



AB 1571



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

Sprawozdanie nr 338/2026/OS/01

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

OLE3022

56-500 Syców, dz. nr 20,
pow. oleśnicki, woj. dolnośląskie

Współrzędne geograficzne:

51°19'22.72"N, 17°43'12.71"E

Data zakończenia badania:

16.06.2026 r.

Klient:

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

Autoryzacja / wydanie sprawozdania:




Leszek Duda
Kierownik ds. Technicznych

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez
Leszek Duda
Data: 2026.06.16 12:50:38 CEST

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/146/26; data wydania: 07.04.2026
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 30%.

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:	61,95 m n.p.t.
Rodzaj terenu wokół stacji bazowej:	Stacja bazowa zlokalizowana jest na terenie miejskim, w najbliższym otoczeniu stacji znajduje się zabudowa przemysłowa oraz tereny rolne.

Tabela nr 2a

Lp.			Antena			
	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/Producent	Średnica anteny	Azymut	Wysokość zainstalowania [m]
1	23	28	A23D06	0,6	235	56,0

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.	Pasmo [Mhz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei ATR4518R11	30	58,5	900	0 - 10	11539
				2600	0 - 10	
2	Huawei ADU4518R8	30	58,5	800	0 - 10	13901
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
3	Huawei ADU4518R8	30	58,5	800	0 - 10	13901
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
4	Ericsson AIR 3258	30	59,3	3500	2 - 12	12979
5	Huawei ATR4518R11	130	58,5	900	0 - 10	11539
				2600	0 - 10	
6	Huawei ADU4518R8	130	58,5	800	0 - 10	13901
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
7	Huawei ADU4518R8	130	58,5	800	0 - 10	13901
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
8	Ericsson AIR 3258	130	59,3	3500	2 - 12	12979
9	Huawei ATR4518R11	250	58,5	900	0 - 10	11539
				2600	0 - 10	
10	Huawei ADU4518R8	250	58,5	800	0 - 10	13901
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
11	Huawei ADU4518R8	250	58,5	800	0 - 10	13901
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
12	Ericsson AIR 3258	250	59,3	3500	2 - 12	12979

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
15.06.2026	11:00	14:00	Brak	18,8	20,2	42	45

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 WME	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WMH
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51.32328	17.72020	PKP; na az. 0° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,2	1,6	0,05	0,004	0,05
2	51.32339	17.72020	PKP; na az. 0° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,3	1,7	0,05	0,004	0,05
3	51.32397	17.72020	PKP; na az. 0° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04
4	51.32434	17.72020	PKP; na az. 0° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	0,8	1,0	0,03	0,003	0,03
5	51.32325	17.72031	PKP; na az. 15° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04
6	51.32336	17.72036	PKP; na az. 15° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,2	1,6	0,05	0,004	0,05
7	51.32394	17.72061	PKP; na az. 15° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,1	1,4	0,04	0,004	0,04
8	51.32453	17.72086	PKP; na az. 15° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	0,6	0,8	0,02	0,002	0,02
9	51.32322	17.72042	GKP; w odległości 32m od anteny sektorowej na az. 30°	2,0	1,2	1,6	0,05	0,004	0,05
10	51.32333	17.72053	GKP; w odległości 45m od anteny sektorowej na az. 30°	2,0	1,4	1,8	0,05	0,005	0,05
11	51.32386	17.72100	GKP; w odległości 112m od anteny sektorowej na az. 30°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04
12	51.32436	17.72150	GKP; w odległości 179m od anteny sektorowej na az. 30°	2,0	0,8	1,0	0,03	0,003	0,03
13	51.32605	17.72303	GKP; w odległości 394m od anteny sektorowej na az. 30°	2,0	0,5	0,7	0,02	0,002	0,02
14	51.32319	17.72053	PKP; na az. 45° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04
15	51.32325	17.72067	PKP; na az. 45° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04
16	51.32369	17.72133	PKP; na az. 45° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04
17	51.32411	17.72203	PKP; na az. 45° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	0,7	0,9	0,03	0,002	0,03
18	51.32311	17.72061	PKP; na az. 60° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,2	1,6	0,05	0,004	0,05
19	51.32317	17.72075	PKP; na az. 60° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,2	1,6	0,05	0,004	0,05
20	51.32347	17.72158	PKP; na az. 60° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04

^{*)} 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
21	51.32378	17.72242	PKP; na az. 60° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	0,8	1,0	0,03	0,003	0,03
22	51.32306	17.72064	PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,1	1,4	0,04	0,004	0,04
23	51.32308	17.72083	PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,1	1,4	0,04	0,004	0,04
24	51.32325	17.72175	PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	0,8	1,0	0,03	0,003	0,03
25	51.32339	17.72269	PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	0,7	0,9	0,03	0,002	0,03
26	51.32300	17.72067	PKP; na az. 85° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04
27	51.32300	17.72083	PKP; na az. 85° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0,8	1,0	0,03	0,003	0,03
28	51.32306	17.72181	PKP; na az. 85° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0,7	0,9	0,03	0,002	0,03
29	51.32311	17.72278	PKP; na az. 85° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0,5	0,7	0,02	0,002	0,02
30	51.32291	17.72067	PKP; na az. 100° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,2	1,6	0,05	0,004	0,05
31	51.32291	17.72083	PKP; na az. 100° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,1	1,4	0,04	0,004	0,04
32	51.32280	17.72178	PKP; na az. 100° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0,9	1,2	0,03	0,003	0,03
33	51.32269	17.72272	PKP; na az. 100° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0,7	0,9	0,03	0,002	0,03
34	51.32286	17.72061	PKP; na az. 115° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,2	1,6	0,05	0,004	0,05
35	51.32280	17.72078	PKP; na az. 115° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,3	1,7	0,05	0,004	0,05
36	51.32256	17.72167	PKP; na az. 115° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,1	1,4	0,04	0,004	0,04
37	51.32230	17.72253	PKP; na az. 115° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0,9	1,2	0,03	0,003	0,03
38	51.32278	17.72056	GKP; w odległości 32m od anteny sektorowej na az. 130°	2,0	1,3	1,7	0,05	0,004	0,05
39	51.32272	17.72070	GKP; w odległości 45m od anteny sektorowej na az. 130°	2,0	1,3	1,7	0,05	0,004	0,05
40	51.32233	17.72145	GKP; w odległości 112m od anteny sektorowej na az. 130°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04
41	51.32195	17.72217	GKP; w odległości 179m od anteny sektorowej na az. 130°	2,0	0,8	1,0	0,03	0,003	0,03
42	51.32069	17.72456	GKP; w odległości 394m od anteny sektorowej na az. 130°	2,0	0,6	0,8	0,02	0,002	0,02
43	51.32275	17.72047	PKP; na az. 145° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04
44	51.32264	17.72056	PKP; na az. 145° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0,9	1,2	0,03	0,003	0,03
45	51.32214	17.72111	PKP; na az. 145° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0,7	0,9	0,03	0,002	0,03
46	51.32167	17.72167	PKP; na az. 145° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0,6	0,8	0,02	0,002	0,02
47	51.32269	17.72036	PKP; na az. 160° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,2	1,6	0,05	0,004	0,05

