

OS. 6221. 2. 5. 2016
OS. 6223. 12. 2024

Poznań, dn. 2024-05-21

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

nr rej 61/2018

Starosta Złotowski
Starostwo Powiatowe w Złotowie
Al. Piasta 32
77-400 Złotów

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 **42702 (64194N!) PPI_TARNOWKA_PTUSZA** zlokalizowanej w miejscowości PTUSZA DZ.8262/11. 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.	12023
2.	23174
3.	12023
4.	23174
5.	12023
6.	23174
7.	1446/5371

1446/5371

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°47'6" 53°22'0.1"	800/900	38.8	12023	10	0-12/0-12
2.	16°47'6" 53°22'0.1"	3600	38.8	23174	10	0-12
3.	16°47'6.1" 53°22'0"	800/900	38.8	12023	180	0-12/0-12
4.	16°47'6" 53°22'0"	3600	38.8	23174	180	0-12
5.	16°47'5.9" 53°22'0.1"	800/900	38.8	12023	270	0-12/0-12
6.	16°47'5.9" 53°22'0"	3600	38.8	23174	270	0-12
7.	16°47'6" 53°22'0.1"	23000/80000	41.7	1446/5371	11*	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:

Date / Data: 2024-
05-21 23:12

**Podpis elektroniczny zweryfikowany
w dniu 2.05.2024. Wynik weryfikacji
ważny/nieważny/brak możliwości weryfikacji**

STARSZY INFORMATYK



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 12054/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 42702 (64194N!) PPI_TARNOWKA_PTUSZA
Adres: PTUSZA DZ.8262/11, Powiat złotowski, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-05-14

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 PTUSZA DZ.8262/11.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 42702 (64194N!) PPI_TARNOWKA_PTUSZA 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 kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor 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 pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	800/900	AQU4518R25v18 Huawei	1	10	0-12**/0-12**	38.8	12023
2	3600	AQQQ NSN	1	10	0-12**	38.8	23174
3	800/900	AQU4518R25v18 Huawei	1	180	0-12**/0-12**	38.8	12023
4	3600	AQQQ NSN	1	180	0-12**	38.8	23174
5	800/900	AQU4518R25v18 Huawei	1	270	0-12**/0-12**	38.8	12023
6	3600	AQQQ NSN	1	270	0-12**	38.8	23174

* wskazane wartości kąta pochylecia 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 ML 6363 23GHz 28MHz/ NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	23/80	1446/5371	ANT2/2_0.6 23/80 HP/HP Ericsson	0.6	11	41.7

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 [%]	
2024-05-14	17:10-18:50	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		23.0	22.0	29.0	31.0

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
M-04	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0212	S-04	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	A-0057

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 7 listopada 2023 o numerze LWiMP/W/431/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 listopada 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-04	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0212	S-28	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1595

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 25 maja 2022 o numerze LWiMP/W/143/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 25 maja 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-14	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 3 stycznia 2025 (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.

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-01	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	843810238	1146.7-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

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

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-07	Stonex	S7-G GIS	S7G4083040004

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 S-04	Sonda S-28	SUMA			
1	GKP w odległości 20m od anteny radioliniowej az. 11°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'0.8" 16°47'6.4"
2	GKP w odległości 97m od anteny radioliniowej az. 11°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'3.4" 16°47'7.1"
3	GKP w odległości 25m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'0.8" 16°47'6.4"
4	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'3.0" 16°47'6.7"
5	GKP w odległości 133m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'4.4" 16°47'7.1"
6	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'0.1" 16°47'4.9"
7	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'0.1" 16°47'1.3"
8	GKP w odległości 133m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'0.1" 16°46'58.8"
-	GKP w odległości 247m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'0.1" 16°46'52.7"
10	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°21'59.4" 16°47'6.0"
11	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°21'57.2" 16°47'6.0"
12	GKP w odległości 127m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°21'55.8" 16°47'6.0"
-	GKP w odległości 248m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'8.0" 16°47'8.5"
-	GKP w odległości 252m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°21'51.8" 16°47'6.0"
15	PKP na az. 335° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'1.2" 16°47'5.3"

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.

