



Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 23 lis 2022

Adres do korespondencji:

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

Urząd Miasta Łodzi

Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla LOD1188A z dnia 28 mar 2019

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla LOD1188A.

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) Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji.

91-496 Łódź, Świtezianki 16, gm. Łódź-Bałuty, pow. Łódź

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

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

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

Brak zmian.

5) 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_HV	32,35	PEM	1197 W	0°	0-8°	800 MHz
2	11_HV	32,35	PEM	4977 W	0°	2-8°	2600 MHz
3	12_GLNT	32,35	PEM	1386 W	0°	0-8°	900 MHz
4	12_GLNT	32,35	PEM	4802 W	0°	0-8°	1800 MHz
5	12_GLNT	32,35	PEM	3300 W	0°	0-8°	2100 MHz
6	21_HV	32,35	PEM	1197 W	118°	0-7°	800 MHz
7	21_HV	32,35	PEM	3289 W	118°	2-7°	2600 MHz
8	22_GLNT	32,35	PEM	1386 W	118°	0-7°	900 MHz
9	22_GLNT	32,35	PEM	4802 W	118°	0-7°	1800 MHz
10	22_GLNT	32,35	PEM	2493 W	118°	0-7°	2100 MHz
11	31_HV	32,35	PEM	600 W	240°	0-8°	800 MHz
12	31_HV	32,35	PEM	3289 W	240°	2-8°	2600 MHz
13	32_GLNT	32,35	PEM	695 W	240°	0-8°	900 MHz
14	32_GLNT	32,35	PEM	2402 W	240°	0-8°	1800 MHz
15	32_GLNT	32,35	PEM	1899 W	240°	0-8°	2100 MHz
16	RL1	30,45	PEM	1413 W	211°		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_GLNT	32,35	PEM	1393 W	0°	0-10°	900 MHz
2	11_GLNT	32,35	PEM	8006 W	0°	0-10°	1800 MHz
3	11_GLNT	32,35	PEM	8308 W	0°	0-10°	2100 MHz
4	12_HV	32,35	PEM	2578 W	0°	0-10°	800 MHz
5	12_HV	32,35	PEM	7098 W	0°	0-10°	2600 MHz
6	21_GLNT	32,35	PEM	1393 W	118°	0-10°	900 MHz
7	21_GLNT	32,35	PEM	8006 W	118°	0-10°	1800 MHz
8	21_GLNT	32,35	PEM	8308 W	118°	0-10°	2100 MHz
9	22_HV	32,35	PEM	2578 W	118°	0-10°	800 MHz
10	22_HV	32,35	PEM	7098 W	118°	0-10°	2600 MHz
11	31_GLNT	32,35	PEM	1393 W	240°	0-10°	900 MHz
12	31_GLNT	32,35	PEM	8006 W	240°	0-10°	1800 MHz
13	31_GLNT	32,35	PEM	8308 W	240°	0-10°	2100 MHz
14	32_HV	32,35	PEM	2578 W	240°	0-10°	800 MHz
15	32_HV	32,35	PEM	7098 W	240°	0-10°	2600 MHz

6) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

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

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

8) (uchylony)

-/-



iliad
GROUP

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

Sprawozdanie nr OS/113/22 z dnia 18 lis 2022, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

Koordinator OŚ

Podpis jest prawidłowy



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

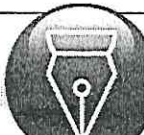


AB 1810

SPRAWOZDANIE NR OS/113/22

Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	LOD1188 Łódź, Świtezianki 16, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE
Współrzędne geograficzne:	51°49'26.05"N, 19°26'07.42"E
Data wykonania pomiarów:	18.11.2022
Data wydania sprawozdania:	21.11.2022
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa
Sprawozdanie sporządził:	 Signed by / Podpisano przez: 2022-11-21 11:51
Sprawozdanie autoryzował:	

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

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

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na dachu budynku
- **Numer obiektu:** LOD1188
- **Adres obiektu:** Łódź, Świtezianki 16, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 51°49'26.05"N, 19°26'07.42"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	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	900	2600	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	53,01	53,01	46,02	52,04	49,03	53,01	53,01	46,02	52,04	49,03	53,01	53,01	46,02	52,04	49,03
II	Obciążenie:															
1	Typ anteny	Huawei ATR4518R4			Huawei ATR4518R6		Huawei ATR4518R4			Huawei ATR4518R6		Huawei ATR4518R4			Huawei ATR4518R6	
2	Producent anteny	Huawei			Huawei		Huawei			Huawei		Huawei			Huawei	
3	Ilość anten	1			1		1			1		1			1	
4	Azymut	0					118					240				
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00					0,00-10,00					0,00-10,00				
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	32,35					32,35					32,35				
7	EIRP [W]	17707			9676		17707			9676		17707			9676	

