

SPRAWOZDANIE NR 11912/S/2020

Z POMIARÓW

NATEŻENIA POŁA ELEKTROMAGNETYCZNEGO WYKONANYCH DLA CELÓW

OCHRONY ŚRODOWISKA

NAZWA OBIEKTU:	BT_22465 KORCZOWA_DWA
ZLECENIODAWCA:	Electronic Control Systems S.A.
RODZAJ INSTALACJI:	Stacja bazowa telefonii komórkowej (BTS) Instalacja radiokomunikacyjna służby ruchomej
DATA WYKONANIA POMIARÓW:	17 sierpień 2020 r.

<i>Sprawdził / Autoryzował</i>	Kazimierz Zorn
	Elektronicznie podpisany przez Kazimierz Zorn Data: 2020.08.19 20:24:53 +02'00' <i>Krosno, 19 sierpnia 2020 r.</i>

Sprawozdanie zawiera:

stron: 12, tabel: 2, rysunków: 1, fotografii: 1.

Spis treści:

1. Zleceniodawca.....	3
2. Obiekt	3
3. Opis pomiarów	7
4. Zestaw aparatury pomiarowej	8
5. Wyniki pomiarów	8
6. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku.....	12
7. Wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych.....	12
8. Ocena oddziaływania pola na środowisko. Wnioski.....	12
9. Oświadczenia	12

Spis tabel:

Tabela 1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – stacja bazowa	4
Tabela 2. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – linie radiowe.....	6
Tabela 3. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu BT_22465 KORCZOWA_DWA, w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń	9

Spis fotografii i rysunków:

Fot. 1. BT_22465 KORCZOWA_DWA – widok obiektu	3
Rys. 1. BT_22465 KORCZOWA_DWA - rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu obiektu.....	11



Fot. 1. BT_22465 KORCZOWA_DWA – widok obiektu

1. Zleceniodawca

Zleceniodawca pomiarów:	Electronic Control Systems S.A. ul. Krakowska 84, 32-083 Balice k. Krakowa
Zlecenie:	email z dnia 30 lipca 2020 roku
Osoba udzielająca informacji do sprawozdania:	przedstawiciel Zleceniodawcy - Starszy Specjalista ds. Inwestycji

2. Obiekt

Właściciel instalacji:	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa	
Nazwa:	BT_22465 KORCZOWA_DWA	
Adres:	37-552 Korczowa, dz. nr 395/1	
Powiat / Gmina	jarosławski / Radymno	
Województwo:	podkarpackie	
Położenie:	obrzeża miejscowości, w otoczeniu autostrady, nieużytków i niskiej zabudowy	
Informacje dodatkowe:	urządzenia nadawcze w budynku, niedostępne dla osób postronnych	
Współrzędne geograficzne:	N: 49° 57' 39,4"	E: 23° 05' 32,4"
Wysokość posadowienia wieży:	221 m n.p.t.	
Charakterystyka źródeł pól:	dane techniczne urządzeń stacji bazowej oraz warunki ich normalnej eksploatacji zamieszczono w tabelach nr 1 i 2	

