

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

Gdańsk, 2024-12-02

Adres do korespondencji:
P4 Sp. z o. o.
ul. Arkońska 6,bud A3,
80-387 Gdańsk

Starosta Bartoszycki
Wydział Rolnictwa I Ochrony Środowiska

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla BAR2201A z dnia 2019-04-26

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla BAR2201A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

11-230 Sątopy-Samuelo, dz. nr 357/2, gm. Bisztynek, pow. bartoszycki

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	G0910\U0910\G1810\L1810\U2110\L2110	39,3	PEM	1941 W	10°	0-7°	900 MHz
2	G0910\U0910\G1810\L1810\U2110\L2110	39,3	PEM	9446 W	10°	0-7°	1800 MHz
3	G0910\U0910\G1810\L1810\U2110\L2110	39,3	PEM	6730 W	10°	0-7°	2100 MHz
4	G0920\U0920\G1820\L1820\U2120\L2120	39,3	PEM	1941 W	120°	0-7°	900 MHz
5	G0920\U0920\G1820\L1820\U2120\L2120	39,3	PEM	9446 W	120°	0-7°	1800 MHz
6	G0920\U0920\G1820\L1820\U2120\L2120	39,3	PEM	6730 W	120°	0-7°	2100 MHz
7	G0930\U0930\G1830\L1830\U2130\L2130	39,3	PEM	1941 W	230°	0-6°	900 MHz
8	G0930\U0930\G1830\L1830\U2130\L2130	39,3	PEM	9446 W	230°	0-6°	1800 MHz
9	G0930\U0930\G1830\L1830\U2130\L2130	39,3	PEM	6730 W	230°	0-6°	2100 MHz
10	RL1	42	PEM	6918 W	106°		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	39,3	PEM	2818 W	10°	0-10°	800 MHz
2	11_GHLNTV	39,3	PEM	3155 W	10°	0-10°	900 MHz
3	11_GHLNTV	39,3	PEM	7834 W	10°	2-12°	1800 MHz
4	11_GHLNTV	39,3	PEM	8376 W	10°	2-12°	2100 MHz
5	21_GHLNTV	39,3	PEM	2818 W	120°	0-10°	800 MHz
6	21_GHLNTV	39,3	PEM	3155 W	120°	0-10°	900 MHz
7	21_GHLNTV	39,3	PEM	7834 W	120°	2-12°	1800 MHz
8	21_GHLNTV	39,3	PEM	8376 W	120°	2-12°	2100 MHz
9	31_GHLNTV	39,3	PEM	2818 W	230°	0-10°	800 MHz
10	31_GHLNTV	39,3	PEM	3155 W	230°	0-10°	900 MHz
11	31_GHLNTV	39,3	PEM	7834 W	230°	2-12°	1800 MHz
12	31_GHLNTV	39,3	PEM	8376 W	230°	2-12°	2100 MHz
13	RL1	42	PEM	6918 W	106°		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)

-/-

SPRAWOZDANIE
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

LBMT/044/11/24/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BAR2201
ADRES STACJI	dz. nr 357/2, obręb Sątopy
GMINA	Bisztynek
POWIAT	bartoszycki
WOJEWÓDZTWO	warmińsko-mazurskie

Sporządzający sprawozdanie	mgr inż. Kinga Kowalska	 Signed by / Podpisano przez: Kinga Kowalska Date / Data: 2024-11-28 11:51
Autoryzacja	inż. Michał Moliński	 Signed by / Podpisano przez: Michał Maciej Moliński Date / Data: 2024-11-29 07:36

Data pomiarów: 27-11-2024

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
2. Parametry źródeł PEM
 - 2.1. Anteny sektorowe
 - 2.2. Anteny radioliniowe
3. Opis zestawu pomiarowego
 - 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego
 - 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza
 - 3.3. Dalmierz laserowy
 - 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych
4. Podstawa prawna
5. Metodyka wykonywania pomiarów
6. Wyniki pomiarów
7. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami

1. INFORMACJE OGÓLNE

Prowadzący Instalację	P4 Sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
Zleceniodawca	P4 Sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
Przedstawiciel zleceniodawcy	P4 Sp. z o.o.
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia outdoor u podstawy wieży
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Grzegorz Klimko
Poinformowanie o pomiarach	Zgodnie z pkt 14 rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz. U. 2022 poz. 2630).
Data i godzina wykonania pomiarów	27-11-2024, 12:10-13:20
Temperatura otoczenia [°C]	6,1 - 6,4
Wilgotność względna [%]	71,7 - 71,4
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zleceniodawcę
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Stwierdzono występowanie źródeł pola elektromagnetycznego, pochodzącego od operatora T-Mobile, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej.
Data opracowania	27-11-2024

2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez zleceniodawcę.

