



AB 1361

PRT BAZA Sp. z o.o. Sp. k.

Laboratorium Badawcze

87-100 Toruń ul. Strobanda 23

tel./fax (+48) 56-655-74-44

e-mail: pem@prtbaza.pl

www.prtbaza.pl

SPRAWOZDANIE NR SP-LB/1246/24/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej

Nazwa: GRU1001

Adres: 86-320 Łasin , Zawda 52, dz nr.27

woj. kujawsko-pomorskie

Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.

ul. Wynalazek 1 02-677 Warszawa

Okręg Gdańsk

Egz. nr 2/2

2024-06-06

**Agnieszka
Wosińska**

Elektronicznie podpisany
przez Agnieszka Wosińska
Data: 2024.06.07 10:05:51
+02'00'

SPRAWOZDANIE NR SP-LB/1246/24/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
wykonane dla celów OCHRONY ŚRODOWISKA

I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1. Zleceniodawca:

- nazwa:** P4 Sp. z o.o..
- adres:** ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa
- zamówienie z dnia:** 2024-06-04

2. Miejsce zainstalowania:

- nazwa:** Stacja bazowa GRU1001
- miejsce:** 86-320 Łasin, Zawda 52, dz nr.27, woj. kujawsko-pomorskie
- opis miejsca zainstalowania:** Stacja bazowa GRU1001 usytuowana jest na wieży kratowej o wysokości 56m.

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

Informacje o źródłach promieniowania podane przez Zleceniodawcę.

Tabela 1. Parametry systemów nadawczo-odbiorczych

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa																
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24																
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne																
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1					sektor 2					sektor 3						
I	Nadajnik stacji bazowej:																	
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei																
2	Częstotliwość [pasmo] MHz	800	800	2100	1800	900	800	800	2600	2100	1800	900	800	800	2600	2100	1800	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	52,04	52,04	47,78	49,03	49,03	52,04	52,04	52,04	47,78	49,03	49,03	52,04	52,04	52,04	47,78
II	Obciążenie:																	
1	Typ anteny	A704516R0	A704516R0	ATR4518R6		A704516R0	A704516R0	ADU4521R0	ATR4518R6		A704516R0	A704516R0	ADU4521R0	ATR4518R6				
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei		Huawei	Huawei	Huawei	Huawei		Huawei	Huawei	Huawei	Huawei		Huawei		
3	Ilość anten	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1		1		
4	Azymut	70					200					320						
5	Zakres kątów pochyleń anten [°]	0,00-12,00	0,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-12,00	0,00-12,00	0,00-6,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-12,00	0,00-12,00	0,00-6,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	53,50					53,50					53,50						
7	EIRP [W]	2979	2979	19454		2979	2979	19862	19454		2979	2979	19862	19454				

Tabela 2. Parametry radiolinii

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]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	18	VHLP2-23/Andrew	0,6	63	50,70
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	63	50,70

W otoczeniu badanego obiektu występują inne źródła promieniowania-EM, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola-EM. Dane techniczne nie uwzględniają parametrów innych instalacji.

III. OPIS POMIARÓW

Cel pomiarów: wyznaczenie miejsc występowania wartości natężenia pola elektromagnetycznego o poziomach dopuszczalnych w miejscach dostępnych dla ludności.

Metoda pomiarowa: Zastosowano akredytowaną metodę badawczą opartą na Rozporządzeniu Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku z dnia 17 lutego 2020r (Dz. U. 2022, poz.2630), uszczegółowioną zgodnie z dokumentem wewnętrznym Laboratorium „Strategia pomiarowa dla potrzeb ochrony środowiska”.

Data pomiarów: 2024-06-06 godz. 13:34 - 14:39

1. Nazwiska osób wykonujących pomiary: Denis Tomczak

2. Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary:

Laboratorium Badawcze PRT BAZA Sp. z o.o. Sp. k.