16	PKP na az. 351° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'1.2" 16°47'5.6"
17	PKP na az. 3° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'1.2" 16°47'6.0"
18	PKP na az. 18° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'1.2" 16°47'6.7"
19	PKP na az. 30° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'1.2" 16°47'7.1"
20	PKP na az. 45° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'0.8" 16°47'7.4"
21	PKP na az. 145° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°21'59.0" 16°47'7.1"
22	PKP na az. 160° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°21'59.0" 16°47'6.7"
23	PKP na az. 173° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°21'59.0" 16°47'6.4"
24	PKP na az. 188° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°21'59.0" 16°47'5.6"
25	PKP na az. 201° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°21'59.0" 16°47'5.3"
26	PKP na az. 215° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°21'59.0" 16°47'4.9"
27	PKP na az. 236° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°21'59.4" 16°47'4.2"
28	PKP na az. 250° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°21'59.8" 16°47'4.2"
29	PKP na az. 264° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°21'59.8" 16°47'4.2"
30	PKP na az. 277° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'0.1" 16°47'4.2"
31	PKP na az. 290° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'0.5" 16°47'4.2"
32	PKP na az. 305° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°22'0.8" 16°47'4.2"

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.

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 emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ²
			Sonda S-04	Sonda S-28	SUMA			
1	GKP w odległości 20m od anteny radioliniowej az. 11°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'0.8" 16°47'6.4"
2	GKP w odległości 97m od anteny radioliniowej az. 11°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'3.4" 16°47'7.1"
3	GKP w odległości 25m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'0.8" 16°47'6.4"
4	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'3.0" 16°47'6.7"
5	GKP w odległości 133m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'4.4" 16°47'7.1"
6	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'0.1" 16°47'4.9"
7	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'0.1" 16°47'1.3"
8	GKP w odległości 133m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'0.1" 16°46'58.8"
-	GKP w odległości 247m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'0.1" 16°46'52.7"
10	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°21'59.4" 16°47'6.0"
11	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°21'57.2" 16°47'6.0"
12	GKP w odległości 127m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°21'55.8" 16°47'6.0"
-	GKP w odległości 248m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'8.0" 16°47'8.5"
-	GKP w odległości 252m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°21'51.8" 16°47'6.0"
15	PKP na az. 335° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'1.2" 16°47'5.3"
16	PKP na az. 351° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'1.2" 16°47'5.6"
17	PKP na az. 3° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'1.2" 16°47'6.0"
18	PKP na az. 18° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'1.2" 16°47'6.7"
19	PKP na az. 30° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'1.2" 16°47'7.1"
20	PKP na az. 45° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 10°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'0.8" 16°47'7.4"

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

21	PKP na az. 145° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°21'59.0" 16°47'7.1"
22	PKP na az. 160° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°21'59.0" 16°47'6.7"
23	PKP na az. 173° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°21'59.0" 16°47'6.4"
24	PKP na az. 188° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°21'59.0" 16°47'5.6"
25	PKP na az. 201° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°21'59.0" 16°47'5.3"
26	PKP na az. 215° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°21'59.0" 16°47'4.9"
27	PKP na az. 236° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°21'59.4" 16°47'4.2"
28	PKP na az. 250° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°21'59.8" 16°47'4.2"
29	PKP na az. 264° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°21'59.8" 16°47'4.2"
30	PKP na az. 277° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'0.1" 16°47'4.2"
31	PKP na az. 290° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'0.5" 16°47'4.2"
32	PKP na az. 305° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°22'0.8" 16°47'4.2"

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_{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.

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 S-04: 32.3% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda S-28: 40.6% 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.

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.