^{*)} 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 ¹⁾	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
48	51.32261	17.72042	PKP; na az. 160° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04
49	51.32203	17.72075	PKP; na az. 160° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0,9	1,2	0,03	0,003	0,03
50	51.32147	17.72108	PKP; na az. 160° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0,6	0,8	0,02	0,002	0,02
51	51.32269	17.72025	PKP; na az. 175° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0,9	1,2	0,03	0,003	0,03
52	51.32258	17.72025	PKP; na az. 175° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0,8	1,0	0,03	0,003	0,03
53	51.32197	17.72033	PKP; na az. 175° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0,8	1,0	0,03	0,003	0,03
54	51.32136	17.72042	PKP; na az. 175° od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0,7	0,9	0,03	0,002	0,03
55	51.32272	17.72000	PKP; na az. 205° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,2	1,6	0,05	0,004	0,05
56	51.32261	17.71992	PKP; na az. 205° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,3	1,7	0,05	0,004	0,05
57	51.32206	17.71953	PKP; na az. 205° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04
58	51.32153	17.71911	PKP; na az. 205° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0,8	1,0	0,03	0,003	0,03
59	51.32275	17.71989	PKP; na az. 220° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04
60	51.32267	17.71978	PKP; na az. 220° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,2	1,6	0,05	0,004	0,05
61	51.32219	17.71917	PKP; na az. 220° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,1	1,4	0,04	0,004	0,04
62	51.32175	17.71856	PKP; na az. 220° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0,6	0,8	0,02	0,002	0,02
63	51.32280	17.71981	GKP; w odległości 33m od anteny radiolinii na az. 235°	2,0	1,2	1,6	0,05	0,004	0,05
64	51.32264	17.71942	GKP; w odległości 67m od anteny radiolinii na az. 235°	2,0	1,4	1,8	0,05	0,005	0,05
65	51.32247	17.71903	GKP; w odległości 100m od anteny radiolinii na az. 235°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04
66	51.32206	17.71808	GKP; na az. 235° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0,8	1,0	0,03	0,003	0,03
67	51.32289	17.71978	GKP; w odległości 32m od anteny sektorowej na az. 250°	2,0	1,3	1,7	0,05	0,004	0,05
68	51.32283	17.71958	GKP; w odległości 45m od anteny sektorowej na az. 250°	2,0	1,3	1,7	0,05	0,004	0,05
69	51.32264	17.71869	GKP; w odległości 112m od anteny sektorowej na az. 250°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04
70	51.32241	17.71778	GKP; w odległości 179m od anteny sektorowej na az. 250°	2,0	0,8	1,0	0,03	0,003	0,03
71	51.32167	17.71496	GKP; w odległości 394m od anteny sektorowej na az. 250°	2,0	0,6	0,8	0,02	0,002	0,02
72	51.32294	17.71975	PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04
73	51.32294	17.71956	PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 250°	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	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
74	51.32289	17.71858	PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0,7	0,9	0,03	0,002	0,03
75	51.32283	17.71764	PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0,6	0,8	0,02	0,002	0,02
76	51.32303	17.71975	PKP; na az. 280° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,2	1,6	0,05	0,004	0,05
77	51.32306	17.71956	PKP; na az. 280° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04
78	51.32314	17.71861	PKP; na az. 280° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0,9	1,2	0,03	0,003	0,03
79	51.32325	17.71767	PKP; na az. 280° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0,6	0,8	0,02	0,002	0,02
80	51.32311	17.71978	PKP; na az. 295° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0,9	1,2	0,03	0,003	0,03
81	51.32314	17.71961	PKP; na az. 295° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0,8	1,0	0,03	0,003	0,03
82	51.32339	17.71875	PKP; na az. 295° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0,8	1,0	0,03	0,003	0,03
83	51.32367	17.71786	PKP; na az. 295° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0,7	0,9	0,03	0,002	0,03
84	51.32325	17.72008	PKP; na az. 345° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04
85	51.32336	17.72003	PKP; na az. 345° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,0	1,3	0,04	0,003	0,04
86	51.32394	17.71978	PKP; na az. 345° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	0,7	0,9	0,03	0,002	0,03
87	51.32426	17.71963	PKP; na az. 345° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	0,5	0,7	0,02	0,002	0,02

