

NetWorks

Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piłsudskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 7570/2021/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiofoniczna Eurozet Radio Sp. z o.o.

Numer i nazwa: Wejherowo Maszt Radia Norda

Adres: ul. Sportowa, Wejherowo, działka ewidencyjna 221101_1.0001.573/40,

Powiat wejherowski, WOJ. POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-08-20

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

1. Właściciel badanego obiektu:

Eurozet Radio Sp. z o.o., ul. Żurawia 8, 00-503 Warszawa

2. Zleceniodawca:

Eurozet Radio Sp. z o.o., ul. Żurawia 8, 00-503 Warszawa

3. Przedstawiciel zleceniodawcy:

Eurozet Radio Sp. z o.o., ul. Żurawia 8, 00-503 Warszawa

4. Zakres zlecenia:

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej Eurozet Radio Sp. z o. zlokalizowanej w miejscowości Wejherowo, ul. Sportowa, działka ewidencyjna 221101_1.0001.573/40, powiat wejherowski, woj. pomorskie

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej Iława Budynek IPB w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258)*.

6. Pomiary zostały wykonane przez:

7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych

7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia

Instalacja radiofoniczna zlokalizowana jest w lesie. Anteny zawieszono na wieży. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w budynku posadowionym w okolicy masztu. Wokół instalacji znajdują się lasy oraz boisko sportowe.

Instalacja radiofoniczna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylenia [°]*	Wysokość środka elektrycznego anteny [m.n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	91,6	AJ3EB.1	1	5	0-0	50.0	121
2	91,6	AJ2EB.1	1	135	0-0	50.0	207

* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

Zgodna 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), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239, z późn. zm.8)), pomiarów , nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

W związku z obecnie obowiązującym stanem epidemii, pomiarów nie wykonano w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym przedmiotowej instalacji radiokomunikacyjnej.

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2021-08-20	7:10 - 8:40	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		17.3	17.6	71.0	70.5

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

8.3. 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).

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-07	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0209	S-07Z	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	A-0066

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 23 marca 2020 o numerze LWiMP/W/093/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 marca 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-07	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 grudnia 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-09	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042956700	4609.10-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,2,3}	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME ¹	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
1	GKP 5°, 1m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'26,7" 18°13'44,8"
2	GKP 5°, 21m od masztu	2	1,3	1.7	0.06	54°35'27,2" 18°13'44,9"
3	GKP 5°, 41m od masztu	2	1,4	1.8	0.06	54°35'27,9" 18°13'45,0"
4	GKP 5°, 61m od masztu	2	1,2	1.5	0.06	54°35'28,5" 18°13'45,1"
5	GKP 5°, 81m od masztu	2	1,3	1.7	0.06	54°35'29,1" 18°13'45,2"
6	GKP 5°, 101m od masztu	2	1,6	2.1	0.07	54°35'29,8" 18°13'45,2"
7	GKP 5°, 121m od masztu	0,3-2,0	1,3	1.7	0.06	54°35'30,4" 18°13'45,3"
8	GKP 5°, 141m od masztu	0,3-2,0	1,2	1.5	0.06	54°35'31" 18°13'45,4"
9	PKP 325°, 1m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'26,7" 18°13'44,7"
10	PKP 325°, 21m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'27,2" 18°13'44,3"
11	PKP 325°, 35m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'27,6" 18°13'44,0"
12	PKP 325°, 55m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'28,1" 18°13'43,6"
13	PKP 325°, 75m od masztu	2	1,2	1.5	0.06	54°35'28,7" 18°13'43,1"
14	PKP 325°, 95m od masztu	2	1,3	1.7	0.06	54°35'29,3" 18°13'42,7"
15	PKP 325°, 115m od masztu	2	1,4	1.8	0.06	54°35'29,9" 18°13'42,2"
16	PKP 325°, 135m od masztu	2	1,1	1.4	0.05	54°35'30,4" 18°13'41,7"
17	PKP 295°, 1m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'26,6" 18°13'44,7"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