3. Nazwisko pracownika Zleceniodawcy udzielającego informacji do sprawozdania:

Przedstawiciel Zleceniodawcy uprawniony do udostępniania dokumentacji

4. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3.Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	Narda NBM-520 nr D-0205 - Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM
	Zakres pracy miernika	od - 10°C do + 50°C
		od 5% do + 95%
	Sondy pomiarowe	Narda EF6092 nr B-0004
	Zakres pomiaru pola	0,6 ÷ 300V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	80 [MHz] ÷ 90 000 [MHz]
	Oszacowana niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2 pomiaru składowej elektrycznej sondą:	± 25,5% wartości zmierzonej w paśmie częstotliwości 0,8 ÷ 5 GHz, ± 49,9% wartości zmierzonej w paśmie częstotliwości 5 ÷ 90 GHz,
2.	Świadectwa wzorcowania	LWiMP/W/093/24 z dnia 25.03.2024 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wrocławska. Nr akredytacji nr AP 078. Świadectwo wzorcowania jest wydane w ramach porozumienia EA MLA w zakresie wzorcowania i potwierdza spójność wyników pomiarów z wzorcami utrzymywanymi w GUM i PTB (Niemcy)
	Sprawdzanie bieżące miernika	Według dokumentu "Opis sprawdzania metody w czasie"
	Miernik	Termohigrometr Abatron AB-321S nr 11012699
	Zakres pomiaru temperatury	od - 30°C do + 100°C
3.	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do + 100%
	Świadectwo wzorcowania	0967/AH/22, z dnia 22.04.2022 r., wydane przez Laboratorium wzorcujące akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji nr AP 106 - Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Świadectwo jest wydane w ramach porozumienia EA MLA w zakresie wzorcowania i potwierdza spójność wyników z jednostkami miar Międzynarodowego Układu Jednostek Miar (SI).
4.	Przymiar wstępowy	Taśma miernicza nr 2918 firmy JOB!profi
	Długość pomiaru	20m
	Świadectwo wzorcowania	1120.1-7W1-14/436 z dnia 7.02.2014. Wyniki wzorcowania zostały odniesione do państwowego wzorca pomiarowego długości utrzymywanego w GUM poprzez zastosowanie przymiaru wstęgowego nr 166/05
4	GPS	GARMIN GPSMAP 66 sr / Trimble GPS Pathfinder Pro series

6. Metodyka wykonania pomiarów: Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. „Sposoby sprawdzenia dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku”(Dz. U. 2022 poz.2630).

Dokument PCA DAB-18 „Akredytacja Laboratoriów Badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku” wydanie 2, Warszawa, 25.06.2021 r.

7.Przepisy prawne: Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzenia dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz.2630).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627, z późn. zm).

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna (V/m)	Gęstość mocy (W/m ²)
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$f / 200$
od 2 GHz do 300 GHz	61	10

8. Odstępstwa/ograniczenia i uwarunkowania metody badawczej

Brak

9. Opis warunków pomiarów:

Pomiary w otoczeniu stacji bazowej przeprowadzono podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne. Pomiary wykonano wzdłuż głównych oraz pomocniczych kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten. Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano przy średnim kącie pochylenia anten w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią terenu lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik każdorazowo maksymalną wartość wielkości mierzonej. Badania przeprowadzono w pionach pomiarowych w szczególności do odległości, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o najwyższych spodziewanych poziomach, które pochodzą z badanej instalacji. Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania otoczenia stacji bazowej.

9.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

Teren	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
Pomiar przed badaniem	19,4	53,8	Nie wystąpiły
Pomiar po badaniu	20,6	54,1	Nie wystąpiły

10. Identyfikacja widma pola:

Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zleceniodawcę danych technicznych urządzeń opisanych w pkt. II oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

IV. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

Tabela 5. Wyniki pomiarów

Nr pionu pomiar.	Natężenie pola elektrycznego sonda EF6092 E[V/m]	Niepewność pomiarowa (U=49,9) ±[V/m]	Pole-E+U	Pole-H+U	wartość wskaźnikowa [Wme]	wartość wskaźnikowa [Wmh]	Wysokość pomiarowa [m]	Miejsce pomiaru	Dopuszczalność poziomu pola elektromagnetycznego	Współrzędne geograficzne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°34'46,0"N 19°9'47,6"E
2	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°34'48,5"N 19°9'44,3"E
3	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°34'58,1"N 19°9'30,9"E
4	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°34'46,0"N 19°9'49,2"E
5	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°34'47,7"N 19°9'56,9"E
6	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°34'52,3"N 19°10'19,6"E
7	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°34'45,2"N 19°9'47,7"E
8	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°34'36,5"N 19°9'42,5"E
9	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°34'30,5"N 19°9'38,9"E
10	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0,3-2,0	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°34'46,1"N 19°9'48,4"E

<0,6V/m- wynik spoza zakresu akredytacji -przy wskazaniach sondy poniżej dolnego zakresu akredytacji dla punktu pomiarowego, przyjęto do obliczeń wyników WME i WMH wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody 0,6V/m.

GKP-główne kierunki pomiarowe

PKP-pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP-dodatkowe punkty pomiarowe

U- niepewność pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, współczynnik rozszerzenia k=2. Oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 49,9%. Opis szacowania niepewności pomiaru znajduje się w dokumencie Raport szacowania niepewności pomiaru wyd.17 z dnia 25.03.2024r. Laboratorium Badawczego PRT BAZA.

