



Towerlink Poland Sp. z o.o.
Ul. Kasprzaka 4
01-211 Warszawa

Wrocław, dnia 23.05.2024 r.

Pełnomocnik: Tomasz Sobczak
Dane do korespondencji:
ATEM-Polska Sp. z o.o.
ul. Jeździecka 19
53-032 Wrocław

Starostwo Powiatowe w Wołowie
pl. Piastowski 2
56-100 Wołów

Dotyczy ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska [Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.]

Działając z upoważnienia Towerlink Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Kasprzaka 4, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej BT33433.23 STRUPINA zlokalizowanej w miejscowości 56-100 Wołów, działka o nr ewid. 94, obręb Gródek, woj. Dolnośląskie.
W odniesieniu do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. -Prawo Ochrony Środowiska [Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.] dane ulegają zmianie w sposób przedstawiony na dołączonym formularzu.

Z poważaniem

Tomasz	Elektronicznie
Sobczak;	podpisany przez
ATEM-	Tomasz
Polska Sp. z	Sobczak; ATEM-
O.O.	Polska Sp. z o.o.
	Data: 2024.05.24
	12:16:15 +02'00'

ATEM - Polska Sp. z o.o. ul. Łużycka 2, 81-537 Gdynia, atem@atem.com.pl
Tel: +48 58 66 22 912 - Fax: +48 58 66 22 902
www.axians.pl

Grupa VINCI Energies KRS 0000019400 Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku, VIII Wydział Gospodarczy KRS
NIP: 527-10-33-729 REGON: 011254858 Wysokość Kapitału Zakładowego: 4.000.000,00 zł.
Certyfikat ISO 9001:2008 nr NC-458 PRS



**INFORMACJA O ZMIANIE W ZAKRESIE DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
BT33433.23 STRUPINA**

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

- 1 Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia
**Starostwo Powiatowe w Wołowie
pl. Piastowski 2
56-100 Wołów**
- 2 Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
stacja bazowa BT33433 STRUPINA
- 3 Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja
**MAKROREGION POŁUDNIOWO-ZACHODNI 1003000000000
WOJ. DOLNOŚLĄSKIE 10030200000000
REGION DOLNOŚLĄSKIE 10030210000000
PODREGION WROCŁAWSKI 10030210400000
POWIAT WOŁOWSKI 10030210422000
OBSZAR WIEJSKI WOŁÓW 10030210422035**
- 4 Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa
- 5 Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
56-100 Wołów, działka o nr ewid. 94, obręb Gródek, woj. Dolnośląskie
- 6 Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 880)
instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz
- 7 Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług
działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej
Podane wartości należy rozumieć jako szacowaną maksymalną liczbę użytkowników zalogowanych do stacji bazowej w danej technologii.
Użytkownicy Ci przez większość czasu znajdują się w trybie czuwania (idle), wchodząc w tryb aktywny tylko w momentach faktycznego używania zasobów sieciowych stacji bazowej, czyli prowadząc rozmowy telefoniczne lub transmitując dane
- 8 Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę
- 9 Wielkość i rodzaj emisji ¹⁾
**sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 65 649W
sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 2041 W
Pole elektromagnetyczne EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12**
- 10 Opis stosowanych metod ograniczania emisji:
**W celu ograniczenia emisji prowadzący instalację podjął działania techniczne, które powodują, że ponadnormatywny poziom pól elektromagnetycznych nie występuje w miejscach dostępnych dla ludności.
Zastosowano działania techniczne zmierzające do izolacji obszarów o zwiększonym poziomie promieniowania od miejsc dostępnych dla ludzi: montaż systemów antenowych na znacznej wysokości, dobór typów anten, kształtowanie charakterystyki promieniowania.**
- 11 Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami
W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości normatywnych.
- 12 Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

1) współrzędne geograficzne anteny	2) częstotliwość pracy	3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu	4) EIRP - równoważna moc promieniowana izotropowo	5) zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania
51,39027778 N 16,79250000 E	900 MHz	50 m	6094 W	Azymut 70° Pochylenie 0-8°
51,39027778 N 16,79250000 E	900 MHz	50 m	5223 W	Azymut 180° Pochylenie 0-8°
51,39027778 N 16,79250000 E	900 MHz	50 m	4353 W	Azymut 300° Pochylenie 0-8°
51,39027778 N 16,79250000 E	1800 MHz	50 m	4349 W	Azymut 40° Pochylenie 2-12°
51,39027778 N 16,79250000 E	1800 MHz	50 m	4349 W	Azymut 100° Pochylenie 2-12°