18	PKP 295°, 21m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'26,9" 18°13'43,9"
19	PKP 295°, 41m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'27,3" 18°13'43,0"
20	PKP 295°, 61m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'27,7" 18°13'42,1"
21	PKP 295°, 81m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'28" 18°13'41,2"
22	PKP 295°, 101m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'28,4" 18°13'40,3"
23	PKP 295°, 121m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'28,8" 18°13'39,4"
24	PKP 295°, 141m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'29,1" 18°13'38,5"
25	PKP 35°, 1m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'26,6" 18°13'44,8"
26	PKP 35°, 21m od masztu	2	1,4	1.8	0.06	54°35'27,1" 18°13'45,4"
27	PKP 35°, 41m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'27,6" 18°13'46,0"
28	PKP 35°, 61m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'28,1" 18°13'46,6"
29	PKP 35°, 81m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'28,7" 18°13'47,2"
30	PKP 35°, 101m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'29,2" 18°13'47,9"
31	PKP 35°, 121m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'29,7" 18°13'48,5"
32	PKP 35°, 141m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'30,2" 18°13'49,1"
33	PKP 65°, 1m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'26,6" 18°13'44,9"
34	PKP 65°, 21m od masztu	2	1,2	1.5	0.06	54°35'26,8" 18°13'45,8"
35	PKP 65°, 41m od masztu	2	1,4	1.8	0.06	54°35'27,1" 18°13'46,7"
36	PKP 65°, 61m od masztu	2	1,3	1.7	0.06	54°35'27,4" 18°13'47,7"
37	PKP 65°, 81m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'27,7" 18°13'48,7"
38	PKP 65°, 101m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'27,9" 18°13'49,6"
39	PKP 65°, 121m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'28,2" 18°13'50,6"
40	PKP 65°, 141m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'28,5" 18°13'51,6"
41	PKP 75°, 1m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'26,6" 18°13'44,9"
42	PKP 75°, 21m od masztu	2	1,2	1.5	0.06	54°35'26,7" 18°13'45,8"
43	PKP 75°, 41m od masztu	2	1,8	2.3	0.08	54°35'26,9" 18°13'46,9"
44	PKP 75°, 61m od masztu	2	1,5	1.9	0.07	54°35'27,1" 18°13'47,9"
45	PKP 75°, 81m od masztu	2	1,2	1.5	0.06	54°35'27,2" 18°13'48,9"
46	PKP 75°, 101m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'27,4" 18°13'50,0"
47	PKP 75°, 121m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'27,5" 18°13'51,0"
48	PKP 75°, 141m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'27,7" 18°13'52,1"
49	PKP 105°, 1m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'26,6" 18°13'44,9"
50	PKP 105°, 21m od masztu	2	1,2	1.5	0.06	54°35'26,4" 18°13'45,9"
51	PKP 105°, 41m od masztu	2	1,4	1.8	0.06	54°35'26,3" 18°13'46,9"
52	PKP 105°, 61m od masztu	2	1,4	1.8	0.06	54°35'26,1" 18°13'48,0"
53	PKP 105°, 81m od masztu	2	1,2	1.5	0.06	54°35'26" 18°13'49,0"
54	PKP 105°, 101m od	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'25,8" 18°13'50,0"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

