

Gdańsk, dn. 2024-09-24

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

Pełnomocnik: *)

Pełnomocnictwo numer: 166/01/21
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:**NetWorks Sp. z o.o.**

ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
tel. 518427631

Starosta Nakielski
Starostwo Powiatowe w Nakle nad Notecią
ul. Dąbrowskiego 54
89-100 Nakło nad Notecią

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 **35882 (45302N!) GBY_NAKLONADN_SADOWA14** zlokalizowanej w miejscowości NAKŁO NAD NOTECIĄ, ul. SĄDOWA 14. 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.	46348
2.	17403
3.	11767
4.	46348
5.	17403
6.	11767
7.	46348
8.	17403
9.	11767

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
10.	13
11.	4
12.	4
13.	14126
14.	51

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°35'21.4" 53°8'16.7"	3600	41	46348	60	0-12
2.	17°35'21.2" 53°8'16.8"	900/1800/2100	41	17403	60	0-14/0-10/ 0-10
3.	17°35'21.4" 53°8'16.7"	800/2600	41	11767	60	0-14/0-10
4.	17°35'21.1" 53°8'16.6"	3600	41	46348	180	0-12
5.	17°35'21.3" 53°8'16.6"	900/1800/2100	41	17403	180	0-14/0-10/ 0-10
6.	17°35'21.2" 53°8'16.6"	800/2600	41	11767	180	0-14/0-10
7.	17°35'21.2" 53°8'16.8"	3600	40.8	46348	300	0-12
8.	17°35'21.1" 53°8'16.6"	900/1800/2100	40.8	17403	300	0-14/0-10/ 0-10
9.	17°35'21.2" 53°8'16.8"	800/2600	40.8	11767	300	0-14/0-10
10.	17°35'21.3" 53°8'16.7"	38000	48	13	5*	nd.
11.	17°35'21.2" 53°8'16.8"	38000	48	4	73*	nd.
12.	17°35'21.1" 53°8'16.6"	38000	47.6	4	98*	nd.
13.	17°35'21.1" 53°8'16.6"	80000	41.5	14126	187*	nd.
14.	17°35'21.1" 53°8'16.7"	80000	41	51	263*	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-
09-24 21:33



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



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 5753/2024/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 35882 (45302N!) GBY_NAKLONADN_SADOWA14
Adres: NAKŁO NAD NOTECIA, SĄDOWA 14, Powiat nakielski, WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-09-17

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 NAKŁO NAD NOTECią, SĄDOWA 14.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 35882 (45302N!) GBY_NAKLONADN_SADOWA14 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 kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajduje się miasto.

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	3600	AQQQ NSN	1	60	0-12**	41	46348
2	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	60	0-14**/0-10**/ 0-10**	41	17403
3	800/2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	60	0-14**/0-10**	41	11767
4	3600	AQQQ NSN	1	180	0-12**	41	46348
5	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	180	0-14**/0-10**/ /0-10**	41	17403
6	800/2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	180	0-14**/0-10**	41	11767
7	3600	AQQQ NSN	1	300	0-12**	40.8	46348
8	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	300	0-14**/0-10**/ /0-10**	40.8	17403
9	800/2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	300	0-14**/0-10**	40.8	11767

* 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.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	38	13	ANT2_0.3 38 HP Ericsson	0.3	5	48
2.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	4	VHLP1-38 Andrew	0.3	73	48
3.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	38	4	ANT2_0.3 38 HP Ericsson	0.3	98	47.6
4.	NP ERICSSON ML 6352/3 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	14126	ANT2_0.6 80 HP/HPX Ericsson	0.6	187	41.5

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.	Ericsson Mini-Link 6352 Harris Stratex	80	51	ANT2_0.3 80 HP Ericsson	0.3	263	41

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 [%]	
2024-09-17	09:00-10:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		18.7	19.5	62.7	59.8

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:

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.

