



Handwritten signature



Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2024-10-02

Dane nadawcy

WOJCIECH LUBIŃSKI
PESEL: 84030714078
Telefon: +48790004761
Email: LUBINSKI.WOJCIECH@GMAIL.COM

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W SIERPCU (09-200 SIERPC,
WOJ. MAZOWIECKIE)

WNIOSEK

Zmiana parametrów instalacji o charakterze nieistotnym

Działając z upoważnienia Towerlink Poland Sp. z o.o., 01-211 Warszawa, ul. Marcina Kasprzaka 4 Na podstawie art. 152 ust. 6 ust. 1 lit c) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 r. poz. 834) a także zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1510), zgłaszam zmianę parametrów instalacji o charakterze nieistotnym:

BT13325_MOCHOWO

W załączniku przesyłam:

- potwierdzenie opłaty skarbowej (17PLN),
- pełnomocnictwo.
- dane zgodne z Art. 152. ust.1 POŚ: do zgłoszenie instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne
- sprawozdanie z pomiarów PEM dla celów ochrony środowiska

Załączniki:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Wojciech Lubiński 14.02.2023.pdf
BT13325_MOCHOWO_OS_01.10.2024-sig.pdf
transfer_20241002-2.pdf
BT13325_MOCHOWO_zgłoszenie_OS-sig.pdf

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:
2024-10-02T20:26:02.486+02:00

Podpis elektroniczny



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



SPRAWOZDANIE NR OS/0879/24 Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	BT13325_MOCHOWO 09-214 Mochowo, Dobrzenice Małe, dz. nr 46/1, pow. sierpecki, woj. MAZOWIECKIE	
Współrzędne geograficzne:	52°45'04.7"N 19°33'51.2"E	
Data wykonania pomiarów:	01.10.2024	
Data wydania sprawozdania:	02.10.2024	
Zleceniodawca:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował/ Podpisano przez:
inż. Monika Gendera Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości	 Wojciech Grzegorz Lubiński Date / Data: 2024-10-02 20:22 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: BT13325_MOCHOWO
- Adres obiektu: 09-214 Mochowo, Dobrzenice Małe, dz. nr 46/1, pow. sierpecki, woj. MAZOWIECKIE
- Współrzędne geograficzne: 52°45'04.7"N 19°33'51.2"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	ADU4518R0	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	0	1800	0	8	3899
1	ADU4518R0	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	0	900	0	9	6000
2	ADU4518R0	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	90	1800	0	8	3640
2	ADU4518R0	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	90	900	0	10	4968
3	ADU4518R0	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	180	1800	0	8	3740
3	ADU4518R0	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	180	900	0	10	5154
4	ADU4518R8V06	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	270	1800	0	10	2856
4	ADU4518R8V06	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	270	900	0	10	5404
5	A264521R1V06	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	0	2600	0	6	7075
6	A264521R1V06	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	90	2600	0	6	7075
7	A264521R1V06	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	180	2600	0	6	7075
8	A264521R1V06	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	270	2600	0	6	7075
9	B-65B-R1VB	CellMax	52.751305	19.564229	44,50	0	420	0	16	797
10	B-65B-R1VB	CellMax	52.751305	19.564229	44,50	120	420	0	16	797
11	B-65B-R1VB	CellMax	52.751305	19.564229	44,50	240	420	0	16	797

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	A23S80S06CC	Huawei	52.751305	19.564229	47,00	110	23	18	39,7	0,6	588
2	A23S80S06CC	Huawei	52.751305	19.564229	47,00	110	80	16	50,0	0,6	3981

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
01.10.2024	10:45	12:00	Brak	15,3	16,0	50,0	50,8

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-2225	LWiMP/W/158/24 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-0136		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2188	LWiMP/W/056/23 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-0214		
Termohigrometr	Termioplus - S	SN 450823	587/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS056463	-	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. 834).
- 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 BT13325_MOCHOWO usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem 09-214 Mochowo, Dobrzenice Małe, dz. nr 46/1, pow. sierpecki, woj. MAZOWIECKIE. 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, użyteczności publicznej 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 pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
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 zakresach częstotliwości.

Tabela 5. Wyniki pomiarów

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomiesz- czenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progów detekcji	E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WM_E	WM_H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,564192182	52,751641086	NIE	0,96	0,32	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,564161628	52,752158624	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,564231065	52,753276753	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,564315859	52,754589597	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,564217138	52,755843810	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
6	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,564257799	52,757007832	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
7	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,561838132	52,755746276	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,561213686	52,755086017	NIE	0,96	0,32	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,562663190	52,754325113	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	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								
10	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,560971468	52,753214624	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
11	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	19,563409555	52,751286497	NIE	0,96	0,32	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
12	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	19,562025704	52,751282212	NIE	0,90	0,30	1,20	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
13	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	19,560635485	52,751327020	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
14	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	19,558096314	52,751341057	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
15	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	19,554718358	52,751361693	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
16	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,559945414	52,749517898	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
17	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,559679694	52,747229641	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	19,564202999	52,745602389	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
19	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	19,564126396	52,747350911	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,565231914	52,747790507	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	19,564319472	52,749044035	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
22	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,565444724	52,749621102	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
23	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	19,564260982	52,750112019	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
24	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	19,564218207	52,750816294	NIE	0,96	0,32	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	19,563400549	52,751012713	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	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								
26	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	19,562501471	52,750714742	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radiolinowej azymut 110st	NIE	19,565096193	52,751105083	NIE	0,96	0,32	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	19,564738291	52,751088007	NIE	0,96	0,32	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	19,565968438	52,750689815	NIE	0,86	0,29	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
30	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radiolinowej azymut 110st	NIE	19,565648393	52,751012241	NIE	0,96	0,32	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
31	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	19,565955494	52,751295059	NIE	1,09	0,37	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	19,567756835	52,751308352	NIE	0,89	0,30	1,19	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	19,569662955	52,751259040	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,570704889	52,752134288	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	19,571446972	52,751359649	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	19,573733807	52,751343992	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
37	W budynku, przy wejściu, parter, Dobrzeńce Małe 2 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	TAK	19,564054628	52,751327972	NIE	0,96	0,32	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
38	W budynku, przy wejściu, parter, Dobrzeńce Małe 3 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	TAK	19,564889632	52,751301637	NIE	0,90	0,30	1,20	0,003	0,04	0,043	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

