



AB 1571



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

Sprawozdanie nr 096/2026/OS/08

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

TYC0002_F

43-100 Tychy, ul. Ziębia 35, pow. Tychy
woj. śląskie

Data zakończenia badania:

06.03.2026 r.

Klient:

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

Autoryzacja / wydanie sprawozdania:



Specjalista ds. Ochrony
Środowiska

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 D-1583	EF-0392 nr E-0004	0,1 – 3 600 MHz	0,5 – 800 V/m	LWiMP/W/294/25; data wydania: 23.07.2025
Narda NBM-520 Nr D-1583	EF-6091 nr 01164	80 – 90 000 MHz	0,5 – 300 V/m	LWiMP/W/394/24; data wydania: 18.11.2024

*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 49%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola) [UP/10/Sw]
- Cyfrowy miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza AZ8703
nr fab. S/N:10047614 [UP/11/Sw]
(Świadectwo wzorcowania: 0367/AH/15; data wydania: 17.03.2015)
- Taśma miernicza geodezyjna 50 m [UP/12/Sw]
(Świadectwo wzorcowania: 1429.01-M11-4180-515/15; data wydania: 27.04.2015)
- Odbiornik GPS SAMSUNG Galaxy S24 Ultra [UP/21/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:	37,45 m n.p.t.
Rodzaj terenu wokół stacji bazowej:	Stacja bazowa zlokalizowana jest na terenie miejskim, w najbliższym otoczeniu stacji znajduje się zabudowa mieszkalna oraz tereny rolne.

Tabela nr 2a

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
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.3-80 (VHLP1-80)	0,3	152	33,1	18°58'42.80"E	50°08'38.00"N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.3-80 (VHLP1-80)	0,3	222	33,1	18°58'42.80"E	50°08'38.00"N

Tabela nr 2b

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.]	Pasmo [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	10	35,2	800	0 - 10	12838	18°58'42.80"E	50°08'38.00"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		18°58'42.80"E	50°08'38.00"N
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	10	35,2	900	0 - 10	17895	18°58'42.80"E	50°08'38.00"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		18°58'42.80"E	50°08'38.00"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		18°58'42.80"E	50°08'38.00"N
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5339w	10	35,8	3500	-2 - 13	14731	18°58'42.80"E	50°08'38.00"N
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	130	35,2	800	0 - 10	12838	18°58'42.80"E	50°08'38.00"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		18°58'42.80"E	50°08'38.00"N
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	130	35,2	900	0 - 10	18834	18°58'42.80"E	50°08'38.00"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		18°58'42.80"E	50°08'38.00"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		18°58'42.80"E	50°08'38.00"N
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5339w	130	35,8	3500	-2 - 13	14731	18°58'42.80"E	50°08'38.00"N
7	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	260	35,2	800	0 - 10	12838	18°58'42.80"E	50°08'38.00"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		18°58'42.80"E	50°08'38.00"N
8	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	260	35,2	900	0 - 10	18834	18°58'42.80"E	50°08'38.00"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		18°58'42.80"E	50°08'38.00"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		18°58'42.80"E	50°08'38.00"N
9	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5339w	260	35,8	3500	-2 - 13	14731	18°58'42.80"E	50°08'38.00"N

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 2 W/m², co odpowiada natężeniu składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o wartości 28 V/m – tj. minimalnej wartości dopuszczalnej dla zakresu częstotliwości od 10 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
03.03.2026	09:30	13:30	Brak	8,7	10,2	55	58

