



Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 5539/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 44116 (64116N!) PPI_PILA_GORNE

Adres: PIŁA, SŁOWACKIEGO 12-16, Powiat pilski, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-08-03

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.

1. Właściciel badanego obiektu:

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

2. Zleceniodawca:

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

3. Przedstawiciel zleceniodawcy:

NetWorkS! Sp.z o.o.

4. Zakres zlecenia:

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości PIŁA, SŁOWACKIEGO 12-16.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 44116 (64116N!) PPI_PILA_GORNE 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. 2022 poz. 2630)*.

6. Pomiary zostały wykonane przez:

Łuczak Wojciech
Strojek Michał

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 usytowanych na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze na dachu budynku. Wokół instalacji znajduje się miasto.

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	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R11v06 Huawei	1	2	8/9/7/7/8	40	25446
2	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R11v06 Huawei	1	90	9/5/6/6/4	40	25580
3	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R11v06 Huawei	1	215	7/9/9/9/9	40	24755
4	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R11v06 Huawei	1	270	8/7/7/7/9	40	24655

* 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.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	32	13	VHLP1-32 Andrew	0.3	288	25
2.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	337	25

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), 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
2023-08-03	09:45-11:15	21.1	21.7	67.7	66.0

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

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-02	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1955	SW-03	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230195

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 czerwca 2022 o numerze LWIMP/W/157/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 czerwca 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-20	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 maja 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-17	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1096585340	L4-L41.4180.205.2021.4102.1	16 grudnia 2021

Data ważności świadectwa wzorcowania: 16 grudnia 2031 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów	Producent	Model
	UBlox	MAX-M8Q

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu 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.

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,5}	Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
1	DPP W otwartym oknie klatki schodowej Słowackiego nr 14, piętro 11	2.0	1.9	3	0.11	53°8'49.6" 16°42'54.7"
2	DPP Na balkonie mieszkania 35, blok Słowackiego nr 12, piętro 11	2.0	3.5	5.6	0.2	53°8'48.8" 16°42'54.4"
3	PKP Przed budynkiem Słowackiego 12-14	2.0	1.7	2.7	0.1	53°8'49.6" 16°42'54.7"
4	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 2°	2.0	1.7	2.7	0.1	53°8'49.6" 16°42'54.4"
5	GKP w odległości 41m od anteny sektorowej az. 2°	2.0	1.3	2.1	0.07	53°8'50.6" 16°42'54.4"
6	GKP w odległości 91m od anteny sektorowej az. 2°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'52.1" 16°42'54.7"
7	DPP W otwartym oknie klatki schodowej, 4 piętro, Słowackiego 24	2.0	1.7	2.7	0.1	53°8'51.0" 16°42'54.0"
8	DPP Słowackiego 24, 4 piętro, mieszkanie 9,10 brak lokatora	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'50.6" 16°42'53.6"
9	DPP Na balkonie mieszkania 8, Słowackiego 24, 3 piętro 3	2.0	1.5	2.4	0.09	53°8'50.6" 16°42'53.6"
10	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 337°	2.0	1.6	2.5	0.09	53°8'49.6" 16°42'54.4"
11	GKP w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 337°	2.0	1.3	2.1	0.07	53°8'50.3" 16°42'53.6"
12	GKP w odległości 92m od anteny radioliniowej az. 337°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'51.7" 16°42'52.6"
13	DPP W otwartym oknie klatki schodowej, Słowackiego 18, piętro 7	2.0	1.8	2.9	0.1	53°8'50.3" 16°42'56.2"
14	DPP W otwartym oknie klatki schodowej Słowackiego nr 12, piętro 11	2.0	1.9	3	0.11	53°8'48.8" 16°42'54.0"
15	DPP W otwartym oknie klatki schodowej Słowackiego nr 16, piętro 11	2.0	1.8	2.9	0.1	53°8'49.9" 16°42'55.4"
16	DPP W płaszczyźnie drzwi wejściowych oraz okna domu jednorodzinnego, parterowy Norwida 1	2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'48.1" 16°42'51.8"
17	DPP W płaszczyźnie drzwi wejściowych oraz okna domu jednorodzinnego Słowackiego 11	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'49.2" 16°42'51.1"
18	DPP W płaszczyźnie drzwi wejściowych oraz okna domu jednorodzinnego, parterowy Słowackiego 13	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'49.6" 16°42'50.4"
19	DPP W płaszczyźnie witryny lokalu handlowego i KEBAB	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'48.5" 16°42'54.0"
20	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 215°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'48.5" 16°42'54.0"
21	GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'48.5" 16°42'53.6"
22	GKP w odległości 13m od anteny radioliniowej az. 288°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'48.8" 16°42'53.6"
23	DPP W lokalu usługowy, przy Tetmajera 2	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'47.0" 16°42'55.1"
24	DPP W otwartym oknie klatki schodowej, 10 piętro, Tetmajera 2	2.0	4.5	7.2	0.26	53°8'47.0" 16°42'54.4"
25	DPP W otwartym oknie klatki schodowej, 10 piętro, Tetmajera 4	2.0	4.8	7.6	0.27	53°8'46.3" 16°42'53.6"
26	DPP W mieszkaniu 23, 34, 35, piętro 10, Tetmajera 2 i 3, brak lokatora	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'46.7" 16°42'54.0"
27	DPP W otwartym oknie klatki schodowej, 10 piętro, Tetmajera 6	2.0	3.3	5.3	0.19	53°8'46.3" 16°42'52.9"