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-01	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1956	SW-01	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230196

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 maja 2023 o numerze LWiMP/W/173/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 maja 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-01	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1956	SW-02	Wavecontrol	Sonda WPF3-HP	22WP030433

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 3 czerwca 2024 o numerze LWiMP/W/201/24 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 3 czerwca 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-07	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 3 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-04	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	843810404	1146.1-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	MAX-M8Q

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{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-01	Sonda SW-02	SUMA			
1	DPP - W otwartych drzwiach sklepu Netto, Sądowa 14a, Nakło nad Notecią	2.0	1.9	1.9	1.9	2.5	0.09	53°8'13.6" 17°35'22.9"
2	DPP - W otwartych drzwiach sklepu, Sądowa 14k, Nakło nad Notecią	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	53°8'15.0" 17°35'20.0"
3	DPP - W otwartych drzwiach sklepu, Sądowa 14b, Nakło nad Notecią	2.0	2.2	2.2	2.2	2.9	0.1	53°8'16.1" 17°35'24.0"

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	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	53°8'15.7" 17°35'21.1"
5	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	2.1	2.1	2.1	2.8	0.1	53°8'15.0" 17°35'21.1"
6	GKP w odległości 96m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	2.4	2.4	2.4	3.2	0.11	53°8'13.6" 17°35'21.1"
7	GKP w odległości 152m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	53°8'11.8" 17°35'21.1"
8	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 187°	2.0	1.9	1.9	1.9	2.5	0.09	53°8'15.0" 17°35'20.8"
9	GKP w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 263°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	53°8'16.4" 17°35'19.0"
10	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	53°8'17.2" 17°35'20.0"
11	GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	53°8'17.9" 17°35'17.9"
12	GKP w odległości 107m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.4	0.08	53°8'18.6" 17°35'16.1"
13	GKP w odległości 26m od anteny radioliniowej az. 5°	2.0	1.1	1.1	1.1	1.4	0.05	53°8'17.5" 17°35'21.5"
14	GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	53°8'17.2" 17°35'22.6"
15	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.4	0.08	53°8'17.9" 17°35'24.4"
16	GKP w odległości 110m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	2.0	2.0	2.0	2.6	0.09	53°8'18.6" 17°35'26.5"
17	GKP w odległości 51m od anteny radioliniowej az. 73°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	53°8'17.2" 17°35'24.0"
18	GKP w odległości 47m od anteny radioliniowej az. 98°	2.0	2.0	2.0	2.0	2.6	0.09	53°8'16.4" 17°35'23.3"
19	PKP na az. 145° w odległości 69m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.4	0.08	53°8'14.6" 17°35'23.3"
20	PKP na az. 160° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	2.0	2.0	2.0	2.6	0.09	53°8'15.4" 17°35'21.8"
21	PKP na az. 173° w odległości 84m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	2.3	2.3	2.3	3	0.11	53°8'13.9" 17°35'21.8"
22	PKP na az. 187° w odległości 58m	2.0	1.9	1.9	1.9	2.5	0.09	53°8'14.6" 17°35'20.8"

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.

	od anteny sektorowej az. 180°							
23	PKP na az. 200° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.08	53°8'15.4" 17°35'20.4"
24	PKP na az. 215° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	53°8'15.7" 17°35'20.0"
25	PKP na az. 265° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°8'16.8" 17°35'19.3"
26	PKP na az. 280° w odległości 70m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	53°8'17.2" 17°35'17.5"
27	PKP na az. 293° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	53°8'17.9" 17°35'17.2"
28	PKP na az. 307° w odległości 64m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.08	53°8'17.9" 17°35'18.2"
29	PKP na az. 320° w odległości 18m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°8'17.2" 17°35'20.4"
30	PKP na az. 335° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	53°8'18.2" 17°35'20.0"
31	PKP na az. 25° w odległości 82m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	53°8'19.0" 17°35'23.3"
32	PKP na az. 41° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.08	53°8'17.9" 17°35'22.9"
33	PKP na az. 53° w odległości 88m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.4	0.08	53°8'18.2" 17°35'25.1"
34	PKP na az. 67° w odległości 78m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.9	1.9	1.9	2.5	0.09	53°8'17.5" 17°35'25.1"
35	PKP na az. 80° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.4	0.08	53°8'16.8" 17°35'24.0"
36	PKP na az. 95° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	2.1	2.1	2.1	2.8	0.1	53°8'16.4" 17°35'24.0"
-	GKP w odległości 454m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	53°8'2.0" 17°35'21.1"

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.

