

2024-04-25

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W WEJHEROWIE (84-200
WEJHEROWO, WOJ. POMORSKIE)

INFORMACJA

40824 - art. 152 POŚ

informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej 30715 (40824N!)
GGD_CHOZEWKO_ZELAZNA zlokalizowanej w miejscowości ŻELAZNO DZ.93/24.

Gdańsk, dn. 2024-04-23

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

Starosta Powiatu Wejherowskiego
Starostwo Powiatowe w Wejherowie
ul. 3 Maja 4
84-200 Wejherowo

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A. z siedzibą ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej **30715 (40824N!)** GGD_CHOZEWKO_ZELAZNA zlokalizowanej w miejscowości ŻELAZNO DZ.93/24. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	21969
2.	19043
3.	13631
4.	16207
5.	21969
6.	14827
7.	4689
8.	159
9.	2297/4266

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	17°51'39.4" 54°43'18.8"	800/900/1800/2100	57.1	21969	130	4/4/2/2
2.	17°51'39.3" 54°43'18.8"	800/900	57.1	19043	225	3/3
3.	17°51'39.2" 54°43'18.9"	1800/2100	57.1	13631	235	4/4
4.	17°51'39.2" 54°43'18.9"	800/900	57.1	16207	267	3/3
5.	17°51'39.3" 54°43'19"	800/900/1800/2100	57.1	21969	340	4/4/2/2
6.	17°51'39.4" 54°43'18.9"	23000	51	14827	12*	nd.
7.	17°51'39.2" 54°43'18.8"	23000	59	4689	312*	nd.
8.	17°51'39.4" 54°43'18.8"	38000	57	159	351*	nd.
9.	17°51'39.4" 54°43'18.9"	23000/80000	59	2297/4266	358*	nd.

*) tolerancja azymutu od -10° do + 10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

S P R A W O Z D A N I E 96/2024/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 30715 (40824N!) GGD_CHOZEWÓ_ZELAZNA
Adres: ŻELAZNO DZ.93/24, Powiat wejherowski, WOJ. POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-04-17

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:

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 ŻELAZNO DZ.93/24.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 30715 (40824N!) GGD_CHOZEWKO_ZELAZNA w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630)*.

6. Pomiaru 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 kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze 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.

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	800/900/1800/2100	AQU4518R25v18 Huawei	1	130	4*/4*/2*/2*	57.1	21969
2	800/900	LDX-3319DS-A1M CommScope	1	225	3*/3*	57.1	19043
3	1800/2100	ATR4518R11 Huawei	1	235	4*/4*	57.1	13631
4	800/900	LDX-3319DS-A1M CommScope	1	267	3*/3*	57.1	16207
5	800/900/1800/2100	AQU4518R25v18 Huawei	1	340	4*/4*/2*/2*	57.1	21969

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

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	Srednica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	NP ERICSSON ML 6363 23GHz 2x28MHz XPIC Ericsson	23	14827	ANT3_1.2 23 HP/HPX Ericsson	1.2	12	51
2.	NP ERICSSON RAU2X HP 23GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson	23	4689	ANT2_0.6 23 HP/HPX Ericsson	0.6	312	59
3.	Aviat WTM 3100 Harris Stratex	38	159	VHLP1-38 Andrew	0.3	351	57
4.	NP ERICSSON ML 6363 23GHz 2x28MHz XPIC/ NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 500MHz Ericsson	23/80	2297/4266	ANT2/2_0.6 23/80 HPX/HP Ericsson	0.6	358	59

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

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.

