

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Urząd Miasta w Jeleniej Górze
Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa
ul. Sudecka 29, 58-500 Jelenia Góra

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

JEL3009 (zgłoszenie nr 5)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.

woj. DOLNOŚLĄSKIE 2.5.02 (TERYT: 02) (KTS: 1003020000000), pow. Jelenia Góra 4.5.02.01.61 (TERYT: 0261) (KTS: 10030210161000), gm. Jelenia Góra 5.5.02.01.61.01.1 (TERYT: 0261011) (KTS: 10030210161011)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

ul. Komedy-Trzcinińskiego 10, 58-506 Jelenia Góra, gm. Jelenia Góra, pow. Jelenia Góra

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).

Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 11_HV: 13194W
Antena Sektorowa 12_GHLNT: 24537W
Antena Sektorowa 13_Y: 10192W
Antena Sektorowa 21_HV: 13194W
Antena Sektorowa 22_GHLNT: 22867W
Antena Sektorowa 23_Y: 10192W
Antena Sektorowa 31_HV: 13194W
Antena Sektorowa 32_GHLNT: 24537W
Antena Sektorowa 33_Y: 10192W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.

11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami
Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:


Antena Sektorowa 11_HV: (15°45'18.7"E, 50°54'46.1"N)
Antena Sektorowa 12_GHLNT: (15°45'18.7"E, 50°54'46.1"N)
Antena Sektorowa 13_Y: (15°45'18.7"E, 50°54'46.1"N)
Antena Sektorowa 21_HV: (15°45'18.7"E, 50°54'46.1"N)
Antena Sektorowa 22_GHLNT: (15°45'18.7"E, 50°54'46.1"N)
Antena Sektorowa 23_Y: (15°45'18.7"E, 50°54'46.1"N)
Antena Sektorowa 31_HV: (15°45'18.7"E, 50°54'46.1"N)
Antena Sektorowa 32_GHLNT: (15°45'18.7"E, 50°54'46.1"N)
Antena Sektorowa 33_Y: (15°45'18.7"E, 50°54'46.1"N)

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:

800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 3500MHz

LP 3. Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:

Antena Sektorowa 11_HV: 36,70m
Antena Sektorowa 12_GHLNT: 36,70m
Antena Sektorowa 13_Y: 37,30m
Antena Sektorowa 21_HV: 36,70m
Antena Sektorowa 22_GHLNT: 36,70m
Antena Sektorowa 23_Y: 37,30m

	<p>Antena Sektorowa 31_HV: 36,70m Antena Sektorowa 32_GHLNT: 36,70m Antena Sektorowa 33_Y: 37,30m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_HV: 13194W Antena Sektorowa 12_GHLNT: 24537W Antena Sektorowa 13_Y: 10192W Antena Sektorowa 21_HV: 13194W Antena Sektorowa 22_GHLNT: 22867W Antena Sektorowa 23_Y: 10192W Antena Sektorowa 31_HV: 13194W Antena Sektorowa 32_GHLNT: 24537W Antena Sektorowa 33_Y: 10192W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_HV: azymut 0°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 12_GHLNT: azymut 0°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_Y: azymut 0°, pochylenie 4-9° (3500MHz) Antena Sektorowa 21_HV: azymut 100°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 22_GHLNT: azymut 100°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_Y: azymut 100°, pochylenie 4-9° (3500MHz) Antena Sektorowa 31_HV: azymut 240°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 32_GHLNT: azymut 240°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_Y: azymut 240°, pochylenie 4-9° (3500MHz)</p>
LP 6.	<p>Niniejsza instalacja radiokomunikacyjna nie zalicza się do przedsięwzięć, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – podobnie jak każda inna instalacja radiokomunikacyjna (co jest skutkiem uchylecia ze skutkiem od dnia 4 czerwca 2022 roku przepisów § 2 ust. 1 pkt 7) oraz § 3 ust. 1 pkt 8) rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko; Dz. U. 2022 poz. 1071 z dnia 20 maja 2022r.)</p>
LP 7.	<p>Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.</p>
<p>13. Miejsowość, data: Poznań, 2024-03-08 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Jarosław Minc</p>	
<p>Podpis: </p>	
<p>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</p>	
<p>Data zarejestrowania zgłoszenia </p>	<p>Numer zgłoszenia </p>



AB 1571

SOLDI

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

Sprawozdanie nr 056/2024/OS/02

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

JEL3009

ul. Komedy-Trzcńskiego 10,
58-506 Jelenia Góra,
pow. Jelenia Góra, woj. dolnośląskie

Współrzędne geograficzne:

50°54'45.79"N, 15°45'18.93"E

Data zakończenia badania:

06.03.2024 r.

