



AB 1571



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

# Sprawozdanie nr 201/2024/OS/19

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych  
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

**RZE1035\_G**

35-304 Rzeszów, Al. Sikorskiego 118,  
pow. Rzeszów, woj. podkarpackie

Data zakończenia badania:

26.04.2024 r.

Klient:

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

Autoryzacja / wydanie sprawozdania:

**Dawid Sienkiewicz**  
Kierownik Techniczny

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. 2022 poz. 2556 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-0392 nr D-0431	0,1 – 3 600 MHz	0,5 – 1000 V/m	LWiMP/W/015/23; data wydania: 12.01.2023
*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 53%.

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

Badanie przeprowadziło Laboratorium Badawcze Soldi na podstawie zlecenia firmy P4 Sp. z o.o.

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 sektorowych

**Tabela nr 2**

Opis obiektu, w otoczeniu którego wykonano pomiary	
Rodzaj konstrukcji wsporczej:	Wzmocniona konstrukcja komina na dachu hotelu
Wysokość masztu:	3,0 m
Rodzaj terenu wokół stacji bazowej:	Stacja bazowa zlokalizowana jest na terenie miejskim, w najbliższym otoczeniu stacji znajduje się zabudowa mieszkaniowa i usługowa.
Wysokość budynku, na którym zainstalowane są anteny:	19,7 m n.p.t.

**Tabela nr 2a**

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	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei AOC4518R8	10	19,9	800	0 - 10	19785	22°01'02.50"E	49°59'59.70"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	0 - 10		22°01'02.50"E	49°59'59.70"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	2 - 12		22°01'02.50"E	49°59'59.70"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	2 - 12		22°01'02.50"E	49°59'59.70"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	2 - 12		22°01'02.50"E	49°59'59.70"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				3500	2 - 12		22°01'02.50"E	49°59'59.70"N
2	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei AOC4518R8	170	19,9	800	0 - 10	19785	22°01'02.50"E	49°59'59.70"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	0 - 10		22°01'02.50"E	49°59'59.70"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	2 - 12		22°01'02.50"E	49°59'59.70"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	2 - 12		22°01'02.50"E	49°59'59.70"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	2 - 12		22°01'02.50"E	49°59'59.70"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				3500	2 - 12		22°01'02.50"E	49°59'59.70"N
3	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ASI4518R14	250	20,2	800	0 - 14	21490	22°01'02.50"E	49°59'59.70"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	0 - 14		22°01'02.50"E	49°59'59.70"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	2 - 12		22°01'02.50"E	49°59'59.70"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	2 - 12		22°01'02.50"E	49°59'59.70"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	2 - 12		22°01'02.50"E	49°59'59.70"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/m<sup>2</sup>, 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
24.04.2024	16:50	20:30	Brak	7,9	9,1	65	69

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 <sup>1)</sup> [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WME	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	50.00011	22.01742	GKP; w odległości 21m od anteny sektorowej na az. 10°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
2	50.00017	22.01744	GKP; w odległości 29m od anteny sektorowej na az. 10°	2,0	1,4	2,1	0,08	0,006	0,08
3	50.00056	22.01753	GKP; w odległości 72m od anteny sektorowej na az. 10°	2,0	2,2	3,4	0,12	0,009	0,12
4	50.00095	22.01764	GKP; w odległości 115m od anteny sektorowej na az. 10°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
5	50.00145	22.01778	GKP; w odległości 171m od anteny sektorowej na az. 10°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
6	50.00008	22.01747	PKP; na az. 25° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,4	2,1	0,08	0,006	0,08
7	50.00014	22.01753	PKP; na az. 25° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
8	50.00050	22.01778	PKP; na az. 25° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,09
9	50.00086	22.01803	PKP; na az. 25° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
10	50.00006	22.01756	PKP; na az. 40° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,4	2,1	0,08	0,006	0,08
11	50.00011	22.01761	PKP; na az. 40° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
12	50.00042	22.01800	PKP; na az. 40° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,4	2,1	0,08	0,006	0,08
13	50.00069	22.01839	PKP; na az. 40° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,4	2,1	0,08	0,006	0,08
14	50.00003	22.01761	PKP; na az. 55° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
15	50.00006	22.01769	PKP; na az. 55° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,3	2,0	0,07	0,005	0,07
16	50.00028	22.01819	PKP; na az. 55° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
17	50.00050	22.01867	PKP; na az. 55° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,3	2,0	0,07	0,005	0,07
18	49.99992	22.01764	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,5	0,05	0,004	0,06
19	49.99992	22.01775	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
20	49.99992	22.01836	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
21	49.99981	22.01761	PKP; na az. 125° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
22	49.99978	22.01769	PKP; na az. 125° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
23	49.99956	22.01819	PKP; na az. 125° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,3	2,0	0,07	0,005	0,07
24	49.99945	22.01843	PKP; na az. 125° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06

