

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2025-01-02

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Zabrska 17  
40-083 Katowice

**STAROSTA POWIATU BĘDZIŃSKIEGO**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla CEL0003A z dnia 2022-07-20

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla CEL0003A.

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

41-250 Czeladź, Katowicka 121, gm. Czeladź, pow. będziński

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_DL	25,2	PEM	3899 W	10°	0-6°	1800 MHz
2	12_GNTU	24,9	PEM	1297 W	10°	0-6°	900 MHz

3	12_GNTU	24,9	PEM	3350 W	10°	0-6°	2100 MHz
4	13_HV	24,8	PEM	1400 W	10°	0-5°	800 MHz
5	13_HV	24,8	PEM	4336 W	10°	0-5°	2600 MHz
6	21_DL	25,2	PEM	5902 W	130°	0-6°	1800 MHz
7	22_GNTU	24,9	PEM	1297 W	130°	0-6°	900 MHz
8	22_GNTU	24,9	PEM	5559 W	130°	0-6°	2100 MHz
9	23_HV	24,8	PEM	1062 W	130°	0-6°	800 MHz
10	23_HV	24,8	PEM	8650 W	130°	0-6°	2600 MHz
11	31_DL	25,2	PEM	5902 W	250°	0-4°	1800 MHz
12	32_GNTU	24,9	PEM	1297 W	250°	0-4°	900 MHz
13	32_GNTU	24,9	PEM	5559 W	250°	0-4°	2100 MHz
14	33_HV	24,8	PEM	1400 W	250°	0-4°	800 MHz
15	33_HV	24,8	PEM	4336 W	250°	0-4°	2600 MHz
16	RL1	23,5	PEM	1514 W	170°		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_DL	25,2	PEM	5902 W	10°	0-10°	1800 MHz
2	12_GNTU	24,9	PEM	1297 W	10°	0-10°	900 MHz
3	12_GNTU	24,9	PEM	6683 W	10°	0-6°	2100 MHz
4	13_HV	24,8	PEM	1400 W	10°	0-10°	800 MHz
5	13_HV	24,8	PEM	8650 W	10°	0-10°	2600 MHz
6	21_DL	25,2	PEM	5902 W	130°	0-10°	1800 MHz
7	22_GNTU	24,9	PEM	1297 W	130°	0-10°	900 MHz
8	22_GNTU	24,9	PEM	6683 W	130°	0-6°	2100 MHz
9	23_HV	24,8	PEM	1062 W	130°	0-10°	800 MHz
10	23_HV	24,8	PEM	8650 W	130°	0-10°	2600 MHz
11	31_DL	25,2	PEM	5902 W	250°	0-10°	1800 MHz
12	32_GNTU	24,9	PEM	1297 W	250°	0-10°	900 MHz
13	32_GNTU	24,9	PEM	6683 W	250°	0-6°	2100 MHz
14	33_HV	24,8	PEM	1400 W	250°	0-10°	800 MHz
15	33_HV	24,8	PEM	8650 W	250°	0-10°	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 SPRAWOZDANIE NR OS/1063/24 z dnia 2024-12-13, Nr akredytacji PCA – AB 1810.*





# SPRAWOZDANIE NR OS/1063/24 Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	<b>CEL0003A</b> 41-250 Czeladź, Katowicka 121, pow. będziński, woj. ŚLĄSKIE	
Współrzędne geograficzne:	50°18'29.80"N, 19°04'20.80"E	
Data wykonania pomiarów:	11.12.2024	
Data wydania sprawozdania:	12.12.2024	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynałazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
Mateusz Maliszewski Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. Maciej Konieczny Kierownik Laboratorium	 Signed by / Podpisano przez: Wojciech Grzegorz Lubiński Date / Data: 2024. mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości

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

- Zleceniodawca: P4 sp. z o.o. ul. Wynałazek 1, 02-667 Warszawa
- Typ obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na dachu budynku mieszkalnego
- Numer obiektu: CEL0003A
- Adres obiektu: 41-250 Czeladź, Katowicka 121, pow. będziński, woj. ŚLĄSKIE
- Współrzędne geograficzne: 50°18'29.80"N, 19°04'20.80"E

