

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2024-03-05

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Zabrska 17  
40-083 Katowice

**STAROSTA STALOWOWOLSKI**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla STW3308H z dnia 2022-10-12

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla STW3308H.

**Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:**

37-450 Stalowa Wola, 1-go Sierpnia 34, gm. Stalowa Wola, pow. stalowowolski

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

**1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.**

Brak zmian.

**2) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.**

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

**3) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).**

Brak zmian.

**4) Wielkość i rodzaj emisji.**

Dane przed zmianą:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_GHLNT	22,1	PEM	1607 W	0°	0-8°	900 MHz
2	11_GHLNT	22,1	PEM	7962 W	0°	0-8°	1800 MHz

3	11_GHLNT	22,1	PEM	8512 W	0°	0-8°	2100 MHz
4	12_HV	22,1	PEM	1503 W	0°	0-8°	800 MHz
5	12_HV	22,1	PEM	9932 W	0°	0-8°	2600 MHz
6	13_Y	22,7	PEM	10192 W	0°	4-9°	3500 MHz
7	21_GHLNT	22,1	PEM	1535 W	120°	0-8°	900 MHz
8	21_GHLNT	22,1	PEM	7448 W	120°	0-8°	1800 MHz
9	21_GHLNT	22,1	PEM	7890 W	120°	0-8°	2100 MHz
10	22_HV	22,1	PEM	1439 W	120°	0-8°	800 MHz
11	22_HV	22,1	PEM	9142 W	120°	0-8°	2600 MHz
12	23_Y	22,7	PEM	10192 W	120°	4-9°	3500 MHz
13	31_GHLNT	22,1	PEM	1535 W	240°	0-8°	900 MHz
14	31_GHLNT	22,1	PEM	7448 W	240°	0-8°	1800 MHz
15	31_GHLNT	22,1	PEM	7890 W	240°	0-8°	2100 MHz
16	32_HV	22,1	PEM	1439 W	240°	0-8°	800 MHz
17	32_HV	22,1	PEM	9142 W	240°	0-8°	2600 MHz
18	33_Y	22,7	PEM	10192 W	240°	4-9°	3500 MHz
19	RL1	22,9	PEM	1778 W	155°		80 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_GHLNT	22,1	PEM	1607 W	0°	0-10°	900 MHz
2	11_GHLNT	22,1	PEM	7962 W	0°	0-10°	1800 MHz
3	11_GHLNT	22,1	PEM	8512 W	0°	0-10°	2100 MHz
4	12_HV	22,1	PEM	1503 W	0°	0-10°	800 MHz
5	12_HV	22,1	PEM	9932 W	0°	0-10°	2600 MHz
6	13_Y	22,7	PEM	10192 W	0°	4-9°	3500 MHz
7	21_GHLNT	22,1	PEM	1535 W	120°	0-10°	900 MHz
8	21_GHLNT	22,1	PEM	7448 W	120°	0-10°	1800 MHz
9	21_GHLNT	22,1	PEM	7890 W	120°	0-10°	2100 MHz
10	22_HV	22,1	PEM	1439 W	120°	0-10°	800 MHz
11	22_HV	22,1	PEM	9142 W	120°	0-10°	2600 MHz
12	23_Y	22,7	PEM	10192 W	120°	4-9°	3500 MHz
13	31_GHLNT	22,1	PEM	1535 W	240°	0-10°	900 MHz
14	31_GHLNT	22,1	PEM	7448 W	240°	0-10°	1800 MHz
15	31_GHLNT	22,1	PEM	7890 W	240°	0-10°	2100 MHz
16	32_HV	22,1	PEM	1439 W	240°	0-10°	800 MHz
17	32_HV	22,1	PEM	9142 W	240°	0-10°	2600 MHz
18	33_Y	22,7	PEM	10192 W	240°	4-9°	3500 MHz

**5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.**

Brak zmian.

**6) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.**

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

**7) (uchylony)**

-/-

**8) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.***Sprawozdanie nr Sprawozdanie nr 060/2024/OS/03 z dnia 2024-02-23, Nr akredytacji PCA – AB 1571.*

Koordynator OŚ

Wioleta Jakubczyk

kom. 790004069

**Podpis jest prawidłowy**Dokument podpisany przez Wioleta Urszula  
Jakubczyk

Data: 2024.03.05 13:35:23 CET





AB 1571

# SOLDI

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

## Sprawozdanie nr 060/2024/OS/03

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych  
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

**STW3308\_H**

37-450 Stalowa Wola, 1-go Sierpnia 34,  
pow. stalowowolski, woj. podkarpackie

Data zakończenia badania:

23.02.2024 r.