Tabela 1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – stacja bazowa

Nr źródła		1	2	3	4	5
Prowadzący instalację		Polkomtel Infrastruktura				
Urządzenie	Nazwa i typ urządzenia	RRU	RRU	RRU	RRU	RRU
	Producent	NSN	NSN	NSN	NSN	NSN
	Numer identyfikacyjny	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Rok produkcji	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Rok uruchomienia	2020	2020	2020	2020	2020
	Dziedzina zastosowań	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja
Obciążenie (antena)	Częstotliwość znamionowa	Pasmo 1800 MHz	Pasmo 1800 MHz	Pasmo 2100 MHz	Pasmo 1800 MHz	Pasmo 1800 MHz
	Ilość nadajników	1	1	1	1	1
	Max. moc nadawania 1 nadajnika	4881 W (EIRP)	2441 W (EIRP)	1844 W (EIRP)	5228 W (EIRP)	2614 W (EIRP)
	Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]	24	24	24	24	24
	Warunki pracy	Znamionowe	Znamionowe	Znamionowe	Znamionowe	Znamionowe
	Rodzaj wytwarzanego pola	Stacjonarne	Stacjonarne	Stacjonarne	Stacjonarne	Stacjonarne
Obciążenie (antena)	Typ obciążenia (anteny)	A264521R2V06	A264521R2V06	A264521R2V06	A264521R2V06	A264521R2V06
	Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)	1365/299/109mm	1365/299/109mm	1365/299/109mm	1365/299/109mm	1365/299/109mm
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	59	59	56	59	59
	Liczba anten	1	1	1	1	1
	Charakterystyka promieniowania	Sektorowa	Sektorowa	Sektorowa	Sektorowa	Sektorowa
	Azymut	50°	50°	50°	110°	110°
Obciążenie (antena)	Nachylenie do poziomu ziemi (tilt)	7°	7°	7°	7°	7°
	Producent	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei
	Współrzędne anteny N	49°57'39,4"	49°57'39,4"	49°57'39,4"	49°57'39,4"	49°57'39,4"
	Współrzędne anteny E	23°05'32,4"	23°05'32,4"	23°05'32,4"	23°05'32,4"	23°05'32,4"

Tabela 1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – stacja bazowa

Nr źródła		6	7	8	9
Prowadzący instalację		Polkomtel Infrastruktura			
Urządzenie	Nazwa i typ urządzenia	RRU	RRU	RRU	RRU
	Producent	NSN	NSN	NSN	NSN
	Numer identyfikacyjny	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Rok produkcji	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Rok uruchomienia	2020	2020	2020	2020
	Dziedzina zastosowań	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja
	Częstotliwość znamionowa	Pasmo 2100 MHz	Pasmo 1800 / 2100 MHz	Pasmo 1800 / 2100 MHz	Pasmo 900 MHz
	Ilość nadajników	1	1	1	1
	Max. moc nadawania 1 nadajnika	1988 W (EIRP)	10238 W (EIRP)	10694 W (EIRP)	5816 W (EIRP)
	Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]	24	24	24	24
Obciążenie (antena)	Warunki pracy	Znamionowe	Znamionowe	Znamionowe	Znamionowe
	Rodzaj wytwarzanego pola	Stacjonarne	Stacjonarne	Stacjonarne	Stacjonarne
	Typ obciążenia (anteny)	A264521R2V06	120165	120165	A79451700V06
	Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)	1365/299/109mm	1841/417/135mm	1841/417/135mm	2535/305/190mm
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	56	56	59	59
	Liczba anten	1	1	1	1
	Charakterystyka promieniowania	Sektorowa	Sektorowa	Sektorowa	Sektorowa
	Azymut	110°	200°	280°	280°
	Nachylenie do poziomu ziemi (tilt)	7°	5,5°	5,5°	5°
	Producent	Kathrein	Cellmax	Cellmax	Kathrein
Obciążenie (antena)	Współrzędne anteny N	49°57'39,4"	49°57'39,4"	49°57'39,4"	49°57'39,4"
	Współrzędne anteny E	23°05'32,4"	23°05'32,4"	23°05'32,4"	23°05'32,4"

Tabela 2. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – linie radiowe

Nr źródła		1	2
Prowadzący instalację		Polkomtel Infrastruktura	
Urządzenie	Nazwa i typ urządzenia	Linia radiowa	Linia radiowa
	Producent	Brak danych	Brak danych
	Numer identyfikacyjny	Brak danych	Brak danych
	Rok produkcji	Brak danych	Brak danych
	Rok uruchomienia	2020	2020
	Dziedzina zastosowań	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja
	Częstotliwość znamionowa	Pasmo 23 GHz	Pasmo 23 GHz
	Ilość nadajników	1	1
	Max. moc nadawania 1 nadajnika	977 W (EIRP)	6310 W (EIRP)
	Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]	24	24
	Warunki pracy	Znamionowe	Znamionowe
	Rodzaj wytwarzanego pola	Stacjonarne	Stacjonarne
	Rodzaj wytwarzanego pola	Stacjonarne	Stacjonarne
Obciążenie (antena)	Typ obciążenia (anteny)	RLA(1)20-06	RLA(1)20-12
	Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)	Ø 0,6 m	Ø 1,2 m
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	53,5	56
	Liczba anten	1	1
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa	Kierunkowa
	Azymut	43°	295°
	Nachylenie do poziomu ziemi (tilt)	-	-
	Producent	ANDREW	ANDREW
	Współrzędne anteny N	49°57'39,4"	49°57'39,4"
	Współrzędne anteny E	23°05'32,4"	23°05'32,4"

