



EKO-CONNECT
LABORATORIUM BADAWCZE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

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








AB 1810

SPRAWOZDANIE NR OS/0896/24

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	BIA4460A Ignatki 40/6, dz. nr 118/36, pow. białostocki, woj. PODLASKIE	
Współrzędne geograficzne:	53°04'15.69"N, 23°05'23.69"E	
Data wykonania pomiarów:	08.10.2024	
Data wydania sprawozdania:	09.10.2024	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
 Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż.  Kierownik ds. jakości	 Signed by / Podpisano przez:  mgr  Kierownik ds. jakości

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU ¹

- **Zleceniodawca:** P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa
- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na kominie
- **Numer obiektu:** BIA4460A
- **Adres obiektu:** Ignatki 40/6, dz. nr 118/36, pow. białostocki, woj. PODLASKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 53°04'15.69"N, 23°05'23.69"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM ¹

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania	kierunkowa														
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]	24														
Rodzaj wytwarzanego pola	stacjonarne														
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1							sektor 2						
		Nadajnik stacji bazowej:													
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei													
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	900	2100	1800	800	2600	2100	1800	900	2100	1800	800	2600
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	50	50	46,02	50	50	47,78	52,04	50	50	46,02	50	50	47,78	52,04
II	Obciążenie:														
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R8			Huawei ADU4518R8			Huawei ADU4518R6	Huawei ADU4518R8			Huawei ADU4518R8			Huawei ADU4518R6
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei	Huawei			Huawei			Huawei
3	Nazwa anteny	11_GN TU	11_GN TU	11_GN TU	12_DL V	12_DL V	12_DL V	13_H	21_GN TU	21_GN TU	21_GN TU	22_DL V	22_DL V	22_DL V	23_H
4	Ilość anten	1			1			1	1			1			1
5	Azymut	30							130						
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-12,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	52,80			52,80			53,40	52,80			52,80			53,40
8	EIRP [W]	11877			12653			10214	11877			12653			10214

¹ Dane pozyskane od Klienta

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24						
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne						
Lp	Wyszczególnienie			sektor 3						
I	Nadajnik stacji bazowej:									
1	Typ / Producent			DBS / SRAN Huawei						
2	Częstotliwość (pasmo) MHz			2100	1800	900	2100	1800	800	2600
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]			50	50	46,02	50	50	47,78	52,04
II	Obciążenie:									
1	Typ anteny			Huawei ADU4518R8		Huawei ADU4518R8		Huawei ADU4518R6		
2	Producent anteny			Huawei		Huawei		Huawei		
3	Nazwa anteny			31_GNTU	31_GNTU	31_GNTU	32_DLX	32_DLX	32_DLX	33_H
4	Ilość anten			1		1		1		
5	Azymut			240						
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]			2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-12,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]			50,70		50,70		51,30		
8	EIRP [W]			11877		12653		10214		

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	38	52,50
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	A80S06/Huawei	0,6	95	52,00
3	OPTIX RTN/HUAWEI	18	28,5	VHLPX2-18/Andrew	0,6	105	53,60

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 oraz warunki pomiarów

Data pomiarów	Godzina		Opady	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
	rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
08.10.2024	10:10	11:10	Brak	10,2	11,0	58,8	60,0

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-2225	LWiMP/W/158/24 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-0136		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM-520	D-2188	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-0214		
Termohigrometr	Termioplus - S	SN 450823	587/2024 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 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).

3.5. 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 BIA4460A usytuowana jest na kominie zlokalizowanym pod adresem Ignatki 40/6, dz. nr 118/36, pow. białostocki, woj. PODLASKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża komina. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna oraz przemysłowa. 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 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 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]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	23,089699991	53,070918958	NIE	1,82	0,61	2,43	0,006	0,09	0,087	nie przekracza
2	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,089740643	53,070289380	NIE	1,41	0,47	1,88	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	23,088637137	53,070539148	NIE	1,77	0,59	2,36	0,006	0,08	0,085	nie przekracza
4	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,088233445	53,070010610	NIE	1,62	0,54	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	23,087899921	53,070356634	NIE	1,82	0,61	2,43	0,006	0,09	0,087	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	23,087019711	53,069999200	NIE	1,72	0,57	2,29	0,006	0,08	0,082	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	23,086148815	53,069719700	NIE	1,42	0,47	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,087491139	53,068935681	NIE	1,47	0,49	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,088929469	53,068560559	NIE	1,38	0,46	1,84	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
10	Ignatki 40/5, parter przy wejściu	TAK	23,089865648	53,069862584	NIE	1,41	0,47	1,88	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	23,093230707	53,069259518	NIE	1,51	0,50	2,01	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	23,092307557	53,069866210	NIE	1,42	0,47	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	23,091269722	53,070331773	NIE	1,82	0,61	2,43	0,006	0,09	0,087	nie przekracza
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	23,090647589	53,070687306	NIE	1,32	0,44	1,76	0,005	0,06	0,063	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								
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,093512305	53,070180502	NIE	1,27	0,43	1,70	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
16	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 105st	NIE	23,091378805	53,070783065	NIE	1,51	0,50	2,01	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 105st	NIE	23,090822933	53,070891489	NIE	1,27	0,43	1,70	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 95st	NIE	23,091018604	53,070983775	NIE	1,32	0,44	1,76	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 95st	NIE	23,091424295	53,070946047	NIE	1,42	0,47	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,091040871	53,071395594	NIE	1,31	0,44	1,75	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
21	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 38st	NIE	23,090438409	53,071477148	NIE	1,38	0,46	1,84	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
22	Ignatki 40/6, parter przy wejściu	TAK	23,089916576	53,071263282	NIE	1,35	0,45	1,80	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
23	Ignatki 40/6, parter przy wejściu	TAK	23,090107976	53,070862670	NIE	1,62	0,54	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
24	Ignatki 40/6, parter przy wejściu	TAK	23,090579903	53,071490043	NIE	1,52	0,51	2,03	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
25	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	NIE	23,090381952	53,071680002	NIE	1,52	0,51	2,03	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
26	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	NIE	23,090856488	53,071970740	NIE	1,72	0,57	2,29	0,006	0,08	0,082	nie przekracza
27	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,091063044	53,071805178	NIE	1,52	0,51	2,03	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
28	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,088523798	53,071673262	NIE	1,42	0,47	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,087748620	53,072251803	NIE	1,47	0,49	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,085994208	53,071347347	NIE	1,41	0,47	1,88	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,089542575	53,073254762	NIE	1,24	0,42	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
32	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,090964724	53,073722908	NIE	1,36	0,46	1,82	0,005	0,07	0,065	nie przekracza
33	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,090729908	53,072695137	NIE	1,42	0,47	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
34	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	NIE	23,091255278	53,072402403	NIE	1,82	0,61	2,43	0,006	0,09	0,087	nie przekracza
35	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,092221057	53,072284856	NIE	1,41	0,47	1,88	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
36	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	NIE	23,091494634	53,072659713	NIE	1,87	0,62	2,49	0,007	0,09	0,089	nie przekracza
37	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	NIE	23,091731174	53,072919467	NIE	1,62	0,54	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
38	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	NIE	23,092197826	53,073381608	NIE	1,52	0,51	2,03	0,005	0,07	0,073	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

