

S. Gm. 6.2020

Gdańsk, dn. 2020-03-10

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

Pełnomocnik: Anna Ziarkowska
Pełnomocnictwo numer: 3299/01/16
z dnia: 2016-01-18

dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.

ul. Marynarki Polskiej 163
80-868 Gdańsk
tel. 602208422

URZĄD MIASTA WŁOCŁAWEK
Wydział Organizacyjno-Prawny i Kadry
Referat Obsługi Urzędu
-1-

20. 04. 2020

Zal. Podpis *ZA*

Nr kancelaryjny *28676/04/2020*

URZĄD MIASTA WŁOCŁAWEK
Wydział Środowiska
23. KWI. 2020
Data wpl. podpis *A. Piśkardka*
Nr kancelaryjny *28676/04/2020*
UID: *023186*

Prezydent Miasta Włocławka

Wydział Środowiska

ul. Zielony Rynek 11-13

87-800 Włocławek

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 2019r. poz.1396 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 **37006 (47006N!) GWL_WŁOCŁAWEK_JANAPAWLAI15** zlokalizowanej w miejscowości WŁOCŁAWEK, UL. JANA PAWŁA II 15. 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 2019r. poz.1396 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.	4464.0
2.	6898.5
3.	4464.0
4.	6898.5
5.	4464.0
6.	6898.5
7.	537.0
8.	5902.4
9.	6815.8

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:

Lp. ³⁾	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 [°]
1.	19°02'15,4" 52°37'02,9"	UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2100/ LTE 1800	38.0	4464.0	130	4/ 2/ 4/ 4
2.	19°02'15,6" 52°37'03,0"	UMTS 900/ LTE 2600/ GSM 900	38.0	6898.5	130	2/ 4/ 2
3.	19°02'15,2" 52°37'03,0"	UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2100/ LTE 1800	38.0	4464.0	220	4/ 2/ 4/ 4
4.	19°02'15,4" 52°37'02,9"	UMTS 900/ LTE 2600/ GSM 900	38.0	6898.5	220	2/ 4/ 2
5.	19°02'15,2" 52°37'03,0"	UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2100/ LTE 1800	38.0	4464.0	310	4/ 2/ 4/ 4
6.	19°02'15,4" 52°37'03,2"	UMTS 900 LTE 2600/ GSM 900	38.0	6898.5	310	2/ 4/ 2
7.	19°2'15,4" 52°37'3,1"	38000	40.0	537.0	22	nd.
8.	19°2'15,4" 52°37'3,1"	23000	41.0	5902.4	91	nd.
9.	19°2'15,3" 52°37'3,1"	23000/ 80000	40.0	6815.8	202	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.

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm./ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

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



NetWorkS

Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Kasprzaka 18/20
01-211 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 728/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 37006 (47006N!) GWL_WLOCLAWEK_JANAPAWLAI115
Adres: WŁOCLAWEK, ul. JANA PAWŁA II 15, Powiat m. Włocławek,
WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-03-11

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:

Głowacka Agnieszka, **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 WŁOCLAWEK, JANA PAWŁA II 15.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 37006 (47006N!) GWL_WLOCLAWEK_JANAPAWLAI15 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)*.

6. Pomiary zostały wykonane przez:

Kułygin Michał
Kosznik 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 kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się tereny przemysłowe.

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:

				kierunkowa			
				24			
				znamionowe			
				stacjonarne			
UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2100/ LTE 1800	ATR4518R6 Huawei	1	130	4/ 2/ 4/ 4	38.0	4464	
UMTS 900/ LTE 2600/ GSM 900	AQU4518R11v06 Huawei	1	130	2/ 4/ 2	38.0	11087	
UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2100/ LTE 1800	ATR4518R6 Huawei	1	220	4/ 2/ 4/ 4	38.0	4464	
UMTS 900/ LTE 2600/ GSM 900	AQU4518R11v06 Huawei	1	220	2/ 4/ 2	38.0	11087	
UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2100/ LTE 1800	ATR4518R6 Huawei	1	310	4/ 2/ 4/ 4	38.0	4464	
UMTS 900/ LTE 2600/ GSM 900	AQU4518R11v06 Huawei	1	310	2/ 4/ 2	38.0	11087	

Parametry radiolinii:

				kierunkowa			
				24			
				znamionowe			
				stacjonarne			
NP ERICSSON RAU2X 38GHZ 7MHz Ericsson	38	537.0	UKY 210 80/SC15 Ericsson	0.6	22	40.0	
NP ERICSSON RAU2X 23GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson	23	5902.4	UKY 230 42/07H Ericsson	0.6	91	41.0	
NP ERICSSON ML 6363 23GHZ 28MHz Ericsson	23	6815.7	ANT2/2 B 0.6 23/80 HP/HP Ericsson	0.6	202	40.0	
NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHZ 250MHz Ericsson	80						

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji stwierdzono występowania innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej.