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
2024-04-17	16:00-17:10	4.1	3.9	68.4	68.1

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 zlecniodawcę, 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
MF-03	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan	B-0121	SF-05	Narda Safety Test Solution	Sonda EFD-6091	A-0074

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadcstwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 grudnia 2023 o numerze LWIMP/W/464/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 grudnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MF-03	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan	B-0121	SF-06	Narda Safety Test Solution	Sonda EFD-0691	A-0149

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadcstwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 grudnia 2023 o numerze LWIMP/W/464/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 grudnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-28	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 października 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-07	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	843810759	1146.4-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów	Producent	Model
	UBlox	NEO-M8T

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] ^{1,5}			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 SF-05	Sonda SF-06	SUMA			
1	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'18.5" 17°51'39.6"
2	GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'18.1" 17°51'40.7"
3	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'17.4" 17°51'41.8"
4	GKP w odległości 89m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'17.0" 17°51'43.2"
5	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'18.5" 17°51'38.9"
6	GKP w odległości 28m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'18.1" 17°51'38.2"
7	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'17.4" 17°51'37.1"
8	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'16.7" 17°51'35.6"
9	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'18.8" 17°51'38.9"
10	GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'18.5" 17°51'37.8"

11	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'17.8" 17°51'36.4"
12	GKP w odległości 89m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'17.4" 17°51'35.3"
13	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 267°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'18.8" 17°51'38.5"
14	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 267°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'18.8" 17°51'37.8"
15	GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 267°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'18.8" 17°51'36.0"
16	GKP w odległości 86m od anteny sektorowej az. 267°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'18.8" 17°51'34.6"
17	GKP w odległości 8m od anteny radioliniowej az. 312°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'19.2" 17°51'38.9"
18	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 312°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'19.6" 17°51'38.2"
19	GKP w odległości 55m od anteny radioliniowej az. 312°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'19.9" 17°51'37.1"
20	GKP w odległości 82m od anteny radioliniowej az. 312°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'20.6" 17°51'36.0"
21	GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'19.2" 17°51'38.9"
22	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'19.6" 17°51'38.9"
23	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'20.6" 17°51'38.2"
24	GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'21.4" 17°51'37.8"
25	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 351°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'19.2" 17°51'39.2"
26	GKP w odległości 26m od anteny radioliniowej az. 351°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'19.6" 17°51'39.2"
27	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 351°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'20.3" 17°51'38.9"
28	GKP w odległości 85m od anteny radioliniowej az. 351°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'21.7" 17°51'38.5"
29	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 358°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'19.2" 17°51'39.2"

30	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 358°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'19.6" 17°51'39.2"
31	GKP w odległości 46m od anteny radioliniowej az. 358°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'20.3" 17°51'39.2"
32	GKP w odległości 84m od anteny radioliniowej az. 358°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'21.7" 17°51'39.2"
33	GKP w odległości 8m od anteny radioliniowej az. 12°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'19.2" 17°51'39.6"
34	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 12°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'19.6" 17°51'39.6"
35	GKP w odległości 45m od anteny radioliniowej az. 12°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'20.3" 17°51'40.0"
36	GKP w odległości 84m od anteny radioliniowej az. 12°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'21.7" 17°51'40.3"
37	PKP na az. 39° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'19.9" 17°51'41.0"
38	PKP na az. 80° w odległości 60m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'19.2" 17°51'42.8"
39	PKP na az. 177° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'17.0" 17°51'39.2"
-	GKP w odległości 467m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'33.2" 17°51'30.2"
-	GKP w odległości 947m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°42'59.0" 17°52'19.9"
-	GKP w odległości 429m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'8.8" 17°51'22.3"
-	GKP w odległości 417m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'11.3" 17°51'20.2"
-	GKP w odległości 500m od anteny sektorowej az. 267°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°43'18.1" 17°51'11.2"

