



Warszawa, dn. 2020-07-16

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

Pełnomocnik: Joanna Szmytka
Pełnomocnictwo numer: 3568/10/16
z dnia: 2016-10-15

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

ul. Kasprzaka 18/20

01-211 Warszawa

tel. 506401236 lub (22)8806973



P. [redacted]
22.07.2020

Starosta Piaseczyński**Starostwo Powiatowe w Piasecznie**

ul. Chyliczkowska 14

05-500 Piaseczno

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 **21218 (81208N!) WWA_GORAKALWA_CONIEW** zlokalizowanej w miejscowości Karolina 58. 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. (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.	8025
2.	9083
3.	9083
4.	8025
5.	8025
6.	9083
7.	645.6
8.	562.3

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 lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	21°12'27" 51°56'55,4"	LTE 2100/ LTE 2600/ UMTS 2100	38.3	8025	70	2/ 2/ 2
2.	21°12'27" 51°56'55,4"	LTE 800/ LTE 1800/ UMTS 900/ GSM 900	38.3	9083	70	4/ 2/ 4/ 4
3.	21°12'26,9" 51°56'55,3"	GSM 900/ LTE 1800/ UMTS 900/ LTE 800	38.3	9083	190	2/ 2/ 2/ 2
4.	21°12'26,9" 51°56'55,3"	LTE 2600/ UMTS 2100/ LTE 2100	38.3	8025	190	2/ 2/ 2
5.	21°12'26,8" 51°56'55,4"	LTE 2600/ LTE 2100/ UMTS 2100	38.3	8025	310	2/ 2/ 2
6.	21°12'26,8" 51°56'55,4"	LTE 800/ LTE 1800/ UMTS 900/ GSM 900	38.3	9083	310	2/ 2/ 2/ 2
7.	21°12'27,0" 51°56'55,4"	38000	42	645.6	1	nd.
8.	21°12'27,0" 51°56'55,4"	80000	41	562.3	1	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



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 3085/2020/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 21218 (81208N!) WWA_GORAKALWA_CONIEW
Adres: KAROLINA 58 ,Powiat piaseczyński, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-07-15

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:

Żurawski Michał, **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 KAROLINA 58 .

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 21218 (81208N!) WWA_GORAKALWA_CONIEW 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:

Stanilewicz Tomasz
Kubik Bartłomiej

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 rolnicze.

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 zlecniodawcę:

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 800/ LTE 1800/ UMTS 900/ GSM 900	742265v02 Kathrein	1	70	4/ 2/ 4/ 4	38.3	9083
2	LTE 2100/ LTE 2600/ UMTS 2100	ATR4518R13 Huawei	1	70	2/ 2/ 2	38.3	8025
3	GSM 900/ LTE 1800/ UMTS 900/ LTE 800	742265v02 Kathrein	1	190	2/ 2/ 2/ 2	38.3	9083
4	LTE 2600/ UMTS 2100/ LTE 2100	ATR4518R13 Huawei	1	190	2/ 2/ 2	38.3	8025
5	LTE 800/ LTE 1800/ UMTS 900/ GSM 900	742265v02 Kathrein	1	310	2/ 2/ 2/ 2	38.3	9083
6	LTE 2600/ LTE 2100/ UMTS 2100	ATR4518R13 Huawei	1	310	2/ 2/ 2	38.3	8025

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 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	562.3	UKY 230 42/14H Ericsson	0.6	1	41
2.	NP ERICSSON RAU2X 38GHz 56MHz Ericsson	38	645.6	UKY 220 49/SC15 Ericsson	0.6	1	42

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji nie stwierdzono występowania 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 [%]	
2020-07-15	15:00-16:00	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		26.2	26.5	50	48

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-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 23 marca 2020 o numerze LWIMP/W/093/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 marca 2022 (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-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).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-15	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-15	Leica	Dalmierz laserowy	1061801909	L4- L41.4180.14.2017.3086.1	1 września 2017

