

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2022-05-16

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Murckowska 14,
40-265 Katowice

Starosta Bieszczadzki

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o której mowa w zgłoszeniu BSC7005B z dnia 2022-04-01

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w zgłoszeniu instalacji BSC7005B.

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

38-700 Krościenko, dz. nr 183/3 obr. 14, gm. Ustrzyki Dolne, pow. bieszczadzki

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

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

4) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).

Brak zmian.

5) 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_H/52,8	PEM	5200 W	80°	11°	2600 MHz
2	12_DLNT/52,5	PEM	2438 W	80°	8°	900 MHz
3	12_DLNT/52,5	PEM	7980 W	80°	8°	1800 MHz

4	12_DLNT/52,5	PEM	8512 W	80°	8°	2100 MHz
5	13_H/52,8	PEM	5200 W	80°	11°	2600 MHz
6	21_H/52,8	PEM	5200 W	225°	12°	2600 MHz
7	22_DLNT/52,5	PEM	2438 W	225°	10°	900 MHz
8	22_DLNT/52,5	PEM	7980 W	225°	10°	1800 MHz
9	22_DLNT/52,5	PEM	8512 W	225°	10°	2100 MHz
10	23_H/52,8	PEM	5200 W	225°	12°	2600 MHz
11	31_H/52,8	PEM	5200 W	315°	10°	2600 MHz
12	32_DLNT/52,5	PEM	2438 W	315°	8°	900 MHz
13	32_DLNT/52,5	PEM	7980 W	315°	8°	1800 MHz
14	32_DLNT/52,5	PEM	8512 W	315°	8°	2100 MHz
15	33_H/52,8	PEM	5200 W	315°	10°	2600 MHz
16	RL1/54,1	PEM	5248 W	222°		18 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_H/52,8	PEM	5200 W	80°	11°	2600 MHz
2	12_DLNT/52,5	PEM	2438 W	80°	8°	900 MHz
3	12_DLNT/52,5	PEM	7980 W	80°	8°	1800 MHz
4	12_DLNT/52,5	PEM	8512 W	80°	8°	2100 MHz
5	13_H/52,8	PEM	5200 W	80°	11°	2600 MHz
6	21_H/52,8	PEM	5200 W	225°	12°	2600 MHz
7	22_DLNT/52,5	PEM	2438 W	225°	10°	900 MHz
8	22_DLNT/52,5	PEM	7980 W	225°	10°	1800 MHz
9	22_DLNT/52,5	PEM	8512 W	225°	10°	2100 MHz
10	23_H/52,8	PEM	5200 W	225°	12°	2600 MHz
11	31_H/52,8	PEM	5200 W	315°	10°	2600 MHz
12	32_DLNT/52,5	PEM	2438 W	315°	8°	900 MHz
13	32_DLNT/52,5	PEM	7980 W	315°	8°	1800 MHz
14	32_DLNT/52,5	PEM	8512 W	315°	8°	2100 MHz
15	33_H/52,8	PEM	5200 W	315°	10°	2600 MHz
16	RL1/54,1	PEM	5623 W	222°		18 GHz

6) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

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

Brak zmian.

8) (uchylony)

-/-

9) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

Sprawozdanie nr z dnia , Nr akredytacji PCA - .



Koordinator OŚ
Wioleta Jakubczyk
kom. 790004069



AB 1571



SOLDI s.c. Robert Kłosek, Leszek Duda
ul. Bieżanowska 22
30-812 Kraków

Sprawozdanie nr 165/2022/OS/02

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

BSC7005_B

38-700 Krościenko, dz. nr 183/8
obr. 14, pow. bieszczadzki,
woj. podkarpackie

Data wykonania badania:

29.04.2022 r.

Data wydania sprawozdania:

05.05.2022 r.

