



Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1
02-677 Warszawa

Katowice, 2024-05-06

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Zabrska 17
40-083 Katowice

Prezydent Miasta Tarnobrzeg

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla TRB3303B z dnia 2023-02-23

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla TRB3303B.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

39-400 Tarnobrzeg, Św. Barbary 26, gm. Tarnobrzeg, pow. Tarnobrzeg

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust. 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

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

Brak zmian.

2) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

3) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).

Brak zmian.

4) Wielkość i rodzaj emisji.

Dane przed zmianą:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_GHLNTV	29,5	PEM	1247 W	25°	0-10°	800 MHz
2	11_GHLNTV	29,5	PEM	1072 W	25°	0-10°	900 MHz

3	11_GHLNTV	29,5	PEM	6792 W	25°	2-12°	1800 MHz
4	11_GHLNTV	29,5	PEM	7194 W	25°	2-12°	2100 MHz
5	21_GHLNTV	29,5	PEM	1285 W	130°	0-10°	800 MHz
6	21_GHLNTV	29,5	PEM	1104 W	130°	0-10°	900 MHz
7	21_GHLNTV	29,5	PEM	7112 W	130°	2-12°	1800 MHz
8	21_GHLNTV	29,5	PEM	7568 W	130°	2-12°	2100 MHz
9	31_GHLNTV	29,5	PEM	1285 W	240°	0-10°	800 MHz
10	31_GHLNTV	29,5	PEM	1104 W	240°	0-10°	900 MHz
11	31_GHLNTV	29,5	PEM	7112 W	240°	2-12°	1800 MHz
12	31_GHLNTV	29,5	PEM	7568 W	240°	2-12°	2100 MHz
13	RL1	32,5	PEM	1413 W	41°		80 GHz
14	RL2	32,4	PEM	9550 W	95°		80 GHz
15	RL3	32,5	PEM	1413 W	288°		80 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_GHLNTV	29,5	PEM	2244 W	0°	2-12°	800 MHz
2	11_GHLNTV	29,5	PEM	891 W	0°	2-12°	900 MHz
3	11_GHLNTV	29,5	PEM	7262 W	0°	2-12°	1800 MHz
4	11_GHLNTV	29,5	PEM	8690 W	0°	2-12°	2100 MHz
5	11_GHLNTV	29,5	PEM	10594 W	0°	2-12°	2600 MHz
6	21_GHLNTV	29,5	PEM	2244 W	130°	2-12°	800 MHz
7	21_GHLNTV	29,5	PEM	891 W	130°	2-12°	900 MHz
8	21_GHLNTV	29,5	PEM	7262 W	130°	2-12°	1800 MHz
9	21_GHLNTV	29,5	PEM	8690 W	130°	2-12°	2100 MHz
10	21_GHLNTV	29,5	PEM	10594 W	130°	2-12°	2600 MHz
11	31_GHLNTV	29,5	PEM	2244 W	240°	2-12°	800 MHz
12	31_GHLNTV	29,5	PEM	891 W	240°	2-12°	900 MHz
13	31_GHLNTV	29,5	PEM	7262 W	240°	2-12°	1800 MHz
14	31_GHLNTV	29,5	PEM	8690 W	240°	2-12°	2100 MHz
15	31_GHLNTV	29,5	PEM	10594 W	240°	2-12°	2600 MHz
16	RL1	32,5	PEM	1413 W	41°		80 GHz
17	RL2	32,4	PEM	9550 W	95°		80 GHz
18	RL3	32,5	PEM	1413 W	288°		80 GHz

5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

6) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

7) (uchylony)

-/-

PLAY

iliad
GROUP

8) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

Sprawozdanie nr SPRAWOZDANIE NR OS/0422/24 z dnia 2024-04-10, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

Koordinator OŚ

kom. -

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez

Data: 2024.05.06 15:26:43 CEST

Handwritten text, possibly a list or index, located on the left side of the page.

Handwritten text, possibly a list or index, located in the middle of the page.