Wartości wskaźnikowe zgodnie z pkt. 25 pkt.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r (Dz. U.2022, poz.2630):

$$WM_E = \frac{E}{\min(ME_{gr})}$$

$$WM_H = \frac{H}{\min(MH_{gr})}$$

gdzie:

WM_E (WM_H) -wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej (magnetycznej) pola

E (H)-zmierzona wartość skuteczna natężenia pola elektrycznego E, wyrażona w V/m (natężenie pola magnetycznego H, wyrażonego w A/m), uśredniona w sposób określony w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r-Prawo ochrony środowiska

min(ME_{gr}), (minMH_{gr})-najniższa dopuszczalna wartość składowej elektrycznej (magnetycznej) pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności określona w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r-Prawo ochrony środowiska wyrażona w V/m (A/m)

Na podstawie rozpoznania źródeł oraz uzgodnienia ze Zleceniodawcą do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości $\min(ME_{gr}) = 28 \text{ V/m}$ oraz składowej magnetycznej $\min(MH_{gr}) = 0,073 \text{ A/m}$.

IV. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

Tabela 5. Wyniki pomiarów

Nr pionu pomiar.	Natężenie pola elektrycznego sonda EF6092 E[V/m]	Niepewność pomiarowa (U=49,9) ±[V/m]	Pole-E+U	Pole-H+U	wartość wskaźnikowa [Wme]	wartość wskaźnikowa [Wmh]	Wysokość pomiarowa [m]	Miejsce pomiaru	Dopuszczalność poziomu pola elektromagnetycznego	Współrzędne geograficzne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	<0.60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°34'46.0"N 19°9'47.6"E
2	<0.60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°34'48.5"N 19°9'44.3"E
3	<0.60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°34'58.1"N 19°9'30.9"E
4	<0.60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°34'46.0"N 19°9'49.2"E
5	<0.60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°34'47.7"N 19°9'56.9"E
6	<0.60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°34'52.3"N 19°10'19.6"E
7	<0.60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°34'45.2"N 19°9'47.7"E
8	<0.60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°34'36.5"N 19°9'42.5"E
9	<0.60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°34'30.5"N 19°9'38.9"E
10	<0.60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0.3-2.0	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°34'46.1"N 19°9'48.4"E

<0.6V/m- wynik spoza zakresu akredytacji -przy wskazaniach sondy poniżej dolnego zakresu akredytacji dla punktu pomiarowego, przyjęto do obliczeń wyników WME i WMH wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody 0.6V/m.

GKP-główne kierunki pomiarowe

DPP-dodatkowe punkty pomiarowe

U- niepewność pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, współczynnik rozszerzenia k=2. Oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 49,9%. Opis szacowania niepewności pomiaru znajduje się w dokumencie Raport szacowania niepewności pomiaru wyd.17 z dnia 25.03.2024r. Laboratorium Badawczego PRT BAZA.

Wartości wskaźnikowe zgodnie z pkt. 25 pkt.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r (Dz. U.2022, poz.2630):

$$WM_E = \frac{E}{\min(ME_{gr})}$$

$$WM_H = \frac{H}{\min(MH_{gr})}$$

gdzie:

WM_E (WM_H) -wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej (magnetycznej) pola E (H)-zmierzona wartość skuteczna natężenia pola elektrycznego E, wyrażona w V/m (natężenie pola magnetycznego H, wyrażonego w A/m), uśredniona w sposób określony w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r-Prawo ochrony środowiska min(ME_{gr}), (min(MH_{gr}))-najniższa dopuszczalna wartość składowej elektrycznej (magnetycznej) pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności określona w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r-Prawo ochrony środowiska wyrażona w V/m (A/m)

V. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 (Dz.U.2019 poz 2448) na podstawie rozpoznania źródeł pól e-m oraz w oparciu o wytyczne Zleceniodawcy, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości $\min(ME_{gr}) = 28V/m$ oraz składową magnetyczną $\min(MH_{gr}) = 0,073A/m$. Za wynik pomiaru przyjęto maksymalną wartość chwilową zmierzoną w danym pionie pomiarowym powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$.

Zgodnie z pkt 25 ppkt 1 oraz pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r (Dz. U. 2022, poz.2630), a także na podstawie danych uzyskanych od Zleceniodawcy oraz przeprowadzonych badań elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych w Tabeli 5 w miejscach w których dokonano pomiaru na stacji bazowej GRU1001 zlokalizowanej w 86-320 Łasin, Zawda 52, dz nr.27, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska uznaje się za dotrzymane, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

Sprawozdanie zawiera 7 stron i 1 załącznik:

Zał.1 - Rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej. Widok obiektu.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium PRT BAZA Sp. z o.o. Sp. k. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Laboratorium zapewnia rzetelność, bezstronność i pełną wiarygodność świadczonych usług badawczych oraz zachowanie poufności i ochronę praw własności Klienta.