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 4

Nr pionu / punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	50.14420	18.97869	GKP; w odległości 30m od anteny sektorowej na az. 10°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
2	50.14431	18.97872	GKP; w odległości 42m od anteny sektorowej na az. 10°	2,0	2,0	3,0	0,11	0,008	0,11
3	50.14486	18.97889	GKP; w odległości 106m od anteny sektorowej na az. 10°	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
4	50.14542	18.97903	GKP; w odległości 169m od anteny sektorowej na az. 10°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
5	50.14603	18.97919	GKP; w odległości 237m od anteny sektorowej na az. 10°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
6	50.14417	18.97881	PKP; na az. 25° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
7	50.14425	18.97886	PKP; na az. 25° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
8	50.14478	18.97925	PKP; na az. 25° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
9	50.14531	18.97961	PKP; na az. 25° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
10	50.14414	18.97889	PKP; na az. 40° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
11	50.14422	18.97900	PKP; na az. 40° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
12	50.14464	18.97958	PKP; na az. 40° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
13	50.14508	18.98014	PKP; na az. 40° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
14	50.14408	18.97897	PKP; na az. 55° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
15	50.14414	18.97911	PKP; na az. 55° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
16	50.14447	18.97983	PKP; na az. 55° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
17	50.14478	18.98056	PKP; na az. 55° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
18	50.14395	18.97906	PKP; na az. 85° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
19	50.14395	18.97922	PKP; na az. 85° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	2,0	3,0	0,11	0,008	0,11
20	50.14400	18.98013	PKP; na az. 85° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08

^{*)} 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	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis	[m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	50.14405	18.98093	PKP; na az. 85° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
22	50.14386	18.97903	PKP; na az. 100° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
23	50.14386	18.97919	PKP; na az. 100° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	2,0	3,0	0,11	0,008	0,11
24	50.14375	18.98008	PKP; na az. 100° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
25	50.14367	18.98095	PKP; na az. 100° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
26	50.14381	18.97900	PKP; na az. 115° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
27	50.14371	18.97931	PKP; na az. 115° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
28	50.14353	18.97997	PKP; na az. 115° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
29	50.14328	18.98078	PKP; na az. 115° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
30	50.14375	18.97894	GKP; w odległości 30m od anteny sektorowej na az. 130°	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
31	50.14367	18.97908	GKP; w odległości 42m od anteny sektorowej na az. 130°	2,0	2,3	3,4	0,12	0,009	0,12
32	50.14331	18.97975	GKP; w odległości 106m od anteny sektorowej na az. 130°	2,0	2,0	3,0	0,11	0,008	0,11
33	50.14294	18.98045	GKP; w odległości 169m od anteny sektorowej na az. 130°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
34	50.14249	18.98127	GKP; w odległości 247m od anteny sektorowej na az. 130°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
35	50.14367	18.97883	GKP; w odległości 33m od anteny radiolinii na az. 152°	2,0	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
36	50.14337	18.97906	GKP; w odległości 67m od anteny radiolinii na az. 152°	2,0	2,0	3,0	0,11	0,008	0,11
37	50.14313	18.97925	GKP; w odległości 100m od anteny radiolinii na az. 152°	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
38	50.14259	18.97972	GKP; na az. 152° od anteny sektorowej na az. 130°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
39	50.14364	18.97867	PKP; na az. 175° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	2,0	3,0	0,11	0,008	0,11
40	50.14353	18.97867	PKP; na az. 175° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	2,0	3,0	0,11	0,008	0,11
41	50.14297	18.97875	PKP; na az. 175° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
42	50.14242	18.97883	PKP; na az. 175° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
43	50.14370	18.97831	GKP; w odległości 33m od anteny radiolinii na az. 222°	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
44	50.14347	18.97800	GKP; w odległości 67m od anteny radiolinii na az. 222°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09

