



EKO-CONNECT

LABORATORIUM BADAWCZE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

EKO-Connect Sp. z o.o.
60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A
Tel. 790 200 181
Tel. 790 004 761
e-mail: laboratorium@eko-connect.pl

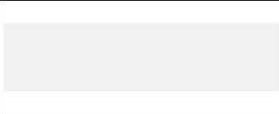

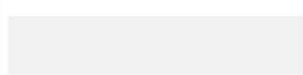



AB 1810

SPRAWOZDANIE NR OS/0063/24

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	BT12093_LUBLIN_BURSAKI	
	20-150 Lublin ul. Ceramiczna 7, dz. nr 52/1	
Współrzędne geograficzne:	51,27416667 N; 22,56666667 E	
Data wykonania pomiarów:	30.01.2024	
Data wydania sprawozdania:	03.02.2024	
Zleceniodawca:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa	
Sprawozdanie sporządził:		 Signed by / Podpisano przez:
Sprawozdanie autoryzował:		 Date / Data: 2024-02-07 22:37

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1.1. Zleceniodawca: TOWERLINK POLAND Sp. Z o. o. ul. Marcina Kasprzaka 4

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- **Numer obiektu:** BT12093_LUBLIN_BURSAKI
- **Adres obiektu:** 20-150 Lublin ul. Ceramiczna 7, dz. nr 52/1
- **Współrzędne geograficzne:** 51,27416667 N; 22,56666667 E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane pozyskane od Klienta)

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]					24					
Warunki pracy					znamionowe					
Nr anteny	Model anteny	Producent anteny	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Azymut elektryczny [°]	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Minimalne Pochylenie	Maksymalne pochylenie	EIRP dla pasma [W]
1	120155	CellMax	51,27416667	22,56666667	27	50	2100	2	10	1508
1	120155	CellMax	51,27416667	22,56666667	27	50	2600	2	10	15336
2	120155	CellMax	51,27416667	22,56666667	27	170	2100	2	10	1508
2	120155	CellMax	51,27416667	22,56666667	27	170	2600	2	10	15336
3	120155	CellMax	51,27416667	22,56666667	27	290	2100	2	10	1508
3	120155	CellMax	51,27416667	22,56666667	27	290	2600	2	10	15336
4	ADU4518R8V06	Huawei	51,27416667	22,56666667	33	50	900	0	10	5790
4	ADU4518R8V06	Huawei	51,27416667	22,56666667	33	50	1800	2	10	2808
5	ADU4518R8V06	Huawei	51,27416667	22,56666667	33	170	900	0	10	4947
5	ADU4518R8V06	Huawei	51,27416667	22,56666667	33	170	1800	1	7	8132
6	ADU4518R8V06	Huawei	51,27416667	22,56666667	33	290	900	0	10	5064
6	ADU4518R8V06	Huawei	51,27416667	22,56666667	33	290	1800	2	10	2808

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]					24						
Warunki pracy					znamionowe						
L.p.	Typ anteny	Producent anteny	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Azymut [°]	Częstotliwość Pracy [GHz]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk Energetyczny anteny [dBi]	Średnica [m]	EIRP dla anteny [W]
1	VHLP2-80	Andrew	51,27416667	22,56666667	44	29	80 GHz	12	50,5	0,6	1778
2	VHLP1-38	Andrew	51,27416667	22,56666667	44	46	38 GHz	-2	40,1	0,3	6
3	HAE2-80	Gabriel	51,27416667	22,56666667	43	81	80 GHz	12	50,8	0,6	1905
4	VHLPX4-23	Andrew	51,27416667	22,56666667	44	81	23 GHz	18	46,7	1,2	2951
5	HAE2-80	Gabriel	51,27416667	22,56666667	38	96	80 GHz	18	50,8	0,6	7585
6	VHLP2-80	Andrew	51,27416667	22,56666667	59	132	80 GHz	12	50,5	0,6	1778
7	A80S03HAC	Huawei	51,27416667	22,56666667	58	144	80 GHz	12	43,8	0,3	380
8	VHLP2-80	Andrew	51,27416667	22,56666667	44	163	80 GHz	12	50,5	0,6	1778
9	HAE2-80	Gabriel	51,27416667	22,56666667	59	183	80 GHz	12	50,8	0,6	1905
10	HAE2-80	Gabriel	51,27416667	22,56666667	50	187	80 GHz	12	50,8	0,6	1905
11	HAE2-80	Gabriel	51,27416667	22,56666667	53	194	80 GHz	10	50,8	0,6	1202
12	VHLP1-80	Andrew	51,27416667	22,56666667	47	201	80 GHz	12	43,5	0,3	354
13	VHLP1-80	Andrew	51,27416667	22,56666667	44	234	80 GHz	12	43,5	0,3	354
14	VHLP1-80	Andrew	51,27416667	22,56666667	59	266	80 GHz	12	43,5	0,3	354
15	VHLP1-80	Andrew	51,27416667	22,56666667	53	282	80 GHz	12	43,5	0,3	354
16	A23D12HAC	Huawei	51,27416667	22,56666667	38	300	23 GHz	18	46,1	1,2	2570
17	VHLP2-80	Andrew	51,27416667	22,56666667	44	318	80 GHz	12	50,5	0,6	1778
18	A80S06HAC	Huawei	51,27416667	22,56666667	50	343	80 GHz	15	49,1	0,6	2570

