

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2024-04-05

Adres do korespondencji:

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

Starosta Jasielski

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla JSL5002C z dnia 2023-09-01

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla JSL5002C.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

38-212 Brzyska, Góra Liwocz, gm. Brzyska, pow. jasielski

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_DGHLNTV	40,2	PEM	2523 W	30°	0-10°	800 MHz
2	11_DGHLNTV	40,2	PEM	2239 W	30°	0-10°	900 MHz

3	11_DGHLNTV	40,2	PEM	3319 W	30°	2-12°	1800 MHz
4	11_DGHLNTV	40,2	PEM	3681 W	30°	2-12°	2100 MHz
5	11_DGHLNTV	40,2	PEM	6442 W	30°	2-12°	2600 MHz
6	21_DGHLNTV	40,2	PEM	2523 W	130°	0-10°	800 MHz
7	21_DGHLNTV	40,2	PEM	2239 W	130°	0-10°	900 MHz
8	21_DGHLNTV	40,2	PEM	3319 W	130°	2-12°	1800 MHz
9	21_DGHLNTV	40,2	PEM	4345 W	130°	2-12°	2100 MHz
10	21_DGHLNTV	40,2	PEM	6547 W	130°	2-12°	2600 MHz
11	31_DGHLNTV	40,2	PEM	2523 W	260°	0-10°	800 MHz
12	31_DGHLNTV	40,2	PEM	2138 W	260°	0-10°	900 MHz
13	31_DGHLNTV	40,2	PEM	3319 W	260°	2-12°	1800 MHz
14	31_DGHLNTV	40,2	PEM	3681 W	260°	2-12°	2100 MHz
15	31_DGHLNTV	40,2	PEM	6442 W	260°	2-12°	2600 MHz
16	RL1	37	PEM	933 W	90°		23 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_GHLNTV	40,2	PEM	2523 W	30°	0-10°	800 MHz
2	11_GHLNTV	40,2	PEM	2239 W	30°	0-10°	900 MHz
3	11_GHLNTV	40,2	PEM	4386 W	30°	2-12°	1800 MHz
4	11_GHLNTV	40,2	PEM	4864 W	30°	2-12°	2100 MHz
5	11_GHLNTV	40,2	PEM	6442 W	30°	2-12°	2600 MHz
6	21_GHLNTV	40,2	PEM	2523 W	130°	0-10°	800 MHz
7	21_GHLNTV	40,2	PEM	2239 W	130°	0-10°	900 MHz
8	21_GHLNTV	40,2	PEM	4386 W	130°	2-12°	1800 MHz
9	21_GHLNTV	40,2	PEM	4864 W	130°	2-12°	2100 MHz
10	21_GHLNTV	40,2	PEM	6998 W	130°	2-12°	2600 MHz
11	31_GHLNTV	40,2	PEM	2523 W	260°	0-10°	800 MHz
12	31_GHLNTV	40,2	PEM	2138 W	260°	0-10°	900 MHz
13	31_GHLNTV	40,2	PEM	4386 W	260°	2-12°	1800 MHz
14	31_GHLNTV	40,2	PEM	4864 W	260°	2-12°	2100 MHz
15	31_GHLNTV	40,2	PEM	6442 W	260°	2-12°	2600 MHz
16	RL1	37	PEM	933 W	90°		23 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 OS/0261/24 z dnia 2024-03-25, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

SPRAWOZDANIE NR OS/0261/24
Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓŁ
ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: (dane uzyskane od zleceniodawcy)	JSL5002C	
	38-212 Brzyska, Góra Liwocz, pow. jasielski, woj. PODKARPACKIE	
Współrzędne geograficzne:	49°48'47.60"N 21°21'04.60"E	
Data wykonania pomiarów:	21.03.2024	
Data wydania sprawozdania:	25.03.2024	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
Mateusz Maliszewski Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. Maciej Konieczny Kierownik Laboratorium	 Signed by/ Podpisano przez: Wojciech Grzegorz Lubiński Date / Data: 2024-03-25 14:48 mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1.1. Zleceniodawca: P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży widokowej parafii z Błażkowej
- **Numer obiektu:** JSL5002C
- **Adres obiektu:** 38-212 Brzyska, Góra Liwocz, pow. jasielski, woj. PODKARPACKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 49°48'47.60"N 21°21'04.60"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane pozyskane od Klienta)

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

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 środku elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasma [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ASI4517R3	30	40,2	800	0 - 10	20454	21°21'04.60"E	49°48'47.60"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	0 - 10		21°21'04.60"E	49°48'47.60"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	2 - 12		21°21'04.60"E	49°48'47.60"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	2 - 12		21°21'04.60"E	49°48'47.60"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	2 - 12		21°21'04.60"E	49°48'47.60"N
2	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ASI4517R3	130	40,2	800	0 - 10	21010	21°21'04.60"E	49°48'47.60"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	0 - 10		21°21'04.60"E	49°48'47.60"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	2 - 12		21°21'04.60"E	49°48'47.60"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	2 - 12		21°21'04.60"E	49°48'47.60"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	2 - 12		21°21'04.60"E	49°48'47.60"N
3	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ASI4517R3	260	40,2	800	0 - 10	20353	21°21'04.60"E	49°48'47.60"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	0 - 10		21°21'04.60"E	49°48'47.60"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	2 - 12		21°21'04.60"E	49°48'47.60"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	2 - 12		21°21'04.60"E	49°48'47.60"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	2 - 12		21°21'04.60"E	49°48'47.60"N

Tabela 2. Parametry radiolinii

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/produttore	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	0.3-23(A23D03)	0,3	90	37	21°21'05.00"E	49°48'47.99"N

Inne źródła PEM: W obszarze pomiarowym badanego obiektu **występują** inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola.