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 _{ij} ²	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ²
			Sonda SF-05	Sonda SF-06	SUMA			
1	GKP w odległości 7m	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'18.5" 17°51'39.6"

	od anteny sektorowej az. 130°							
2	GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'18.1" 17°51'40.7"
3	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'17.4" 17°51'41.8"
4	GKP w odległości 89m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'17.0" 17°51'43.2"
5	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'18.5" 17°51'38.9"
6	GKP w odległości 28m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'18.1" 17°51'38.2"
7	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'17.4" 17°51'37.1"
8	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'16.7" 17°51'35.6"
9	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'18.8" 17°51'38.9"
10	GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'18.5" 17°51'37.8"
11	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'17.8" 17°51'36.4"
12	GKP w odległości 89m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'17.4" 17°51'35.3"
13	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 267°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'18.8" 17°51'38.5"
14	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 267°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'18.8" 17°51'37.8"
15	GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 267°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'18.8" 17°51'36.0"
16	GKP w odległości 86m od anteny	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'18.8" 17°51'34.6"

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.

	sektorowej az. 267°							
17	GKP w odległości 8m od anteny radioliniowej az. 312°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'19.2" 17°51'38.9"
18	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 312°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'19.6" 17°51'38.2"
19	GKP w odległości 55m od anteny radioliniowej az. 312°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'19.9" 17°51'37.1"
20	GKP w odległości 82m od anteny radioliniowej az. 312°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'20.6" 17°51'36.0"
21	GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'19.2" 17°51'38.9"
22	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'19.6" 17°51'38.9"
23	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'20.6" 17°51'38.2"
24	GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'21.4" 17°51'37.8"
25	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 351°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'19.2" 17°51'39.2"
26	GKP w odległości 26m od anteny radioliniowej az. 351°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'19.6" 17°51'39.2"
27	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 351°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'20.3" 17°51'38.9"
28	GKP w odległości 85m od anteny radioliniowej az. 351°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'21.7" 17°51'38.5"
29	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 358°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'19.2" 17°51'39.2"
30	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 358°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'19.6" 17°51'39.2"
31	GKP w odległości 46m od anteny radioliniowej az. 358°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'20.3" 17°51'39.2"

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.

32	GKP w odległości 84m od anteny radioliniowej az. 358°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'21.7" 17°51'39.2"
33	GKP w odległości 8m od anteny radioliniowej az. 12°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'19.2" 17°51'39.6"
34	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 12°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'19.6" 17°51'39.6"
35	GKP w odległości 45m od anteny radioliniowej az. 12°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'20.3" 17°51'40.0"
36	GKP w odległości 84m od anteny radioliniowej az. 12°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'21.7" 17°51'40.3"
37	PKP na az. 39° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'19.9" 17°51'41.0"
38	PKP na az. 80° w odległości 60m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'19.2" 17°51'42.8"
39	PKP na az. 177° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'17.0" 17°51'39.2"
-	GKP w odległości 467m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'33.2" 17°51'30.2"
-	GKP w odległości 947m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°42'59.0" 17°52'19.9"
-	GKP w odległości 429m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'8.8" 17°51'22.3"
-	GKP w odległości 417m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'11.3" 17°51'20.2"
-	GKP w odległości 500m od anteny sektorowej az. 267°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°43'18.1" 17°51'11.2"

GKP – Główny Kierunek 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 W_{M_E} i W_{M_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 SF-05: 37.2% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SF-06: 26.9% dla częstotliwości do 4 GHz