<sup>1)</sup> 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 <sup>1)</sup> [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25	49.99978	22.01756	PKP; na az. 140° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
26	49.99972	22.01761	PKP; na az. 140° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,3	2,0	0,07	0,005	0,07
27	49.99942	22.01800	PKP; na az. 140° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
28	49.99915	22.01838	PKP; na az. 140° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,09
29	49.99975	22.01747	PKP; na az. 155° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
30	49.99969	22.01753	PKP; na az. 155° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,3	2,0	0,07	0,005	0,07
31	49.99933	22.01778	PKP; na az. 155° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,4	2,1	0,08	0,006	0,08
32	49.99897	22.01803	PKP; na az. 155° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
33	49.99972	22.01742	GKP; w odległości 21m od anteny sektorowej na az. 170°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
34	49.99967	22.01744	GKP; w odległości 29m od anteny sektorowej na az. 170°	2,0	1,4	2,1	0,08	0,006	0,08
35	49.99928	22.01753	GKP; w odległości 72m od anteny sektorowej na az. 170°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,09
36	49.99895	22.01762	GKP; w odległości 108m od anteny sektorowej na az. 170°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
37	49.99841	22.01778	GKP; w odległości 171m od anteny sektorowej na az. 170°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
38	49.99972	22.01733	PKP; na az. 185° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
39	49.99967	22.01733	PKP; na az. 185° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,4	2,1	0,08	0,006	0,08
40	49.99933	22.01728	PKP; na az. 185° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,4	2,1	0,08	0,006	0,08
41	49.99891	22.01722	PKP; na az. 185° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
42	49.99975	22.01725	PKP; na az. 200° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
43	49.99967	22.01722	PKP; na az. 200° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,3	2,0	0,07	0,005	0,07
44	49.99932	22.01703	PKP; na az. 200° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,4	2,1	0,08	0,006	0,08
45	49.99892	22.01679	PKP; na az. 200° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,3	2,0	0,07	0,005	0,07
46	49.99978	22.01719	PKP; na az. 215° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
47	49.99969	22.01714	PKP; na az. 215° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
48	49.99939	22.01678	PKP; na az. 215° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,3	2,0	0,07	0,005	0,07
49	49.99911	22.01649	PKP; na az. 215° od anteny sektorowej az. 170°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
50	49.99981	22.01692	GKP; w odległości 34m od anteny sektorowej na az. 170°	2,0	1,0	1,5	0,05	0,004	0,06
51	49.99971	22.01646	GKP; w odległości 67m od anteny sektorowej na az. 170°	2,0	1,3	2,0	0,07	0,005	0,07
52	49.99957	22.01584	GKP; w odległości 115m od anteny sektorowej na az. 170°	2,0	1,9	2,9	0,10	0,008	0,11
53	49.99939	22.01505	GKP; w odległości 175m od anteny sektorowej na az. 170°	2,0	1,4	2,1	0,08	0,006	0,08