	masztu					
55	PKP 105°, 121m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'25,6" 18°13'51,1"
56	PKP 105°, 141m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'25,4" 18°13'52,1"
57	GKP 135°, 1m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'26,6" 18°13'44,9"
58	GKP 135°, 21m od masztu	0,3-2,0	1,3	1.7	0.06	54°35'26,1" 18°13'45,6"
59	GKP 135°, 41m od masztu	0,3-2,0	1,5	1.9	0.07	54°35'25,7" 18°13'46,3"
60	GKP 135°, 61m od masztu	0,3-2,0	1,4	1.8	0.06	54°35'25,2" 18°13'47,1"
61	GKP 135°, 81m od masztu	0,3-2,0	1,4	1.8	0.06	54°35'24,8" 18°13'47,9"
62	GKP 135°, 101m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'24,4" 18°13'48,6"
63	GKP 135°, 121m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'23,9" 18°13'49,4"
64	GKP 135°, 141m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'23,5" 18°13'50,2"
65	PKP 165°, 1m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'26,6" 18°13'44,8"
66	PKP 165°, 21m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'26" 18°13'45,1"
67	PKP 165°, 41m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'25,3" 18°13'45,4"
68	PKP 165°, 61m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'24,8" 18°13'45,6"
69	PKP 165°, 81m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'24,2" 18°13'45,9"
70	PKP 165°, 101m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'23,5" 18°13'46,2"
71	PKP 165°, 121m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'22,9" 18°13'46,5"
72	PKP 165°, 141m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'22,3" 18°13'46,8"
73	PKP 195°, 1m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'26,6" 18°13'44,7"
74	PKP 195°, 21m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'26" 18°13'44,5"
75	PKP 195°, 41m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'25,4" 18°13'44,2"
76	PKP 195°, 61m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'24,8" 18°13'43,9"
77	PKP 195°, 81m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'24,1" 18°13'43,7"
78	PKP 195°, 101m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'23,5" 18°13'43,3"
79	PKP 195°, 121m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'22,9" 18°13'43,1"
80	PKP 195°, 141m od masztu	0,3-2,0	<1,0*	1.3	0.05	54°35'22,3" 18°13'42,9"
81	DPP - przy odciągach masztu	1,6	10	12.9	0.46	54°35'26,4" 18°13'43,1"
82	DPP - przy odciągach masztu	1,6	9,5	12.2	0.44	54°35'27,6" 18°13'45,4"
83	DPP - przy odciągach masztu	1,8	7	9	0.32	54°35'25,8" 18°13'45,8"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹	Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _h ²	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
1	GKP 5°, 1m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'26,7" 18°13'44,8"
2	GKP 5°, 21m od masztu	2	0.003	0.004	0.06	54°35'27,2" 18°13'44,9"
3	GKP 5°, 41m od masztu	2	0.004	0.005	0.07	54°35'27,9" 18°13'45,0"
4	GKP 5°, 61m od masztu	2	0.003	0.004	0.06	54°35'28,5" 18°13'45,1"
5	GKP 5°, 81m od masztu	2	0.003	0.004	0.06	54°35'29,1" 18°13'45,2"
6	GKP 5°, 101m od masztu	2	0.004	0.005	0.07	54°35'29,8" 18°13'45,2"
7	GKP 5°, 121m od masztu	0,3-2,0	0.003	0.004	0.06	54°35'30,4" 18°13'45,3"
8	GKP 5°, 141m od masztu	0,3-2,0	0.003	0.004	0.06	54°35'31" 18°13'45,4"
9	PKP 325°, 1m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'26,7" 18°13'44,7"
10	PKP 325°, 21m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'27,2" 18°13'44,3"
11	PKP 325°, 35m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'27,6" 18°13'44,0"
12	PKP 325°, 55m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'28,1" 18°13'43,6"
13	PKP 325°, 75m od masztu	2	0.003	0.004	0.06	54°35'28,7" 18°13'43,1"
14	PKP 325°, 95m od masztu	2	0.003	0.004	0.06	54°35'29,3" 18°13'42,7"
15	PKP 325°, 115m od masztu	2	0.004	0.005	0.07	54°35'29,9" 18°13'42,2"
16	PKP 325°, 135m od masztu	2	0.003	0.004	0.05	54°35'30,4" 18°13'41,7"
17	PKP 295°, 1m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'26,6" 18°13'44,7"
18	PKP 295°, 21m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'26,9" 18°13'43,9"
19	PKP 295°, 41m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'27,3" 18°13'43,0"
20	PKP 295°, 61m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'27,7" 18°13'42,1"
21	PKP 295°, 81m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'28" 18°13'41,2"
22	PKP 295°, 101m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'28,4" 18°13'40,3"
23	PKP 295°, 121m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'28,8" 18°13'39,4"
24	PKP 295°, 141m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'29,1" 18°13'38,5"
25	PKP 35°, 1m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'26,6" 18°13'44,8"
26	PKP 35°, 21m od masztu	2	0.004	0.005	0.07	54°35'27,1" 18°13'45,4"
27	PKP 35°, 41m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'27,6" 18°13'46,0"
28	PKP 35°, 61m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'28,1" 18°13'46,6"
29	PKP 35°, 81m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'28,7" 18°13'47,2"
30	PKP 35°, 101m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'29,2" 18°13'47,9"
31	PKP 35°, 121m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'29,7" 18°13'48,5"
32	PKP 35°, 141m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'30,2"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