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. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

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), 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 [%]	
2020-03-11	8:00-9:00	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		8.4	8.7	60.3	60.1

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów zostały uwzględnione 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).

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-07	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0209	S-26	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-0391	D-1519

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 30 sierpnia 2019 o numerze LWIMP/W/226/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 sierpnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-07	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0209	S-07Z	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	A-0066

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 28 marca 2018 o numerze LWIMP/W/063/18 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 28 marca 2020 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

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

Data ważności świadectwa wzorcowania: 21 grudnia 2020 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-09	Leica	Dalmierz laserowy	1042956700	4609.10-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

8.5. Znaki ostrzegawcze

Urządzenia nadawcze oraz obszar wokół obiektu oznaczono symbolami zgodnymi z PN-74/T - 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego - Znaki ostrzegawcze.

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 pomiaru	Opis umiejscowienia pomiaru (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzone wartości natężenia pola elektrycznego E [V/m]			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru E [V/m]	Wskaznikowa wartość poziomu emisji pol. elektrosmagnetycznych [V/m]	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego
			Składowa E-x	Składowa E-y	Składowa E-z			
1	PPP 1m od elewacji budynku gospodarczego	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	-
2	PPP 1m od elewacji budynku gospodarczego	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	-
3	PPP 1m od elewacji budynku gospodarczego	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	-
4	PPP 1m od elewacji budynku gospodarczego	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	-
5	GKP 22°, 1m od ogrodzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	-
6	GKP 22°, 33m od stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	-
7	GKP 91°, 1m od ogrodzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	-
8	GKP 130°, 1m od ogrodzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	-
9	GKP 130°, 33m od stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	-
10	GKP 130°, 83m od stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	-
11	GKP 202°, 1m od ogrodzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<2,3*	<2,3*	8,0	0,3	-
12	GKP 220°, 1m od ogrodzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	-
13	GKP 310°, 1m od ogrodzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	-
14	GKP 310°, 33m od stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	-
15	GKP 310°, 65m od stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	-
-	GKP 130°, 230m od stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	52°36'58" 19°2'24,8"
-	GKP 130°, 380m od stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	52°36'54,9" 19°2'30,8"
-	GKP 220°, 190m od stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	52°36'58,1" 19°2'9,4"
-	GKP 220°, 380m od stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	52°36'53,4" 19°2'3"
-	GKP 310°, 190m od stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	52°37'6,7" 19°2'8,2"
-	GKP 310°, 380m od stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3,5	0,1	52°37'10,7" 19°2'0,6"

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 (punkt) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ² H [A/m] ²	Współczynniki wartości poziomu emisji pól elektromagnetycznych Wk _{EMF} ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
			Sonda S-26	Sonda S-07z	Suma			
1	PPP 1m od elewacji budynku gospodarczego	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	-
2	PPP 1m od elewacji budynku gospodarczego	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	-
3	PPP 1m od elewacji budynku gospodarczego	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	-
4	PPP 1m od elewacji budynku gospodarczego	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	-
5	GKP 22°, 1m od ogrodzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	-
6	GKP 22°, 33m od stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	-
7	GKP 91°, 1m od ogrodzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	-
8	GKP 130°, 1m od ogrodzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	-
9	GKP 130°, 33m od stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	-
10	GKP 130°, 83m od stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	-
11	GKP 202°, 1m od ogrodzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,006*	<0,006*	0,021	0,3	-
12	GKP 220°, 1m od ogrodzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	-
13	GKP 310°, 1m od ogrodzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	-
14	GKP 310°, 33m od stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	-
15	GKP 310°, 65m od stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	-
-	GKP 130°, 230m od stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	52°36'58" 19°2'24,8"
-	GKP 130°, 380m od stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	52°36'54,9" 19°2'30,8"
-	GKP 220°, 190m od stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	52°36'58,1" 19°2'9,4"
-	GKP 220°, 380m od stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	52°36'53,4" 19°2'3"

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.

-	GKP 310°, 190m od stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	52°37'6,7" 19°2'8,2"
-	GKP 310°, 380m od stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,009	0,1	52°37'10,7" 19°2'0,6"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion Pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności: $H=E/377$

³ współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego, z dokładnością nie gorszą niż wymaganą w ZoE

⁴ 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.