Klient:

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

Autoryzacja / wydanie sprawozdania:

**SOLDI**

  
Leszek Duda  
Kierownik ds. Technicznych

Prawidłowość nieznaną  
Prawidłowy podpis

Dokument podpisany przez  
Leszek Duda  
Data: 2024.02.23 14:58:12 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. 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 - 550 Nr B-0714	EF-0392 nr G-0072	0,1 – 3 600 MHz	0,8 – 1000 V/m	LWiMP/W/016/23; 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 54%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola) [UP/30/Sw]
- Termohigrometr TFA nr 4433 [UP/31/Sw]  
(Świadectwo wzorcowania: 0197/AH/21; data wydania: 12.02.2021)
- Taśma miernicza geodezyjna 50 m [UP/33/Sw]  
(Świadectwo wzorcowania: U/21/51-512120028.3; data wydania: 10.03.2021)
- Odbiornik GPS REALME GT Neo 2 [UP/22/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:	Stalowe maszty na dachu budynku
Wysokość masztu:	ok. 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:	20,9m 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 ATR4518R6	0	22,1	800	0 - 10	11435	22°02'59.96"E	50°34'32.48"N
	2600				0 - 10	22°02'59.96"E		50°34'32.48"N	
2	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	0	22,1	900	0 - 10	18081	22°02'59.96"E	50°34'32.48"N
	1800				0 - 10	22°02'59.96"E		50°34'32.48"N	
	2100				0 - 10	22°02'59.96"E		50°34'32.48"N	
3	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Ericsson AIR 3278	0	22,7	3500	4 - 9	10192	22°02'59.96"E	50°34'32.48"N
4	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	120	22,1	800	0 - 10	10581	22°02'59.96"E	50°34'32.48"N
	2600				0 - 10	22°02'59.96"E		50°34'32.48"N	
5	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	120	22,1	900	0 - 10	16873	22°02'59.96"E	50°34'32.48"N
	1800				0 - 10	22°02'59.96"E		50°34'32.48"N	
	2100				0 - 10	22°02'59.96"E		50°34'32.48"N	
6	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Ericsson AIR 3278	120	22,7	3500	4 - 9	10192	22°02'59.96"E	50°34'32.48"N
7	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	240	22,1	800	0 - 10	10581	22°02'59.01"E	50°34'32.17"N
	2600				0 - 10	22°02'59.01"E		50°34'32.17"N	
8	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	240	22,1	900	0 - 10	16873	22°02'59.01"E	50°34'32.17"N
	1800				0 - 10	22°02'59.01"E		50°34'32.17"N	
	2100				0 - 10	22°02'59.01"E		50°34'32.17"N	
9	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Ericsson AIR 3278	240	22,7	3500	4 - 9	10192	22°02'59.01"E	50°34'32.17"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
13.02.2024	11:40	14:50	Brak	5,2	6,9	63	68

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 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
1	50.57612	22.04998	GKP; w odległości 48 m od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
2	50.57658	22.04998	GKP; w odległości 97 m od anteny sektorowej az. 0°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
3	50.57713	22.04998	GKP; w odległości 156 m od anteny sektorowej az.0°	2,0	2,1	3,2	0,12	0,009	0,12
4	50.57722	22.04998	GKP; w odległości 170 m od anteny sektorowej az.0°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
5	50.57599	22.05009	PKP na za. 15° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
6	50.57605	22.05011	PKP na za. 15° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
7	50.57655	22.05033	PKP na za. 15° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
8	50.57705	22.05055	PKP na za. 15° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
9	50.57593	22.05017	PKP na za. 30° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
10	50.57601	22.05024	PKP na za. 30° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
11	50.57647	22.05067	PKP na za. 30° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
12	50.57692	22.05108	PKP na za. 30° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
13	50.57589	22.05025	PKP na za. 45° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
14	50.57594	22.05036	PKP na za. 45° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
15	50.57633	22.05094	PKP na za. 45° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
16	50.57658	22.05136	PKP na za. 45° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
17	50.57575	22.05039	PKP na za. 75° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
18	50.57578	22.05053	PKP na za. 75° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
19	50.57592	22.05133	PKP na za. 75° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
20	50.57605	22.05214	PKP na za. 75° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
21	50.57570	22.05039	PKP na za. 90° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
22	50.57570	22.05055	PKP na za. 90° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
23	50.57570	22.05136	PKP na za. 90° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
24	50.57570	22.05219	PKP na za. 90° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07