	od masztu					18°13'49,1"
33	PKP 65°, 1m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'26,6" 18°13'44,9"
34	PKP 65°, 21m od masztu	2	0.003	0.004	0.06	54°35'26,8" 18°13'45,8"
35	PKP 65°, 41m od masztu	2	0.004	0.005	0.07	54°35'27,1" 18°13'46,7"
36	PKP 65°, 61m od masztu	2	0.003	0.004	0.06	54°35'27,4" 18°13'47,7"
37	PKP 65°, 81m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'27,7" 18°13'48,7"
38	PKP 65°, 101m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'27,9" 18°13'49,6"
39	PKP 65°, 121m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'28,2" 18°13'50,6"
40	PKP 65°, 141m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'28,5" 18°13'51,6"
41	PKP 75°, 1m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'26,6" 18°13'44,9"
42	PKP 75°, 21m od masztu	2	0.003	0.004	0.06	54°35'26,7" 18°13'45,8"
43	PKP 75°, 41m od masztu	2	0.005	0.006	0.08	54°35'26,9" 18°13'46,9"
44	PKP 75°, 61m od masztu	2	0.004	0.005	0.07	54°35'27,1" 18°13'47,9"
45	PKP 75°, 81m od masztu	2	0.003	0.004	0.06	54°35'27,2" 18°13'48,9"
46	PKP 75°, 101m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'27,4" 18°13'50,0"
47	PKP 75°, 121m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'27,5" 18°13'51,0"
48	PKP 75°, 141m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'27,7" 18°13'52,1"
49	PKP 105°, 1m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'26,6" 18°13'44,9"
50	PKP 105°, 21m od masztu	2	0.003	0.004	0.06	54°35'26,4" 18°13'45,9"
51	PKP 105°, 41m od masztu	2	0.004	0.005	0.07	54°35'26,3" 18°13'46,9"
52	PKP 105°, 61m od masztu	2	0.004	0.005	0.07	54°35'26,1" 18°13'48,0"
53	PKP 105°, 81m od masztu	2	0.003	0.004	0.06	54°35'26" 18°13'49,0"
54	PKP 105°, 101m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'25,8" 18°13'50,0"
55	PKP 105°, 121m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'25,6" 18°13'51,1"
56	PKP 105°, 141m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'25,4" 18°13'52,1"
57	GKP 135°, 1m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'26,6" 18°13'44,9"
58	GKP 135°, 21m od masztu	0,3-2,0	0.003	0.004	0.06	54°35'26,1" 18°13'45,6"
59	GKP 135°, 41m od masztu	0,3-2,0	0.004	0.005	0.07	54°35'25,7" 18°13'46,3"
60	GKP 135°, 61m od masztu	0,3-2,0	0.004	0.005	0.07	54°35'25,2" 18°13'47,1"
61	GKP 135°, 81m od masztu	0,3-2,0	0.004	0.005	0.07	54°35'24,8" 18°13'47,9"
62	GKP 135°, 101m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'24,4" 18°13'48,6"
63	GKP 135°, 121m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'23,9" 18°13'49,4"
64	GKP 135°, 141m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'23,5" 18°13'50,2"
65	PKP 165°, 1m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'26,6" 18°13'44,8"
66	PKP 165°, 21m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'26" 18°13'45,1"
67	PKP 165°, 41m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'25,3" 18°13'45,4"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

68	PKP 165°, 61m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'24,8" 18°13'45,6"
69	PKP 165°, 81m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'24,2" 18°13'45,9"
70	PKP 165°, 101m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'23,5" 18°13'46,2"
71	PKP 165°, 121m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'22,9" 18°13'46,5"
72	PKP 165°, 141m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'22,3" 18°13'46,8"
73	PKP 195°, 1m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'26,6" 18°13'44,7"
74	PKP 195°, 21m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'26" 18°13'44,5"
75	PKP 195°, 41m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'25,4" 18°13'44,2"
76	PKP 195°, 61m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'24,8" 18°13'43,9"
77	PKP 195°, 81m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'24,1" 18°13'43,7"
78	PKP 195°, 101m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'23,5" 18°13'43,3"
79	PKP 195°, 121m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'22,9" 18°13'43,1"
80	PKP 195°, 141m od masztu	0,3-2,0	<0.003*	0.003	0.05	54°35'22,3" 18°13'42,9"
81	DPP - przy odciągach masztu	1,6	0.027	0.034	0.47	54°35'26,4" 18°13'43,1"
82	DPP - przy odciągach masztu	1,6	0.025	0.032	0.44	54°35'27,6" 18°13'45,4"
83	DPP - przy odciągach masztu	1,8	0.019	0.024	0.33	54°35'25,8" 18°13'45,8"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

³ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej W_{Me} i W_{Mn} przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

⁴ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

⁵ maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$.

