

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

Starostwo Powiatowe w Nakle
Wydział Środowiska

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. NAK0008 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:

89-100 Karnowo, Karnowo 3, dz. nr 74/2, obr. 0005, gm. Nakło nad Notecią, pow. nakielski

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 *)
Data: 2024.04.11 10:28:53 CEST



Z poważaniem
Koordynator OŚ

*)



Prowadzący instalację:

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

Gdańsk, 2024-04-11

Adres do korespondencji:

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

**Starostwo Powiatowe w Nakle
Wydział Środowiska**

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla NAK0008A z dnia 2024-04-09

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla NAK0008A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

89-100 Karnowo, Karnowo 3, dz. nr 74/2, obr. 0005, gm. Nakło nad Notecią, pow. nakielski

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_LV	47,1	PEM	3882 W	15°	0-10°	800 MHz
2	11_LV	47,1	PEM	4315 W	15°	2-12°	1800 MHz
3	11_LV	47,1	PEM	4710 W	15°	2-12°	2100 MHz
4	12_HNV	47,1	PEM	3882 W	15°	0-10°	800 MHz
5	12_HNV	47,1	PEM	4315 W	15°	2-12°	1800 MHz
6	12_HNV	47,1	PEM	4710 W	15°	2-12°	2100 MHz
7	13_H	47,1	PEM	21382 W	15°	0-6°	2600 MHz
8	14_GT	47,1	PEM	3177 W	15°	0-10°	900 MHz
9	21_LV	47,1	PEM	3882 W	120°	0-10°	800 MHz
10	21_LV	47,1	PEM	4315 W	120°	2-12°	1800 MHz
11	21_LV	47,1	PEM	4710 W	120°	2-12°	2100 MHz
12	22_HNV	47,1	PEM	3882 W	120°	0-10°	800 MHz
13	22_HNV	47,1	PEM	4315 W	120°	2-12°	1800 MHz
14	22_HNV	47,1	PEM	4710 W	120°	2-12°	2100 MHz
15	23_H	47,1	PEM	21382 W	120°	0-6°	2600 MHz
16	24_GT	47,1	PEM	3177 W	120°	0-10°	900 MHz
17	31_LV	47,1	PEM	3882 W	260°	0-10°	800 MHz
18	31_LV	47,1	PEM	4315 W	260°	2-12°	1800 MHz
19	31_LV	47,1	PEM	4710 W	260°	2-12°	2100 MHz
20	32_HNV	47,1	PEM	3882 W	260°	0-10°	800 MHz
21	32_HNV	47,1	PEM	4315 W	260°	2-12°	1800 MHz
22	32_HNV	47,1	PEM	4710 W	260°	2-12°	2100 MHz
23	33_H	47,1	PEM	21382 W	260°	0-6°	2600 MHz
24	34_GT	47,1	PEM	3177 W	260°	0-10°	900 MHz
25	RL1	30	PEM	5129 W	93°		80 GHz
26	RL2	43,9	PEM	8822 W	95°		80 GHz, 23 GHz
27	RL3	45	PEM	5129 W	168°		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_LV	47,1	PEM	3882 W	15°	0-10°	800 MHz
2	11_LV	47,1	PEM	4315 W	15°	2-12°	1800 MHz
3	11_LV	47,1	PEM	4710 W	15°	2-12°	2100 MHz
4	12_HNV	47,1	PEM	3882 W	15°	0-10°	800 MHz
5	12_HNV	47,1	PEM	4315 W	15°	2-12°	1800 MHz
6	12_HNV	47,1	PEM	4710 W	15°	2-12°	2100 MHz
7	13_H	47,1	PEM	21382 W	15°	0-6°	2600 MHz
8	14_GT	47,1	PEM	3177 W	15°	0-10°	900 MHz
9	21_LV	47,1	PEM	3882 W	120°	0-10°	800 MHz
10	21_LV	47,1	PEM	4315 W	120°	2-12°	1800 MHz
11	21_LV	47,1	PEM	4710 W	120°	2-12°	2100 MHz
12	22_HNV	47,1	PEM	3882 W	120°	0-10°	800 MHz
13	22_HNV	47,1	PEM	4315 W	120°	2-12°	1800 MHz
14	22_HNV	47,1	PEM	4710 W	120°	2-12°	2100 MHz
15	23_H	47,1	PEM	21382 W	120°	0-6°	2600 MHz
16	24_GT	47,1	PEM	3177 W	120°	0-10°	900 MHz
17	31_LV	47,1	PEM	3882 W	260°	0-10°	800 MHz

18	31_LV	47,1	PEM	4315 W	260°	2-12°	1800 MHz
19	31_LV	47,1	PEM	4710 W	260°	2-12°	2100 MHz
20	32_HNV	47,1	PEM	3882 W	260°	0-10°	800 MHz
21	32_HNV	47,1	PEM	4315 W	260°	2-12°	1800 MHz
22	32_HNV	47,1	PEM	4710 W	260°	2-12°	2100 MHz
23	33_H	47,1	PEM	21382 W	260°	0-6°	2600 MHz
24	34_GT	47,1	PEM	3177 W	260°	0-10°	900 MHz
25	RL1	43,9	PEM	5129 W	93°		80 GHz
26	RL2	43,9	PEM	8822 W	95°		80 GHz, 23 GHz
27	RL3	45	PEM	5129 W	168°		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/693/24/OS z dnia 2024-04-10, Nr akredytacji PCA – AB 1361.