<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	50.57561	22.05039	PKP na za. 105° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
26	50.57558	22.05053	PKP na za. 105° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
27	50.57545	22.05133	PKP na za. 105° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
28	50.57533	22.05214	PKP na za. 105° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
29	50.57555	22.05033	GKP; w odległości 28 m od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
30	50.57550	22.05047	GKP; w odległości 39 m od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
31	50.57525	22.05119	GKP; w odległości 97 m od anteny sektorowej az. 120°	2,0	2,2	3,4	0,12	0,009	0,12
32	50.57497	22.05192	GKP; w odległości 156 m od anteny sektorowej az. 120°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
33	50.57491	22.05206	GKP; w odległości 170 m od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
34	50.57550	22.05028	PKP na za. 135° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
35	50.57546	22.05032	PKP na za. 135° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
36	50.57505	22.05097	PKP na za. 135° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
37	50.57469	22.05156	PKP na za. 135° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
38	50.57547	22.05019	PKP na za. 150° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
39	50.57539	22.05028	PKP na za. 150° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
40	50.57491	22.05071	PKP na za. 150° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
41	50.57447	22.05111	PKP na za. 150° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
42	50.57544	22.05011	PKP na za. 165° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
43	50.57533	22.05014	PKP na za. 165° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
44	50.57480	22.05035	PKP na za. 165° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
45	50.57433	22.05055	PKP na za. 165° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
46	50.57536	22.04961	PKP na za. 195° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
47	50.57525	22.04958	PKP na za. 195° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
48	50.57508	22.04949	PKP na za. 195° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
49	50.57434	22.04915	PKP na za. 195° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
50	50.57539	22.04953	PKP na za. 210° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
51	50.57531	22.04944	PKP na za. 210° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
52	50.57483	22.04903	PKP na za. 210° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
53	50.57439	22.04861	PKP na za. 210° od anteny sektorowej az. 240°	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
54	50.57542	22.04944	PKP na za. 225° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
55	50.57536	22.04933	PKP na za. 225° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
56	50.57501	22.04879	PKP na za. 225° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
57	50.57461	22.04817	PKP na za. 225° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
58	50.57547	22.04939	GKP; w odległości 28 m od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
59	50.57542	22.04925	GKP; w odległości 39 m od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
60	50.57513	22.04845	GKP; w odległości 97 m od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
61	50.57489	22.04781	GKP; w odległości 156 m od anteny sektorowej az. 240°	2,0	2,1	3,2	0,12	0,009	0,12
62	50.57486	22.04773	GKP; w odległości 163 m od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
63	50.57553	22.04933	PKP na za. 255° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
64	50.57545	22.04884	PKP na za. 255° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
65	50.57536	22.04828	PKP na za. 255° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
66	50.57525	22.04758	PKP na za. 255° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
67	50.57561	22.04933	PKP na za. 270° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
68	50.57561	22.04919	PKP na za. 270° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
69	50.57561	22.04838	PKP na za. 270° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
70	50.57561	22.04753	PKP na za. 270° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
71	50.57567	22.04933	PKP na za. 285° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
72	50.57570	22.04919	PKP na za. 285° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
73	50.57585	22.04836	PKP na za. 285° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
74	50.57597	22.04758	PKP na za. 285° od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
75	50.57612	22.04933	PKP na za. 315° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
76	50.57633	22.04900	PKP na za. 315° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
77	50.57669	22.04842	PKP na za. 315° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
78	50.57641	22.04932	PKP na za. 330° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
79	50.57647	22.04928	PKP na za. 330° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
80	50.57692	22.04886	PKP na za. 330° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
81	50.57677	22.04953	PKP na za. 345° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
82	50.57705	22.04942	PKP na za. 345° od anteny sektorowej az. 0°	2,0	1,6	2,5	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

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
A	50.57713	22.05140	DPP; św. okna budynku przy ul. Generała Leopolda Okulickiego 127	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
B	50.57546	22.05042	DPP; św. okna budynku przy ul. 1-go Sierpnia 30	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
C	50.57431	22.05100	DPP; św. okna budynku przy ul. 1-go Sierpnia 26B	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
D	-	-	DPP; św. okna budynku przy ul. 1-go Sierpnia 26A (p.1)	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
E	50.57417	22.04871	DPP; św. okna budynku przy ul. Handlowej 4B	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
F	50.57442	22.04853	DPP; św. okna budynku przy ul. Handlowej 6	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
G	-	-	DPP; św. okna budynku przy ul. Handlowej 11 (p.2)	2,0	3,4	5,2	0,19	0,014	0,19
H	50.57527	22.04802	DPP; św. okna budynku przy ul. Handlowej 8	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
I	50.57551	22.04923	DPP; wejście do magazynu przy ul. 1-go Sierpnia 34	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
J	50.57691	22.04865	DPP; wejście do magazynu przy ul. 1-go Sierpnia 36	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10

<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.

