

Katowice, dn. 2022-10-03

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 Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
tel. 506401236

Prezydent Miasta Tychy
Urząd Miasta Tychy
al. Niepodległości 49
43-100 Tychy

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 **56479 (34479N!) KKA_TYCHY_ZWIERZYNIIECP4** zlokalizowanej w miejscowości TYCHY, ZA DROGĄ 4. 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.	15032
2.	11033
3.	10286
4.	9998
5.	10286
6.	9998
7.	5012

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.	19°1'28.36" 50°8'10.89"	900/1800/2100	34	15032	0	2/2/2
2.	19°1'28.36" 50°8'10.89"	800/2600	34	11033	0	2/2
3.	19°1'28.41" 50°8'10.82"	900/1800/2100	34	10286	160	4/5/5
4.	19°1'28.41" 50°8'10.82"	800/2600	34	9998	160	4/5
5.	19°1'28.3" 50°8'10.83"	900/1800/2100	30.5	10286	260	4/5/5
6.	19°1'28.3" 50°8'10.81"	800/2600	30.5	9998	260	4/5
7.	19°1'28.3" 50°8'10.85"	80000	30	5012	245*	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:
2022-10-03
10:30



Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piłsudskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 7046/2022/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 56479 (34479N!) KKA_TYCHY_ZWIERZYNIECP4
Adres: TYCHY, ZA DROGĄ 4, Powiat m. Tychy, WOJ. ŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-09-22

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 TYCHY, ZA DROGĄ 4.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 56479 (34479N!) KKA_TYCHY_ZWIERZYNIIECP4 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:

Gucwa Mateusz
Podstawek Łukasz

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 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 pochylenia* [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	0	2/2/2	34	15032
2	800/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	0	2/2	34	11033
3	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	160	4/5/5	34	10286
4	800/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	160	4/5	34	9998
5	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	260	4/5/5	30.5	10286
6	800/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	260	4/5	30.5	9998

* 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.	RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	80	5012	A80D06M-3X Huawei	0.6	245	30

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: 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

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.

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 [%]	
2022-09-22	09:20-10:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		11.1	11.5	70.8	70.1

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez 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
M-06	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0208	S-05	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	A-0055

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 lutego 2022 o numerze LWIMP/W/057/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 lutego 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-06	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0208	S-25	Narda Safety Test Solution	Sonda pomiarowa Narda EF0391	D-1518

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 lutego 2022 o numerze LWIMP/W/057/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 lutego 2024 (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.

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-17	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-12	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1050632837	4665.2-M11-4180-1748/15	27 listopada 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 2025 (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 WM _E ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-05	Sonda S-25	SUMA			
1	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 0°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	50°8'12.8" 19°1'28.2"
2	GKP w odległości 71m od anteny sektorowej az. 0°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	50°8'13.2" 19°1'28.2"
3	GKP w odległości 89m od anteny sektorowej az. 0°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	50°8'13.9" 19°1'28.2"
4	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	50°8'10.7" 19°1'28.6"
5	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°8'10.0" 19°1'28.9"
6	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	50°8'9.6" 19°1'28.9"
7	GKP w odległości 63m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°8'8.9" 19°1'29.6"
8	GKP w odległości 82m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°8'8.2" 19°1'30.0"
9	GKP w odległości 3m od anteny radioliniowej az. 245°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°8'10.7" 19°1'28.2"
10	GKP w odległości 25m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°8'10.7" 19°1'27.1"
11	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	50°8'10.7" 19°1'26.0"
12	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	50°8'10.3" 19°1'25.0"
13	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	50°8'10.3" 19°1'23.9"
14	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 245°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°8'10.7" 19°1'27.1"
15	GKP w odległości 56m od anteny radioliniowej az. 245°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	50°8'10.0" 19°1'25.7"
16	PPP na az. 319° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 0°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°8'11.8" 19°1'27.5"
17	PPP na az. 197° w odległości 21m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°8'10.3" 19°1'28.2"
18	PPP na az. 341° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 0°, narożnik budynku	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°8'12.5" 19°1'27.5"
19	PPP 1m przed wejściem na posesję, brak lokatora	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	50°8'9.6" 19°1'29.6"
20	GKP w odległości 240m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	50°8'3.5" 19°1'32.5"
-	GKP w odległości 266m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°8'9.2" 19°1'15.2"
-	GKP w odległości 330m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°8'21.5" 19°1'28.2"