Sprawozdanie otrzymują:

1. Zleceniodawca – P4 Sp. z o.o.- 1 egz.
2. a/a -1 egz.

Opracowanie i autoryzacja:

Agnieszka Wosińska

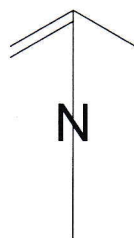
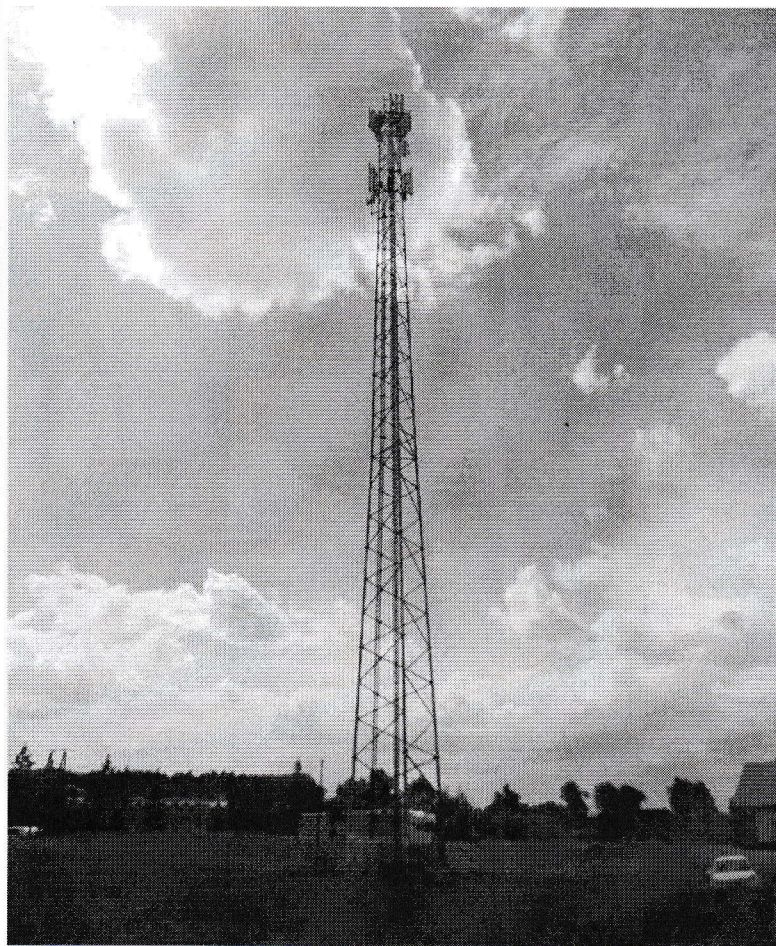
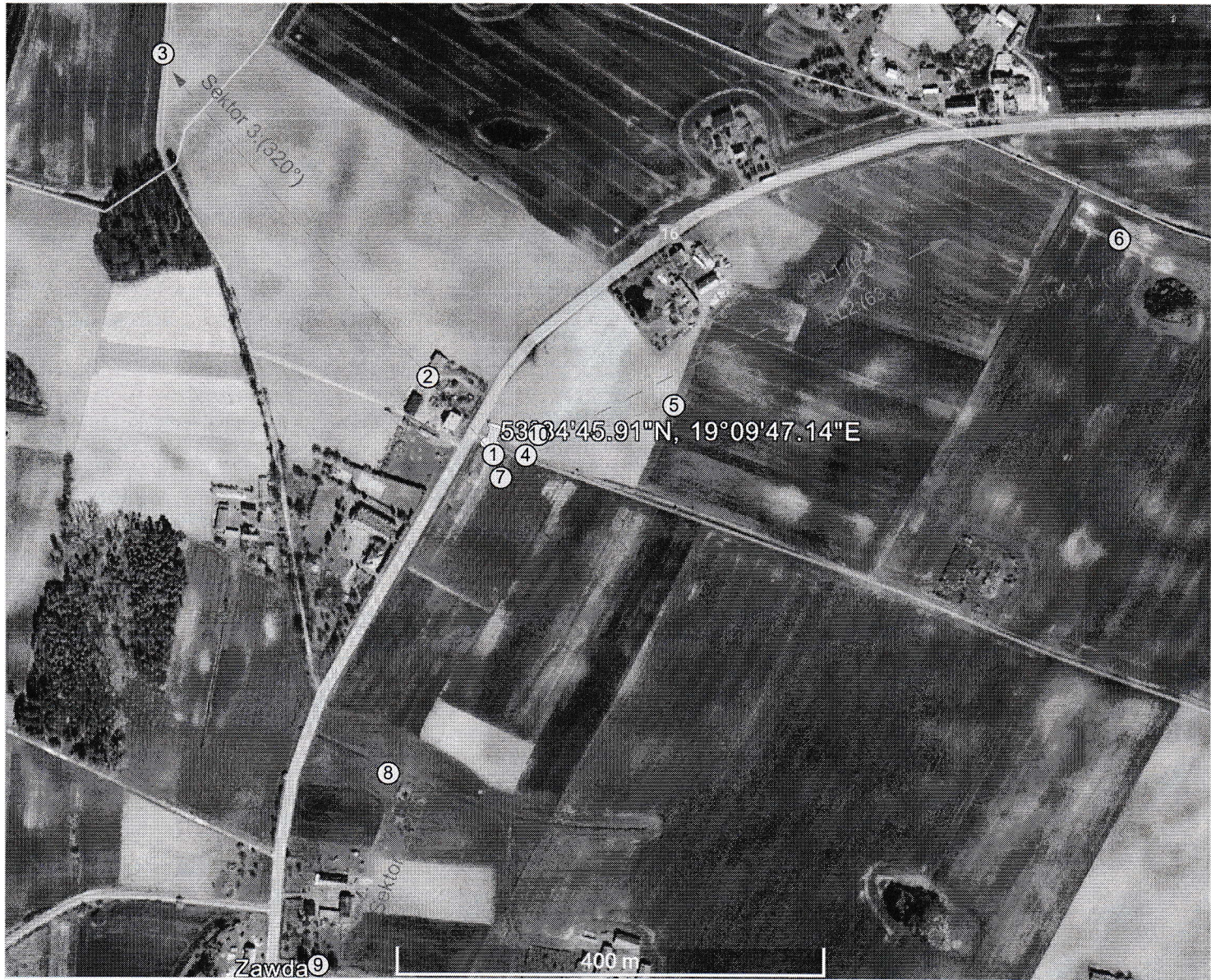
Kierownik Laboratorium