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

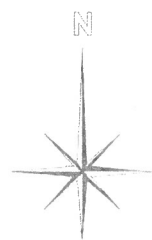
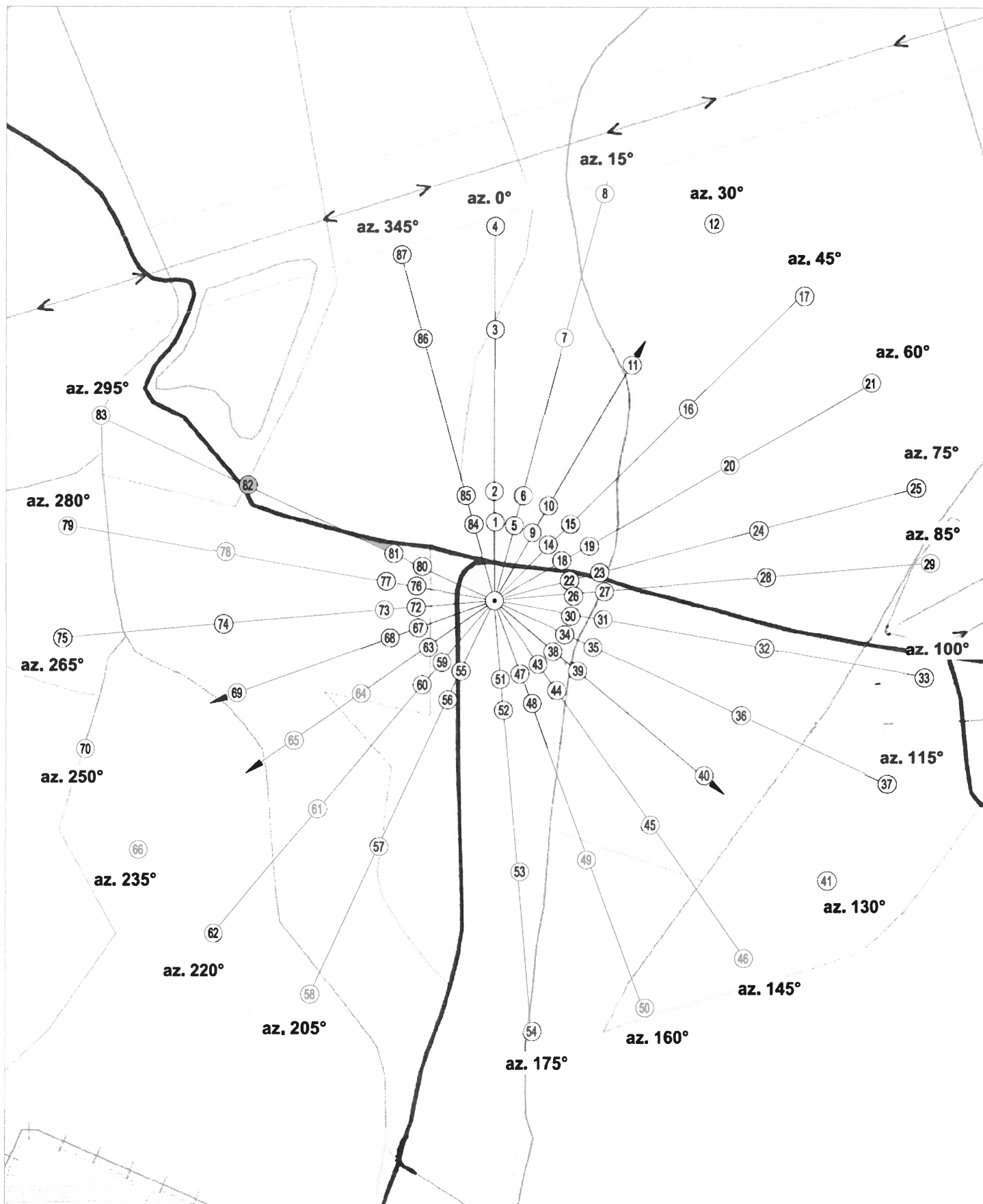
Objaśnienia:

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

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

Informacje przekazane przez klienta wpływają na ważność wyników badań.

W obszarze pomiarowym nie stwierdzono obecności instalacji urządzeń obcych operatorów.



LEGENDA:

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

Wzrostownik: 02-677 Warszawa, ul. Wynalazek 1	Nr stacji: OLE 3022	Skala: 1:2000
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych	Nr sprawozdania: 338/2026/OS/01	
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków	Wypracował: 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 WM_E i WM_H 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 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:
Maciej Smal	Tomasz Sanetra	16.06.2026 r. Leszek Duda

KONIEC SPRAWOZDANIA

