



Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 4 gru 2024

Adres do korespondencji:

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

**Starostwo Powiatowe w Pułtusk**

**Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o której mowa w zgłoszeniu PLT3302E z dnia 20 wrz 2024

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w zgłoszeniu instalacji PLT3302E.

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

06-121 Koziegłowy, dz. nr 21/5, gm. Pokrzywnica, pow. pułtowski

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_LV	59	PEM	3720 W	100°	0-10°	800 MHz
2	11_LV	59	PEM	5022 W	100°	2-12°	1800 MHz
3	12_HNV	59	PEM	3720 W	100°	0-10°	800 MHz
4	12_HNV	59	PEM	5456 W	100°	2-12°	2100 MHz
5	13_GT	59	PEM	2026 W	100°	0-10°	900 MHz
6	21_LV	59	PEM	3720 W	220°	0-10°	800 MHz
7	21_LV	59	PEM	5022 W	220°	2-12°	1800 MHz
8	22_HNV	59	PEM	3720 W	220°	0-10°	800 MHz
9	22_HNV	59	PEM	5456 W	220°	2-12°	2100 MHz
10	23_GT	59	PEM	2026 W	220°	0-10°	900 MHz
11	31_LV	59	PEM	3720 W	330°	0-10°	800 MHz
12	31_LV	59	PEM	5022 W	330°	2-12°	1800 MHz
13	32_HNV	59	PEM	3720 W	330°	0-10°	800 MHz
14	32_HNV	59	PEM	5456 W	330°	2-12°	2100 MHz
15	33_GT	59	PEM	2026 W	330°	0-10°	900 MHz
16	RL1	56,5	PEM	15488 W	33°		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_HNV	59	PEM	3720 W	100°	0-10°	800 MHz
2	11_HNV	59	PEM	5022 W	100°	2-12°	1800 MHz
3	11_HNV	59	PEM	5456 W	100°	2-12°	2100 MHz
4	12_LV	59	PEM	3720 W	100°	0-10°	800 MHz
5	12_LV	59	PEM	5022 W	100°	2-12°	1800 MHz
6	12_LV	59	PEM	5456 W	100°	2-12°	2100 MHz
7	13_GT	59	PEM	3039 W	100°	0-10°	900 MHz
8	21_HNV	59	PEM	3720 W	220°	0-10°	800 MHz
9	21_HNV	59	PEM	5022 W	220°	2-12°	1800 MHz
10	21_HNV	59	PEM	5456 W	220°	2-12°	2100 MHz
11	22_LV	59	PEM	3720 W	220°	0-10°	800 MHz
12	22_LV	59	PEM	5022 W	220°	2-12°	1800 MHz
13	22_LV	59	PEM	5456 W	220°	2-12°	2100 MHz
14	23_GT	59	PEM	3039 W	220°	0-10°	900 MHz
15	31_HNV	59	PEM	3720 W	330°	0-10°	800 MHz
16	31_HNV	59	PEM	5022 W	330°	2-12°	1800 MHz
17	31_HNV	59	PEM	5456 W	330°	2-12°	2100 MHz
18	32_LV	59	PEM	3720 W	330°	0-10°	800 MHz
19	32_LV	59	PEM	5022 W	330°	2-12°	1800 MHz
20	32_LV	59	PEM	5456 W	330°	2-12°	2100 MHz
21	33_GT	59	PEM	3039 W	330°	0-10°	900 MHz
22	RL1	56,5	PEM	15488 W	33°		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)**

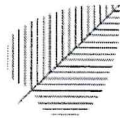
*-/-*

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

*Sprawozdanie nr OS/1029/24 z dnia 28 lis 2024, Nr akredytacji PCA – AB 1810.*

Koordinator OŚ  
Alicja Bogumił  
kom. 790004096

Signature Not Verified  
Dokument podpisany przez  
ALICJA BOGUMIŁ  
Data: 2024.12.05 09:55:36 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](mailto:laboratorium@eko-connect.pl)




AB 1810

# SPRAWOZDANIE NR OS/1029/24

## Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

### WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	PLT3302E	
	Koziegłowy, dz. nr 21/5, pow. pułtuski, woj. MAZOWIECKIE	
Współrzędne geograficzne:	52°39'57.10"N 21°02'55.00"E	
Data wykonania pomiarów:	28.11.2024	
Data wydania sprawozdania:	03.12.2024	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynałazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
inż. Monika Gendera Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości	 Signed by / Podpisano przez: Wojciech Grzegorz Lubiński mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości

## 1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU <sup>1</sup>

- Zleceniodawca: P4 sp. z o.o. ul. Wyalazek 1, 02-667 Warszawa
- Typ obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- Numer obiektu: PLT3302E
- Adres obiektu: Koziegłowy, dz. nr 21/5, pow. pułtuski, woj. MAZOWIECKIE
- Współrzędne geograficzne: 52°39'57.10"N 21°02'55.00"E

## 2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM <sup>1</sup>

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								
<b>I</b>																						
Nadajnik stacji bazowej:																						
1	Typ / Producent	DBS/RBS / Overlay Huawei/Ericsson																				
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	2100	1800	800	2100	1800	800	900	2100	1800	800	2100	1800	800	900	2100	1800	800	2100	1800	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	47.78	50	50	49.03	50	50	49.03	47.78	50	50	49.03	50	50	49.03	47.78	50	50	49.03	50	50	49.03
<b>II</b>																						
Obciążenie:																						
1	Typ anteny	Huawei A704517R0	Huawei ADU4518R8			Huawei ADU4518R8			Huawei A704517R0	Huawei ADU4518R8			Huawei ADU4518R8			Huawei A704517R0	Huawei ADU4518R8			Huawei ADU4518R8		
2	Producent anteny	Huawei	Huawei			Huawei			Huawei	Huawei			Huawei			Huawei	Huawei			Huawei		
3	Nazwa anteny	13_GT	11_HN V	11_HN V	11_HN V	12_LV	12_LV	12_LV	23_GT	21_HN V	21_HN V	21_HN V	22_LV	22_LV	22_LV	33_GT	31_HN V	31_HN V	31_HN V	32_LV	32_LV	32_LV
4	Ilość anten	1	1			1			1	1			1			1	1			1		
5	Azymut	100						220						330								
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	59,00						59,00						59,00								
8	EIRP [W]	3039	14198			14198			3039	14198			14198			3039	14198			14198		

<sup>1</sup> Dane pozyskane od Klienta

**Tabela 2. Parametry radiolinii**

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
L p	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	MINI-LINK/ERICSSON	80	21	ANT2 B 0.6 80 HP/Ericsson	0,6	33	56,50

**Inne źródła PEM:** W obszarze pomiarowym badanego obiektu **nie 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
28.11.2024	09:00	10:20	Brak	4,6	4,7	73,8	74,0

#### 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-2225	LWiMP/W/158/24 z dnia 16.05.2024 (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-2188		
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0214		
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 Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. (Dz. U. poz. 2630).



### 3.7. Opis pomiarów

Stacja bazowa PLT3302E usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem Koziegłowy, dz. nr 21/5, pow. pułtowski, woj. MAZOWIECKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża wieży. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna, lasy oraz pola uprawne. 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 pochylecia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylecia. 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 poziomej 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 33st	NIE	21,049158214	52,666191537	NIE	1,08	0,64	1,72	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 33st	NIE	21,049620035	52,666600042	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
3	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,051694390	52,666877602	NIE	1,01	0,60	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 100st	NIE	21,049560028	52,665741404	NIE	1,02	0,60	1,62	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 100st	NIE	21,051182342	52,665542548	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
6	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,050910658	52,665055354	NIE	1,02	0,60	1,62	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
7	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 100st	NIE	21,052396285	52,665510378	NIE	0,94	0,56	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
8	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 100st	NIE	21,053906185	52,665240624	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
9	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 100st	NIE	21,055400443	52,665132203	NIE	0,81	0,48	1,29	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]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
10	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 220st	NIE	21,048435373	52,665553485	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
11	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 220st	NIE	21,047478789	52,664825268	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
12	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 220st	NIE	21,046078472	52,663965472	NIE	0,86	0,51	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
13	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 220st	NIE	21,044484307	52,662751739	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
14	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,043959726	52,664236407	NIE	0,89	0,53	1,42	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,042565332	52,665666720	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	21,048383508	52,666288394	NIE	1,05	0,62	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	21,047683405	52,667030012	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	21,046973990	52,667675361	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
19	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	21,046206504	52,668526799	NIE	0,89	0,53	1,42	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
20	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	21,045396317	52,669391534	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
21	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,050590961	52,671182070	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	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

