

Poznań, dn. 2024-10-01

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

Pełnomocnik: Paulina Ciesielska  
Pełnomocnictwo numer: 162/01/21  
z dnia: 2021-01-13

**dane do korespondencji:**

**NetWorks Sp. z o.o.**  
ul. Abpa Baraniaka 6  
61-131 Poznań  
tel. 538897717

**Starosta Gryfiński**  
**Starostwo Powiatowe w Gryfinie**  
**ul. Sprzymierzonych 4**  
**74-100 Gryfino**

**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 **33939 (73939N!) PSZ\_CHOJNA\_RADUN** zlokalizowanej w miejscowości RADUŃ DZ.30/2. 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 emisji<sup>2)</sup>:**

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	8411
2.	2339
3.	25343
4.	12344
5.	2339
6.	25343
7.	12344

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
8.	3742
9.	25343
10.	4074
11.	4798/7414
12.	5024
13.	16257
14.	1413

**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.	14°16'59.5" 52°59'22.1"	800/900	57.3	8411	75	0-14/0-14
2.	14°16'59.5" 52°59'22.1"	900	57.3	2339	75	0-14
3.	14°16'59.5" 52°59'22.1"	1800/2100/2600	57.3	25343	75	0-10/ 0-10/0-10
4.	14°16'59.5" 52°59'21.9"	800/900	57.3	12344	135	0-14/0-14
5.	14°16'59.5" 52°59'21.9"	900	57.3	2339	135	0-14
6.	14°16'59.5" 52°59'21.9"	1800/2100/2600	57.3	25343	135	0-10/ 0-10/0-10
7.	14°16'59.3" 52°59'21.9"	800/900	57.3	12344	214	0-14/0-14
8.	14°16'59.3" 52°59'21.9"	900	57.3	3742	214	0-14
9.	14°16'59.3" 52°59'21.9"	1800/2100/2600	57.3	25343	214	0-10/ 0-10/0-10
10.	14°16'59.5" 52°59'22.1"	18000	50	4074	30*	nd.
11.	14°16'59.5" 52°59'22"	18000/80000	51.9	4798/7414	97*	nd.
12.	14°16'59.4" 52°59'22"	18000	51	5024	162*	nd.

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 [°]
13.	14°16'59.3" 52°59'22"	18000	60	16257	213*	nd.
14.	14°16'59.3" 52°59'22"	23000	58.7	1413	248*	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.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /  
Podpisano przez:

Paulina Ewelina  
Ciesielska

Date / Data: 2024-  
10-01 12:04

Podpis elektroniczny zweryfikowany w dniu 02.10.2024  
Wynik weryfikacji: ważny / nieważny / brak weryfikacji.

(czytelny podpis sporządzającego wydruk)





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



AB 419

**S P R A W O Z D A N I E 2786/2024/OS**  
**Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA**

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 33939 (73939N!) PSZ\_CHOJNA\_RADUN  
Adres: RADUŃ DZ.30/2, Powiat gryfiński, WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-09-26

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 RADUŃ DZ.30/2.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 33939 (73939N!) PSZ\_CHOJNA\_RADUN 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:**

Łuczak Wojciech  
Strojek Michał

**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 znajduje się wieś.

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	800/900	80010456V02 Kathrein	1	75	0-14**/0-14**	57.3	8411
2	900	80010456V02 Kathrein	1	75	0-14**	57.3	2339
3	1800/2100/2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	75	0-10**/0-10**/0-10**	57.3	25343
4	800/900	80010456V02 Kathrein	1	135	0-14**/0-14**	57.3	12344
5	900	80010456V02 Kathrein	1	135	0-14**	57.3	2339
6	1800/2100/2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	135	0-10**/0-10**/0-10**	57.3	25343
7	800/900	80010456V02 Kathrein	1	214	0-14**/0-14**	57.3	12344
8	900	80010456V02 Kathrein	1	214	0-14**	57.3	3742
9	1800/2100/2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	214	0-10**/0-10**/0-10**	57.3	25343

\* 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 14MHz Ericsson	18	4074	ANT2_0.6 18 HP Ericsson	0.6	30	50
2.	NP ERICSSON RAU2X HP 18GHZ 2x56MHz XPIC/NP ERICSSON ML 6352/3 70/80GHz 500MHz Ericsson	18/80	4798/7414	ANT2/2_0.6 18/80 HPX/HP Ericsson	0.6	97	51.9
3.	RTN XMC-5D 18G 28MHz XPIC Huawei	18	5024	A18D06 Huawei	0.6	162	51
4.	RTN XMC-5D 18G 28MHz XPIC Huawei	18	16257	A18D12 Huawei	1.2	213	60

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.

