

2024-02-28

Dane nadawcy

Telefon: +

Email: k

MOBI-TELEKOM

Dane adresata

URZĄD MIASTA TARNOBRZEGA (39-400 TARNOBRZEG, WOJ.
PODKARPACKIE)

WNIOSEK

Art. 152 – informacja o zmianie danych dla instalacji radiokomunikacyjnej Nr BT24580 TARNOBRZEG
CENTRUM

Prowadzący instalację:
Towerlink Poland Sp. z o.o.
ul. Marcina Kasprzaka 4
01-211 Warszawa

Działając z upoważnienia Towerlink Poland Sp. z o.o. przekazuję pismo wraz z załącznikami dotyczące zmiany danych instalacji radiokomunikacyjnej.

Pełnomocnik

Załączniki:

1. BT24580 TARNOBRZEG CENTRUM_OS_23.02.2024-sig.pdf - Sprawozdanie z pomiarów
2. BT24580 TARNOBRZEG CENTRUM_pismo-sig-sig.pdf - Pismo – informacja o zmianie danych
3. Poświadczenie elektroniczne Nr rep. A - Pełnomocnictwo
4. Potwierdzenie wykonania przelewu.pdf - Opłata skarbową

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:
2024-02-28T08:58:56.235+01:00

Podpis elektroniczny

Handwritten notes in the top right corner, including the word "Lecture" and some illegible scribbles.





Handwritten notes in the middle right area, possibly including the word "Lecture".

Handwritten notes in the bottom left area, possibly including the word "Lecture".

SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

LBMT/039/02/24/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT24580 TARNOBRZEG CENTRUM
ADRES STACJI	ul. Józefa Piłsudskiego 8, 39-400 Tarnobrzeg
GMINA	m. Tarnobrzeg
POWIAT	m. Tarnobrzeg
WOJEWÓDZTWO	podkarpackie
WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE	50°34'22,88"N 21°40'30,23"E

Sporządzający sprawozdanie		 PODPIS ZAUFANY 27.02.2024 09:00:51 [GMT+1] Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym
Autoryzacja		 Signed by / Podpisano przez: Date / Data: 2024-02-27 09:52

Data pomiarów: 23-02-2024

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
2. Parametry źródeł PEM
 - 2.1. Anteny sektorowe
 - 2.2. Anteny radioliniowe
3. Opis zestawu pomiarowego
 - 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego
 - 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza
 - 3.3. Dalmierz laserowy
 - 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych
4. Podstawa prawna
5. Metodyka wykonywania pomiarów
6. Wyniki pomiarów
7. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami

1. INFORMACJE OGÓLNE

Prowadzący Instalację	Towerlink Poland Sp. z o.o., 01-211 Warszawa, ul. Marcina Kasprzaka 4
Zleceniodawca	Digicos S. A., ul. Kamiennogórska 22, 60-179 Poznań
Przedstawiciel zleceniodawcy	[REDAKTOWANE]
Miejsce instalacji anten	Maszt antenowy na dachu budynku
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor na dachu budynku
Nazwiska osób wykonujących pomiary	[REDAKTOWANE] pracownik techniczny
Poinformowanie o pomiarach	Zgodnie z pkt 14 rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz. U. 2022 poz. 2630).
Data i godzina wykonania pomiarów	23-02-2024, 14:10-15:40
Temperatura otoczenia [°C]	8 - 7,7
Wilgotność względna [%]	69,3 - 69
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zleceniodawcę
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Nie stwierdzono występowania źródeł pól elektromagnetycznych, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	26-02-2024

2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez zleceniodawcę.

2.1. Anteny sektorowe

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Warunki pracy		znamionowe							
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	Współrzędne geograficzne	Liczba anten	Azymut	Średni kąt pochylenia	Zakres kątów pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.]	EIRP [W]
1	1800/900	ADU4518R8V06/ Huawei	50°34'22,88"N 21°40'30,23"E	1	30	4/4	2-12/0-10	21,30	7445
2	1800/900	ADU4518R8V06/ Huawei	50°34'22,88"N 21°40'30,23"E	1	130	4/4	2-12/0-10	21,30	7492
3	1800/900	ADU4518R8V06/ Huawei	50°34'22,88"N 21°40'30,23"E	1	240	4/4	2-12/0-10	21,30	7492
4	1800/2100	ADU4521R04V06/ Huawei	50°34'22,88"N 21°40'30,23"E	1	30	4/4	1-7/1-7	21,30	8875
5	1800/2100	ADU4521R04V06/ Huawei	50°34'22,88"N 21°40'30,23"E	1	130	4/4	1-7/1-7	21,30	8761
6	1800/2100	ADU4521R04V06/ Huawei	50°34'22,88"N 21°40'30,23"E	1	240	4/4	1-7/1-7	21,30	8761

