

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2024-10-03

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 której mowa w zgłoszeniu TRB7123A z dnia 2024-04-04

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w zgłoszeniu instalacji TRB7123A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

39-400 Tarnobrzeg, Zamkowa 1, dz. nr 2366/6, 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_GHLNT	41	PEM	404 W	60°	0-10°	900 MHz
2	11_GHLNT	41	PEM	1002 W	60°	0-10°	1800 MHz

3	11_GHLNT	41	PEM	1072 W	60°	0-10°	2100 MHz
4	12_HV	41	PEM	378 W	60°	0-10°	800 MHz
5	12_HV	41	PEM	1250 W	60°	0-10°	2600 MHz
6	21_GHLNT	41	PEM	404 W	180°	0-10°	900 MHz
7	21_GHLNT	41	PEM	1002 W	180°	0-10°	1800 MHz
8	21_GHLNT	41	PEM	1072 W	180°	0-10°	2100 MHz
9	22_HV	41	PEM	378 W	180°	0-10°	800 MHz
10	22_HV	41	PEM	1250 W	180°	0-10°	2600 MHz
11	31_GHLNT	41	PEM	404 W	300°	0-10°	900 MHz
12	31_GHLNT	41	PEM	1002 W	300°	0-10°	1800 MHz
13	31_GHLNT	41	PEM	1072 W	300°	0-10°	2100 MHz
14	32_HV	41	PEM	378 W	300°	0-10°	800 MHz
15	32_HV	41	PEM	1250 W	300°	0-10°	2600 MHz
16	RL1	37,7	PEM	8913 W	286°		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_GHLNT	41	PEM	1219 W	60°	0-10°	900 MHz
2	11_GHLNT	41	PEM	7962 W	60°	0-10°	1800 MHz
3	11_GHLNT	41	PEM	8512 W	60°	0-10°	2100 MHz
4	12_HV	41	PEM	2999 W	60°	0-10°	800 MHz
5	12_HV	41	PEM	9932 W	60°	0-10°	2600 MHz
6	21_GHLNT	41	PEM	1219 W	180°	0-10°	900 MHz
7	21_GHLNT	41	PEM	7962 W	180°	0-10°	1800 MHz
8	21_GHLNT	41	PEM	8512 W	180°	0-10°	2100 MHz
9	22_HV	41	PEM	2999 W	180°	0-10°	800 MHz
10	22_HV	41	PEM	9932 W	180°	0-10°	2600 MHz
11	31_GHLNT	41	PEM	1219 W	300°	0-10°	900 MHz
12	31_GHLNT	41	PEM	7962 W	300°	0-10°	1800 MHz
13	31_GHLNT	41	PEM	8512 W	300°	0-10°	2100 MHz
14	32_HV	41	PEM	2999 W	300°	0-10°	800 MHz
15	32_HV	41	PEM	9932 W	300°	0-10°	2600 MHz
16	RL1	37,7	PEM	5129 W	287°		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)

-/-

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

PLAY



iliad
GROUP

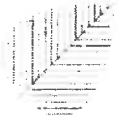
Sprawozdanie nr OS/0842/24 z dnia 2024-09-19, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

Koordinator OŚ

kom. -

Podpis jest prawidłowy 

Dokument podpisany przez 
Data: 2024.10.03 09:02:47 CEST 



EKO-CONNECT
LABORATORIUM BADAŃCI 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/0842/24

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	TRB7123A	
	39-400 Tarnobrzeg, Zamkowa 1 dz. nr 2366/6, pow. Tarnobrzeg, woj. PODKARPACKIE	
Współrzędne geograficzne:	50°33'59.90"N 21°43'15.90"E	
Data wykonania pomiarów:	16.09.2024	
Data wydania sprawozdania:	19.09.2024	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
inż. Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. Kierownik ds. jakości	 Signed by / Podpisano przez: Data: Kierownik ds. jakości

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU ¹

- Zleceniodawca: P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa
- Typ obiektu: Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- Numer obiektu: TRB7123A
- Adres obiektu: 39-400 Tarnobrzeg, Zamkowa 1 dz. nr 2366/6, pow. Tarnobrzeg, woj. PODKARPACKIE
- Współrzędne geograficzne: 50°33'59.90"N 21°43'15.90"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM ¹

