



Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 3371/2021/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 32755 (48271N!) GEB_ELBLAG_WITKIEWICZA26
Adres: ELBLĄG, STANISŁAWA WITKIEWICZA 26 DZ.32/2, Powiat m. Elbląg, WOJ.
WARMIŃSKO-MAZURSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-09-03

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 ELBLĄG, STANISŁAWA WITKIEWICZA 26 DZ.32/2.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 32755 (48271N!) GEB_ELBLAG_WITKIEWICZA26 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:

Kułygin Michał
Zborowski Tomasz

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 niska zabudowa, lasy, tereny rolnicze .

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez 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/ 2100/ 1800	ATR4518R11v06 Huawei	1	35	2/ 2/ 2	52.5	18442
2	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	35	2	52.5	9207
3	2100/ 1800/ 900	ATR4518R6v06 Huawei	1	130	2/ 2/ 2	52.5	18727
4	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	130	2	52.5	9207
5	2100/ 1800/ 900	ATR4518R6v06 Huawei	1	285	2/ 2/ 2	52.5	18727
6	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	285	2	52.5	9207

* 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.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	562.3	UKY 230 41/14H Ericsson	0.3	228	50

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz - 90GHz). Nie rozpoznano szczegółowych danych dotyczących parametrów technicznych źródeł pola-EM innych użytkowników.

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. 2020, poz. 258), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

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

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 [%]	
2021-09-03	7:30-8:50	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
				14.4	14.9

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 zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do 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).

8.4. Wyposażenie pomiarowe

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

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-07	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0209	S-07Z	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	A-0066

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 23 marca 2020 o numerze LWiMP/W/093/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 marca 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-07	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0209	S-26	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1519

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 sierpnia 2021 o numerze LWiMP/W/262/21 wydane przez Politechnikę Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 sierpnia 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-07	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 grudnia 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-09	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042956700	4609.10-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 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] ^{1,5}			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _E ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ²
			Sonda S-07Z	Sonda S-26	SUMA			
1	GKP 35°, 1m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'55,3" 19°25'43,6"
2	GKP 35°, 20m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'55,8" 19°25'44,3"
3	GKP 35°, 40m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'56,3" 19°25'44,9"
4	GKP 35°, 60m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'56,8" 19°25'45,5"
5	GKP 35°, 80m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'57,4" 19°25'46,2"
6	GKP 35°, 100m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'57,9" 19°25'46,8"
7	GKP 130°, 1m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'55,0" 19°25'43,7"
8	GKP 130°, 20m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'54,6" 19°25'44,5"
9	GKP 130°, 40m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'54,2" 19°25'45,4"
10	GKP 130°, 60m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'53,7" 19°25'46,3"
11	GKP 130°, 80m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'53,3" 19°25'47,2"
12	GKP 130°, 100m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'52,9" 19°25'48,0"
13	GKP 228°, 1m od środka wieży	0,3-2,0	<u><3,0*</u>	<1,0*	<u><3,0*</u>	6.4	0.23	54°11'55,0" 19°25'43,3"
14	GKP 228°, 15m od środka wieży	0,3-2,0	<u><3,0*</u>	<1,0*	<u><3,0*</u>	6.4	0.23	54°11'54,8" 19°25'42,8"
15	GKP 285°, 1m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'55,1" 19°25'43,3"
16	GKP 285°, 20m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'55,3" 19°25'42,2"
17	GKP 285°, 40m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'55,5" 19°25'41,2"
18	GKP 285°, 80m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'55,8" 19°25'39,0"
19	PPP 317°, 18m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'55,5" 19°25'42,8"
20	PPP 76°, 50m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'55,5" 19°25'46,1"
21	PPP 163°, 44m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'53,8" 19°25'44,2"
22	PPP 258°, 40m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'54,8" 19°25'41,4"
-	GKP 35°, 263m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°12'2,0" 19°25'51,8"
-	GKP 35°, 525m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°12'9,0" 19°26'0,0"
-	GKP 130°, 263m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'49,6" 19°25'54,6"
-	GKP 130°,	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'44,2"

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.