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

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]					Całodobowa 24h				
Warunki pracy					Znamionowe				
Rodzaj wytwarzanego pola					stacjonarne				
Lp.	Typ nadajnika	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasma [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	10	24,8	800	0 - 10	10050	19°04'20.80"E	50°18'29.80"N
	2600				0 - 10	19°04'20.80"E		50°18'29.80"N	
2	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 80010771	10	24,9	900	0 - 10	7980	19°04'20.80"E	50°18'29.80"N
	2100				0 - 6	19°04'20.80"E		50°18'29.80"N	
3	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 742215	10	25,2	1800	0 - 10	5902	19°04'20.80"E	50°18'29.80"N
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	130	24,8	800	0 - 10	9712	19°04'20.80"E	50°18'29.80"N
	2600				0 - 10	19°04'20.80"E		50°18'29.80"N	
5	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 80010771	130	24,9	900	0 - 10	7980	19°04'20.80"E	50°18'29.80"N
	2100				0 - 6	19°04'20.80"E		50°18'29.80"N	
6	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 742215	130	25,2	1800	0 - 10	5902	19°04'20.80"E	50°18'29.80"N
7	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	250	24,8	800	0 - 10	10050	19°04'20.80"E	50°18'29.80"N
	2600				0 - 10	19°04'20.80"E		50°18'29.80"N	
8	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 80010771	250	24,9	900	0 - 10	7980	19°04'20.80"E	50°18'29.80"N
	2100				0 - 6	19°04'20.80"E		50°18'29.80"N	
9	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 742215	250	25,2	1800	0 - 10	5902	19°04'20.80"E	50°18'29.80"N

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

**Tabela 2. Parametry radiolinii**

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Linia radiowa				Antena					
Lp.	Typ nadajnika	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
Brak Radiolinii									

**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
11.12.2024	11:15	11:50	Brak	1,0	1,4	61,5	61,9

#### 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	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-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 CEL0003A usytuowana jest na dachu budynku mieszkalnego zlokalizowanego pod adresem 41-250 Czeladź, Katowicka 121, pow. będziński, woj. ŚLĄSKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej w pomieszczeniu technicznym. 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.

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]	$WME$	$WMH$	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	19,072637497	50,308246849	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	19,072807832	50,308151855	NIE	1,10	0,65	1,75	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	19,073368748	50,307846727	NIE	1,20	0,71	1,91	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	19,073750267	50,307645303	NIE	0,88	0,52	1,40	0,004	0,05	0,050	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	19,074494941	50,307238166	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	19,074882746	50,307043071	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	19,072553378	50,308519720	NIE	1,18	0,70	1,88	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	19,072657785	50,308911031	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	19,072823693	50,309510750	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	19,072964619	50,310032412	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	19,073027389	50,310293627	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,072254697	50,308270286	NIE	1,24	0,73	1,97	0,005	0,07	0,071	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,071579776	50,308109030	NIE	1,36	0,80	2,16	0,006	0,08	0,077	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								
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,070676736	50,307896376	NIE	1,01	0,60	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,069768175	50,307680687	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
16	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,072421666	50,3079332942	NIE	1,15	0,68	1,83	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
17	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,071938085	50,308690294	NIE	1,46	0,86	2,32	0,006	0,08	0,083	nie przekracza
18	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,073023776	50,308588911	NIE	1,52	0,90	2,42	0,006	0,09	0,087	nie przekracza
19	Szkoła podstawowa hol	TAK	19,073098905	50,308820985	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
20	Reymonta 82 klatka 1p	TAK	19,073131540	50,308372515	NIE	1,07	0,63	1,70	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
21	Reymonta 84 klatka parter	TAK	19,073308922	50,308204870	NIE	1,14	0,67	1,81	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
22	Reymonta 97 parter	TAK	19,073581896	50,308032021	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
23	Katowicka 123 okno parter	TAK	19,072885851	50,308424208	NIE	1,16	0,69	1,85	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
24	Katowicka 123b 2 piętro klatka	TAK	19,072898325	50,308443125	NIE	1,35	0,80	2,15	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
25	Dom seniora 1 piętro	TAK	19,072044453	50,308834981	NIE	1,14	0,67	1,81	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
26	Nowa 1a klatka 1 piętro	TAK	19,072377048	50,309046745	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
27	Nowa 1b klatka 3p	TAK	19,072389229	50,309084803	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.

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.

Piony pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego zgodnie z wewnętrznymi procedurami laboratorium.