Klient:

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

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 2001r. Prawo ochrony środowiska.
(Tekst jednolity: Dz. U. 2021 poz. 1973 z zm.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.
(Dz. U. 2019 poz. 2448)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2020 poz. 258)

2. Aparatura pomiarowa

Podczas badań użyto następującej aparatury pomiarowej:

Tabela nr 1

Miernik szerokopasmowy	Sondy	Zakres częstotliwościowy	Zakres pomiarowy	Świadectwo wzorcowania
Narda NBM - 550 Nr B-0714	EF0392 nr G-0072	0,1 – 3 600MHz	0,8-981 V/m	LWiMP/W/345/20; data wydania: 18.12.2020
Narda NBM - 550 Nr B-0714	EF6091 nr 01096	80 – 90 000MHz	0,8-243 V/m	LWiMP/W/345/20; data wydania: 18.12.2020

Aparaturę pomiarową charakteryzują następujące wartości niepewności pomiaru obliczone i przedstawiona zgodnie z dokumentem EA 4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia $k=2$

Niepewność pomiarowa wyznaczona dla zainstalowanych i skonfigurowanych obiektów – źródeł pól, jak w dniu pomiaru wynosi 35%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola) [UP/30/Sw]
- Termohigrometr TFA nr 4433
(Świadectwo Wzorcowania: 0197/AH/21; data wydania: 12.02.2021)
- Taśma Miernicza Geodezyjna 50 m
(Świadectwo Wzorcowania: U/21/51-512120028.3; data wydania: 10.03.2021)
- Odbiornik GPS XIAOMI MI 9 SE

3. Współpraca z klientem

Działanie Laboratorium służy zawsze rozwiązywaniu problemów i spełnianiu wymagań klienta.

Laboratorium zobowiązuje się do przestrzegania warunków określonych przez klienta, dotyczących bezstronności i poufności badań a także ochrony jego praw, jeżeli nie jest to sprzeczne z obowiązującym prawem.

Klient ma możliwość złożenia skargi w terminie 14 dni, licząc od daty przyjęcia sprawozdania.

4. Opis badania

Badanie przeprowadziło Laboratorium Badawcze Soldi na podstawie zlecenia firmy P4 Sp. z o.o.

Badanie wykonano zgodnie z:

Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2020 poz. 258)

Badania promieniowania elektromagnetycznego, którego źródłem są urządzenia wyszczególnione w pkt. 5 przeprowadzono w pionach pomiarowych w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o najwyższych spodziewanych poziomach, na kierunkach zbliżonych do azymutów badanej instalacji, do odległości wyznaczonej jako dziesięciokrotność wysokości zawieszenia anteny względem powierzchni terenu. 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.

Za wynik pomiaru wpisany w Tabeli nr 4 kolumnie 8 niniejszego sprawozdania, uznaje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k=2$.

5. Informacje przekazane przez klienta

Tabela Nr 2 – Opis obiektu w otoczeniu którego wykonano badania

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:	55,45 m n.p.t.

Tabela Nr 2a

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Linia radiowa				Antena					
Lp.	Typ/producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/HUAWEI	18	28,5	0.6-18 (VHLPX2-18)	0,6	222	54,1	22°40'16.51"E	49°28'41.73"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	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	80	52,5	900	8	18930	22°40'16.51"E	49°28'41.73"N
	1800				8	22°40'16.51"E		49°28'41.73"N	
	2100				8	22°40'16.51"E		49°28'41.73"N	
2	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei A264518R0	80	52,8	2600	11	5200	22°40'16.51"E	49°28'41.73"N
3	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei A264518R0	80	52,8	2600	11	5200	22°40'16.51"E	49°28'41.73"N
4	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	225	52,5	900	10	18930	22°40'16.51"E	49°28'41.73"N
	1800				10	22°40'16.51"E		49°28'41.73"N	
	2100				10	22°40'16.51"E		49°28'41.73"N	
5	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei A264518R0	225	52,8	2600	12	5200	22°40'16.51"E	49°28'41.73"N
6	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei A264518R0	225	52,8	2600	12	5200	22°40'16.51"E	49°28'41.73"N
7	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	315	52,5	900	8	18930	22°40'16.51"E	49°28'41.73"N
	1800				8	22°40'16.51"E		49°28'41.73"N	
	2100				8	22°40'16.51"E		49°28'41.73"N	
8	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei A264518R0	315	52,8	2600	10	5200	22°40'16.51"E	49°28'41.73"N
9	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei A264518R0	315	52,8	2600	10	5200	22°40'16.51"E	49°28'41.73"N

W załączonej tabeli podano maksymalne parametry pracy tej instalacji deklarowane przez prowadzącego instalację. Podczas pomiarów urządzenia użytkownika pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu oraz podczas badania anteny użytkownika o sterowanych wiązkach zostały ustawione w sposób umożliwiający spełnienie wymagań pkt. 13 ppkt. 2 RMK.

