

p. b. BtApek
7. 11. 2023

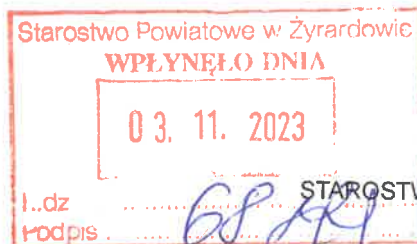
Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2023-11-02

Dane nadawcy

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



Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W ŻYRARDOWIE (96-300
ŻYRARDÓW, 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 (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556) a także zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 201 O r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 151 O, zgłaszam zmianę parametrów instalacji o charakterze nieistotnym:

BT10626_MSZCZONÓW_CENTRUM

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. [BT10626_MSZCZONÓW_CENTRUM_Zgłoszenie_OS-sig.pdf](#)
2. [transfer_20231102.pdf](#)
3. [BT10626_MSZCZONÓW_CENTRUM_OS_30.10.2023-sig.pdf](#)
4. [Wojciech Lubiński_14.02.2023.pdf](#)

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:

2023-11-02T12:41:52.723+01:00

Podpis elektroniczny

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

Starostwo Powiatowe w Żyrardowie
96-300 Żyrardów
ul. Limanowskiego 45

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:

Al. J. Piłsudskiego 1, 96-320 Mszczonów

Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Stacja bazowa – BT10626_MSZCZONÓW_CENTRUM

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

			Parametry systemów nadawczo-odbiorczych					
Charakterystyka promieniowania			Kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24					
Warunki pracy			znamionowe					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	Współrzędne geograficzne	Liczba anten	Azymut[°]	Zakres kątów pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny[m n.p.t.]	EIRP dla anteny [W]
1	1800 2100 900	80010123V03	51°58'26.00" N 20°30'46.03" E	1	117	0 – 5 0 – 5 0,5 – 5	21,0	9019
2	1800 2100 900	80010123V03	51°58'26.00" N 20°30'46.03" E	1	240	0 – 3 0 – 3 0,5 – 3	21,0	9019
3	1800 2100 900	80010123V03	51°58'26.00" N 20°30'46.03" E	1	355	0 – 5 0 – 5 0,5 – 5	21,0	8510
4	2600	120105	51°58'26.00" N 20°30'46.03" E	1	117	2 – 3	22,0	11634
5	2600	120105	51°58'26.00" N 20°30'46.03" E	1	240	2 – 2	22,0	11634
6	2600	120105	51°58'26.00" N 20°30'46.03" E	1	355	2 – 3	22,0	11634

Anteny radioliniowe

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24				
Warunki pracy				znamionowe				
Lp.	Typ anteny	Wysokość anteny [m n.p.t.]	Azymut	Współrzędne geograficzne	Typ poł.	Pasmo Częstotl.	Moc nadawania [dBm]	Zysk [dBi]
1	HAE1-80	19.4	317	51°58'26.00" N 20°30'46.03" E	iPasolink	80 GHz	13	47.8
2	A80S06MAC-3NX	19	336	51°58'26.00" N 20°30'46.03" E	RTN 900	80 GHz	10	50.5

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

7. Opis sposobu ograniczenia promieniowania,

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 ,02.11.2023.

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:
2023-11-02 12:37

**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/0505/23

Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>		BT10626_MSZCZONÓW_CENTRUM
		Al. J. Piłsudskiego 1, 96-320 Mszczonów
Współrzędne geograficzne:		51°58'26.00" N 20°30'46.03" E
Data wykonania pomiarów:		30.10.2023
Data wydania sprawozdania:		30.10.2023
Zleceniodawca:		TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa
Sprawozdanie sporządził:	Maciej Konieczny	 Signed by / Podpisano przez:  Wojciech Grzegorz Lubiński Date / Data: 2023-11-02 12:37
Sprawozdanie autoryzował:	Wojciech Lubiński	

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1.1. Zleceniodawca: TOWRLINK POLAND Sp. z o. o. ul. Marcina Kasprzaka 4

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na dachu budynku Domu Strażaka
- **Numer obiektu:** BT10626_MSZCZONÓW_CENTRUM
- **Adres obiektu:** Al. J. Piłsudskiego 1, 96-320 Mszczonów
- **Współrzędne geograficzne:** 51°58'26.00" N 20°30'46.03" E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane pozyskane od Klienta)

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

			Parametry systemów nadawczo-odbiorczych					
Charakterystyka promieniowania			Kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/doba]			24					
Warunki pracy			znamionowe					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	Współrzędne geograficzne	Liczba anten	Azymut[°]	Zakres kątów pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny[m n.p.t.]	EIRP dla anteny [W]
1	1800 2100 900	80010123V03	51°58'26.00" N 20°30'46.03" E	1	117	0 – 5 0 – 5 0,5 – 5	21,0	9019
2	1800 2100 900	80010123V03	51°58'26.00" N 20°30'46.03" E	1	240	0 – 3 0 – 3 0,5 – 3	21,0	9019
3	1800 2100 900	80010123V03	51°58'26.00" N 20°30'46.03" E	1	355	0 – 5 0 – 5 0,5 – 5	21,0	8510
4	2600	120105	51°58'26.00" N 20°30'46.03" E	1	117	2 – 3	22,0	11634
5	2600	120105	51°58'26.00" N 20°30'46.03" E	1	240	2 – 2	22,0	11634
6	2600	120105	51°58'26.00" N 20°30'46.03" E	1	355	2 – 3	22,0	11634

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24				
Warunki pracy				znamionowe				
Lp.	Typ anteny	Wysokość anteny [m n.p.t.]	Azymut	Typ poł.	Pasma Częstotl.	Moc nadawania [dBm]	Zysk [dBi]	Średnica [m]
1	HAE1-80	19.4	317	iPasolink	80 GHz	13	47.8	0.3
2	A80S06MAC-3NX	19	336	RTN 900	80 GHz	10	50.5	0.6

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: 30.10.2023

3.2. Nazwiska osób wykonujących pomiary: Bartosz Piotrowski

3.3. Osoba towarzysząca: brak

3.4. 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	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-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

3.5. 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%.

3.6. 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).

3.7. 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).

3.8. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556).
- 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)

3.9. Opis pomiarów

Stacja bazowa BT10626_MSZCZONÓW_CENTRUM usytuowana jest na dachu budynku (Dom Strażaka) zlokalizowanego pod adresem Al. J. Piłsudskiego 1, 96-320 Mszczonów. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej na dachu budynku. 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 azymucie anten sektorowych do odległości określonej zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji wykonywania pomiarów, w godzinach od 13:30 do 13:50, 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.

3.10. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

Miejsce pomiaru	Temperatura (Minimalna/Maksymalna) [°C]	Wilgotność (Minimalna/Maksymalna) [%]	Opady atmosferyczne
Ulica	13,4/13,7	60,8/61,1	nie wystąpiły

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 $k = 2$.