Agnieszka Wosińska

INFORMACJE DODATKOWE

Pomiary kontrolne elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wytwarzanego przez obiekty/urządzenia będące źródłami promieniowania należy wykonywać każdorazowo w razie zmiany warunków pracy obiektu/urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, którego źródłem jest ten obiekt/urządzenie.

KONIEC SPRAWOZDANIA



LEGENDA:

①

- piony pomiarowe

Załącznik nr 1 do sprawozdania SP-LB/1246/24/OS	
OBIEKT:	Stacja bazowa GRU1001 Zawda 52, dz, nr 27
TEMAT:	Rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej.
UŻYTKOWNIK:	P4 Sp. z o.o.
DATA POMIARÓW:	6.06.2024
OPRACOWANIE:	Laboratorium Badawcze PRT BAZA Sp.z o.o. Sp.k.

P4 Sp. z o.o.
02-677 Warszawa
Warszawa
Wynalazek 1
NIP: 9512120077
REGON: 015808609

3B.622A.11.2024

Warszawa (miasto), 2024-06-11

12. 06. 2024
p. A. Nowicki
11. 06. 2024
1920/

STAROSTWO POWIATOWE W GRUDZIĄDZU
Grudziądz
Grudziądz
Małomłyńska 1

WNIOSEK

Aktualizacja danych instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne po wprowadzeniu zmiany nieistotnej
(GRU1001A)

Dzień dobry!

Przesyłam zgłoszenie instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne (GRU1001A) wraz z wymaganymi załącznikami.

Pozdrawiam
Magdalena Sokół

Załączniki:

1. [GRU1001_17.PDF](#)
2. [GRU1001 SP-LB 1246 24 OS-6.06.2024.pdf](#)
3. [GRU1001A 3 wniosek os 20240611202917.pdf](#)
4. [GRU1001A 3 załącznik os 20240611202917.pdf](#)
5. [GRU1001A 202406110000.pdf](#)
6. [KRS P4 Sp. z o.o. z dn. 04.04.2024.pdf](#)
7. [25.09.2021 Magdalena Sokół —el.pdf](#)

Dokument nie zawiera podpisu

Podpis elektroniczny

Prowadzący instalację:

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

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Arkońska 6, bud A3,
80-387 Gdańsk

Starosta Grudziądzki

**Wydział Ochrony Środowiska, Leśnictwa, Rolnictwa I
Gospodarki Wodnej**

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. GRU1001 A

Na podstawie art. 152 ust. 6 ust. 1 lit c) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) zwanej dalej w skrócie POŚ a także zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1510)

P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie przedkłada organowi właściwemu do przyjęcia zgłoszenia informacje o zmianie w zakresie danych lub informacji, o których mowa w art. 152 ust. 2 POŚ dotyczących instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne:

86-320 Zawda 52, dz. nr 27, gm. Łasin, pow. grudziądzki

P4 sp. z o.o. przedkłada informację o zmianach w instalacji z wykorzystaniem formularza będącego załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879), które utraciło moc (obowiązywało do dnia 1 stycznia 2021 roku), podkreślając, iż czyni to, pomimo brak obowiązku, aby zakres zmian był czytelny dla organu.

