

DEK-OSR-I. 6222. 33 2026



iliad
GROUP

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 29.01.2026

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 LOD1142A z dnia 25.01.2023

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla LOD1142A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

93-457 Łódź, Pabianicka 245, 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_HV	21,3	PEM	2955 W	5°	0-12°	800 MHz
2	11_HV	21,3	PEM	7084 W	5°	2-12°	2600 MHz
3	12_GLNT	21,3	PEM	1725 W	5°	0-10°	900 MHz
4	12_GLNT	21,3	PEM	6458 W	5°	0-10°	1800 MHz
5	12_GLNT	21,3	PEM	6856 W	5°	0-10°	2100 MHz
6	21_HV	21,3	PEM	2955 W	120°	0-12°	800 MHz
7	21_HV	21,3	PEM	7084 W	120°	2-12°	2600 MHz
8	22_GLNT	21,3	PEM	1725 W	120°	0-10°	900 MHz
9	22_GLNT	21,3	PEM	6458 W	120°	0-10°	1800 MHz
10	22_GLNT	21,3	PEM	6856 W	120°	0-10°	2100 MHz
11	31_GLNT	21,3	PEM	1725 W	240°	0-10°	900 MHz
12	31_GLNT	21,3	PEM	6458 W	240°	0-10°	1800 MHz
13	31_GLNT	21,3	PEM	6856 W	240°	0-10°	2100 MHz
14	32_HV	21,3	PEM	2955 W	240°	0-12°	800 MHz
15	32_HV	21,3	PEM	7084 W	240°	2-12°	2600 MHz
16	RL1	19,4	PEM	1413 W	87°		80 GHz
17	RL2	19,5	PEM	1413 W	240°		80 GHz
18	RL3	19,5	PEM	1413 W	248°		80 GHz
19	RL4	28,8	PEM	3090 W	280°		32 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_Y	21,95	PEM	15433 W	0°	-15-15°	3500 MHz
2	12_DHIKLNORV	21,3	PEM	4876 W	0°	2-12°	700 MHz
3	12_DHIKLNORV	21,3	PEM	5446 W	0°	2-12°	800 MHz
4	12_DHIKLNORV	21,3	PEM	5932 W	0°	2-12°	900 MHz
5	12_DHIKLNORV	21,3	PEM	12972 W	0°	2-12°	1800 MHz
6	12_DHIKLNORV	21,3	PEM	12474 W	0°	2-12°	2100 MHz
7	12_DHIKLNORV	21,3	PEM	13278 W	0°	2-12°	2600 MHz
8	21_Y	21,95	PEM	15433 W	120°	-15-15°	3500 MHz
9	22_DHIKLNORV	21,3	PEM	4876 W	120°	2-12°	700 MHz
10	22_DHIKLNORV	21,3	PEM	5446 W	120°	2-12°	800 MHz
11	22_DHIKLNORV	21,3	PEM	5932 W	120°	2-12°	900 MHz
12	22_DHIKLNORV	21,3	PEM	12972 W	120°	2-12°	1800 MHz
13	22_DHIKLNORV	21,3	PEM	12474 W	120°	2-12°	2100 MHz
14	22_DHIKLNORV	21,3	PEM	13278 W	120°	2-12°	2600 MHz
15	31_Y	21,95	PEM	15433 W	240°	-15-15°	3500 MHz
16	32_DHIKLNORV	21,3	PEM	4876 W	240°	2-12°	700 MHz
17	32_DHIKLNORV	21,3	PEM	5446 W	240°	2-12°	800 MHz
18	32_DHIKLNORV	21,3	PEM	5932 W	240°	2-12°	900 MHz
19	32_DHIKLNORV	21,3	PEM	12972 W	240°	2-12°	1800 MHz
20	32_DHIKLNORV	21,3	PEM	12474 W	240°	2-12°	2100 MHz
21	32_DHIKLNORV	21,3	PEM	13278 W	240°	2-12°	2600 MHz
22	RL1	28,8	PEM	3090 W	281°		32 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.

Sprawozdanie nr 12/OS/0025/26 z dnia 27.01.2026, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

Koordinator OŚ

Podpis jest prawidłowy

kom.