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

10. Omówienie wyników pomiarów

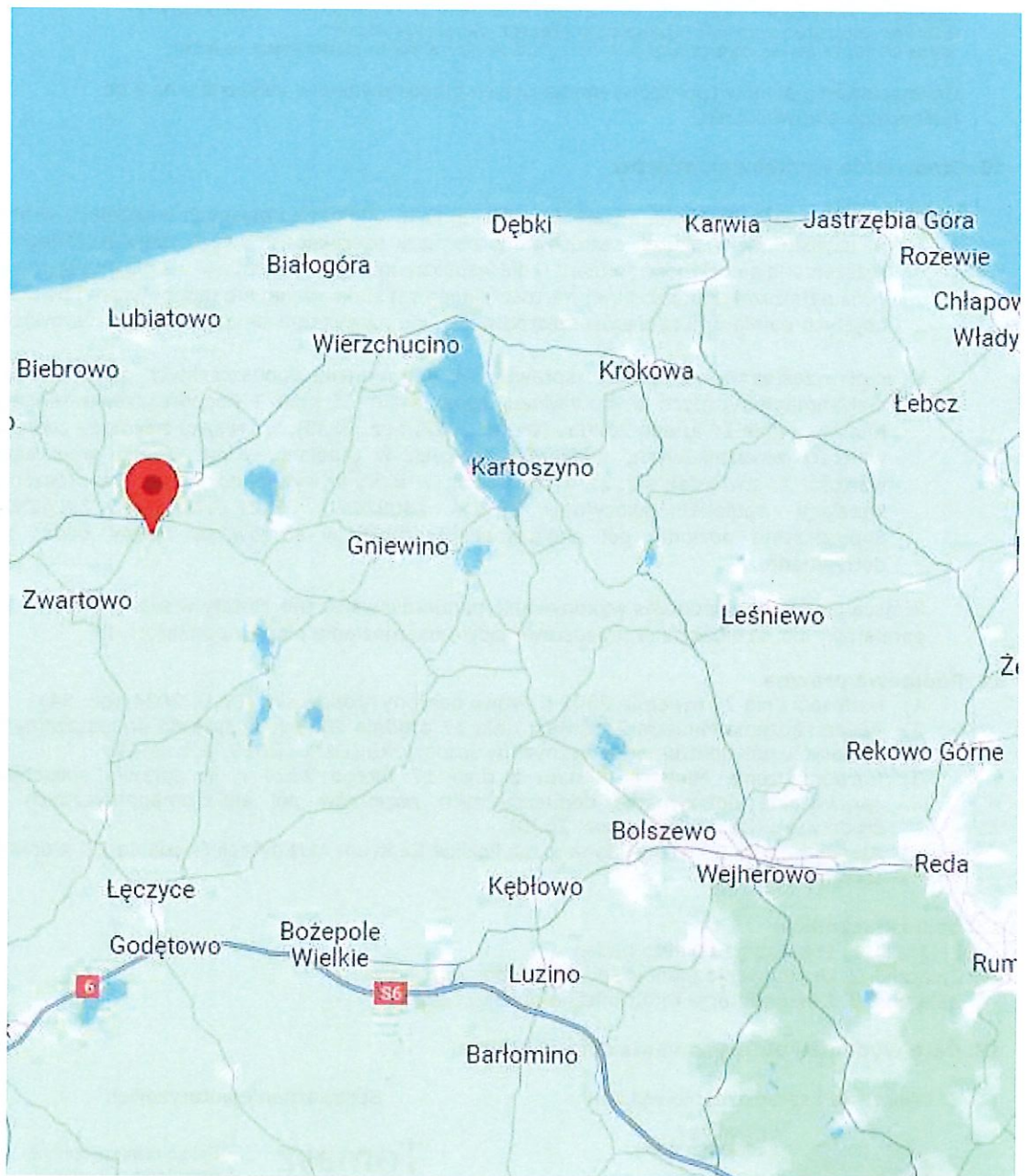
W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej 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 30715 (40824N!) GGD_CHOCEWO_ZELAZNA, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