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]
5.	NP ERICSSON RAU2X HP 23GHZ 28MHz Ericsson	23	1413	ANT2_0.6 23 HP Ericsson	0.6	248	58.7

#### 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), linii radiowych (5GHz - 90GHz), 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
2024-09-26	09:35-10:50	15.0	16.0	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.

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
MW-07	Wavecontrol	Miernik pół elektromagnetycznych SMP2	22SN2089	SW-13	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230218

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWiMP/W/335/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-07	Wavecontrol	Miernik pół elektromagnetycznych SMP2	22SN2089	SW-14	Wavecontrol	Sonda WPF3-HP	22WP030447

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWiMP/W/335/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

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

Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 maja 2027 (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).

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.

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.

## 9. Wyniki pomiarów

### Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup>			Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
			Sonda SW-13	Sonda SW-14	SUMA			
1	PKP na az. 321° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 214°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'22.6" 14°16'58.4"
2	PKP na az. 53° w odległości 24m od anteny sektorowej az. 75°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'22.6" 14°17'0.6"
3	PKP na az. 120° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'21.5" 14°17'1.0"
4	PKP na az. 195° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'21.1" 14°16'59.2"
5	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'22.6" 14°16'59.9"
6	GKP w odległości 64m od anteny radioliniowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'24.0" 14°17'1.3"
7	GKP w odległości 18m od anteny radioliniowej az. 97°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'21.8" 14°17'0.6"
8	GKP w odległości 52m od anteny radioliniowej az. 97°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'21.8" 14°17'2.4"
9	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'21.8" 14°16'59.9"
10	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'20.8" 14°17'1.7"
11	GKP w odległości 118m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'19.3" 14°17'3.8"
12	GKP w odległości 22m od anteny radioliniowej az. 162°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'21.1" 14°16'59.9"
13	GKP w odległości 53m od anteny radioliniowej az. 162°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'20.4" 14°17'0.2"
14	GKP w odległości 8m od anteny radioliniowej az. 213°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'21.8" 14°16'59.2"

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.

15	GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 214°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'21.5" 14°16'58.8"
16	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 214°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'20.8" 14°16'58.1"
17	GKP w odległości 58m od anteny radioliniowej az. 213°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'20.4" 14°16'57.7"
18	GKP w odległości 113m od anteny sektorowej az. 214°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'19.0" 14°16'55.9"
19	GKP w odległości 23m od anteny radioliniowej az. 248°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'21.8" 14°16'58.1"
20	GKP w odległości 58m od anteny radioliniowej az. 248°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'21.1" 14°16'56.3"
21	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 75°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'22.2" 14°17'0.2"
22	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 75°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'22.6" 14°17'2.0"
23	GKP w odległości 118m od anteny sektorowej az. 75°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'22.9" 14°17'5.6"
-	GKP w odległości 329m od anteny sektorowej az. 214°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'13.2" 14°16'49.4"
-	GKP w odległości 324m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'14.6" 14°17'11.8"
-	GKP w odległości 340m od anteny sektorowej az. 75°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°59'24.7" 14°17'17.2"

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] <sup>1</sup>			Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
			Sonda SW-13	Sonda SW-14	SUMA			
1	PKP na az. 321° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 214°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'22.6" 14°16'58.4"
2	PKP na az. 53° w odległości 24m od anteny sektorowej az. 75°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'22.6" 14°17'0.6"
3	PKP na az. 120° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'21.5" 14°17'1.0"

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.

4	PKP na az. 195° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'21.1" 14°16'59.2"
5	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'22.6" 14°16'59.9"
6	GKP w odległości 64m od anteny radioliniowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'24.0" 14°17'1.3"
7	GKP w odległości 18m od anteny radioliniowej az. 97°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'21.8" 14°17'0.6"
8	GKP w odległości 52m od anteny radioliniowej az. 97°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'21.8" 14°17'2.4"
9	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'21.8" 14°16'59.9"
10	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'20.8" 14°17'1.7"
11	GKP w odległości 118m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'19.3" 14°17'3.8"
12	GKP w odległości 22m od anteny radioliniowej az. 162°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'21.1" 14°16'59.9"
13	GKP w odległości 53m od anteny radioliniowej az. 162°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'20.4" 14°17'0.2"
14	GKP w odległości 8m od anteny radioliniowej az. 213°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'21.8" 14°16'59.2"
15	GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 214°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'21.5" 14°16'58.8"
16	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 214°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'20.8" 14°16'58.1"
17	GKP w odległości 58m od anteny radioliniowej az. 213°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'20.4" 14°16'57.7"
18	GKP w odległości 113m od anteny sektorowej az. 214°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'19.0" 14°16'55.9"
19	GKP w odległości 23m od anteny radioliniowej az. 248°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'21.8" 14°16'58.1"
20	GKP w odległości 58m od anteny radioliniowej az. 248°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'21.1" 14°16'56.3"
21	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 75°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'22.2" 14°17'0.2"
22	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 75°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'22.6" 14°17'2.0"

