

S P R A W O Z D A N I E 4507/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 44681 (64287N!) PPI_LOBZENICA_ZACHOD
Adres: ŁOBŻENICA, TARGOWA 11, Powiat pilski, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-07-19

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 ŁOBŻENICA, TARGOWA 11.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 44681 (64287N!) PPI_LOBZENICA_ZACHOD 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:

Semrau Piotr
Łuczak Wojciech

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 szafie outdoor u podstawy wieży. Wokół instalacji znajduje się wieś.

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	900/1800/2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	20	4/5/5	46.5	18923
2	800	ATR4518R11v06 Huawei	1	20	4	46.5	4744
3	900/1800/2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	105	5/5/5	46.5	18923
4	800	ATR4518R11v06 Huawei	1	105	6	46.5	4744
5	900/1800/2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	185	3/4/4	46.5	18923
6	800	ATR4518R11v06 Huawei	1	185	3	46.5	4744
7	900/1800/2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	305	4/4/4	46.5	18923
8	800	ATR4518R11v06 Huawei	1	305	3	46.5	4744

* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, 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.	RTN XMC-5D 18G 28MHz XPIC Huawei	18	4179	A18D80S06 Huawei	0.6	181	50.5
2.	RTN XMC-5D 23G 28MHz XPIC Huawei	23	5637	A23D80S06 Huawei	0.6	270	50.5

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM

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 [%]	
2023-07-19	11:20-12:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		22.1	22.9	47.9	45.8

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
M-04	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0212	S-04	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	A-0057

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 15 listopada 2021 o numerze LWiMP/W/349/21 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej. Data ważności świadectwa wzorcowania: 15 listopada 2023 (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:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-07	Stonex	S7-G GIS	S7G4083040004

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 WM _E ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
1	DPP w płaszczyźnie okna budynku parterowego ul. Targowa 20	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'22.7" 17°14'53.2"
2	DPP w płaszczyźnie otwartego okna, piętro 1/1 ul. Targowa 22	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'23.4" 17°14'52.8"
3	DPP przed wejściem do budynku piekarni ul. Targowa	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'25.9" 17°14'51.0"
4	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 105°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'24.1" 17°14'49.6"
5	GKP w odległości 36m od anteny sektorowej az. 105°	2.0	1.2	1.8	0.07	53°15'23.8" 17°14'51.0"
6	GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 105°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'23.8" 17°14'52.1"
7	PKP w oknie opuszczonego budynku ul. Targowa 11	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'23.8" 17°14'50.3"
8	GKP w odległości 6m od anteny radioliniowej az. 181°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'24.1" 17°14'48.8"
9	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'24.1" 17°14'48.8"
10	GKP w odległości 38m od anteny radioliniowej az. 181°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'23.0" 17°14'48.8"
11	GKP w odległości 51m od anteny radioliniowej az. 181°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'22.7" 17°14'48.8"
12	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'22.3" 17°14'48.5"
13	GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'23.0" 17°14'48.8"
14	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'20.9" 17°14'48.5"
15	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 305°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'24.5" 17°14'48.5"
16	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 305°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'24.5" 17°14'47.8"
17	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 305°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'25.2" 17°14'47.0"
18	GKP w odległości 74m od anteny sektorowej az. 305°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'25.6" 17°14'45.6"
19	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'24.1" 17°14'48.1"
20	GKP w odległości	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'24.1"

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.

	31m od anteny radioliniowej az. 270°					17°14'47.0"
21	GKP w odległości 74m od anteny radioliniowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'24.1" 17°14'44.9"
22	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'24.5" 17°14'49.2"
23	GKP w odległości 21m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	1.2	1.8	0.07	53°15'24.8" 17°14'49.2"
24	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'25.6" 17°14'49.6"
25	GKP w odległości 80m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'26.6" 17°14'50.3"
26	PKP na az. 71° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'24.8" 17°14'51.0"
-	GKP w odległości 310m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'33.8" 17°14'54.6"
-	GKP w odległości 285m od anteny sektorowej az. 105°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'22.0" 17°15'4.0"
-	GKP w odległości 349m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'13.0" 17°14'47.4"
-	GKP w odległości 352m od anteny sektorowej az. 305°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'31.0" 17°14'33.4"
31	GKP w odległości 103m od anteny sektorowej az. 105°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'23.4" 17°14'54.2"
32	GKP w odległości 103m od anteny sektorowej az. 305°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'26.3" 17°14'44.2"
33	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°15'27.4" 17°14'51.0"

