

Katowice, dn. 2021-02-02

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

Pełnomocnik:

*

Prezydent Miasta Krakowa

Urząd Miasta Krakowa

Os. Zgody 2

31-949 Kraków

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 2020r. poz. 1219 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 51113 (28113N!) KKR_KRAKOW_OSPIASTOW zlokalizowanej w miejscowości KRAKÓW, OSIEDLE PIASTÓW 2. 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 2020r. poz. 1219 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.	4971
2.	4985
3.	3883
4.	3883
5.	4985
6.	4971
7.	3883
8.	4985
9.	4971
10.	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.	20°0'50" 50°5'45.1"	2600/ 800	38.4	4971	80	8/ 7
2.	20°0'50.1" 50°5'45"	2100/ 2100/ 1800	38.4	4985	80	8/ 8/ 8
3.	20°0'50" 50°5'45.1"	900/ 900	38.4	3883	80	7/ 7
4.	20°0'49.2" 50°5'44.9"	900/ 900	38.4	3883	200	8/ 8
5.	20°0'49" 50°5'44.9"	1800/ 2100/ 2100	38.4	4985	200	9/ 9/ 9
6.	20°0'49.2" 50°5'44.9"	2600/ 800	38.4	4971	200	9/ 8
7.	20°0'49.2" 50°5'45"	900/ 900	38.4	3883	320	5/ 5
8.	20°0'49" 50°5'44.9"	2100/ 1800/ 2100	38.4	4985	320	12/ 12/ 12
9.	20°0'49.2" 50°5'45"	800/ 2600	38.4	4971	320	10/ 10
10.	LOC 20°0'49.42" LOC 50°5'44.97"	80000	35.5	562.3	60	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 531/2021/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 51113 (28113N!) KKR_KRAKOW_OSPIASTOW
Adres: KRAKÓW, OSIEDLE PIASTÓW 2, Powiat m. Kraków, WOJ. MAŁOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-01-13

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:

* , NetWorkSI 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 KRAKÓW, OSIEDLE PIASTÓW 2.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 51113 (28113N!) KKR_KRAKOW_OSPIASTOW 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:

*

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 dachu. Anteny zawieszono na masztach usytuowanych na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor na dachu budynku. Wokół instalacji Miasto, zabudowa miejska.

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 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	Ilość anten	Azymut [°]	kąt pochylenia* [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	900/ 900	ADU4518R7 Huawei	1	80	7/ 7	38.4	3883
2	2600/ 800	ATR4518R13 Huawei	1	80	8/ 7	38.4	4971
3	2100/ 2100/ 1800	80010510v01 Kathrein	1	80	8/ 8/ 8	38.4	4985
4	900/ 900	ADU4518R7 Huawei	1	200	8/ 8	38.4	3883
5	2600/ 800	ATR4518R13 Huawei	1	200	9/ 8	38.4	4971
6	1800/ 2100/ 2100	80010510v01 Kathrein	1	200	9/ 9/ 9	38.4	4985
7	900/ 900	ADU4518R7 Huawei	1	320	5/ 5	38.4	3883
8	800/ 2600	ATR4518R13 Huawei	1	320	10/ 10	38.4	4971
9	2100/ 1800/ 2100	80010510v01 Kathrein	1	320	12/ 12/ 12	38.4	4985

* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zlecniodawcy, 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.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	562.3	UKY 230 41/14H Ericsson	0.3	60	35.5

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.

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.

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 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 epidemii, 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 [%]	
2021-01-13	08:40 - 10:00	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		0.3	0.4	68.8	68.7

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-05	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0210	S-09	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-0391	D-1244

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 20 listopada 2019 o numerze LWIMP/W/309/2019 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 listopada 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-05	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0210	S-09	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-0391	D-1244

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 20 listopada 2019 o numerze LWIMP/W/309/2019 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 listopada 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-17	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 maja 2022 (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.

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-12	Leica	Dalmierz laserowy	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] ^{1,6}			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 ¹
			Sonda S-09	Sonda S-09	SUMA			
1	PPP; budynek z instalacją, otwarte okno w suszarni, piętro 11/11	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'45,0" 20°0'49,9"
2	DPP; Os. Piastów 1, otwarte okno na klatkę schodowej, piętro 10/10	2	3,5	3,4	3,5	7.4	0.26	50°5'43,7" 20°0'52,6"
3	DPP; Os. Piastów 1, otwarte okno na klatkę schodowej, piętro 10/10	2	2,9	2,8	2,9	6.1	0.22	50°5'43,6" 20°0'51,6"
4	DPP; Os. Piastów 1A, otwarte okno na klatkę schodowej, piętro 4/4	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'43,1" 20°0'49,1"
5	GKP 60°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'45,2" 20°0'50,7"
6	GKP 60°, 31m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'45,6" 20°0'51,6"
7	GKP 60°, 61m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'45,9" 20°0'52,5"
8	GKP 80°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'45,2" 20°0'50,9"
9	GKP 80°, 31m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'45,3" 20°0'51,9"
10	GKP 80°, 61m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'45,4" 20°0'52,8"
11	GKP 80°, 71m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'45,4" 20°0'53,2"
12	GKP 200°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'44,6" 20°0'49,6"
13	GKP 200°, 31m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'44,0" 20°0'49,3"
14	GKP 200°, 61m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'43,4" 20°0'48,9"
15	GKP 200°, 71m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'43,2" 20°0'48,8"