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.

23	GKP w odległości 118m od anteny sektorowej az. 75°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'22.9" 14°17'5.6"
-	GKP w odległości 329m od anteny sektorowej az. 214°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'13.2" 14°16'49.4"
-	GKP w odległości 324m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'14.6" 14°17'11.8"
-	GKP w odległości 340m od anteny sektorowej az. 75°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°59'24.7" 14°17'17.2"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> 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

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej  $W_{ME}$  i  $W_{MH}$  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.

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

<sup>5</sup> 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-13: 29.8% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-14: 31.2% 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 33939 (73939N!) PSZ\_CHOJNA\_RADUN, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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. 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.)

### 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:



Signed by /  
Podpisano przez:

Karolina  
Katarzyna  
Palacios

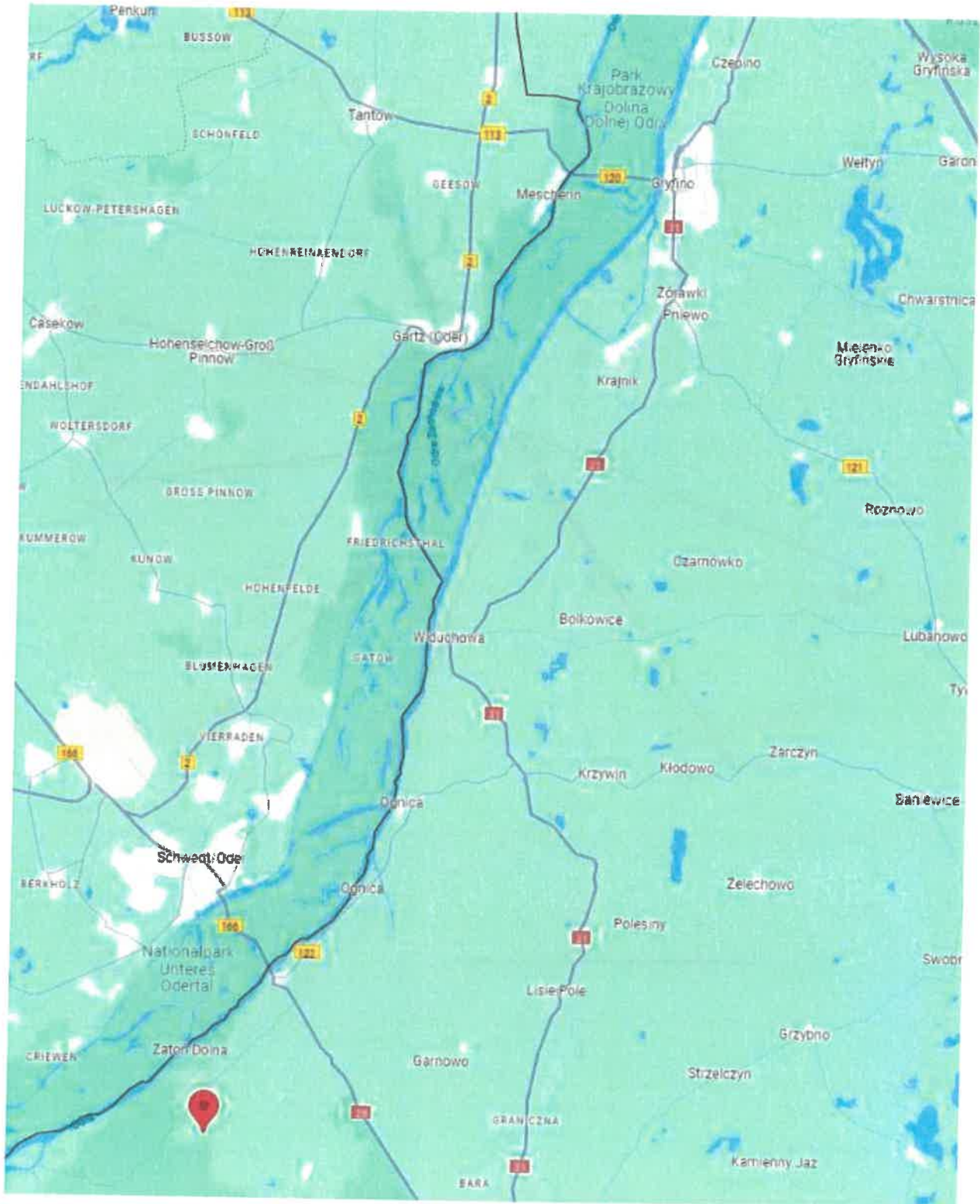
Date / Data:  
2024-09-27 13:35

Barbara  
Stelmazyk

Elektronicznie podpisany  
przez Barbara Stelmazyk  
Data: 2024.09.30 13:15:25  
+02'00'

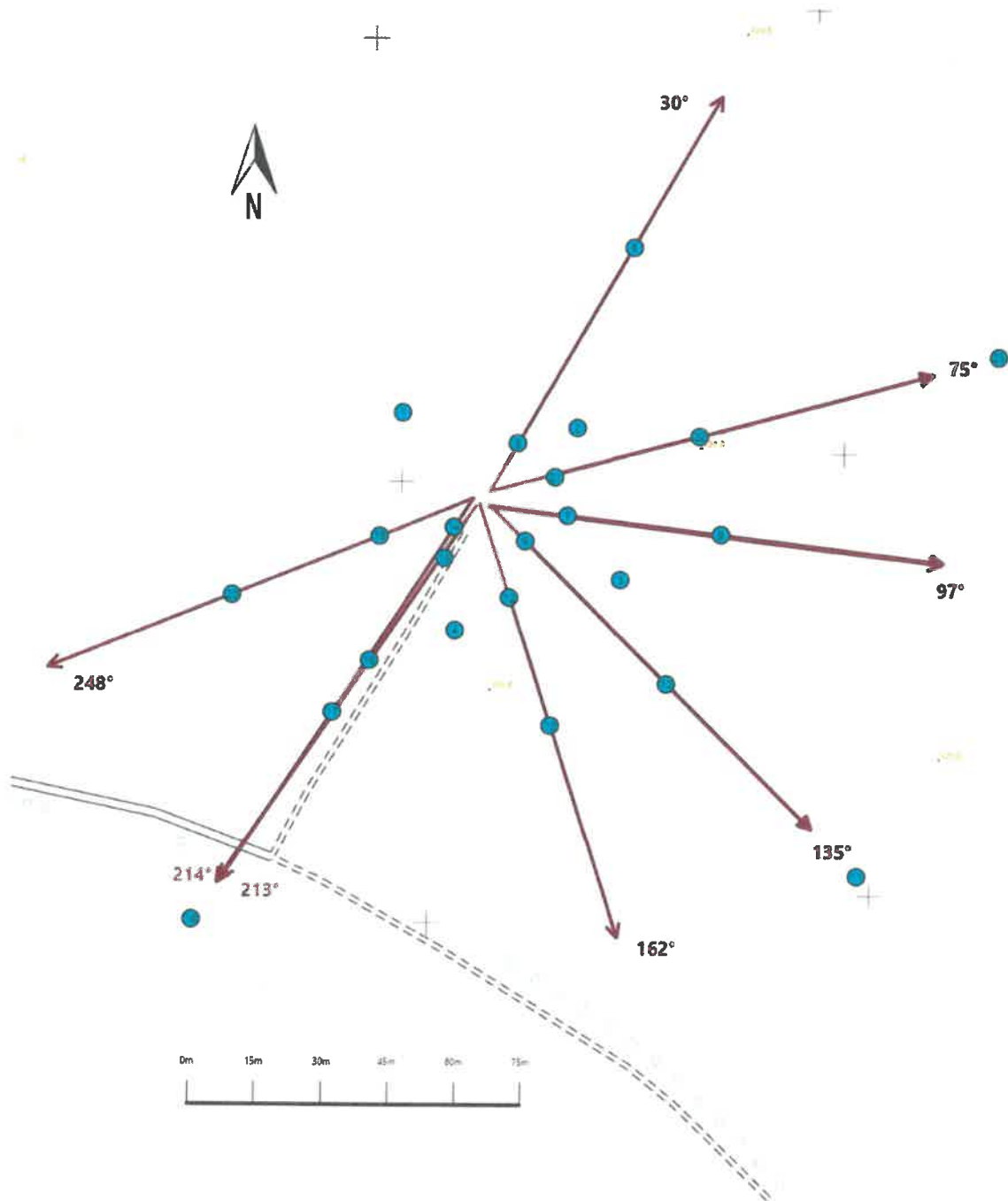
**Koniec sprawozdania**





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.



