



AB 1571



SOLDI Sp. z o.o.
ul. Bieżanowska 22
30-812 Kraków

Sprawozdanie nr 043/2026/OS/02

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

WRO1136

ul. Szachistów dz. nr 38/2, AM-27,
obręb Rędzin, 51-051 Wrocław,
pow. Wrocławski, woj. dolnośląskie

Współrzędne geograficzne:

51°09'55.00"N, 16°58'25.20"E

Data zakończenia badania:

04.02.2026 r.

Klient:

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

Autoryzacja / wydanie sprawozdania:

SOLDI
Duksa
Katarzyna Duksa
Specjalista ds. Ochrony
Środowiska

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany
przez Katarzynę Duksa
Data: 2026.02.04
13:19:00 CET

Bez pisemnej zgody laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

1. Podstawa prawna

Badania wykonano zgodnie z obecnie występującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647 z zm.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 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).

2. Aparatura pomiarowa

Podczas badań użyto następującej aparatury pomiarowej:

Tabela nr 1

Miernik szerokopasmowy	Sondy	Zakres częstotliwościowy	Zakres pomiarowy*	Świadectwo wzorcowania
Narda NBM-520 Nr B-0475	EF-0692 nr A-0092	600 – 6 000 MHz	0,5 – 800 V/m	LWiMP/W/122/24; data wydania: 11.04.2024
Narda NBM-550 Nr E-0201	EF-6092 nr A-0062	80 – 90 000 MHz	0,8 – 300 V/m	LWiMP/W/097/25; data wydania: 05.03.2025

*Do wyznaczenia poprawnej wartości natężenia pola elektromagnetycznego uwzględniono współczynniki korekcyjne z właściwego świadectwa wzorcowania.

Aparaturę pomiarową charakteryzują następujące wartości niepewności pomiaru obliczone i przedstawiona zgodnie z dokumentem PN-EN 50413. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia $k=2$.

Procedury wdrożone w laboratorium pozwalają zapewnić odporność elektromagnetyczną miernika.

Niepewność pomiarowa wyznaczona dla zainstalowanych i skonfigurowanych obiektów – źródeł pól, jak w dniu pomiaru wynosi 29%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola) [UP/29/Sw]
- Cyfrowy miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza TERMIKPLUS nr fab. 121121 [UP/42/Sw]
(Świadectwo wzorcowania: 0065/AH/22; data wydania: 21.01.2022)
- Taśma miernicza geodezyjna 50 m [UP/32/Sw]
(Świadectwo wzorcowania: U/21/51-512120028.2; data wydania: 10.03.2021)
- Odbiornik GPS HUAWEI P20 [UP/23/Sw]

3. Opis badania:

Na podstawie zlecenia firmy P4 Sp. z o.o. badania przeprowadziło:
Laboratorium Badawcze Soldi sp. z o.o., ul. Leśna 1a/2, 47-400 Racibórz.

Badanie wykonano zgodnie z:

Załącznikiem 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).

Badania promieniowania elektromagnetycznego, którego źródłem są urządzenia wyszczególnione w punkcie 4 sprawozdania przeprowadzono w pionach pomiarowych na kierunkach zbliżonych do azymutów badanej instalacji, w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól-EM o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych oraz do odległości, dla której stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji. Badania pól elektromagnetycznych przeprowadzono w pionach pomiarowych wzdłuż głównych kierunków pomiarowych, dodatkowych pionach oraz w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji. W przyjętych pionach pomiarowych pomiary wykonano na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią terenu albo nad innymi miejscami dostępnymi dla ludności. W pobliżu urządzeń, obiektów i elementów metalowych pomiary wykonano w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od tych urządzeń, obiektów i elementów metalowych.

Przy sprawdzeniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku nie uwzględnia się poprawek pomiarowych ze względu, na fakt iż pomiary wykonywane są przy użyciu miernika szerokopasmowego.