2.1. Anteny sektorowe

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24					
Warunki pracy			znamionowe					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy	Typ/producent anteny	Liczba anten	Azymut	Zakres kątów pochylenia anten	Wysokość środka elektr. anteny	Maksymalna moc nadawania na sektor	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[dBm]	[W]
1	2100/1800/900/800	AQU4518R24/ Huawei	1	10	2,00-12,00/ 2,00-12,00/ 0,00-10,00/ 0,00-10,00	39,30	52,04/ 52,04/ 49,03/ 49,03	22183,0
2	2100/1800/900/800	AQU4518R24/ Huawei	1	120	2,00-12,00/ 2,00-12,00/ 0,00-10,00/ 0,00-10,00	39,30	52,04/ 52,04/ 49,03/ 49,03	22183,0
3	2100/1800/900/800	AQU4518R24/ Huawei	1	230	2,00-12,00/ 2,00-12,00/ 0,00-10,00/ 0,00-10,00	39,30	52,04/ 52,04/ 49,03/ 49,03	22183,0

Zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

2.2. Anteny radioliniowe

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	Typ/(producent)	Częstotliwość pracy	Moc wyjściowa	Typ/(producent)	Średnica anteny	Azymut	Wysokość środka elektr. anteny
-	-	[GHz]	[dBm]	-	[m]	[°]	[m n.p.t.]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	28	VHLPX2-23/ Andrew	0,6	106	42,00

3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-520, nr seryjny D-2226 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0137 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadczenie wzorcowania Nr LWIMP/W/442/23 z dnia 16 listopada 2023 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej.

3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy Termoprodukt, typu TERMIK+ o numerze seryjnym 3120323. Świadczenie wzorcowania nr 3623/AH/23 wydane 22 września 2023 przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 29806584. Nr Świadczenia wzorcowania 2983/AM/23. Data wzorcowania 23.08.2023 r.

3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczane są za pomocą aplikacji GPS na urządzeniu mobilnym.

4. PODSTAWA PRAWNA

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).

Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

Dokument DAB-18 "Akredytacja laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku, Wydanie 2 z dnia 25.06.2021 r.

5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

Załącznik 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).

6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 50,2% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

W przypadku gdy wynik pomiaru uzyskany jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego jest wartością poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego, stosowane jest oznaczenie „pdg*³”. W takim przypadku jest to wynik spoza zakresu akredytacji i do obliczenia wyników WME i WMH przyjmuje się wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru jako dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego.

Tabela nr 1. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
1	DPP - Sątopy Samulewo 20, dom jednorodzinny, parter, taras	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	-
2	GKP - az. 10°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	54° 4'36,9"N 21° 1'19,8"E
3	GKP - az. 10°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	54° 4'41,2"N 21° 1'21,2"E
4	GKP - az. 10°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	54° 4'44,2"N 21° 1'22,0"E
5	GKP - az. 230°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	54° 4'33,6"N 21° 1'16,7"E
6	GKP - az. 230°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	54° 4'31,6"N 21° 1'12,5"E
7	GKP - az. 230°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	54° 4'28,8"N 21° 1'16,9"E
8	GKP - az. 120°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	54° 4'33,1"N 21° 1'24,2"E
9	GKP - az. 106°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	54° 4'33,8"N 21° 1'25,1"E
10	GKP - az. 106°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	54° 4'32,9"N 21° 1'30,3"E
11	GKP - az. 120°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	54° 4'31,1"N 21° 1'30,0"E
12	GKP - az. 120°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	54° 4'30,0"N 21° 1'33,3"E
13	GKP - az. 106°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	54° 4'32,1"N 21° 1'34,8"E
14	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	54° 4'37,0"N 21° 1'26,1"E
15	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	54° 4'42,2"N 21° 1'29,6"E
16	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	54° 4'38,5"N 21° 1'36,3"E
17	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	54° 4'36,8"N 21° 1'13,1"E
18	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	54° 4'44,5"N 21° 1'10,5"E
19	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	54° 4'35,0"N 21° 1'5,2"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
20	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	54° 4'29,7"N 21° 1'21,1"E
21	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	54° 4'27,0"N 21° 1'15,1"E
22	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	54° 4'27,6"N 21° 1'25,2"E

pdg* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 V/m) - wynik spoza zakresu akredytacji

- 1 oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy
- 2 maksymalna wartość chwilowa
- 3 wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru
- 4 wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru
- 5 dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego
- 6 na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

7. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 2448) określa różnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, na podstawie rozpoznania źródeł pól e-m oraz w oparciu o wytyczne zlecniodawcy, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto wartości dopuszczalne składowej elektrycznej i magnetycznej wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m. Za wynik pomiaru przyjęto przyjęto maksymalną wartość chwilową zgodnie z pkt 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 27-11-2024r. stwierdzono, że w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej, w miejscach wykonania pomiarów nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w ww. przepisach. Zgodnie z pkt 25 ppkt 1 oraz pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630) żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Załączniki:

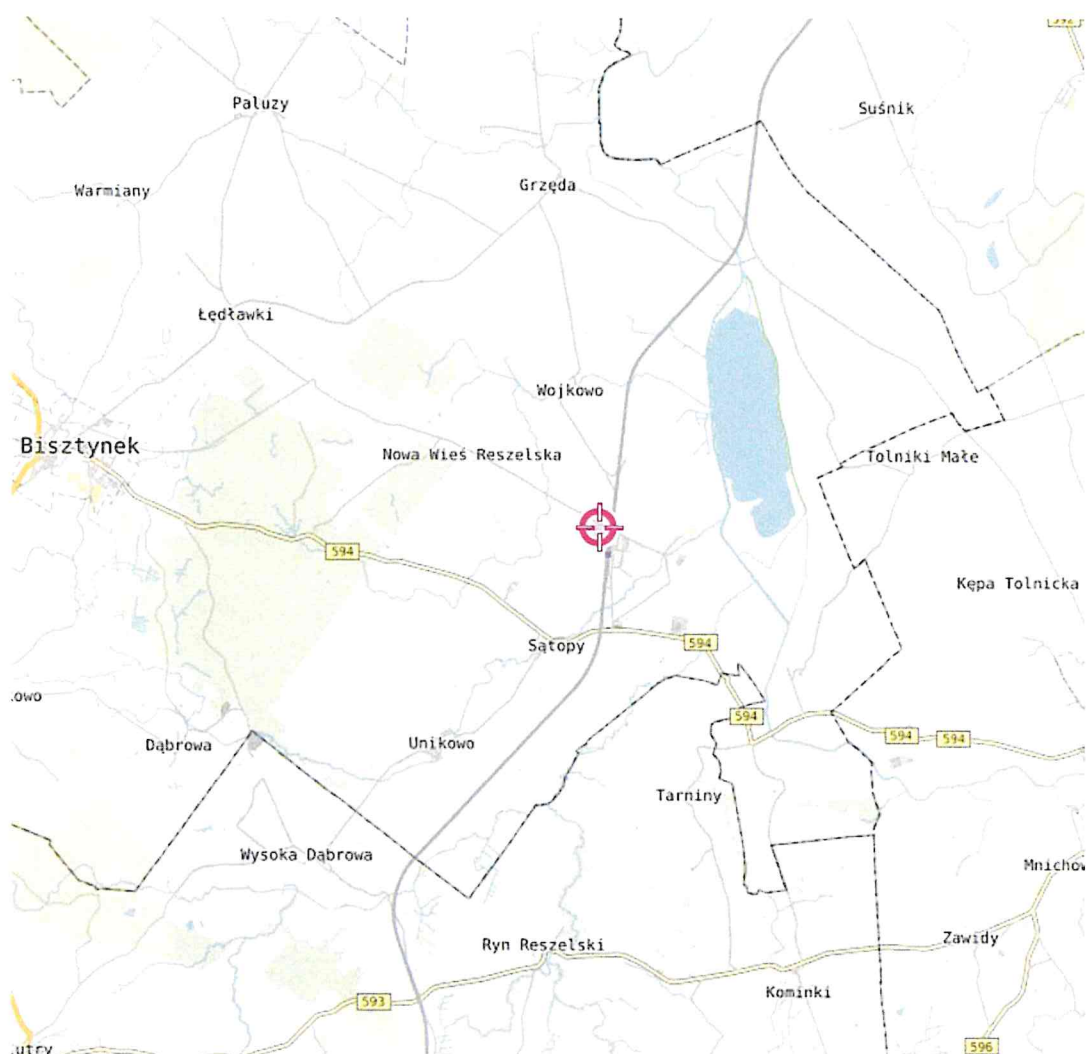
1. Lokalizacja obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna
3. Rys. 1

KONIEC SPRAWOZDANIA

Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU



Współrzędne geograficzne obiektu	
długość :	21°01'19,1"E
szerokość :	54°04'34,9"N

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych