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/0422/24
Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól
ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	TRB3303B 39-400 Tarnobrzeg, Św. Barbary 26, pow. Tarnobrzeg, woj. PODKARPACKIE	
Współrzędne geograficzne:	50°34'00.00"N 21°41'10.90"E	
Data wykonania pomiarów:	09.04.2024	
Data wydania sprawozdania:	10.04.2024	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynałazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. / Kierownik Laboratorium	 mgr inż. Wacław Wójcicki Kierownik ds. jakości

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1.1. Zleceniodawca: P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kościoła pw. św. Barbary
- **Numer obiektu:** TRB3303B
- **Adres obiektu:** 39-400 Tarnobrzeg, Św. Barbary 26, pow. Tarnobrzeg, woj. PODKARPACIE
- **Współrzędne geograficzne:** 50°34'00.00"N 21°41'10.90"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane pozyskane od Klienta)

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]					Całodobowa 24h				
Warunki pracy					Znamionowe				
Rodzaj wytwarzanego pola					stacjonarne				
Lp.	Typ nadajnika	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość środku elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasma [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	RBS6xxx/2xxx/4xxx	CommScope RRZZVV-65B-R6NV3	0	29,5	800	2 - 12	29681	21°41'10.90"E	50°34'00.00"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	2 - 12		21°41'10.90"E	50°34'00.00"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	2 - 12		21°41'10.90"E	50°34'00.00"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	2 - 12		21°41'10.90"E	50°34'00.00"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	2 - 12		21°41'10.90"E	50°34'00.00"N
2	RBS6xxx/2xxx/4xxx	CommScope RRZZVV-65B-R6NV3	130	29,5	800	2 - 12	29681	21°41'10.90"E	50°34'00.00"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	2 - 12		21°41'10.90"E	50°34'00.00"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	2 - 12		21°41'10.90"E	50°34'00.00"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	2 - 12		21°41'10.90"E	50°34'00.00"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	2 - 12		21°41'10.90"E	50°34'00.00"N
3	RBS6xxx/2xxx/4xxx	CommScope RRZZVV-65B-R6NV3	240	29,5	800	2 - 12	29681	21°41'10.90"E	50°34'00.00"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	2 - 12		21°41'10.90"E	50°34'00.00"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	2 - 12		21°41'10.90"E	50°34'00.00"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	2 - 12		21°41'10.90"E	50°34'00.00"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	2 - 12		21°41'10.90"E	50°34'00.00"N

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Linia radiowa				Antena					
Lp	Typ nadajnika	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	0.3-80(VHLP1-80)	0,3	41	32,5	21°41'10.91 "E	50°34'00.00 "N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.6-80(VHLP2-80)	0,6	95	32,4	21°41'10.91 "E	50°34'00.00 "N
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	0.3-80(VHLP1-80)	0,3	288	32,5	21°41'10.91 "E	50°34'00.00 "N

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
09.04.2024	16:30	18:00	Brak	24,5	25,0	54,0	54,7