-	GKP w odległości 394m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	2.5	2.5	2.5	3.3	0.12	53°8'22.9" 17°35'2.8"
-	GKP w odległości 337m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.08	53°8'22.2" 17°35'37.0"

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-01	Sonda SW-02	SUMA			
1	DPP - W otwartych drzwiach sklepu Netto, Sądowa 14a, Nakło nad Notecią	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	53°8'13.6" 17°35'22.9"
2	DPP - W otwartych drzwiach sklepu, Sądowa 14k, Nakło nad Notecią	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	53°8'15.0" 17°35'20.0"
3	DPP - W otwartych drzwiach sklepu, Sądowa 14b, Nakło nad Notecią	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	53°8'16.1" 17°35'24.0"
4	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	53°8'15.7" 17°35'21.1"
5	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	53°8'15.0" 17°35'21.1"
6	GKP w odległości 96m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	53°8'13.6" 17°35'21.1"
7	GKP w odległości 152m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	53°8'11.8" 17°35'21.1"
8	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 187°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	53°8'15.0" 17°35'20.8"
9	GKP w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 263°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	53°8'16.4" 17°35'19.0"
10	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	53°8'17.2" 17°35'20.0"
11	GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	53°8'17.9" 17°35'17.9"
12	GKP w odległości 107m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	53°8'18.6" 17°35'16.1"
13	GKP w odległości 26m od anteny	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	53°8'17.5" 17°35'21.5"

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.

	radioliniowej az. 5°							
14	GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	53°8'17.2" 17°35'22.6"
15	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	53°8'17.9" 17°35'24.4"
16	GKP w odległości 110m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.1	53°8'18.6" 17°35'26.5"
17	GKP w odległości 51m od anteny radioliniowej az. 73°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	53°8'17.2" 17°35'24.0"
18	GKP w odległości 47m od anteny radioliniowej az. 98°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.1	53°8'16.4" 17°35'23.3"
19	PKP na az. 145° w odległości 69m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	53°8'14.6" 17°35'23.3"
20	PKP na az. 160° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.1	53°8'15.4" 17°35'21.8"
21	PKP na az. 173° w odległości 84m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	53°8'13.9" 17°35'21.8"
22	PKP na az. 187° w odległości 58m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	53°8'14.6" 17°35'20.8"
23	PKP na az. 200° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	53°8'15.4" 17°35'20.4"
24	PKP na az. 215° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	53°8'15.7" 17°35'20.0"
25	PKP na az. 265° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°8'16.8" 17°35'19.3"
26	PKP na az. 280° w odległości 70m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	53°8'17.2" 17°35'17.5"
27	PKP na az. 293° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	53°8'17.9" 17°35'17.2"
28	PKP na az. 307° w odległości 64m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	53°8'17.9" 17°35'18.2"
29	PKP na az. 320° w odległości 18m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°8'17.2" 17°35'20.4"

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.

30	PKP na az. 335° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	53°8'18.2" 17°35'20.0"
31	PKP na az. 25° w odległości 82m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	53°8'19.0" 17°35'23.3"
32	PKP na az. 41° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	53°8'17.9" 17°35'22.9"
33	PKP na az. 53° w odległości 88m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	53°8'18.2" 17°35'25.1"
34	PKP na az. 67° w odległości 78m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	53°8'17.5" 17°35'25.1"
35	PKP na az. 80° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	53°8'16.8" 17°35'24.0"
36	PKP na az. 95° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	53°8'16.4" 17°35'24.0"
-	GKP w odległości 454m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	53°8'2.0" 17°35'21.1"
-	GKP w odległości 394m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	53°8'22.9" 17°35'2.8"
-	GKP w odległości 337m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	53°8'22.2" 17°35'37.0"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

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

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

³ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej 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 SW-01: 31.6% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-02: 30.8% dla częstotliwości do 4 GHz

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

10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nie przekroczyła

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.