*) 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	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
45	50.14328	18.97783	GKP; w odległości 100m od anteny radiolinii na az. 222°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
46	50.14281	18.97703	GKP; na az. 222° od anteny sektorowej na az. 260°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
47	50.14381	18.97825	PKP; na az. 245° od anteny sektorowej az. 260°	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
48	50.14375	18.97808	PKP; na az. 245° od anteny sektorowej az. 260°	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
49	50.14353	18.97728	PKP; na az. 245° od anteny sektorowej az. 260°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
50	50.14328	18.97647	PKP; na az. 245° od anteny sektorowej az. 260°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
51	50.14386	18.97820	GKP; w odległości 30m od anteny sektorowej na az. 260°	2,0	2,0	3,0	0,11	0,008	0,11
52	50.14386	18.97803	GKP; w odległości 42m od anteny sektorowej na az. 260°	2,0	2,3	3,4	0,12	0,009	0,12
53	50.14375	18.97717	GKP; w odległości 106m od anteny sektorowej na az. 260°	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
54	50.14367	18.97631	GKP; w odległości 169m od anteny sektorowej na az. 260°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
55	50.14356	18.97533	GKP; w odległości 237m od anteny sektorowej na az. 260°	2,0	1,1	1,6	0,06	0,004	0,06
56	50.14395	18.97820	PKP; na az. 275° od anteny sektorowej az. 260°	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
57	50.14395	18.97803	PKP; na az. 275° od anteny sektorowej az. 260°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
58	50.14400	18.97714	PKP; na az. 275° od anteny sektorowej az. 260°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
59	50.14406	18.97628	PKP; na az. 275° od anteny sektorowej az. 260°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
60	50.14400	18.97822	PKP; na az. 290° od anteny sektorowej az. 260°	2,0	2,0	3,0	0,11	0,008	0,11
61	50.14406	18.97806	PKP; na az. 290° od anteny sektorowej az. 260°	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
62	50.14425	18.97722	PKP; na az. 290° od anteny sektorowej az. 260°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
63	50.14445	18.97639	PKP; na az. 290° od anteny sektorowej az. 260°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
64	50.14408	18.97828	PKP; na az. 305° od anteny sektorowej az. 260°	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
65	50.14414	18.97814	PKP; na az. 305° od anteny sektorowej az. 260°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
66	50.14447	18.97742	PKP; na az. 305° od anteny sektorowej az. 260°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
67	50.14478	18.97669	PKP; na az. 305° od anteny sektorowej az. 260°	2,0	1,1	1,6	0,06	0,004	0,06
68	50.14414	18.97839	PKP; na az. 325° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
69	50.14422	18.97828	PKP; na az. 325° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
70	50.14470	18.97778	PKP; na az. 325° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08

*) 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	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis	[m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
71	50.14517	18.97728	PKP; na az. 325° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
72	50.14417	18.97847	PKP; na az. 340° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
73	50.14428	18.97842	PKP; na az. 340° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
74	50.14481	18.97811	PKP; na az. 340° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
75	50.14534	18.97781	PKP; na az. 340° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
76	50.14420	18.97858	PKP; na az. 355° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	2,0	3,0	0,11	0,008	0,11
77	50.14431	18.97858	PKP; na az. 355° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
78	50.14486	18.97850	PKP; na az. 355° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
79	50.14542	18.97842	PKP; na az. 355° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
A	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Łabędzia 12 (p.0)	2,0	2,3	3,4	0,12	0,009	0,12
B	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Ziemia 49 (p.0)	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
C	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Ziemia 45 (p.0)	2,0	2,0	3,0	0,11	0,008	0,11
D	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Ziemia 41 (p.1)	2,0	2,6	3,9	0,14	0,010	0,14
E	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Ziemia 40 (p.1)	2,0	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
F	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Ziemia 35 (p.1)	2,0	2,3	3,4	0,12	0,009	0,12
G	-	-	DPP; światło okna budynku na dz. nr 5096/86 (p.0)	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
H	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Szpakowa 56 (p.0)	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
I	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Jaskółcza 46 (p.0)	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
J	-	-	DPP; brama wjazdowa do budynku przy ul. Łabędzia 43	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08

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

Objaśnienia:

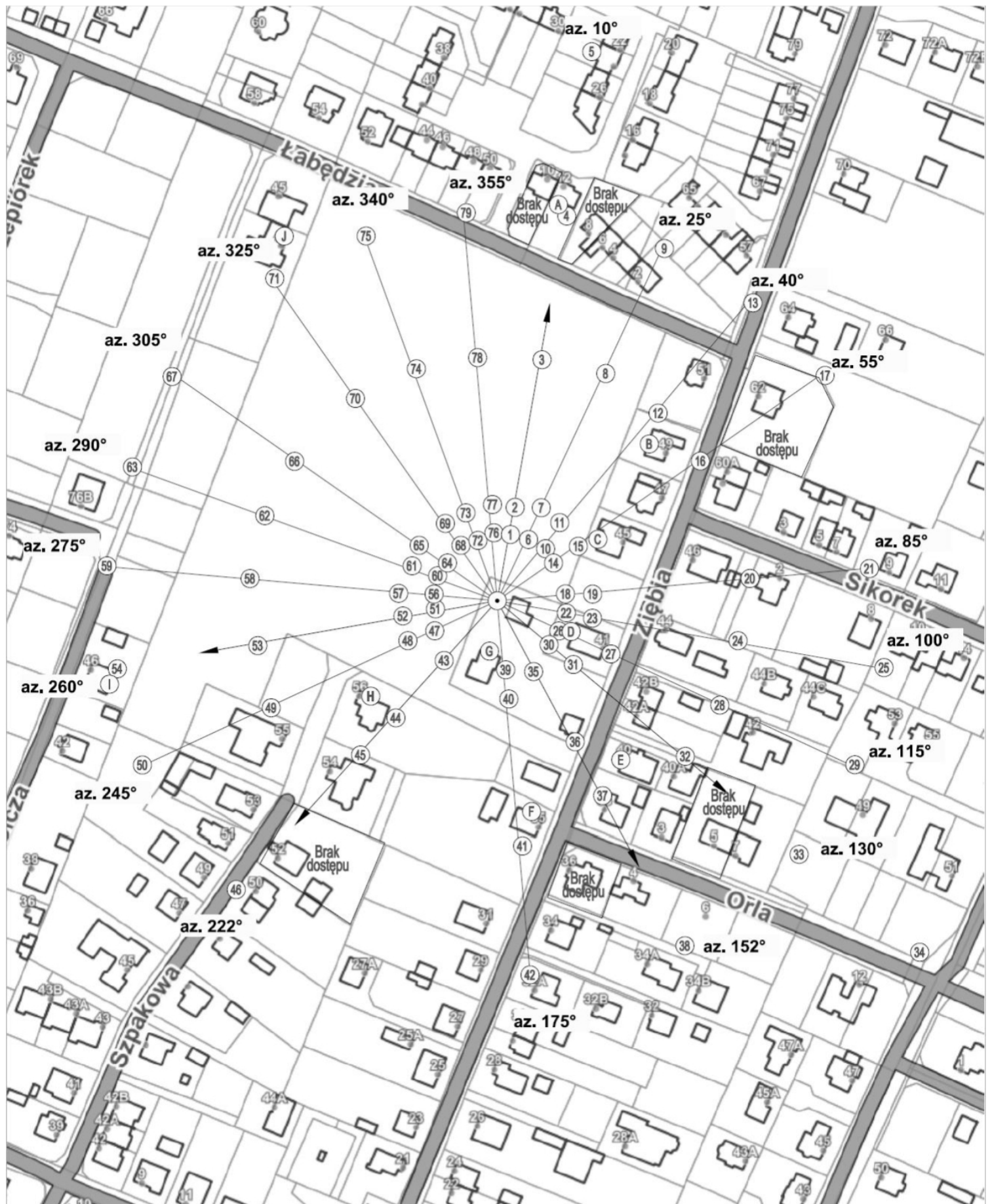
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy
DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

UWAGA: Brak możliwości wykonania pomiarów na terenie posesji przy ul. Ziemia 62, 36, ul. Orla 5 oraz przy ul. Szpakowa 52 i ul. Łabędzia 8, 10 – nieobecność dysponenta.

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 / piony pomiarowe zostały wskazane na powyższej mapie

LEGENDA:

- (Nr)** – Punkty (piony) pomiarowe
- (•)** – Lokalizacja źródła pola-EM

Użytkownik: P4 Sp. z o.o. 02-677 Warszawa, ul. Wyndazek 1	Nr stacji: TYC0002_F	Skala: 1:2100
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych Nr sprawozdania: 096/2026/05/08	Opracował: Laboratorium Badawcze Soldi	Nr rysunku: 01
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków		

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 WM_E i WM_H wynoszą odpowiednio:

Tabela nr 5

Zakres częstotliwości	Natężenie pola - E	Natężenie pola - H
10 MHz – 300 GHz	28 V/m	0,073 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 pól 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:
		06.03.2026 r. 

KONIEC SPRAWOZDANIA