

Poznań, dn. 2023-01-16

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

Pełnomocnik: Joanna Szmytka
Pełnomocnictwo numer: 159/01/21
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.
ul. Józefa Piłsudskiego 3
00-728 Warszawa
tel. 506401236

Starostwo Powiatowe w Czarnkowie**ul. Rybaki 3****64-700 Czarnków**

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. z 2021r. poz. 1973 z późn. zm.).

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 **44080 (64080N!) PPI_TRZCIANKA_POLUDNIE** zlokalizowanej w miejscowości TRZCIANKA DZ.3013. 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. z 2021r. poz. 1973 z późn. zm.), 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.	8605
2.	9999
3.	8605
4.	9999
5.	8605
6.	9999
7.	3163
8.	661
9.	15
10.	8129
11.	2461
12.	2959
13.	15
14.	2819

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.	16°27'56.87" 53°1'35.41"	800/1800	56	8605	150	6/6
2.	16°27'56.91" 53°1'35.41"	900/2100/2600	56	9999	150	6/6/8
3.	16°27'56.74" 53°1'35.45"	800/1800	56	8605	250	6/6
4.	16°27'56.76" 53°1'35.43"	900/2100/2600	56	9999	250	6/6/6
5.	16°27'56.85" 53°1'35.51"	800/1800	56	8605	350	6/6
6.	16°27'56.83" 53°1'35.51"	900/2100/2600	56	9999	350	6/6/7
7.	16°27'56.9" 53°1'35.47"	80000	59.2	3163	39*	nd.
8.	16°27'56.9" 53°1'35.47"	18000	59.2	661	56*	nd.
9.	16°27'56.87" 53°1'35.42"	38000	60	15	62*	nd.
10.	16°27'56.87" 53°1'35.42"	18000	59.2	8129	158*	nd.
11.	16°27'56.79" 53°1'35.45"	23000	58	2461	280*	nd.
12.	16°27'56.83" 53°1'35.48"	18000	60	2959	303*	nd.
13.	16°27'56.84" 53°1'35.49"	38000	60	15	332*	nd.
14.	16°27'56.83" 53°1'35.49"	80000	60.5	2819	355*	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:

Joanna Szmytka

Date / Data:
2023-01-18
09:14



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 9952/2022/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.

Numer i nazwa: 44080 (64080N!) PPI_TRZCIANKA_POLUDNIE

Adres: TRZCIANKA DZ.3013, Powiat czarnkowsko-trzcianecki, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-12-22

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 TRZCIANKA DZ.3013.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 44080 (64080N!) PPI_TRZCIANKA_POLUDNIE 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 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121)*.

6. Pomiary zostały wykonane przez:

Pawlak Ariel
Łuczak Wojciech

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	800/1800	742265v02 Kathrein	1	150	6/6	56	8605
2	900/2100/2600	AQU4518R9v06 Huawei	1	150	6/6/8	56	9999
3	800/1800	742265v02 Kathrein	1	250	6/6	56	8605
4	900/2100/2600	AQU4518R9v06 Huawei	1	250	6/6/6	56	9999
5	800/1800	742265v02 Kathrein	1	350	6/6	56	8605
6	900/2100/2600	AQU4518R9v06 Huawei	1	350	6/6/7	56	9999

* 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	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	NP ERICSSON ML 6352 R2 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	3163	UKY 220 52/SC15 Ericsson	0.3	39	59.2
2.	NP ECLIPSE 300hp 18GHz 28MHz Harris Stratex	18	661	VHLP2-18 Andrew	0.6	56	59.2
3.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	62	60
4.	RTN XMC-5D 18G 56MHz XPIC Huawei	18	8129	A18D12 Huawei	1.2	158	59.2
5.	NP CTR 600 23GHz 2x28MHz XPIC Harris Stratex	23	2461	VHLP2-23 Andrew	0.6	280	58
6.	NP CTR 600 HP 18GHz 2x56MHz XPIC Harris Stratex	18	2959	VHLP2-18 Andrew	0.6	303	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]
7.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	332	60
8.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ ATPC 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	2819	UKY 230 41/14H Ericsson	0.3	355	60.5

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. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121), 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 zagrożenia epidemicznego, 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 [%]	
2022-12-22	10:10-11:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
				5.2	5.7

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. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121) 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 HIK-Consulting Krzysztof Kuc.
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 Politechnika 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.