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio: 28.7% dla częstotliwości do 3 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.

Umieszczenie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w nr 2 do niniejszego sprawozdania.

10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiającą uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zlecniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

instalacji radiokomunikacyjnej Wejherowo Maszt Radia Norda, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn.zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie 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) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 17, z dnia 13 stycznia 2021r.).

12. Spis załączników

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Sprawozdanie autoryzował:



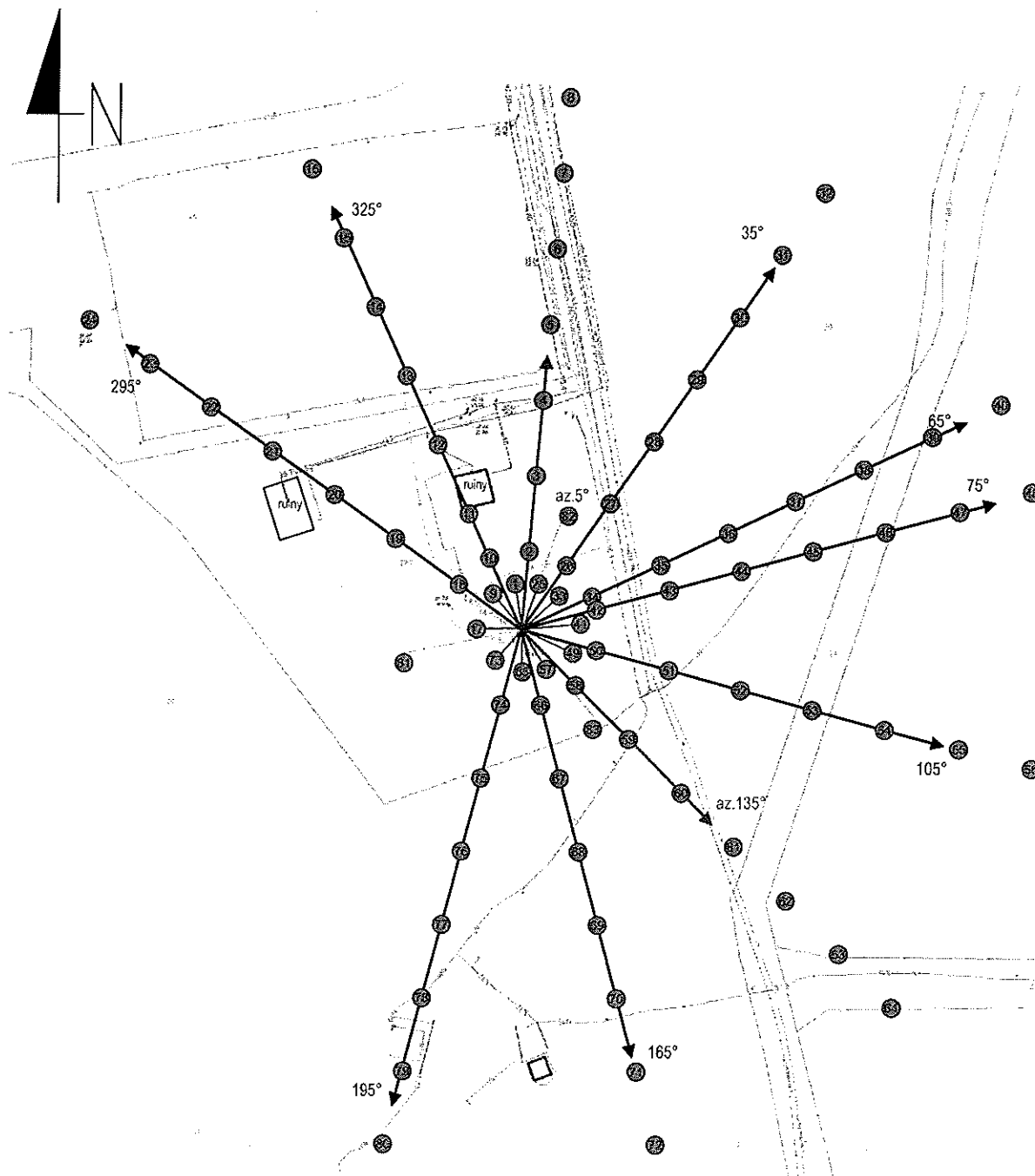
Koniec sprawozdania



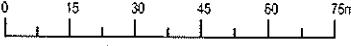
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



