

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2024-07-02

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 OSW2502C z dnia 2021-12-27

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla OSW2502C.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

32-660 Chełmek, Żeromskiego 10, gm. Chełmek, 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_GLNT	53	PEM	3162 W	50°	0-10°	900 MHz
2	11_GLNT	53	PEM	7780 W	50°	0-10°	1800 MHz

3	11_GLNT	53	PEM	8300 W	50°	0-10°	2100 MHz
4	12_HV	53	PEM	2958 W	50°	0-10°	800 MHz
5	12_HV	53	PEM	9662 W	50°	0-10°	2600 MHz
6	21_GLNT	53	PEM	3162 W	230°	0-10°	900 MHz
7	21_GLNT	53	PEM	7780 W	230°	0-10°	1800 MHz
8	21_GLNT	53	PEM	8300 W	230°	0-10°	2100 MHz
9	22_HV	53	PEM	2958 W	230°	0-10°	800 MHz
10	22_HV	53	PEM	9662 W	230°	0-10°	2600 MHz
11	31_GLNT	53	PEM	3162 W	320°	0-9°	900 MHz
12	31_GLNT	53	PEM	7780 W	320°	0-9°	1800 MHz
13	31_GLNT	53	PEM	8300 W	320°	0-9°	2100 MHz
14	32_HV	53	PEM	2958 W	320°	0-9°	800 MHz
15	32_HV	53	PEM	9662 W	320°	0-9°	2600 MHz
16	RL1	51,1	PEM	1230 W	197°		23 GHz
17	RL2	50,9	PEM	5129 W	230°		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	3162 W	50°	0-10°	900 MHz
2	11_GHLNT	53	PEM	7780 W	50°	0-10°	1800 MHz
3	11_GHLNT	53	PEM	8300 W	50°	0-10°	2100 MHz
4	12_HV	53	PEM	2958 W	50°	0-10°	800 MHz
5	12_HV	53	PEM	9662 W	50°	0-10°	2600 MHz
6	13_Y	53,6	PEM	14731 W	50°	-2-13°	3500 MHz
7	21_GHLNT	53	PEM	3162 W	230°	0-10°	900 MHz
8	21_GHLNT	53	PEM	7780 W	230°	0-10°	1800 MHz
9	21_GHLNT	53	PEM	8300 W	230°	0-10°	2100 MHz
10	22_HV	53	PEM	2958 W	230°	0-10°	800 MHz
11	22_HV	53	PEM	9662 W	230°	0-10°	2600 MHz
12	23_Y	53,6	PEM	14731 W	230°	-2-13°	3500 MHz
13	31_GHLNT	53	PEM	3162 W	320°	0-10°	900 MHz
14	31_GHLNT	53	PEM	7780 W	320°	0-10°	1800 MHz
15	31_GHLNT	53	PEM	8300 W	320°	0-10°	2100 MHz
16	32_HV	53	PEM	2958 W	320°	0-10°	800 MHz
17	32_HV	53	PEM	9662 W	320°	0-10°	2600 MHz
18	33_Y	53,6	PEM	14731 W	320°	-2-13°	3500 MHz
19	RL1	50	PEM	6457 W	107°		80 GHz
20	RL2	51,1	PEM	8822 W	197°		80 GHz, 23 GHz
21	RL3	50,9	PEM	5129 W	230°		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 265/2024/OS/06 z dnia 2024-06-07, Nr akredytacji PCA – AB 1571.





AB 1571



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

Sprawozdanie nr 265/2024/OS/06

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

OSW2502_C

32-660 Chełmek, Żeromskiego 10,
pow. oświęcimski, woj. małopolskie

Data zakończenia badania:

07.06.2024 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)

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:	55,95 m n.p.t.
Rodzaj terenu wokół stacji bazowej:	Stacja bazowa zlokalizowana jest na terenie miejskim, w najbliższym otoczeniu stacji znajdują się tereny leśne oraz budynki mieszkalne i zakład wodociągowy.

