



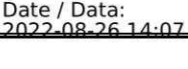




SPRAWOZDANIE NR OS/41/22

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	LUB1003 Lublin, Karmelicka 5, pow. Lublin, woj. LUBELSKIE	
Współrzędne geograficzne:	51°14'57.69"N, 22°33'47.98"E	
Data wykonania pomiarów:	25.08.2022	
Data wydania sprawozdania:	26.08.2022	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynałazek 1, 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie sporządził:		
Sprawozdanie autoryzował:		 Signed by / Podpisano przez:  Date / Data: 2022-08-26 14:07

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

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

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiektu:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na dachu budynku
- **Numer obiektu:** LUB1003
- **Adres obiektu:** Lublin, Karmelicka 5, pow. Lublin, woj. LUBELSKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 51°14'57.69"N, 22°33'47.98"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane pozyskane od Klienta)

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				sektor 3									
	I Nadajnik stacji bazowej:																		
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei																	
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	2100	900	1800	2600	800	2100	900	1800	2600	800	2100	900	1800			
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	50,79	46,02	50,79	49,03	49,03	50,79	46,02	50,79	49,03	49,03	50,79	46,02	50,79			
		II Obciążenie:																	
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R11		Huawei ADU4518R11		Kathrein 742215		Huawei ADU4518R11		Huawei ADU4518R11		Kathrein 742215		Huawei ADU4518R11		Huawei ADU4518R11		Kathrein 742215	
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Kathrein		Huawei		Huawei		Kathrein		Huawei		Huawei		Kathrein	
3	Ilość anten	1		1		1		1		1		1		1		1		1	
4	Azymut	60				199				310									
5	Zakres kątów pochylecia anten [°]	2-12	0-12	2-12	0-12	0-10	2-12	0-12	2-12	0-12	0-10	2-12	0-12	2-12	0-12	0-10			
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	21,70		21,70		22,10		21,50		21,50		21,90		21,70		21,70		22,10	
7	EIRP [W]	7678		7509		6608		7678		7509		6608		7678		7509		6608	

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	VHLP1-80/Andrew	0,3	53	22,70

Inne źródła PEM: W obszarze pomiarowym badanego obiektu zlokalizowano instalację radiokomunikacyjną innego operatora.

3. OPIS POMIARÓW

Cel badań: Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

3.1. Data pomiarów: 25.08.2022

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		Pomiary pola elektromagnetycznego
Termohigrometr	ETI 600 224-6C0	D22060186	LTWP/326/2022 z dnia 10.05.2022 (LPTW)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz laserowy	TLM99	90562620521214	1688/AM/21 z dnia 12.05.2021 (Laboratorium pomiarowe MUTECH)	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO 2	1792A-A1156	-	Pomiar współrzędnych geograficznych

3.5. Wyznaczenie niepewności pomiarów:

Ocenę niepewności przyjmuje się zgodnie z procedurą stosowaną w laboratorium

Wyznaczona niepewność pomiaru dla zestawu pomiarowego z pkt.3.5 w dniu pomiaru wynosi 21,46%.

3.6. Kryteria przedstawiania stwierdzeń zgodności

Niniejsze sprawozdanie zgodnie z zasadami systemu akredytacji zawiera stwierdzenia zgodności.

W przypadku badań poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku stwierdzenie zgodności dotyczy rozstrzygnięcia, czy zmierzona wartość opisująca pole elektromagnetyczne przekracza wartość dopuszczalną dla zakresu częstotliwości, w którym pracują źródła 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. z 2019 r. poz. 1396 późn.zm.),
- 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 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)

3.9. Opis pomiarów

Stacja bazowa LUB1003 usytuowana jest na wieży typu kratowej zlokalizowanej pod adresem Lublin, Karmelicka 5, pow. Lublin, woj. LUBELSKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża wieży. W otoczeniu stacji znajdują się tereny zurbanizowane – bloki mieszkalne, budynki handlowo usługowe. 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 220 m od obiektu, w godzinach od 10:50 do 11:30, 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. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

Miejsce pomiaru	Temperatura (start pomiarów/koniec) [°C]	Wilgotność (start pomiarów/koniec) [%]	Opady atmosferyczne
Dach	23,1/23,5	50,8/50,6	nie wystąpiły

3.11. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

Częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

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 Zakres częstotl. pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$ V/m	$0,0375 \times f^{0,5}$ A/m
Od 2 GHz do 300 GHz	61 V/m	0,16 A/m

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych WM_E i WM_H przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości.