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 środka elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasma [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei	60	41	800	0 - 10	12931	21°43'15.90"E	50°33'59.90"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx	ATR4518R6			2600	0 - 10		21°43'15.90"E	50°33'59.90"N
2	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	60	41	900	0 - 10	17693	21°43'15.90"E	50°33'59.90"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	0 - 10		21°43'15.90"E	50°33'59.90"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 10		21°43'15.90"E	50°33'59.90"N
3	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei	180	41	800	0 - 10	12931	21°43'15.90"E	50°33'59.90"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx	ATR4518R6			2600	0 - 10		21°43'15.90"E	50°33'59.90"N
4	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	180	41	900	0 - 10	17693	21°43'15.90"E	50°33'59.90"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	0 - 10		21°43'15.90"E	50°33'59.90"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 10		21°43'15.90"E	50°33'59.90"N
5	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei	300	41	800	0 - 10	12931	21°43'15.90"E	50°33'59.90"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx	ATR4518R6			2600	0 - 10		21°43'15.90"E	50°33'59.90"N
6	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	300	41	900	0 - 10	17693	21°43'15.90"E	50°33'59.90"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	0 - 10		21°43'15.90"E	50°33'59.90"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 10		21°43'15.90"E	50°33'59.90"N

¹ Dane pozyskane od Klienta

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena					
	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	0.6-80(A80S06)	0,6	287	37,7	21°43'15.92"E	50°33'59.89"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
16.09.2024	17:00	18:00	Brak	20,4	20,8	62,8	64,4

3.2. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

Nazwa	Typ/model	Numer fabryczny/SN	Świadectwo wzorcowania	Zastosowanie
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2228	LWiMP/W/157/24 z dnia 16.05.2024 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-9091	A-0139		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2187	LWiMP/W/381/22 z dnia 28.11.2022 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0201		
Termohigrometr	Termioplus - S	SN 120823	586/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS056463	-	Pomiar współrzędnych geograficznych

3.3. Wyznaczenie niepewności pomiarów:

Ocenę niepewności przyjmuje się zgodnie z procedurą stosowaną w laboratorium.

Wyznaczona rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ dla zestawu pomiarowego z pkt.3.2 w dniu pomiaru wynosi 33,09%.

3.4. Kryteria przedstawiania stwierdzeń zgodności

Niniejsze sprawozdanie zgodnie z zasadami systemu akredytacji zawiera stwierdzenia zgodności.

W przypadku badań poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku stwierdzenie zgodności dotyczy rozstrzygnięcia, czy zmierzona wartość opisująca pole elektromagnetyczne przekracza wartość dopuszczalną dla zakresu częstotliwości, w którym pracują źródła 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).

3.5. Metodyka wykonania pomiarów:

Zastosowano metodę znormalizowaną w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).

3.6. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 r. poz. 834).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. (Dz. U. poz. 2630).

3.7. Opis pomiarów

Stacja bazowa TRB7123A usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem 39-400 Tarnobrzeg, Zamkowa 1 dz. nr 2366/6, pow. Tarnobrzeg, woj. PODKARPACIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża wieży. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna, użyteczności publicznej oraz pola uprawne. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości zgodnie z tabelą 1 oraz tabelą 2. Moc wyjściowa nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania pola elektromagnetycznego na kierunkach osi głównych wiązek anten sektorowych do odległości określonej zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji wykonywania pomiarów, podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne.

Pomiary wykonano dla średniego pochylenia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylenia. Średnie wartości tilt ustawiane są przez Klienta. W przypadku, gdy na danym azymucie zainstalowano kilka anten, średnia wartości tilt ustawiona jest jednakowa dla wszystkich anten. Przyjmuje się najgorszą wartość spośród anten zainstalowanych na danym kierunku.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom natężenie pól elektromagnetycznego.

Pomiary wykonano w dodatkowych pionach pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach, na których mogą przebywać ludzie, po poinformowaniu o planowanych pomiarach z minimum 3-dniowym wyprzedzeniem i po umożliwieniu dostępu do lokalu, balkonu lub tarasu przez jego dysponenta lub bez zachowania terminu wskazanego w pierwszej części zdania za zgodą dysponenta przestrzeni pomiarowej.