Data ważności świadectwa wzorcowania: 1 września 2027 (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-07Z	Sonda S-26	SUMA			
1	GKP 1°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<3.0*	<1.0*	<3.0*	6.1	0.22	51°56'55.9" 21°12'27.1"
2	GKP 1°, 20m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<3.0*	<1.0*	<3.0*	6.1	0.22	51°56'56.5" 21°12'27.1"
3	GKP 1°, 40m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<3.0*	<1.0*	<3.0*	6.1	0.22	51°56'57.2" 21°12'27.1"
4	GKP 1°, 60m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<3.0*	<1.0*	<3.0*	6.1	0.22	51°56'57.8" 21°12'27.1"
5	GKP 1°, 80m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<3.0*	<1.0*	<3.0*	6.1	0.22	51°56'58.5" 21°12'27.1"
6	GKP 70°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'55.6" 21°12'27.5"
7	GKP 70°, 20m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'55.8" 21°12'28.4"
8	GKP 70°, 40m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'56,0" 21°12'29.4"
9	GKP 70°, 60m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'56.2" 21°12'30.3"
10	GKP 70°, 80m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'56.5" 21°12'31.3"
11	GKP 190°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'55.2" 21°12'27,0"
12	GKP 190°, 20m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'54.6" 21°12'26.8"
13	GKP 190°, 40m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'54,0" 21°12'26.6"
14	GKP 190°, 3m od budynku	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'53.1" 21°12'26.4"
15	GKP 310°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'55.7" 21°12'26.7"
16	GKP 310°, 20m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'56.1" 21°12'25.9"
17	GKP 310°, 40m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'56.6" 21°12'25.1"
18	GKP 310°, 60m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'57,0" 21°12'24.3"
19	GKP 310°, 80m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'57.4" 21°12'23.5"
20	PPP 135°, 48m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'54.1" 21°12'29.1"
21	PPP 257°, 42m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'55,0" 21°12'24.5"
22	GKP 70°, 195m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'57.5" 21°12'35.9"
23	GKP 70°, 383m	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'59.5"

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.

	od wieży							21°12'44.8"
24	GKP 190°, 195m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'49.1" 21°12'24.9"
25	GKP 190°, 383m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'43.1" 21°12'23.2"
26	GKP 310°, 195m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°56'59.3" 21°12'19.1"
27	GKP 310°, 383m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2	0.07	51°57'3.2" 21°12'11.8"

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

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-07Z	Sonda S-26	SUMA			
1	GKP 1°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.016	0.22	51°56'55.9" 21°12'27.1"
2	GKP 1°, 20m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.016	0.22	51°56'56.5" 21°12'27.1"
3	GKP 1°, 40m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.016	0.22	51°56'57.2" 21°12'27.1"
4	GKP 1°, 60m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.016	0.22	51°56'57.8" 21°12'27.1"
5	GKP 1°, 80m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.016	0.22	51°56'58.5" 21°12'27.1"
6	GKP 70°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'55.6" 21°12'27.5"
7	GKP 70°, 20m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'55.8" 21°12'28.4"
8	GKP 70°, 40m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'56.0" 21°12'29.4"
9	GKP 70°, 60m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'56.2" 21°12'30.3"
10	GKP 70°, 80m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'56.5" 21°12'31.3"
11	GKP 190°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'55.2" 21°12'27.0"
12	GKP 190°, 20m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'54.6" 21°12'26.8"
13	GKP 190°, 40m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'54.0" 21°12'26.6"
14	GKP 190°, 3m od budynku	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'53.1" 21°12'26.4"
15	GKP 310°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'55.7" 21°12'26.7"
16	GKP 310°, 20m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'56.1" 21°12'25.9"
17	GKP 310°, 40m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'56.6" 21°12'25.1"
18	GKP 310°, 60m od	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'57.0" 21°12'24.3"

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.

	ogrodzenia instalacji							
19	GKP 310°, 80m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'57.4" 21°12'23.5"
20	GKP 135°, 48m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'54.1" 21°12'29.1"
21	GKP 257°, 42m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'55.0" 21°12'24.5"
22	GKP 70°, 195m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'57.5" 21°12'35.9"
23	GKP 70°, 383m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'59.5" 21°12'44.8"
24	GKP 190°, 195m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'49.1" 21°12'24.9"
25	GKP 190°, 383m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'43.1" 21°12'23.2"
26	GKP 310°, 195m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°56'59.3" 21°12'19.1"
27	GKP 310°, 383m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°57'3.2" 21°12'11.8"

GKP – Główny Kierunek 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.

