

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2024-10-08

Adres do korespondencji:

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

Starosta Oświęcimski

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla OSW6001D z dnia 2024-06-21

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla OSW6001D.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

32-640 Zator, Skłodowskiej - Curie, dz. nr 50/4, gm. Zator, pow. oświęcimski

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_V	53	PEM	2958 W	30°	0-12°	800 MHz
2	12_GT	53	PEM	1660 W	30°	0-12°	900 MHz

3	13_LN	53,3	PEM	7780 W	30°	0-12°	1800 MHz
4	13_LN	53,3	PEM	8690 W	30°	0-12°	2100 MHz
5	14_H	53,3	PEM	9662 W	30°	0-12°	2600 MHz
6	21_V	53	PEM	2958 W	105°	0-12°	800 MHz
7	22_GT	53	PEM	1660 W	105°	0-12°	900 MHz
8	23_LN	53,3	PEM	7780 W	105°	0-12°	1800 MHz
9	23_LN	53,3	PEM	8690 W	105°	0-12°	2100 MHz
10	24_H	53,3	PEM	9662 W	105°	0-12°	2600 MHz
11	31_V	53	PEM	2958 W	290°	0-12°	800 MHz
12	32_GT	53	PEM	1660 W	290°	0-12°	900 MHz
13	33_LN	53,3	PEM	7780 W	290°	0-12°	1800 MHz
14	33_LN	53,3	PEM	8690 W	290°	0-12°	2100 MHz
15	34_H	53,3	PEM	9662 W	290°	0-12°	2600 MHz
16	RL1	51,3	PEM	933 W	20°		18 GHz
17	RL2	50,9	PEM	5129 W	20°		80 GHz
18	RL3	50,5	PEM	8822 W	97°		80 GHz, 23 GHz
19	RL4	50	PEM	8913 W	134°		80 GHz
20	RL5	49,3	PEM	3467 W	138°		23 GHz
21	RL6	49,3	PEM	2630 W	291°		18 GHz
22	RL7	50,5	PEM	5129 W	291°		80 GHz
23	RL8	48,7	PEM	5129 W	302°		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	53	PEM	1585 W	30°	0-10°	900 MHz
2	11_GHLNT	53	PEM	7780 W	30°	0-10°	1800 MHz
3	11_GHLNT	53	PEM	8300 W	30°	0-10°	2100 MHz
4	12_HV	53	PEM	2958 W	30°	0-10°	800 MHz
5	12_HV	53	PEM	9662 W	30°	0-10°	2600 MHz
6	13_Y	53,5	PEM	14731 W	30°	-2-13°	3500 MHz
7	21_HV	53	PEM	2958 W	105°	0-10°	800 MHz
8	21_HV	53	PEM	9662 W	105°	0-10°	2600 MHz
9	22_GHLNT	53	PEM	1585 W	105°	0-10°	900 MHz
10	22_GHLNT	53	PEM	7780 W	105°	0-10°	1800 MHz
11	22_GHLNT	53	PEM	8300 W	105°	0-10°	2100 MHz
12	23_Y	53,5	PEM	14731 W	105°	-2-13°	3500 MHz
13	31_HV	53	PEM	2958 W	290°	0-10°	800 MHz
14	31_HV	53	PEM	9662 W	290°	0-10°	2600 MHz
15	32_GHLNT	53	PEM	1585 W	290°	0-10°	900 MHz
16	32_GHLNT	53	PEM	7780 W	290°	0-10°	1800 MHz
17	32_GHLNT	53	PEM	8300 W	290°	0-10°	2100 MHz
18	33_Y	53,5	PEM	3700 W	290°	-2-13°	3500 MHz
19	RL1	51,3	PEM	933 W	20°		18 GHz
20	RL2	50,9	PEM	5129 W	20°		80 GHz
21	RL3	50,5	PEM	8822 W	97°		80 GHz, 23 GHz
22	RL4	50	PEM	8913 W	134°		80 GHz
23	RL5	49,3	PEM	3467 W	138°		23 GHz

24	RL6	49,3	PEM	2630 W	291°		18 GHz
25	RL7	50,5	PEM	5129 W	291°		80 GHz
26	RL8	48,7	PEM	5129 W	302°		80 GHz

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 462/2024/OS/04 z dnia 2024-09-30, Nr akredytacji PCA – AB 1571.





AB 1571



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

Sprawozdanie nr 462/2024/OS/04

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

OSW6001_D

32-640 Zator, Skłodowskiej - Curie
dz. nr 50/4, pow. oświęcimski,
woj. małopolskie

Data zakończenia badania:

30.09.2024 r.