⁵ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

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-26: 25.5% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-072: 27.7% dla częstotliwości do 3 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 2,71.

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi $<2.3^* V/m$

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

10. Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

- na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),
- na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zlecniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258). Wyniki obliczeń dostarczone przez zlecniodawcę nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.
- na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów.

11. Podstawa prawna

- Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019, poz. 2166, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 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),
- PN-74/ T – 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego. Znaki Ostrzegawcze.
- Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 16, z dnia 25 lutego 2020r.).

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.

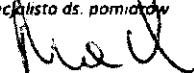
12. Spis załączników

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania – 31 marca 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

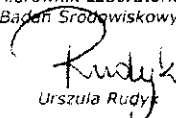
NetWorkSI Sp. z o.o.
Specjalista ds. pomiarów



Janusz Mach

Sprawozdanie autoryzował:

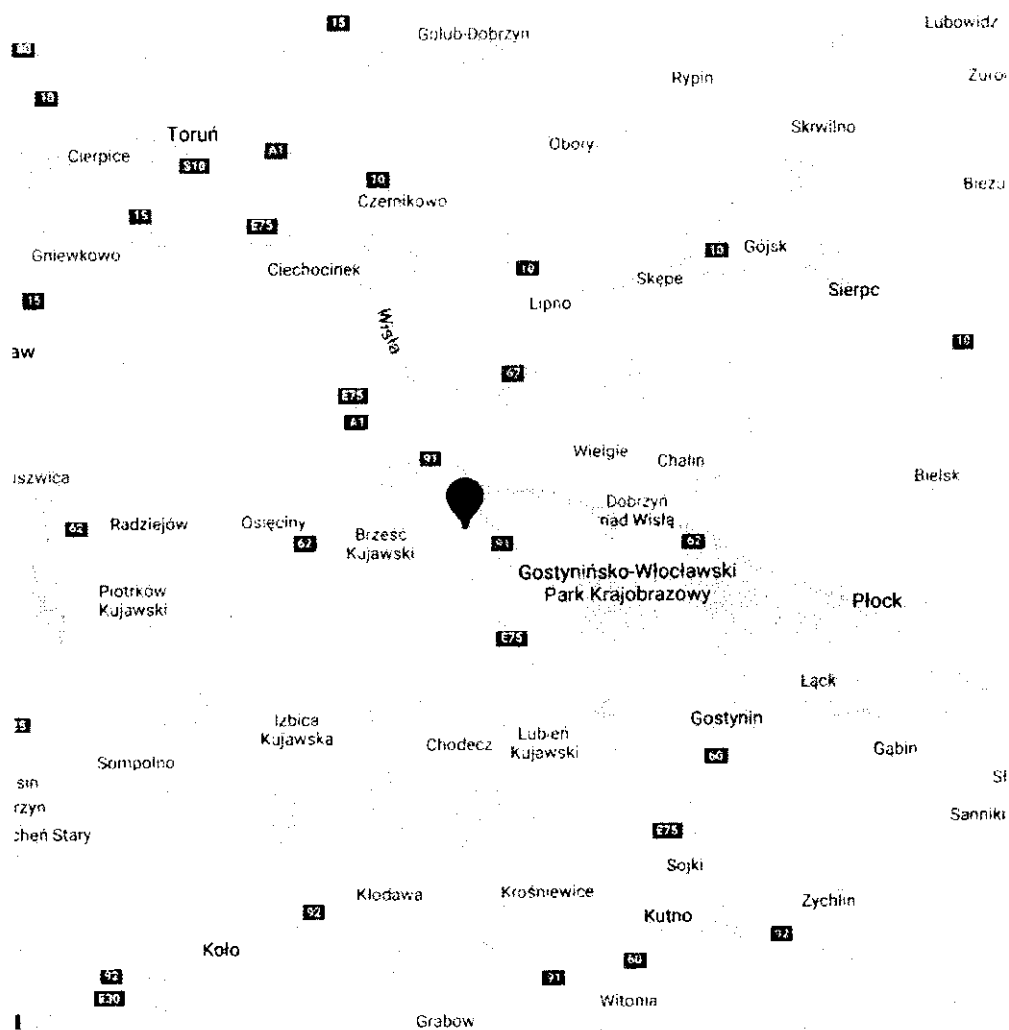
NetWorkSI Sp. z o.o.
Kierownik Laboratorium
Badań Środowiskowych