Tabela 2. Parametry radiolinii

Lp.	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Antena				Wysokość zainstalowania [m]
			Typ/Producent	Średnica anteny	Azymut		
BRAK RADIOLINII							

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 pomiarów: 18.11.2022

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-2225	LWiMP/W/087/22 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-0136		Pomiary pola elektromagnetycznego
Termohigrometr	ETI 600 224-600	D22060187	LPTW/327/2022 z dnia 10.05.2022 (LPTW)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz laserowy	PLR30C	221220722	45854/2 /2022 z dnia 17.05.2022 (Laboratorium pomiarowe LABOTRONIC)	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.3.4 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 podana 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. 121)

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 LOD1188 usytuowana jest na dachu budynku zlokalizowanego pod adresem Łódź, Świtezianki 16, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej na dachu budynku. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa (jednorodzinna oraz wielorodzinna), zabudowa 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 azymucie anten sektorowych do odległości 324 m od obiektu, w godzinach od 16:00 do 17:00, 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 (Minimalna/Maksymalna) [°C]	Wilgotność (Minimalna/Maksymalna) [%]	Opady atmosferyczne
Dach	0,6/0,8	64,9/65,1	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 $k = 2$.

Wymagania zgodne z pkt.7 załącznika nr 2 do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz. 258 z 18.02.2020 r.) oraz pkt.5 Rozporządzenia Ministra Klimatu i środowiska z dnia 6.05.2022 r. (Dz.U.2022 poz. 1121) zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla pomiarów szerokopasmowych są uwzględnione tak, że pomiary wykonywane są podczas typowej pracy wszystkich urządzeń stacji wytwarzających pola elektromagnetyczne wskazany w nowelizacji rozporządzenia współczynnik pomiarowy dla pomiarów szerokopasmowych $pp=1$

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 0 st	51,824478071	19,435217930	2,16	0,47	2,63	0,007	0,09	0,094	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0 st	51,824737656	19,435216692	1,98	0,43	2,41	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
3	4p., Klatka schodowa, otw. Okno - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0 st	51,824962505	19,435207638	1,77	0,38	2,15	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0 st	51,825254496	19,435217932	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0 st	51,825465439	19,435208744	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0 st	51,825581804	19,435078954	1,74	0,38	2,12	0,006	0,08	0,035	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0 st	51,825792236	19,435208153	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,028	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0 st	51,826035570	19,435214238	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,027	nie przekracza
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0 st	51,826246486	19,435212531	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,023	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0 st	51,826513010	19,435215099	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,019	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0 st	51,826830338	19,435208402	0,89	0,20	1,09	0,003	0,04	0,018	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							
12	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,825203854	19,434378257	1,32	0,29	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
13	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,825604011	19,434391076	1,19	0,26	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
14	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,826070270	19,434565997	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,826409999	19,435887915	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
16	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,825937552	19,435883355	0,93	0,20	1,13	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
17	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,825459315	19,435941530	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
18	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,824509429	19,435779871	1,63	0,35	1,98	0,005	0,07	0,071	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,824345714	19,436460010	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
20	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 118 st	51,823815519	19,435539958	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
21	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 118 st	51,823652370	19,436067606	1,51	0,33	1,84	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
22	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 118 st	51,823506327	19,436478808	1,86	0,40	2,26	0,006	0,08	0,081	nie przekracza
23	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 118 st	51,823371365	19,436899084	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
24	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 118 st	51,823231010	19,437274456	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
25	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 118 st	51,823062128	19,437846884	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
26	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 118 st	51,822899170	19,438320698	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
27	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 118 st	51,822747360	19,438785648	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 118 st	51,822551175	19,439357469	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,823548917	19,437561587	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,823596377	19,438344496	1,02	0,22	1,24	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,823181827	19,436369124	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
32	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,822202112	19,435354166	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
33	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,821975840	19,434425299	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,821353680	19,432806608	0,92	0,20	1,12	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
35	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,821363389	19,432023970	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
36	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240 st	51,823821089	19,434968531	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
37	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240 st	51,823697906	19,434601279	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
38	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240 st	51,823539326	19,434183445	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
39	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240 st	51,823611629	19,433875497	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
40	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240 st	51,823310534	19,433506542	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
41	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240 st	51,823134344	19,433038303	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	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							
42	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240 st	51,822940678	19,432483768	1,17	0,26	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
43	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240 st	51,822738008	19,431957862	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
44	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240 st	51,822597236	19,431533039	1,04	0,23	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
45	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240 st	51,822462228	19,43113886	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
46	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,82268642	19,43268231	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
47	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,82289924	19,43359029	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
48	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,82323548	19,43480312	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
49	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,82380667	19,43258986	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
50	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,82414193	19,43389834	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
51	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,82429319	19,43275768	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
52	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,82441584	19,43189857	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
53	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,82379325	19,43123999	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
54	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,82329552	19,43162087	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
55	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,82494554	19,43340787	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
56	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,82502872	19,43238353	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
57	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,82558484	19,43230343	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza

Objaśnienia:

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

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 LOD1188 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.