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/0553/24 Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	BT33433_STRUPINA 56-100 Wołów, działka o nr ewid. 94, obręb Gródek, woj. dolnośląskie	
Współrzędne geograficzne:	51,39027778 N; 16,79250000 E	
Data wykonania pomiarów:	22.05.2024	
Data wydania sprawozdania:	22.05.2024	
Zleceniodawca:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
mgr inż. Maciej Konieczny Kierownik Laboratorium	mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości	 mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU ¹

- Zleceniodawca: TOWERLINK POLAND Sp. z o. o. ul. Marcina Kasprzaka 4
- Typ obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- Numer obiektu: BT33433_STRUPINA
- Adres obiektu: 56-100 Wołów, działka o nr ewid. 94, obręb Gródek, woj. dolnośląskie
- Współrzędne geograficzne: 51,39027778 N; 16,7925 E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM ¹

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	80010817	Kathrein	51,39027778	16,79250000	50	70	900	0	8	6094
2	80010817	Kathrein	51,39027778	16,79250000	50	180	900	0	8	5223
3	80010817	Kathrein	51,39027778	16,79250000	50	300	900	0	8	4353
4	AMB4520R8V06	Huawei	51,39027778	16,79250000	50	40	1800	2	12	4349
4	AMB4520R8V06	Huawei	51,39027778	16,79250000	50	100	1800	2	12	4349
5	AMB4520R8V06	Huawei	51,39027778	16,79250000	50	150	1800	2	12	4349
5	AMB4520R8V06	Huawei	51,39027778	16,79250000	50	210	1800	2	12	4349
6	80010378	Kathrein	51,39027778	16,79250000	50	300	1800	0	6	6582
7	AMB4520R8V06	Huawei	51,39027778	16,79250000	50	40	2600	2	12	5907
7	AMB4520R8V06	Huawei	51,39027778	16,79250000	50	100	2600	2	12	5907
8	AMB4520R8V06	Huawei	51,39027778	16,79250000	50	160	2600	2	12	5907
8	AMB4520R8V06	Huawei	51,39027778	16,79250000	50	220	2600	2	12	5907
9	B-65B-R1VB	Commscope	51,39027778	16,79250000	45	70	420	0	16	791
10	B-65B-R1VB	Commscope	51,39027778	16,79250000	45	180	420	0	16	791
11	B-65B-R1VB	Commscope	51,39027778	16,79250000	45	300	420	0	16	791

¹ Dane pozyskane od Klienta

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	ANT3 B 1.2 23 HPX	Ericsson	51,39027778	16,79250000	38,5	134	23	19	46,1	1,2	2041

Inne źródła PEM: W obszarze pomiarowym badanego obiektu **nie 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 oraz warunki pomiarów

Data pomiarów	Godzina		Opady	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
	rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
22.05.2024	13:02	14:17	Brak	25,5	26,7	42,1	45,8

3.2. 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/157/24 z dnia 16.05.2024 (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-2187	LWiMP/W/56/23 z dnia 17.02.2023 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0201		
Termohigrometr	Termioplus - S	SN 120823	586/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS066633	-	Pomiar współrzędnych geograficznych

3.3. 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.3.2 w dniu pomiaru wynosi 33,09%.

3.4. 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 podaną 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).

3.5. 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).

3.6. 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).

3.7. Opis pomiarów

Stacja bazowa BT33433_STRUPINA usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem 56-100 Wołów, działka o nr ewid. 94, obręb Gródek, woj. dolnośląskie. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża wieży. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna oraz pola uprawne. 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. Średnie wartości tilt ustawiane są przez Klienta. W przypadku, gdy na danym azymucie zainstalowano kilka anten, średnia wartości tilt ustawiona jest jednakowa dla wszystkich anten. Przyjmuje się najgorszą wartość spośród anten zainstalowanych na danym kierunku.

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.

Pomiary wykonano w dodatkowych pionach pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach, na których mogą przebywać ludzie, po poinformowaniu o planowanych pomiarach z minimum 3-dniowym wyprzedzeniem i po umożliwieniu dostępu do lokalu, balkonu lub tarasu przez jego dysponenta lub bez zachowania terminu wskazanego w pierwszej części zdania za zgodą dysponenta przestrzeni pomiarowej.