Tabela 4. Wyniki pomiarów

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne		E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WM_E	WM_H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
		[°] N	[°] E							
1	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,249454833	22,563230880	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
2	Pomiar na klatce, przy otw. oknie, 3p - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,249487031	22,563182298	3,43	0,74	4,17	0,011	0,15	0,149	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,249596420	22,562967314	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,249698629	22,562768799	1,42	0,31	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,249753763	22,562668788	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,249989238	22,562216698	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,025	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,250088264	22,562034958	1,51	0,33	1,84	0,005	0,07	0,031	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,250316723	22,561603512	1,48	0,32	1,80	0,005	0,06	0,030	nie przekracza
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,250466500	22,561300983	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,025	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,250567745	22,561128538	1,29	0,28	1,57	0,004	0,06	0,026	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,250631122	22,561000326	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,028	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 199st	51,249211936	22,563278046	1,51	0,33	1,84	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 199st	51,249089109	22,563219623	1,44	0,31	1,75	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 199st	51,248893725	22,563112423	1,41	0,31	1,72	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 199st	51,248677159	22,562989198	1,63	0,35	1,98	0,005	0,07	0,071	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne		E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WMe	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
		[°] N	[°] E							
16	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 199st	51,248451497	22,562868147	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 199st	51,248208255	22,562731350	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 199st	51,248051720	22,562653057	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 199st	51,247787296	22,562500237	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
20	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 199st	51,247561545	22,562382062	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
21	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 199st	51,247452035	22,562317374	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
22	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 199st	51,249415662	22,563603251	1,63	0,35	1,98	0,005	0,07	0,071	nie przekracza
23	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	51,249471679	22,563767876	1,51	0,33	1,84	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
24	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	51,249565990	22,564011107	1,48	0,32	1,80	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
25	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	51,249757062	22,564541732	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
26	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	51,249864742	22,564837118	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
27	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	51,249970974	22,565112822	1,48	0,32	1,80	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	51,250075915	22,565430833	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
29	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	51,250192712	22,565762812	1,29	0,28	1,57	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
30	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	51,250257088	22,565934157	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
31	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	51,250347473	22,566166358	1,21	0,26	1,47	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
32	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 53st	51,249642531	22,564038431	1,32	0,29	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
33	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 53st	51,249872549	22,564541149	1,18	0,26	1,44	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,249986071	22,564377021	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
35	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,249686430	22,564842498	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
36	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,249346218	22,564145870	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
37	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,249521951	22,562536960	1,19	0,26	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
38	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,249255657	22,562344387	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
39	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,249785665	22,563090413	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
40	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,248530751	22,562554775	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
41	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,248317833	22,563198320	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
42	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,248700426	22,562238922	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne		E _p [V/m]	U [V/m]	E _p + U [V/m]	H [A/m]	WM _E	WM _H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
		[°] N	[°] E							
43	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,250023871	22,562558682	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
44	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,249768443	22,562348726	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
45	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,24978814	22,56182875	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
46	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,25061608	22,56137189	1,19	0,26	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
47	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,24893578	22,5620169	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
48	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,2485336	22,56381865	1,37	0,30	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
49	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,24886715	22,5636546	1,51	0,33	1,84	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
50	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,24886567	22,56249391	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
51	Klatka schodowa - pomocniczy pion pomiarowy	51,2497361	22,56254898	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
52	Klatka schodowa - pomocniczy pion pomiarowy	51,24958455	22,5625	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
53	Klatka schodowa - pomocniczy pion pomiarowy	51,24903927	22,56316565	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
54	Placówka medyczna - pomocniczy pion pomiarowy	51,24949328	22,56398346	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
55	Placówka medyczna - pomocniczy pion pomiarowy	51,24960808	22,56378711	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
56	Placówka medyczna - pomocniczy pion pomiarowy	51,2499479	22,56273428	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza

Objaśnienia:

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

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.

* wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej LUB1003 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).

W przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2020 r. poz. 1845, z późn. zm.), pomiarów, o których mowa w ust. 1, nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

- Sprawozdanie zawiera 9 stron.
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu,

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

■ Otrzymują:

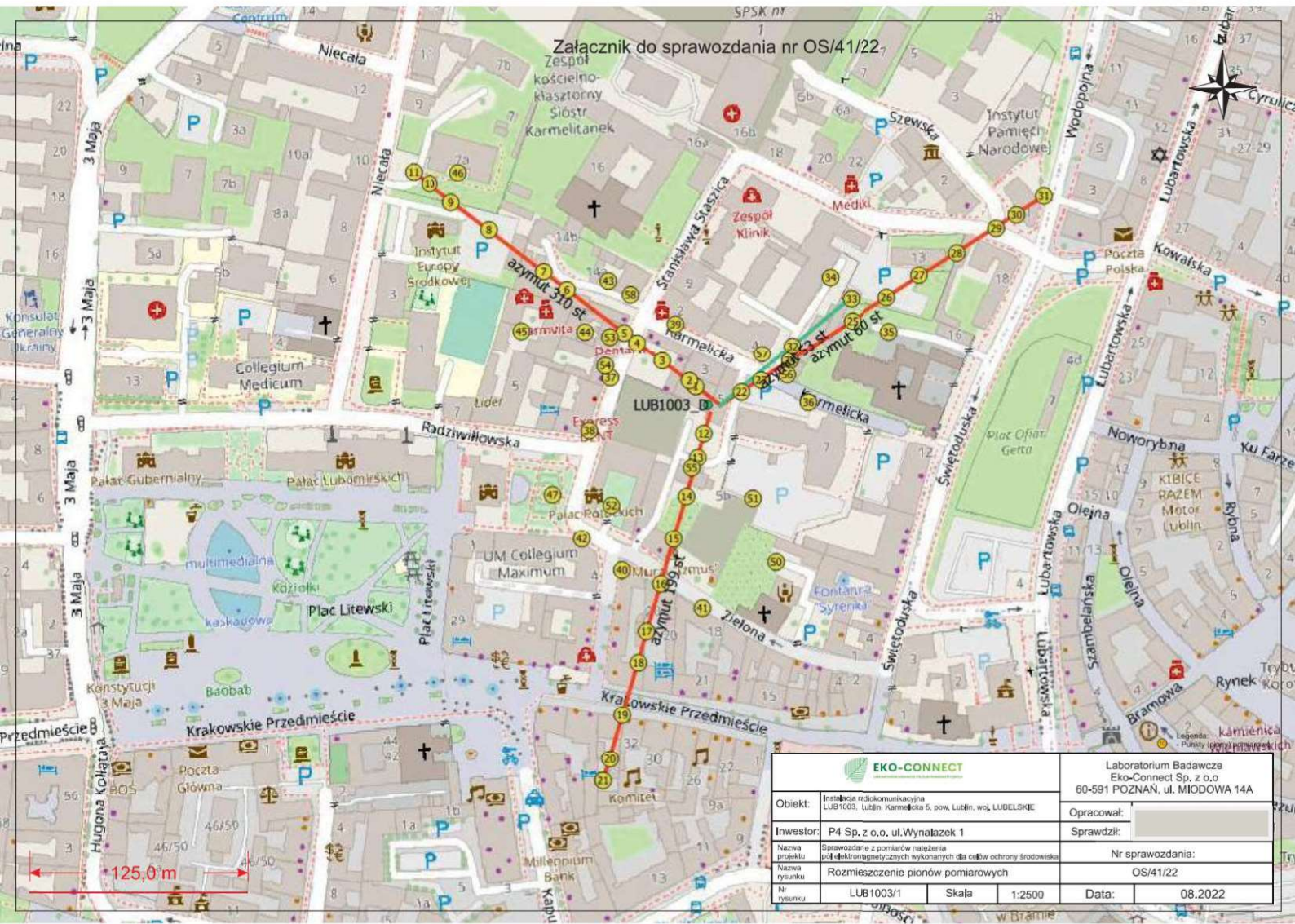
1. Zleceniodawca: - 1 egz.
2. a / a: 1 egz

KONIEC SPRAWOZDANIA

Poznań, dn.26.08.2022 r.

Załącznik do sprawozdania nr OS/41/22

Załącznik do sprawozdania nr OS/41/22-



EKO-CONNECT		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAŃ, ul. MODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna LUB1003, Lublin, Karmelicka 5, pow. Lublin, woj. LUBELSKIE	Opracował:	
Investor:	P4 Sp. z o.o., ul. Wynałazek 1	Sprawił:	
Nazwa projektu:	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska	Nr sprawozdania:	OS/41/22
Nazwa rysunku:	Rozmieszczenie pionów pomiarowych	Data:	08.2022
Nr rysunku:	LUB1003/1	Skala:	1:2500