3. OPIS POMIARÓW

Cel badań: Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

3.1. Data oraz warunki pomiarów

Data pomiarów	Godzina		Opady	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
	rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
21.03.2024	17:00	18:00	Brak	14,0	14,2	40,7	41,2

3.2. Nazwiska osób wykonujących pomiary: Bartosz Piotrowski

3.3. Osoba towarzysząca: brak

3.4. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

Nazwa	Typ/model	Numer fabryczny/SN	Świadectwo wzorcowania	Zastosowanie
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2228	LWiMP/W/088/22 z dnia 19.05.2022 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-9091	A-0139		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2188		
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0214		
Termohigrometr	ETI 600 224-600	D22060186	LPTW/326/2022 z dnia 10.05.2022 (LPTW)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz laserowy	PLR30C	221208895	45854/1 /2022 z dnia 17.05.2022 (Laboratorium pomiarowe LABOTRONIC)	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS066633	-	Pomiar współrzędnych geograficznych

3.5. Wyznaczenie niepewności pomiarów:

Ocenę niepewności przyjmuje się zgodnie z procedurą stosowaną w laboratorium.

Wyznaczona rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ dla zestawu pomiarowego z pkt.3.4 w dniu pomiaru wynosi 21,46%.

3.6. Kryteria przedstawiania stwierdzeń zgodności

Niniejsze sprawozdanie zgodnie z zasadami systemu akredytacji zawiera stwierdzenia zgodności.

W przypadku badań poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku stwierdzenie zgodności dotyczy rozstrzygnięcia, czy zmierzona wartość opisująca pole elektromagnetyczne przekracza wartość dopuszczalną dla zakresu częstotliwości, w którym pracują źródła podane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

3.7. Metodyka wykonania pomiarów:

Zastosowano metodę znormalizowaną w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).

3.8. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 r. poz. 54).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. (Dz. U. poz. 2630).

3.9. Opis pomiarów

Stacja bazowa JSL5002C usytuowana jest na wieży widokowej parafii z Błażkowej zlokalizowanej pod adresem 38-212 Brzyska, Góra Liwocz, pow. jasielski, woj. PODKARPACKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża wieży. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest parafia oraz obszar leśny. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości zgodnie z tabelą 1 oraz tabelą 2. Moc wyjściowa nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania pola elektromagnetycznego na kierunkach osi głównych wiązek anten sektorowych do odległości określonej zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji wykonywania pomiarów, podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne. Pomiary wykonano dla średniego pochylenia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylenia.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom natężenie pól elektromagnetycznego.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

3.10. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

Parametry stacji bazowej uzyskane od właściciela instalacji stacji bazowej.

4. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ (dla poziomu ufności 95%).

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$ V/m	$0,00375 \times f^{0,5}$ A/m
Od 2 GHz do 300 GHz	61 V/m	0,16 A/m

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych WM_E i WM_H przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości.

Tabela 4. Wyniki pomiarów

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 30st	NIE	21,351434666	49,813401917	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 90st	NIE	21,351670529	49,813332877	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 90st	NIE	21,352478764	49,813339830	NIE	0,92	0,20	1,12	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 130st	NIE	21,351583709	49,813217816	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
5	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,352465179	49,813059731	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
6	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 130st	NIE	21,352380301	49,812798603	NIE	1,07	0,23	1,30	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
7	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,353555164	49,812827308	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,354287214	49,812473645	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
9	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 130st	NIE	21,353311840	49,812277342	NIE	1,07	0,23	1,30	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
10	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 260st	NIE	21,350868484	49,813267380	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
11	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,351326751	49,813503408	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
12	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 30st	NIE	21,351681581	49,813653916	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
13	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 30st	NIE	21,351967541	49,813966453	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
14	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 30st	NIE	21,352708472	49,814818818	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
15	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 260st	NIE	21,349674713	49,813128049	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 260st	NIE	21,348449386	49,812989345	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza

Objaśnienia:

$$E_p: E_{poprawne} = E_{wskazane} * C_{d(E)} * C_{f(f)}$$

$E_{wskazane}$ - zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego

$C_{d(E)}$ - charakterystyka dynamiczna sondy – zgodna ze świadectwem wzorcowania

$C_{f(f)}$ - charakterystyka częstotliwościowa sondy – zgodna ze świadectwem wzorcowania

H – wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego z uwzględnieniem współczynnika korekcyjnego oraz rozszerzonej niepewności pomiaru.

WM_E - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola.

WM_H - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola.

* Wynik poniżej progu detekcji - wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z dolną granicą akredytowanego zakresu pomiarowego metody.

Piony pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego zgodnie z wewnętrznymi procedurami laboratorium.

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej JSL5002C w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 2. 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 z 15.12.2022r.).

- Sprawozdanie zawiera 9 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium Eko-Connect sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca: - 1 egz.
2. a / a: 1 egz.

Koniec sprawozdania