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.

28	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	1.3	2.1	0.07	53°8'47.4" 16°42'52.9"
29	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 215°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'46.0" 16°42'51.5"
30	DPP W otwartym oknie mieszkania 33, Tetmajera 2, piętro 10	2.0	3.5	5.6	0.2	53°8'47.0" 16°42'54.4"
31	DPP W płaszczyźnie witryny sklepowej, Słowackiego 39	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'46.3" 16°42'55.8"
32	DPP W płaszczyźnie witryny cukierni, CH GÓRNE	2.0	1.5	2.4	0.09	53°8'48.8" 16°42'59.0"
33	DPP W otwartym wejściu do galerii CH GÓRNE	2.0	1.5	2.4	0.09	53°8'48.8" 16°42'58.7"
34	PKP Teren parkingu CH GÓRNE	2.0	1.5	2.4	0.09	53°8'48.1" 16°42'56.2"
35	PKP Teren przed stacją, teren osiedla	2.0	1.3	2.1	0.07	53°8'49.6" 16°42'52.9"
36	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'48.5" 16°42'51.5"
-	GKP w odległości 149m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'48.5" 16°42'46.1"
-	GKP w odległości 219m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'48.5" 16°42'42.5"
-	GKP w odległości 194m od anteny sektorowej az. 215°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'43.4" 16°42'48.2"
-	GKP w odległości 258m od anteny sektorowej az. 90°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'49.2" 16°43'8.4"
41	PKP Droga dojazdowa do stacji	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'47.8" 16°42'54.4"
42	PKP Schody ewakuacji CH GÓRNE	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°8'47.8" 16°42'57.2"