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 42702 (64194N!) PPI_TARNOWKA_PTUSZA, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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 :



Signed by /
Podpisano przez:

Date / Data:
2024-05-15 10:00

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /
Podpisano przez:

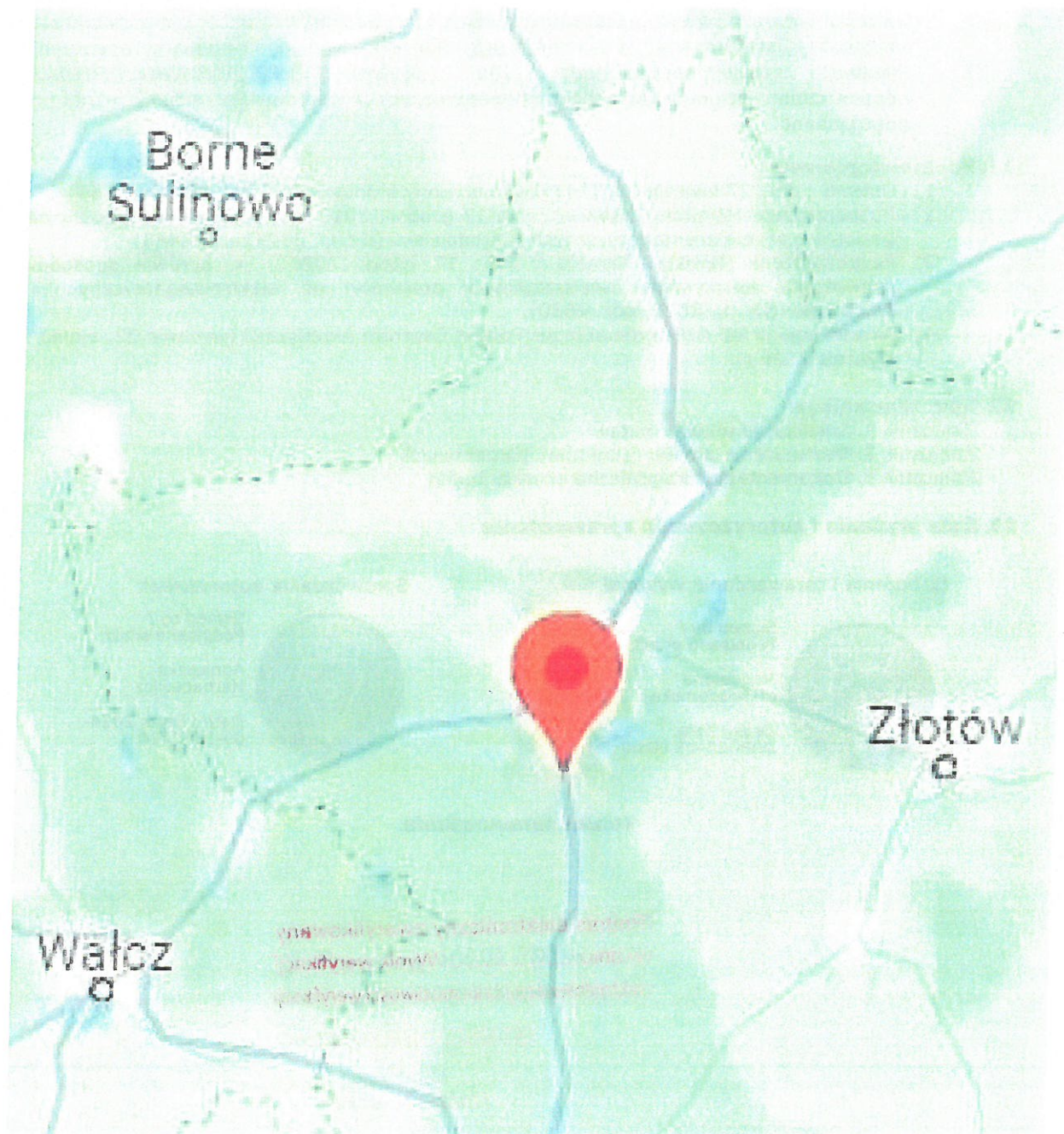
Date / Data: 2024-
05-16 15:24

Koniec sprawozdania

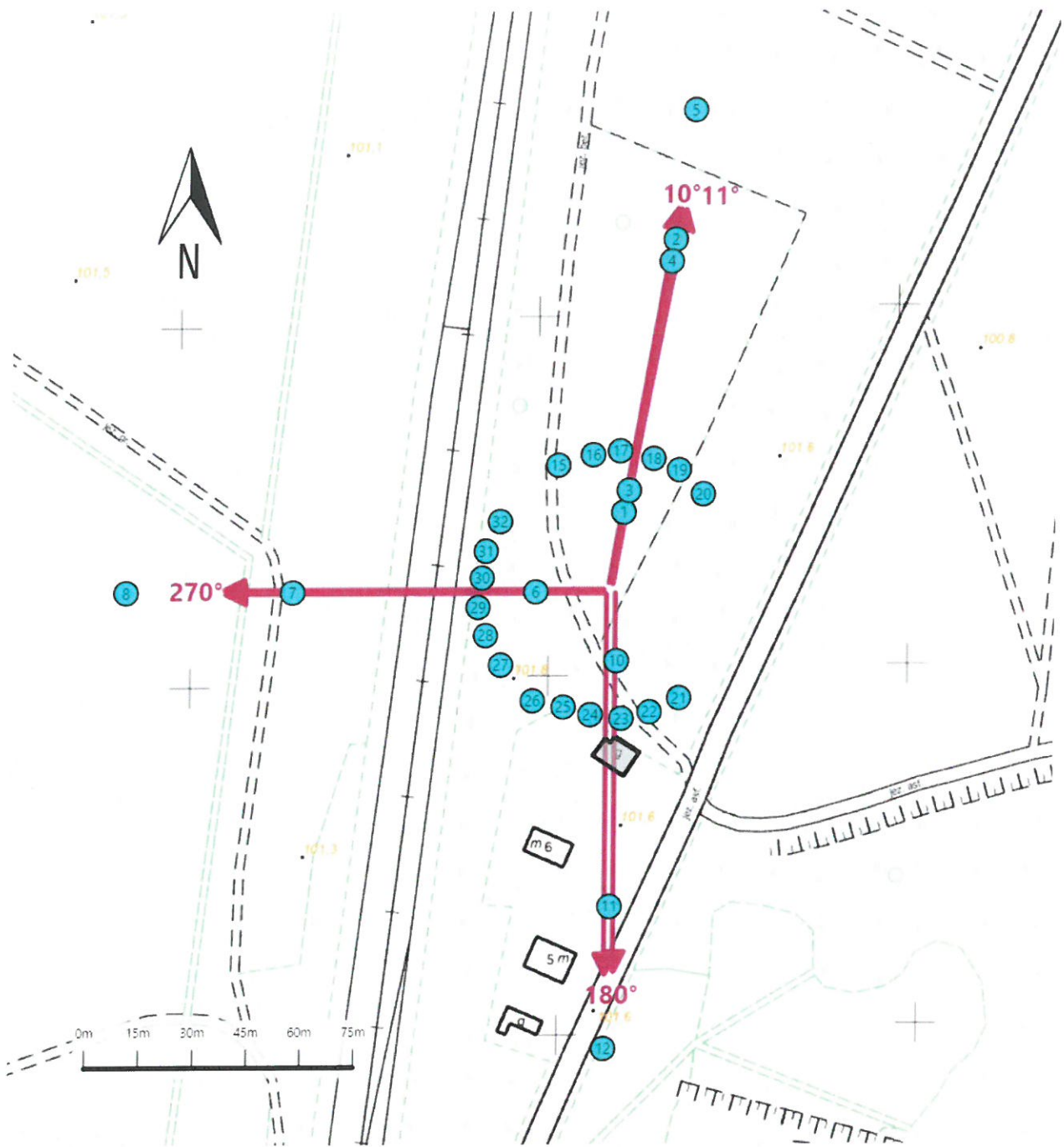
Podpis elektroniczny zweryfikowany
w dniu 22.05.2024 Wynik weryfikacji
ważny/nieważny/brak możliwości weryfikacji