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-07Z: 28.7% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-26: 26% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi $<3.0 \text{ V/m}$

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.58.

Umieszczenie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w 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).
- na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiającich uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), stwierdza się, że w obszarze pomiarowym dla instalacji radiokomunikacyjnej 21218 (81208N!) WWA_GORAKALWA_CONIEW 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. 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 - 16 lipca 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

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

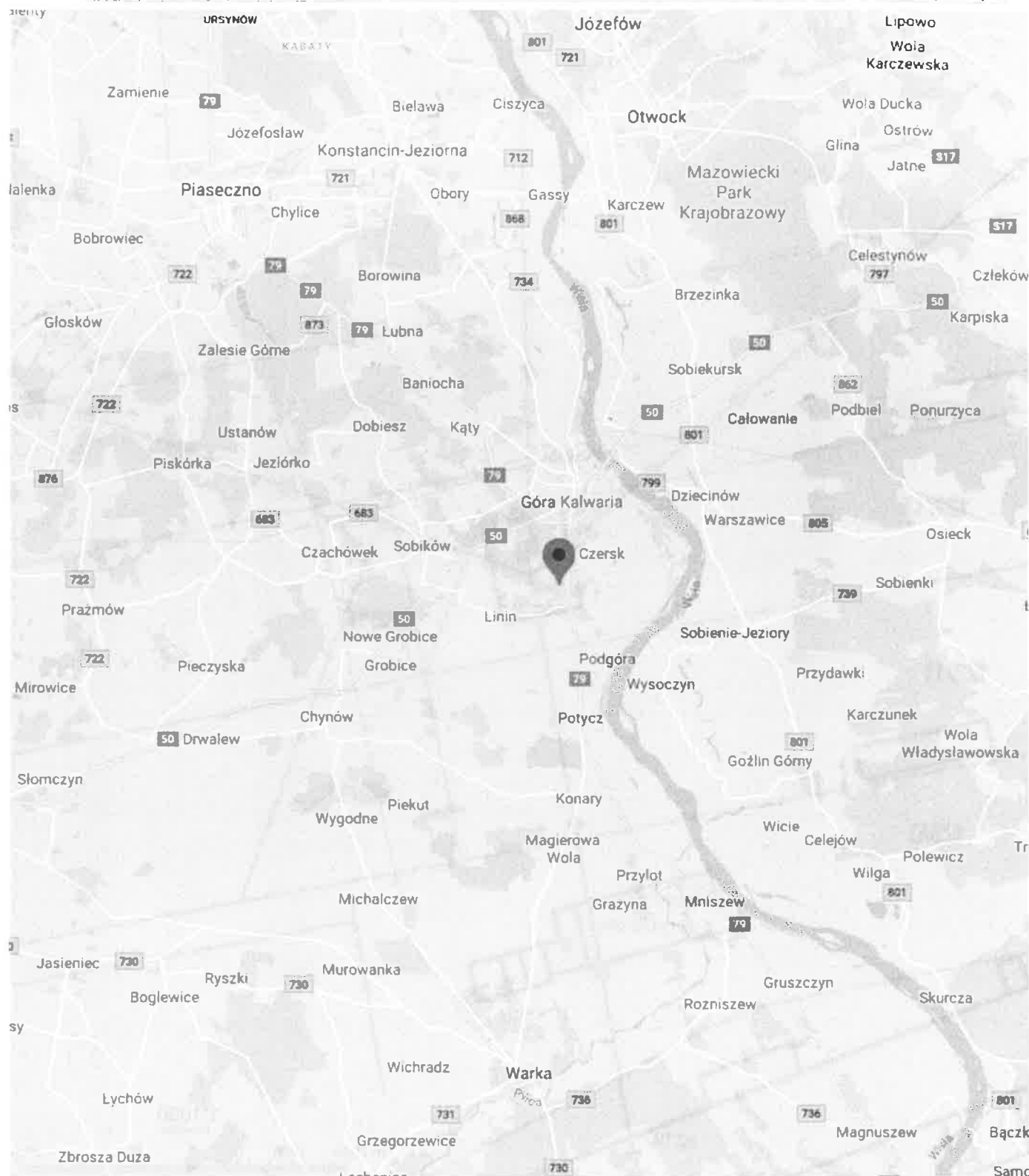
Tomasz Staniewicz

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

Tomasz Zborowski

Koniec sprawozdania

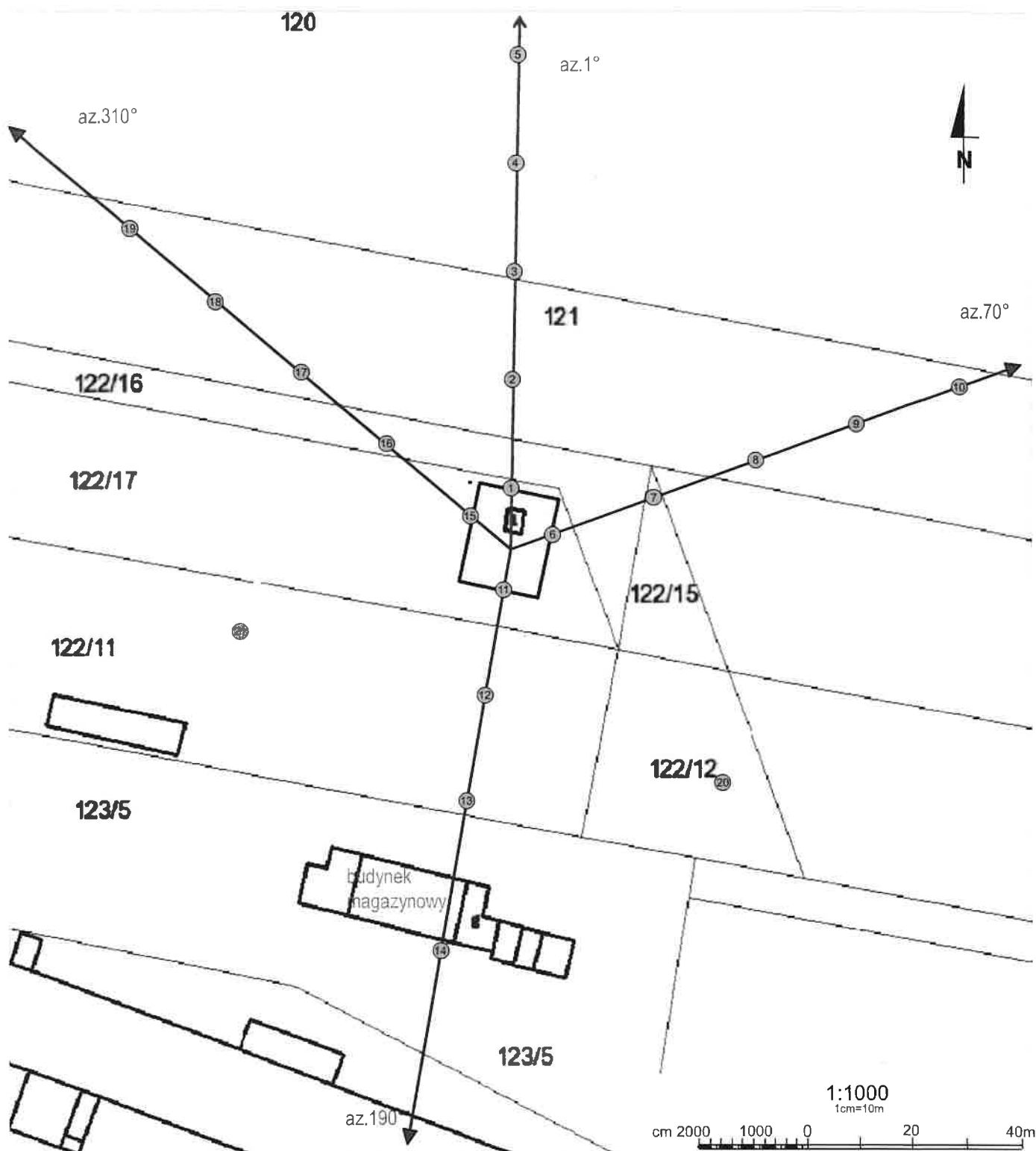
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 21218 (81208N!) WWA_GORAKALWA_CONIEW
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. 21218 (81208N!) WWA_GORAKALWA_CONIEW Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1000	Legenda: 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. 21218 (81208NI) WWA_GORAKALWA_CONIEW
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.