3. Opis pomiarów

Podstawa wykonania pomiarów:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska /tekst pierwotny: Dz.U. 2001.62.627, tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1396

Metodyka pomiarowa zgodna z:

- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku /Dz.U. 2019 poz. 2448/
- 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, pkt 25 ppkt 1/

Miejsca przeprowadzenia pomiarów:	obszar pomiarowy w otoczeniu obiektu, wyznaczony zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową; z powodu pandemii COVID-19 nie wykonywano pomiarów w domach prywatnych
Data i godzina pomiarów:	17 sierpnia 2020 r., godz. 9:45 ÷ 11:30
Warunki ekspozycji:	normalne warunki eksploatacji urządzeń
Temperatura zewnętrzna:	+24,0 ÷ 25,2°C
Wilgotność powietrza:	41 ÷ 43 %
Opady atmosferyczne:	brak
Wykonawca pomiarów:	Gonet i Wspólnicy, Spółka Jawna, ul. Armii Krajowej 3/306, 38-400 Krosno; Laboratorium Badawcze
System zarządzania jakością:	zgodny z PN-EN ISO/IEC 17025:2018
Potwierdzenie kompetencji laboratorium:	akredytacja PCA nr AB 791, ważna do dnia 15.03.2023 r. ^{*)}
^{*)} akredytacja Laboratorium w odniesieniu do normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018 oznacza spełnienie wymagań dotyczących kompetencji technicznych i systemu zarządzania, koniecznych dla zapewnienia wiarygodnych technicznie wyników badań; aktualny status oraz zakres akredytacji jest dostępny na stronie www.pca.gov.pl	
Pomiary wykonał:	Łukasz Gonet – specjalista ds. pomiarów środowiskowych
Sposób identyfikacji widma pola:	na podstawie dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę
Zakres częstotliwości emitowanych pól:	w zakresie pomiarowym miernika - pasmo od 900 MHz do 23 GHz brak źródeł spoza zakresu pomiarowego miernika

4. Zestaw aparatury pomiarowej**Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego:**

typ: NARDA NBM-550	nr fabryczny: B-0574
zakres temperatury pracy: -10°C do +50°C; zakres wilgotności względnej: 5% do 95%	
sonda EF-6092 nr A-0088	zakres pomiaru: częstotliwość $f \in < 80 \text{ MHz} \div 45 \text{ GHz} >$; natężenie pola elektrycznego $E \in < 1,0 \div 300 \text{ V/m} >$; niepewność rozszerzona pomiaru $U_B < 47 \%$, (wsp. rozszerzenia $k_B = 2$; metoda B)
Świadectwo wzorcowania:	nr LWiMP/W/064/19 z dnia 19.02.2019 r.
Bieżąca kontrola metrologiczna:	zgodnie z instrukcją roboczą IR-07 – przyrząd sprawny
Wyznaczenie niepewności rozszerzonej pomiaru:	zgodnie z procedurą PSZ-12

Termohigrometr:

Typ: LB-103	nr fabryczny: 9873
świadectwo wzorcowania:	1674/AH/18 z dnia 23.08.2018 r.

Odbiornik GPS:

typ:	Trimble GeoXT 2008
nr fabryczny:	4820432453
dokładność:	Postprocessing kodowy $< 1 \text{ m}$

5. Wyniki pomiarów

Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu BT_22465 KORCZOWA_DWA zestawiono w poniższej tabeli.