Załączniki:

- 1) formularz aktualizacyjny instalacji;
- 2) odpis dokumentu pełnomocnictwa wraz potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej od jego złożenia.

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Magdalena Katarzyna Sokół
Data: 2024.06.11 20:33:26 CEST



Z poważaniem
Koordynator OŚ
Magdalena Sokół
-
kom. 790006481



Prowadzący instalację:

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

Gdańsk, 2024-06-11

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Arkońska 6, bud A3,
80-387 Gdańsk

Starosta Grudziądzki

**Wydział Ochrony Środowiska, Leśnictwa,
Rolnictwa i Gospodarki Wodnej**

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla GRU1001A z dnia 2019-06-13

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla GRU1001A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

86-320 Zawda 52, dz. nr 27, gm. Łasin, pow. grudziądzki

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	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
------	--------------	------------------------	------------------	-------------------	--------	-------------------	---------------

				promieniowana izotropowo			
1	11_	53,5	PEM	1549 W	70°	0-12°	900 MHz
2	11_	53,5	PEM	6012 W	70°	2-12°	1800 MHz
3	12_	53,5	PEM	2958 W	70°	0-12°	800 MHz
4	13_	53,5	PEM	2958 W	70°	0-12°	800 MHz
5	21_	53,5	PEM	1549 W	200°	0-12°	900 MHz
6	21_	53,5	PEM	6012 W	200°	2-12°	1800 MHz
7	22_	53,5	PEM	2958 W	200°	0-12°	800 MHz
8	23_	53,5	PEM	2958 W	200°	0-12°	800 MHz
9	31_	53,5	PEM	1549 W	320°	0-12°	900 MHz
10	31_	53,5	PEM	6012 W	320°	2-12°	1800 MHz
11	32_	53,5	PEM	2958 W	320°	0-12°	800 MHz
12	33_	53,5	PEM	2958 W	320°	0-12°	800 MHz
13	RL1	50,7	PEM	3467 W	63°		23 GHz
14	RL2	50,7	PEM	7079 W	63°		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_V	53,5	PEM	2979 W	70°	0-12°	800 MHz
2	12_V	53,5	PEM	2979 W	70°	0-12°	800 MHz
3	13_GLNT	53,5	PEM	2500 W	70°	0-10°	900 MHz
4	13_GLNT	53,5	PEM	8204 W	70°	0-10°	1800 MHz
5	13_GLNT	53,5	PEM	8750 W	70°	0-10°	2100 MHz
6	21_V	53,5	PEM	2979 W	200°	0-12°	800 MHz
7	22_V	53,5	PEM	2979 W	200°	0-12°	800 MHz
8	23_GLNT	53,5	PEM	2500 W	200°	0-10°	900 MHz
9	23_GLNT	53,5	PEM	8204 W	200°	0-10°	1800 MHz
10	23_GLNT	53,5	PEM	8750 W	200°	0-10°	2100 MHz
11	24_H	53,5	PEM	19862 W	200°	0-6°	2600 MHz
12	31_V	53,5	PEM	2979 W	320°	0-12°	800 MHz
13	32_V	53,5	PEM	2979 W	320°	0-12°	800 MHz
14	33_GLNT	53,5	PEM	2500 W	320°	0-10°	900 MHz
15	33_GLNT	53,5	PEM	8204 W	320°	0-10°	1800 MHz
16	33_GLNT	53,5	PEM	8750 W	320°	0-10°	2100 MHz
17	34_H	53,5	PEM	19862 W	320°	0-6°	2600 MHz
18	RL1	50,7	PEM	741 W	63°		23 GHz
19	RL2	50,7	PEM	7586 W	63°		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 SP-LB/1246/24/OS z dnia 2024-06-06, Nr akredytacji PCA – AB 1361.