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 SW-03	Sonda SW-04	SUMA			
1	PPP w odległości 46m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'36.5" 16°27'55.1"
2	GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'35.8" 16°27'56.5"
3	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'36.5" 16°27'56.5"
4	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'36.8" 16°27'56.5"
5	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'37.9" 16°27'56.2"
6	PPP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'36.5" 16°27'58.0"
7	PPP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'35.0" 16°27'56.5"
8	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'35.0" 16°27'57.2"
9	GKP w odległości 22m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'34.7" 16°27'57.6"
10	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'34.3" 16°27'58.0"
11	GKP w odległości 78m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'33.2" 16°27'59.0"
12	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'35.4" 16°27'56.5"
13	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'35.0" 16°27'55.4"
14	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'35.0" 16°27'54.4"
15	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'34.7" 16°27'52.9"
16	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'35.4" 16°27'56.2"
17	GKP w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'35.8" 16°27'54.7"
18	GKP w odległości 74m od anteny radioliniowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'35.8" 16°27'52.9"
19	GKP w odległości 13m od anteny radioliniowej az. 303°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'35.8" 16°27'56.2"
20	GKP w odległości 58m od anteny radioliniowej az. 303°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'36.5" 16°27'54.4"
21	GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 332°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'35.8" 16°27'56.5"
22	GKP w odległości 47m od anteny radioliniowej az. 332°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'36.8" 16°27'55.8"
23	GKP w odległości 93m od anteny radioliniowej az. 332°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'38.3" 16°27'54.4"
24	GKP w odległości 11m od anteny radioliniowej az. 355°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'35.8" 16°27'56.9"
25	GKP w odległości 52m od anteny radioliniowej az. 355°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'37.2" 16°27'56.5"
26	GKP w odległości 85m od anteny radioliniowej az. 355°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'38.3" 16°27'56.5"
27	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 39°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'35.8" 16°27'57.2"
28	GKP w odległości 77m od anteny radioliniowej az. 39°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'37.6" 16°27'59.4"
29	GKP w odległości 18m od anteny radioliniowej az. 62°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'35.8" 16°27'57.6"
30	GKP w odległości 56m od anteny radioliniowej az. 62°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'36.1" 16°27'59.4"
31	GKP w odległości 11m od anteny radioliniowej az. 56°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'35.8" 16°27'57.2"
32	GKP w odległości 39m od	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'36.1"

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.

	anteny radioliniowej az. 56°							16°27'58.7"
33	GKP w odległości 73m od anteny radioliniowej az. 56°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'36.8" 16°28'0.1"
34	GKP w odległości 8m od anteny radioliniowej az. 158°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'35.0" 16°27'56.9"
35	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 158°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'34.3" 16°27'57.6"
36	GKP w odległości 79m od anteny radioliniowej az. 158°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'32.9" 16°27'58.3"
37	GKP w odległości 88m od anteny radioliniowej az. 303°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'37.2" 16°27'52.9"
-	GKP w odległości 321m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'26.4" 16°28'5.5"
-	GKP w odległości 315m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'45.5" 16°27'54.0"
-	GKP w odległości 331m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°1'31.8" 16°27'40.0"

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 ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ²
			Sonda SW-03	Sonda SW-04	SUMA			
1	PPP w odległości 46m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'36.5" 16°27'55.1"
2	GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'35.8" 16°27'56.5"
3	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'36.5" 16°27'56.5"
4	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'36.8" 16°27'56.5"
5	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'37.9" 16°27'56.2"
6	PPP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'36.5" 16°27'58.0"
7	PPP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'35.0" 16°27'56.5"
8	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'35.0" 16°27'57.2"
9	GKP w odległości 22m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'34.7" 16°27'57.6"
10	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'34.3" 16°27'58.0"
11	GKP w odległości 78m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'33.2" 16°27'59.0"
12	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'35.4" 16°27'56.5"
13	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'35.0" 16°27'55.4"
14	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'35.0" 16°27'54.4"
15	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'34.7" 16°27'52.9"
16	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'35.4" 16°27'56.2"

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.

