



AB 1571



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

Sprawozdanie nr 578/2026/OS/02

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

GZB0137_G

41-900 Bytom, Felińskiego 2-6,
pow. Bytom, woj. śląskie

Data zakończenia badania:

07.10.2026 r.

Klient:

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

Autoryzacja / wydanie sprawozdania:




Leszek Duda
Kierownik ds. Technicznych

Signature Not Verified
Dokument podpisany przez
Leszek Duda
Data: 2026.10.07 12:53:17 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 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 sektorowych

Tabela nr 2

Opis obiektu, w otoczeniu którego wykonano pomiary	
Rodzaj konstrukcji wsporczej:	Stalowy maszt antenowy na dachu budynku
Wysokość masztu:	13,8 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:	31,0 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.]	Pasmo [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	20	42,5	700	0 - 10	19484	18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				800	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				900	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	20	42,5	700	0 - 10	15634	18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				800	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				900	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5356	20	43,1	3500	-15 - 15	15426	18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	125	42,5	700	0 - 10	19484	18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				800	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				900	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	125	42,5	700	0 - 10	15634	18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				800	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				900	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5356	125	43,1	3500	-15 - 15	15426	18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
7	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	250	42,5	700	0 - 10	19484	18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				800	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				900	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
8	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	250	42,5	700	0 - 10	15634	18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				800	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				900	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		18°50'50.72"E	50°22'02.37"N
9	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5356	250	43,1	3500	-15 - 15	15426	18°50'50.72"E	50°22'02.37"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
05.10.2026	14:30	18:00	Brak	19,5	21,3	49	52

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	50.36764	18.84746	PKP; na az. 5° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
2	50.36769	18.84745	PKP; na az. 5° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
3	50.36831	18.84756	PKP; na az. 5° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
4	50.36891	18.84764	PKP; na az. 5° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
5	50.36763	18.84762	GKP; w odległości 32m od anteny sektorowej na az. 20°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
6	50.36768	18.84765	GKP; w odległości 44m od anteny sektorowej na az. 20°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
7	50.36825	18.84794	GKP; w odległości 110m od anteny sektorowej na az. 20°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
8	50.36894	18.84835	GKP; w odległości 176m od anteny sektorowej na az. 20°	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
9	50.37008	18.84905	GKP; w odległości 327m od anteny sektorowej na az. 20°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
10	50.36755	18.84767	PKP; na az. 35° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
11	50.36764	18.84778	PKP; na az. 35° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
12	50.36831	18.84847	PKP; na az. 35° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
13	50.36861	18.84886	PKP; na az. 35° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
14	50.36750	18.84778	PKP; na az. 50° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
15	50.36758	18.84789	PKP; na az. 50° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
16	50.36797	18.84861	PKP; na az. 50° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
17	50.36833	18.84933	PKP; na az. 50° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
18	50.36744	18.84780	PKP; na az. 65° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
19	50.36750	18.84805	PKP; na az. 65° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
20	50.36775	18.84883	PKP; na az. 65° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10

*) 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	50.36800	18.84967	PKP; na az. 65° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
22	50.36739	18.84779	PKP; na az. 80° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
23	50.36739	18.84803	PKP; na az. 80° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
24	50.36750	18.84895	PKP; na az. 80° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,1	1,6	0,06	0,004	0,06
25	50.36761	18.84986	PKP; na az. 80° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
26	50.36732	18.84777	PKP; na az. 95° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
27	50.36730	18.84806	PKP; na az. 95° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
28	50.36725	18.84897	PKP; na az. 95° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
29	50.36720	18.84961	PKP; na az. 95° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
30	50.36724	18.84774	PKP; na az. 110° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
31	50.36719	18.84805	PKP; na az. 110° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
32	50.36700	18.84889	PKP; na az. 110° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,1	1,6	0,06	0,004	0,06
33	50.36678	18.84975	PKP; na az. 110° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
34	50.36716	18.84778	GKP; w odległości 32m od anteny sektorowej na az. 125°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
35	50.36711	18.84794	GKP; w odległości 44m od anteny sektorowej na az. 125°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
36	50.36675	18.84870	GKP; w odległości 110m od anteny sektorowej na az. 125°	2,0	1,1	1,6	0,06	0,004	0,06
37	50.36649	18.84931	GKP; w odległości 176m od anteny sektorowej na az. 125°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
38	50.36564	18.85118	GKP; w odległości 327m od anteny sektorowej na az. 125°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
39	50.36706	18.84777	PKP; na az. 140° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
40	50.36703	18.84783	PKP; na az. 140° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
41	50.36655	18.84842	PKP; na az. 140° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
42	50.36611	18.84903	PKP; na az. 140° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,1	1,6	0,06	0,004	0,06
43	50.36705	18.84761	PKP; na az. 155° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
44	50.36697	18.84769	PKP; na az. 155° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
45	50.36642	18.84808	PKP; na az. 155° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
46	50.36589	18.84847	PKP; na az. 155° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,1	1,6	0,06	0,004	0,06
47	50.36705	18.84750	PKP; na az. 170° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,1	1,6	0,06	0,004	0,06

