

DEK-OSR-T.6222.231.2023

PLAY

iliad  
GROUP

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 11 gru 2023

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 LOD1008E z dnia 22 mar 2017

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla LOD1008E.

**Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:**

91-425 Łódź, Północna 42, gm. Łódź, pow. Łódź

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_NU	23,3	PEM	2985 W	10°	0-8°	2100 MHz
2	21_NU	23,6	PEM	1999 W	112°	0-10°	2100 MHz
3	31_NU	23,6	PEM	2985 W	245°	0-8°	2100 MHz
4	RL1	23,55	PEM	1413 W	34°		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_LV	26,2	PEM	2831 W	10°	0-12°	800 MHz
2	11_LV	26,2	PEM	3622 W	10°	2-12°	1800 MHz
3	11_LV	26,2	PEM	3899 W	10°	2-12°	2100 MHz
4	12_GNT	26,2	PEM	1463 W	10°	0-12°	900 MHz
5	12_GNT	26,2	PEM	3622 W	10°	2-12°	1800 MHz
6	12_GNT	26,2	PEM	3899 W	10°	2-12°	2100 MHz
7	13_H	26,55	PEM	8918 W	10°	0-12°	2600 MHz
8	21_LV	26,2	PEM	2831 W	113°	0-12°	800 MHz
9	21_LV	26,2	PEM	3622 W	113°	2-12°	1800 MHz
10	21_LV	26,2	PEM	3899 W	113°	2-12°	2100 MHz
11	22_GNT	26,2	PEM	1463 W	113°	0-12°	900 MHz
12	22_GNT	26,2	PEM	3622 W	113°	2-12°	1800 MHz
13	22_GNT	26,2	PEM	3899 W	113°	2-12°	2100 MHz
14	23_H	26,55	PEM	8918 W	113°	0-12°	2600 MHz
15	31_LV	26,2	PEM	2831 W	245°	0-12°	800 MHz
16	31_LV	26,2	PEM	3622 W	245°	2-12°	1800 MHz
17	31_LV	26,2	PEM	3899 W	245°	2-12°	2100 MHz
18	32_GNT	26,2	PEM	1463 W	245°	0-12°	900 MHz
19	32_GNT	26,2	PEM	3622 W	245°	2-12°	1800 MHz
20	32_GNT	26,2	PEM	3899 W	245°	2-12°	2100 MHz
21	33_H	26,55	PEM	8918 W	245°	0-12°	2600 MHz

**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.**

Sprawozdanie nr OS/0627/23 z dnia 30 lis 2023, Nr akredytacji PCA – AB 1810.



Koordinator OŚ

Podpis jest prawidłowy



T





**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](mailto:laboratorium@eko-connect.pl)



AB 1810

# SPRAWOZDANIE NR OS/0627/23

## Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

### WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	LOD1008A Łódź, Północna 42, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE
Współrzędne geograficzne:	51°46'51.12"N, 19°28'28.85"E
Data wykonania pomiarów:	30.11.2023
Data wydania sprawozdania:	05.12.2023
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynałazek 1 02-667 Warszawa
Sprawozdanie sporządził:	[Redacted]
Sprawozdanie autoryzował:	[Redacted]



## 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 dachu budynku szpitala
- **Numer obiektu:** LOD1008A
- **Adres obiektu:** Łódź, Północna 42, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 51°46'51.12"N, 19°28'28.85"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						
I	Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei						
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	800	2100	1800	900	2600
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	46,02	52,04
II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R7			Huawei ADU4518R7			Huawei ADU4518R6
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei
3	Nazwa anteny	11_LV	11_LV	11_LV	12_GNT	12_GNT	12_GNT	13_H
4	Ilość anten	1			1			1
5	Azymut	10						
6	Zakres kątów pochylecia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-12,00	0,00-12,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	26,20			26,20			26,55
8	EIRP [W]	10352			8984			8918

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
Lp	Wyszczególnienie	sektor 2						
I	Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei						
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	800	2100	1800	900	2600
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	46,02	52,04
II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R7			Huawei ADU4518R7			Huawei ADU4518R6
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei
3	Nazwa anteny	21_LV	21_LV	21_LV	22_GNT	22_GNT	22_GNT	23_H
4	Ilość anten	1			1			1
5	Azymut	113						
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-12,00	0,00-12,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	26,20			26,20			26,55
8	EIRP [W]	10352			8984			8918

