

Gdańsk, dn. 2020-06-26

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

OS.6221.28.2020.KK

P. Lewatowski
Koralski
02.07.2020

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



Starosta Powiatu Toruńskiego
Starostwo Powiatowe w Toruniu
ul. Towarowa 4\6
87-100 Toruń

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 **36091 (46341N!) GTO_WIELKANIE_SOSNOWA** zlokalizowanej w miejscowości CIERPICE, UL. SOSNOWA. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu zlokalizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz. (Dz.U. z 2019r. poz.1396 z późn. zm.)), dane ulegają zmianie następujący sposób:

1. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

Dane elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	7136
2.	7136
3.	7136
4.	6815.8
5.	5902.4

POLAND'S CHOICE

2020

Recycling symbol for generic materials
(used together with other text and labels
to indicate type of materials to be recycled)

Logistyczny Polskiej Siatki

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

Lp. ³⁾	1)	2)	3)	4)	5)
Lp.	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.	18°27'57,1" 52°59'15,8"	LTE 2100/ LTE 800/ LTE 1800/ UMTS 900/ UMTS 2100/ GSM 900	49	7136	90 4/ 2/ 4/ 2/ 4/ 2
2.	18°27'57,0" 52°59'15,7"	GSM 900/ UMTS 900/ UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 1800/ LTE 2100	49	7136	210 2/ 2/ 4/ 2/ 4/ 4
3.	18°27'56,9" 52°59'15,8"	LTE 2100/ LTE 800/ LTE 1800/ GSM 900/ UMTS 2100/ UMTS 900	49	7136	330 4/ 2/ 4/ 2/ 4/ 2
4.	18°27'57,0" 52°59'15,9"	23000/ 80000	40	6815.8	10 nd.
5.	18°27'57,1" 52°59'15,7"	23000	40	5902.4	82 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 9 listopada 2010r. 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.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat

[Signature]

SPRAWOZDANIE 2971/2020/OS Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 36091 (46341N!) GTO_WIELKANIE_SOSNOWA

Adres: CIERPICE, SOSNOWA, Powiat toruński, WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-06-25

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 CIERPICE, SOSNOWA.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 36091 (46341N!) GTO_WIELKANIE_SOSNOWA 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:

Zborowski Tomasz
Mach Janusz

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 tereny rolnicze i tartak.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	LTE 2100/ LTE 800/ LTE 1800/ UMTS 900/ UMTS 2100/ GSM 900	80010292v03 Kathrein	1	90	4/ 2/ 4/ 2/ 4/ 2	49	7136
2	GSM 900/ UMTS 900/ UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 1800/ LTE 2100	80010292v03 Kathrein	1	210	2/ 2/ 4/ 2/ 4/ 4	49	7136
3	LTE 2100/ LTE 800/ LTE 1800/ GSM 900/ UMTS 2100/ UMTS 900	80010292v03 Kathrein	1	330	4/ 2/ 4/ 2/ 4/ 2	49	7136

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 Ericsson	23	6815,8	ANT2/2_0.6 23/80 HP/HP Ericsson	0.6	10	40
2.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80					
3.	NP ERICSSON RAU2X 23GHz 2x56MHz XPIC Ericsson	23	5902.4	UKY 230 42/07H Ericsson	0.6	82	40

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

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

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.

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 [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2020-06-25	13:50-14:50	26	26	60	60

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 Rozporządzenia 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-22	Narda Safety Test Solution	Miernik natężenia pola elektrycznego NBM-550	H-0487	S-29	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-9091	A-0069

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 2 czerwca 2020 o numerze LWIMP/W/165/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 czerwca 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-22	Narda Safety Test Solution	Miernik natężenia pola elektrycznego NBM-550	H-0487	S-30	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-0391	D-1594

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 2 czerwca 2020 o numerze LWIMP/W/165/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 czerwca 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-11	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 maja 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-08	Leica	Dalmierz laserowy	1042957273	4609.4-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.