Koordinator OŚ
Magdalena Sokół
kom. 790006481

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Magdalena Katarzyna Sokół
Data: 2024.06.11 20:33:53 CEST



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

Starosta Grudziądzki

Wydział Ochrony Środowiska, Leśnictwa, Rolnictwa i Gospodarki Wodnej

86-300 Grudziądz

Ul. Małomłyńska 1

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

GRU1001_A (zgłoszenie nr 3)

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. KUJAWSKO-POMORSKIE 2.6.04 (TERYT: 04) (KTS: 10040400000000), pow. grudziądzki 4.6.04.07.06 (TERYT: 0406) (KTS: 10040410706000), gm. Łasin 5.6.04.07.06.03.3 (TERYT: 0406033) (KTS: 10040410706033)

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

86-320 Zawda 52, dz. nr 27, gm. Łasin, pow. grudziądzki

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_V: 2979W

Antena Sektorowa 12_V: 2979W

Antena Sektorowa 13_GLNT: 19454W

Antena Sektorowa 21_V: 2979W

Antena Sektorowa 22_V: 2979W

Antena Sektorowa 23_GLNT: 19454W

Antena Sektorowa 24_H: 19862W

Antena Sektorowa 31_V: 2979W

Antena Sektorowa 32_V: 2979W

Antena Sektorowa 33_GLNT: 19454W

Antena Sektorowa 34_H: 19862W

Radiolinia RL1: 741W

Radiolinia RL2: 7586W

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_V: (19°09'47.1"E, 53°34'45.9"N)

Antena Sektorowa 12_V: (19°09'47.1"E, 53°34'45.9"N)

Antena Sektorowa 13_GLNT: (19°09'47.1"E, 53°34'45.9"N)

Antena Sektorowa 21_V: (19°09'47.1"E, 53°34'45.9"N)

Antena Sektorowa 22_V: (19°09'47.1"E, 53°34'45.9"N)

Antena Sektorowa 23_GLNT: (19°09'47.1"E, 53°34'45.9"N)

Antena Sektorowa 24_H: (19°09'47.1"E, 53°34'45.9"N)

Antena Sektorowa 31_V: (19°09'47.1"E, 53°34'45.9"N)

Antena Sektorowa 32_V: (19°09'47.1"E, 53°34'45.9"N)

Antena Sektorowa 33_GLNT: (19°09'47.1"E, 53°34'45.9"N)

Antena Sektorowa 34_H: (19°09'47.1"E, 53°34'45.9"N)

	Radiolinia RL1: (19°09'47.1"E, 53°34'45.9"N) Radiolinia RL2: (19°09'47.1"E, 53°34'45.9"N)
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 23GHz, 80GHz
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_V: 53,50m Antena Sektorowa 12_V: 53,50m Antena Sektorowa 13_GLNT: 53,50m Antena Sektorowa 21_V: 53,50m Antena Sektorowa 22_V: 53,50m Antena Sektorowa 23_GLNT: 53,50m Antena Sektorowa 24_H: 53,50m Antena Sektorowa 31_V: 53,50m Antena Sektorowa 32_V: 53,50m Antena Sektorowa 33_GLNT: 53,50m Antena Sektorowa 34_H: 53,50m Radiolinia RL1: 50,70m Radiolinia RL2: 50,70m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_V: 2979W Antena Sektorowa 12_V: 2979W Antena Sektorowa 13_GLNT: 19454W Antena Sektorowa 21_V: 2979W Antena Sektorowa 22_V: 2979W Antena Sektorowa 23_GLNT: 19454W Antena Sektorowa 24_H: 19862W Antena Sektorowa 31_V: 2979W Antena Sektorowa 32_V: 2979W Antena Sektorowa 33_GLNT: 19454W Antena Sektorowa 34_H: 19862W Radiolinia RL1: 741W Radiolinia RL2: 7586W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_V: azymut 70°, pochylenie 0-12° (800MHz) Antena Sektorowa 12_V: azymut 70°, pochylenie 0-12° (800MHz) Antena Sektorowa 13_GLNT: azymut 70°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 21_V: azymut 200°, pochylenie 0-12° (800MHz) Antena Sektorowa 22_V: azymut 200°, pochylenie 0-12° (800MHz) Antena Sektorowa 23_GLNT: azymut 200°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 24_H: azymut 200°, pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_V: azymut 320°, pochylenie 0-12° (800MHz) Antena Sektorowa 32_V: azymut 320°, pochylenie 0-12° (800MHz) Antena Sektorowa 33_GLNT: azymut 320°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 34_H: azymut 320°, pochylenie 0-6° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 63° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 63° +/-30°, pochylenie 0°
LP 6.	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 uchylenia 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.)
LP 7.	Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.