Klient:

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

Autoryzacja / wydanie sprawozdania:

SOLDI

Robert Kłosek
Kierownik laboratorium

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Leszek
Duda

Data: 2024.03.06 14:34:12 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-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
*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 HUAWEI P20 Pro [UP/21/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 antenowe na dachu budynku
Wysokość masztu:	2,95 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:	32,6 m n.p.t.

Tabela nr 2a

Charakterystyka promieniowania		Kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/doba]		24				
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne				
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasma [Mhz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei ATR4518R6	0	36,7	900	0 - 10	24537
				1800	0 - 10	
				2100	0 - 10	
2	Huawei ATR4518R6	0	36,7	800	0 - 10	13194
				2600	0 - 10	
3	Ericsson AIR 3278	0	37,3	3500	4 - 9	10192
4	Huawei ATR4518R6	100	36,7	900	0 - 10	22867
				1800	0 - 10	
				2100	0 - 10	
5	Huawei ATR4518R6	100	36,7	800	0 - 10	13194
				2600	0 - 10	
6	Ericsson AIR 3278	100	37,3	3500	4 - 9	10192
7	Huawei ATR4518R6	240	36,7	900	0 - 10	24537
				1800	0 - 10	
				2100	0 - 10	
8	Huawei ATR4518R6	240	36,7	800	0 - 10	13194
				2600	0 - 10	
9	Ericsson AIR 3278	240	37,3	3500	4 - 9	10192

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^2 , 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
05.03.2024	09:30	12:30	Brak	6,2	7,2	60	64

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 ¹⁾ [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	50.91309	15.75525	GKP w odległości 31 m od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
2	50.91320	15.75525	GKP w odległości 43 m od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
3	50.91378	15.75525	GKP w odległości 107 m od anteny sektorowej az.0°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
4	50.91436	15.75525	GKP w odległości 171 m od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
5	50.91536	15.75525	GKP w odległości 282 m od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
6	50.91309	15.75539	PKP na az.15° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
7	50.91320	15.75542	PKP na az.15° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
8	50.91375	15.75567	PKP na az.15° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
9	50.91431	15.75589	PKP na az.15° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
10	50.91306	15.75547	PKP na az.30° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
11	50.91314	15.75556	PKP na az.30° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
12	50.91364	15.75603	PKP na az.30° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
13	50.91414	15.75647	PKP na az.30° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
14	50.91300	15.75558	PKP na az.45° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
15	50.91309	15.75569	PKP na az.45° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
16	50.91350	15.75633	PKP na az.45° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
17	50.91389	15.75700	PKP na az.45° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
18	50.91278	15.75581	PKP na az.55° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
19	50.91280	15.75588	PKP na az.55° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
20	50.91317	15.75669	PKP na az.55° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
21	50.91350	15.75744	PKP na az.55° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
22	50.91272	15.75583	PKP na az.70° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09

¹⁾ 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 ¹⁾ [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23	50.91274	15.75595	PKP na az.70° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
24	50.91294	15.75686	PKP na az.70° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
25	50.91314	15.75772	PKP na az.70° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
26	50.91264	15.75586	PKP na az.85° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
27	50.91264	15.75606	PKP na az.85° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
28	50.91270	15.75694	PKP na az.85° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
29	50.91275	15.75786	PKP na az.85° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
30	50.91256	15.75586	GKP w odległości 31 m od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
31	50.91256	15.75603	GKP w odległości 43 m od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
32	50.91248	15.75679	GKP w odległości 97 m od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
33	50.91236	15.75771	GKP w odległości 161 m od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
34	50.91217	15.75939	GKP w odległości 282 m od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
35	50.91250	15.75583	PKP na az.115° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
36	50.91245	15.75600	PKP na az.115° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
37	50.91220	15.75681	PKP na az.115° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
38	50.91197	15.75764	PKP na az.115° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
39	50.91245	15.75578	PKP na az.130° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
40	50.91236	15.75589	PKP na az.130° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
41	50.91200	15.75661	PKP na az.130° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
42	50.91161	15.75731	PKP na az.130° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
43	50.91258	15.75548	PKP na az.145° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
44	50.91231	15.75578	PKP na az.145° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
45	50.91183	15.75631	PKP na az.145° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
46	50.91136	15.75683	PKP na az.145° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
47	50.91236	15.75543	PKP na az.179° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
48	50.91225	15.75544	PKP na az.179° od anteny sektorowej az.100°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
49	50.91250	15.75508	PKP na az.195° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
50	50.91242	15.75503	PKP na az.195° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09

