

Poznań, dn. 2024-04-03

T-Mobile Polska S.A.
ul. Marynarska 12
02-674 Warszawa

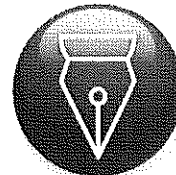
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:
NetWorks Sp. z o.o.
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa

Starosta Policki
Starostwo Powiatowe w Policach
ul. Tarnowska 8
72-010 Police

dotyczy instalacji radiokomunikacyjnej: 33963 (73963N!) PSZ_DOBRASZCZ_RZEDZINY zlokalizowanej w miejscowości RZĘDZINY DZ.49/1.

W odpowiedzi na wezwanie Urzędu z dnia 25.03.2024r. (sygn. SR.6221.9.2024.JT) w załączeniu przesyłam sprawozdanie z pomiarów PEM.



Signed by /
Podpisano przez:

Date / Data: 2024-
04-03 22:05



NetWorks Sp. z o.o.
Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 6535/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 33963 (73963N!) PSZ DOBRASZCZ_RZEDZINY
Adres: RZĘDZINY DZ.49/1, Powiat policki, WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-03-21

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:

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

2. Zleceniodawca:

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

3. Przedstawiciel zleceniodawcy:

NetWorks Sp. z o.o.

4. Zakres zlecenia:

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości RZĘDZINY DZ.49/1.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 33963 (73963NI) PSZ DOBRASZCZ_RZEDZINY 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. 2022 poz. 2630).

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 radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży strunobetonowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się tereny rolnicze.

Instalacja radiokomunikacyjna 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:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

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	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	30	-5-7**/3.5*/3.5*	40.8	18328
2	800	ATR4518R6v06 Huawei	1	30	5*	40.8	4169
3	3600	AQQQ NSN	1	30	0-12**	40.8	22646
4	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	110	-5-7**/3.5*/3.5*	40.8	18328
5	800	ATR4518R6v06 Huawei	1	110	4.8*	40.8	4169
6	3600	AQQQ NSN	1	110	0-12**	40.8	22646

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

** pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., ppkt 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	NP ERICSSON RAU2X HP 18GHz 2x28MHz XPIC Ericsson	18	7963	ANT2_0.6 18 HP/HPX Ericsson	0.6	163	39
2.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 500MHz Ericsson	80	7080	ANT2_0.6 80 HP/HPX Ericsson	0.6	164	38.8

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów 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. 2022 poz. 2630), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

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.

8.2. 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 [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2024-03-21	10:15-11:35	13.0	13.0	69.0	68.0

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 w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się 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. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

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
MW-02	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1955	SW-03	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230195

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 czerwca 2022 o numerze LWIMP/W/157/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 czerwca 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-02	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1955	SW-04	Wavecontrol	Sonda WPF3-HP	22WP030432

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 czerwca 2022 o numerze LWIMP/W/157/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 czerwca 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-20	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 maja 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-17	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1096585340	L4-L41.4180.205.2021.4102.1	16 grudnia 2021

Data ważności świadectwa wzorcowania: 16 grudnia 2031 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

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.

Odbiornik GNSS:

Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów	Producent	Model
	UBlox	MAX-M8Q

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu 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] ^{4,5}			Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SW-03	Sonda SW-04	SUMA			
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Rzędziny 26	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°32'17.2" 14°20'14.6"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Rzędziny 26	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	53°32'17.2" 14°20'13.2"
3	GKP w odległości 11m od anteny radioliniowej az. 164° oraz az. 163°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°32'17.2" 14°20'12.8"
4	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°32'17.5" 14°20'13.2"
5	GKP w odległości 77m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°32'16.8" 14°20'16.8"
6	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Rzędziny 27	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°32'16.8" 14°20'17.2"
7	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Rzędziny 27	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°32'16.4" 14°20'17.2"
8	GKP w odległości 130m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°32'16.1" 14°20'19.3"
-	GKP w odległości 398m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°32'13.2" 14°20'33.0"
-	GKP w odległości 417m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°32'29.4" 14°20'24.0"
-	GKP w odległości 140m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°32'21.5" 14°20'16.4"
12	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°32'20.0" 14°20'15.0"

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.