	525m od anten sektorowych							19°26'5,6"
-	GKP 285°, 263m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'57,3" 19°25'29,5"
-	GKP 285°, 525m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	54°11'59,5" 19°25'15,6"

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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ²
			Sonda S-07Z	Sonda S-26	SUMA			
1	GKP 35°, 1m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'55,3" 19°25'43,6"
2	GKP 35°, 20m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'55,8" 19°25'44,3"
3	GKP 35°, 40m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'56,3" 19°25'44,9"
4	GKP 35°, 60m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'56,8" 19°25'45,5"
5	GKP 35°, 80m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'57,4" 19°25'46,2"
6	GKP 35°, 100m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'57,9" 19°25'46,8"
7	GKP 130°, 1m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'55,0" 19°25'43,7"
8	GKP 130°, 20m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'54,6" 19°25'44,5"
9	GKP 130°, 40m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'54,2" 19°25'45,4"
10	GKP 130°, 60m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'53,7" 19°25'46,3"
11	GKP 130°, 80m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'53,3" 19°25'47,2"
12	GKP 130°, 100m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'52,9" 19°25'48,0"
13	GKP 228°, 1m od środka wieży	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.017	0.23	54°11'55,0" 19°25'43,3"
14	GKP 228°, 15m od środka wieży	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.017	0.23	54°11'54,8" 19°25'42,8"
15	GKP 285°, 1m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'55,1" 19°25'43,3"
16	GKP 285°, 20m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'55,3" 19°25'42,2"
17	GKP 285°, 40m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'55,5" 19°25'41,2"
18	GKP 285°, 80m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'55,8" 19°25'39,0"
19	PPP 317°, 18m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'55,5" 19°25'42,8"
20	PPP 76°, 50m	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'55,5"

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

	od środka wieży							19°25'46,1"
21	PPP 163°, 44m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'53,8" 19°25'44,2"
22	PPP 258°, 40m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'54,8" 19°25'41,4"
-	GKP 35°, 263m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°12'2,0" 19°25'51,8"
-	GKP 35°, 525m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°12'9,0" 19°26'0,0"
-	GKP 130°, 263m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'49,6" 19°25'54,6"
-	GKP 130°, 525m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'44,2" 19°26'5,6"
-	GKP 285°, 263m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'57,3" 19°25'29,5"
-	GKP 285°, 525m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	54°11'59,5" 19°25'15,6"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

³ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej W_{M_E} i W_{M_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:

sonda S-07Z: 28.7% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-26: 28.4% dla częstotliwości do 3 GHz

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

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.65.

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 32755 (48271N!) GEB_ELBLAG_WITKIEWICZA26, 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)

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) 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) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 17, z dnia 13 stycznia 2021r.).

12. Spis załączników

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

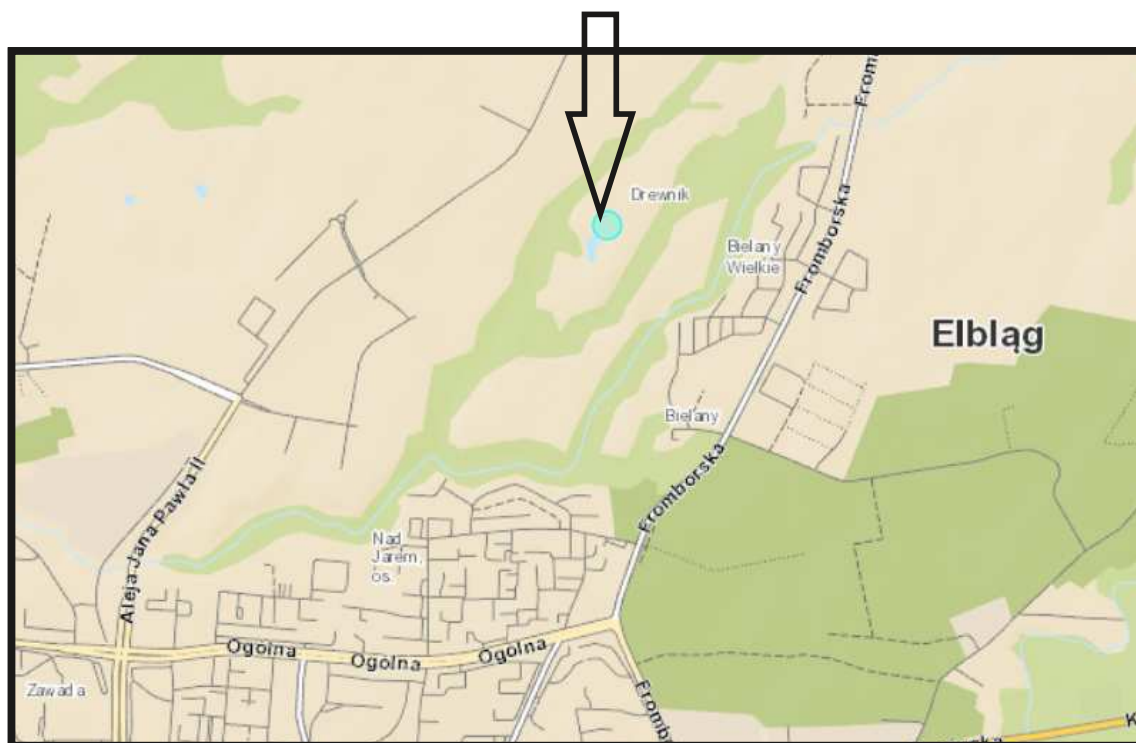
13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