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 płaszczyźnie okna budynku parterowego ul. Targowa 20	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'22.7" 17°14'53.2"
2	DPP w płaszczyźnie otwartego okna, piętro 1/1 ul. Targowa 22	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'23.4" 17°14'52.8"
3	DPP przed wejściem do budynku piekarni ul. Targowa	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'25.9" 17°14'51.0"
4	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 105°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'24.1" 17°14'49.6"
5	GKP w odległości 36m od anteny sektorowej az. 105°	2.0	0.003	0.005	0.07	53°15'23.8" 17°14'51.0"
6	GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 105°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'23.8" 17°14'52.1"
7	PKP w oknie opuszczonego	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'23.8" 17°14'50.3"

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.

	budynku ul. Targowa 11					
8	GKP w odległości 6m od anteny radioliniowej az. 181°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'24.1" 17°14'48.8"
9	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'24.1" 17°14'48.8"
10	GKP w odległości 38m od anteny radioliniowej az. 181°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'23.0" 17°14'48.8"
11	GKP w odległości 51m od anteny radioliniowej az. 181°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'22.7" 17°14'48.8"
12	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'22.3" 17°14'48.5"
13	GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'23.0" 17°14'48.8"
14	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'20.9" 17°14'48.5"
15	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 305°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'24.5" 17°14'48.5"
16	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 305°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'24.5" 17°14'47.8"
17	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 305°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'25.2" 17°14'47.0"
18	GKP w odległości 74m od anteny sektorowej az. 305°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'25.6" 17°14'45.6"
19	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'24.1" 17°14'48.1"
20	GKP w odległości 31m od anteny radioliniowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'24.1" 17°14'47.0"
21	GKP w odległości 74m od anteny radioliniowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'24.1" 17°14'44.9"
22	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'24.5" 17°14'49.2"
23	GKP w odległości 21m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.003	0.005	0.07	53°15'24.8" 17°14'49.2"
24	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'25.6" 17°14'49.6"
25	GKP w odległości 80m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'26.6" 17°14'50.3"
26	PKP na az. 71° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'24.8" 17°14'51.0"
-	GKP w odległości 310m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'33.8" 17°14'54.6"
-	GKP w odległości 285m od anteny sektorowej az. 105°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'22.0" 17°15'4.0"
-	GKP w odległości 349m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'13.0" 17°14'47.4"
-	GKP w odległości 352m od anteny sektorowej az. 305°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'31.0" 17°14'33.4"

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.

31	GKP w odległości 103m od anteny sektorowej az. 105°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'23.4" 17°14'54.2"
32	GKP w odległości 103m od anteny sektorowej az. 305°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'26.3" 17°14'44.2"
33	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°15'27.4" 17°14'51.0"

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: 53.5% dla częstotliwości do 60 GHz

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

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 44681 (64287N!) PPI_LOBZENICA_ZACHOD, 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. 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

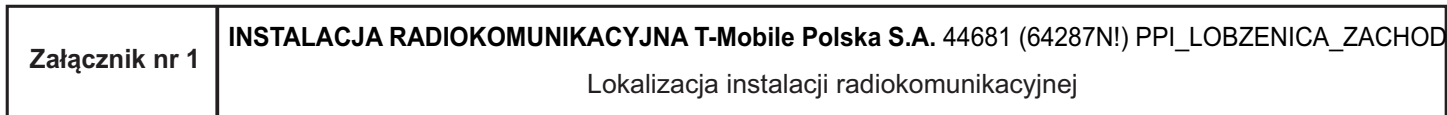
13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