Przy sprawdzaniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku uwzględnia się poprawkę pomiarową o wartości 1,47 umożliwiającą uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji. Ze względu na fakt, że pomiary wykonywane są przy użyciu miernika szerokopasmowego, wartość poprawki pomiarowej nie odnosi się oddzielnie ani do poszczególnych systemów i zakresów częstotliwości, ani do obecności innych instalacji emitujących pole – EM w sąsiedztwie lecz uwzględnia wszystkie te czynniki łącznie.

Jako dopuszczalne poziomy gęstości pola elektromagnetycznego przyjmuje się wartość 2W/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.

6. Wyniki badań i szkic sytuacyjny

Tabela nr 3

Data wykonania badania	Godzina		Opady	Temperatura [°C]		Wilgotność [%]	
	Rozpoczęcia badania	Zakończenia badania		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
29.04.2022	15:50	18:40	Brak	14,7	15,5	50	55

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 4

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]	[A/m]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	49.47847	22.67139	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	2,0	0,07	0,005	0,07
2	49.47861	22.67181	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,4	2,0	0,07	0,005	0,07
3	49.4782	22.67153	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	2,0	0,07	0,005	0,07
4	49.47833	22.67194	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
5	49.47847	22.67347	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	2,6	0,09	0,007	0,09
6	49.47875	22.67583	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 352 m od obiektu, na azymucie 80°	2,0	1,1	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
7	49.47903	22.67833	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 528 m od obiektu, na azymucie 80°	2,0	1,0	1,4	2,0	0,07	0,005	0,07
8	49.47792	22.67083	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,4	2,0	0,07	0,005	0,07
9	49.47778	22.67042	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
10	49.4775	22.67014	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
11	49.47709	22.66931	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08

^{*)} Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzona do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	49.47597	22.66764	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-352 m od obiektu, na azymucie 225°	2,0	1,0	1,4	2,0	0,07	0,005	0,07
13	49.47472	22.66597	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-528 m od obiektu, na azymucie 225°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	2,0	0,07	0,005	0,07
14	49.47833	22.67069	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,4	2,0	0,07	0,005	0,07
15	49.47847	22.67069	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
16	49.47861	22.67042	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	2,0	0,07	0,005	0,07
17	49.47931	22.66931	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
18	49.48042	22.66764	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-352 m od obiektu, na azymucie 315°	2,0	1,0	1,4	2,0	0,07	0,005	0,07
19	49.48153	22.66597	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-528 m od obiektu, na azymucie 315°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	2,0	0,07	0,005	0,07
20	49.47924	22.66975	DPP; światło okna budynku przy ul. Krościenko 3	2,0	1,2	1,6	2,4	0,09	0,006	0,09
21	49.47847	22.670972	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,4	2,0	0,07	0,005	0,07
22	49.47875	22.67083	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,4	2,0	0,07	0,005	0,07

*) Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

N) Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzona do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny 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 wpływają na przedstawione wyniki badań.

W związku z wejściem w życie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020, poz. 695 z późn. zm.) zgodnie z art. 31 nie przeprowadza się pomiarów w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

7. 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

W wyniku przeprowadzonego badania potwierdzono, 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 5.

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. 2020, poz. 258].

Tabela nr 6

Badanie wykonał:	Sprawozdanie sporządził:	Sprawdził/Autoryzował:
Paweł Wawrzak	Michalina Franica	  Paulina Błaszczyk Specjalista ds. Ochrony Środowiska

KONIEC SPRAWOZDANIA