

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 2.10.2026

Adres do korespondencji:

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

Urząd Miasta Płocka
Wydział Gospodarki Komunalnej
i Ochrony Środowiska

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla PLO3309A z dnia 29.07.2024

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla PLO3309A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

09-400 Płock, Otolińska 21, m. Płock, pow. Płock

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	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
------	--------------	------------------------	------------------	-------------------	--------	-------------------	---------------

				promieniowana izotropowo			
1	11_HV	30,75	PEM	3196 W	50°	0-10°	800 MHz
2	11_HV	30,75	PEM	10214 W	50°	0-10°	2600 MHz
3	12_Y	31,5	PEM	9733 W	50°	2-12°	3500 MHz
4	13_GHLNT	30,75	PEM	1701 W	50°	0-10°	900 MHz
5	13_GHLNT	30,75	PEM	10374 W	50°	0-10°	1800 MHz
6	13_GHLNT	30,75	PEM	11014 W	50°	0-10°	2100 MHz
7	21_HV	30,75	PEM	3196 W	190°	0-10°	800 MHz
8	21_HV	30,75	PEM	10214 W	190°	0-10°	2600 MHz
9	22_Y	31,5	PEM	3445 W	190°	2-12°	3500 MHz
10	23_GHLNT	30,75	PEM	1701 W	190°	0-10°	900 MHz
11	23_GHLNT	30,75	PEM	10374 W	190°	0-10°	1800 MHz
12	23_GHLNT	30,75	PEM	11014 W	190°	0-10°	2100 MHz
13	31_HV	30,75	PEM	3196 W	300°	0-10°	800 MHz
14	31_HV	30,75	PEM	10214 W	300°	0-10°	2600 MHz
15	32_Y	31,5	PEM	9733 W	300°	2-12°	3500 MHz
16	33_GHLNT	30,75	PEM	1701 W	300°	0-10°	900 MHz
17	33_GHLNT	30,75	PEM	10374 W	300°	0-10°	1800 MHz
18	33_GHLNT	30,75	PEM	11014 W	300°	0-10°	2100 MHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_OV	30,75	PEM	3196 W	50°	0-10°	800 MHz
2	11_OV	30,75	PEM	10214 W	50°	0-10°	2600 MHz
3	12_Y	31,5	PEM	9733 W	50°	2-12°	3500 MHz
4	13_GHKLN	30,75	PEM	1701 W	50°	0-10°	900 MHz
5	13_GHKLN	30,75	PEM	10374 W	50°	0-10°	1800 MHz
6	13_GHKLN	30,75	PEM	11014 W	50°	0-10°	2100 MHz
7	21_OV	30,75	PEM	3196 W	190°	0-10°	800 MHz
8	21_OV	30,75	PEM	10214 W	190°	0-10°	2600 MHz
9	22_Y	31,5	PEM	3445 W	190°	2-12°	3500 MHz
10	23_GHKLN	30,75	PEM	1701 W	190°	0-10°	900 MHz
11	23_GHKLN	30,75	PEM	10374 W	190°	0-10°	1800 MHz
12	23_GHKLN	30,75	PEM	11014 W	190°	0-10°	2100 MHz
13	31_OV	30,75	PEM	3196 W	300°	0-10°	800 MHz
14	31_OV	30,75	PEM	10214 W	300°	0-10°	2600 MHz
15	32_Y	31,5	PEM	9733 W	300°	2-12°	3500 MHz
16	33_GHKLN	30,75	PEM	1701 W	300°	0-10°	900 MHz
17	33_GHKLN	30,75	PEM	10374 W	300°	0-10°	1800 MHz
18	33_GHKLN	30,75	PEM	11014 W	300°	0-10°	2100 MHz
19	RL1	31,5	PEM	1778 W	317°		80 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/0445/26 z dnia 28.09.2026, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