4. Informacje przekazane przez klienta

Tabela nr 2 – Opis obiektu, w otoczeniu którego wykonano badania oraz określenie terenu wokół stacji

Tabela nr 2a – Szczegółowe dane źródła pól dla anten mikrofalowych

Tabela nr 2b – Szczegółowe dane źródła pól dla anten sektorowych

Tabela nr 2

Opis obiektu, w otoczeniu którego wykonano pomiary	
Rodzaj konstrukcji wsporczej:	Stalowa wieża kratowa
Wysokość wieży:	30,9 m n.p.t.
Rodzaj terenu wokół stacji bazowej:	Stacja bazowa zlokalizowana jest na terenie wiejskim, w najbliższym otoczeniu stacji znajduje się zabudowa mieszkaniowa oraz tereny rolne i zielone.

Tabela nr 2a

Lp.	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Antena			Wysokość zainstalowania [m]
			Typ/Producent	Średnica anteny	Azymut	
1	80	19	VHLP1-80	0,3	98	25,5

Tabela nr 2b

Charakterystyka promieniowania			Kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/doba]			24			
Rodzaj wytwarzanego pola			stacjonarne			
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasma [Mhz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei ATR4518R11	80	27,8	700	0 - 10	27609
				800	0 - 10	
				900	0 - 10	
				1800	0 - 10	
				2100	0 - 10	
2	Huawei ATR4518R11	80	27,8	700	0 - 10	18767
				800	0 - 10	
				900	0 - 10	
				2600	0 - 10	
3	Ericsson AIR 3278	80	28,6	3500	4 - 9	10215
4	Huawei ATR4518R11	220	27,8	700	0 - 10	27609
				800	0 - 10	
				900	0 - 10	
				1800	0 - 10	
				2100	0 - 10	
5	Huawei ATR4518R11	220	27,8	700	0 - 10	18767
				800	0 - 10	
				900	0 - 10	
				2600	0 - 10	
6	Ericsson AIR 3278	220	28,6	3500	4 - 9	10215
7	Huawei ATR4518R11	320	27,8	700	0 - 10	27609
				800	0 - 10	
				900	0 - 10	
				1800	0 - 10	
				2100	0 - 10	
8	Huawei ATR4518R11	320	27,8	700	0 - 10	18767
				800	0 - 10	
				900	0 - 10	
				2600	0 - 10	
9	Ericsson AIR 3278	320	28,6	3500	4 - 9	10215

W załączonej tabeli podano maksymalne parametry pracy tej instalacji deklarowane przez prowadzącego instalację. Podczas pomiarów urządzenia użytkownika pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu. Anteny o sterowanych wiązkach zostały ustawione w sposób umożliwiający spełnienie wymagań pkt 13 ppkt 2 RMK.

Jako dopuszczalne poziomy gęstości pola elektromagnetycznego przyjmuje się wartość 3 W/m^2 , co odpowiada natężeniu składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o wartości 34 V/m – tj. minimalnej wartości dopuszczalnej dla zakresu częstotliwości od 600 MHz do 300 GHz, dzięki czemu zostaje uwzględniona obecność innych instalacji emitujących pole – EM w sąsiedztwie.

5. Wyniki badań i szkic sytuacyjny

Tabela nr 3

Data wykonania pomiarów	Godzina		Opady	Temperatura [°C]		Wilgotność [%]	
	Rozpoczęcia pomiarów	Zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
02.02.2026	12:15	15:45	Brak	0,5	1,7	64	66