Dokument podpisany
przez K

Data: 2026-02-02 13:59:24
CET



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

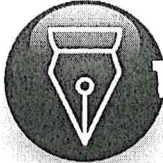


AB 1810

SPRAWOZDANIE NR 12/OS/0025/26

Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	LOD1142A	
	Łódź, Pabianicka 245, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE	
Współrzędne geograficzne:	51°42'11.64"N, 19°25'03.62"E	
Data wykonania pomiarów:	27.01.2026	
Data wydania sprawozdania:	29.01.2026	
Zlecniodawca:	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 Laboratorium	 Signed by / Podpisano przez: Date / Data: 2026-01-29 13:22 mgr inż. J. J. J. 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 pylonie
- **Numer obiektu:** LOD1142A
- **Adres obiektu:** Łódź, Pabianicka 245, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 51°42'11.64"N, 19°25'03.62"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						
L p	Wyszczególnienie	sektor 1						
I	Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei						
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	900	800	700	3500
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	52,49	53,01	52,04	52,04	52,04	53,8
II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei A06240PA01						Huawei AAU5356
2	Producent anteny	Huawei						Huawei
3	Nazwa anteny	12_DHIKL NORV	12_DHIKL NORV	12_DHIKL NORV	12_DHIKL NORV	12_DHIKL NORV	12_DHIKL NORV	11_Y
4	Ilość anten	1						1
5	Azymut	0						
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	-15,00-15,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	21,30						21,95
8	EIRP [W]	54978						15433

¹ Dane pozyskane od Klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
L p	Wyszczególnienie	sektor 2						
I	Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei						
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	900	800	700	3500
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	52,49	53,01	52,04	52,04	52,04	53,8
II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei A06240PA01						Huawei AAU5356
2	Producent anteny	Huawei						Huawei
3	Nazwa anteny	22_DHIKL NORV	22_DHIKL NORV	22_DHIKL NORV	22_DHIKL NORV	22_DHIKL NORV	22_DHIKL NORV	21_Y
4	Ilość anten	1						1
5	Azymut	120						
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	-15,00-15,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	21,30						21,95
8	EIRP [W]	54978						15433

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
L p	Wyszczególnienie	sektor 3						
I	Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei						
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	900	800	700	3500
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	52,49	53,01	52,04	52,04	52,04	53,8
II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei A06240PA01						Huawei AAU5356
2	Producent anteny	Huawei						Huawei
3	Nazwa anteny	32_DHIKL NORV	32_DHIKL NORV	32_DHIKL NORV	32_DHIKL NORV	32_DHIKL NORV	32_DHIKL NORV	31_Y
4	Ilość anten	1						1
5	Azymut	240						
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	-15,00-15,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	21,30						21,95
8	EIRP [W]	54978						15433

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	32	26	VHLPX1-32/Andrew	0,3	281	28,80

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
27.01.2026	08:01	08:55	Brak	0,5	0,9	71,4	68,4

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-2776	LWiMP/W/209/24 z dnia 10.06.2024 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-9091	B-0082		
Termohigrometr	Termioplus-S	D22060187	586/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz	Bosch GmbH	120823	586/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS066650	-	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 58,67%.