Koordinator OŚ

Karolina Gala

kom. 790007898

Signature Not Verified

Dokument podpisany
przez Karolina Gala
Data: 2026.10.02
12:09:06 CEST



SPRAWOZDANIE NR 12/OS/0445/26

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	PŁO3309A	
	Płock, Otolińska 21, pow. Płock, woj. MAZOWIECKIE	
Współrzędne geograficzne:	52°33'00.05"N, 19°43'15.01"E	
Data Zlecenia:	24.09.2026	
Data wykonania pomiarów:	28.09.2026	
Data wydania sprawozdania:	29.09.2026	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawił:	Autoryzował:
Mateusz Maliszewski Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. Maciej Konieczny Kierownik Laboratorium	 Signed by / Podpisano przez: Wojciech Lubiński Date / Data: 2026-09-29 14:46 mgr inż. Wojciech Lubiński 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 dachu biurowca Wektra Holding
- **Numer obiektu:** PLO3309A
- **Adres obiektu:** Płock, Otolińska 21, pow. Płock, woj. MAZOWIECKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 52°33'00.05"N, 19°43'15.01"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						sektor 2					
I	Nadajnik stacji bazowej:												
1	Typ / Producent	DBS/RBS / Overlay Huawei/Ericsson											
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	2100	1800	900	3500	2600	800	2100	1800	900	3500
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	49,03	53,01	53,01	46,02	53,8	52,04	49,03	53,01	53,01	46,02	53,8
II	Obciążenie:												
1	Typ anteny	Huawei ATR4518R6		Huawei ATR4518R6			Ericsson AIR 3258	Huawei ATR4518R6		Huawei ATR4518R6			Ericsson AIR 3258
2	Producent anteny	Huawei		Huawei			Ericsson	Huawei		Huawei			Ericsson
3	Nazwa anteny	11_OV	11_OV	13_GHK LN	13_GHK LN	13_GHK LN	12_Y	21_OV	21_OV	23_GHK LN	23_GHK LN	23_GHK LN	22_Y
4	Ilość anten	1		1			1	1		1			1
5	Azymut	50						190					
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	2,00-12,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	30,75		30,75			31,50	30,75		30,75			31,50
8	EIRP [W]	13410		23089			9733	13410		23089			3445

¹ Dane pozyskane od Klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3					
I	Nadajnik stacji bazowej:						
1	Typ / Producent	DBS/RBS / Overlay Huawei/Ericsson					
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	2100	1800	900	3500
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	49,03	53,01	53,01	46,02	53,8
II	Obciążenie:						
1	Typ anteny	Huawei ATR4518R6		Huawei ATR4518R6			Ericsson AIR 3258
2	Producent anteny	Huawei		Huawei			Ericsson
3	Nazwa anteny	31_OV	31_OV	33_GHKLN	33_GHKLN	33_GHKLN	32_Y
4	Ilość anten	1		1			1
5	Azymut	300					
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	2,00-12,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	30,75		30,75			31,50
8	EIRP [W]	13410		23089			9733

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	19	VHLP1-80/Andrew	0,3	317	31,50

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
28.09.2026	11:40	13:00	Brak	18,5	18,8	63,0	63,8

3.2. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

Nazwa	Typ/model	Numer fabryczny/SN	Świadectwo wzorcowania	Zastosowanie
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	FieldMan	B-0098	<i>LWiMP/W/083/26 z dnia 26.02.2026 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)</i>	Pomiary pola elektromagnetycznego5
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EFD-6091	A-0071		
Termohigrometr	Termioplus - S	SN 450823	587/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS056463	-	Pomiar współrzędnych geograficznych

3.3. Wyznaczenie niepewności pomiarów:

Ocenę niepewności przyjmuje się zgodnie z procedurą stosowaną w laboratorium.

Wyznaczona rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ dla zestawu pomiarowego z pkt.3.2 w dniu pomiaru wynosi 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 (Dz.U. 2022 poz. 2630 t.j.)

3.7. Opis pomiarów

Stacja bazowa PLO3309A usytuowana jest na dachu biurowca Wektra Holding zlokalizowanego pod adresem Płock, Otołińska 21, pow. Płock, woj. MAZOWIECKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej na dachu. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa wielorodzinna, 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.

Obszar obejmujący pomiary we wnętrzach budynków oraz na tarasach i balkonach wyznaczono na podstawie obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego.

Jako wartość graniczną do wyznaczenia odległości zasięgu pola elektromagnetycznego przyjęto wartość 9 V/m. Jest to wartość wypadkowa po uwzględnieniu współczynników odpowiadającym emisji z obcych źródeł promieniowania elektromagnetycznego oraz efekt odbicia fal radiowych. Obliczenia te wykonywane są uwzględniając parametry systemu antenowego dostarczone przez Klienta, W tym obszarze pomiary w budynkach wykonywane są obligatoryjnie. Jeżeli w ww. obszarze nie zlokalizowano żadnych budynków dodatkowo wyznaczono reprezentatywne budynki, wewnątrz których wykonano dodatkowe pomocnicze punkty pomiarowe.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową

3.8. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

Parametry stacji bazowej uzyskane od właściciela instalacji stacji bazowej.

4. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ (dla poziomu ufności 95%).