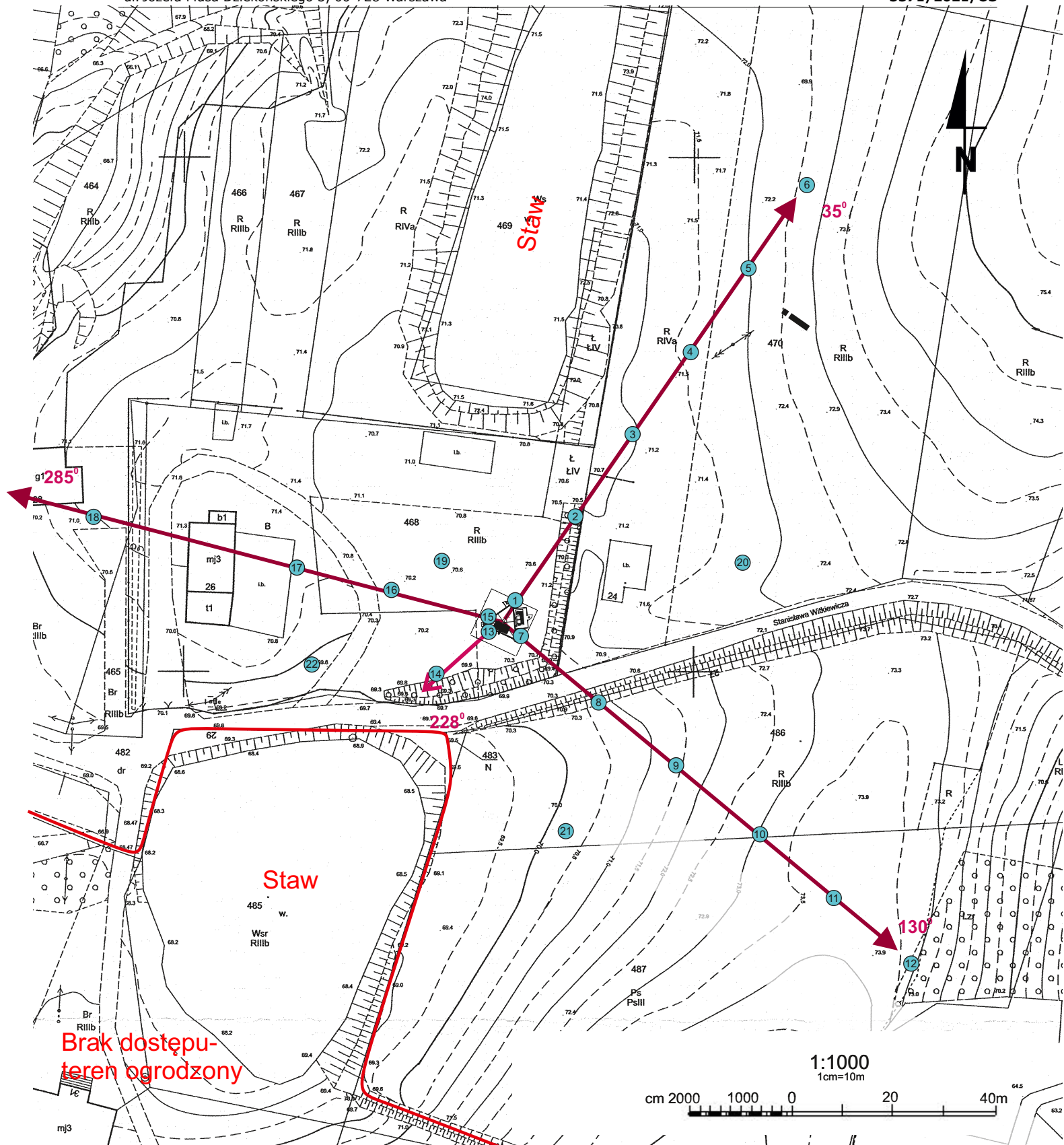
Koniec sprawozdania

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	<p>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 32755 (48271N!) GEB_ELBLAG_WITKIEWICZA26</p> <p>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</p>
----------------	---

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.



Brak dostępu - teren ogrodzony

Załącznik nr 2	INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 32755 (48271N!) GEB_ELBLAG_WITKIEWICZA26 Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1000	<p>Legenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 32755 (48271N!) GEB_ELBLAG_WITKIEWICZA26

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej

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