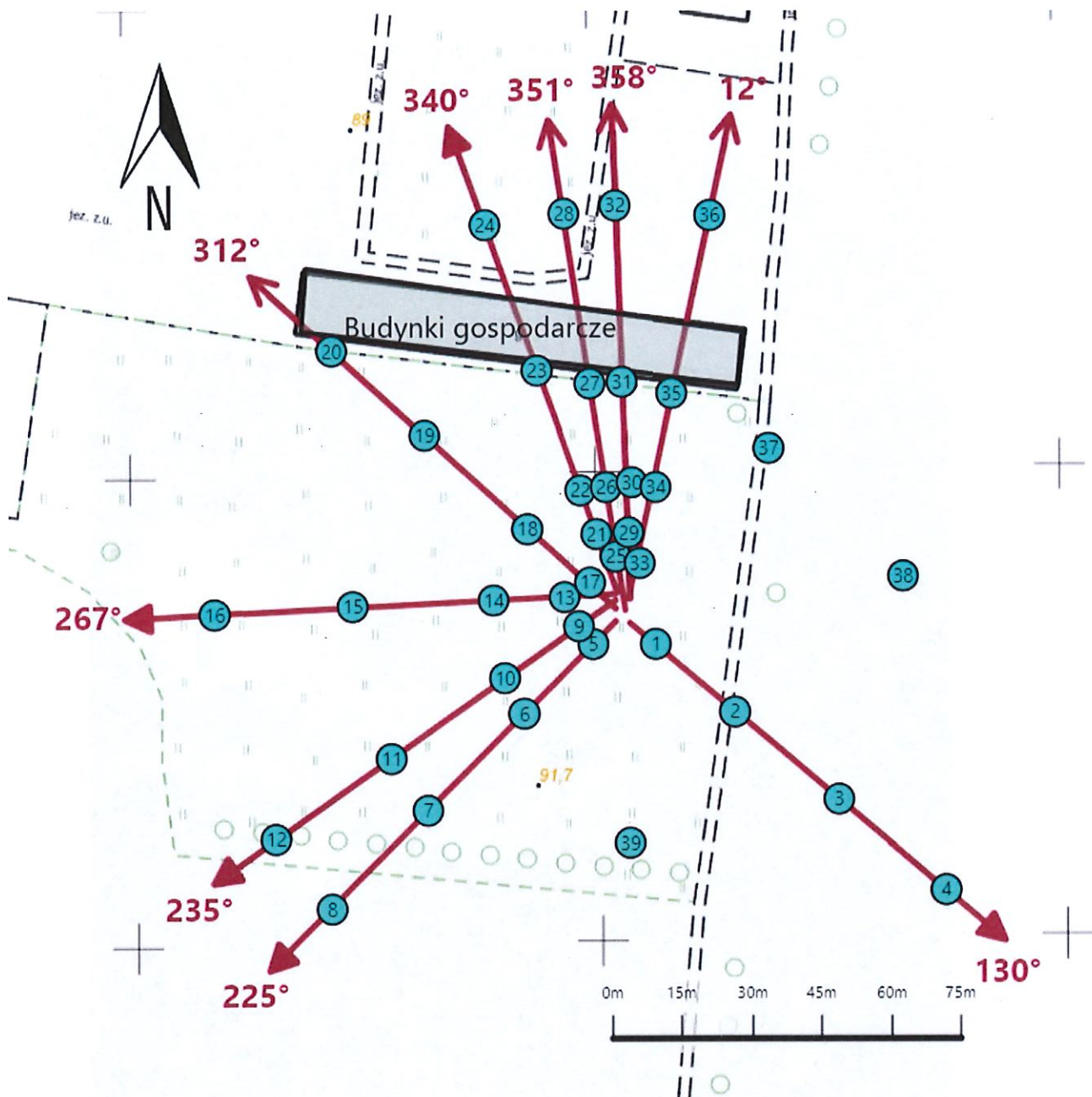
Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.