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,6}			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁵ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
			Sonda S-29	Sonda S-30	SUMA			
1	GKP 10°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<2,1*	<1,0*	<2,1*	8.3	0.29	52°59'16,0" 18°27'57,1"
2	GKP 10°, 41m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<2,1*	<1,0*	<2,1*	8.3	0.29	52°59'17,3" 18°27'57,5"
3	GKP 82 i 90°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'15,8" 18°27'57,5"
4	GKP 82°, 41m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'16,0" 18°27'59,5"
5	GKP 90°, 41m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'15,8" 18°27'59,6"
6	GKP 90°, 81m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'15,8" 18°28'1,7"
7	GKP 210°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'15,5" 18°27'56,8"
8	GKP 210°, 41m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'14,4" 18°27'55,7"
9	GKP 210°, 81m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'13,3" 18°27'54,7"
10	GKP 330°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'16,1" 18°27'56,8"
11	GKP 330°, 41m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'17,2" 18°27'55,7"
12	GKP 330°, 81m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'18,3" 18°27'54,7"
13	PPP - otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'14,3" 18°27'59,0"
14	PPP - otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'15,7" 18°27'53,4"
15	PPP - otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'17,4" 18°27'56,6"
-	GKP 90°, 245m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'15,8" 18°28'9,6"
-	GKP 90°, 490m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'15,8" 18°28'22,3"
-	GKP 210°, 245m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'9,0" 18°27'50,7"
-	GKP 210°, 490m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'2,1" 18°27'44,4"
-	GKP 330°, 245m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'22,6" 18°27'50,7"
-	GKP 330°, 490m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.9	0.14	52°59'29,5" 18°27'44,4"

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

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.

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁵ H [A/m] ²	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
			Sonda S-29	Sonda S-30	SUMA			
1	GKP 10°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.006 *	<0.003 *	<0.006 *	0.022	0.3	52°59'16,0" 18°27'57,1"
2	GKP 10°, 41m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.006 *	<0.003 *	<0.006 *	0.022	0.3	52°59'17,3" 18°27'57,5"
3	GKP 82 i 90°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'15,8" 18°27'57,5"
4	GKP 82°, 41m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'16,0" 18°27'59,5"
5	GKP 90°, 41m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'15,8" 18°27'59,6"
6	GKP 90°, 81m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'15,8" 18°28'1,7"
7	GKP 210°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'15,5" 18°27'56,8"
8	GKP 210°, 41m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'14,4" 18°27'55,7"
9	GKP 210°, 81m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'13,3" 18°27'54,7"
10	GKP 330°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'16,1" 18°27'56,8"
11	GKP 330°, 41m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'17,2" 18°27'55,7"
12	GKP 330°, 81m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'18,3" 18°27'54,7"
13	PPP - otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'14,3" 18°27'59,0"
14	PPP - otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'15,7" 18°27'53,4"
15	PPP - otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'17,4" 18°27'56,6"
-	GKP 90°, 245m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'15,8" 18°28'9,6"
-	GKP 90°, 490m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'15,8" 18°28'22,3"
-	GKP 210°, 245m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'9,0" 18°27'50,7"
-	GKP 210°, 490m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'2,1" 18°27'44,4"
-	GKP 330°, 245m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'22,6" 18°27'50,7"
-	GKP 330°, 490m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.01	0.14	52°59'29,5" 18°27'44,4"

GKP – Główny Kierunek 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 WMe i WMH 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.

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.

⁶ 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-29: 30.2% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-30: 28.3% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi $<2.1 \text{ V/m}$

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 3.02.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

1. 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),
2. 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.
3. 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

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze 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),
- 4) PN-74/ T – 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego. Znaki Ostrzegawcze.
- 5) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 16, z dnia 25 lutego 2020r.).

12. Spis załączników

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań

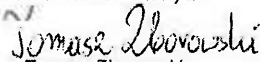
Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania - 3 lipca 2020.