STARSZY INFORMATYK

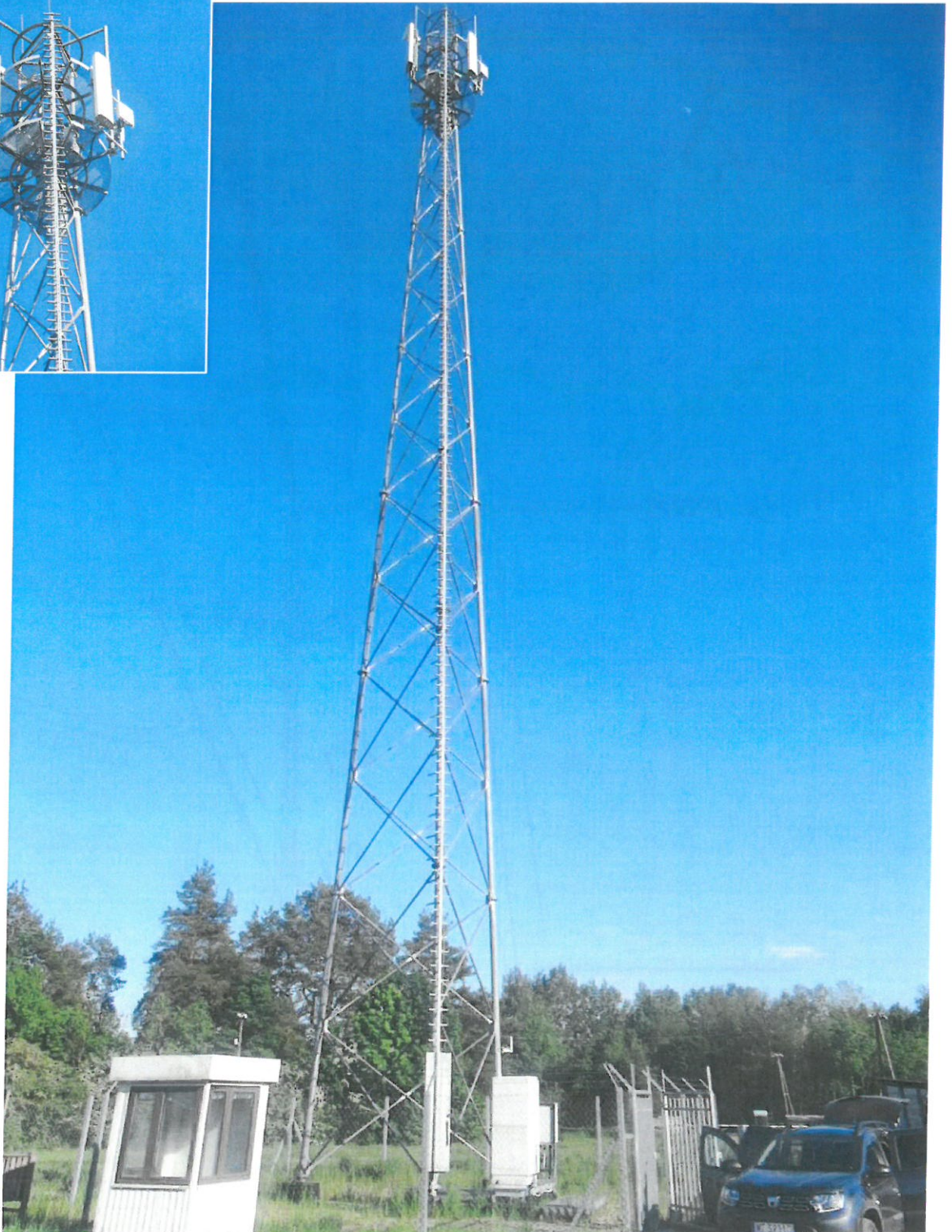
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 42702 (64194NI) PPI_TARNOWKA_PTUSZA Lokalizacja instalacji
----------------	---



Załącznik nr 2	<p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. PPI_TARNOWKA_PTUSZA (64194N!)</p> <p>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
Legenda:	<p> Pion pomiarowy</p> <p> Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p> <p> Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</p>



Załącznik nr 3	<p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 42702 (64194N!) PPI_TARNOWKA_PTUSZA</p> <p>Dokumentacja fotograficzna</p>
----------------	---