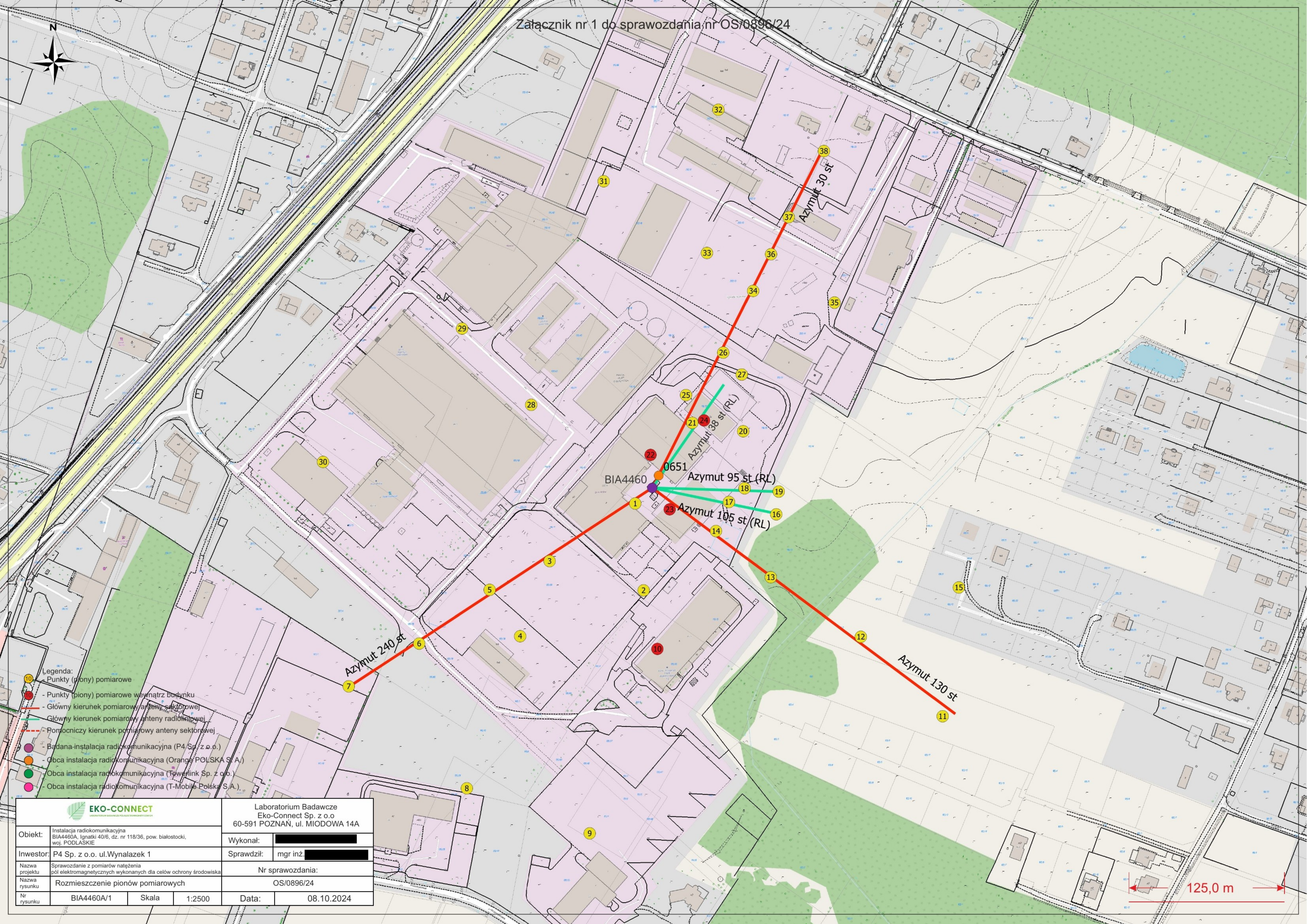
Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej BIA4460A w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych 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



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

		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna BIA4460A, Ignatki 40/6, dz. nr 118/36, pow. białostocki, woj. PODLASKIE	Wykonał: ██████████	Nr sprawozdania: OS/0896/24	
Inwestor: P4 Sp. z o.o. ul. Wyzalazek 1	Sprawdził: mgr inż. ██████████	Nazwa projektu: Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska	
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych	Data: 08.10.2024	Nazwa rysunku: BIA4460A/1	
Nr rysunku: BIA4460A/1	Skala: 1:2500	Data: 08.10.2024	

125,0 m