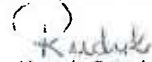
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

NetWorkSI Sp. z o.o.
Starszy Specjalista ds. pomiarów
Laboratorium
Badań Środowiskowych


Tomasz Zborowski

Sprawozdanie autoryzował:

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


Urszula Rędyk

Koniec sprawozdania

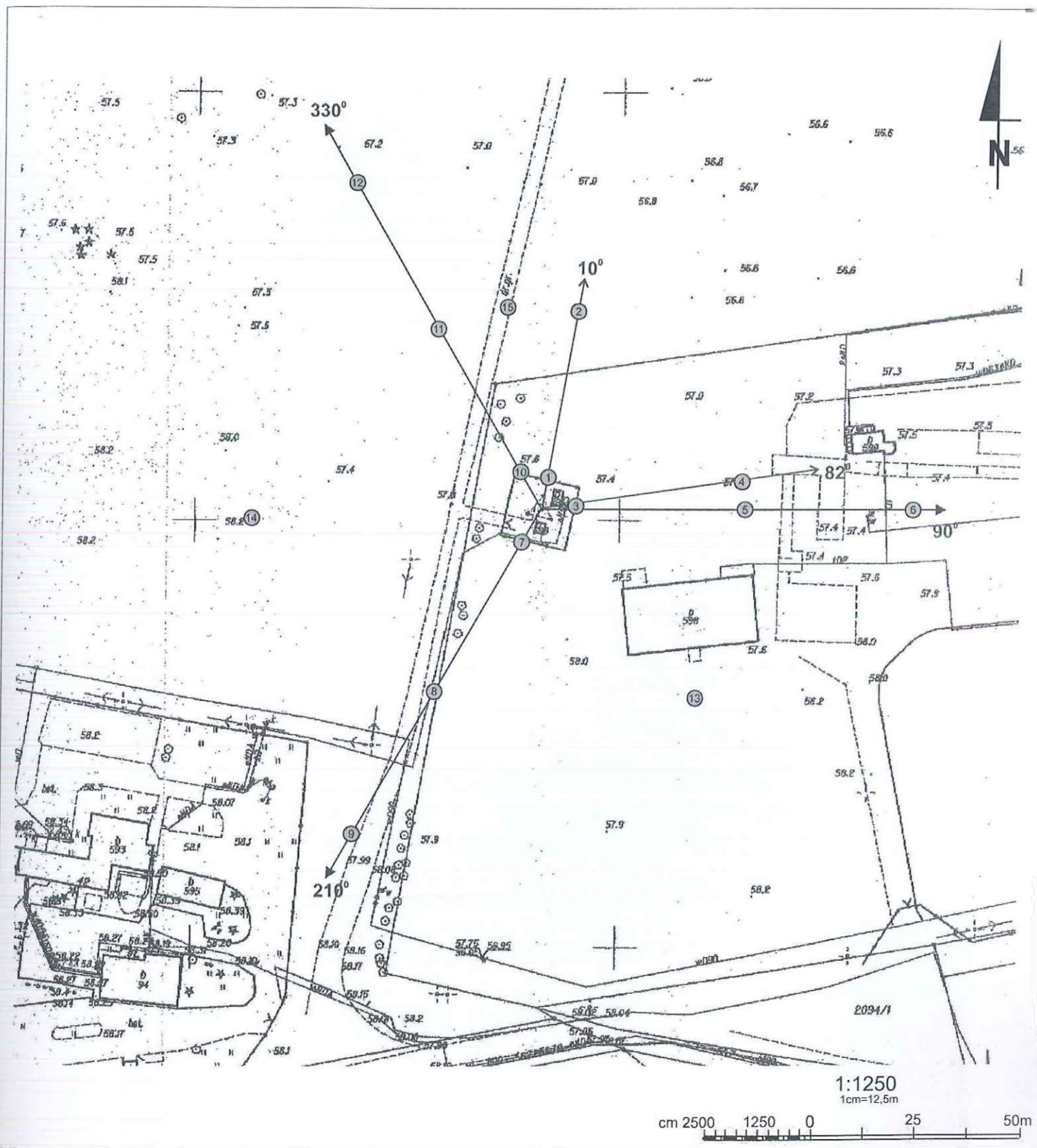
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
36091 (46341N!) GTO_WIELKANIE_SOSNOWA
Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej

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. 36091 (46341N!) GTO_WIELKANIE_SOSNOWA Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1250	Legenda: (x) Pion pomiarowy → Kierunek oddziaływania anten sektorowych → Kierunek oddziaływania anten radioliniowych

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.
36091 (46341N!) GTO_WIELKANIE_SOSNOWA
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej

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.