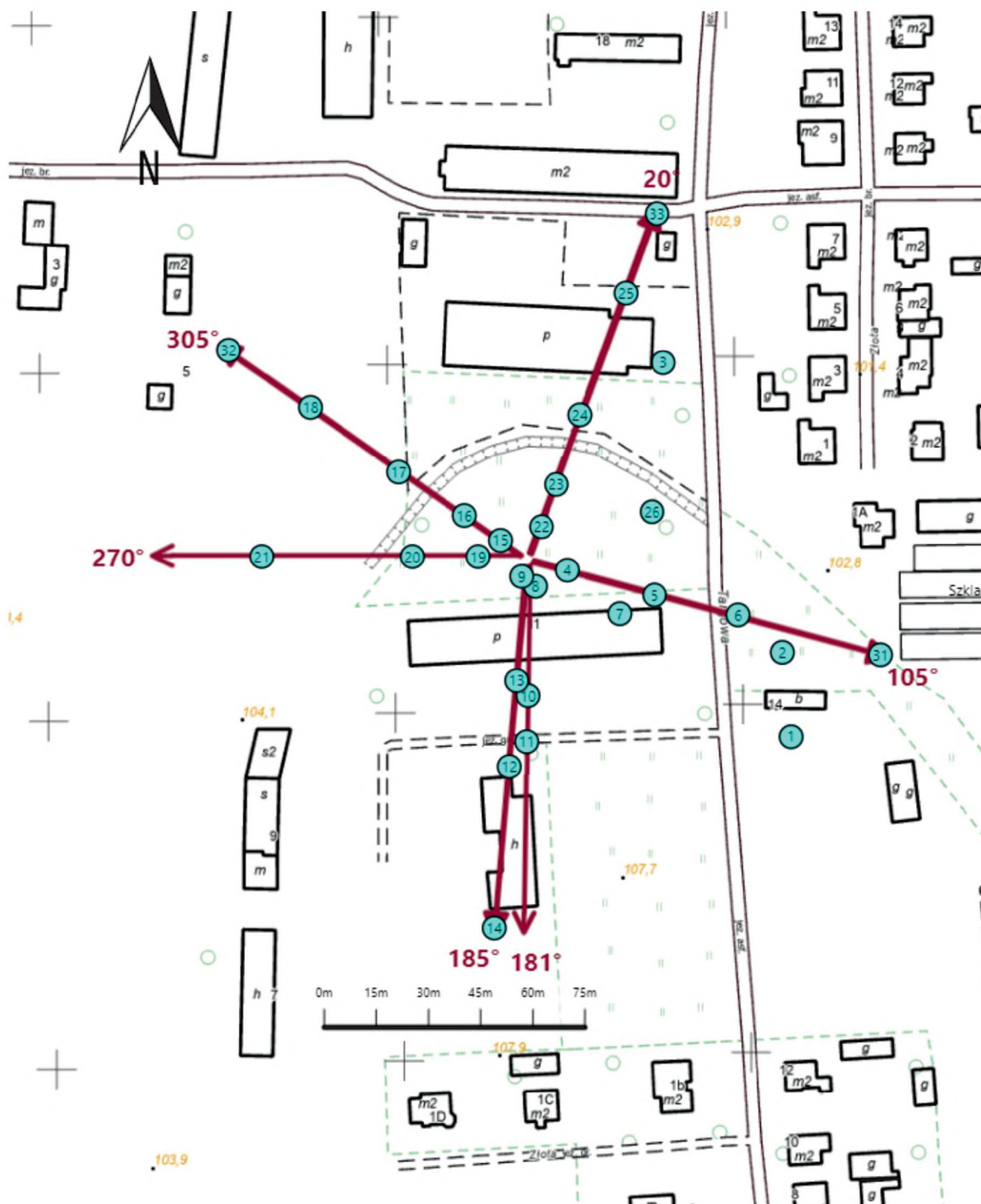
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

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 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. PPI_LOBZENICA_ZACHOD (64287N!) 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. 44681 (64287N!) PPI_LOBZENICA_ZACHOD

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej

Poznań, dn. 2023-07-24

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 **44681 (64287N!) PPI_LOBZENICA_ZACHOD** zlokalizowanej w miejscowości ŁOBŻENICA, ul. TARGOWA 11. 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.	18923
2.	4744
3.	18923
4.	4744
5.	18923
6.	4744
7.	18923
8.	4744
9.	4179
10.	5637