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]	WM_E	WM_H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
1	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	51,974032259	20,512737605	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	51,974249558	20,512677856	NIE	0,83	0,18	1,01	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	51,974570647	20,512582520	NIE	1,41	0,31	1,72	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	51,974900036	20,512491174	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	51,975168522	20,512409914	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	51,975459075	20,512325765	NIE	1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	51,975702150	20,512269408	NIE	0,85	0,19	1,04	0,003	0,04	0,037	nie przekracza
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,975333118	20,512864799	NIE	0,81	0,18	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,975071946	20,512747083	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	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]	W_{ME}	W_{MH}	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
10	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,974803604	20,512763163	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
11	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,974490052	20,512753003	NIE	0,98	0,22	1,20	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
12	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,974438909	20,513209883	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
13	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,974388130	20,513695061	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
14	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,974195401	20,513461764	NIE	1,24	0,27	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,973948535	20,513353176	NIE	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
16	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 117st	NIE	51,973774358	20,513151303	NIE	1,29	0,28	1,57	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
17	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 117st	NIE	51,973673532	20,513466167	NIE	1,57	0,34	1,91	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
18	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 117st	NIE	51,973605143	20,513687512	NIE	1,19	0,26	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
19	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 117st	NIE	51,973514542	20,513976920	NIE	0,85	0,19	1,04	0,003	0,04	0,037	nie przekracza
20	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 117st	NIE	51,973435217	20,514220002	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
21	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 117st	NIE	51,973242029	20,514841420	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
22	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 117st	NIE	51,973129214	20,515198885	NIE	0,88	0,19	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
23	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 117st	NIE	51,973040178	20,515474685	NIE	0,85	0,19	1,04	0,003	0,04	0,037	nie przekracza
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,973718278	20,514847372	NIE	0,93	0,20	1,13	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
25	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,973387606	20,513506988	NIE	0,81	0,18	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
26	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,973167809	20,513293466	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
27	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,972954232	20,512804062	NIE	0,98	0,22	1,20	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
28	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,973680541	20,514215598	NIE	1,04	0,23	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,973133556	20,512177326	NIE	0,98	0,22	1,20	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,973296927	20,511590269	NIE	1,31	0,29	1,60	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,973547378	20,512111969	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
32	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	51,973765063	20,512430373	NIE	0,89	0,20	1,09	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
33	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	51,973656655	20,512121536	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
34	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	51,973500065	20,511684344	NIE	1,69	0,37	2,06	0,005	0,07	0,074	nie przekracza
35	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	51,973332304	20,511216308	NIE	1,44	0,31	1,75	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
36	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	51,973247110	20,510990447	NIE	1,48	0,32	1,80	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
37	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	51,973071242	20,510485895	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	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]	WM_E	WM_H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
38	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	51,972954171	20,510156493	NIE	1,02	0,22	1,24	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
39	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,972837815	20,510986582	NIE	1,04	0,23	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
40	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,973115721	20,511164912	NIE	1,11	0,24	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
41	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,973747036	20,511851824	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
42	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,973930339	20,512128899	NIE	1,13	0,25	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
43	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 317st	NIE	51,974136387	20,512406538	NIE	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
44	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 317st	NIE	51,974291898	20,512171813	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
45	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 317st	NIE	51,97453146	20,511824	NIE	1,24	0,27	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
46	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 336st	NIE	51,97450061	20,51233748	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
47	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 336st	NIE	51,97431383	20,51248148	NIE	1,02	0,22	1,24	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
48	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 336st	NIE	51,97415608	20,51258767	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
49	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,97362421	20,51259473	NIE	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
50	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,97350362	20,51307571	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza

Objaśnienia:

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

U - rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia $k=2$ (poziom ufności 95%) – $U = k \times U_c$

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.

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej BT10626_MSZCZONÓW_CENTRUM 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 8 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



Załącznik nr 1 do sprawozdania nr OS/0505/23

Laboratorium badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-581 POZNAN, ul. MIODOWA 14A		Wersja: 1.0 Data: 30.10.2023	
Obiekt:	Wieża radiowa w Poznaniu	Opracował:	mgr inż. Maciej Konieczny
Investor:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4	Sprawił:	mgr inż. Wojciech Lubicki
Nazwa projektu:	Systemy z pomiarów radiowych	Nr sprawozdania:	OS/0505/23
Nazwa rysunku:	Rozmieszczenie pionów pomiarowych		
Nr rysunku:	BT10026/1	Skala:	1:1200
		Data:	30.10.2023

- Legenda:
- Punkty (piony) pomiarowe
 - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku
 - Badana stacja bazowa