Klient:

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

Autoryzacja / wydanie sprawozdania:



Wiktoria Chłapek
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. 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 D-1583	EF-0392 nr E-0004	0,1 – 3 600 MHz	0,5 – 800 V/m	LWiMP/W/295/23; data wydania: 26.07.2023
Narda NBM-520 Nr D-1583	EF-6091 nr 01164	80 – 90 000 MHz	0,5 – 300 V/m	LWiMP/W/295/23; data wydania: 26.07.2023
*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/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:	54,0 m n.p.t.
Rodzaj terenu wokół stacji bazowej:	Stacja bazowa zlokalizowana jest na terenie miejskim, w najbliższym otoczeniu stacji znajduje się zabudowa przemysłowa, usługowa.

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	18	25,5	0.3-18 (VHLPX1-18)	0,3	20	51,3	19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	0.6-80 (A80S06)	0,6	20	50,9	19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	18/25	0.6-80/23 (A23S80S06)	0,6	97	50,5	19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
4	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.6-80 (VHLP2-80)	0,6	134	50	19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
5	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	0.6-23 (VHLPX2-23)	0,6	138	49,3	19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
6	OPTIX RTN/HUAWEI	18	25,5	0.6-18 (VHLPX2-18)	0,6	291	49,3	19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
7	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	0.6-80 (A80S06)	0,6	291	50,5	19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
8	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	0.6-80 (A80S06)	0,6	302	48,7	19°24'59.73"E	49°59'44.70"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 ATR4518R6	30	53	800	0 - 10	12620	19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	30	53	900	0 - 10	17665	19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5339w	30	53,5	3500	-2 - 13	14731	19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	105	53	800	0 - 10	12620	19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	105	53	900	0 - 10	17665	19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5339w	105	53,5	3500	-2 - 13	14731	19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
7	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	290	53	800	0 - 10	12620	19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
8	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	290	53	900	0 - 10	17665	19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		19°24'59.73"E	49°59'44.70"N
9	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5339w	290	53,5	3500	-2 - 13	3700	19°24'59.73"E	49°59'44.70"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/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
24.09.2024	08:50	13:00	Brak	16,9	21,8	38	43