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.	17°14'48.9" 53°15'24.3"	900/1800/2100	46.5	18923	20	4/5/5
2.	17°14'49" 53°15'24.3"	800	46.5	4744	20	4
3.	17°14'49" 53°15'24.2"	900/1800/2100	46.5	18923	105	5/5/5
4.	17°14'49" 53°15'24.2"	800	46.5	4744	105	6
5.	17°14'48.9" 53°15'24.2"	900/1800/2100	46.5	18923	185	3/4/4
6.	17°14'48.9" 53°15'24.2"	800	46.5	4744	185	3
7.	17°14'48.8" 53°15'24.3"	900/1800/2100	46.5	18923	305	4/4/4
8.	17°14'48.8" 53°15'24.3"	800	46.5	4744	305	3
9.	17°14'48.9" 53°15'24.2"	18000	50.5	4179	181*	nd.
10.	17°14'48.8" 53°15'24.3"	23000	50.5	5637	270*	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

Potwierdzenie realizacji transakcji

Typ transakcji	Przelew krajowy, wychodzący
Stan transakcji	Zaksięgowane
Strona transakcji	Obciążenie
Data i godzina wygenerowania	2023-06-23 15:30:45
Data i godzina księgowania	2023-06-23 12:27:28
System	Elixir

Dane zleceniodawcy

Nazwa i adres	ORANGE POLSKA S.A. AL.JEROZOLIMSKIE 160 02-326 WARSZAWA
Rachunek	11114010100000274031001021

Dane beneficjenta

Nazwa i adres	TAX_URZAD MIASTA PILY 2000003038 S TASZICA 10 . 64-920 PILA
Rachunek	09102040270000120211193291

Szczegóły

Kwota	17,00
Waluta	PLN
Tytułem	64287 - opłata skarbową za pełnomocnictwa w imieniu NetWorks Sp.z o.o
	.
Referencje klienta	3074583
Dodatkowe referencje Klienta mCN	1970465086
Referencje banku	BR23174306021486
Identyfikator banku	202631033244848.140001

Data sporządzenia dokumentu na elektronicznym nośniku informacji: 23.06.2023

Dokument związany z czynnością bankową, sporządzony na elektronicznym nośniku informacji na podstawie art. 7 Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. Prawo bankowe (tekst jednolity: Dz.U.02.72.665 z późn. zm.). Nie wymaga podpisu ani stempla.



CHWILE, KTÓRE ŁĄCZA.

DATA 15 września 2015

PEŁNOMOCNICTWO

Numer Rejestru Pełnomocnictw T-Mobile Polska S.A.
BZ/352/2015

W imieniu T-Mobile Polska S.A. z siedzibą w Warszawie przy ul. Marynarskiej 12, wpisanej do Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawy w Warszawie XIII Wydział Gospodarczy, udziela się Panu **Piotrowi Płóciennikowi** PESEL, 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).

T..

THOMAS LIPS

Członek Zarządu
Dyrektor ds. Technologii i Innowacji

.....T
Maciej Rogalski

Członek Zarządu
Dyrektor ds. Prawnych
Dyrektor ds. Ochrony Danych i Zarządzania Zgodnością

T-MOBILE POLSKA S.A. z siedzibą w Warszawie

Adres: ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

Telefon: | E-mail: | Internet:

Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS | NIP | Regon | Kapitał zakładowy

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



Kancelaria Notarialna
Małgorzata Kieruzal-Rydzewska
00-837 Warszawa, ul. Pańska 98 lokal 1

NIP:
e-mail:

Repertorium A numer 326/2021

POŚWIADCZAM, dnia osiemnastego stycznia dwa tysiące dwudziestego pierwszego roku (18.01.2021) zgodność niniejszego odpisu z okazanym w tutejszej Kancelarii dokumentem. -----

POBRANO: -----

- a) takse notarialną na podstawie § 13 pkt 2) rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 28 czerwca 2004 roku w sprawie maksymalnych stawek taksy notarialnej (tekst jednolity: Dz. U. 2020 r., poz. 1473) w kwocie ----- **6,00 zł**
- b) podatek od towarów i usług (23%) na podstawie art. 41 ust. 1 w związku z art. 146aa ustawy z dnia 11 marca 2004 roku o podatku od towarów i usług (tekst jednolity: Dz. U. 2020 r., poz. 106 ze zm.) w kwocie ----- **1,38 zł.**

Podatku od czynności cywilnoprawnych nie pobrano, gdyż dokonana w dniu dzisiejszym czynność nie jest wymieniona w art. 1 ustawy z dnia 9 września 2000 roku o podatku od czynności cywilnoprawnych (tekst jednolity: Dz. U. 2020 r., poz. 815) i nie podlega temu podatkowi. -----

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, PESEL:** _____,

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