2.2. Anteny radioliniowe

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Warunki pracy		znamionowe							
Lp.	Typ / producent anteny	Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.]	Azymut [°]	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk energetyczny [dB]	Średnica [m]	EIRP [W]
1	VHLP1-80/ Andrew	22,5	69	50°34'22,88"N 21°40'30,23"E	80	12,0	43,5	0,3	354,8
2	VHLP1-80/ Andrew	19,5	185	50°34'22,88"N 21°40'30,23"E	80	14,0	43,5	0,3	562,3
3	VHLP1-80/ Andrew	22,5	210	50°34'22,88"N 21°40'30,23"E	80	14,0	43,5	0,3	562,3
4	Cambium Force 300-19/ Cambium Networks	18,9	119	50°34'22,88"N 21°40'30,23"E	5,4	29,0	19	0,3	63,1

3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-520, nr seryjny D-2351 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0149 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/442/23 z dnia 16 listopada 2023 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Politechnika Wroclawska.

3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 10390030. Świadectwo wzorcowania nr 2098/AH/22 wydane dnia 19 sierpnia 2022 r. przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 16507370. Nr Świadectwa wzorcowania 2982/AM/23. Data wzorcowania 23.08.2023 r.

3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczone są za pomocą aplikacji GPS na urządzeniu mobilnym.

4. PODSTAWA PRAWNA

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

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).

Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556).

Dokument DAB-18 "Akredytacja laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku, Wydanie 2 z dnia 25.06.2021 r.

5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

Załącznik 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).

6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi: 50% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

W przypadku gdy wynik pomiaru uzyskany jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego jest wartością poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego, stosowane jest oznaczenie „pdg*”. W takim przypadku jest to wynik spoza zakresu akredytacji i do obliczenia wyników WME i WMH przyjmuje się wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru jako dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego.

Tabela nr 1. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pomiaru	Opis pomiaru pomiarowego	Wartość zmierzona E^2	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa $E^{2,5}$	Wartość końcowa $H^{4,5}$	Wartość wskaźnikowa WME ⁴	Wartość wskaźnikowa WMH ⁴	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]			
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
1	GKP - az. 69°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 34'23,3"N 21° 40'32,0"E
2	GKP - az. 30°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	50° 34'23,9"N 21° 40'31,2"E
3	GKP - az. 30°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 34'25,6"N 21° 40'32,7"E
4	DPP - Pomiar wykonany w hotelu evva na Ul. Wyszyńskiego 4. W pokoju 101 na balkonie	1,8	2	0,005	2,7	0,007	0,10	0,10	-
5	GKP - az. 30°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 34'29,6"N 21° 40'36,3"E
6	GKP - az. 30°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	50° 34'27,7"N 21° 40'34,7"E
7	GKP - az. 69°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	50° 34'25,4"N 21° 40'40,8"E
8	GKP - az. 69°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 34'25,1"N 21° 40'39,3"E
9	GKP - az. 69°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 34'24,5"N 21° 40'36,8"E
10	GKP - az. 69°	0,9	1,8	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	50° 34'23,9"N 21° 40'34,5"E
11	DPP - Pomiar wykonany na ul. Dekutowskiego 22/10, 3p w oknie kuchennym.	3,2	1,8	0,008	4,8	0,013	0,17	0,17	-
12	GKP - az. 130°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	50° 34'19,4"N 21° 40'36,7"E
13	GKP - az. 130°	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,08	0,08	50° 34'18,0"N 21° 40'39,6"E
14	GKP - az. 130°	1,2	1,8	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	50° 34'21,3"N 21° 40'33,3"E
15	GKP - az. 130°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	50° 34'22,0"N 21° 40'32,0"E
16	GKP - az. 185°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 34'20,4"N 21° 40'30,0"E
17	GKP - az. 185°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	50° 34'21,9"N 21° 40'30,1"E
18	DPP - Pomiar wykonany na ul. Dekutowskiego 15/5 na 2p. w oknie kuchennym.	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	-
19	GKP - az. 210°	1,1	1,8	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	50° 34'22,0"N 21° 40'29,4"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wykokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]			
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
20	GKP - az. 185°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	50° 34'18,0"N 21° 40'29,6"E
21	GKP - az. 210°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 34'19,5"N 21° 40'27,2"E
22	GKP - az. 210°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 34'18,2"N 21° 40'26,0"E
23	GKP - az. 210°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 34'15,6"N 21° 40'23,6"E
24	GKP - az. 185°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 34'15,5"N 21° 40'29,3"E
25	GKP - az. 240°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 34'19,3"N 21° 40'20,5"E
26	GKP - az. 240°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 34'21,2"N 21° 40'25,8"E
27	GKP - az. 240°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 34'20,3"N 21° 40'23,4"E
28	DPP - Pomiar wykonany na ul. Dekutowskiego 13, na klatce schodowej na 3p.	2,2	2	0,006	3,3	0,009	0,12	0,12	-
29	GKP - az. 119°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	50° 34'19,5"N 21° 40'39,8"E

pdg* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 V/m) - wynik spoza zakresu akredytacji