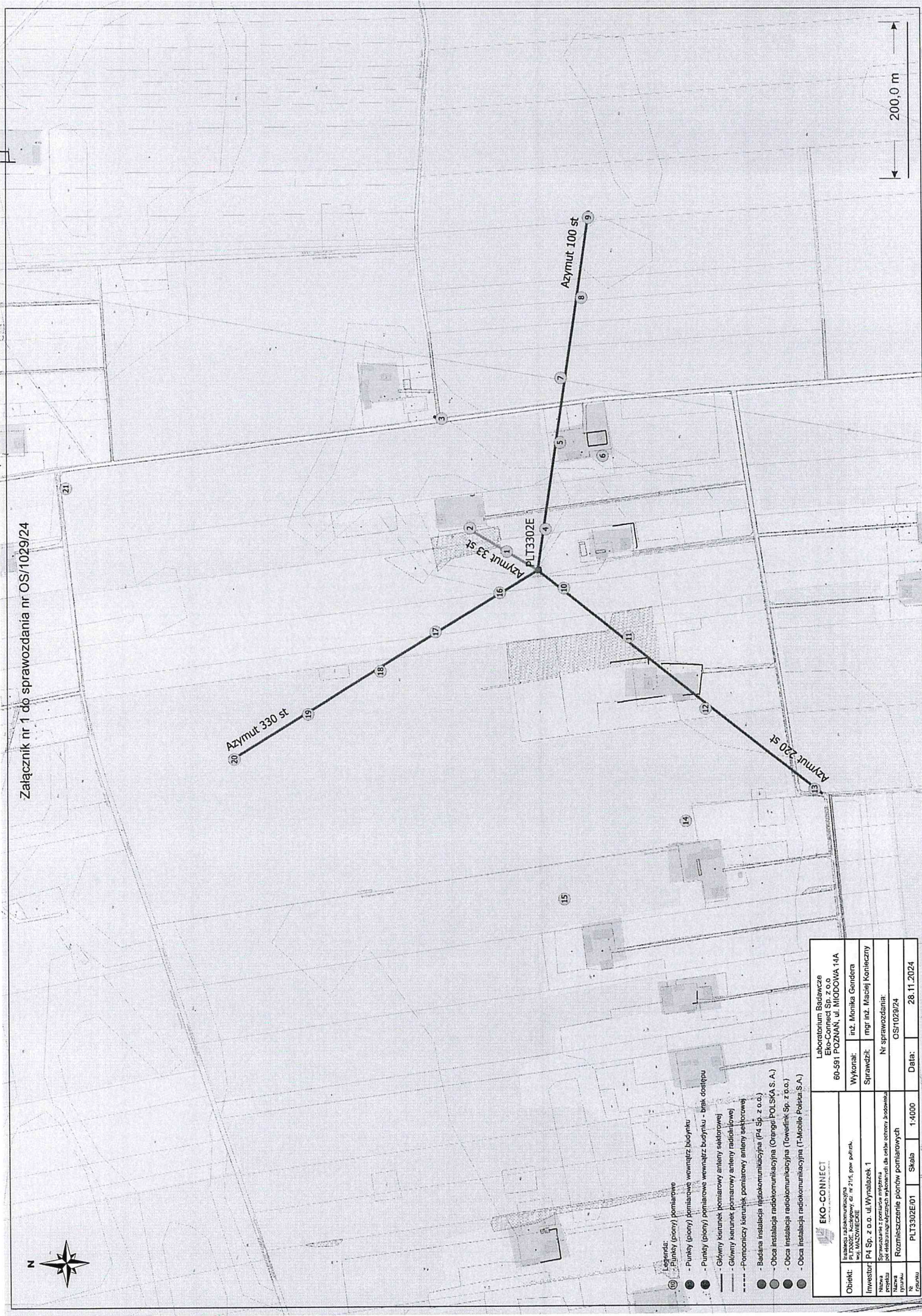
Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej PLT3302E w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych 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
- 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



- 10 - Legenda:
- - Punkty (procy) pomiarowe
- - Punkty (procy) pomiarowe wewnątrz budynku
- - Punkty (procy) pomiarowe wewnątrz budynku - brak dostępu
- - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej
- - Główny kierunek pomiarowy anteny radiolokowej
- - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej
- - Badana instalacja telekomunikacyjna (PA Sp. z o.o.)
- - Obca instalacja telekomunikacyjna (Orange Polska S.A.)
- - Obca instalacja telekomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)
- - Obca instalacja telekomunikacyjna (Towerlink Sp. z o.o.)

<b>EKO-CONNECT</b> <small>LABORATORIUM BADAWCZE</small>		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-581 POZNAŃ, ul. MŁODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja telekomunikacyjna PA Sp. z o.o. Wydział Inżynierii	Wykonali:	inż. Monika Gontora
Investor:	PA Sp. z o.o. ul. Wymalazek 1	Sprawdził:	mgr inż. Maciej Koniczny
Adres:	Sprawozdanie z pomiarów wydajności i jakości usług sieci komórkowej	Nr sprawozdania:	OS/1029/24
Miejsce:	Rozmieszczenie punktów pomiarowych		
Nr:	PLT3302E01	Skala:	1:4000
Data:			28.11.2024