¹⁾ 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 ¹⁾ [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51	50.91186	15.75481	PKP na az.195° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
52	50.91128	15.75456	PKP na az.195° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
53	50.91253	15.75497	PKP na az.210° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
54	50.91245	15.75489	PKP na az.210° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
55	50.91195	15.75442	PKP na az.210° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
56	50.91156	15.75403	PKP na az.210° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
57	50.91259	15.75489	PKP na az.225° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
58	50.91250	15.75475	PKP na az.225° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
59	50.91211	15.75411	PKP na az.225° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
60	50.91170	15.75347	PKP na az.225° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
61	50.91264	15.75481	GKP w odległości 31 m od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
62	50.91259	15.75467	GKP w odległości 43 m od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
63	50.91231	15.75386	GKP w odległości 107 m od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
64	50.91200	15.75308	GKP w odległości 171 m od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
65	50.91150	15.75169	GKP w odległości 282 m od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
66	50.91270	15.75475	PKP na az.255° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
67	50.91267	15.75461	PKP na az.255° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
68	50.91253	15.75372	PKP na az.255° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
69	50.91239	15.75283	PKP na az.255° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
70	50.91278	15.75475	PKP na az.270° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
71	50.91278	15.75458	PKP na az.270° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
72	50.91276	15.75387	PKP na az.270° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
73	50.91279	15.75305	PKP na az.270° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
74	50.91286	15.75475	PKP na az.285° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
75	50.91289	15.75461	PKP na az.285° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
76	50.91298	15.75397	PKP na az.285° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
77	50.91311	15.75319	PKP na az.285° od anteny sektorowej az.240°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
78	50.91300	15.75494	PKP na az.315° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09

¹⁾ 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 ¹⁾ [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
79	50.91309	15.75483	PKP na az.315° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
80	50.91345	15.75423	PKP na az.315° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
81	50.91386	15.75360	PKP na az.315° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
82	50.91306	15.75506	PKP na az.330° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
83	50.91314	15.75494	PKP na az.330° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
84	50.91360	15.75450	PKP na az.330° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
85	50.91414	15.75403	PKP na az.330° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
86	50.91309	15.75514	PKP na az.345° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
87	50.91320	15.75511	PKP na az.345° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
88	50.91375	15.75486	PKP na az.345° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
89	50.91431	15.75464	PKP na az.345° od anteny sektorowej az.0°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
A	50.91287	15.75588	DPP; wejście do budynku przy ul. Krzysztofa Komendy-Trzczeńskiego 12	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
B	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Stanisława Moniuszki 4 (p.10/m.65)	2,0	5,0	7,7	0,28	0,020	0,28
C	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Oskara Kolberga 3 (kl."1-10"/p.4)	2,0	2,5	3,9	0,14	0,010	0,14
D	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Oskara Kolberga 3 (kl."71-80"/p.4)	2,0	2,6	4,0	0,14	0,011	0,15
E	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Oskara Kolberga 5 (p.1)	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
F	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Karola Kurpińskiego 2 (p.1)	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
G1	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. Krzysztofa Komendy-Trzczeńskiego 4 (p.10)	2,0	8,1	13	0,45	0,033	0,45
G2	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. Krzysztofa Komendy-Trzczeńskiego 4 (p.9)	2,0	7,7	12	0,42	0,031	0,43
G3	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. Krzysztofa Komendy-Trzczeńskiego 4 (p.8)	2,0	6,8	11	0,37	0,028	0,38
H1	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. Krzysztofa Komendy-Trzczeńskiego 2 (p.10)	2,0	8,1	13	0,45	0,033	0,45

¹⁾ 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

Tabela nr 4 cd.