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

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
1	DPP W otwartym oknie klatki schodowej Słowackiego nr 14, piętro 11	2.0	0.005	0.008	0.11	53°8'49.6" 16°42'54.7"
2	DPP Na balkonie mieszkania 35, blok Słowackiego nr 12, piętro 11	2.0	0.009	0.015	0.2	53°8'48.8" 16°42'54.4"
3	PKP Przed budynkiem Słowackiego 12-14	2.0	0.005	0.007	0.1	53°8'49.6" 16°42'54.7"
4	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 2°	2.0	0.005	0.007	0.1	53°8'49.6" 16°42'54.4"
5	GKP w odległości 41m od anteny sektorowej az. 2°	2.0	0.003	0.005	0.08	53°8'50.6" 16°42'54.4"
6	GKP w odległości 91m od anteny sektorowej az. 2°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'52.1" 16°42'54.7"
7	DPP W otwartym oknie klatki schodowej, 4 piętro, Słowackiego 24	2.0	0.005	0.007	0.1	53°8'51.0" 16°42'54.0"
8	DPP Słowackiego 24, 4 piętro, mieszkanie 9,10 brak lokatora	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'50.6" 16°42'53.6"
9	DPP Na balkonie mieszkania 8, Słowackiego 24, 3 piętro 3	2.0	0.004	0.006	0.09	53°8'50.6" 16°42'53.6"
10	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 337°	2.0	0.004	0.007	0.09	53°8'49.6" 16°42'54.4"
11	GKP w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 337°	2.0	0.003	0.005	0.08	53°8'50.3" 16°42'53.6"
12	GKP w odległości 92m od anteny radioliniowej az. 337°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'51.7" 16°42'52.6"
13	DPP W otwartym oknie klatki schodowej, Słowackiego 18, piętro 7	2.0	0.005	0.008	0.1	53°8'50.3" 16°42'56.2"
14	DPP W otwartym oknie klatki schodowej Słowackiego nr 12, piętro 11	2.0	0.005	0.008	0.11	53°8'48.8" 16°42'54.0"
15	DPP W otwartym oknie klatki schodowej Słowackiego nr 16, piętro 11	2.0	0.005	0.008	0.1	53°8'49.9" 16°42'55.4"

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	DPP W płaszczyźnie drzwi wejściowych oraz okna domu jednorodzinnego, parterowy Norwida 1	2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'48.1" 16°42'51.8"
17	DPP W płaszczyźnie drzwi wejściowych oraz okna domu jednorodzinnego Słowackiego 11	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'49.2" 16°42'51.1"
18	DPP W płaszczyźnie drzwi wejściowych oraz okna domu jednorodzinnego, parterowy Słowackiego 13	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'49.6" 16°42'50.4"
19	DPP W płaszczyźnie witryny lokalu handlowego i KEBAB	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'48.5" 16°42'54.0"
20	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 215°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'48.5" 16°42'54.0"
21	GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'48.5" 16°42'53.6"
22	GKP w odległości 13m od anteny radioliniowej az. 288°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'48.8" 16°42'53.6"
23	DPP W lokalu usługowy, przy Tetmajera 2	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'47.0" 16°42'55.1"
24	DPP W otwartym oknie klatki schodowej, 10 piętro, Tetmajera 2	2.0	0.012	0.019	0.26	53°8'47.0" 16°42'54.4"
25	DPP W otwartym oknie klatki schodowej, 10 piętro, Tetmajera 4	2.0	0.013	0.02	0.28	53°8'46.3" 16°42'53.6"
26	DPP W mieszkaniu 23, 34, 35, piętro 10, Tetmajera 2 i 3, brak lokatora	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'46.7" 16°42'54.0"
27	DPP W otwartym oknie klatki schodowej, 10 piętro, Tetmajera 6	2.0	0.009	0.014	0.19	53°8'46.3" 16°42'52.9"
28	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	0.003	0.005	0.08	53°8'47.4" 16°42'52.9"
29	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 215°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'46.0" 16°42'51.5"
30	DPP W otwartym oknie mieszkania 33, Tetmajera 2, piętro 10	2.0	0.009	0.015	0.2	53°8'47.0" 16°42'54.4"
31	DPP W płaszczyźnie witryny sklepowej, Słowackiego 39	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'46.3" 16°42'55.8"
32	DPP W płaszczyźnie witryny cukierni, CH GÓRNE	2.0	0.004	0.006	0.09	53°8'48.8" 16°42'59.0"
33	DPP W otwartym wejściu do galerii CH GÓRNE	2.0	0.004	0.006	0.09	53°8'48.8" 16°42'58.7"
34	PKP Teren parkingu CH GÓRNE	2.0	0.004	0.006	0.09	53°8'48.1" 16°42'56.2"
35	PKP Teren przed stacją, teren osiedla	2.0	0.003	0.005	0.08	53°8'49.6" 16°42'52.9"
36	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'48.5" 16°42'51.5"
-	GKP w odległości 149m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'48.5" 16°42'46.1"
-	GKP w odległości 219m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'48.5" 16°42'42.5"
-	GKP w odległości 194m od anteny sektorowej az. 215°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'43.4" 16°42'48.2"
-	GKP w odległości 258m od anteny sektorowej az. 90°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'49.2" 16°43'8.4"
41	PKP Droga dojazdowa do stacji	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'47.8" 16°42'54.4"
42	PKP Schody ewakuacji CH GÓRNE	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°8'47.8" 16°42'57.2"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

³ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WM_E i WM_H przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

⁴ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

⁵ maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$.

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio: 59.2% dla częstotliwości do 40 GHz

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

10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), 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 44116 (64116N!) PPI_PILA_GORNE, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane. Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556)
- 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. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 21, z dnia 11 kwietnia 2023 r.)

12. Spis załączników

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

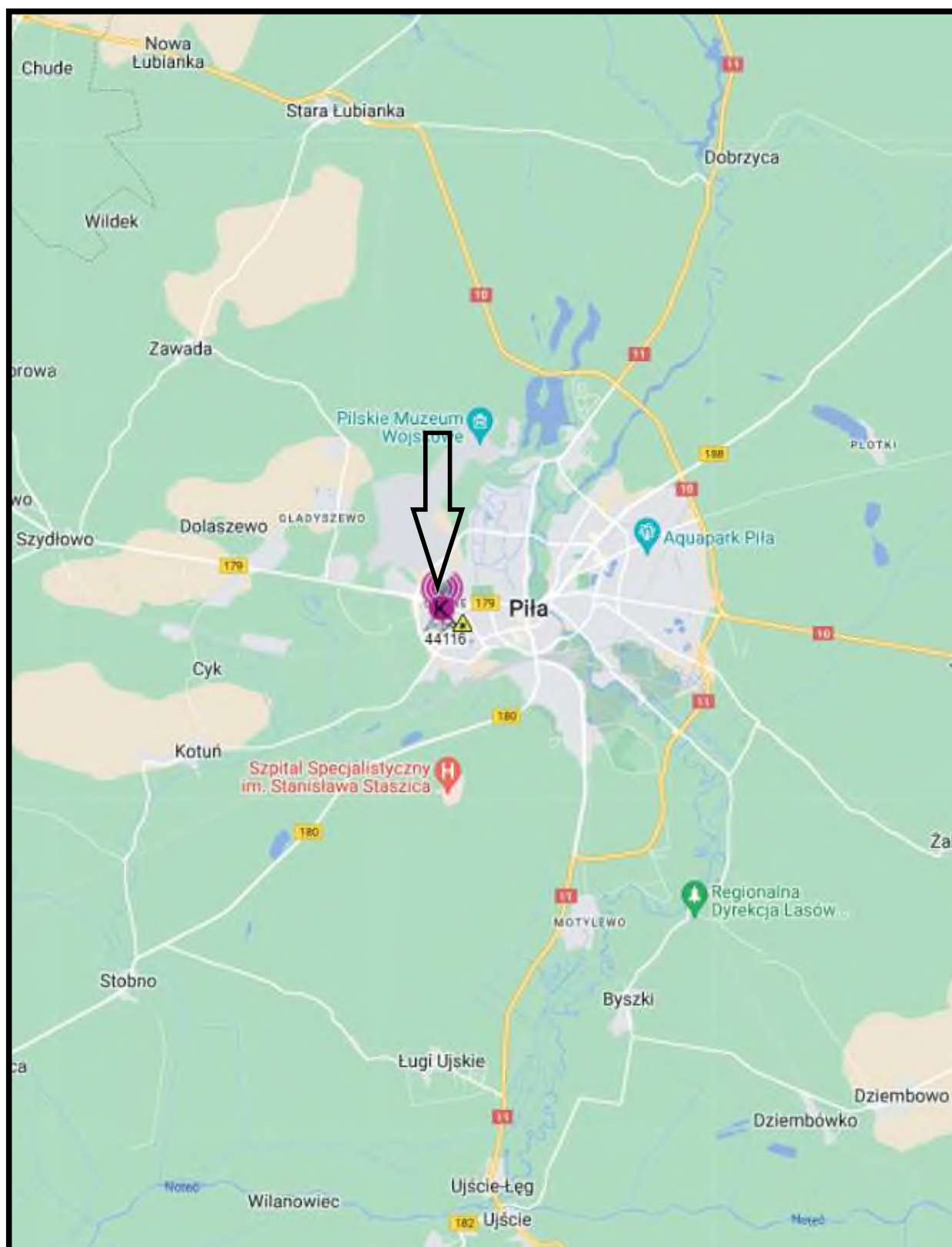
13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