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 35882 (45302N!) GBY_NAKLONADN_SADOWA14, 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 :

*)
Elektronicznie podpisany
przez *)
Data: 2024.09.19 11:21:49
+02'00'

Sprawozdanie autoryzował:



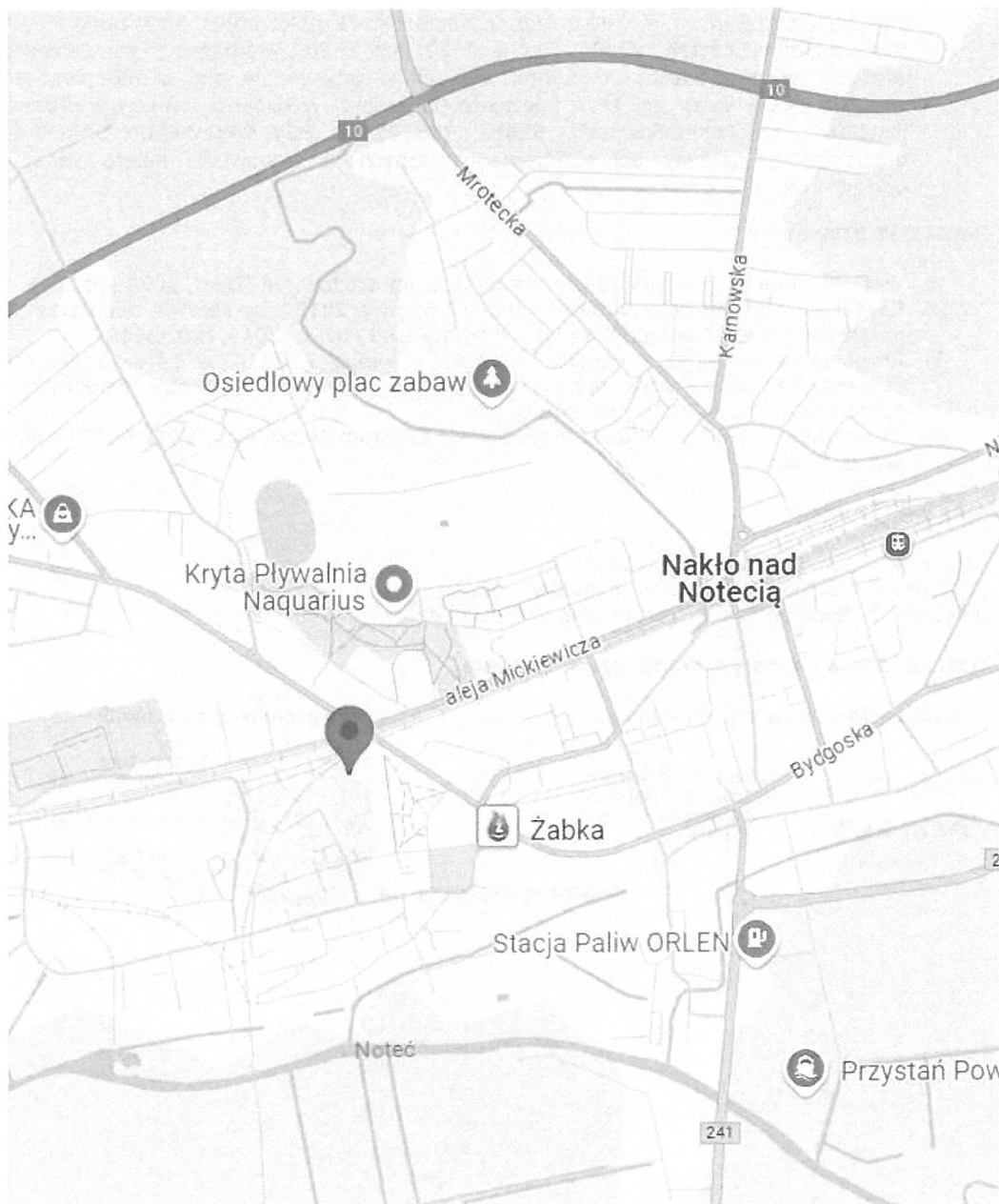
Signed by /
Podpisano przez:

*)