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	800	2100	1800	900	2600
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	46,02	52,04
II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R7			Huawei ADU4518R7			Huawei ADU4518R6
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei
3	Nazwa anteny	31_LV	31_LV	31_LV	32_GNT	32_GNT	32_GNT	33_H
4	Ilość anten	1			1			1
5	Azymut	245						
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-12,00	0,00-12,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	26,20			26,20			26,55
8	EIRP [W]	10352			8984			8918

**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]
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:** 30.11.2023

**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		
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	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 GLO2	1792A-A1156/5PS056463	-	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. 2022 poz. 2556).
- 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 LOD1008A usytuowana jest na dachu budynku szpitala zlokalizowanego pod adresem Łódź, Północna 42, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej na dachu. 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 azymucie anten sektorowych do odległości określonej zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji wykonywania pomiarów, w godzinach od 11:45 do 12:20, podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne. Pomiary wykonano dla średniego pochylecia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylecia

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
Ulica	0,3/0,4	61,6/61,8	nie wystąpiły

**3.11. 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  $k = 2$ .

**Tabela 3. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych**

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny	
	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 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
			[°] N	[°] E								
1	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 113st	NIE	51,780691144	19,475480859	NIE	1,86	0,40	2,26	0,006	0,08	0,081	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 113st	NIE	51,780782735	19,474917836	NIE	1,74	0,38	2,12	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 113st	NIE	51,780474033	19,476043856	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 113st	NIE	51,780318192	19,476718752	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
5	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,780143266	19,475914047	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
6	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,780095322	19,475199834	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
7	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,780096108	19,474435636	NIE	1,02	0,22	1,24	0,003	0,04	0,044	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	E <sub>p</sub> [V/m]	U [V/m]	E <sub>p</sub> + U [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,779991311	19,473577387	NIE	1,51	0,33	1,84	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 245st	NIE	51,780422309	19,472379105	NIE	1,98	0,43	2,41	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 245st	NIE	51,780537709	19,473053706	NIE	2,19	0,47	2,66	0,007	0,10	0,095	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 245st	NIE	51,780644739	19,473642944	NIE	2,25	0,49	2,74	0,007	0,10	0,098	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 245st	NIE	51,780752502	19,474277419	NIE	2,27	0,49	2,76	0,007	0,10	0,099	nie przekracza
13	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,781113581	19,473732285	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
14	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,781548456	19,473865667	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,781196310	19,473031169	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
16	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,781076589	19,475011923	NIE	1,51	0,33	1,84	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	51,781422144	19,474832234	NIE	1,93	0,42	2,35	0,006	0,08	0,084	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	51,781852586	19,474997767	NIE	2,09	0,45	2,54	0,007	0,09	0,091	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	51,782389353	19,475100230	NIE	1,81	0,39	2,20	0,006	0,08	0,079	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,782319262	19,474243132	NIE	1,47	0,32	1,79	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
21	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,781854016	19,475695333	NIE	1,33	0,29	1,62	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
22	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,781654626	19,476230968	NIE	1,33	0,29	1,62	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,781105334	19,475764239	NIE	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,781167314	19,476326104	NIE	1,33	0,29	1,62	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
25	Ul. Dwernickiego 1/3, 3p., m. nr 9 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	51,780928826	19,475209693	NIE	3,86	0,83	4,69	0,012	0,17	0,168	nie przekracza
26	Ul. Źródłowa 29, 4p., klatka schodowa - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	51,781540480	19,475140496	NIE	3,32	0,72	4,04	0,011	0,14	0,145	nie przekracza
27	Ul. Północna 42, 3p., - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	51,780800242	19,473992686	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
28	Ul. Północna 59/61, 3p., klatka schodowa - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	51,780513251	19,475133112	NIE	3,80	0,82	4,62	0,012	0,17	0,166	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
			[°] N	[°] E								
29	Ul. Północna 63, 2p., klatka schodowa - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 113st	TAK	51,780630638	19,475554488	NIE	3,32	0,72	4,04	0,011	0,14	0,145	nie przekracza
30	Ul. Północna 57, 3p., - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	51,780551589	19,474182201	NIE	2,32	0,50	2,82	0,007	0,10	0,101	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,780888425	19,472706910	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	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

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.

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.