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 4

Nr pionu / punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru [m]	Wartość zmierzona [V/m]	Wynik badania pola-E ¹⁾ [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51.16556	16.97367	PKP; na az. 5° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	2,6	3,4	0,10	0,009	0,10
2	51.16570	16.97370	PKP; na az. 5° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	2,4	3,1	0,09	0,008	0,09
3	51.16631	16.97378	PKP; na az. 5° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,9	2,5	0,07	0,007	0,07
4	51.16695	16.97386	PKP; na az. 5° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,9	2,5	0,07	0,007	0,07
5	51.16550	16.97392	PKP; na az. 35° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	2,8	3,6	0,11	0,010	0,11
6	51.16561	16.97403	PKP; na az. 35° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	2,3	3,0	0,09	0,008	0,09
7	51.16611	16.97458	PKP; na az. 35° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	1,9	2,5	0,07	0,007	0,07
8	51.16664	16.97517	PKP; na az. 35° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	1,4	1,8	0,05	0,005	0,05
9	51.16547	16.97400	PKP; na az. 50° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	2,8	3,6	0,11	0,010	0,11
10	51.16553	16.97414	PKP; na az. 50° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	2,3	3,0	0,09	0,008	0,09
11	51.16595	16.97492	PKP; na az. 50° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	1,7	2,2	0,06	0,006	0,06
12	51.16634	16.97569	PKP; na az. 50° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	1,5	1,9	0,06	0,005	0,06
13	51.16539	16.97408	PKP; na az. 65° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	2,8	3,6	0,11	0,010	0,11
14	51.16545	16.97425	PKP; na az. 65° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	2,4	3,1	0,09	0,008	0,09
15	51.16570	16.97514	PKP; na az. 65° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	2,4	3,1	0,09	0,008	0,09
16	51.16597	16.97606	PKP; na az. 65° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	1,6	2,1	0,06	0,005	0,06
17	51.16531	16.97411	GKP; w odległości 33m od anteny sektorowej na az. 80°	2,0	2,6	3,4	0,10	0,009	0,10
18	51.16534	16.97431	GKP; w odległości 47m od anteny sektorowej na az. 80°	2,0	2,4	3,1	0,09	0,008	0,09
19	51.16545	16.97528	GKP; w odległości 117m od anteny sektorowej na az. 80°	2,0	1,3	1,7	0,05	0,004	0,05
20	51.16556	16.97628	GKP; w odległości 187m od anteny sektorowej na az. 80°	2,0	0,9	1,2	0,03	0,003	0,03

¹⁾ Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

Nr pionu / punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru [m]	Wartość zmierzona [V/m]	Wynik badania pola-E ¹⁾ [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WME	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	51.16522	16.97411	GKP; w odległości 33m od anteny radiolinii na az. 98°	2,0	2,6	3,4	0,10	0,009	0,10
22	51.16520	16.97458	GKP; w odległości 67m od anteny radiolinii na az. 98°	2,0	2,3	3,0	0,09	0,008	0,09
23	51.16514	16.97506	GKP; w odległości 85m od anteny radiolinii na az. 98°	2,0	1,9	2,5	0,07	0,007	0,07
24	51.16506	16.97563	GKP; na az. 98° od anteny sektorowej 80°	2,0	1,5	1,9	0,06	0,005	0,06
25	51.16517	16.97408	PKP; na az. 110° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	2,5	3,2	0,09	0,009	0,09
26	51.16511	16.97428	PKP; na az. 110° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	2,8	3,6	0,11	0,010	0,11
27	51.16492	16.97519	PKP; na az. 110° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	1,9	2,5	0,07	0,007	0,07
28	51.16470	16.97614	PKP; na az. 110° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	0,9	1,2	0,03	0,003	0,03
29	51.16508	16.97403	PKP; na az. 125° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	2,5	3,2	0,09	0,009	0,09
30	51.16503	16.97420	PKP; na az. 125° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	2,8	3,6	0,11	0,010	0,11
31	51.16476	16.97473	PKP; na az. 125° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	1,7	2,2	0,06	0,006	0,06
32	51.16431	16.97583	PKP; na az. 125° od anteny sektorowej az. 80°	2,0	1,1	1,4	0,04	0,004	0,04
33	51.16497	16.97367	PKP; na az. 175° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	2,6	3,4	0,10	0,009	0,10
34	51.16486	16.97370	PKP; na az. 175° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	2,4	3,1	0,09	0,008	0,09
35	51.16447	16.97373	PKP; na az. 175° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	1,6	2,1	0,06	0,005	0,06
36	51.16361	16.97386	PKP; na az. 175° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	0,9	1,2	0,03	0,003	0,03
37	51.16497	16.97356	PKP; na az. 190° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	2,6	3,4	0,10	0,009	0,10
38	51.16486	16.97353	PKP; na az. 190° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	2,4	3,1	0,09	0,008	0,09
39	51.16433	16.97336	PKP; na az. 190° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	1,5	1,9	0,06	0,005	0,06
40	51.16361	16.97317	PKP; na az. 190° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	0,9	1,2	0,03	0,003	0,03
41	51.16500	16.97345	PKP; na az. 205° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	2,5	3,2	0,09	0,009	0,09
42	51.16489	16.97336	PKP; na az. 205° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	2,4	3,1	0,09	0,008	0,09
43	51.16431	16.97294	PKP; na az. 205° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	1,7	2,2	0,06	0,006	0,06
44	51.16405	16.97271	PKP; na az. 205° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	0,9	1,2	0,03	0,003	0,03
45	51.16503	16.97333	GKP; w odległości 33m od anteny sektorowej na az. 220°	2,0	2,6	3,4	0,10	0,009	0,10
46	51.16495	16.97322	GKP; w odległości 47m od anteny sektorowej na az. 220°	2,0	2,4	3,1	0,09	0,008	0,09
47	51.16447	16.97256	GKP; w odległości 117m od anteny sektorowej na az. 220°	2,0	1,9	2,5	0,07	0,007	0,07
48	51.16397	16.97192	GKP; w odległości 186m od anteny sektorowej na az. 220°	2,0	0,9	1,2	0,03	0,003	0,03