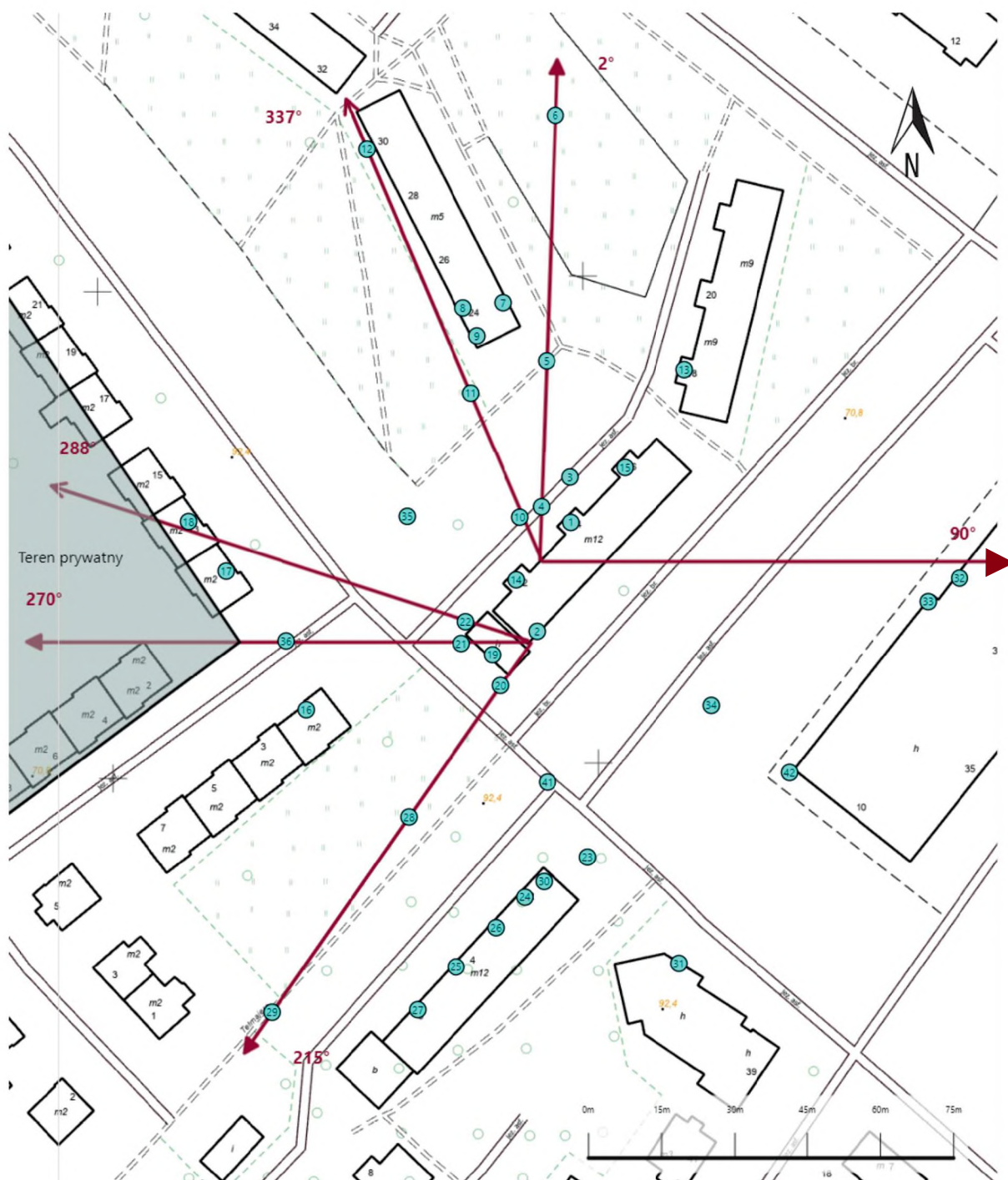
Koniec sprawozdania

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. 44116 (64116N!) PPI_PILA_GORNE
Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. PPI_PILA_GORNE (64116N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 44116 (64116N!) PPI_PILA_GORNE
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej

Poznań, dn. 2023-08-09

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

Pełnomocnik: Michał Stolarczyk
Pełnomocnictwo numer: 113/03/23
z dnia: 2023-03-06

dane do korespondencji:
NetWorkS! Sp. z o.o.
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa

Starostwo Powiatowe w Pile
Al. Niepodległości 33/35
64-920 Piła

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. 2022 poz. 2556).

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 **44116 (64116N!) PPI_PILA_GORNE** zlokalizowanej w miejscowości PIŁA, ul. SŁOWACKIEGO 12-16. 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. 2022 poz. 2556), 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.	25446
2.	25580
3.	24755
4.	24655
5.	13
6.	15

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

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	16°42'54.4" 53°8'49.1"	800/900/1800/ 2100/2600	40	25446	2	8/9/7/7/8
2.	16°42'54.5" 53°8'49.1"	800/900/1800/ 2100/2600	40	25580	90	9/5/6/6/4
3.	16°42'54.3" 53°8'48.6"	800/900/1800/ 2100/2600	40	24755	215	7/9/9/9/9
4.	16°42'54.3" 53°8'48.6"	800/900/1800/ 2100/2600	40	24655	270	8/7/7/7/9
5.	16°42'54.3" 53°8'48.6"	32000	25	13	288*	nd.
6.	16°42'54.5" 53°8'49.1"	38000	25	15	337*	nd.