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	80	19	0.6-80 (A80S06)	0,6	107	50	19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	18/25	0.6-80/23 (A23S80S06)	0,6	197	51,1	19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	0.6-80 (A80S06)	0,6	230	50,9	19°15'30.88"E	50°05'48.90"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	50	53	800	0 - 10	12620	19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	50	53	900	0 - 10	19242	19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5339w	50	53,6	3500	-2 - 13	14731	19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	230	53	800	0 - 10	12620	19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	230	53	900	0 - 10	19242	19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5339w	230	53,6	3500	-2 - 13	14731	19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
7	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	320	53	800	0 - 10	12620	19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
8	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	320	53	900	0 - 10	19242	19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		19°15'30.88"E	50°05'48.90"N
9	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5339w	320	53,6	3500	-2 - 13	14731	19°15'30.88"E	50°05'48.90"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
05.06.2024	7:10	10:40	Brak	19,2	21,7	40	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	50.09719	19.25861	PKP; na az. 5° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
2	50.09731	19.25864	PKP; na az. 5° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
3	50.09788	19.25870	PKP; na az. 5° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
4	50.09848	19.25877	PKP; na az. 5° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
5	50.09716	19.25872	PKP; na az. 20° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
6	50.09725	19.25876	PKP; na az. 20° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
7	50.09784	19.25910	PKP; na az. 20° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
8	50.09830	19.25936	PKP; na az. 20° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
9	50.09714	19.25883	PKP; na az. 35° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
10	50.09722	19.25892	PKP; na az. 35° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
11	50.09771	19.25945	PKP; na az. 35° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
12	50.09819	19.25997	PKP; na az. 35° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
13	50.09708	19.25892	GKP; w odległości 30m od anteny sektorowej na az. 50°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
14	50.09716	19.25903	GKP; w odległości 42m od anteny sektorowej na az. 50°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
15	50.09741	19.25947	GKP; w odległości 84m od anteny sektorowej na az. 50°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
16	50.09792	19.26044	GKP; w odległości 174m od anteny sektorowej na az. 50°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
17	50.09927	19.26295	GKP; w odległości 408m od anteny sektorowej na az. 50°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
18	50.09703	19.25897	PKP; na az. 65° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
19	50.09708	19.25911	PKP; na az. 65° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
20	50.09739	19.26023	PKP; na az. 65° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07