Inne źródła PEM: W obszarze pomiarowym badanego obiektu **występują** inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola.

3. OPIS POMIARÓW

Cel badań: Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

3.1. Data pomiarów: 30.01.2024

3.2. Warunki pomiarów

Godzina		Opady	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
11:40	13:30	Brak	4,4	4,7	67,7	68,2

3.3. Nazwiska osób wykonujących pomiary: [REDACTED]

3.4. Osoba towarzysząca: brak

3.5. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

Nazwa	Typ/model	Numer fabryczny/SN	Świadectwo wzorcowania	Zastosowanie
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2228	LWiMP/W/088/22 z dnia 19.05.2022 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-9091	A-0139		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2188		
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0214		
Termohigrometr	ETI 600 224-600	D22060186	LPTW/326/2022 z dnia 10.05.2022 (LPTW)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz laserowy	PLR30C	221208895	45854/1 /2022 z dnia 17.05.2022 (Laboratorium pomiarowe LABOTRONIC)	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/SPS066633	-	Pomiar współrzędnych geograficznych

3.6. Wyznaczenie niepewności pomiarów:

Ocenę niepewności przyjmuje się zgodnie z procedurą stosowaną w laboratorium.

Wyznaczona rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ dla zestawu pomiarowego z pkt.3.5 w dniu pomiaru wynosi 21,46%.

3.7. Kryteria przedstawiania stwierdzeń zgodności

Niniejsze sprawozdanie zgodnie z zasadami systemu akredytacji zawiera stwierdzenia zgodności.

W przypadku badań poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku stwierdzenie zgodności dotyczy rozstrzygnięcia, czy zmierzona wartość opisująca pole elektromagnetyczne przekracza wartość dopuszczalną dla zakresu częstotliwości, w którym pracują źródła podane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

3.8. Metodyka wykonania pomiarów:

Zastosowano metodę znormalizowaną w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).

3.9. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 r. poz. 54)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. (Dz. U. poz. 2630).

3.10. Opis pomiarów

Stacja bazowa BT12093_LUBLIN_BURSAKI usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem 20-150 Lublin ul. Ceramiczna 7, dz. nr 52/1. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej w kontenerze technicznym. W najbliższym otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna oraz wielorodzinna, zabudowa handlowo-usługowa oraz zabudowa użyteczności publicznej. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości zgodnie z tabelą 1 oraz tabelą 2. Moc wyjściowa nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania pola elektromagnetycznego na kierunkach osi głównych wiązek anten sektorowych do odległości określonej zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji wykonywania pomiarów, podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne. Pomiary wykonano dla średniego pochylenia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylenia.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom natężenie pól elektromagnetycznego.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

3.11. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

Parametry stacji bazowej uzyskane od właściciela instalacji stacji bazowej.

4. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ (dla poziomu ufności 95%).

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$ V/m	$0,00375 \times f^{0,5}$ A/m
Od 2 GHz do 300 GHz	61 V/m	0,16 A/m

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych WM_E i WM_H przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości.