## 5. WNIOSKI

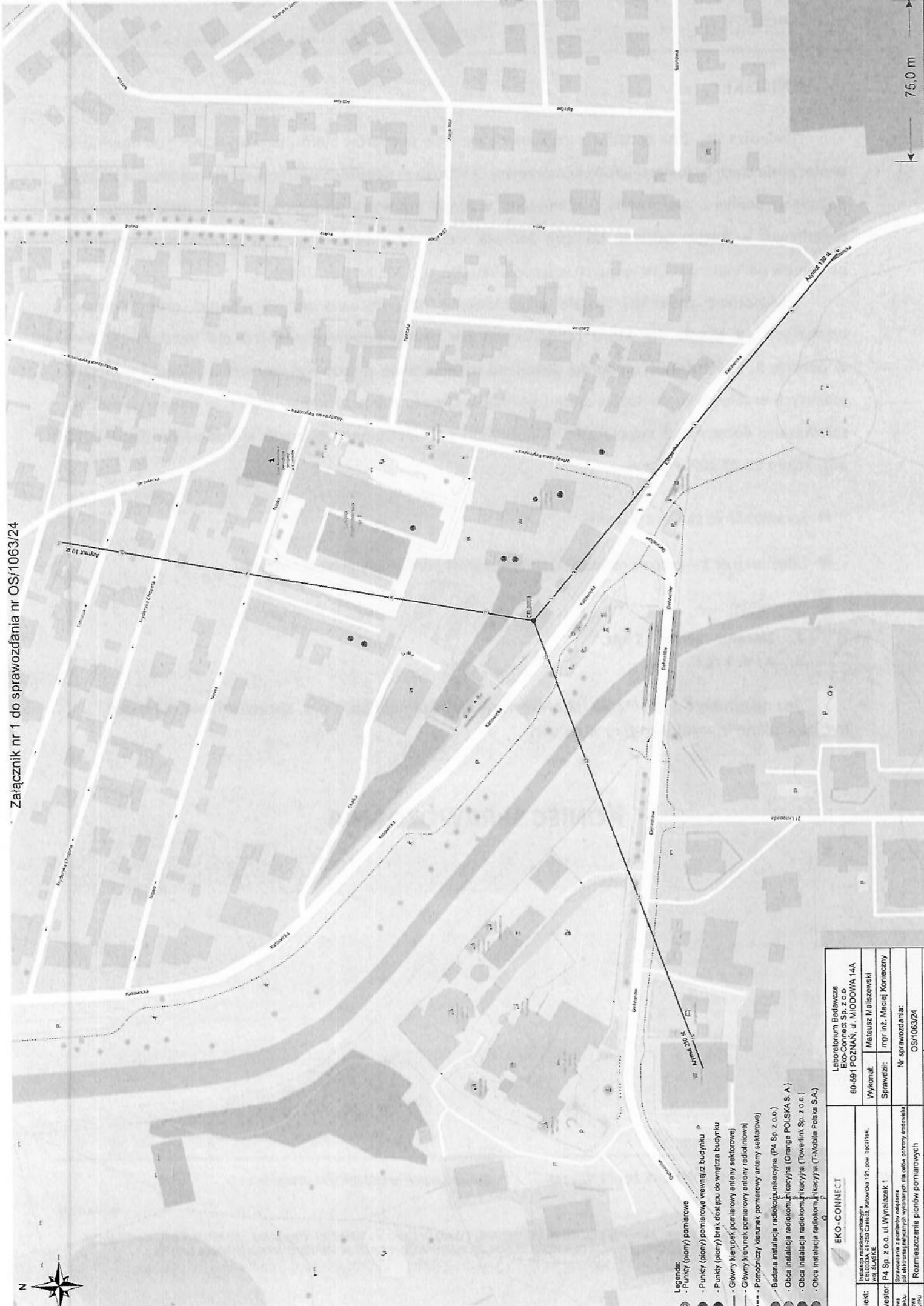
Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej CEL0003A w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych 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 9 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



75,0 m



- Legenda:**
- - Punkty (piony) pomiarowe
  - - Punkty (piony) pomiarowe niewidzisz budynku P
  - - 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 (Towertek Sp. z o.o.)
  - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)

<b>EKO-CONNECT</b>	
Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Instalacja radiokomunikacyjna ul. BŁASZKI	Wykonali: Matusz Maliszewski
Wzrost: P4 Sp. z o.o. ul. Wyrzyska 1	Sprawdził: mgr inż. Maciej Korieczny
Wzrost: z pomiaru, nieaktualne	Nr sprawozdania: OS/1063/24
Wzrost: z pomiaru, nieaktualne	Nr pomiaru: CEL0003AV1
Wzrost: z pomiaru, nieaktualne	Skala: 1:1500
Wzrost: z pomiaru, nieaktualne	Data: 11.12.2024