13	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,3	0,05	53°32'18,6" 14°20'13,2"
14	GKP w odległości 55m od anteny radioliniowej az. 164° oraz az. 163°	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,3	0,05	53°32'16,1" 14°20'13,6"
15	PKP na az. 355° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,3	0,05	53°32'18,6" 14°20'12,5"
16	PKP na az. 10° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,3	0,05	53°32'18,6" 14°20'12,8"
17	PKP na az. 23° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,3	0,05	53°32'18,6" 14°20'13,6"
18	PKP na az. 37° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,3	0,05	53°32'18,6" 14°20'13,6"
19	PKP na az. 65° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,3	0,05	53°32'18,2" 14°20'13,9"
20	PKP na az. 50° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,3	0,05	53°32'18,6" 14°20'13,9"
21	PKP na az. 75° w odległości 15m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,3	0,05	53°32'17,9" 14°20'13,6"
22	PKP na az. 90° w odległości 16m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,3	0,05	53°32'17,5" 14°20'13,6"
23	PKP na az. 103° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,3	0,05	53°32'17,5" 14°20'14,6"
24	PKP na az. 118° w odległości 12m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,3	0,05	53°32'17,5" 14°20'13,2"
25	PKP na az. 130° w odległości 14m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,3	0,05	53°32'17,5" 14°20'13,2"
26	PKP na az. 145° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,3	0,05	53°32'16,8" 14°20'13,6"

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 powiększona o niepewność pomiaru ¹ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _p ²	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SW-03	Sonda SW-04	SUMA			
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Rzędziny 26	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,003	0,05	53°32'17,2" 14°20'14,6"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Rzędziny 26	2,0	0,003	0,003	0,003	0,004	0,06	53°32'17,2" 14°20'13,2"

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.

3	GKP w odległości 11m od anteny radioliniowej az. 164° oraz az. 163°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'17.2" 14°20'12.8"
4	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'17.5" 14°20'13.2"
5	GKP w odległości 77m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'16.8" 14°20'16.8"
6	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Rzędziny 27	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'16.8" 14°20'17.2"
7	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Rzędziny 27	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'16.4" 14°20'17.2"
-	GKP w odległości 130m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'16.1" 14°20'19.3"
-	GKP w odległości 398m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'13.2" 14°20'33.0"
-	GKP w odległości 417m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'29.4" 14°20'24.0"
11	GKP w odległości 140m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'21.5" 14°20'16.4"
12	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'20.0" 14°20'15.0"
13	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'18.6" 14°20'13.2"
14	GKP w odległości 55m od anteny radioliniowej az. 164° oraz az. 163°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'16.1" 14°20'13.6"
15	PKP na az. 355° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'18.6" 14°20'12.5"
16	PKP na az. 10° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'18.6" 14°20'12.8"
17	PKP na az. 23° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'18.6" 14°20'13.6"
18	PKP na az. 37° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'18.6" 14°20'13.6"
19	PKP na az. 65° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'18.2" 14°20'13.9"
20	PKP na az. 50° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'18.6" 14°20'13.9"
21	PKP na az. 75° w odległości 15m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'17.9" 14°20'13.6"
22	PKP na az. 90° w odległości 16m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'17.5" 14°20'13.6"

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.

23	PKP na az. 103° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'17.5" 14°20'14.6"
24	PKP na az. 118° w odległości 12m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'17.5" 14°20'13.2"
25	PKP na az. 130° w odległości 14m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'17.5" 14°20'13.2"
26	PKP na az. 145° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°32'16.8" 14°20'13.6"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

³ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WM_E i WM_H 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:

sonda SW-03: 29.5% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-04: 33.8% dla częstotliwości do 4 GHz

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

10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

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. 2022, poz. 2630), 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 instalacji radiokomunikacyjnej 33963 (73963N!) PSZ DOBRASZCZ_RZEDZINY, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.

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.