1 oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru

5 dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego

6 na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

7. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 2448) określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, na podstawie rozpoznania źródeł pól e-m oraz w oparciu o wytyczne zleceńodawcy, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto wartości dopuszczalne składowej elektrycznej i magnetycznej wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m. Za wynik pomiaru przyjęto przyjęto maksymalną wartość chwilową zgodnie z pkt 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 23-02-2024r. stwierdzono, że w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej, w miejscach wykonania pomiarów nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w ww. przepisach. Zgodnie z pkt 25 ppkt 1 oraz pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630) żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Załączniki:

1. Lokalizacja obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna
3. Rys. 1

KONIEC SPRAWOZDANIA

Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

LBMT/039/02/24/PEM/OS

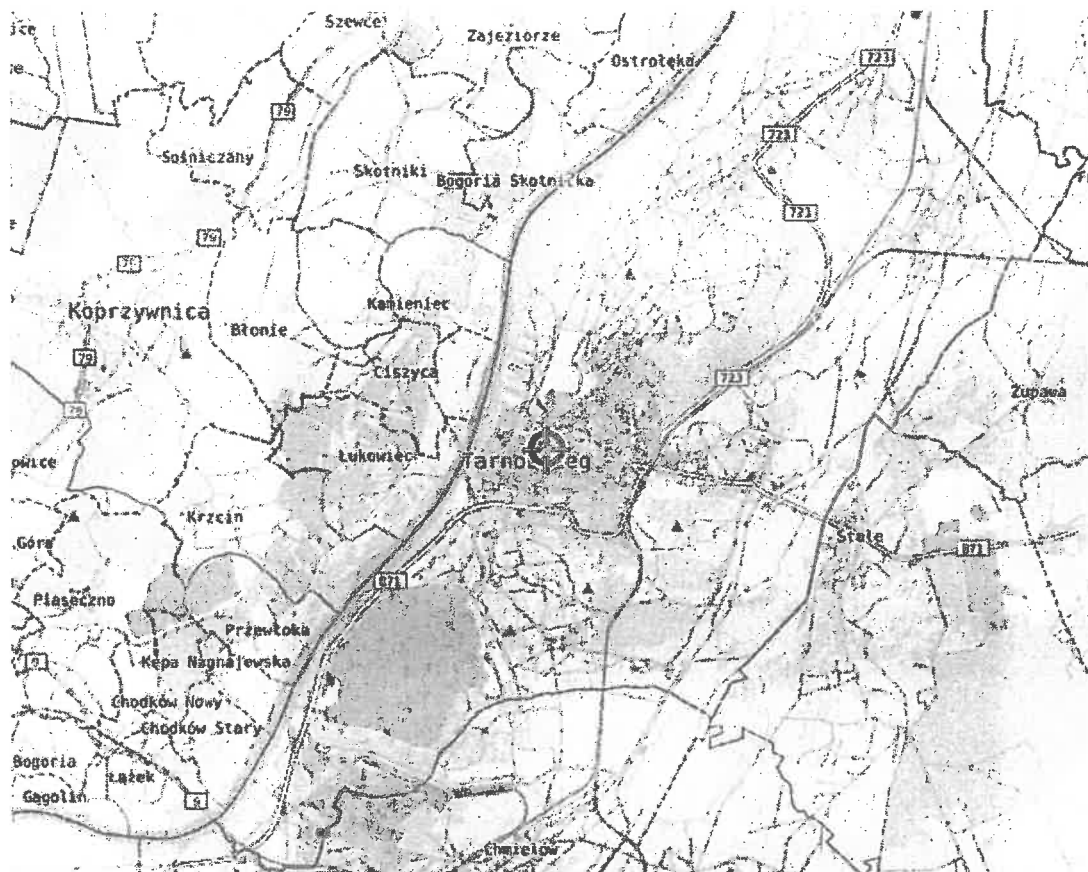


MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

Przedstawione wyniki dotyczą wyłącznie badanego obiektu w przedstawionej konfiguracji.
Sprawozdanie stanowi integralną całość, nie może być powielane inaczej, jak w całości.

ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU



Współrzędne geograficzne obiektu

długość :	21°40'30,23"E
szerokość :	50°34'22,88"N

Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda

- Pion pomiarowy
- Antena sektorowa
- Antena paraboliczna
- ⊕ Instalacje będące źródłem pola elektromagnetycznego

skala 1:2000