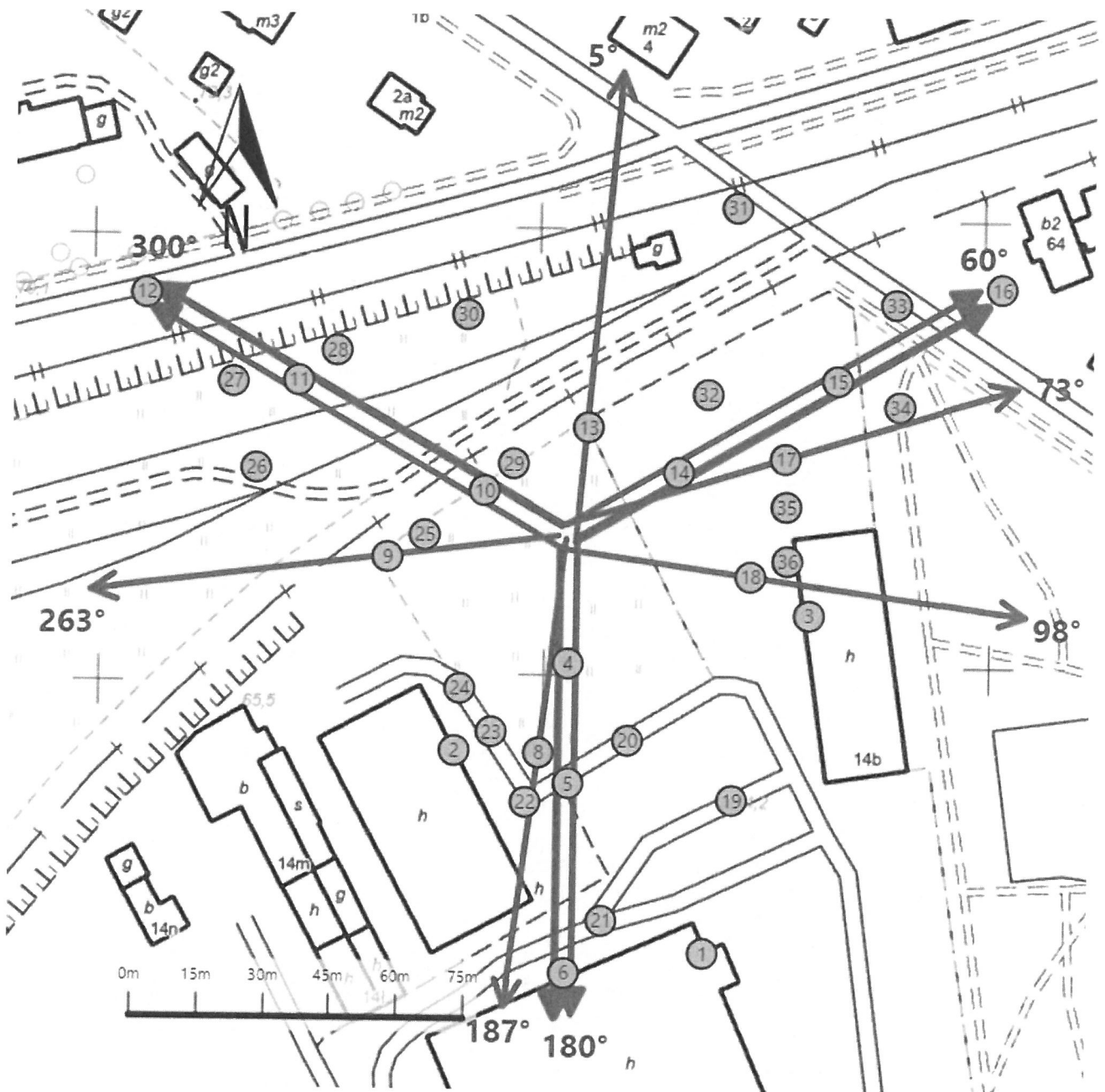
Date / Data:
2024-09-20
13:31





Koniec sprawozdania

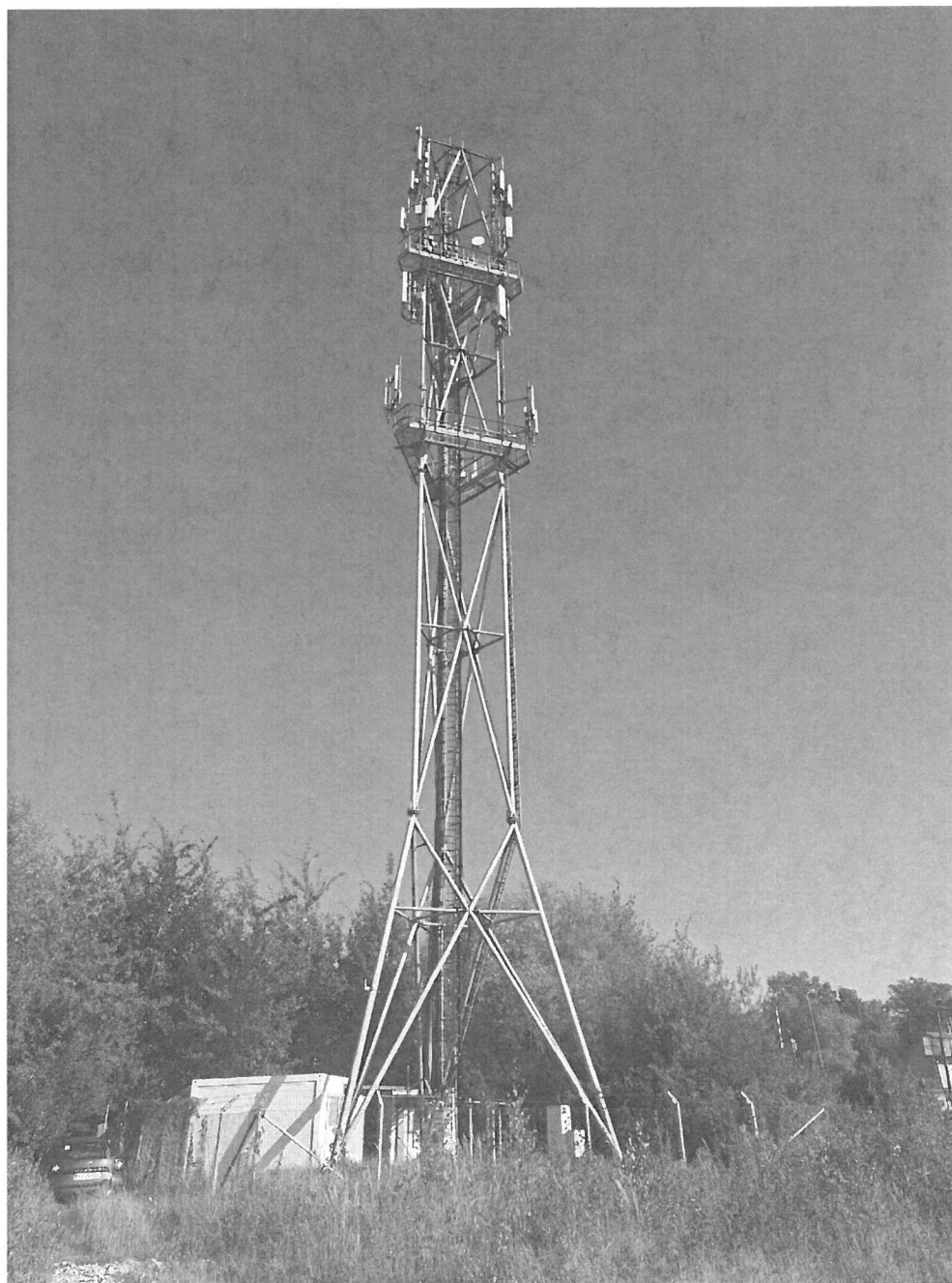
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 35882 (45302N!) GBY_NAKLONADN_SADOWA14 Lokalizacja instalacji
----------------	--



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. GBY_NAKLONADN_SADOWA14 (45302N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Brak dostępu </div> <div style="text-align: center;">  Pion pomiarowy </div> <div style="text-align: center;">  Kierunek oddziaływania anten sektorowych </div> <div style="text-align: center;">  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </div> </div>



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
35882 (45302N!) GBY_NAKLONADN_SADOWA14

Dokumentacja fotograficzna