Za wynik pomiaru uznano maksymalną wartość chwilową natężenia pola-E zmierzoną w danym pionie pomiarowym po uwzględnieniu poprawek pomiarowych otrzymanych od Właściciela instalacji, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U_B

Współczynnik poprawek pomiarowych:

Godzina: 7:00 – 12:59	Gmina: Wiejska	Mnożnik: 1,70
-----------------------	----------------	---------------

Rozmieszczenie pionów pomiarowych przedstawiono graficznie na rysunku nr 1 oraz opisowo w tabeli z wynikami pomiarów.

Laboratorium przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiem stosuje zasadę podejmowania decyzji w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku - niepewność pomiaru jest uwzględniana w obliczeniach wartości wskaźnikowych poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Tabela 3. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu BT_22465 KORCZOWA_DWA, w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne pionu pomiarowego WGS 84		Wynik pomiaru natężenia pola elektrycznego E w paśmie częstotliwości 80 MHz – 45 GHz			Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego H w paśmie częstotliwości 80 MHz – 45 GHz (na podstawie wartości E):
		N	E	Max. wartość zmierzona	Wysokość pomiaru	Wartość E po uwzględnieniu poprawek i niepewności	
-	-	-	-	[V/m]	[m]	[V/m]	[A/m]
A1	Na głównym kierunku pomiarowym az. 50°	49,96168	23,09318	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
A2	Na głównym kierunku pomiarowym az. 50°	49,96249	23,09452	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
A3	Na głównym kierunku pomiarowym az. 50°	49,96391	23,09686	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
B1	Na głównym kierunku pomiarowym az. 110°	49,96083	23,09295	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
B2	Na głównym kierunku pomiarowym az. 110°	49,95959	23,09765	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
B3	Na głównym kierunku pomiarowym az. 110°	49,95898	23,09996	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
C1	Na głównym kierunku pomiarowym az. 200°	49,96073	23,09199	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
C2	Na głównym kierunku pomiarowym az. 200°	49,95954	23,09140	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
C3	Na głównym kierunku pomiarowym az. 200°	49,95669	23,08998	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
D1	Na głównym kierunku pomiarowym az. 280°	49,96118	23,09112	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
D2	Na głównym kierunku pomiarowym az. 280°	49,96136	23,08979	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
D3	Na głównym kierunku pomiarowym az. 280°	49,96182	23,08615	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
E1	Na głównym kierunku pomiarowym az. 43° (linia radiowa)	49,96194	23,09331	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
E2	Na głównym kierunku pomiarowym az. 43° (linia radiowa)	49,96256	23,09410	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
E3	Na głównym kierunku pomiarowym az. 43° (linia radiowa)	49,96403	23,09598	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
F1	Na głównym kierunku pomiarowym az. 295° (linia radiowa)	49,96137	23,09124	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
F2	Na głównym kierunku pomiarowym az. 295° (linia radiowa)	49,96179	23,09001	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
F3	Na głównym kierunku pomiarowym az. 295° (linia radiowa)	49,96255	23,08774	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
1	Na drodze dojazdowej do obiektu	49,96118	23,09219	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
2	W terenie w pobliżu obiektu	49,96079	23,09256	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
3	Wzdłuż drogi krajowej obok zabudowań	49,96154	23,09194	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
4	W pobliżu zabudowań	49,96184	23,09279	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007
5	Na drodze dojazdowej do zabudowań	49,96262	23,09354	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007