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	49.99603	19.41658	PKP; na az. 0° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
2	49.99614	19.41658	PKP; na az. 0° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	2,1	3,2	0,12	0,009	0,12
3	49.99670	19.41658	PKP; na az. 0° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
4	49.99725	19.41658	PKP; na az. 0° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
5	49.99603	19.41675	GKP; w odległości 33m od anteny radiolinii na az. 20°	2,0	2,1	3,2	0,12	0,009	0,12
6	49.99631	19.41692	GKP; w odległości 67m od anteny radiolinii na az. 20°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
7	49.99658	19.41708	GKP; w odległości 100m od anteny radiolinii na az. 20°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
8	49.99688	19.41722	GKP; na az. 20° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
9	49.99597	19.41681	GKP; w odległości 30m od anteny sektorowej na az. 30°	2,0	2,1	3,2	0,12	0,009	0,12
10	49.99608	19.41689	GKP; w odległości 42m od anteny sektorowej na az. 30°	2,0	2,2	3,4	0,12	0,009	0,12
11	49.99656	19.41730	GKP; w odległości 104m od anteny sektorowej na az. 30°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
12	49.99673	19.41745	GKP; w odległości 126m od anteny sektorowej na az. 30°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
13	49.99892	19.41944	GKP; w odległości 408m od anteny sektorowej na az. 30°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
14	49.99594	19.41689	PKP; na az. 45° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
15	49.99603	19.41700	PKP; na az. 45° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
16	49.99642	19.41761	PKP; na az. 45° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
17	49.99681	19.41822	PKP; na az. 45° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
18	49.99589	19.41694	PKP; na az. 60° od anteny sektorowej az. 30° i az. 105°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
19	49.99594	19.41708	PKP; na az. 60° od anteny sektorowej az. 30° i az. 105°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
20	49.99622	19.41786	PKP; na az. 60° od anteny sektorowej az. 30° i az. 105°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
21	49.99650	19.41861	PKP; na az. 60° od anteny sektorowej az. 30° i az. 105°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
22	49.99583	19.41700	PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 30° i az. 105°	2,0	1,8	2,8	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
23	49.99586	19.41717	PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 30° i az. 105°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
24	49.99600	19.41800	PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 30° i az. 105°	2,0	2,1	3,2	0,12	0,009	0,12
25	49.99615	19.41890	PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 30° i az. 105°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
26	49.99572	19.41706	GKP; w odległości 33m od anteny radiolinii na az. 97°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
27	49.99567	19.41753	GKP; w odległości 67m od anteny radiolinii na az. 97°	2,0	2,1	3,2	0,12	0,009	0,12
28	49.99565	19.41781	GKP; w odległości 90m od anteny radiolinii na az. 97°	2,0	2,1	3,2	0,12	0,009	0,12
29	49.99558	19.41889	GKP; na az. 97° od anteny sektorowej az. 105°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
30	49.99569	19.41700	GKP; w odległości 30m od anteny sektorowej na az. 105°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
31	49.99565	19.41717	GKP; w odległości 42m od anteny sektorowej na az. 105°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
32	49.99555	19.41769	GKP; w odległości 82m od anteny sektorowej na az. 105°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
33	49.99536	19.41883	GKP; w odległości 166m od anteny sektorowej na az. 105°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
34	49.99480	19.42211	GKP; w odległości 408m od anteny sektorowej na az. 105°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
35	49.99561	19.41694	PKP; na az. 120° od anteny sektorowej az. 105°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
36	49.99556	19.41708	PKP; na az. 120° od anteny sektorowej az. 105°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
37	49.99528	19.41786	PKP; na az. 120° od anteny sektorowej az. 105°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
38	49.99500	19.41861	PKP; na az. 120° od anteny sektorowej az. 105°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
39	49.99554	19.41692	GKP; w odległości 33m od anteny radiolinii na az. 134° i az. 138°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
40	49.99533	19.41728	GKP; w odległości 67m od anteny radiolinii na az. 134°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
41	49.99405	19.41938	GKP; w odległości 276m od anteny radiolinii na az. 134°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
42	49.99530	19.41722	GKP; w odległości 67m od anteny radiolinii na az. 138°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
43	49.99391	19.41919	GKP; w odległości 277m od anteny radiolinii na az. 138°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
44	49.99553	19.41681	PKP; na az. 150° od anteny sektorowej az. 105°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
45	49.99542	19.41689	PKP; na az. 150° od anteny sektorowej az. 105°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
46	49.99512	19.41714	PKP; na az. 150° od anteny sektorowej az. 105°	2,0	2,1	3,2	0,12	0,009	0,12
47	49.99348	19.41864	PKP; na az. 150° od anteny sektorowej az. 105°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
48	49.99564	19.41622	PKP; na az. 245° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
49	49.99558	19.41606	PKP; na az. 245° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
50	49.99536	19.41528	PKP; na az. 245° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
51	49.99511	19.41450	PKP; na az. 245° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	1,5	2,3	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						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
52	49.99569	19.41619	PKP; na az. 260° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
53	49.99569	19.41603	PKP; na az. 260° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	2,1	3,2	0,12	0,009	0,12
54	49.99558	19.41517	PKP; na az. 260° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
55	49.99550	19.41430	PKP; na az. 260° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
56	49.99578	19.41617	PKP; na az. 275° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
57	49.99578	19.41603	PKP; na az. 275° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	2,2	3,4	0,12	0,009	0,12
58	49.99583	19.41514	PKP; na az. 275° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
59	49.99589	19.41428	PKP; na az. 275° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
60	49.99585	19.41618	GKP; w odległości 31m od anteny sektorowej na az. 290° i anteny radiolinii na az. 291°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
61	49.99589	19.41606	GKP; w odległości 42m od anteny sektorowej na az. 290°	2,0	2,1	3,2	0,12	0,009	0,12
62	49.99597	19.41572	GKP; w odległości 67m od anteny radiolinii na az. 291°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
63	49.99607	19.41525	GKP; w odległości 102m od anteny sektorowej na az. 290° i anteny radiolinii na az. 291°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
64	49.99625	19.41442	GKP; w odległości 166m od anteny sektorowej na az. 290°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
65	49.99700	19.41122	GKP; w odległości 408m od anteny sektorowej na az. 290°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
66	49.99592	19.41619	GKP; w odległości 33m od anteny radiolinii na az. 302°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
67	49.99608	19.41581	GKP; w odległości 67m od anteny radiolinii na az. 302°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
68	49.99624	19.41542	GKP; w odległości 100m od anteny radiolinii na az. 302°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
69	49.99656	19.41461	GKP; na az. 302° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
70	49.99594	19.41633	PKP; na az. 320° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
71	49.99603	19.41622	PKP; na az. 320° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
72	49.99647	19.41567	PKP; na az. 320° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
73	49.99689	19.41511	PKP; na az. 320° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
74	49.99600	19.41642	PKP; na az. 335° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
75	49.99608	19.41636	PKP; na az. 335° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	0,7	1,1	0,04	0,003	0,04
76	49.99663	19.41598	PKP; na az. 335° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
77	49.99711	19.41564	PKP; na az. 335° od anteny sektorowej az. 290°	2,0	1,5	2,3	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						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
78	49.99600	19.41647	PKP; na az. 345° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
79	49.99611	19.41644	PKP; na az. 345° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	2,1	3,2	0,12	0,009	0,12
80	49.99647	19.41630	PKP; na az. 345° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
81	49.99720	19.41600	PKP; na az. 345° od anteny sektorowej az. 30°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
A	49.99664	19.41767	DPP; wejście do budynku na działce 3/29	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
B	-	-	DPP; św. okna budynku przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie 10 (p.1)	2,0	2,2	3,4	0,12	0,009	0,12
C	-	-	DPP; św. okna budynku przy ul. Romana Rybarskiego 1 (p.1)	2,0	2,6	4,0	0,14	0,011	0,15
D	-	-	DPP; św. okna budynku przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie 16(p.1)	2,0	2,6	4,0	0,14	0,011	0,15