<sup>1)</sup> 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 <sup>1)</sup> [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54	50.00013	22.01680	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,5	0,05	0,004	0,06
55	50.00024	22.01646	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
56	50.00045	22.01594	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
57	50.00003	22.01723	PKP; na az. 325° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,0	1,5	0,05	0,004	0,06
58	50.00015	22.01712	PKP; na az. 325° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
59	50.00044	22.01677	PKP; na az. 325° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
60	50.00076	22.01643	PKP; na az. 325° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
61	50.00009	22.01726	PKP; na az. 340° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
62	50.00016	22.01722	PKP; na az. 340° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,3	2,0	0,07	0,005	0,07
63	50.00052	22.01702	PKP; na az. 340° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
64	50.00090	22.01681	PKP; na az. 340° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
65	50.00011	22.01733	PKP; na az. 355° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
66	50.00017	22.01732	PKP; na az. 355° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,3	2,0	0,07	0,005	0,07
67	50.00056	22.01728	PKP; na az. 355° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,3	2,0	0,07	0,005	0,07
68	50.00097	22.01723	PKP; na az. 355° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
A	50.00084	22.01732	DPP; św. okna budynku przy al. gen. Władysława Sikorskiego 116	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
B	50.00124	22.01736	DPP; św. okna budynku przy al. gen. Władysława Sikorskiego 114	2,0	1,4	2,1	0,08	0,006	0,08
C	50.00113	22.01881	DPP; św. okna budynku przy ul. Ziemowit 52/7	2,0	1,3	2,0	0,07	0,005	0,07
D	50.00064	22.01920	DPP; św. okna budynku przy ul. Ziemowit 56/5	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
E	50.00011	22.01922	DPP; św. okna budynku przy ul. Robotniczej 2C	2,0	1,0	1,5	0,05	0,004	0,06
F	49.99963	22.01891	DPP; św. okna budynku przy al. gen. Władysława Sikorskiego 45a	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
G	49.99942	22.01843	DPP; św. okna budynku przy al. gen. Władysława Sikorskiego 45d	2,0	1,3	2,0	0,07	0,005	0,07
H	49.99850	22.01826	DPP; św. okna budynku przy al. gen. Władysława Sikorskiego 49b	2,0	1,4	2,1	0,08	0,006	0,08
I	49.99933	22.01731	DPP; św. okna budynku przy al. gen. Władysława Sikorskiego 122	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
J	-	-	DPP; św. okna klatki schodowej budynku przy al. gen. Władysława Sikorskiego 134a (p.2)	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,09

<sup>1)</sup> 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

Tabela nr 4 cd.

Nr pionu / punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E <sup>(*)</sup>	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K	-	-	DPP; św. okna klatki schodowej budynku przy al. gen. Władysława Sikorskiego 134b (p.2)	2,0	1,3	2,0	0,07	0,005	0,07
L	49.99875	22.01585	DPP; św. okna budynku przy al. gen. Władysława Sikorskiego 128b	2,0	1,0	1,5	0,05	0,004	0,06
M	49.99961	22.01634	DPP; św. okna budynku przy al. gen. Władysława Sikorskiego 120a	2,0	1,4	2,1	0,08	0,006	0,08
N	49.99965	22.01594	DPP; św. okna budynku przy al. gen. Władysława Sikorskiego 120b	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
O	50.00069	22.01640	DPP; św. okna budynku przy ul. Strażackiej 80	2,0	1,3	2,0	0,07	0,005	0,07
P	50.00095	22.01692	DPP; św. okna budynku przy ul. Strażackiej 31	2,0	1,0	1,5	0,05	0,004	0,06

