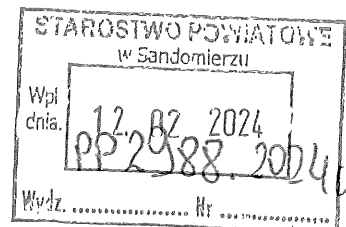


SLR.6221.9.2024



Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2024-02-12

Dane nadawcy

WOJCIECH LUBIŃSKI

Telefon: +48790004761

Email: LUBINSKI.WOJCIECH@GMAIL.COM

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W SANDOMIERZU (27-600
SANDOMIERZ, WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE)

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:

BT12484_ZAWICHOST

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. [Wojciech Lubiński_14.02.2023.pdf](#)
2. [transfer_20240212-1.pdf](#)
3. [BT12484_ZAWICHOST_zgłoszenie_OS-sig.pdf](#)
4. [BT12484_ZAWICHOST_OS_06.02.2024-sig.pdf](#)

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

2024-02-12T14:09:57.665+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 Sandomierzu
Adama Mickiewicza 34,
27-600 Sandomierz

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:

27-630 Zawichost dz. Nr 1651/1 i 1650 pow. sandomierski, woj. świętokrzyskie

Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Stacja bazowa – **BT12484_ZAWICHOST**

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	120335	CellMax	50,79416667	21,84583333	40,5	50	900	2	7	6000
1	120335	CellMax	50,79416667	21,84583333	40,5	50	2600	1	7	6940
2	120335	CellMax	50,79416667	21,84583333	40,5	180	900	2	7	6300
2	120335	CellMax	50,79416667	21,84583333	40,5	180	2600	1	7	6940
3	120335	CellMax	50,79416667	21,84583333	40,5	300	900	2	7	6000
3	120335	CellMax	50,79416667	21,84583333	40,5	300	2600	1	7	6940
4	AMB4520R8V06	Huawei	50,79416667	21,84583333	40,5	20	1800	2	11	4349
4	AMB4520R8V06	Huawei	50,79416667	21,84583333	40,5	80	1800	2	11	4349
5	AMB4520R8V06	Huawei	50,79416667	21,84583333	40,5	150	1800	2	12	4060
5	AMB4520R8V06	Huawei	50,79416667	21,84583333	40,5	210	1800	2	12	4060
6	AMB4520R8V06	Huawei	50,79416667	21,84583333	40,5	270	1800	2	12	4060
6	AMB4520R8V06	Huawei	50,79416667	21,84583333	40,5	330	1800	2	12	4060
7	B-65B-R1VB	Commscope	50,79416667	21,84583333	40	30	420	0	12	791
8	B-65B-R1VB	Commscope	50,79416667	21,84583333	40	150	420	0	12	791
9	B-65B-R1VB	Commscope	50,79416667	21,84583333	40	270	420	0	12	791

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	A23S80S06HAC	Huawei	50,79416667	21,84583333	38	14	80 GHz	19	50	0,6	7943
2	A23S80S06HAC	Huawei	50,79416667	21,84583333	38,3	14	23 GHz	19	39	0,6	630
3	A38S06HAC	Huawei	50,79416667	21,84583333	38,3	137	38 GHz	16	45,2	0,6	1318

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, 12.02.2024.

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Wojciech Lubiński / (Stwierdzenie o mocy sygnału, z dnia: 2023-02-14)

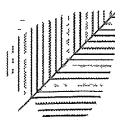
Podpisano przez:

Podpis



Wojciech Grzegorz Lubiński

Date / Data:
2024-02-12 14:08



EKO-CONNECT
LABORATORIUM BADAŃ ZFED ELEKTROMAGNETYCZNYCH

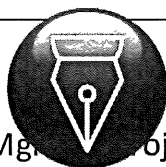
EKO-Connect Sp. z o.o.
60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A
Tel. 790 200 181
Tel. 790 004 761
e-mail: laboratorium@eko-connect.pl



SPRAWOZDANIE NR OS/0126/24

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: (dane uzyskane od zleceniodawcy)	BT12484_ZAWICHOST 27-630 Zawichost dz. Nr 1651/1 i 1650 pow. sandomierski, woj. świętokrzyskie	
Współrzędne geograficzne:	50,79416667 N; 21,84583333 E	
Data wykonania pomiarów:	06.02.2024	
Data wydania sprawozdania:	09.02.2024	
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	 Signed by / Podpisano przez: Wojciech Grzegorz Lubiński Date / Data: Mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości

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:** BT12484_ZAWICHOST
- **Adres obiektu:** 27-630 Zawichost dz. Nr 1651/1 i 1650 pow. sandomierski, woj. świętokrzyskie
- **Współrzędne geograficzne:** 50,79416667 N; 21,84583333 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	120335	CellMax	50,79416667	21,84583333	40,5	50	900	2	7	6000
1	120335	CellMax	50,79416667	21,84583333	40,5	50	2600	1	7	6940
2	120335	CellMax	50,79416667	21,84583333	40,5	180	900	2	7	6300
2	120335	CellMax	50,79416667	21,84583333	40,5	180	2600	1	7	6940
3	120335	CellMax	50,79416667	21,84583333	40,5	300	900	2	7	6000
3	120335	CellMax	50,79416667	21,84583333	40,5	300	2600	1	7	6940
4	AMB4520R8V06	Huawei	50,79416667	21,84583333	40,5	20	1800	2	11	4349
4	AMB4520R8V06	Huawei	50,79416667	21,84583333	40,5	80	1800	2	11	4349
5	AMB4520R8V06	Huawei	50,79416667	21,84583333	40,5	150	1800	2	12	4060
5	AMB4520R8V06	Huawei	50,79416667	21,84583333	40,5	210	1800	2	12	4060
6	AMB4520R8V06	Huawei	50,79416667	21,84583333	40,5	270	1800	2	12	4060
6	AMB4520R8V06	Huawei	50,79416667	21,84583333	40,5	330	1800	2	12	4060
7	B-65B-R1VB	Commscope	50,79416667	21,84583333	40	30	420	0	12	791
8	B-65B-R1VB	Commscope	50,79416667	21,84583333	40	150	420	0	12	791
9	B-65B-R1VB	Commscope	50,79416667	21,84583333	40	270	420	0	12	791

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	A23S80S06HAC	Huawei	50,79416667	21,84583333	38	14	80 GHz	19	50	0,6	7943
2	A23S80S06HAC	Huawei	50,79416667	21,84583333	38,3	14	23 GHz	19	39	0,6	630
3	A38S06HAC	Huawei	50,79416667	21,84583333	38,3	137	38 GHz	16	45,2	0,6	1318

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 i warunki pomiarów

Data pomiarów	Godzina		Opady	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
	rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
06.02.2024	07:30	09:00	Brak	2,8	3,0	70,2	70,7

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		
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 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).

3.7. 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. 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).

3.9. Opis pomiarów

Stacja bazowa BT12484_ZAWICHOST usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem 27-630 Zawichost dz. Nr 1651/1 i 1650 pow. sandomierski, woj. świętokrzyskie. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej w kontenerze technicznym. 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.

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. 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		
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 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	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 14st	NIE	21,846306894	50,794725184	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 14st	NIE	21,846437371	50,795143528	NIE	0,85	0,19	1,04	0,003	0,04	0,037	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 14st	NIE	21,846437371	50,795143528	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 20st	NIE	21,846820325	50,795571529	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 20st	NIE	21,847161474	50,796129666	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
6	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,847727612	50,796056889	NIE	0,86	0,19	1,05	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
7	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,847961123	50,795338702	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
8	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	21,848658441	50,795663264	NIE	0,81	0,18	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
9	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	21,849571091	50,796120267	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
10	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	21,847335955	50,794934292	NIE	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
11	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	21,846332882	50,794392708	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
12	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 80st	NIE	21,847256641	50,794389668	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
13	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 80st	NIE	21,848016596	50,794478463	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
14	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 80st	NIE	21,849167098	50,794614679	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,847931382	50,794090143	NIE	0,92	0,20	1,12	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
16	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,847647434	50,793472438	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 137st	NIE	21,847061505	50,793613874	NIE	1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 137st	NIE	21,846404998	50,794059106	NIE	1,15	0,25	1,40	0,004	0,05	0,050	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								
19	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	21,846655700	50,793623542	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
20	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	21,847151819	50,793172223	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	21,847654308	50,792558620	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
22	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,847058261	50,792139944	NIE	1,24	0,27	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,846716391	50,791582211	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
24	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	21,846094251	50,791394756	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
25	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,845995030	50,792634390	NIE	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	21,846070820	50,793628064	NIE	1,34	0,29	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	21,845834304	50,794043760	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	21,845220976	50,793326729	NIE	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	21,844534193	50,792558620	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,843804024	50,793322267	NIE	1,07	0,23	1,30	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,843257609	50,793960238	NIE	1,15	0,25	1,40	0,004	0,05	0,050	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	21,842974022	50,794271266	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	21,844647397	50,794277692	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
34	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	21,845800021	50,794239798	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	21,845461174	50,794492070	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	21,844571733	50,794806580	NIE	0,89	0,20	1,09	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								
37	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	21,843232820	50,795327247	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
38	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	21,842163661	50,795709517	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
39	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,843908232	50,795798773	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
40	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	21,844534079	50,795983974	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
41	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	21,845196875	50,795211004	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
42	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	21,845631519	50,794761193	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
43	Pod wieżą - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,846094251	50,794271308	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	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 BT12484_ZAWICHOST 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.).