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 LOD1142A usytuowana jest na pylonie zlokalizowanym pod adresem Łódź, Pabianicka 245, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej na pylonie. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna, handlowo-usługowa oraz 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 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 radioliniowej azymut 281st	NIE	19,417407511	51,703270904	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 281st	NIE	19,417220288	51,703300225	NIE	1,40	0,83	2,23	0,006	0,08	0,080	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,417505730	51,703443846	NIE	1,98	1,17	3,15	0,008	0,11	0,113	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,417670325	51,703434532	NIE	1,86	1,10	2,96	0,008	0,11	0,106	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,417658533	51,703590941	NIE	1,74	1,03	2,77	0,007	0,10	0,099	nie przekracza
6	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,417785544	51,703502209	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
7	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,417664086	51,704040076	NIE	1,98	1,17	3,15	0,008	0,11	0,113	nie przekracza
8	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,417678052	51,704429471	NIE	1,40	0,83	2,23	0,006	0,08	0,080	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]	WM _E	WM _H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
9	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,418035758	51,704126427	NIE	1,51	0,89	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
10	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,417987439	51,703919134	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
11	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,418404967	51,704013794	NIE	2,25	1,33	3,58	0,009	0,13	0,128	nie przekracza
12	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,418238294	51,703855395	NIE	2,09	1,23	3,32	0,009	0,12	0,119	nie przekracza
13	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,418529901	51,703757346	NIE	2,36	1,39	3,75	0,010	0,13	0,134	nie przekracza
14	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,418746513	51,703884236	NIE	2,68	1,58	4,26	0,011	0,15	0,153	nie przekracza
15	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,418285629	51,703613531	NIE	2,25	1,33	3,58	0,009	0,13	0,128	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,417912203	51,703385049	NIE	1,63	0,96	2,59	0,007	0,09	0,093	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,417484892	51,703608827	NIE	1,74	1,03	2,77	0,007	0,10	0,099	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,417423196	51,703799588	NIE	1,51	0,89	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
19	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,417292583	51,704135518	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
20	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,417315649	51,703610158	NIE	1,86	1,10	2,96	0,008	0,11	0,106	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,417178595	51,703761407	NIE	1,63	0,96	2,59	0,007	0,09	0,093	nie przekracza
22	W budynku, centrum handlowe, przy wjeździe do garażu, ul. Pabianicka 245 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	TAK	19,416919081	51,704049145	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	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]	W _{ME}	W _{MH}	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
23	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,416780074	51,703778944	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
24	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,417002212	51,703632444	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,417219642	51,703514342	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,417530397	51,703325210	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,416777463	51,703382169	NIE	1,74	1,03	2,77	0,007	0,10	0,099	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,416437193	51,703425107	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 281st	NIE	19,416381208	51,703378892	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
30	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,416432193	51,703244368	NIE	1,51	0,89	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
31	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,416675598	51,703210499	NIE	2,21	1,30	3,51	0,009	0,13	0,126	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,417008277	51,703226128	NIE	2,09	1,23	3,32	0,009	0,12	0,119	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,416471075	51,703027267	NIE	2,36	1,39	3,75	0,010	0,13	0,134	nie przekracza
34	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,416746017	51,703079325	NIE	2,09	1,23	3,32	0,009	0,12	0,119	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,417187363	51,703144361	NIE	2,32	1,37	3,69	0,010	0,13	0,132	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	19,417489566	51,703160135	NIE	2,25	1,33	3,58	0,009	0,13	0,128	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								
37	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	19,417289342	51,703100836	NIE	1,98	1,17	3,15	0,008	0,11	0,113	nie przekracza
38	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	19,416941217	51,702956164	NIE	1,98	1,17	3,15	0,008	0,11	0,113	nie przekracza
39	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	19,416593519	51,702845920	NIE	1,40	0,83	2,23	0,006	0,08	0,080	nie przekracza
40	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	19,416228753	51,702699603	NIE	1,51	0,89	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
41	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	19,415983992	51,702623299	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
42	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,416878471	51,702691268	NIE	2,32	1,37	3,69	0,010	0,13	0,132	nie przekracza
43	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,417122900	51,702637590	NIE	2,32	1,37	3,69	0,010	0,13	0,132	nie przekracza
44	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,417268869	51,702823314	NIE	2,21	1,30	3,51	0,009	0,13	0,126	nie przekracza
45	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,41725369	51,70296254	NIE	2,25	1,33	3,58	0,009	0,13	0,128	nie przekracza
46	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,41751453	51,7028694	NIE	2,68	1,58	4,26	0,011	0,15	0,153	nie przekracza
47	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,41759728	51,70306856	NIE	2,57	1,51	4,08	0,011	0,15	0,146	nie przekracza
48	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,41774453	51,70308185	NIE	1,86	1,10	2,96	0,008	0,11	0,106	nie przekracza
49	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,41780173	51,7031374	NIE	2,36	1,39	3,75	0,010	0,13	0,134	nie przekracza
50	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	19,41784559	51,70317379	NIE	2,36	1,39	3,75	0,010	0,13	0,134	nie przekracza
51	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	19,41808936	51,70307823	NIE	2,57	1,51	4,08	0,011	0,15	0,146	nie przekracza

Nr planu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomiesz- czenia	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								
52	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,41798631	51,703019	NIE	2,57	1,51	4,08	0,011	0,15	0,146	nie przekracza
53	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,41783558	51,70286559	NIE	2,89	1,70	4,59	0,012	0,16	0,165	nie przekracza
54	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	19,41836723	51,7029825	NIE	2,25	1,33	3,58	0,009	0,13	0,128	nie przekracza
55	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,41824507	51,7028829	NIE	1,63	0,96	2,59	0,007	0,09	0,093	nie przekracza
56	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,41811684	51,70279297	NIE	2,25	1,33	3,58	0,009	0,13	0,128	nie przekracza
57	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,41795001	51,70259148	NIE	2,36	1,39	3,75	0,010	0,13	0,134	nie przekracza
58	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	19,41880769	51,70283231	NIE	1,51	0,89	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
59	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	19,41938389	51,70261909	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
60	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,41887054	51,70303319	NIE	1,98	1,17	3,15	0,008	0,11	0,113	nie przekracza
61	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,41851279	51,7027004	NIE	1,74	1,03	2,77	0,007	0,10	0,099	nie przekracza
62	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,41830438	51,70255935	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
63	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,41910053	51,70319905	NIE	1,86	1,10	2,96	0,008	0,11	0,106	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.

