

PLAY

iliad
GROUP

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1
02-677 Warszawa

Warszawa, 05.07.2022

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1,
02-677 Warszawa

05.07.2022
06.07.2022

A. Motywnie
06.07.2022

Starostwo Powiatowe w Hajnówce

**Wydział Rolnictwa, Ochrony Środowiska i
Zasobów Naturalnych**

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o której mowa w zgłoszeniu HAJ0001A z dnia 08.07.2021

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w zgłoszeniu instalacji HAJ0001A.

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.

Brak zmian.

2) Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji.

17-230 Białowieża, dz. nr 1015, gm. Białowieża, pow. hajnowski

3) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

4) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).

Brak zmian.

5) Wielkość i rodzaj emisji.

Dane przed zmianą:

L.p.	Nazwa anteny / wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
------	---------------------------------------	------------------	---	--------	-------------------	---------------

1	11_V/39,7	PEM	1529 W	60°	10°	800 MHz
2	12_/39,7	PEM	1621 W	60°	10°	900 MHz
3	21_V/39,7	PEM	1529 W	180°	10°	800 MHz
4	22_/39,7	PEM	1621 W	180°	10°	900 MHz
5	31_V/39,7	PEM	1529 W	310°	10°	800 MHz
6	32_/39,7	PEM	1621 W	310°	10°	900 MHz
7	RL1/41	PEM	20893 W	334°		18 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny / wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_V/39,7	PEM	1529 W	60°	10°	800 MHz
2	12_T/39,7	PEM	1621 W	60°	10°	900 MHz
3	21_V/39,7	PEM	1529 W	180°	10°	800 MHz
4	22_T/39,7	PEM	1621 W	180°	10°	900 MHz
5	31_V/39,7	PEM	1529 W	310°	10°	800 MHz
6	32_T/39,7	PEM	1621 W	310°	10°	900 MHz
7	RL1/41,3	PEM	5623 W	334°		18 GHz

6) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

7) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

Brak zmian.

8) (uchylony)

-/-

9) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

Sprawozdanie nr 94/06/OŚ/2022 – P4-W z dnia 29.06.2022, Nr akredytacji PCA – AB 1630.

Koordinator OŚ

kom.

Signature Not Verified

Dokument podpisany
przez

Data: 2022/07/03
16:17:05 CEST

Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2022-07-06

Dane nadawcy

Telefon: +48
Email: korespondencja3gns@play.pl
P4 Sp. z o.o.
02-677 Warszawa (miasto)
ul. Wynalazek 1
Województwo: MAZOWIECKIE
Powiat: Warszawa
Gmina: Warszawa (gmina miejska)

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W HAJNÓWCE (17-200 HAJNÓWKA, WOJ. PODLASKIE)

AKTUALIZACJA ZGŁOSZENIA INSTALACJI

HAJ0001A- aktualizacja zgłoszenia instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne

Dzień dobry, w załączeniu przesyłam aktualizację zgłoszenia instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne dla stacji bazowej HAJ0001A. Pozdrawiam,

Załączniki:

1. [HAJ0001A_Zgłoszenie OŚ.pdf](#)
2. [HAJ0001A_OŚ_29.06.2022.pdf](#)
3. [01.10.2021 / .elektroniczne_signed.pdf](#)
4. [HAJ0001 - opłata skarbowa 17 zł.pdf](#)

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:
2022-07-06T09:59:23.476+02:00

Podpis elektroniczny



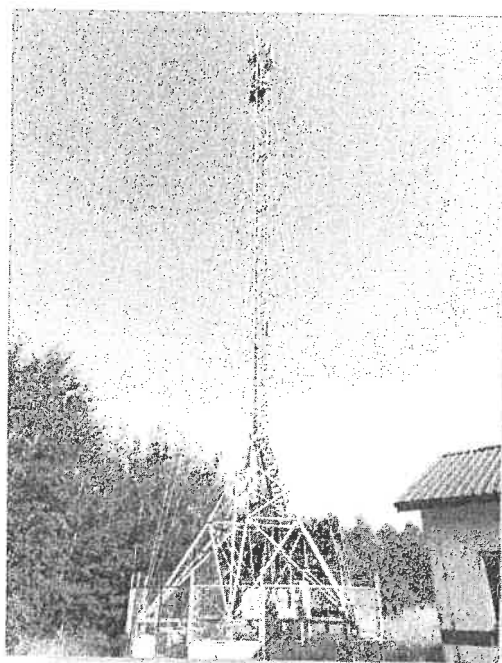
Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak
ul. Jasna 1
00-013 Warszawa