Punkty pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego. Jako wartość graniczną do wyznaczenia odległości zasięgu pola elektromagnetycznego przyjęto wartość 9 V/m. Jest to wartość wypadkowa po uwzględnieniu współczynników odpowiadającym emisji z obcych źródeł promieniowania elektromagnetycznego oraz efekt odbicia fal radiowych. Obliczenia te wykonywane są uwzględniając parametry systemu antenowego dostarczone przez Klienta, W tym obszarze pomiary w budynkach wykonywane są obligatoryjnie. Jeżeli w ww. obszarze nie zlokalizowano żadnych budynków dodatkowo wyznaczono reprezentatywne budynki, wewnątrz których wykonano dodatkowe pomocnicze punkty pomiarowe.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

3.8. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

Parametry stacji bazowej uzyskane od właściciela instalacji stacji bazowej.

4. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ (dla poziomu ufności 95%).

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny	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 5. 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
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	21,721902174	50,566935176	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	21,722424949	50,567127215	NIE	1,23	0,41	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
3	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,722340277	50,567344382	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
4	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,723067264	50,567430547	NIE	1,22	0,41	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
5	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,723374720	50,567785928	NIE	1,34	0,45	1,79	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
6	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	21,723531643	50,567537591	NIE	1,05	0,35	1,40	0,004	0,05	0,050	nie przekracza
7	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	21,724510330	50,567894946	NIE	1,09	0,37	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,722685575	50,567312723	NIE	0,92	0,31	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,721792547	50,567557641	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
10	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,721184174	50,567843060	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
11	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,720562308	50,568055098	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	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								
12	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,720218190	50,567786052	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
13	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,720395484	50,567569670	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
14	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,720090765	50,567261381	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
15	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	21,719922760	50,567076651	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	21,719319047	50,567282363	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	21,718199426	50,567691726	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	21,717673597	50,567883819	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
19	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	21,721083161	50,565207176	NIE	0,92	0,31	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
20	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	21,721095645	50,566226810	NIE	0,96	0,32	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 287st	NIE	21,719740721	50,566889301	NIE	1,04	0,35	1,39	0,004	0,05	0,050	nie przekracza
22	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	21,724112899	50,567745070	NIE	0,92	0,31	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,723803363	50,567433956	NIE	0,96	0,32	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,723406824	50,567219206	NIE	0,92	0,31	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
25	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,722935450	50,567071056	NIE	0,90	0,30	1,20	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
26	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,718266183	50,567404234	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
27	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,718333109	50,567119686	NIE	0,92	0,31	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
28	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,717735553	50,567030470	NIE	1,07	0,36	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,718451385	50,566842782	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	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	WM _H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
30	W budynku, przy otwartym oknie, parter, ul. Henryka Sienkiewicza 206 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	21,718715305	50,566925050	NIE	0,90	0,30	1,20	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,719853604	50,566438603	NIE	1,09	0,37	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
32	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,719762354	50,566140064	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
33	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,719482372	50,565698547	NIE	1,07	0,36	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,720128170	50,565500694	NIE	1,05	0,35	1,40	0,004	0,05	0,050	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	21,721050412	50,564317718	NIE	0,90	0,30	1,20	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
36	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,721738748	50,566624459	NIE	1,07	0,36	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
37	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 287st	NIE	21,720499837	50,566730067	NIE	1,22	0,41	1,63	0,004	0,06	0,058	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.

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.