¹⁾ Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

Nr pionu / punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru [m]	Wartość zmierzona [V/m]	Wynik badania pola-E ¹⁾ [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
49	51.16508	16.97325	PKP; na az. 235° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	2,5	3,2	0,09	0,009	0,09
50	51.16503	16.97308	PKP; na az. 235° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	2,8	3,6	0,11	0,010	0,11
51	51.16467	16.97228	PKP; na az. 235° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	1,7	2,2	0,06	0,006	0,06
52	51.16431	16.97145	PKP; na az. 235° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	0,9	1,2	0,03	0,003	0,03
53	51.16517	16.97319	PKP; na az. 250° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	2,5	3,2	0,09	0,009	0,09
54	51.16511	16.97300	PKP; na az. 250° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	2,8	3,6	0,11	0,010	0,11
55	51.16492	16.97208	PKP; na az. 250° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	1,9	2,5	0,07	0,007	0,07
56	51.16470	16.97114	PKP; na az. 250° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	1,3	1,7	0,05	0,004	0,05
57	51.16525	16.97317	PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	2,6	3,4	0,10	0,009	0,10
58	51.16522	16.97297	PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	2,3	3,0	0,09	0,008	0,09
59	51.16517	16.97197	PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	1,4	1,8	0,05	0,005	0,05
60	51.16511	16.97097	PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 220°	2,0	1,1	1,4	0,04	0,004	0,04
61	51.16531	16.97317	PKP; na az. 275° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	2,6	3,4	0,10	0,009	0,10
62	51.16531	16.97297	PKP; na az. 275° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	2,3	3,0	0,09	0,008	0,09
63	51.16536	16.97197	PKP; na az. 275° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,9	2,5	0,07	0,007	0,07
64	51.16542	16.97097	PKP; na az. 275° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	0,9	1,2	0,03	0,003	0,03
65	51.16536	16.97319	PKP; na az. 290° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	2,4	3,1	0,09	0,008	0,09
66	51.16542	16.97300	PKP; na az. 290° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	2,4	3,1	0,09	0,008	0,09
67	51.16561	16.97208	PKP; na az. 290° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,9	2,5	0,07	0,007	0,07
68	51.16584	16.97114	PKP; na az. 290° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,3	1,7	0,05	0,004	0,05
69	51.16545	16.97325	PKP; na az. 305° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	2,4	3,1	0,09	0,008	0,09
70	51.16550	16.97308	PKP; na az. 305° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	2,4	3,1	0,09	0,008	0,09
71	51.16586	16.97228	PKP; na az. 305° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,7	2,2	0,06	0,006	0,06
72	51.16623	16.97145	PKP; na az. 305° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,1	1,4	0,04	0,004	0,04
73	51.16550	16.97333	GKP; w odległości 33m od anteny sektorowej na az. 320°	2,0	2,4	3,1	0,09	0,008	0,09
74	51.16558	16.97322	GKP; w odległości 47m od anteny sektorowej na az. 320°	2,0	2,5	3,2	0,09	0,009	0,09
75	51.16606	16.97256	GKP; w odległości 117m od anteny sektorowej na az. 320°	2,0	1,6	2,1	0,06	0,005	0,06