<sup>\*)</sup> Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

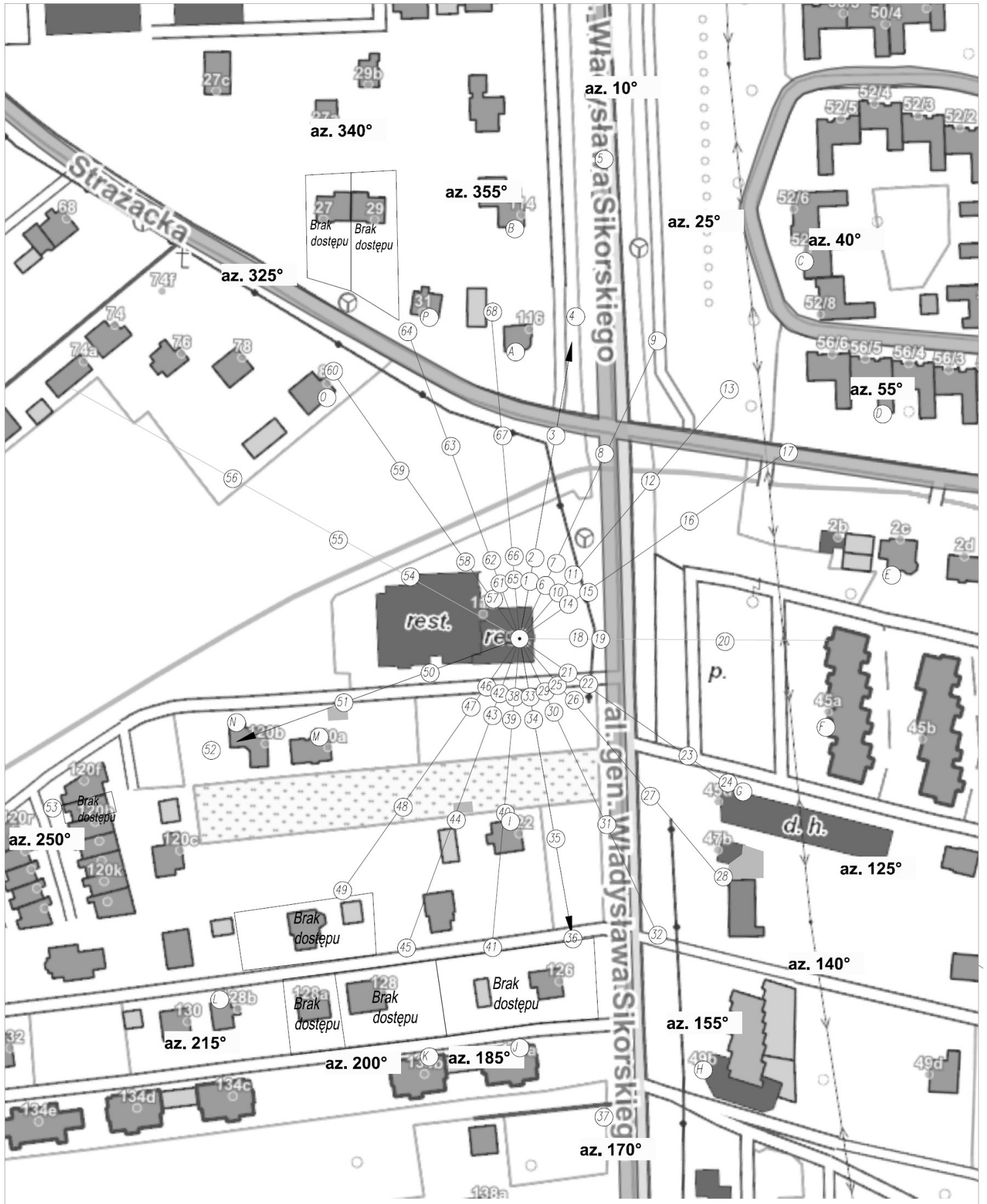
DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

UWAGA: Brak możliwości wykonania pomiarów na terenie posesji przy al. gen. Władysława Sikorskiego 120g – odmowa dysponenta. Brak możliwości wykonania pomiarów na terenie posesji przy al. gen. Władysława 124a, 126, 128, 128a, oraz przy ul. Strażackiej 27, 29 – nieobecność dysponenta.

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

Dane podane przez klienta wpływają na ważność wyników.

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.



LEGENDA:  
 (Nr) – Punkty (piony) pomiarowe  
 (C) – Lokalizacja źródła pola – EM

Użytkownik: P4 Sp. z o.o. 02-677 Warszawa, ul. Wyzalek 1	Nr stacji: RZE1035_G	Skala: 1:2000
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych		
Nr sprawozdania: 201/2024/OS/19		
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  $WM_E$  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 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:
Leszek Duda	Katarzyna Duksa	26.04.2024 r. Dawid Sienkiewicz

-----

**KONIEC SPRAWOZDANIA**