*) 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	50.09757	19.26078	PKP; na az. 65° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
22	50.09697	19.25900	PKP; na az. 80° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
23	50.09720	19.26099	PKP; na az. 80° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
24	50.09689	19.25900	PKP; na az. 95° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
25	50.09684	19.25984	PKP; na az. 95° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
26	50.09683	19.26008	PKP; na az. 95° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
27	50.09679	19.26079	PKP; na az. 95° od anteny sektorowej az. 50°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
28	50.09686	19.25885	GKP; w odległości 20m od anteny radiolinii na az. 107°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
29	50.09671	19.25963	GKP; w odległości 79m od anteny radiolinii na az. 107°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
30	50.09666	19.25992	GKP; w odległości 100m od anteny radiolinii na az. 107°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
31	50.09670	19.25856	PKP; na az. 185° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
32	50.09624	19.25848	PKP; na az. 185° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
33	50.09593	19.25842	PKP; na az. 185° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
34	50.09535	19.25835	PKP; na az. 185° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
35	50.09664	19.25844	GKP; w odległości 33m od anteny radiolinii na az. 197°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
36	50.09633	19.25831	GKP; w odległości 69m od anteny radiolinii na az. 197°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
37	50.09605	19.25817	GKP; w odległości 100m od anteny radiolinii na az. 197°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
38	50.09543	19.25784	GKP; w odległości 174m od anteny radiolinii na az. 197°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
39	50.09669	19.25833	PKP; na az. 215° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
40	50.09661	19.25825	PKP; na az. 215° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
41	50.09612	19.25771	PKP; na az. 215° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
42	50.09564	19.25719	PKP; na az. 215° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
43	50.09672	19.25822	GKP; w odległości 33m od anteny sektorowej i radiolinii na az. 230°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
44	50.09666	19.25814	GKP; w odległości 42m od anteny sektorowej i radiolinii na az. 230°	2,0	1,4	2,2	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
45	50.09651	19.25783	GKP; w odległości 70m od anteny sektorowej radiolinii na az. 230°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
46	50.09633	19.25751	GKP; w odległości 100m od anteny sektorowej radiolinii na az. 230°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
47	50.09630	19.25744	GKP; w odległości 106m od anteny sektorowej radiolinii na az. 230°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
48	50.09585	19.25659	GKP; w odległości 185m od anteny sektorowej radiolinii na az. 230°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
49	50.09456	19.25421	GKP; w odległości 408m od anteny sektorowej radiolinii na az. 230°	2,0	0,6	0,9	0,03	0,002	0,03
50	50.09681	19.25819	PKP; na az. 245° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
51	50.09675	19.25805	PKP; na az. 245° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
52	50.09651	19.25719	PKP; na az. 245° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
53	50.09633	19.25660	PKP; na az. 245° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
54	50.09687	19.25817	PKP; na az. 260° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
55	50.09686	19.25800	PKP; na az. 260° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
56	50.09675	19.25711	PKP; na az. 260° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
57	50.09666	19.25625	PKP; na az. 260° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
58	50.09694	19.25817	PKP; na az. 275° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
59	50.09695	19.25800	PKP; na az. 275° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
60	50.09700	19.25707	PKP; na az. 275° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
61	50.09705	19.25618	PKP; na az. 275° od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
62	50.09701	19.25817	PKP; na az. 290° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
63	50.09705	19.25803	PKP; na az. 290° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
64	50.09726	19.25715	PKP; na az. 290° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
65	50.09745	19.25631	PKP; na az. 290° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
66	50.09706	19.25824	PKP; na az. 305° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
67	50.09714	19.25808	PKP; na az. 305° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
68	50.09746	19.25736	PKP; na az. 305° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
69	50.09779	19.25664	PKP; na az. 305° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
70	50.09714	19.25831	GKP; w odległości 32m od anteny sektorowej na az. 320°	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
71	50.09722	19.25819	GKP; w odległości 44m od anteny sektorowej na az. 320°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
72	50.09765	19.25763	GKP; w odległości 106m od anteny sektorowej na az. 320°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
73	50.09808	19.25706	GKP; w odległości 169m od anteny sektorowej na az. 320°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
74	50.09972	19.25489	GKP; w odległości 408m od anteny sektorowej na az. 320°	2,0	0,6	0,9	0,03	0,002	0,03
75	50.09716	19.25839	PKP; na az. 335° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
76	50.09749	19.25815	PKP; na az. 335° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
77	50.09778	19.25794	PKP; na az. 335° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
78	50.09830	19.25758	PKP; na az. 335° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
79	50.09719	19.25850	PKP; na az. 350° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
80	50.09727	19.25848	PKP; na az. 350° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
81	50.09786	19.25833	PKP; na az. 350° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
82	50.09843	19.25816	PKP; na az. 350° od anteny sektorowej az. 320°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
A	50.09810	19.25866	DPP; św. okna budynku przy ul. Broniewskiego 2A	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
B	50.09783	19.25955	DPP; św. okna budynku przy ul. Broniewskiego 6	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
C	50.09664	19.25993	DPP; św. okna budynku na terenie działki nr 1257/131	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
D	50.09731	19.25846	DPP; wejście do budynku przy ul. Żeromskiego 10	2,0	1,4	2,2	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
 DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

UWAGA: Brak możliwości wykonania pomiarów na terenie posesji przy ul. Żeromskiego 7 i 7A – nieobecność dysponenta, oraz na terenie posesji przy ul. Broniewskiego 8, 8A i 10 – odmowa dysponenta.

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

Dane podane przez klienta wpływają na ważność wyników.

W obszarze pomiarowym nie stwierdzono obecności instalacji urządzeń obcych operatorów.



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: OSW2502_C	Skala: 1:2000
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych		
Nr sprawozdania: 265/2024/OS/06		
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 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	Oliwia Gosek	07.06.2024 r. Wiktoria Chłapek

KONIEC SPRAWOZDANIA