*) 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
48	50.36694	18.84753	PKP; na az. 170° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
49	50.36633	18.84769	PKP; na az. 170° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
50	50.36588	18.84781	PKP; na az. 170° od anteny sektorowej az. 125°	2,0	1,1	1,6	0,06	0,004	0,06
51	50.36700	18.84721	PKP; na az. 205° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
52	50.36697	18.84717	PKP; na az. 205° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,1	1,6	0,06	0,004	0,06
53	50.36642	18.84678	PKP; na az. 205° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
54	50.36589	18.84639	PKP; na az. 205° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
55	50.36711	18.84714	PKP; na az. 220° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
56	50.36703	18.84703	PKP; na az. 220° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,1	1,6	0,06	0,004	0,06
57	50.36652	18.84639	PKP; na az. 220° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,1	1,6	0,06	0,004	0,06
58	50.36611	18.84583	PKP; na az. 220° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
59	50.36716	18.84706	PKP; na az. 235° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
60	50.36711	18.84692	PKP; na az. 235° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
61	50.36675	18.84617	PKP; na az. 235° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
62	50.36645	18.84550	PKP; na az. 235° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,3	1,9	0,07	0,005	0,07
63	50.36722	18.84705	GKP; w odległości 32m od anteny sektorowej na az. 250°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
64	50.36719	18.84683	GKP; w odległości 44m od anteny sektorowej na az. 250°	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
65	50.36699	18.84594	GKP; w odległości 110m od anteny sektorowej na az. 250°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
66	50.36678	18.84508	GKP; w odległości 176m od anteny sektorowej na az. 250°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
67	50.36637	18.84319	GKP; w odległości 320m od anteny sektorowej na az. 250°	2,0	1,0	1,5	0,05	0,004	0,05
68	50.36730	18.84697	PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
69	50.36730	18.84681	PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
70	50.36725	18.84589	PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
71	50.36719	18.84495	PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
72	50.36739	18.84705	PKP; na az. 280° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
73	50.36739	18.84681	PKP; na az. 280° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
74	50.36750	18.84589	PKP; na az. 280° od anteny sektorowej az. 250°	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
75	50.36757	18.84523	PKP; na az. 280° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
76	50.36744	18.84703	PKP; na az. 295° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
77	50.36750	18.84686	PKP; na az. 295° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
78	50.36764	18.84632	PKP; na az. 295° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
79	50.36800	18.84517	PKP; na az. 295° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
80	50.36758	18.84725	PKP; na az. 335° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
81	50.36769	18.84717	PKP; na az. 335° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
82	50.36822	18.84678	PKP; na az. 335° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
83	50.36880	18.84634	PKP; na az. 335° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
84	50.36761	18.84736	PKP; na az. 350° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
85	50.36772	18.84731	PKP; na az. 350° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
86	50.36831	18.84717	PKP; na az. 350° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
87	50.36889	18.84705	PKP; na az. 350° od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,4	2,1	0,07	0,006	0,08
A	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Stolarzowicka 37	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
B	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Stolarzowicka 33	2,0	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
C	-	-	DPP; światło okna witryny sklepu przy ul. Felińskiego 1H	2,0	1,9	2,8	0,10	0,008	0,10
D	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej przy ul. Felińskiego 3 (p.8)	2,0	3,4	5,1	0,18	0,013	0,18
E	-	-	DPP; wejście do budynku przy ul. Felińskiego 7A	2,0	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
F	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Felińskiego 39a	2,0	1,8	2,7	0,10	0,007	0,10
G	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej przy ul. Felińskiego 53 (p.9)	2,0	3,5	5,2	0,19	0,014	0,19
H	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej przy ul. Felińskiego 30 (p.7)	2,0	2,6	3,9	0,14	0,010	0,14
I	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej przy ul. Felińskiego 16 (p.8)	2,0	4,4	6,6	0,23	0,017	0,24
J	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej przy ul. Felińskiego 22 (p.10)	2,0	4,7	7,0	0,25	0,019	0,25
K	-	-	DPP; światło budynku przy ul. Felińskiego 12 (p.6/m47)	2,0	4,0	6,0	0,21	0,016	0,22
L	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej przy ul. Felińskiego 46 (p.10)	2,0	3,5	5,2	0,19	0,014	0,19