Punkty pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego. Jako wartość graniczną do wyznaczenia odległości zasięgu pola elektromagnetycznego przyjęto wartość 9 V/m. Jest to wartość wypadkowa po uwzględnieniu współczynników odpowiadającym emisji z obcych źródeł promieniowania elektromagnetycznego oraz efekt odbicia fal radiowych. Obliczenia te wykonywane są uwzględniając parametry systemu antenowego dostarczone przez Klienta, W tym obszarze pomiary w budynkach wykonywane są obligatoryjnie. Jeżeli w ww. obszarze nie zlokalizowano żadnych budynków dodatkowo wyznaczono reprezentatywne budynki, wewnątrz których wykonano dodatkowe pomocnicze punkty pomiarowe.

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

3.8. 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 4. Dopuszczalne poziomy pół 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 5. 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	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	16,792916580	51,390445830	NIE	1,32	0,44	1,76	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	16,793339420	51,390420690	NIE	0,93	0,31	1,24	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	16,793152820	51,390592220	NIE	1,03	0,35	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	16,792911070	51,390560690	NIE	1,36	0,46	1,82	0,005	0,07	0,065	nie przekracza
5	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,793562620	51,390564920	NIE	1,02	0,34	1,36	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40st	NIE	16,792918930	51,390701860	NIE	0,87	0,29	1,16	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 134st	NIE	16,793073810	51,390174660	NIE	0,97	0,33	1,30	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	16,792926230	51,390097090	NIE	1,14	0,38	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 160st	NIE	16,792814720	51,390048080	NIE	1,07	0,36	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	NIE	16,792582910	51,390034170	NIE	1,00	0,34	1,34	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 210st	NIE	16,792163170	51,390035630	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40st	NIE	16,793137366	51,390899793	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40st	NIE	16,793538309	51,391187153	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	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								
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40st	NIE	16,793697559	51,391325542	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40st	NIE	16,794142035	51,391645311	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
16	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40st	NIE	16,794518525	51,391916411	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40st	NIE	16,794896117	51,392202198	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40st	NIE	16,795393809	51,392578248	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st	NIE	16,792433600	51,390497284	NIE	1,32	0,44	1,76	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
20	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st	NIE	16,791617682	51,390813611	NIE	1,03	0,35	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
21	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st	NIE	16,790811675	51,391073707	NIE	0,89	0,30	1,19	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
22	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	16,793542955	51,390678398	NIE	0,95	0,32	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
23	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	16,794078371	51,390794538	NIE	0,89	0,30	1,19	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
24	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	16,794394522	51,390895264	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
25	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	16,794030490	51,390290435	NIE	0,87	0,29	1,16	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
26	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	16,795111349	51,390164113	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
27	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	16,796231407	51,390047543	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	16,796916779	51,389970176	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
29	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 134st	NIE	16,793591169	51,389826347	NIE	0,89	0,30	1,19	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
30	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	16,793174699	51,389786910	NIE	0,95	0,32	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
31	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	16,793689790	51,389200896	NIE	0,89	0,30	1,19	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
32	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 160st	NIE	16,793043283	51,389594888	NIE	0,96	0,32	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
33	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	NIE	16,792556615	51,389215650	NIE	0,89	0,30	1,19	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
34	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 160st	NIE	16,793361952	51,389043534	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
35	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 160st	NIE	16,793632817	51,388586053	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
36	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 160st	NIE	16,793793242	51,388325063	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	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								
37	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 160st	NIE	16,794078620	51,387865597	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
38	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	16,794754447	51,388061100	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
39	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	16,794236972	51,388622253	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
40	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 220st	NIE	16,791973498	51,390053107	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
41	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 210st	NIE	16,791937175	51,389796308	NIE	0,89	0,30	1,19	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
42	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 220st	NIE	16,791734366	51,389851154	NIE	0,91	0,31	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
43	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 210st	NIE	16,791625991	51,389442940	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
44	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 220st	NIE	16,791274633	51,389511908	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
45	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 210st	NIE	16,791099045	51,388851954	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
46	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 220st	NIE	16,790601831	51,388991506	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
47	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 210st	NIE	16,790817045	51,388566828	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
48	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 220st	NIE	16,790120006	51,388661993	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
49	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 210st	NIE	16,790358762	51,388048214	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
50	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 220st	NIE	16,789702829	51,388338210	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	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.

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

WMH - 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 BT33433_STRUPINA 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
- Otrzymują:
 1. Zleceniodawca: - 1 egz.
 2. a / a: 1 egz.

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

KONIEC SPRAWOZDANIA