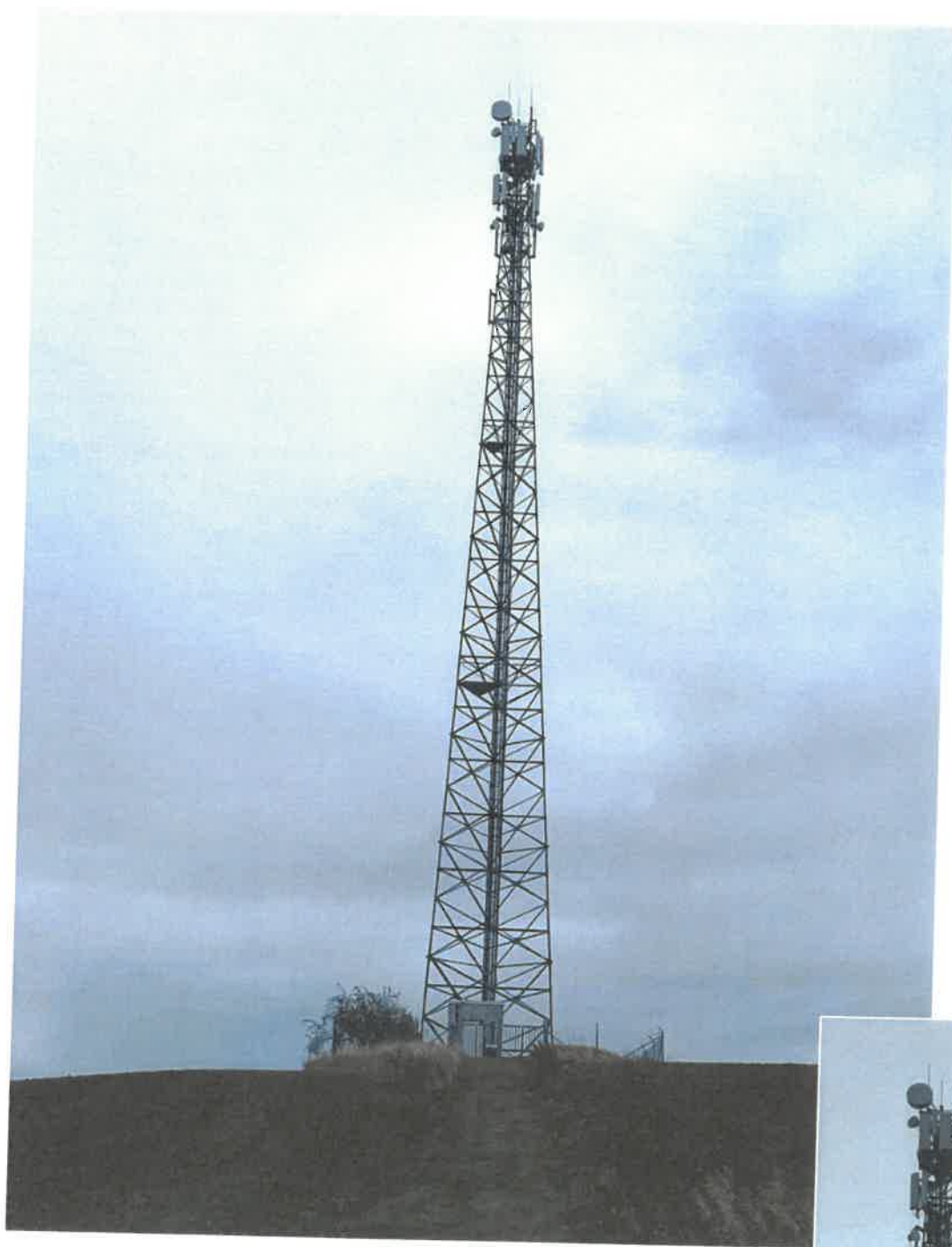
Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. (73939N!) PSZ_CHOJNA_RADUN Lokalizacja instalacji
----------------	--





Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. PSZ_CHOJNA_RADUN (73939NI) 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. (73939N!) PSZ_CHOJNA_RADUN Dokumentacja fotograficzna
----------------	--