Tabela 4. Wyniki pomiarów

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	E _p [V/m]	U [V/m]	E _p + U [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
1	1 piętro w biurze przy otwartym oknie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	22,566708294	51,274498210	NIE	1,57	0,34	1,91	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
2	1 piętro w biurze przy otwartym oknie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	22,566139975	51,273908491	NIE	1,48	0,32	1,80	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
3	2 piętro w biurze przy otwartym oknie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	22,568078252	51,273737397	NIE	2,26	0,49	2,75	0,007	0,10	0,099	nie przekracza
4	3 piętro w biurze przy otwartym oknie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	22,567323901	51,273670841	NIE	2,41	0,52	2,93	0,008	0,10	0,105	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 170st	NIE	22,566860582	51,273936922	NIE	1,24	0,27	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
6	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 170st	NIE	22,566954448	51,273639103	NIE	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
7	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 170st	NIE	22,567006976	51,273454958	NIE	1,44	0,31	1,75	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
8	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 170st	NIE	22,567050365	51,273279300	NIE	1,39	0,30	1,69	0,004	0,06	0,061	nie przekracza
9	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 170st	NIE	22,567146904	51,272948189	NIE	1,19	0,26	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
10	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 170st	NIE	22,567269031	51,272547584	NIE	1,02	0,22	1,24	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
11	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 170st	NIE	22,567329054	51,272300470	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
12	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,568039637	51,273498674	NIE	1,11	0,24	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
13	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,567691980	51,273450403	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
14	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 163st	NIE	22,567200594	51,273388322	NIE	1,18	0,26	1,44	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
15	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 183st	NIE	22,566706632	51,273350279	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 194st	NIE	22,566606992	51,273355747	NIE	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 197st	NIE	22,566434958	51,273375746	NIE	1,24	0,27	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	E _p [V/m]	U [V/m]	E _p + U [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
18	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 201st	NIE	22,566268092	51,273408747	NIE	1,26	0,28	1,54	0,004	0,06	0,055	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,566268235	51,273794392	NIE	1,26	0,28	1,54	0,004	0,06	0,055	nie przekracza
20	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 234st	NIE	22,566286502	51,274026504	NIE	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 266st	NIE	22,566291445	51,274220250	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
22	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 282st	NIE	22,566355707	51,274303575	NIE	1,25	0,27	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
23	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 290st	NIE	22,566136160	51,274394396	NIE	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
24	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 290st	NIE	22,565731078	51,274484496	NIE	1,66	0,36	2,02	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 290st	NIE	22,565446072	51,274555367	NIE	1,50	0,33	1,83	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 290st	NIE	22,565069059	51,274635547	NIE	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 290st	NIE	22,564765752	51,274709568	NIE	1,42	0,31	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 290st	NIE	22,564520846	51,274766268	NIE	1,32	0,29	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 290st	NIE	22,564121519	51,274851015	NIE	1,32	0,29	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
30	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 290st	NIE	22,563819084	51,274924191	NIE	1,34	0,29	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
31	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 300st	NIE	22,565540591	51,274697313	NIE	1,32	0,29	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 318st	NIE	22,565822742	51,274915866	NIE	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 343st	NIE	22,566362649	51,275107467	NIE	1,39	0,30	1,69	0,004	0,06	0,061	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,566868888	51,274979751	NIE	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 29st	NIE	22,567476379	51,275034043	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	E _p [V/m]	U [V/m]	E _p + U [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
36	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 46st	NIE	22,567433846	51,274653501	NIE	1,32	0,29	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
37	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 46st	NIE	22,567812466	51,274872283	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
38	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	22,567679575	51,274726072	NIE	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
39	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,567926097	51,274788830	NIE	1,32	0,29	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
40	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	22,568308006	51,275053516	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
41	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	22,568640169	51,275229772	NIE	1,47	0,32	1,79	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
42	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	22,569132700	51,275487785	NIE	1,59	0,35	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
43	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 81st	NIE	22,567725639	51,274337343	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
44	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 96st	NIE	22,567674344	51,274179391	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
45	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,56850463	51,27413594	NIE	1,04	0,23	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza

Objaśnienia:

$$E_p: E_{poprawne} = E_{wskazane} * C_{d(E)} * C_{f(f)}$$

E_{wskazane} - zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego

C_{d(E)} – charakterystyka dynamiczna sondy – zgodna ze świadectwem wzorcowania

C_{f(f)} – charakterystyka częstotliwościowa sondy – zgodna ze świadectwem wzorcowania

H – wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego z uwzględnieniem współczynnika korekcyjnego oraz rozszerzonej niepewności pomiaru.

WM_E - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola.

WM_H - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola.

* Wynik poniżej progu detekcji - wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z dolną granicą akredytowanego zakresu pomiarowego metody.

Piony pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego zgodnie z wewnętrznymi procedurami laboratorium.

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej BT12093_LUBLIN_BURSAKI w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 2. Stwierdzenia zgodności dokonano na podstawie zasady podejmowania decyzji i wymagań zawartych w załączniku 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 z 15.12.2022r.).

- Sprawozdanie zawiera 10 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium Eko-Connect sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca: - 1 egz.
2. a / a: 1 egz.

Koniec sprawozdania