*) tolerancja azymutu od -10° do +10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



CHWILE, KTÓRE ŁĄCZA.

DATA 15 września 2015

PEŁNOMOCNICTWO

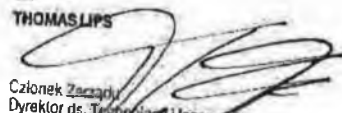
Numer Rejestru Pełnomocnictw T-Mobile Polska S.A.
BZ/3152/2015

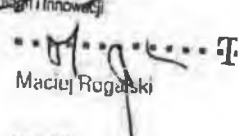
W imieniu T-Mobile Polska S.A. z siedzibą w Warszawie przy ul. Marynarskiej 12, wpisanej do Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000391193 w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawy w Warszawie XIII Wydział Gospodarczy, udziela się Panu **Piotrowi Płóciennikowi** PESEL [redacted] pracownikowi firmy **Networks! Sp. z o.o.**, Pełnomocnictwa do:

1. Reprezentowania Spółki przed organami administracji państwowej oraz samorządowej we wszystkich instancjach, a także przed Wojewódzkim Sądem Administracyjnym oraz Naczelnym Sądem Administracyjnym w sprawach dotyczących procesu budowy, przebudowy, montażu, remontu lub rozbiórki obiektów budowlanych stanowiących infrastrukturę telekomunikacyjną oraz dokonywania jakichkolwiek robót budowlanych dotyczących infrastruktury telekomunikacyjnej;
2. Zgłaszania instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne i reprezentowania Spółki przed organami administracji państwowej i samorządowej, organami ochrony środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w procesie zgłaszania instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne.
3. Niniejsze pełnomocnictwo upoważnia Pełnomocnika do udzielania dalszych pełnomocnictw w zakresie opisanym powyżej innym pracownikom Networks! Sp. z o.o.