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



AB 1630

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne nr 94/06/OŚ/2022– P4-W



Nr i nazwa stacji	HAJ0001A	
Adres	Białowieża, dz. nr 1015, pow. hajnowski, woj. podlaskie	
Opracowanie		Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja		Kierownik Laboratorium
Podpis	Signature Not Verified Dokument podpisany przez Data: 2022.07.06 07:18:14 CEST Powód: Zatwierdzam dokument	
Data	2022-06-29	

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

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	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, ustawienie pochylenia anten
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Białowieża, dz. nr 1015, pow. hajnowski, woj. podlaskie
Miejsce instalacji anten	Maszt wolnostojący
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	
Data wykonania pomiaru	29.06.2022
Temperatura na początku pomiaru [°C]	21,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	26,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	50,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	45,0
Godzina na początku pomiaru	8:11
Godzina na koniec pomiaru	9:53
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	Nie 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)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).

„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”

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 0,7 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 37,6% 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 wstępowy 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 poprawki pomiarowej wynoszącej 1,0.
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	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 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.

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 / SRAN Ericsson					
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	800	900	800	900	800	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	46,02	46,02	46,02	46,02	46,02
II	Obciążenie:						
1	Typ anteny	Huawei ATR4518R6	Huawei ATR4518R6	Huawei ATR4518R6	Huawei ATR4518R6	Huawei ATR4518R6	Huawei ATR4518R6
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei
3	Ilość anten	1	1	1	1	1	1
4	Azymut	60		180		310	
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00		0,00-10,00		0,00-10,00	
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	39,70		39,70		39,70	
7	EIRP [W]	1529	1621	1529	1621	1529	1621
8	Status anteny	Antena zainstalowana - wyłączona	Antena zainstalowana - wyłączona	Antena zainstalowana - wyłączona	Antena zainstalowana - wyłączona	Antena zainstalowana - wyłączona	Antena zainstalowana - wyłączona

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	18	28,5	VHLPX4-18/Andrew	0,6	334	41,30

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	0,8	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'25.6" E:23°50'17.0"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,039	0,040
2	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'26.4" E:23°50'19.4"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,039	0,040
3	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'27.2" E:23°50'21.5"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,039	0,040
4	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'27.8" E:23°50'23.8"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,039	0,040
5	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'28.4" E:23°50'26.2"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,039	0,040
6	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'29.2" E:23°50'28.4"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,039	0,040
7	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'29.8" E:23°50'30.5"	otoczenie stacji bazowej - 397m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,039	0,040
8	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'22.5" E:23°50'11.8"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,039	0,040
9	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'25.3" E:23°50'10.3"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,039	0,040
10	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'26.5" E:23°50'07.9"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,039	0,040
11	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'27.5" E:23°50'06.0"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,039	0,040
12	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'28.6" E:23°50'04.5"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,039	0,040
13	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'29.7" E:23°50'02.9"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,039	0,040
14	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'25.9" E:23°50'10.6"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,039	0,040
15	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'24.6" E:23°50'17.1"	otoczenie stacji bazowej -PKP	0,039	0,040
16	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'23.6" E:23°50'14.4"	otoczenie stacji bazowej -PKP	0,039	0,040
17	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'21.5" E:23°50'14.1"	otoczenie stacji bazowej -PKP	0,039	0,040
18	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'23.2" E:23°50'10.2"	otoczenie stacji bazowej -PKP	0,039	0,040
19	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'25.2" E:23°50'07.4"	otoczenie stacji bazowej -PKP	0,039	0,040
20	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'26.8" E:23°50'12.5"	otoczenie stacji bazowej -PKP	0,039	0,040
21	0,7*	1,10	0,002	0,003	0,3-2,0	N:52°42'26.9" E:23°50'16.2"	otoczenie stacji bazowej -PKP	0,039	0,040
A	Brak dostępu – tereny podmokłe								

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

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości min(ME_{gr})= 28 V/m oraz składowej magnetycznej min(MH_{gr})= 0,073 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

kE - poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej (kE=1,0)

„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”

94/06/OŚ/2022– P4-W

Strona 6 z 10

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 29.06.2022 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 dotzymane 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.

