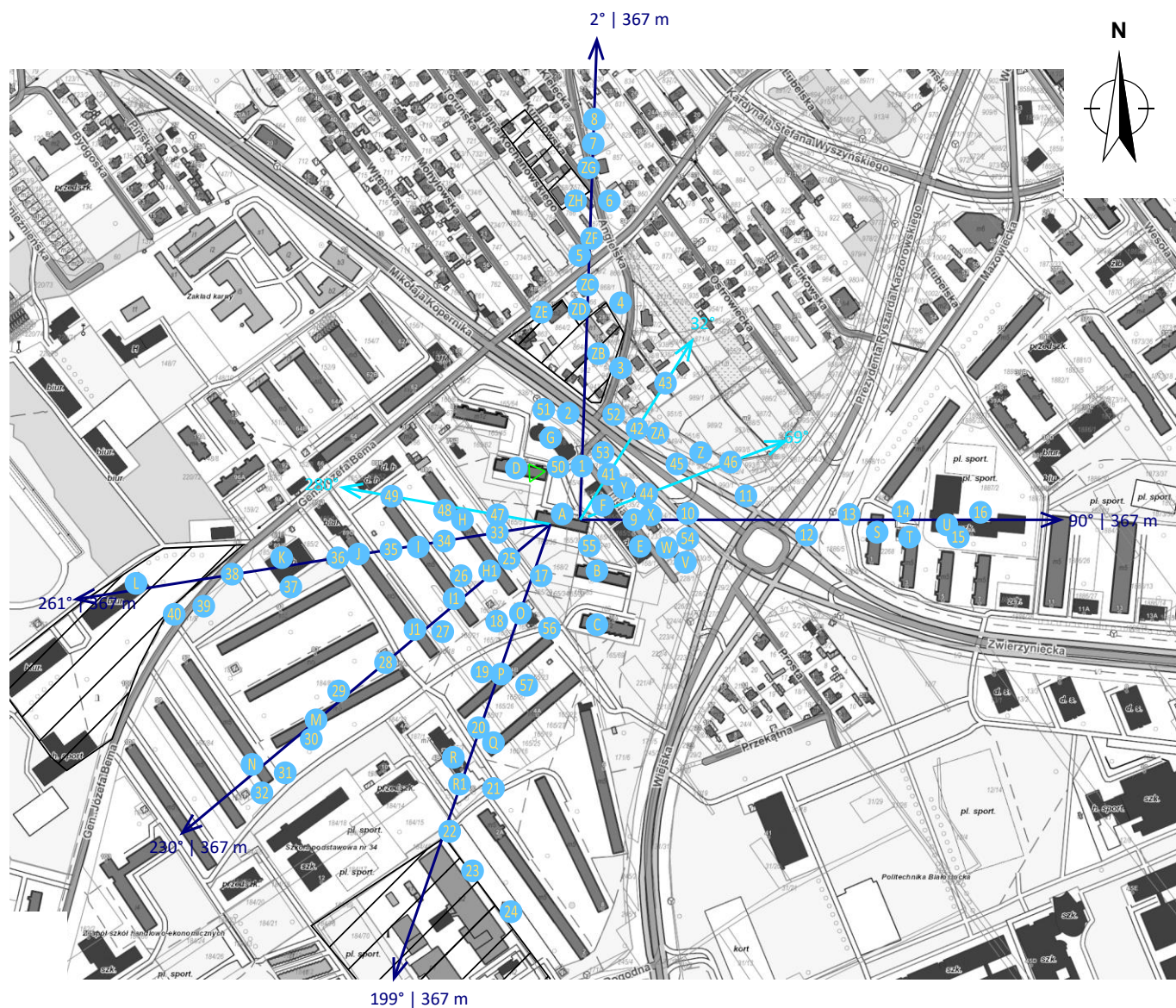
Zał. 1. Lokalizacja obiektu









województwo: podlaskie

Współrzędne geograficzne	
długość:	E: 23° 8' 36,9"
szerokość:	N: 53° 7' 16,9"

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



LEGENDA:

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|
|  | inna instalacja radiokomunikacyjna |  | punkt pomiarowy z poprawką pomiarową podaną przez operatora |
|  | brak dostępu |  | punkt pomiarowy będący w zasięgu innych instalacji radiokomunikacyjnych z poprawką pomiarową 2,0 |
| | |  | antena sektorowa |
| | |  | antena radioliniowa |

Odległość, do której zostały wykonane pomiary mierząc od instalacji antenowej wynosi min. 367 m.

Skala: 1:6250