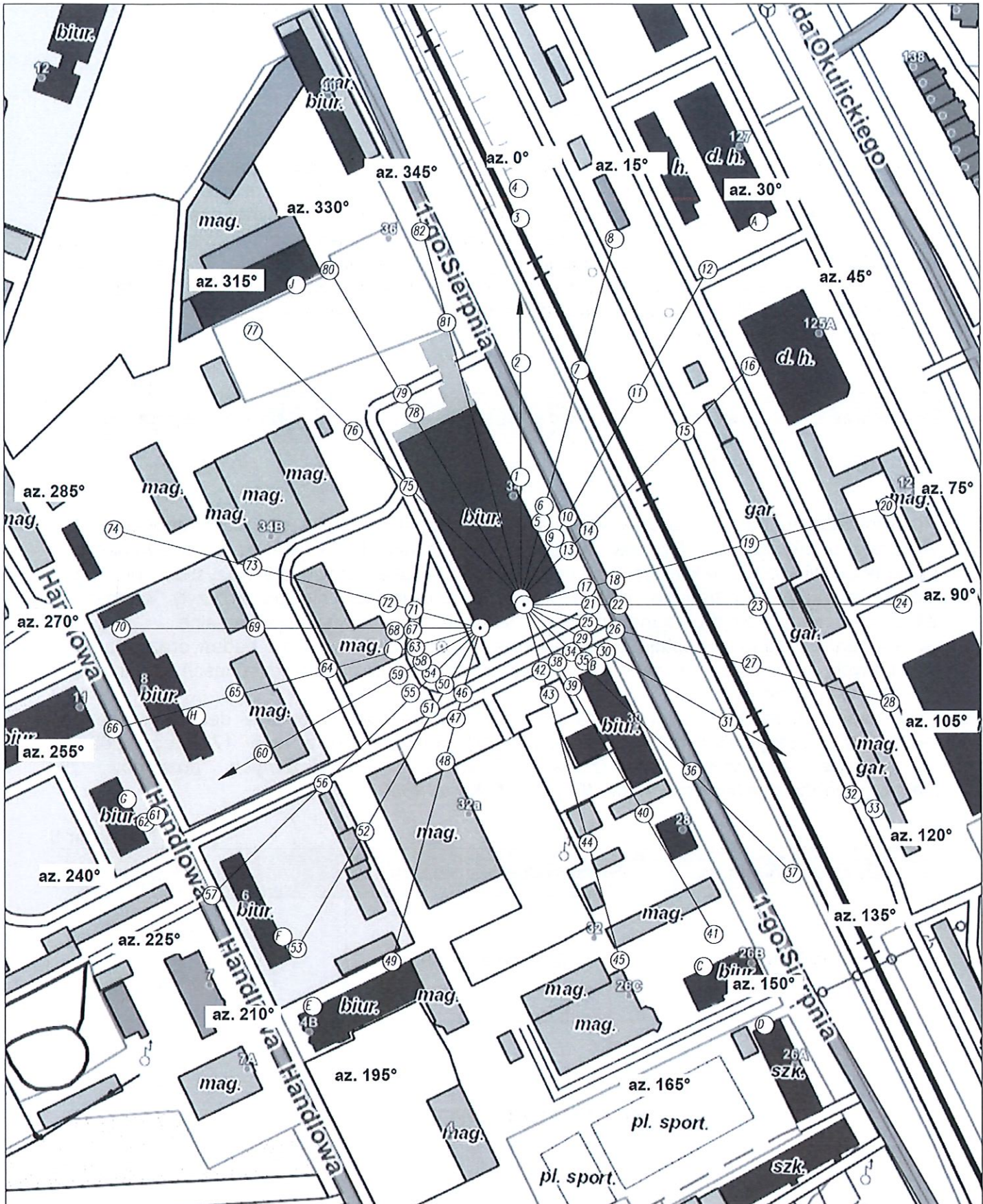
Objaśnienia:

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

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
  - (•) – Lokalizacja źródła pola-EM

P4 Sp. z o.o. Użytkownik: 02-677 Warszawa, ul. Wynalazek 1		Nr stacji: STW3308_H	Skala: 1:2000
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych Nr sprawozdania: 060/2024/05/03			
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków		Oprowadził: 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
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:
Paweł Wawrzak	Katarzyna Duksa	23.02.2024 r. Dawid Sienkiewicz

---

**KONIEC SPRAWOZDANIA**