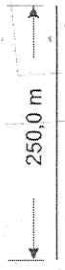
Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej BT13325_MOCHOWO w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych 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 11 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



- Legenda:**
- - Punkty (plony) pomiarowe
 - - Punkty (plony) pomiarowa wewnątrz budynku
 - - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - - Główny kierunek pomiarowy anteny radiolinowej
 - - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - - Bateria instalacja radiokomunikacyjna (Towerlink Sp. z o.o.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Orange POLSKA S. A.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)

EKO-CONNECT <small>Instytut Techniczny i Centrum Usług</small>		Laboratorium Badawcze ul. Miodowa 14A 60-581 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna RTT 131E, MOC-1000, 48-214 Mowa, Zabrzeżanin Miła, ul. ul. Poczta, Zabrzeżanin, 60-581 POZNAŃ	Wykonali: inż. Monika Gendera	Sprawdzeni: inż. Inż. Wojciech Lubirski	Nr sprawozdania: OS/0879/24
Inwestor: TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kopczyńskiego 4 <small>Sprawozdanie z pomiarów wykonanych dla celów oceny zgodności z wymaganiami Rozporządzenia Komisji (UE) 2017/2454</small>	Nazwa: Nazwa: Nazwa:	Nr: 0713328_MOC1000V01	Data: 01.10.2024
Skala: 1:5000	Skala:	Data:	Data:

**FORMULARZ ZMIANY DANYCH W ZGŁOSZENIU
INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLE
ELEKTROMAGNETYCZNE (zgodne z Art. 152. ust.1 POŚ)
DANE PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ**

Starostwo Powiatowe w Sierpcu
ul. Świętokrzyska 2a,
09-200 Sierpc

1. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby:

Towerlink Poland sp. z o. o. [do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o.]
01-211 WARSZAWA ul. MARCINA KASPRZAKA 4

2. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

09-214 Mochowo, Dobrzenice Małe, dz. nr 46/1, pow. sierpecki, woj. MAZOWIECKIE

Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Stacja bazowa – BT13325_MOCHOWO

3. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług:

Usługi telekomunikacyjne, bez produkcji. Stacja bazowa telefonii komórkowej przeznaczona do świadczenia usług telekomunikacyjnych dla ok. 1650 użytkowników na obszarze o promieniu ok. 5000m od stacji.

4. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

7 dni w tygodniu, 24 h na dobę.

5. Wielkość i rodzaj emisji

Anteny sektorowe

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	ADU4518R0	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	0	1800	0	8	3899
1	ADU4518R0	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	0	900	0	9	6000
2	ADU4518R0	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	90	1800	0	8	3640
2	ADU4518R0	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	90	900	0	10	4968
3	ADU4518R0	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	180	1800	0	8	3740
3	ADU4518R0	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	180	900	0	10	5154
4	ADU4518R8V06	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	270	1800	0	10	2856
4	ADU4518R8V06	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	270	900	0	10	5404
5	A264521R1V06	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	0	2600	0	6	7075
6	A264521R1V06	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	90	2600	0	6	7075
7	A264521R1V06	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	180	2600	0	6	7075
8	A264521R1V06	Huawei	52.751305	19.564229	49,50	270	2600	0	6	7075
9	B-65B-R1VB	CellMax	52.751305	19.564229	44,50	0	420	0	16	797
10	B-65B-R1VB	CellMax	52.751305	19.564229	44,50	120	420	0	16	797
11	B-65B-R1VB	CellMax	52.751305	19.564229	44,50	240	420	0	16	797

Anteny radioliniowe

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	A23S80S06CC	Huawei	52.751305	19.564229	47,00	110	23	18	39,7	0,6	588	
2	A23S80S06CC	Huawei	52.751305	19.564229	47,00	110	80	16	50,0	0,6	3981	

Wysokość anten podana a dokładnością $\pm 0,5$ m

6. Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji;

Zastosowano wszelkie rozwiązania techniczne i technologiczne aby wartości normatywne promieniowania elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności były dotrzymane:

m.in.

- wybór lokalizacji i azymutów anten w sposób zapewniający, że instalacja nie należy do grupy mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- automatyczne ograniczanie mocy wyjściowej – nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia;
- wykonanie sprawdzających pomiarów PEM dla celów ochrony środowiska

7. Informację, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami;

TAK

8. (Uchylony)

9. Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

– w załączeniu do ZDE

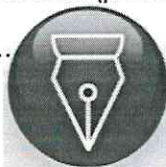
Miejscowość, data:

Poznań, 02.10.2024.

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Wojciech Lubiński (pełnomocnictwo 31/2023, z dnia: 2023-02-14)

Podpis



Signed by /
Podpisano przez:

Wojciech
Grzegorz Lubiński

Date / Data:
2024-10-02 20:22