^{*)} 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

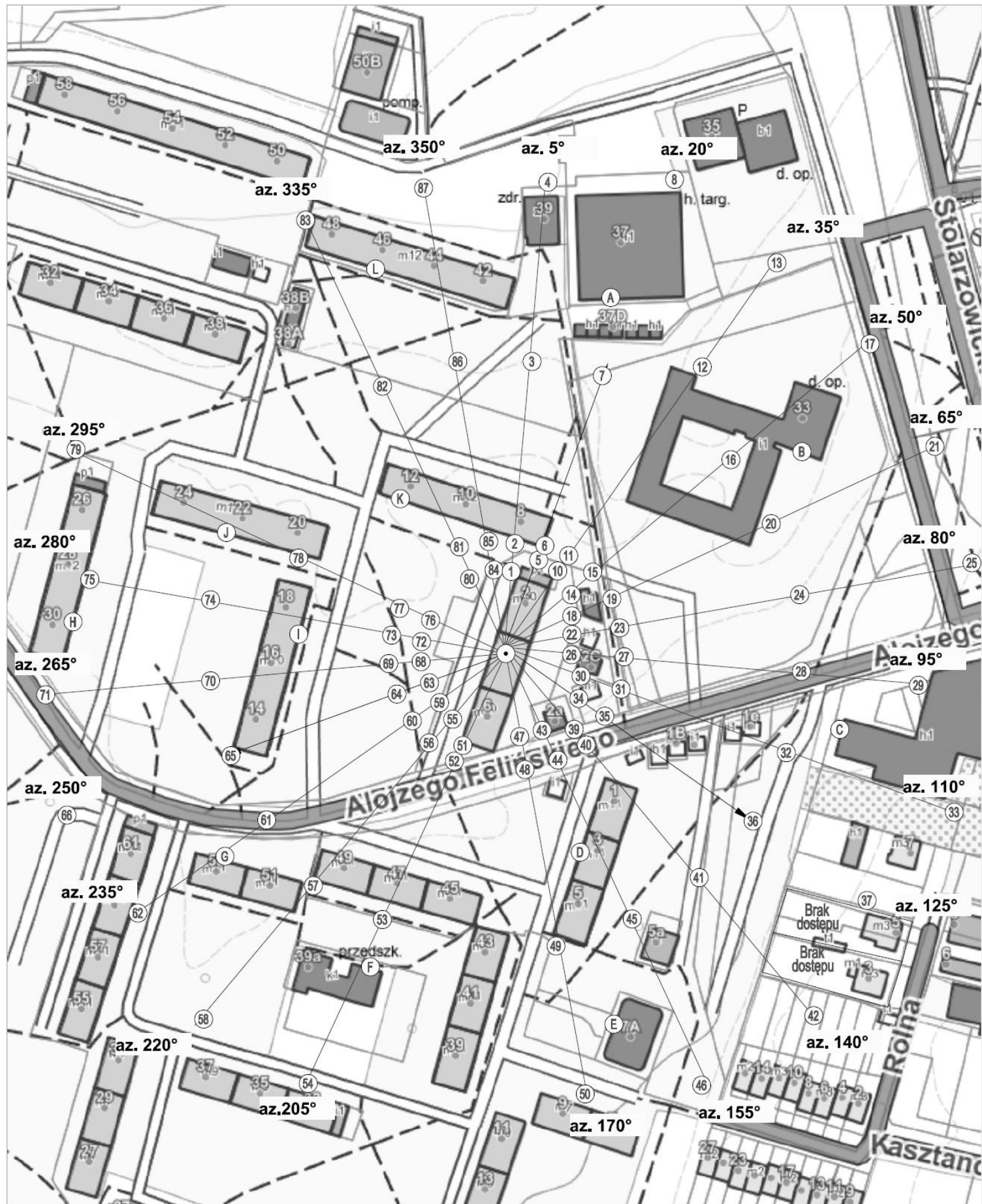
DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

UWAGA: Brak możliwości wykonania pomiarów na terenie posesji przy ul. Rolna 5 i 3 – 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.



N

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. Wynalazek 1	Nr stacji: GZB0137_G	Skala: 1:1800
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych Nr sprawozdania: 578/2026/OS/02	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:
Mateusz Skotniczny	Tomasz Sanetra	07.10.2026 r. Leszek Duda

KONIEC SPRAWOZDANIA