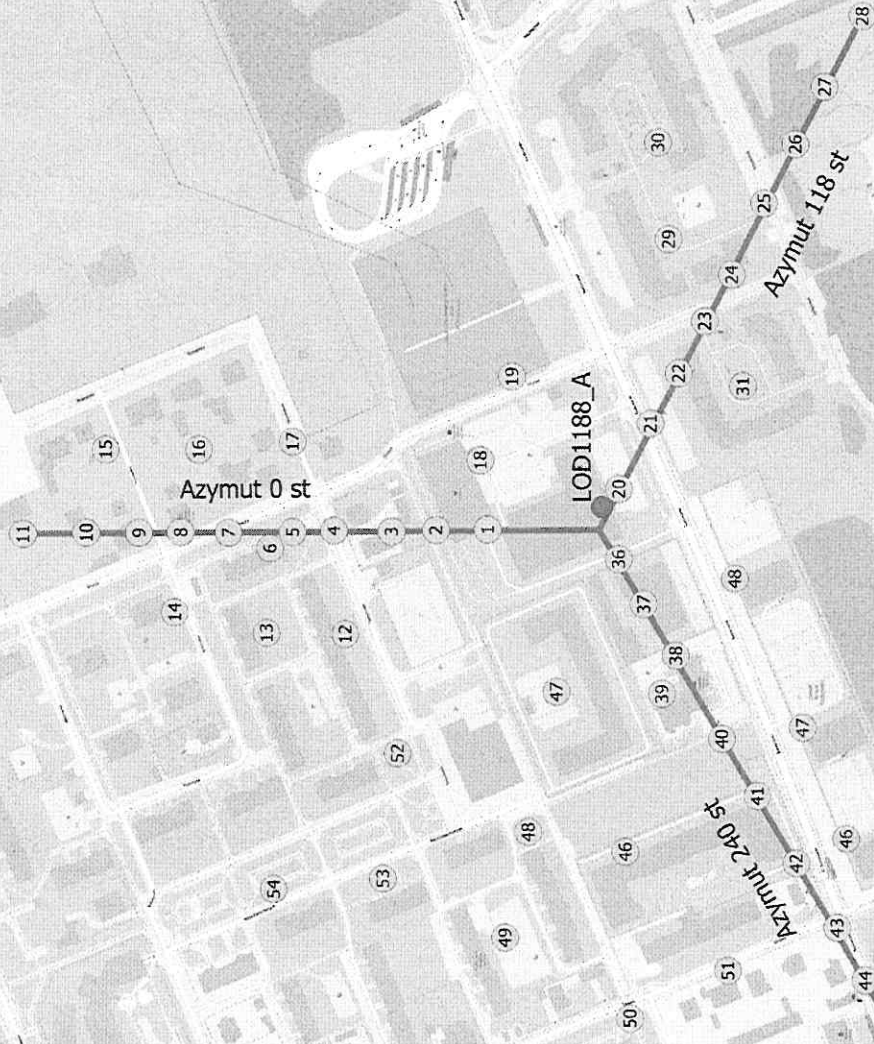
■ Otrzymują:

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


KONIEC SPRAWOZDANIA

Poznań, dn.21.11.2022

Załącznik nr 1 do sprawozdania nr OS/113/22



Legenda:
 - Punkty (pusty) pomiarowe

 EKO-CONNECT <small>Instalacja radiokomunikacyjna LOD1188 Łódź, Świąteczki 16, pow. Łódź, woj. Łódzkie</small>		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAN, ul. MIODOWA 14A	
		Opracował:	mgr inż. Maciej Koniczyni
Inwestor: Nazwa projektu: Nazwa rysunku: Nr rysunku		Sprawdzili: mgr inż. Wojciech Lubiński Nr sprawozdania: OS/113/22	
Rozmieszczenie pionów pomiarowych		Skala:	1:4000
LOD1188/1		Data:	21.11.2022

200,0 m