** - Brak dostępu

5. WNIOSKI

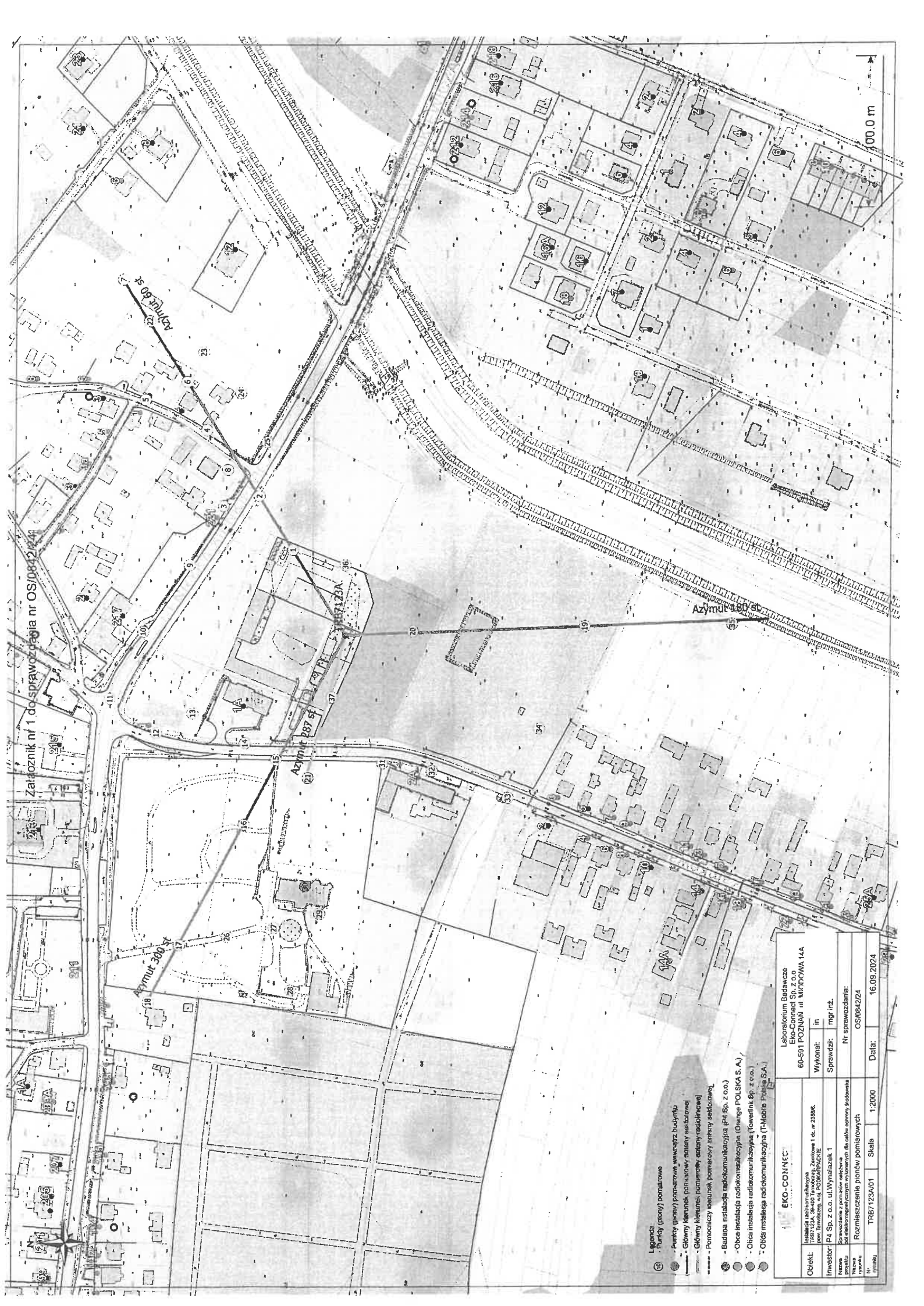
Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej TRB7123A w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych 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
- Otrzymują:
 1. Zleceniodawca: - 1 egz.
 2. a / a: 1 egz.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium Eko-Connect Sp. z o.o. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

KONIEC SPRAWOZDANIA



Załącznik nr 1 do sprawozdania nr OS/0842/24

100.0 m

- Legenda**
- ⊙ Punkty pionowy pomiarowe
 - ⊙ Punkty pionowy pomiarowe, wierzchołki budynków
 - ⊙ Główny węzeł punktowy anteny satelitarnej
 - ⊙ Główny węzeł punktowy anteny radiolokacyjnej
 - ⊙ Pomocniczy węzeł pomiarowy anteny satelitarnej
 - ⊙ Badania instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.)
 - ⊙ Obiekt instalacja radiokomunikacyjna (Orange POLSKA S.A.)
 - ⊙ Obiekt instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Sp. z o.o.)
 - ⊙ Obiekt instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)

EKO-CONNECT Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAŃ ul. MIKOTOWA 14A	
Wykonali: in	Sprawdził: mgr inż.
Inwestor: P4 Sp. z o.o. ul. Wynalazek 1	Nr sprawozdania: OS/0842/24
Nazwa projektu: Badania instalacji radiokomunikacyjnej w terenie dla celów operacji z zakresu	Data: 16.09.2024
Nazwa rysunku: TRB7123A/01	Skala: 1:2000