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 poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-05	Sonda S-25	SUMA			
1	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 0°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°8'12.8" 19°1'28.2"
2	GKP w odległości 71m od anteny sektorowej az. 0°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°8'13.2" 19°1'28.2"
3	GKP w odległości 89m od anteny sektorowej az. 0°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°8'13.9" 19°1'28.2"
4	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°8'10.7" 19°1'28.6"
5	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°8'10.0" 19°1'28.9"
6	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°8'9.6" 19°1'28.9"
7	GKP w odległości 63m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°8'8.9" 19°1'29.6"
8	GKP w odległości 82m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°8'8.2" 19°1'30.0"
9	GKP w odległości 3m od anteny radioliniowej az. 245°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°8'10.7" 19°1'28.2"
10	GKP w odległości 25m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°8'10.7" 19°1'27.1"
11	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°8'10.7" 19°1'26.0"
12	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°8'10.3" 19°1'25.0"
13	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°8'10.3" 19°1'23.9"
14	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 245°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°8'10.7" 19°1'27.1"
15	GKP w odległości 56m od anteny radioliniowej az. 245°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°8'10.0" 19°1'25.7"
16	PPP na az. 319° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 0°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°8'11.8" 19°1'27.5"
17	PPP na az. 197° w odległości 21m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°8'10.3" 19°1'28.2"
18	PPP na az. 341° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 0°, narożnik budynku	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°8'12.5" 19°1'27.5"
19	PPP 1m przed wejściem na posesję, brak lokatora	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°8'9.6" 19°1'29.6"
20	GKP w odległości 240m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°8'3.5" 19°1'32.5"
-	GKP w odległości 266m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°8'9.2" 19°1'15.2"
-	GKP w odległości 330m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°8'21.5" 19°1'28.2"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego³ 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 S-05: 29.5% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-25: 27.6% dla częstotliwości do 3 GHz

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.

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 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 56479 (34479N!) KKA_TYCHY_ZWIERZYNIIECP4, 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:
2022-09-29
09:01

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /
Podpisano przez:

Agnieszka
Wachowicz

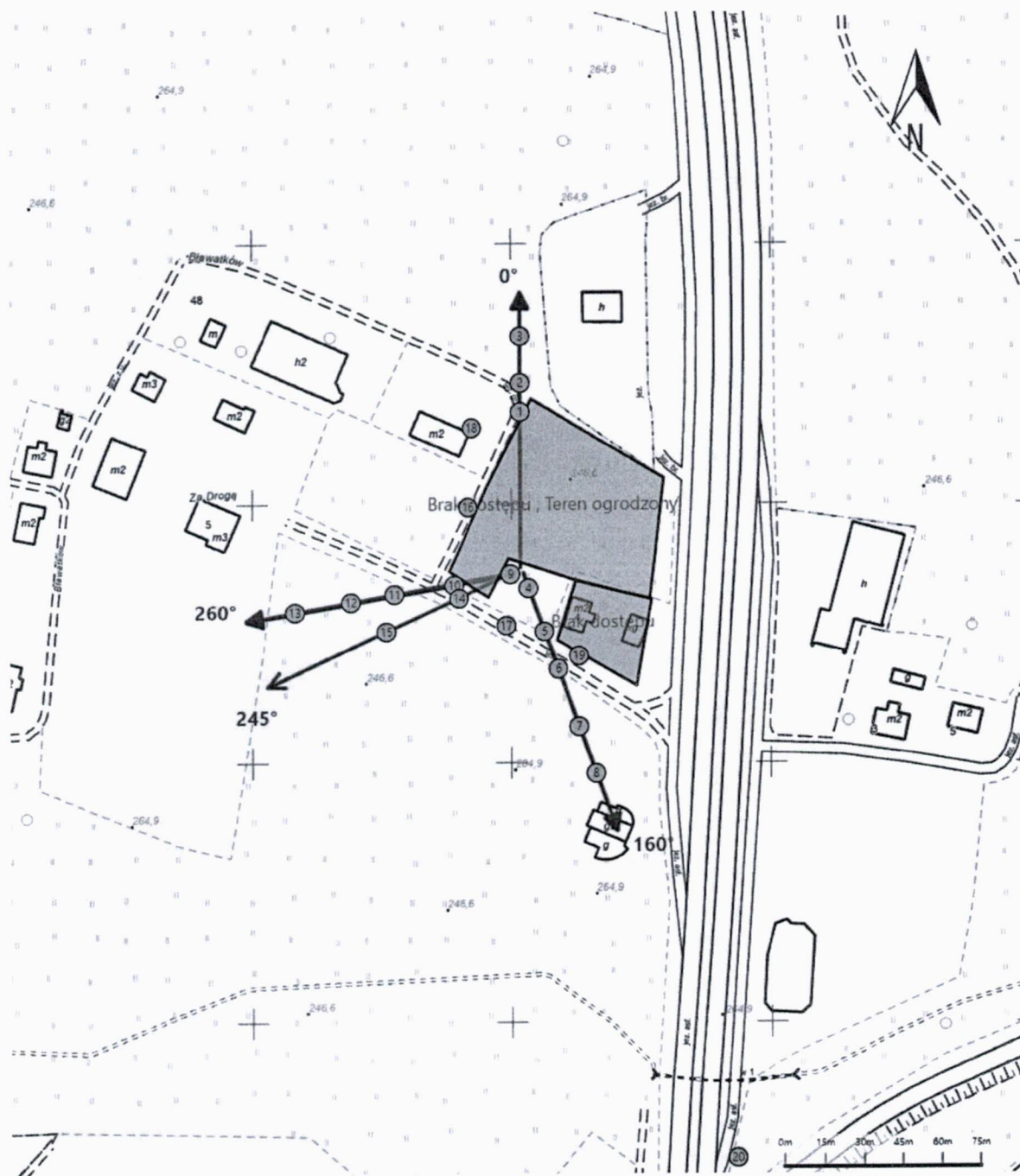
Date / Data: 2022-
09-29 10:32

Koniec sprawozdania

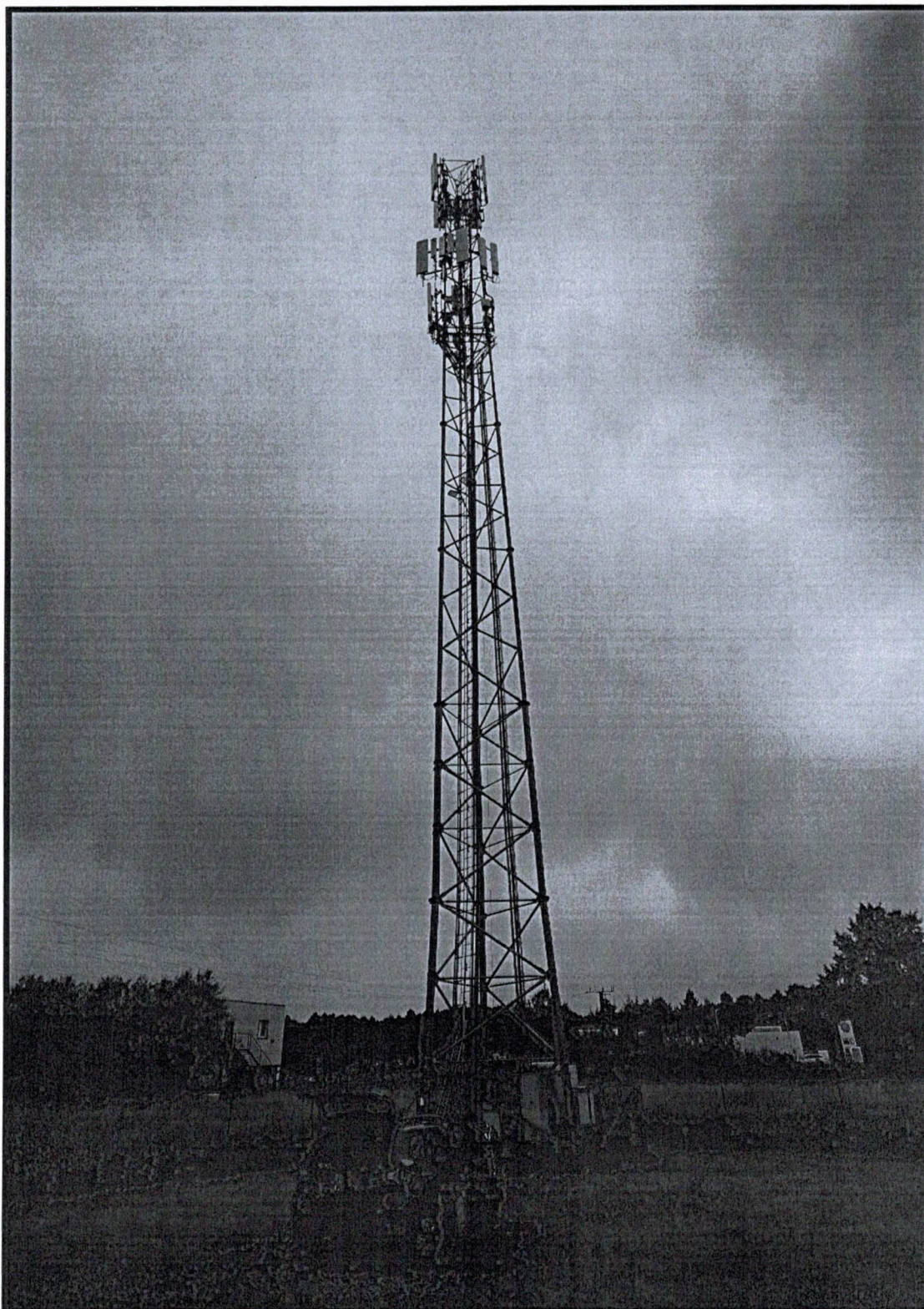
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 56479 (34479N!) KKA_TYCHY_ZWIERZYNIECP4 Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
-----------------------	---



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. KKA_TYCHY_ZWIERZYNIECP4 (34479N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
Legenda:	<p>⊗ Pion pomiarowy</p> <p>→ Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p> <p>→ Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</p>



Załącznik nr 3	INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 56479 (34479N!) KKA_TYCHY_ZWIERZYNECP4 Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej
-----------------------	--