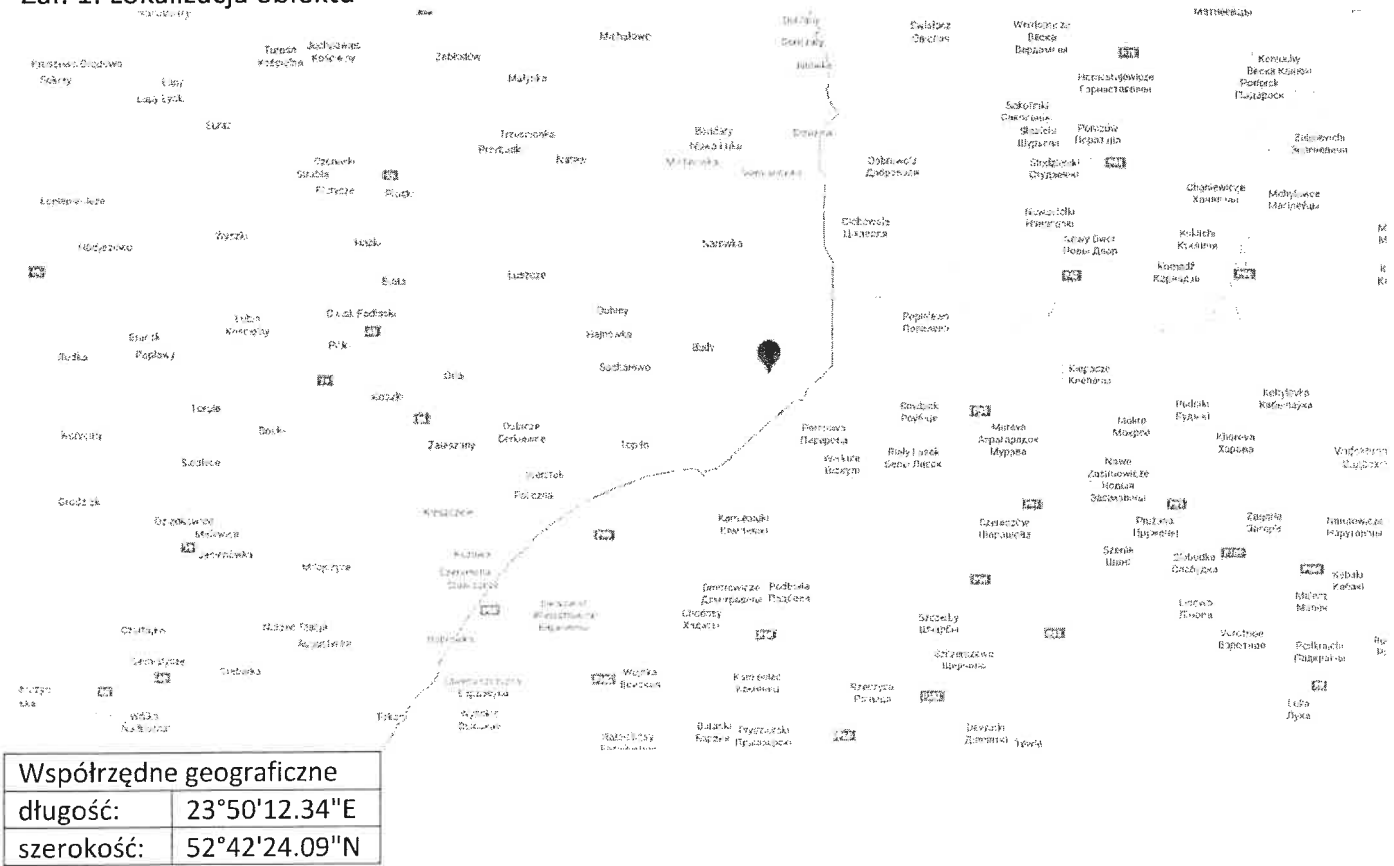
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