3.2. Nazwiska osób wykonujących pomiary:

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-A1156/5PS066633		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. 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 TRB3303B usytuowana jest na wieży kościoła pw. św. Barbary zlokalizowanego pod adresem 39-400 Tarnobrzeg, Św. Barbary 26, pow. Tarnobrzeg, woj. PODKARPACKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej wewnątrz wieży kościoła. 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 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	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 WME i WMH 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 sektorowej azymut 0st	NIE	21,686185704	50,566847529	NIE	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	21,686192330	50,567219020	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
3	Parter w oknie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	21,686071039	50,567348998	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
4	1. piętro w oknie - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	TAK	21,686208259	50,567343005	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	21,686214427	50,567529392	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
6	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	21,686200975	50,567916891	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
7	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	21,686194104	50,568030098	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,686421268	50,567499182	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,686832768	50,567478378	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
10	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,687204637	50,567385007	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
11	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 41st	NIE	21,687120946	50,567239977	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
12	Parter w oknie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	21,687019246	50,567324285	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
13	Parter w oknie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	21,686836746	50,567314367	NIE	1,19	0,26	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
14	Parter w oknie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	21,686565936	50,567312140	NIE	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
15	1. piętro w oknie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	21,686717092	50,567317129	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
16	1. piętro w oknie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	21,686921429	50,567320890	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 41st	NIE	21,686807549	50,567035247	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 41st	NIE	21,686469588	50,566768691	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
19	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 95st	NIE	21,686474306	50,566559660	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
			[°] E	[°] N								
20	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 95st	NIE	21,686819484	50,566543213	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 95st	NIE	21,687328630	50,566522980	NIE	0,92	0,20	1,12	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
22	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,687351002	50,566214407	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
23	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 100st	NIE	21,687376266	50,565956640	NIE	0,92	0,20	1,12	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
24	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 100st	NIE	21,687556605	50,565850733	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 100st	NIE	21,687935488	50,565646975	NIE	0,92	0,20	1,12	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 100st	NIE	21,687154149	50,566069164	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 100st	NIE	21,686822561	50,566246391	NIE	0,92	0,20	1,12	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 100st	NIE	21,686493106	50,566422155	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,686496008	50,566200232	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,686006502	50,566136635	NIE	0,92	0,20	1,12	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
31	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	21,685906200	50,566479507	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 288st	NIE	21,685880382	50,566649675	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	21,686193047	50,566646698	NIE	1,19	0,26	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
34	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 288st	NIE	21,685606138	50,566704048	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 288st	NIE	21,685171667	50,566788967	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 288st	NIE	21,684856125	50,566858423	NIE	0,92	0,20	1,12	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
37	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	21,685615998	50,566370330	NIE	0,90	0,20	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								
38	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,685222703	50,566086893	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
39	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	21,684838013	50,566071745	NIE	0,92	0,20	1,12	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
40	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	21,685105973	50,566180024	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
41	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	21,684643607	50,566008400	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
42	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,684647994	50,565851445	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
43	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,684468272	50,566046359	NIE	0,89	0,20	1,09	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
44	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	21,684226200	50,565847043	NIE	0,89	0,20	1,09	0,003	0,04	0,039	nie przekracza

Objaśnienia:

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

$E_{wskazane}$ - zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego

$C_{d(E)}$ - charakterystyka dynamiczna sondy – zgodna ze świadectwem wzorcowania

$C_{f(f)}$ - charakterystyka częstotliwościowa sondy – zgodna ze świadectwem wzorcowania

H – wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego z uwzględnieniem współczynnika korekcyjnego oraz rozszerzonej niepewności pomiaru.

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

WMH - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola.

* Wynik poniżej progu detekcji - wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z dolną granicą akredytowanego zakresu pomiarowego metody.

Piony pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego zgodnie z wewnętrznymi procedurami laboratorium.

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej TRB3303B 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.