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$ V/m	$0,00375 \times f^{0,5}$ A/m
Od 2 GHz do 300 GHz	61 V/m	0,16 A/m

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

Tabela 5. Wyniki pomiarów

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
1	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 95st	NIE	52,550048088	19,721486941	NIE	1,35	0,80	2,15	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 95st	NIE	52,550022908	19,722024693	NIE	2,17	1,28	3,45	0,009	0,12	0,124	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 80st	NIE	52,550188046	19,721971457	NIE	1,39	0,82	2,21	0,006	0,08	0,079	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	52,550810063	19,722441208	NIE	2,95	1,74	4,69	0,012	0,17	0,168	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	52,551012881	19,722834770	NIE	5,19	3,05	8,24	0,022	0,29	0,295	nie przekracza
6	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	52,551172800	19,723089911	NIE	3,50	2,06	5,56	0,015	0,20	0,199	nie przekracza
7	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,551454590	19,723185949	NIE	3,39	1,99	5,38	0,014	0,19	0,193	nie przekracza
8	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 65st	NIE	52,550348153	19,721918234	NIE	2,29	1,35	3,64	0,010	0,13	0,130	nie przekracza
9	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	52,550436519	19,721727799	NIE	2,31	1,36	3,67	0,010	0,13	0,132	nie przekracza
10	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	52,550611550	19,722048035	NIE	2,15	1,27	3,42	0,009	0,12	0,123	nie przekracza
11	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 35st	NIE	52,550555256	19,721532995	NIE	1,96	1,15	3,11	0,008	0,11	0,111	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								
12	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 20st	NIE	52,550606518	19,721289658	NIE	1,70	1,00	2,70	0,007	0,10	0,097	nie przekracza
13	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 5st	NIE	52,550717347	19,721072894	NIE	1,36	0,80	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
14	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,551064590	19,719588064	NIE	1,38	0,81	2,19	0,006	0,08	0,079	nie przekracza
15	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,550888868	19,719678615	NIE	1,21	0,71	1,92	0,005	0,07	0,069	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	52,550627579	19,719485265	NIE	1,68	0,99	2,67	0,007	0,10	0,096	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,551628179	19,718349211	NIE	2,48	1,46	3,94	0,010	0,14	0,141	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 345st	NIE	52,550745414	19,720555819	NIE	1,11	0,66	1,77	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
19	W budynku, Pokój 209, 2p, otw. Okno, nr dz. 169/4 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 345st	TAK	52,550576672	19,720579233	NIE	1,82	1,07	2,89	0,008	0,10	0,104	nie przekracza
20	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 345st	NIE	52,550480934	19,720651928	NIE	1,01	0,60	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 315st	NIE	52,550384062	19,720475225	NIE	1,11	0,66	1,77	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
22	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	52,550303332	19,720428154	NIE	1,04	0,62	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
23	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	52,550371981	19,720593418	NIE	1,07	0,63	1,70	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
24	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	52,550189131	19,719888409	NIE	2,15	1,27	3,42	0,009	0,12	0,123	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 145st	NIE	52,549693019	19,721334595	NIE	2,20	1,30	3,50	0,009	0,13	0,125	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 160st	NIE	52,549659198	19,721222124	NIE	2,97	1,75	4,72	0,013	0,17	0,169	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 175st	NIE	52,549355234	19,721124099	NIE	1,83	1,08	2,91	0,008	0,10	0,104	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 145st	NIE	52,549456206	19,721611065	NIE	1,50	0,89	2,39	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 190st	NIE	52,549217217	19,720812542	NIE	1,44	0,85	2,29	0,006	0,08	0,082	nie przekracza
30	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 190st	NIE	52,548840390	19,720691445	NIE	1,76	1,04	2,80	0,007	0,10	0,100	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								
31	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 190st	NIE	52,548589072	19,720633843	NIE	1,68	0,99	2,67	0,007	0,10	0,096	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,547999803	19,721228346	NIE	1,85	1,09	2,94	0,008	0,11	0,105	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 235st	NIE	52,549638487	19,720163899	NIE	1,88	1,11	2,99	0,008	0,11	0,107	nie przekracza
34	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	52,551113433	19,718107299	NIE	3,08	1,81	4,89	0,013	0,17	0,175	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 190st	NIE	52,549487496	19,720868928	NIE	2,58	1,52	4,10	0,011	0,15	0,147	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 5st	NIE	52,550399667	19,721040338	NIE	2,10	1,24	3,34	0,009	0,12	0,120	nie przekracza