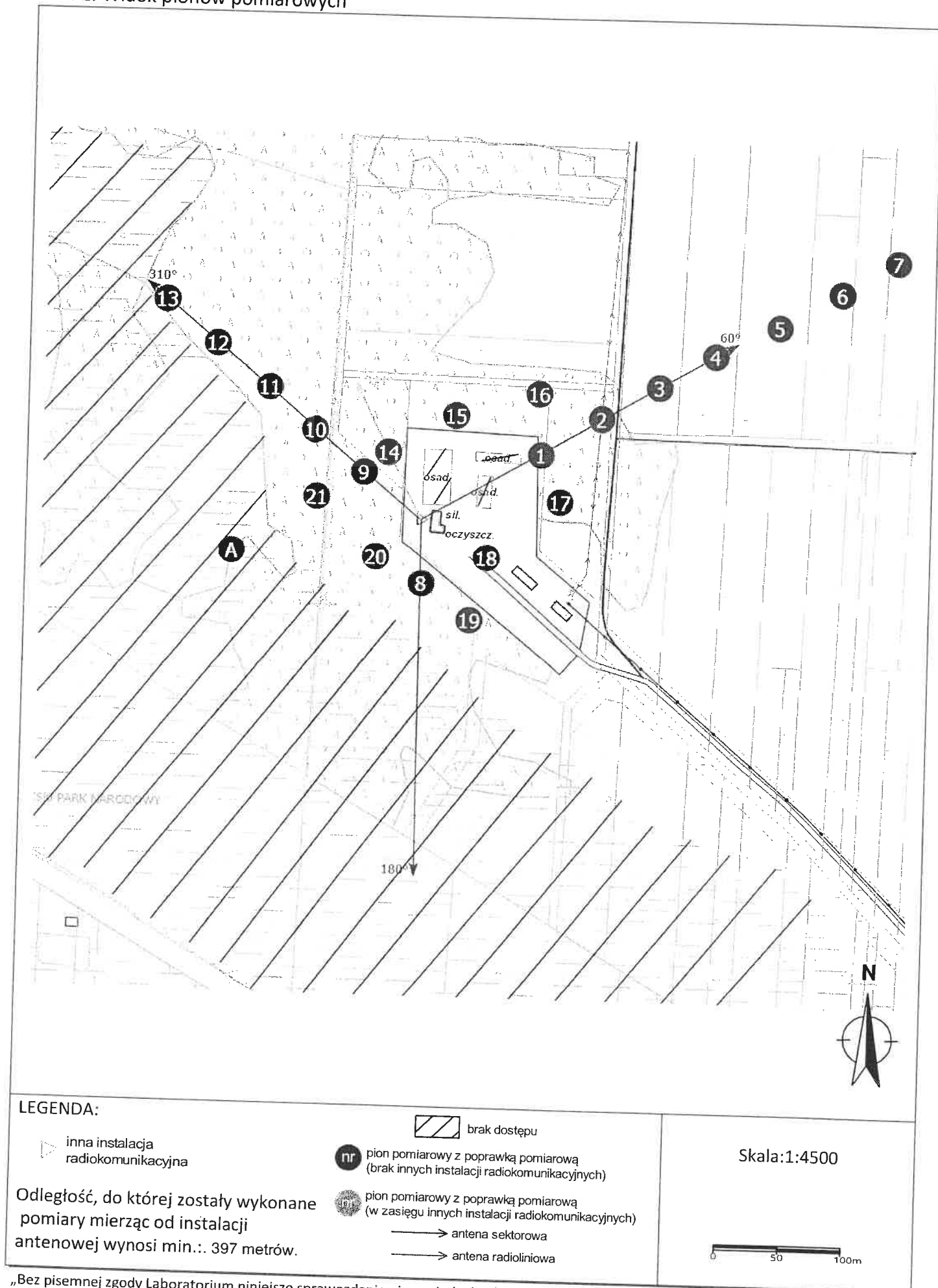
Zał. 3. Załączniki graficzne

Koniec sprawozdania

Zał. 1. Lokalizacja obiektu



Zał. 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”

94/06/OŚ/2022– P4-W

Załącz. 3. Załączniki graficzne.