Tabela 3. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu BT_22465 KORCZOWA_DWA, w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne pionu pomiarowego WGS 84		Wynik pomiaru natężenia pola elektrycznego E w paśmie częstotliwości 80 MHz – 45 GHz		Wartość E po uwzględnieniu poprawek i niepewności		Wyliczona wartość natężenia pola magnetycznego H w paśmie częstotliwości 80 MHz – 45 GHz (na podstawie wartości E):
		N	E	[V/m]	[m]	[V/m]	[A/m]	
-	-							
6	Na drodze gruntowej na północ od obiektu	49,96426	23,09416	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007	
7	Przy wjeździe na teren Straży Granicznej	49,96124	23,09420	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007	
8	Wzdłuż drogi krajowej	49,96094	23,09554	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007	
9	Wzdłuż drogi krajowej	49,96053	23,09728	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007	
10	Wzdłuż drogi krajowej	49,96030	23,09888	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007	
11	Wzdłuż drogi krajowej	49,96195	23,09076	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007	
12	Wzdłuż drogi krajowej w pobliżu restauracji	49,96287	23,08596	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007	
13	Na parkingu restauracji	49,96304	23,08724	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007	
14	W pobliżu zabudowań na północny zachód od obiektu	49,96348	23,08821	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007	
15	W pobliżu zabudowań na północny zachód od obiektu	49,96444	23,08861	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007	
16	W terenie na północny zachód od obiektu	49,96545	23,08906	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007	
17	Przy rondzie nad autostradą	49,95945	23,09297	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007	
18	Na drodze na południowy zachód od obiektu	49,95997	23,08833	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007	
19	Na drodze na południowy zachód od obiektu	49,96010	23,08475	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007	
20	Na drodze na południowy wschód od obiektu	49,95924	23,09471	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007	
21	Na drodze na południowy wschód od obiektu	49,95909	23,09679	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007	
22	Na drodze na południowy wschód od obiektu	49,95898	23,09849	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007	
23	Na korytarzu na II piętrze budynku nr 27	-	-	< 1	0,3 – 2,0	< ± 2,5	< 0,007	



6. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dopuszczalne poziomy wynoszą:

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	$f / 200$
od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, jeżeli w miejscach dostępnych dla ludności występują pola elektromagnetyczne o różnych dopuszczalnych poziomach w jednym zakresie częstotliwości lub z różnych zakresów częstotliwości, w ramach pomiarów szerokopasmowych wyznacza się w badanym zakresie częstotliwości wartości wskaźnikowe WME i WMH dla miejsc dostępnych dla ludności, odpowiednio dla składowej elektrycznej i magnetycznej pola, wyznaczone dla danego zakresu częstotliwości z zależności:

$$WM_E = \frac{E}{\min(ME_{gr})} \quad WM_H = \frac{H}{\min(MH_{gr})}$$

gdzie:

WM_E i WM_H – wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej i magnetycznej pola,

E - oznacza zmierzona wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E, wyrażoną w V/m

H - oznacza zmierzona lub obliczona (zgodnie z zależnością $H = E / 377 [\Omega]$) wartość skuteczną natężenia pola magnetycznego H, wyrażoną w A/m,

min(ME_{gr}) i min(MH_{gr}) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej i magnetycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności.

7. Wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych

Zgodnie z wzorami podanymi w punkcie 6. niniejszego sprawozdania wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu obiektu BT_22465 KORCZOWA_DWA wynoszą:

$$WM_E < 0,07; \quad WM_H < 0,07$$

8. Ocena oddziaływania pola na środowisko. Wnioski

W miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu obiektu: BT_22465 KORCZOWA_DWA dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane - żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

Ponieważ ustawodawca określił sposób, w jaki niepewność pomiaru ma być stosowana w odniesieniu do wartości określonych w specyfikacji (Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, Załącznik p. 1.), laboratorium nie uwzględnia ryzyka błędnej akceptacji (zasada określona specyfikacją).

Pomiary kontrolne elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego należy wykonywać każdorazowo w razie zmiany warunków pracy obiektu lub instalacji będących źródłami promieniowania, o ile te zmiany mogą mieć wpływ na zmianę poziomów niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego.

9. Oświadczenia

- Wyniki pomiarów dotyczą warunków pracy źródeł pola-EM w dniu, w którym wykonano pomiary.
- Pomiary wykonano w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń zainstalowanych na obiekcie.
- Oceny oddziaływania pola na środowisko dokonano przy uwzględnieniu maksymalnych zmierzonych poziomów pól w poszczególnych pionach pomiarowych.
- Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej niż w całości.
- Zleceniodawca ma prawo do reklamacji w terminie 14 dni licząc od daty stempla pocztowego lub od daty potwierdzenia przyjęcia sprawozdania.
- Laboratorium rozpatrzy reklamacje w terminie 30 dni licząc od daty otrzymania reklamacji.

Sprawozdanie opracował:

Łukasz Gonet

----- **KONIEC SPRAWOZDANIA** -----