Pełnomocnictwo jest ważne do chwili odwołania przez Spółkę, na czas pracy w Spółce Networks.

Pełnomocnik zobowiązany jest do dokonania zapłaty opłaty skarbowej w organie podatkowym od Pełnomocnictwa, jego odpisów, wypisów lub kopii w każdym przypadku jego złożenia w organie administracji publicznej, sądzie lub podmiocie wykonującym zadania z zakresu administracji publicznej. Do rozliczenia się z T-Mobile Polska S.A. z kwoty wydatkowanej na zapłatę opłaty skarbowej, Pełnomocnik zobowiązany jest przedstawić T-Mobile Polska S.A. oryginał dowodu zapłaty wraz ze stosowną adnotacją - Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 28 września 2007 r. w sprawie zapłaty opłaty skarbowej (Dz. U. Nr 187, poz. 1330).


THOMAS LIPS

Członek Zarządu
Dyrektor ds. Technologii i Innowacji

Maciej Rogalski

Członek Zarządu

T-MOBILE POLSKA S.A. z siedzibą w Warszawie
Adres: ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

Prezes Zarządu: Adam Sawicki | Członkowie Zarządu: Dyrektor ds. Finansowych - Jens Becker;
Dyrektor ds. Rynku Biznesowego - Igor Matejov;
Dyrektor ds. Polityki Personalnej - Magdalena Geis-Pikułska; Dyrektor ds. Technologii i Innowacji - Thomas Lips;
Dyrektor ds. Prawnych, Ochrony Danych i Zarządzania Zgodnością - Maciej Rogalski



Warszawa, dnia 6 marca 2023 r.

PEŁNOMOCNICTWO DALSZE

113/03/23

Ja niżej podpisany Piotr Płóciennik w oparciu o pełnomocnictwo z dnia 15 września 2015 roku, nr BZ/3152/2015, udzielone przez T-Mobile Polska S.A. z siedzibą w Warszawie (dalej jako: Spółka), w zakresie:

- 1) reprezentowania Spółki przed organami administracji państwowej oraz samorządowej we wszystkich instancjach, a także przed Wojewódzkim Sądem Administracyjnym oraz Naczelnym Sądem Administracyjnym w sprawach dotyczących procesu budowy, przebudowy, montażu, remontu lub rozbiórki obiektów budowlanych stanowiących infrastrukturę telekomunikacyjną oraz dokonywania jakichkolwiek robót budowlanych dotyczących infrastruktury telekomunikacyjnej,
- 2) zgłaszania instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne i reprezentowania Spółki przed organami administracji państwowej i samorządowej, organami ochrony środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w procesie zgłaszania instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne,

niniejszym udzielam pełnomocnictwa dalszego

- **Panu Michałowi Stolarczyk,** ,

do reprezentowania T-Mobile Polska S.A. z siedzibą w Warszawie w zakresie określonego wyżej pełnomocnictwa.

Pełnomocnik nie może zaciągać zobowiązań finansowych w imieniu Spółki.

Pełnomocnik nie jest umocowany do udzielania pełnomocnictw dalszych.

Pełnomocnictwo może być w każdym czasie odwołane.

Pełnomocnictwo wygasa z chwilą rozwiązania stosunku pracy pomiędzy Pełnomocnikiem a NetWorkS!

Pełnomocnictwo zostało opatrzone podpisem elektronicznym.

.....
Piotr Płóciennik