11. Podstawa prawna

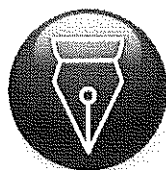
- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

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 :

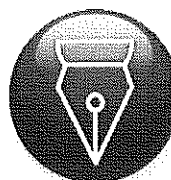


Signed by /
Podpisano przez:

Date / Data:
2024-03-22 14:34

Koniec sprawozdania

Sprawozdanie autoryzował:



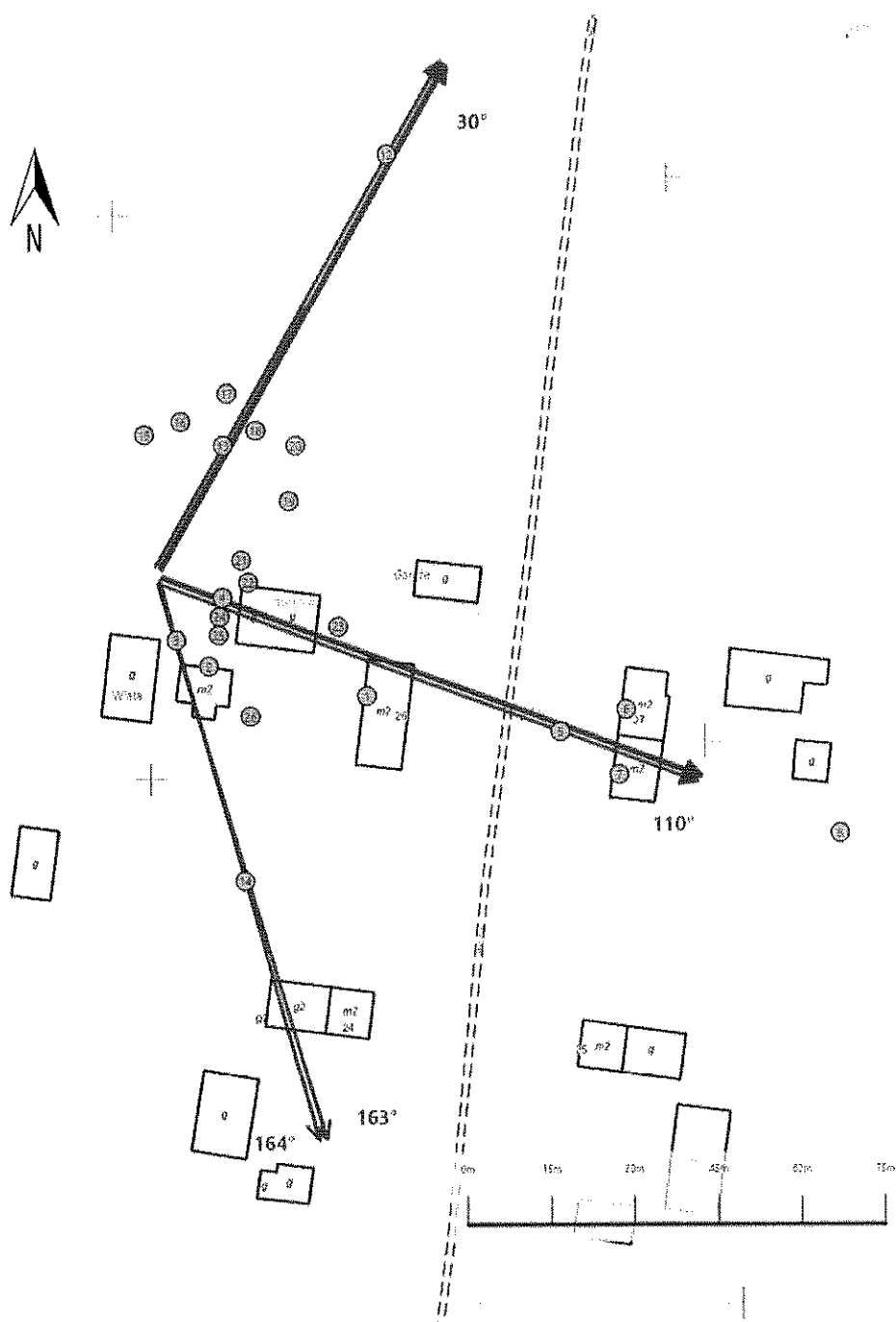
Signed by /
Podpisano przez:

Date / Data: 2024-
03-25 09:30

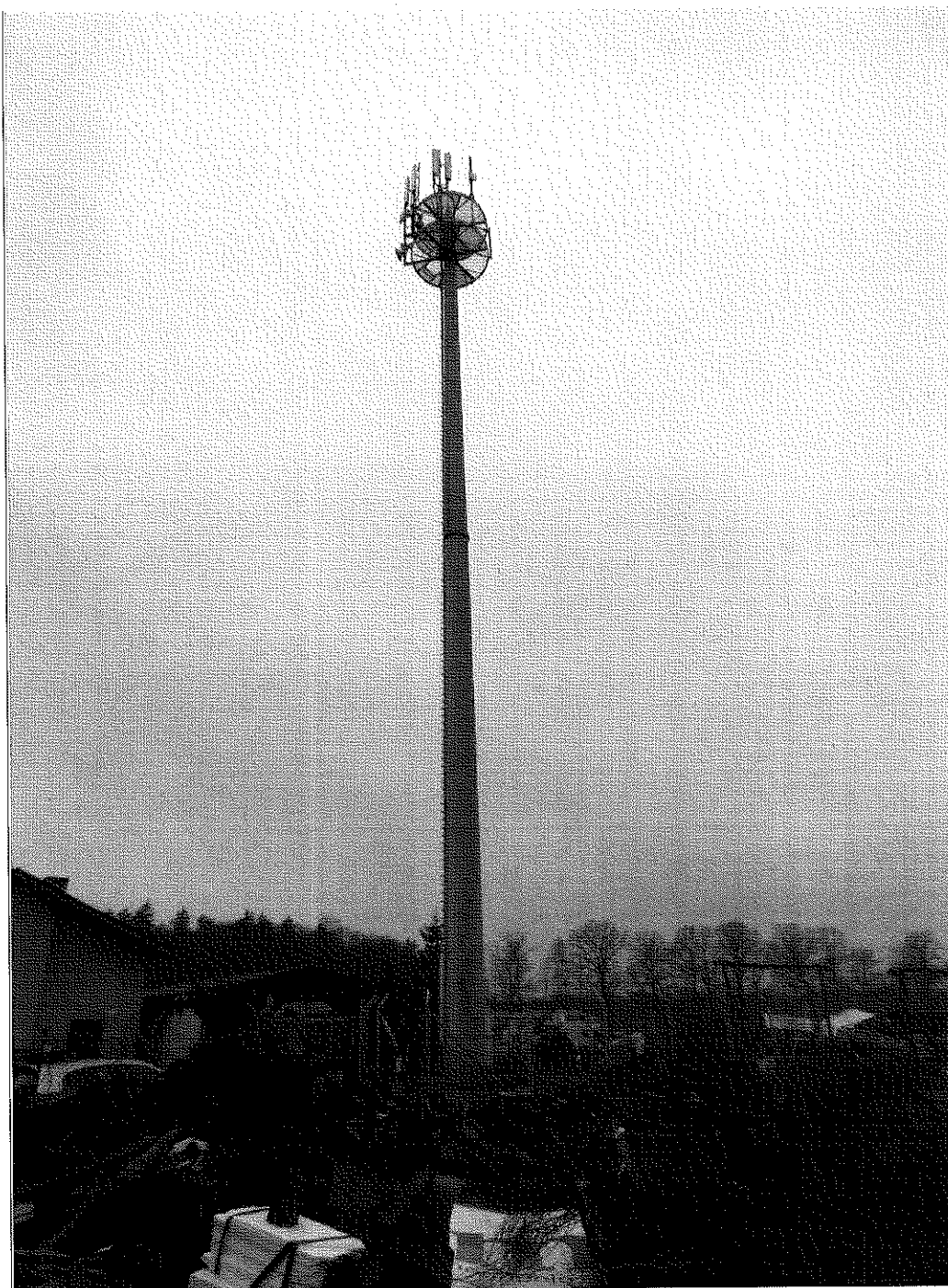
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. (73963N!) PSZ_DOBRASZCZ_RZEDZINY Lokalizacja instalacji
----------------	--



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. PSZ DOBRASZCZ_RZEDZINY (73963NI) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda: Brak dostępu Pion pomiarowy Kierunek oddziaływania anten sektorowych Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. (73963N!) PSZ_DOBRASZCZ_RZEDZINY Dokumentacja fotograficzna
----------------	--