* * - Brak dostępu

5. WNIOSKI

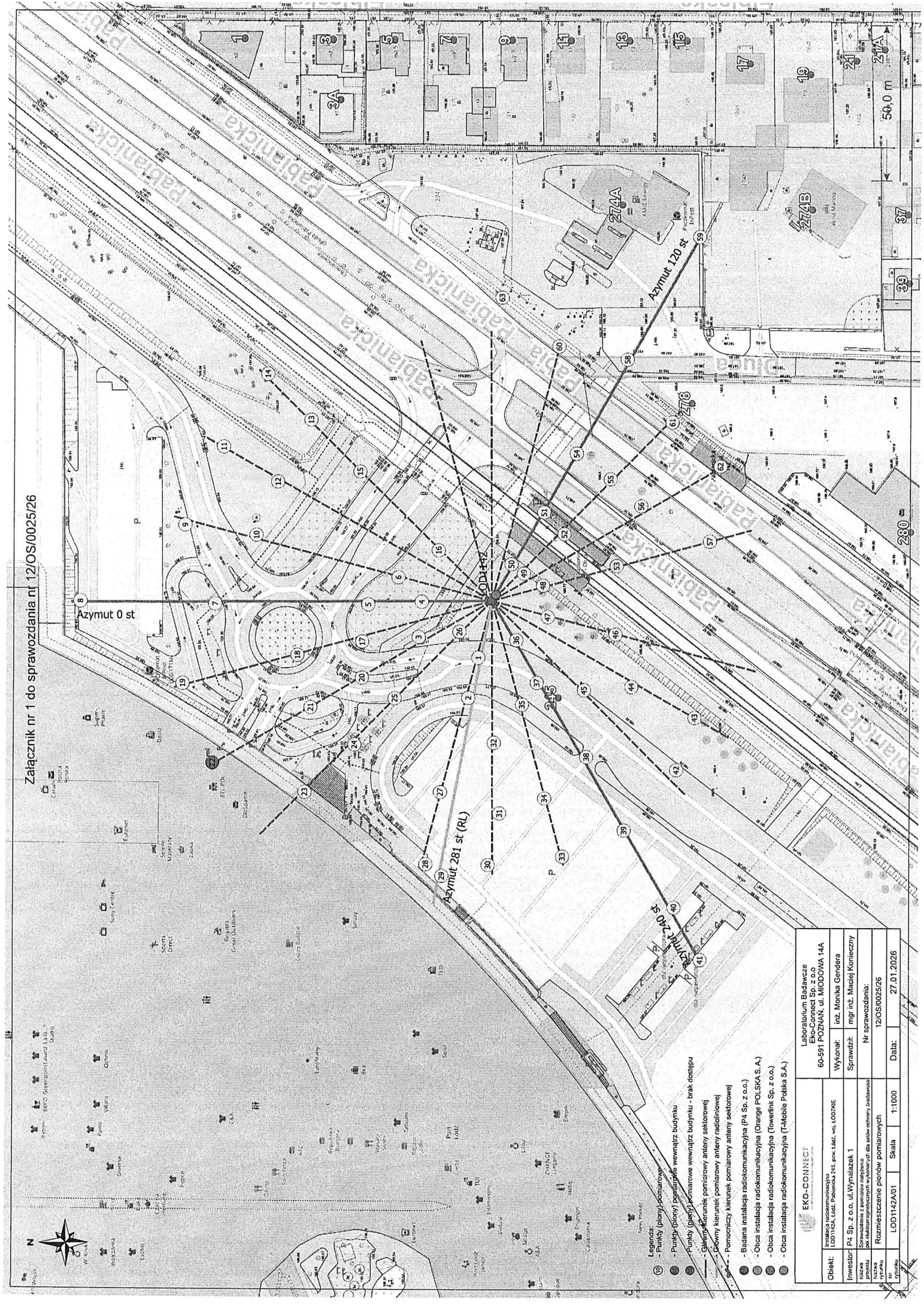
Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej LOD1142A w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych 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 14 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



EKO-CONNECT		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAN, ul. Miodowa 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna LOD1142A01, Pabianicka 14A, pow. Łódź, woj. Łódzkie	Wykonali:	inż. Monika Gendera
Inwestor:	P4 Sp. z o.o. ul. Wypalczak 1	Sprawdził:	mgr inż. Maciej Konieczny
Nazwa projektu:	Sprzedaż i instalacja anten radiokomunikacyjnych dla celów ochrony środowiska	Nr sprawozdania:	12/OS/0025/26
Nazwa rysunku:	Rozmieszczenie planów pomiarowych	Data:	27.01.2026
Skala:	1:1000		