37	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 20st	NIE	52,550340712	19,721172875	NIE	1,82	1,07	2,89	0,008	0,10	0,104	nie przekracza
38	W budynku, Parter przy wejściu, ul. Ołolińska 23 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,550584005	19,722357243	NIE	1,91	1,13	3,04	0,008	0,11	0,109	nie przekracza
39	W budynku, 4p., przy otw. Oknie, ul. Ołolińska 23 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,550584005	19,722357243	NIE	5,75	3,38	9,13	0,024	0,33	0,327	nie przekracza
40	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,550412894	19,719969004	NIE	2,20	1,30	3,50	0,009	0,13	0,125	nie przekracza
41	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 285st	NIE	52,550292351	19,719958232	NIE	2,10	1,24	3,34	0,009	0,12	0,120	nie przekracza
42	W budynku, Parter przy wejściu, nr dz. 174/18 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,550536101	19,720029597	NIE	1,02	0,60	1,62	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
43	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	52,550297264	19,721388883	NIE	2,43	1,43	3,86	0,010	0,14	0,138	nie przekracza
44	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 65st	NIE	52,550199712	19,721419995	NIE	1,99	1,17	3,16	0,008	0,11	0,113	nie przekracza
45	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 175st	NIE	52,549617651	19,721032935	NIE	3,20	1,88	5,08	0,013	0,18	0,182	nie przekracza
46	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 220st	NIE	52,549519291	19,720352387	NIE	1,77	1,04	2,81	0,007	0,10	0,101	nie przekracza
47	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,549996837	19,719830369	NIE	1,92	1,13	3,05	0,008	0,11	0,109	nie przekracza
48	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,550791808	19,718913256	NIE	2,18	1,28	3,46	0,009	0,12	0,124	nie przekracza
49	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 235st	NIE	52,549751436	19,720531035	NIE	2,33	1,37	3,70	0,010	0,13	0,133	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								
50	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,549923070	19,722607768	NIE	1,48	0,87	2,35	0,006	0,08	0,084	nie przekracza
51	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,550400860	19,723190876	NIE	0,89	0,53	1,42	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
52	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,550384336	19,722778561	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
53	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,551657699	19,722531172	NIE	3,65	2,15	5,80	0,015	0,21	0,208	nie przekracza
54	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,551201667	19,720011157	NIE	1,42	0,84	2,26	0,006	0,08	0,081	nie przekracza
55	W budynku, Parter przy wejściu, ul. Targowa 42 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,550933193	19,720164252	NIE	1,77	1,04	2,81	0,007	0,10	0,101	nie przekracza
56	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,551500494	19,719464092	NIE	3,64	2,14	5,78	0,015	0,21	0,207	nie przekracza
57	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 80st	NIE	52,550130593	19,721398603	NIE	1,58	0,93	2,51	0,007	0,09	0,090	nie przekracza
58	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 160st	NIE	52,549359045	19,721352214	NIE	1,87	1,10	2,97	0,008	0,11	0,106	nie przekracza
59	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,549182716	19,721950772	NIE	1,62	0,96	2,58	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
60	W budynku, Parter przy wejściu, nr dz. 5/8 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,548868967	19,721708705	NIE	0,81	0,48	1,29	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
61	W budynku, Parter przy wejściu, ul. Otolńska 16a - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,549068798	19,721588951	NIE	1,18	0,70	1,88	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
62	W budynku, Parter przy wejściu, ul. Otolńska 18 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,549260413	19,721542035	NIE	0,85	0,50	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
63**	Brak dostępu, Brak mieszkańców, ul. Otolńska 16 - pomocniczy pion pomiarowy	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
64	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,549058545	19,719846479	NIE	1,20	0,71	1,91	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
65	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,549366535	19,720575493	NIE	1,82	1,07	2,89	0,008	0,10	0,104	nie przekracza
66	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,550184645	19,719032358	NIE	2,60	1,53	4,13	0,011	0,15	0,148	nie przekracza
67	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,551324049	19,717823689	NIE	2,89	1,70	4,59	0,012	0,16	0,165	nie przekracza
68	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 205st	NIE	52,549655179	19,720767666	NIE	2,20	1,30	3,50	0,009	0,13	0,125	nie przekracza
69	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 190st	NIE	52,549738892	19,720913249	NIE	2,30	1,35	3,65	0,010	0,13	0,131	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.

Dobór pionów pomiarowych zlokalizowanych wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach, w których wykonano dodatkowe pomiary, wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego zgodnie z wewnętrznymi procedurami laboratorium.

**** - Brak dostępu.**

5. WNIOSKI

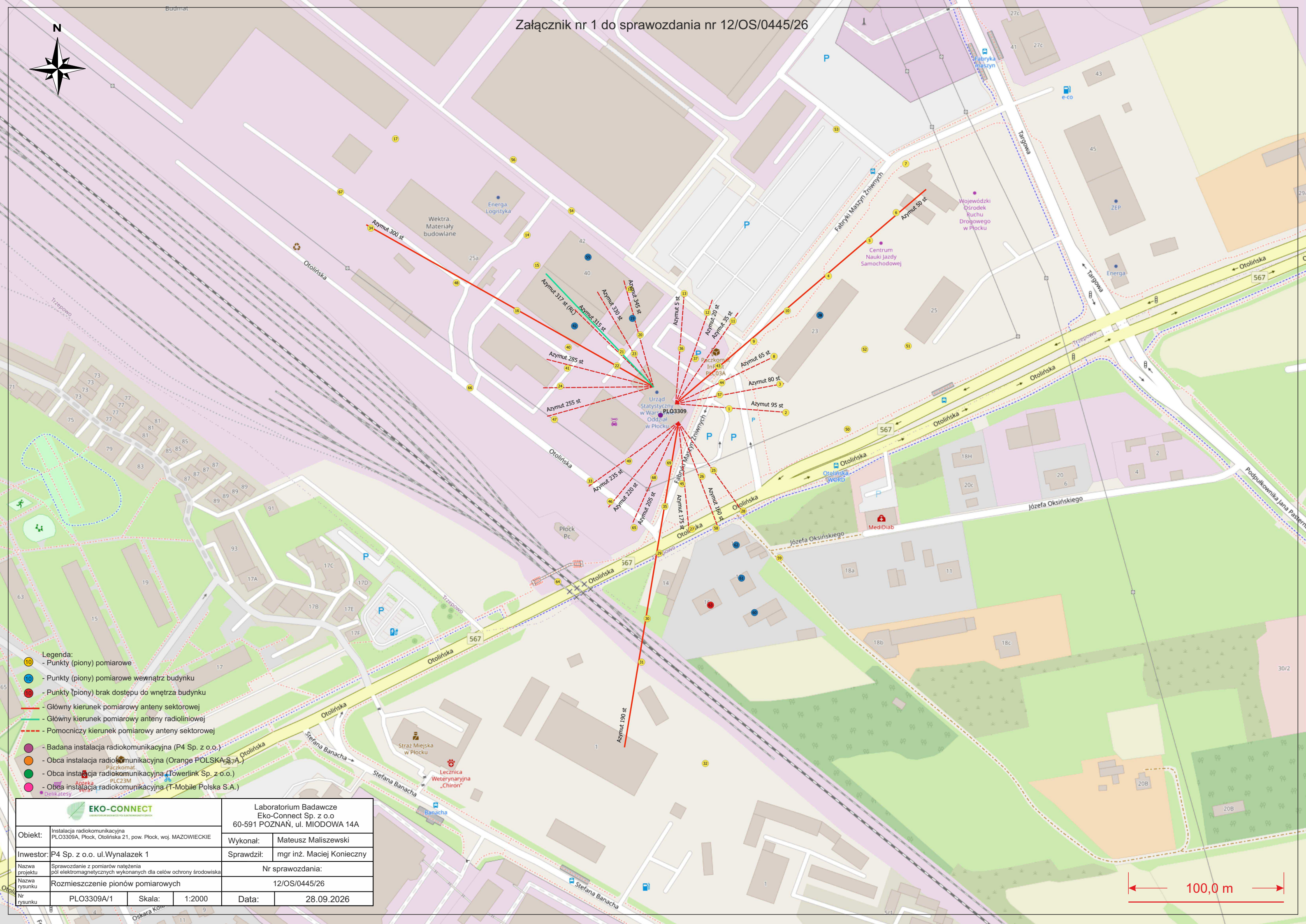
Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej PLO3309A w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych 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 t.j.)

- Sprawozdanie zawiera 13 stron z załącznikiem:
- Załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu
- Otrzymują:
 1. Zleceniodawca:.. - 1 egz.
 2. a / a: 1 egz.

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

KONIEC SPRAWOZDANIA



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

 EKO-CONNECT LABORATORIUM BADAŃCZE POLI ELEKTROMAGNETYCZNYCH		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna PLO3309A, Płock, Otolńska 21, pow. Płock, woj. MAZOWIECKIE	Wykonał:	Mateusz Maliszewski
Inwestor:	P4 Sp. z o.o. ul. Wynałazek 1	Sprawił:	mgr inż. Maciej Konieczny
Nazwa projektu	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska	Nr sprawozdania:	
Nazwa rysunku	Rozmieszczenie pionów pomiarowych	12/OS/0445/26	
Nr rysunku	PLO3309A/1	Skala:	1:2000
		Data:	28.09.2026

100,0 m