17	GKP w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'35.8" 16°27'54.7"
18	GKP w odległości 74m od anteny radioliniowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'35.8" 16°27'52.9"
19	GKP w odległości 13m od anteny radioliniowej az. 303°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'35.8" 16°27'56.2"
20	GKP w odległości 58m od anteny radioliniowej az. 303°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'36.5" 16°27'54.4"
21	GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 332°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'35.8" 16°27'56.5"
22	GKP w odległości 47m od anteny radioliniowej az. 332°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'36.8" 16°27'55.8"
23	GKP w odległości 93m od anteny radioliniowej az. 332°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'38.3" 16°27'54.4"
24	GKP w odległości 11m od anteny radioliniowej az. 355°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'35.8" 16°27'56.9"
25	GKP w odległości 52m od anteny radioliniowej az. 355°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'37.2" 16°27'56.5"
26	GKP w odległości 85m od anteny radioliniowej az. 355°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'38.3" 16°27'56.5"
27	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 39°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'35.8" 16°27'57.2"
28	GKP w odległości 77m od anteny radioliniowej az. 39°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'37.6" 16°27'59.4"
29	GKP w odległości 18m od anteny radioliniowej az. 62°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'35.8" 16°27'57.6"
30	GKP w odległości 56m od anteny radioliniowej az. 62°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'36.1" 16°27'59.4"
31	GKP w odległości 11m od anteny radioliniowej az. 56°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'35.8" 16°27'57.2"
32	GKP w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 56°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'36.1" 16°27'58.7"
33	GKP w odległości 73m od anteny radioliniowej az. 56°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'36.8" 16°28'0.1"
34	GKP w odległości 8m od anteny radioliniowej az. 158°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'35.0" 16°27'56.9"
35	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 158°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'34.3" 16°27'57.6"
36	GKP w odległości 79m od anteny radioliniowej az. 158°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'32.9" 16°27'58.3"
37	GKP w odległości 88m od anteny radioliniowej az. 303°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'37.2" 16°27'52.9"
-	GKP w odległości 321m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'26.4" 16°28'5.5"
-	GKP w odległości 315m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'45.5" 16°27'54.0"
-	GKP w odległości 331m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°1'31.8" 16°27'40.0"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

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 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: 28.7% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda SW-04: 28% dla częstotliwości do 3 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. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121), 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 44080 (64080N!) PPI_TRZCIANKA_POLUDNIE, 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 2021 r., poz. 1973 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 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 20, z dnia 10 czerwca 2022r.).

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:

Anna Kacperska

Date / Data:
2023-01-09
13:20

Sprawozdanie autoryzował:



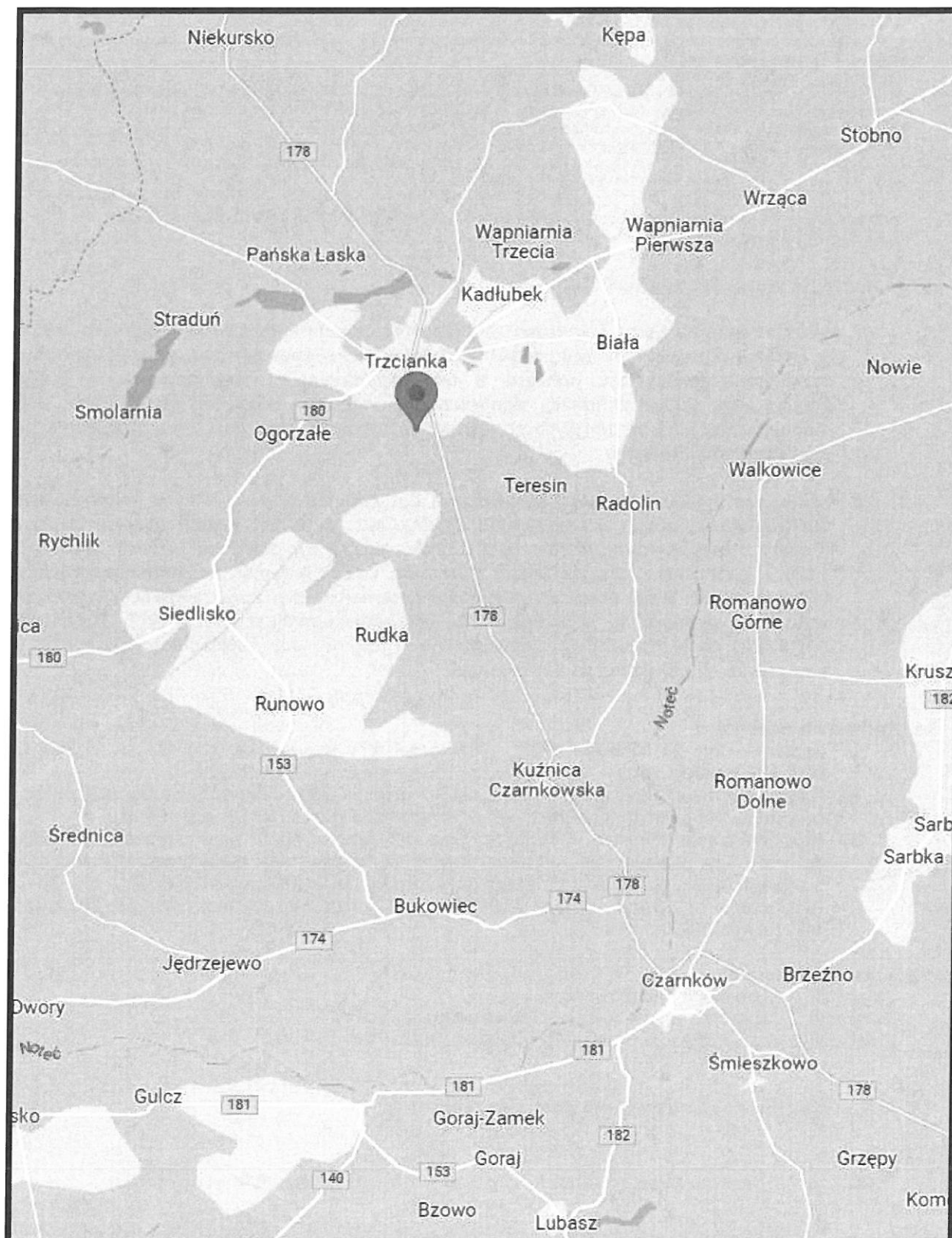
Signed by /
Podpisano przez:

Agnieszka
Wachowicz

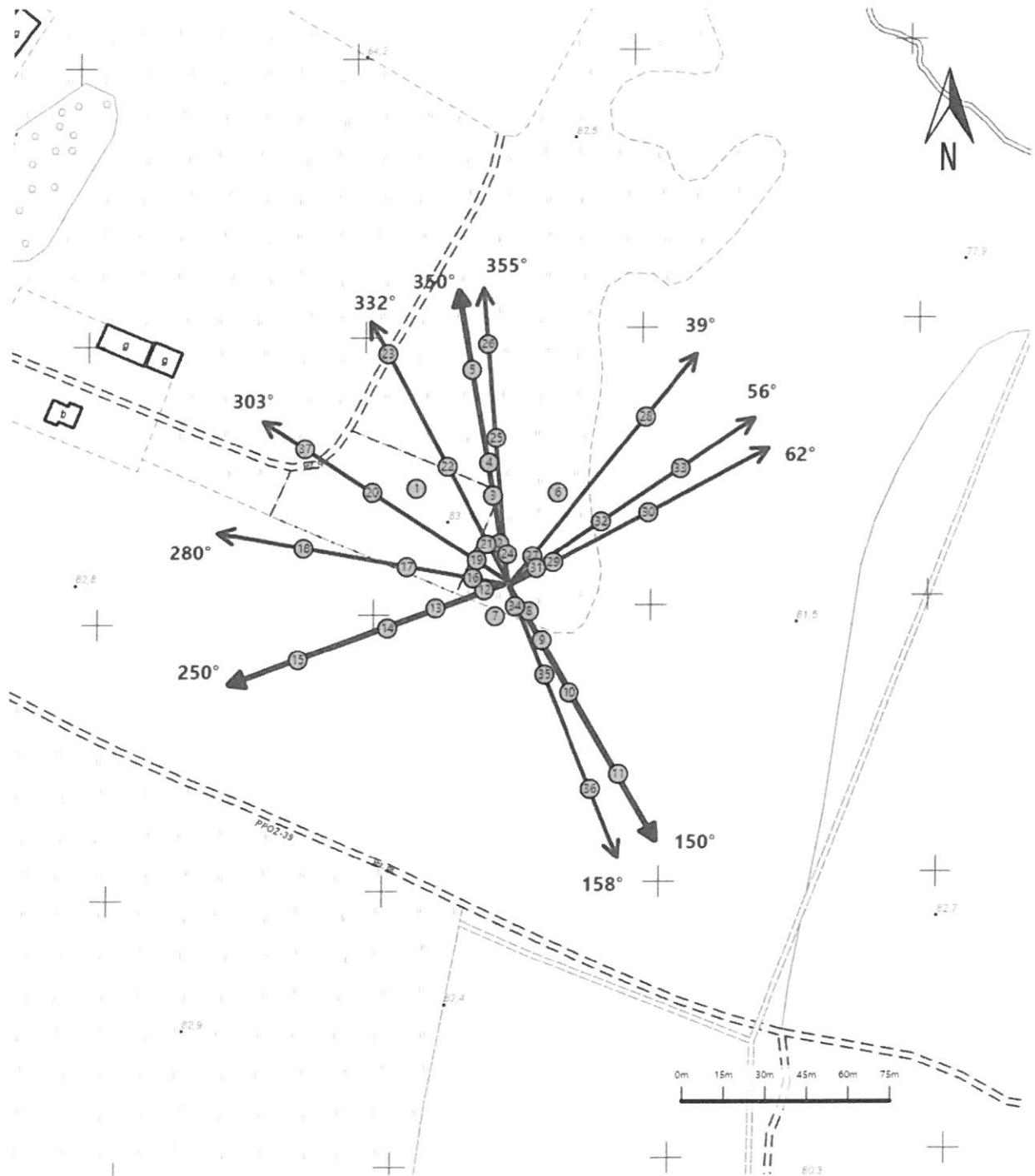
Date / Data: 2023-
01-10 17:15




Koniec sprawozdania

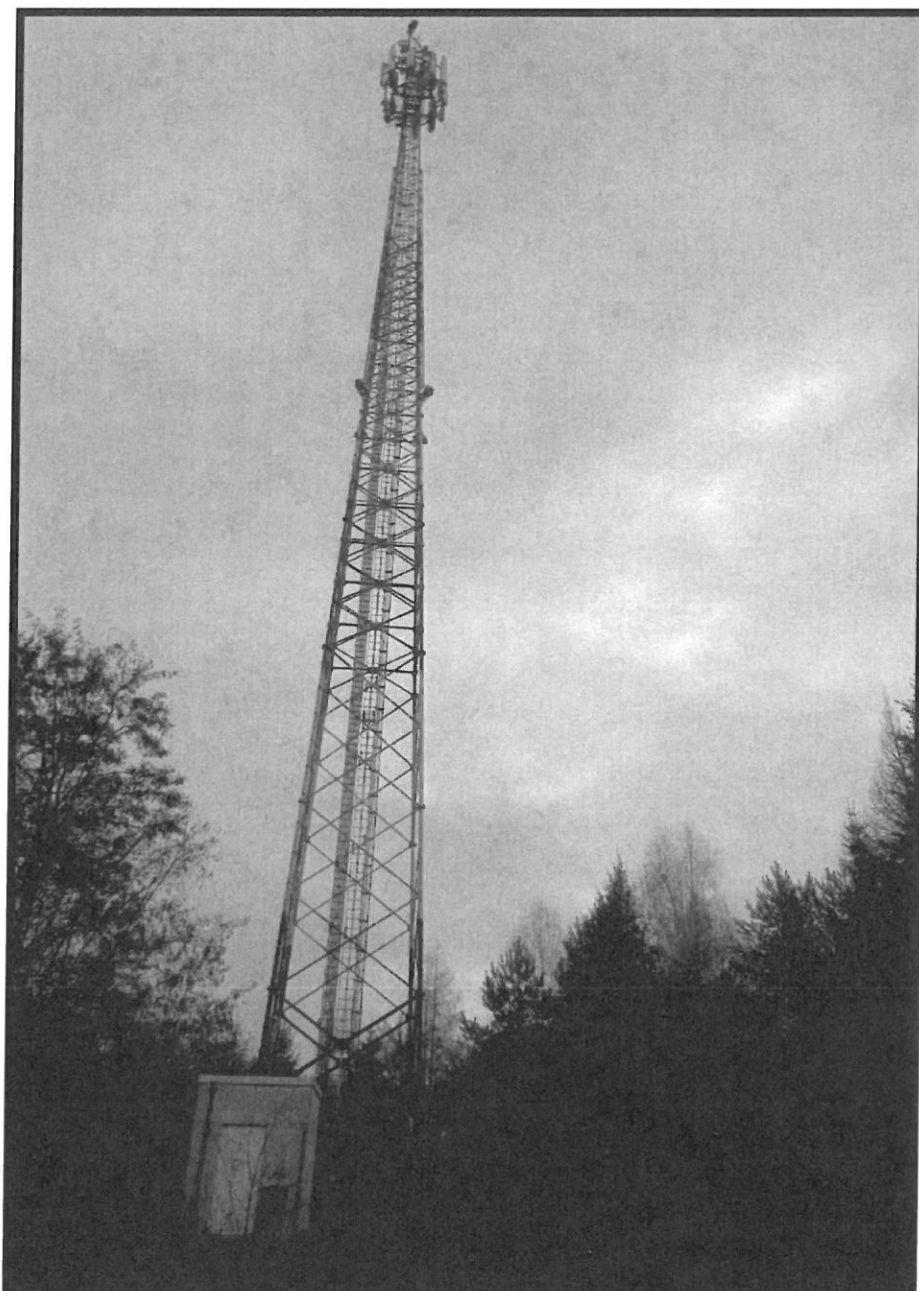
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 44080 (64080N!) PPI_TRZCIANKA_POLUDNIE Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	--



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. PPI_TRZCIANKA_POLUDNIE (64080N!)</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>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 liniowych</p> </div> </div>



Załącznik nr 3

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 44080 (64080N!) PPI_TRZCIANKA_POLUDNIE
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej