

axians

Towerlink Poland Sp. z o.o.

Ul. Kasprzaka 4

01-211 Warszawa

Pełnomocnik: Tomasz Sobczak

Dane do korespondencji:

ATEM-Polska Sp. z o.o.

ul. Jeździecka 19

53-032 Wrocław

STAROSTWO POWIATOWE
w CZARNKOWIE
WPŁYNEŁO

09.01.2024

Wrocław, dnia 05.01.2024 r.

Starostwo Powiatowe w Czarnkowie
ul. Rybaki 3
64-700 Czarnków

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 BT33763.10 PRZESIEKI zlokalizowanej w miejscowości Przesieki 64-761, dz. nr 166/2, gm. Krzyż Wielkopolski, pow. czarnkowsko-trzcianecki, woj. wielkopolskie.

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 Sobczak; ATEM-Polska Sp. z o.o.
Elektronicznie podpisany przez Tomasz Sobczak; ATEM-Polska Sp. z o.o.
Data: 2024.01.09 10:33:48 +01'00'

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

VINCI ENERGIES

**INFORMALCJA O ZMIANIE W ZAKRESIE DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
BT33763.10 PRZESIEKI**

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

- 1 Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia
**Starostwo Powiatowe w Czarnkowie
ul. Rybaki 3
64-700 Czarnków**
- 2 Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
stacja bazowa BT33763 PRZESIEKI
- 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 PÓLNOCNO_ZACHODNI 10020000000000
WOJ. WIELKOPOLSKIE 10023000000000
REGION WIELKOPOLSKIE 10023010000000
PODREGION PILSKI 10023016000000
POWIAT CZARNKOWSKO-TRZCIANECKI 10023016002000
GMINA KRZYŻ WIELKOPOLSKI 10023016002043**
- 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
**Przesieki 64-761, dz. nr 166/2, gm. Krzyż Wielkopolski,
pow. czarnkowsko-trzcianiecki, woj. wielkopolskie**
- 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 odniu, 24 godzin na dob
Wielkość i rodzaj emisji ¹⁾
- 9 **sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 22 101 W**
sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 398 W
Pole elektromagnetyczne EIRP oszacowane dla anten zostało oszacowane w pkt 12
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.
- 10 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 normy.
- 12 Szczegółowe dane, odwołanie do rodzaju instalacji z odnośnikami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

1) współrzędne geograficzne anteny	2) częstotliwość pracy	3) wysokości środków elektrycznych anten nad oziomem terenu	4) EIRP - równoważna moc promieniowana izotropowo	5) zakresy azymutów i kątów pochylecia osi głównych wiązek promieniowania
53.018323 N 15.992625 E	900 MHz	45,5 m	6576 W	Azymut 40° Pochylenie 0,5-9,4°
53.018323 N 15.992625 E	900 MHz	45,5 m	6576 W	Azymut 150° Pochylenie 0,5-9,5°
53.018323 N 15.992625 E	900 MHz	45,5 m	6576 W	Azymut 250° Pochylenie 0,5-9,5°
53.018323 N 15.992625 E	420 MHz	48 m	791 W	Azymut 90° Pochylenie 0-16°
53.018323 N 15.992625 E	420 MHz	48 m	791 W	Azymut 210° Pochylenie 0-16°

53.018323 N 15.992625 E	420 MHz	48 m	791 W	Azymut 330° Pochylenie 0-16°
53.018323 N 15.992625 E	13 GHz	50 m	398 W	Azymut 106°

7) Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych zawiera załącznik nr 1 Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych

13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień):

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację

Tomasz Sobczak

ATEM-Polska Sp. z o.o.

ul. Jeździecka 1A

53-032 Wrocław

Elektronicznie
podpisany przez
Tomasz
Sobczak; ATEM-
Polska Sp. z o.o.
Data: 2024.01.09
10:34:12 +01'00'

Podpis

Wrocław, 05.01.2024 r.

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

.....

.....

Objaśnienia:

- 1) System Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych (KTS) wprowadzony Zarządzeniem wewnętrznym nr 22 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 24 sierpnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia Systemu Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych
- 2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten

Załączniki:

- 1) Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych
- 2) Potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej
- 3) Odpis pełnomocnictwa
- 4) Odpis z rejestru przedsiębiorców-KRS



EKO-CONNECT
LABORATORIUM BADAWCZE POLI 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/0648/23

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	BT33763_PRZESIEKI	
	64-761 Przesieki dz. Nr 166/2 gm. Krzyż Wielkopolski pow. czarnkowsko-trzcianecki, woj. wielkopolskie	
Współrzędne geograficzne:	53.018323 15.992625	
Data wykonania pomiarów:	21.12.2023	
Data wydania sprawozdania:	27.12.2023	
Zleceniodawca:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa	
Sprawozdanie sporządził:	Maciej Konieczny	
Sprawozdanie autoryzował:	Wojciech Lubiński	 Wojciech Grzegorz Lubiński Date / Data: 2024-01-08 15:37

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

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

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- **Numer obiektu:** BT33763_PRZESIEKI
- **Adres obiektu:** 64-761 Przesieki dz. Nr 166/2 gm. Krzyż Wielkopolski pow. czarnkowsko-trzcianecki, woj. wielkopolskie
- **Współrzędne geograficzne:** 53.018323 15.992625

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 pochylecia	Wysokość środka elektr. anteny[m n.p.t.]	EIRP dla anteny [W]
1	900	80010306V02	53.018323 15.992625	1	40	0,5 – 9,4	45,5	6576
2	900	80010306V02	53.018323 15.992625	1	150	0,5 – 9,5	45,5	6576
3	900	80010306V02	53.018323 15.992625	1	250	0,5 – 9,5	45,5	6576
4	420	B-65B-R1VB	53.018323 15.992625	1	90	0 – 16	48,0	791
5	420	B-65B-R1VB	53.018323 15.992625	1	210	0 – 16	48,0	791
6	420	B-65B-R1VB	53.018323 15.992625	1	330	0 – 16	48,0	791

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Warunki pracy				znamionowe					
Lp.	Typ anteny	Średnica [m]	Azymut [°]	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość Pracy [Ghz]	Wysokość środka elektr. Anteny [m n.p.t.]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk Energetyczny [dBi]	EIRP dla anteny [W]
1	UKY 220 42/SC15	0,6	106	53.018323 15.992625	13	50,0	20	36	398

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 pomiarów: 21.12.2023

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-A1156/5PS066633	-	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.3.4 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 BT33763_PRZESIEKI usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem 64-761 Przesieki dz. Nr 166/2 gm. Krzyż Wielkopolski pow. czarnkowsko-trzcianeckie, woj. wielkopolskie. 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 azymucie anten sektorowych do odległości określonej zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji wykonywania pomiarów, w godzinach od 11:30 do 12:15, podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne. Pomiary wykonano dla średniego pochylenia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości

3.10. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

Miejsce pomiaru	Temperatura (Minimalna/Maksymalna) [°C]	Wilgotność (Minimalna/Maksymalna) [%]	Opady atmosferyczne
Ulica	3,9/4,0	71,0/71,3	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 zakresach 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
			[°] N	[°] E								
1	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 90st	NIE	53,018085659	15,993056795	NIE	1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 90st	NIE	53,018030907	15,994299231	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 90st	NIE	53,018129149	15,995912143	NIE	1,17	0,26	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 90st	NIE	53,018089908	15,997201138	NIE	1,24	0,27	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 90st	NIE	53,018055425	15,997884632	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 106st	NIE	53,017892737	15,993379875	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	53,017559233	15,992688494	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	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
			[°] N	[°] E								
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	53,016998317	15,993227732	NIE	1,15	0,25	1,40	0,004	0,05	0,050	nie przekracza
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	53,016409924	15,993816504	NIE	1,32	0,29	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	53,015497748	15,994665961	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	53,015098389	15,995053232	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 210st	NIE	53,017668422	15,991894850	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 210st	NIE	53,017080424	15,991364119	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 210st	NIE	53,016593397	15,990850190	NIE	0,93	0,20	1,13	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 210st	NIE	53,015740070	15,990052142	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
16	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 210st	NIE	53,015098389	15,989391208	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
17	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,015479928	15,988855524	NIE	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
18	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,016037934	15,988769006	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,016536175	15,988591375	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,016671603	15,987700634	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
21	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,016613516	15,987109208	NIE	0,83	0,18	1,01	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
22	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,016570972	15,986564338	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
23	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	53,016887577	15,986901437	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
24	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	53,017142496	15,988144195	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
25	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	53,017388909	15,989365631	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
26	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,017571932	15,990353299	NIE	1,04	0,23	1,27	0,003	0,05	0,046	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
			[°] N	[°] E								
27	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,017594702	15,990685187	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
28	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,017312630	15,990323720	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,017116590	15,989956265	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,018058359	15,990843456	NIE	1,31	0,29	1,60	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
31	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	53,017894833	15,991759991	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
32	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 330st	NIE	53,018528146	15,991811183	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
33	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 330st	NIE	53,018945668	15,991281891	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
34	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 330st	NIE	53,019509585	15,990861497	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
35	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 330st	NIE	53,020027473	15,990325192	NIE	1,11	0,24	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
36	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 330st	NIE	53,020616450	15,989760101	NIE	0,83	0,18	1,01	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
37	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 330st	NIE	53,021012662	15,989390821	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
38	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,018880704	15,992120122	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
39	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40st	NIE	53,018764395	15,993200125	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
40	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40st	NIE	53,019345265	15,994017242	NIE	1,11	0,24	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
41	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40st	NIE	53,019999628	15,994900732	NIE	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
42	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40st	NIE	53,020343851	15,995448496	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
43	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40st	NIE	53,020671244	15,995862168	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

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.

Piony pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego.

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej **BT33763_PRZESIEKI** 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).

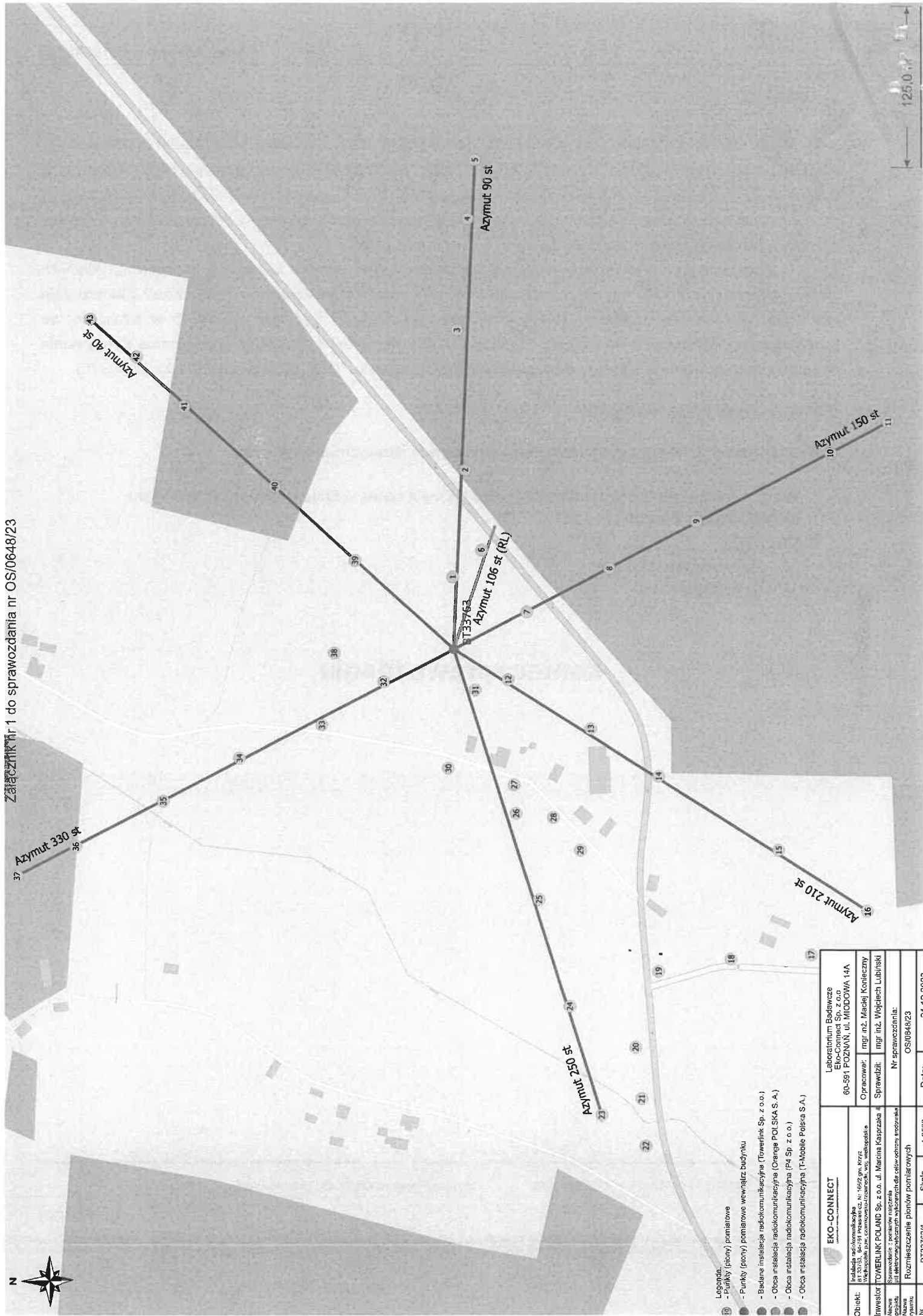
Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 2. Stwierdzenia zgodności dokonano na podstawie zasady podejmowania decyzji i wymagań zawartych w załączniku 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 9 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:
- 1 - Punkty (piony) pomiarowe
 - 2 - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku
 - 3 - Badana instalacja radiokomunikacyjna (Towerlink Sp. z o.o.)
 - 4 - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Orange POLSKA S.A.)
 - 5 - Obca instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.)
 - 6 - Obca instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)

EKO-CONNECT <small>LABORATORIUM BADAWCZE</small>		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Instalacja radiokomunikacyjna Właściciel: pow. komunikacji cyfrowej, wsp. wielkopolskie	Operawceki: mgr inż. Maciej Koniczny	Inwestor: TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 6 00-000 Warszawa	Sprawdzili: mgr inż. Wojciech Lubjński
Nazwa obiektu: Rozmieszczenie pionów pomiarowych	Nr sprawozdania: OS/0648/23	Data: 21.10.2023	Nr: 01402003