## 5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej LOD1008A 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

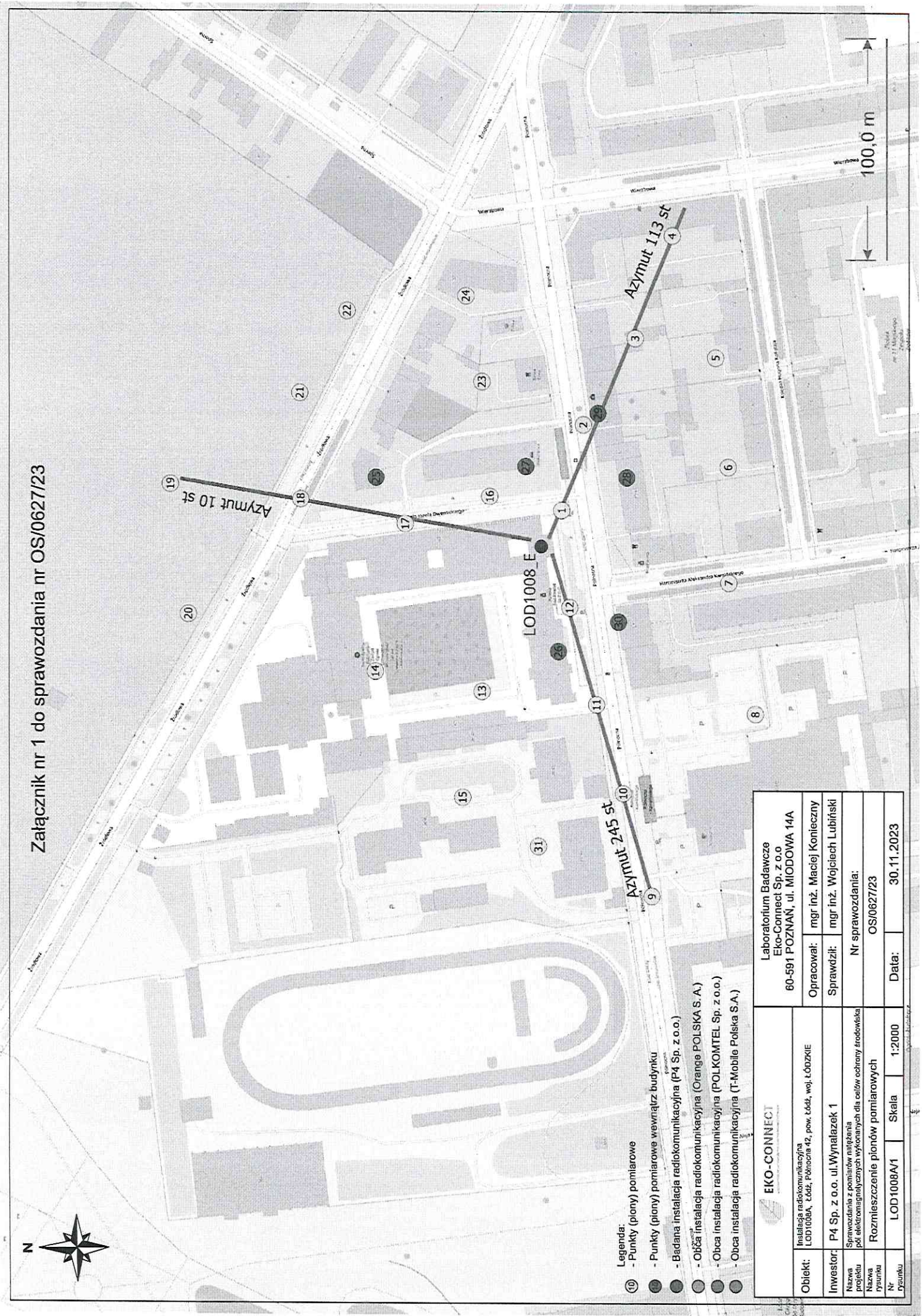
Bez pisemnego zezwolenia laboratorium Eko-Connect sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

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

## Koniec sprawozdania



Załącznik nr 1 do sprawozdania nr OS/0627/23



- Legenda:
- ① - Punkty (piony) pomiarowe
  - - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku
  - - Badana instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.)
  - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Orange POLSKA S.A.)
  - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (POLKOMTEL 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 LOD1008A, Łódź, Północna 42, pow. Łódź, woj. Łódzkie	Opracował: mgr inż. Maciej Koniczny	Sprawdził: mgr inż. Wojciech Lubiński	Nr sprawozdania: OS/0627/23
Inwestor: P4 Sp. z o.o. ul. Wynalazek 1	Nazwa projektu: Sprawdzenia z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska	Nazwa dyspunktu: Rozmieszczenie pionów pomiarowych	Data: 30.11.2023
Nr dyspunktu: LOD1008A/1	Skala: 1:2000		