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

Objaśnienia:

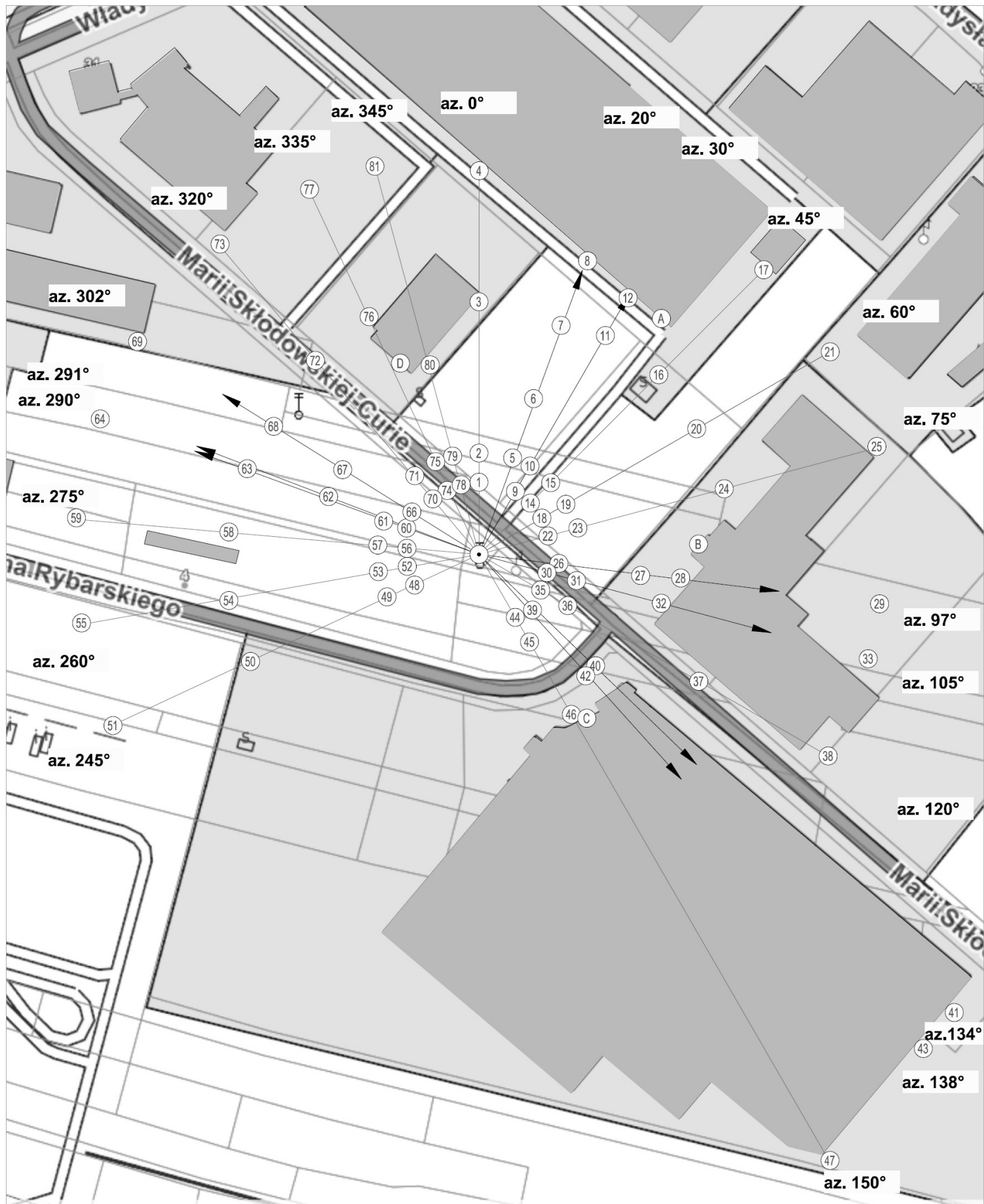
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

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.



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	OSW6001_D	Skala 1:2000
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych Nr sprawozdania: 462/2024/OS/04				
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 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:
Mateusz Skotniczny	Katarzyna Duksa	30.09.2024 r. Wiktoria Chłapek

KONIEC SPRAWOZDANIA