11. Podstawa prawna

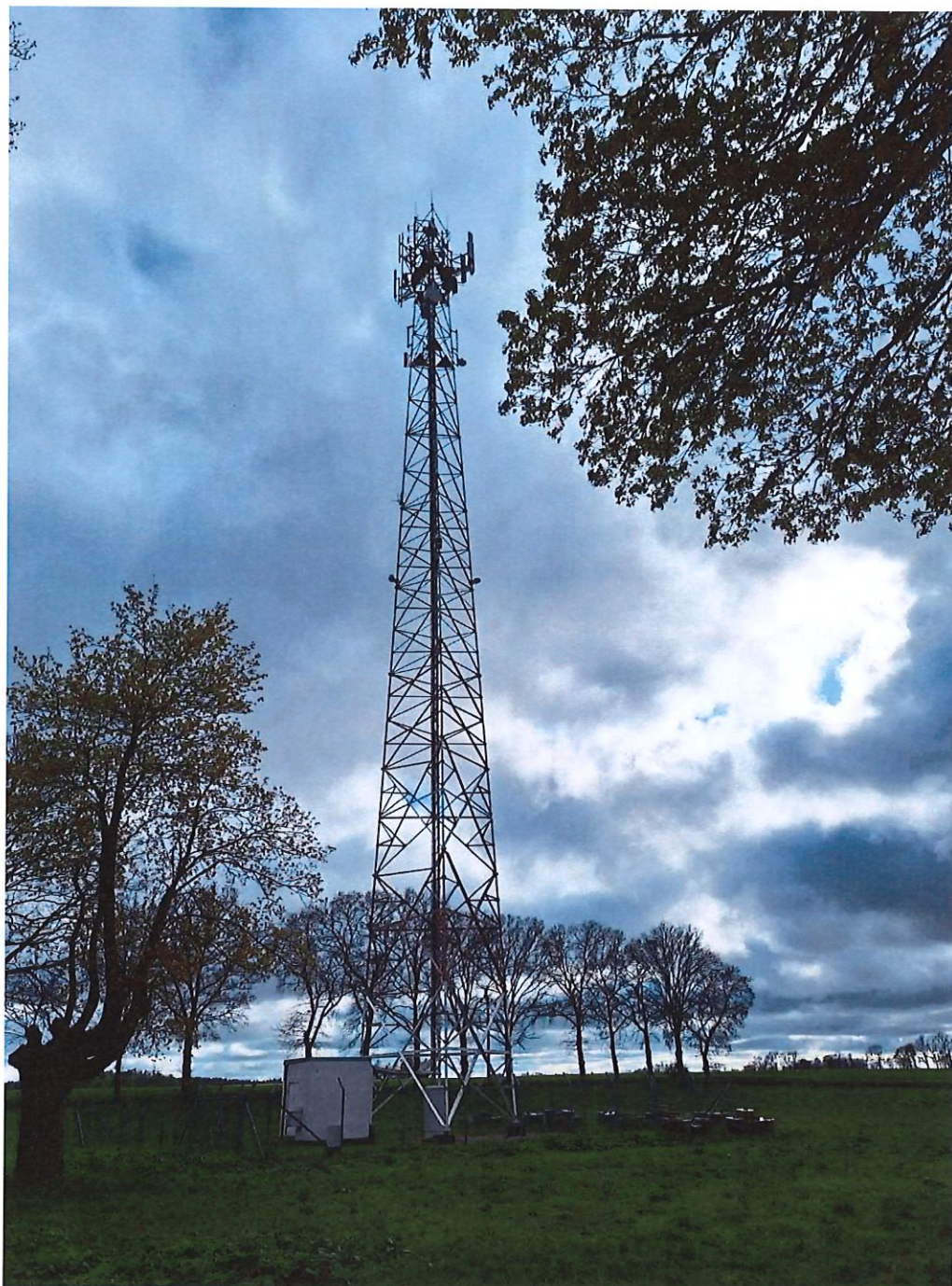
- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 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.)



Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 30715 (40824NI) GGD_CHOZEWOW_ZELAZNA Lokalizacja instalacji
----------------	--



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. GGD_CHOCEWO_ZELAZNA (40824N!)</p> <p style="text-align: center;">Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Brak dostępu</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Pion pomiarowy</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</p> </div> </div>



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
30715 (40824N!) GGD_CHOCZEWO_ZELAZNA

Dokumentacja fotograficzna