¹⁾ Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

Nr pionu / punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru [m]	Wartość zmierzona [V/m]	Wynik badania pola-E ¹⁾ [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
76	51.16656	16.97192	GKP; w odległości 186m od anteny sektorowej na az. 320°	2,0	0,9	1,2	0,03	0,003	0,03
77	51.16553	16.97345	PKP; na az. 335° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	2,6	3,4	0,10	0,009	0,10
78	51.16564	16.97336	PKP; na az. 335° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	2,5	3,2	0,09	0,009	0,09
79	51.16623	16.97294	PKP; na az. 335° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,9	2,5	0,07	0,007	0,07
80	51.16678	16.97250	PKP; na az. 335° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,3	1,7	0,05	0,004	0,05
81	51.16556	16.97356	PKP; na az. 350° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	2,6	3,4	0,10	0,009	0,10
82	51.16567	16.97353	PKP; na az. 350° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	2,4	3,1	0,09	0,008	0,09
83	51.16631	16.97336	PKP; na az. 350° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,7	2,2	0,06	0,006	0,06
84	51.16692	16.97317	PKP; na az. 350° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,5	1,9	0,06	0,005	0,06
A	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Szachistów 1 (p.0)	2,0	1,7	2,2	0,06	0,006	0,06
B	-	-	DPP; wejście budynku na działce nr 44/3	2,0	2,0	2,6	0,08	0,007	0,08
C	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Szachistów 1 (p.0)	2,0	1,5	1,9	0,06	0,005	0,06

¹⁾ Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

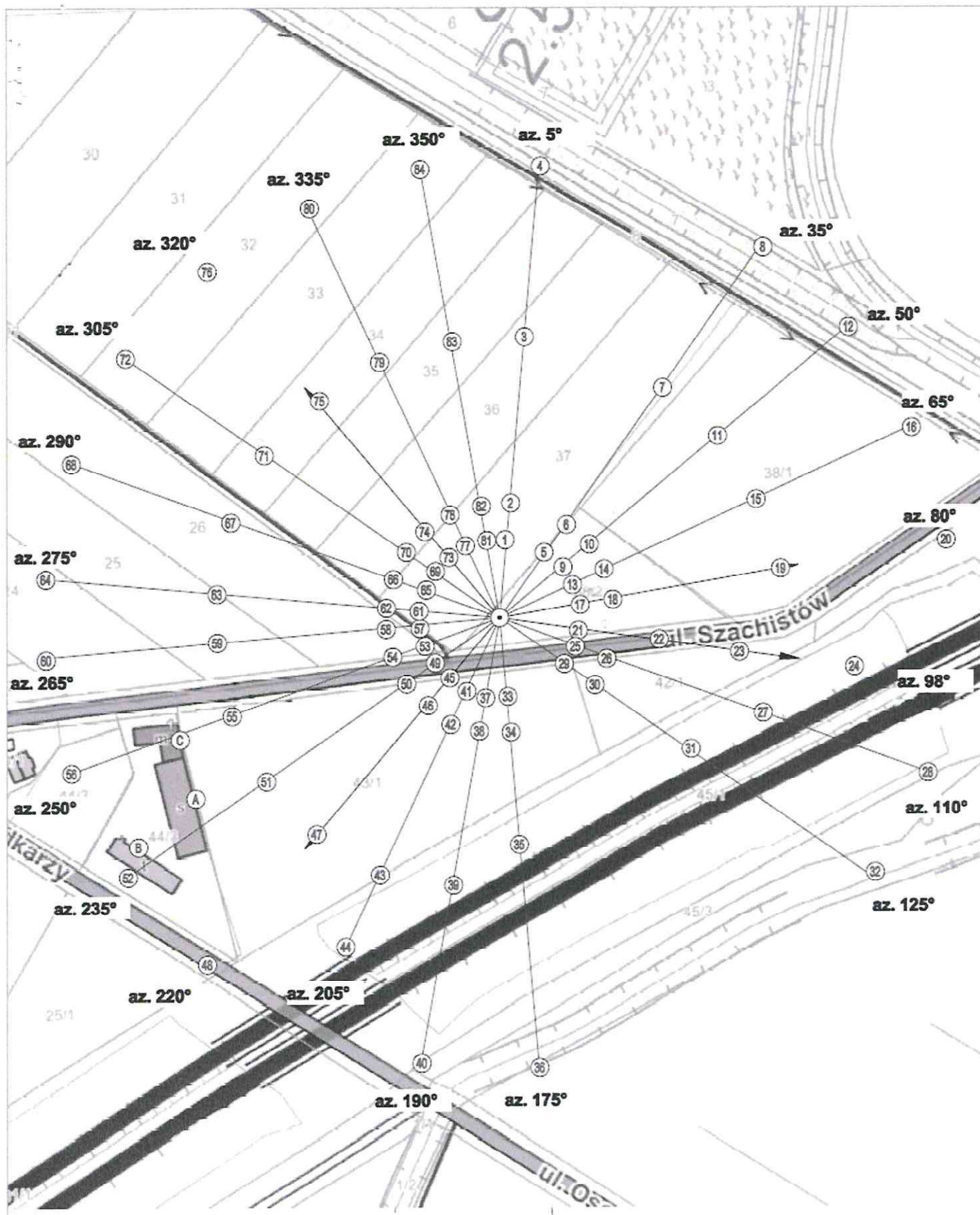
Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
 PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy
 DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do przedstawionych w sprawozdaniu punktów / pionów pomiarowych.