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

16	GKP 320°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'45,0" 20°0'49,1"
17	GKP 320°, 31m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'45,5" 20°0'48,4"
18	GKP 320°, 61m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'46,0" 20°0'47,8"
19	GKP 320°, 71m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'46,1" 20°0'47,6"
20	PPP 336°, 72m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'46,4" 20°0'48,1"
21	PPP 335°, 28m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'45,7" 20°0'49,9"
22	PPP 69°, 74m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'45,8" 20°0'53,1"
23	PPP 125°, 80m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'43,9" 20°0'53,2"
24	PPP 168°, 61m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'43,5" 20°0'50,9"
25	PPP 183°, 55m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'43,4" 20°0'49,6"
26	PPP 210°, 67m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'43,1" 20°0'48,2"
27	PPP 139°, 23m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'44,4" 20°0'51,3"
28	PPP 233°, 32m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'44,0" 20°0'48,0"
29	PPP 303°, 65m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'45,8" 20°0'47,0"
30	PPP 2°, 66m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'46,6" 20°0'50,4"
-	GKP 80°, 192m od anten	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'46,1" 20°0'58,6"
-	GKP 80°, 384m od anten	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'47,2" 20°1'8,1"
-	GKP 200°, 192m od anten	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'39,2" 20°0'45,8"
-	GKP 200°, 384m od anten	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'33,4" 20°0'42,5"
-	GKP 320°, 210m od anten	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'50,2" 20°0'42,3"
-	GKP 320°, 384m od anten	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	50°5'54,5" 20°0'36,7"

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]	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 WM _H ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
			Sonda S-09	Sonda S-09	SUMA			
1	PPP; budynek z instalacją, otwarte okno w suszarni, piętro 11/11	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'45,0" 20°0'49,9"
2	DPP; Os. Piastów 1, otwarte okno na klatce schodowej, piętro 10/10	2	0.009	0.009	0.009	0.02	0.27	50°5'43,7" 20°0'52,6"
3	DPP; Os. Piastów 1, otwarte okno na klatce schodowej, piętro 10/10	2	0.008	0.007	0.008	0.016	0.22	50°5'43,6" 20°0'51,6"
4	DPP; Os. Piastów 1A, otwarte okno na klatce schodowej, piętro 4/4	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'43,1" 20°0'49,1"
5	GKP 60°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'45,2" 20°0'50,7"
6	GKP 60°, 31m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'45,6" 20°0'51,6"
7	GKP 60°, 61m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'45,9" 20°0'52,5"
8	GKP 80°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'45,2" 20°0'50,9"
9	GKP 80°, 31m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'45,3" 20°0'51,9"
10	GKP 80°, 61m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'45,4" 20°0'52,8"
11	GKP 80°, 71m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'45,4" 20°0'53,2"
12	GKP 200°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'44,6" 20°0'49,6"
13	GKP 200°, 31m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'44,0" 20°0'49,3"
14	GKP 200°, 61m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'43,4" 20°0'48,9"
15	GKP 200°, 71m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'43,2" 20°0'48,8"

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

16	GKP 320°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'45,0" 20°0'49,1"
17	GKP 320°, 31m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'45,5" 20°0'48,4"
18	GKP 320°, 61m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'46,0" 20°0'47,8"
19	GKP 320°, 71m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'46,1" 20°0'47,6"
20	PPP 336°, 72m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'46,4" 20°0'48,1"
21	PPP 335°, 28m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'45,7" 20°0'49,9"
22	PPP 69°, 74m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'45,8" 20°0'53,1"
23	PPP 125°, 80m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'43,9" 20°0'53,2"
24	PPP 168°, 61m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'43,5" 20°0'50,9"
25	PPP 183°, 55m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'43,4" 20°0'49,6"
26	PPP 210°, 67m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'43,1" 20°0'48,2"
27	PPP 139°, 23m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'44,4" 20°0'51,3"
28	PPP 233°, 32m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'44,0" 20°0'48,0"
29	PPP 303°, 65m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'45,8" 20°0'47,0"
30	PPP 2°, 66m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'46,6" 20°0'50,4"
-	GKP 80°, 192m od anten	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'46,1" 20°0'58,6"
-	GKP 80°, 384m od anten	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'47,2" 20°1'8,1"
-	GKP 200°, 192m od anten	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'39,2" 20°0'45,8"
-	GKP 200°, 384m od anten	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'33,4" 20°0'42,5"
-	GKP 320°, 210m od anten	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'50,2" 20°0'42,3"
-	GKP 320°, 384m od anten	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°5'54,5" 20°0'36,7"

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: $H=E/377$

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.

³ współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego, z dokładnością nie gorszą niż wymagana 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-09: 27.3% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-09: 27.3% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi $<1.0 \text{ V/m}$

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.65.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zlecniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

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), 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 51113 (28113N!) KKR_KRAKOW_OSPIASTOW, 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 2020 r., poz. 1219 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),
- 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 - 22 stycznia 2021.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał:

*

Sprawozdanie autoryzował:

*

Koniec sprawozdania

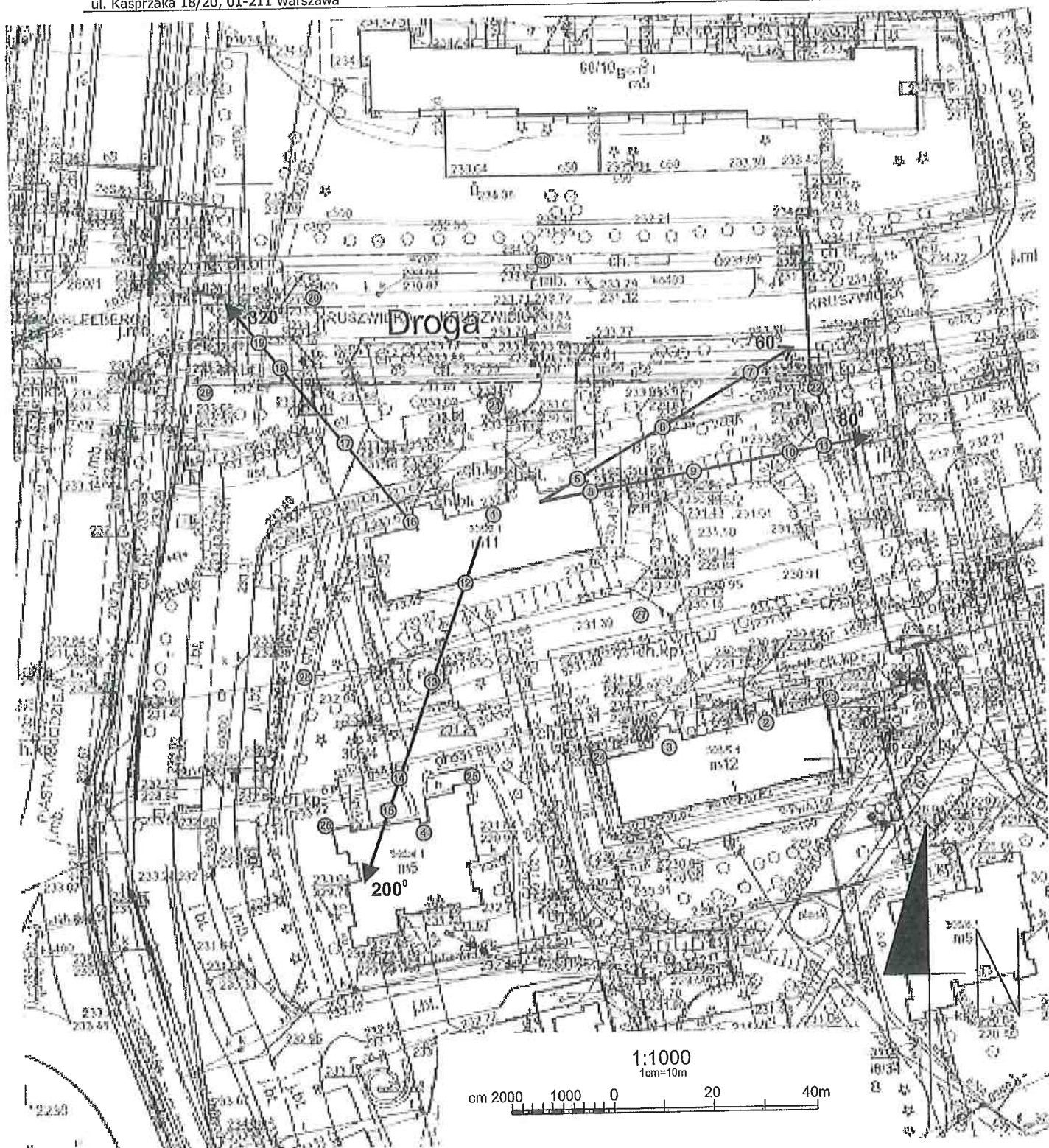
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 51113 (28113NI) KKR_KRAKOW_OSPIASTOW
Lokalizacja 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.



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 51113 (28113N!) KKR_KRAKOW_OSPIASTOW Uytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
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. 51113 (28113NI) KKR_KRAKOW_OSPIASTOW Dokumentacja fotograficzna
-----------------	---

*) wyłączenie jawności w zakresie danych osobowych na podstawie przepisów Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (EU) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (tzw. RODO), jawność wyłączyła: Aleksandra Jaskulska - Referent w Referacie Ochrony Wód, Klimatu Akustycznego i Ochrony Przed Polami Elektromagnetycznymi Wydziału Kształtowania Środowiska UMK