Nr pionu / punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru [m]	Wartość zmierzona [V/m]	Wynik badania pola-E ¹⁾ [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
H2	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. Krzysztofa Komendy-Trzcńskiego 2 (p.9)	2,0	7,7	11,9	0,42	0,031	0,43
H3	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. Krzysztofa Komendy-Trzcńskiego 2 (p.8)	2,0	6,8	10,5	0,37	0,028	0,38
I	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. Mieczysława Karłowicza 2 (p.4)	2,0	2,3	3,5	0,13	0,009	0,13
J	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. Stanisława Moniuszki 2 (p.4)	2,0	2,6	4,0	0,14	0,011	0,15

¹⁾ Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

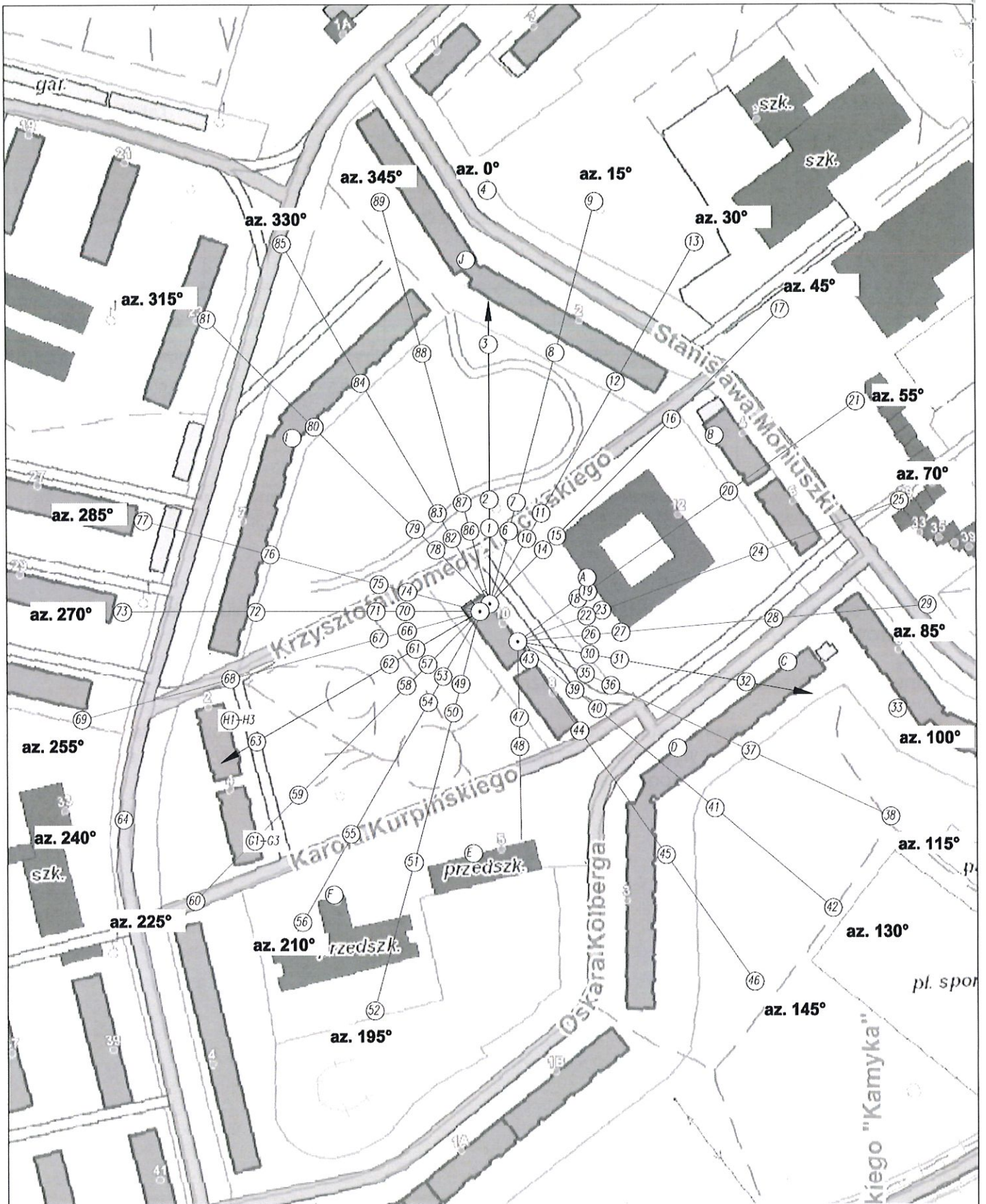
Objaśnienia:

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.



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: JEL3009	Skala: 1:2000
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych		Nr rysunku: 01
Nr sprawozdania: 056/2024/OS/02		
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków		Opracował: Laboratorium Badawcze Soldi

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	Robert Kłosek	06.03.2024 r. Wiktoria Chłapek

KONIEC SPRAWOZDANIA