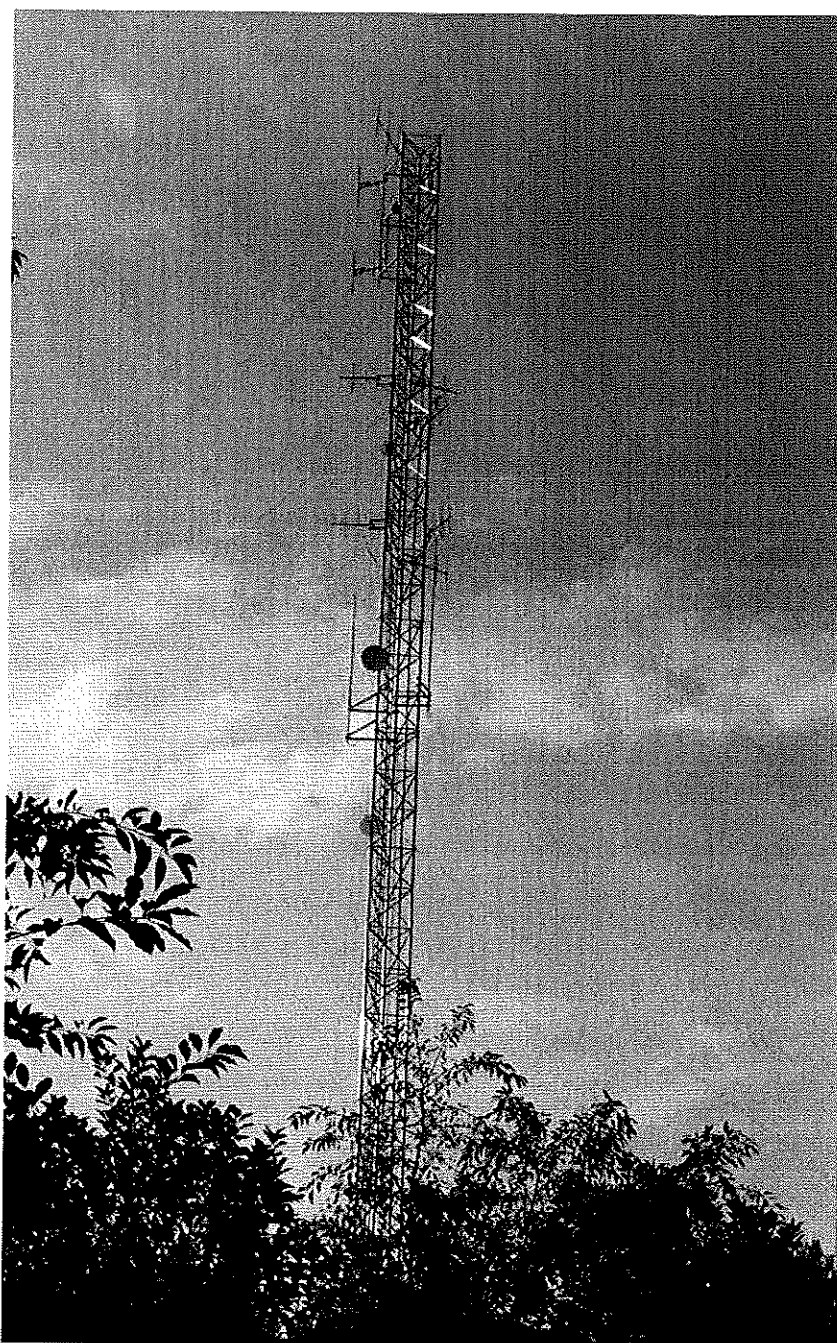
Załącznik nr 1	Instalacja radiofoniczna Eurozet Radio Sp. z o. o., Wejherowo Maszt Radia Norda Lokalizacja stacji
----------------	---

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 3	Instalacja radiofoniczna Eurozet Radio Sp. z o. o., Wejherowo Maszt Radia Norda Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
	<p>Legenda:</p> <p>  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten UKF </p> <p style="text-align: right;">  skala 1:1500 1cm=15m </p>

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 3	Instalacja radiofoniczna Eurozet Radio Sp. z o. o., Wejherowo Maszt Radia Norda Dokumentacja fotograficzna
----------------	---

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