Informacje przekazane przez klienta wpływają na ważność wyników badań.

W obszarze pomiarowym zainstalowane są urządzenia obcych operatorów, które zostały uwzględnione podczas wykonywania badań. Urządzenia te pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu i mogą mieć wpływ na przedstawione wyniki badań.



UWAGA: Nie wszystkie punkty z pionu pomiarowego zostały wyłożone na powyższym planie.

- LEGENDA:
- ⊙ - Punkty (piony) pomiarowe
 - ⊙ - Lokalizacja źródła pola-EM

P4 Sp. z o.o. Użytkownik: 02-577 Warszawa, ul. Wynalazek 1		Nr stacji: WRO1136	Skala: 1:2000
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie planów pomiarowych			
Nr sprawozdania: 043/2026/05/02			
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków		Opracował: Laboratorium Badawcze Soldi	Nr rysunku: 01

6 Podsumowanie wyników badania

Minimalne dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego charakteryzowane przez wartości graniczne wielkości fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności, uwzględniające wszystkie źródła promieniowania mogące występować w obszarze pomiarowym, w zakresie pomiarowym zestawu pomiarowego, opisanego w punkcie 2 niniejszego sprawozdania, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448), które zostały przyjęte do obliczeń wskaźników WME i WMH wynoszą odpowiednio:

Tabela nr 5

Zakres częstotliwości	Natężenie pola - E	Natężenie pola - H
600 MHz – 300 GHz	34 V/m	0,091 A/m

Przeprowadzone badania zostały wykonane przy użyciu miernika szerokopasmowego i nie wykazały przekroczenia 70% ww. wartości dopuszczalnych. W wyniku przeprowadzonego badania potwierdzono także, że otrzymane wartości wskaźnikowe dla wszystkich punktów / pionów pomiarowych badanej instalacji radiokomunikacyjnej, nie przekroczyły wartości 1. Zatem poziomy pole elektromagnetycznych w badanych punktach są dopuszczalne.

Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 4.

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).

Tabela nr 6

Badanie wykonał:	Sprawozdanie sporządził:	Sprawdził:
Grzegorz Mirecki	Robert Kłosek	04.02.2026 r. Katarzyna Duksa

KONIEC SPRAWOZDANIA