13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2024-06-11

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Magdalena Sokół

Podpis: Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Magdalena Katarzyna Sokół

Data: 2024-06-11 20:33:41 CEST

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

Starostwo Powiatowe

Numer zgłoszenia

14.06.2024r.

w Grudziądzu

7/2024

ul. Małomiryska 1

86-500 GRUDZIĄDZ

PEŁNOMOCNICTWO Nr 25/09/2021

Działając w imieniu Spółki pod firmą **P4 sp. z o. o.**, z siedzibą i adresem w Warszawie, przy ul. Wynalazek 1, wpisanej do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem 0000217207, NIP 951-21-20-077, kapitał zakładowy w wysokości 48.856.500,00 złotych („**Spółka**”), niniejszym udzielamy pełnomocnictwa:

Pani Magdalenie Sokół
legitymującemu się nr PESEL 84032806102
(„Pełnomocnik”)

do:

1. reprezentowania Spółki przed organami administracji państwowej i samorządowej we wszystkich instancjach, w sprawach związanych z budową, eksploatacją i rozbiórką infrastruktury telekomunikacyjnej oraz do składania w tych sprawach oświadczeń do urzędów, w szczególności do złożenia w imieniu Spółki oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
2. nieograniczonego wstępu na teren przedmiotu najmu/dzierżawy i podjęcia działań związanych z budową stacji bazowej;
3. dokonywania w imieniu Spółki odbiorów przedmiotu najmu/dzierżawy w związku z zawartymi przez Spółkę umowami najmu/dzierżawy oraz do podpisywania w imieniu Spółki protokołów przejęcia przedmiotu najmu/dzierżawy;
4. negocjowania warunków umowy najmu/dzierżawy nieruchomości w celu realizacji inwestycji Spółki tj. budowy i eksploatacji stacji bazowych telefonii komórkowej, w tym do dokonywania ustaleń faktycznych i oględzin nieruchomości - pełnomocnik nie jest upoważniony do zawarcia samej umowy najmu/dzierżawy (nie jest upoważniony do jej podpisania).

Pełnomocnik w zakresie udzielonego pełnomocnictwa nie może udzielać dalszych pełnomocnictw.

Pełnomocnictwo wygasa w przypadku zaistnienia jednej z poniżej wymienionych zdarzeń:

- 1) z chwilą ustania stosunku pracy pomiędzy Spółką a pełnomocnikiem lub z chwilą rozwiązania lub wypowiedzenia umowy o świadczenie usług pomiędzy Spółką a pełnomocnikiem,
- 2) z chwilą odwołania pełnomocnictwa,
- 3) w innych przypadkach określonych przepisami prawa.

Warszawa, dnia 29 września 2021 roku.

W imieniu Spółki:


Dokument podpisany
przez MICHAŁ
ANDRZEJ
ZIÓLKOWSKI
Data: 2021.10.04
10:07:04 CEST


Dokument podpisany
przez PIOTR
ARTUR KURIATA
Data: 2021.10.04
10:09:28 CEST

UPP - Urzędowe Poświadczenie Przedłożenia

Identyfikator Poświadczenia: ePUAP-UPP134502692

Adresat dokumentu, którego dotyczy poświadczenie

Nazwa adresata dokumentu: STAROSTWO POWIATOWE W GRUDZIĄDZU

Identyfikator adresata: 29bpeql26g

Rodzaj identyfikatora adresata: ePUAP-ID

Nadawca dokumentu, którego dotyczy poświadczenie

Nazwa nadawcy: P4 Sp. z o.o.

Identyfikator nadawcy: P4_BRGDA

Rodzaj identyfikatora nadawcy: ePUAP-ID

Dane poświadczenia

Data doręczenia: 2024-06-11T20:39:08.644

Data wytworzenia poświadczenia: 2024-06-11T20:39:08.644

Identyfikator dokumentu, którego dotyczy poświadczenie: DOK191215377

Dane uzupełniające (opcjonalne)

Rodzaj informacji uzupełniającej: Źródło

Wartość informacji uzupełniającej: Poświadczenie wystawione przez platformę ePUAP

Rodzaj informacji uzupełniającej: Identyfikator ePUAP dokumentu

Wartość informacji uzupełniającej: 191215377

Rodzaj informacji uzupełniającej: Informacja

Wartość informacji uzupełniającej: Zgodnie z art. 39¹ par. 1 k.p.a., w związku z art. 158 ust. 1 ustawy o doręczeniach elektronicznych, pisma powiązane z przedłożonym dokumentem będą przesyłane za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Rodzaj informacji uzupełniającej: Pouczenie

Wartość informacji uzupełniającej: Zgodnie z art. 39¹ par. 1d k.p.a., w związku z art. 158 ust. 1 ustawy o doręczeniach elektronicznych, istnieje możliwość rezygnacji z doręczania pism za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Dane dotyczące podpisu

Poświadczenie zostało podpisane - aby je zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu

Lista podpisanych elementów (referencji):

referencja ID-7bf61478b9e85b008a756d6a1343324c :

referencja ID-65dfbdfed8bd292078a42b5e5866a119 :

Pismo%20og%C3%B3lnego%20do%20podmiotu%20publicznego%20-%20stary%20wz%C3%B3r%20-%20Pismo%20og%C3%B3lnego%20do%20podmiotu%20publicznego.xml

referencja : #xades-id-076399046af2539cd87f03cd3c356342