Urszula Rudyk

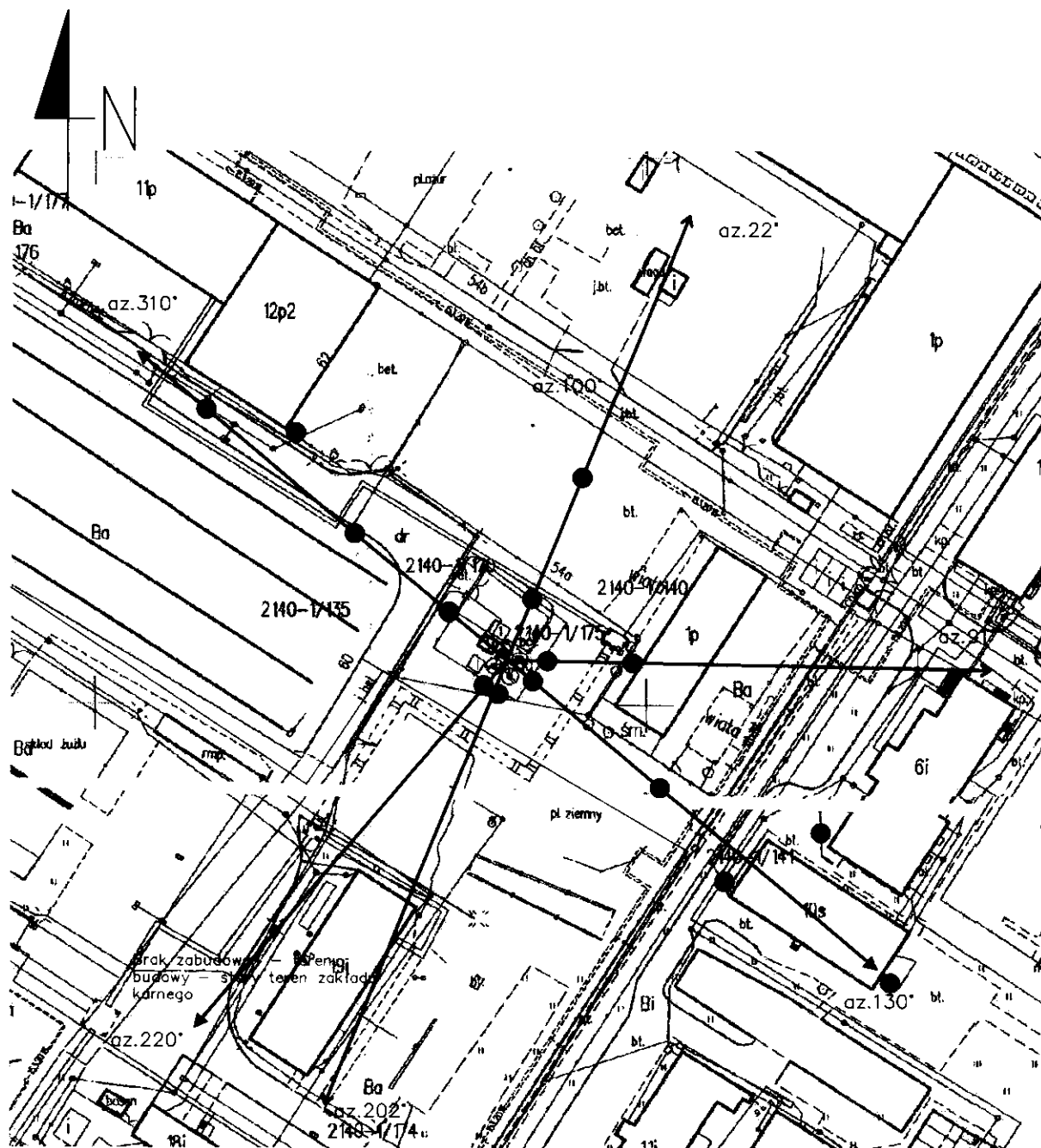
Koniec sprawozdania

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. GWL_WLOCLAWEK_JANAPAWLAI115 37006 (47006N!) Lokalizacja stacji
----------------	--

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 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. GWL_WLOCLAWEK_JANAPAWLAI15 37006 (47006N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej
SKALA 1:1000	Legenda: <ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-right: 20px;">● Pion pomiarowy <li style="margin-right: 20px;">→ Kierunek oddziaływania anten sektorowych → Kierunek oddziaływania anten radioliniowych <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> 0 10 20 30 40 50m skala 1:1000 1cm=10m </div>

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 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. GWL_WLOCLAWEK_JANAPAWLAI15 37006 (47006N!)

Dokumentacja fotograficzna

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.