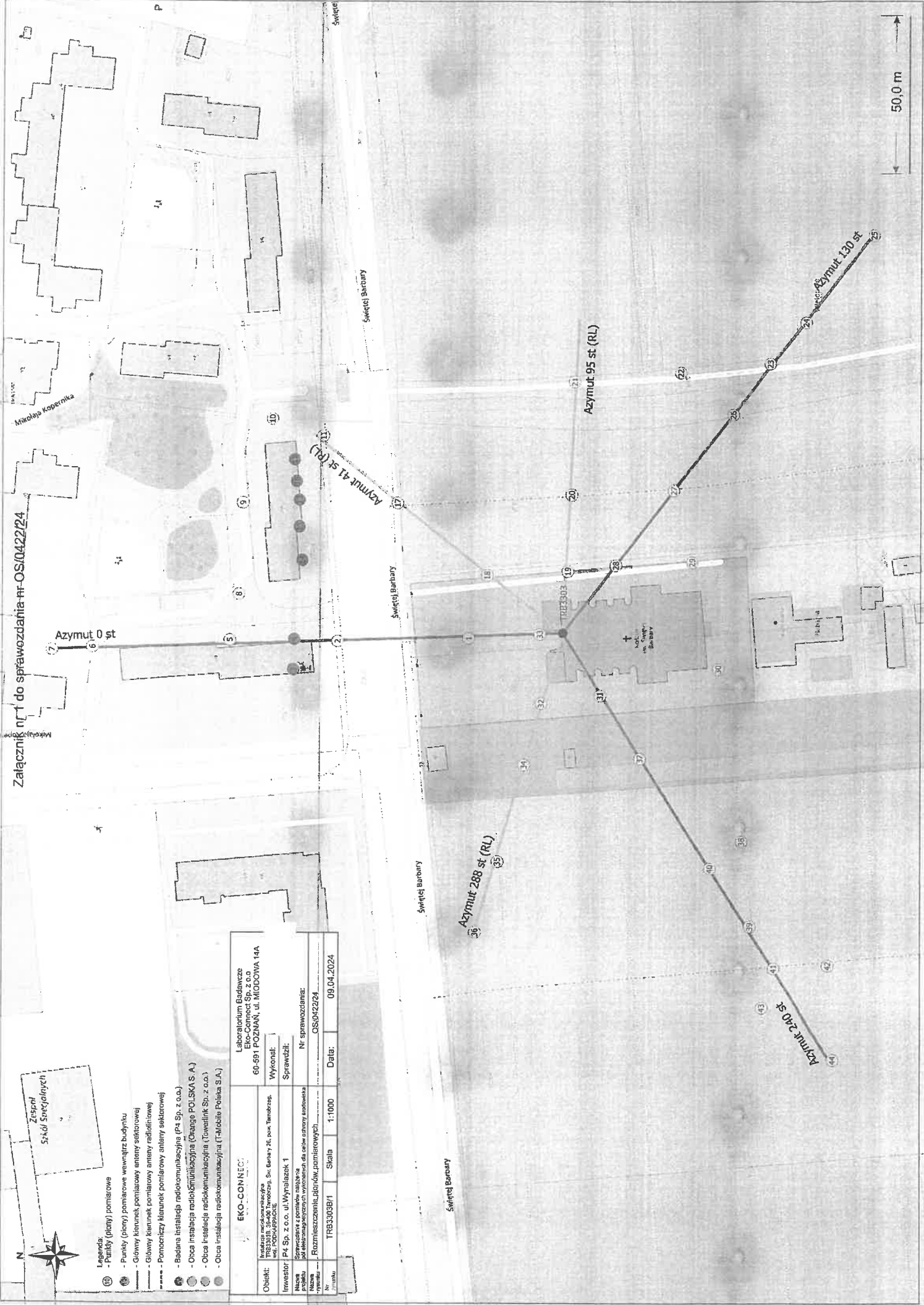
Koniec sprawozdania

Załącznik nr 1 do sprawozdania nr OS/04/22/24



- Legenda:**
- ⊙ - Punkty pomiarowe
 - ⊙ - Punkty pomiarowe wewnątrz budynku
 - ⊙ - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - ⊙ - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej
 - ⊙ - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - ⊙ - Badana instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.)
 - ⊙ - Obszary instalacji radiokomunikacyjnej (T-Mobile Polska S.A.)
 - ⊙ - Obszary instalacji radiokomunikacyjnej (T-Mobile Polska S.A.)

EKO-CONNECT	
Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Objekt:	TRB3303B, 33-00 Tarczebia, Skw. Bursy 26, pow. Tarnobrzeg, woj. POZIOMY
Wykonali:	
Sprawdził:	
Investor:	P4 Sp. z o.o. ul. Wyzaleczek 1
Nazwa projektu:	Sprzedaż i zainstalowanie stacji bazowej
Opis projektu:	500 elektromagnetycznych wykonań dla celów ochrony środowiska
Wzrost:	
Wzrost:	
Nr projektu:	TRB3303B/1
Skala:	1:1000
Data:	09.04.2024
Nr sprawozdania:	OS/04/22/24



50,0 m

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100