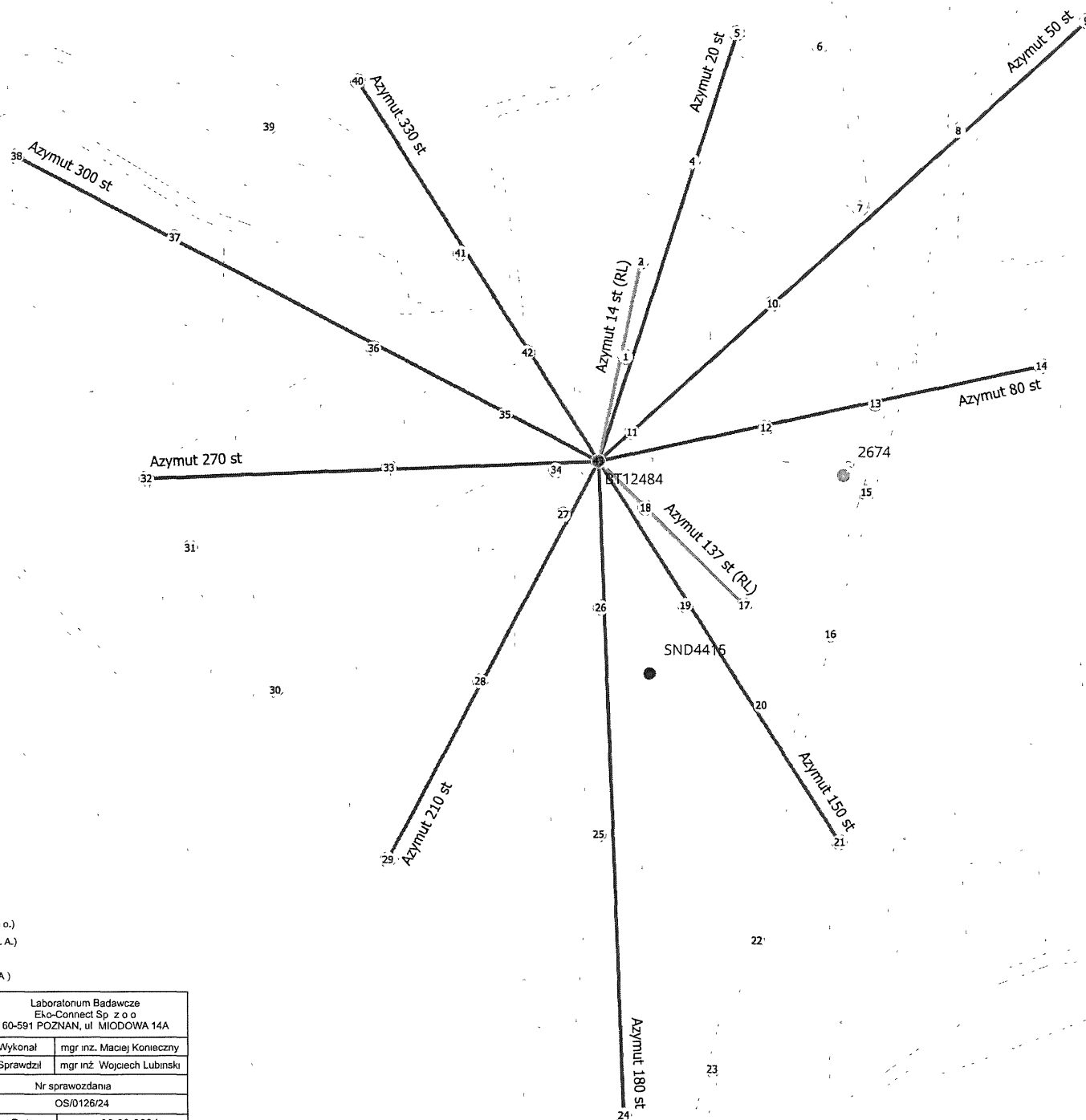
- Sprawozdanie zawiera 10 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

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



- Legenda**
- ⑩ - Punkty (piony) pomiarowe
 - - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku
 - - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej
 - - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - - Badana instalacja radiokomunikacyjna (Towerlink Sp. z o.o.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Orange POLSKA S.A.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)

EKO-CONNECT				Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAN, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt	Instalacja radiokomunikacyjna BT 12484 27-430 Zawichost dz. Nr 1051/11 1650 pow. Sandomierski wój. Świętokrzyskie			Wykonał	mgr inż. Maciej Konieczny
Inwestor	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4			Sprawdził	mgr inż. Wojciech Lubinski
Nazwa projektu	Sprawozdanie z pomiarów należącego do elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska			Nr sprawozdania	
Nazwa rysunku	Rozmieszczenie pionów pomiarowych			OS/0126/24	
Nr rysunku	BT12484/1	Skala	1:2000	Data	06.02.2024

100,0 m