Koordinator OS

*)

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez *)
Data: 2024.04.11 10:29:13 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 Starostwo Powiatowe w Nakle Wydział Środowiska 89-100 Nakło nad Notecią Ul. Dąbrowskiego 54	
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację NAK0008_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. nakielski 4.6.04.08.10 (TERYT: 0410) (KTS: 10040416710000), gm. Nakło nad Notecią 5.6.04.08.10.03.3 (TERYT: 0410033) (KTS: 10040416710033)	
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 89-100 Karnowo, Karnowo 3, dz. nr 74/2, obr. 0005, gm. Nakło nad Notecią, pow. nakielski	
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_LV: 12907W Antena Sektorowa 12_HNV: 12907W Antena Sektorowa 13_H: 21382W Antena Sektorowa 14_GT: 3177W Antena Sektorowa 21_LV: 12907W Antena Sektorowa 22_HNV: 12907W Antena Sektorowa 23_H: 21382W Antena Sektorowa 24_GT: 3177W Antena Sektorowa 31_LV: 12907W Antena Sektorowa 32_HNV: 12907W Antena Sektorowa 33_H: 21382W Antena Sektorowa 34_GT: 3177W Radiolinia RL1: 5129W Radiolinia RL2: 8822W Radiolinia RL3: 5129W	
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_LV: (17°36'20.3"E,53°09'52.4"N) Antena Sektorowa 12_HNV: (17°36'20.3"E,53°09'52.4"N) Antena Sektorowa 13_H: (17°36'20.3"E,53°09'52.4"N) Antena Sektorowa 14_GT: (17°36'20.3"E,53°09'52.4"N) Antena Sektorowa 21_LV: (17°36'20.3"E,53°09'52.4"N) Antena Sektorowa 22_HNV: (17°36'20.3"E,53°09'52.4"N) Antena Sektorowa 23_H: (17°36'20.3"E,53°09'52.4"N) Antena Sektorowa 24_GT: (17°36'20.3"E,53°09'52.4"N) Antena Sektorowa 31_LV: (17°36'20.3"E,53°09'52.4"N)

	Antena Sektorowa 32_HNV: (17°36'20.3"E, 53°09'52.4"N) Antena Sektorowa 33_H: (17°36'20.3"E, 53°09'52.4"N) Antena Sektorowa 34_GT: (17°36'20.3"E, 53°09'52.4"N) Radiolinia RL1: (17°36'20.3"E, 53°09'52.4"N) Radiolinia RL2: (17°36'20.3"E, 53°09'52.4"N) Radiolinia RL3: (17°36'20.3"E, 53°09'52.4"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_LV: 47,10m Antena Sektorowa 12_HNV: 47,10m Antena Sektorowa 13_H: 47,10m Antena Sektorowa 14_GT: 47,10m Antena Sektorowa 21_LV: 47,10m Antena Sektorowa 22_HNV: 47,10m Antena Sektorowa 23_H: 47,10m Antena Sektorowa 24_GT: 47,10m Antena Sektorowa 31_LV: 47,10m Antena Sektorowa 32_HNV: 47,10m Antena Sektorowa 33_H: 47,10m Antena Sektorowa 34_GT: 47,10m Radiolinia RL1: 43,90m Radiolinia RL2: 43,90m Radiolinia RL3: 45,00m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_LV: 12907W Antena Sektorowa 12_HNV: 12907W Antena Sektorowa 13_H: 21382W Antena Sektorowa 14_GT: 3177W Antena Sektorowa 21_LV: 12907W Antena Sektorowa 22_HNV: 12907W Antena Sektorowa 23_H: 21382W Antena Sektorowa 24_GT: 3177W Antena Sektorowa 31_LV: 12907W Antena Sektorowa 32_HNV: 12907W Antena Sektorowa 33_H: 21382W Antena Sektorowa 34_GT: 3177W Radiolinia RL1: 5129W Radiolinia RL2: 8822W Radiolinia RL3: 5129W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_LV: azymut 15°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_HNV: azymut 15°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_H: azymut 15°, pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 14_GT: azymut 15°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 21_LV: azymut 120°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_HNV: azymut 120°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_H: azymut 120°, pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 24_GT: azymut 120°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 31_LV: azymut 260°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_HNV: azymut 260°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_H: azymut 260°, pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 34_GT: azymut 260°, pochylenie 0-10° (900MHz) Radiolinia RL1: azymut 93° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 95° +/-30°, pochylenie 0°

	Radiolinia RL3: azymut 168° +/-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 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.)	
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, 2024-04-11		
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą instalację: *)		
Signature Not Verified		
Podpis:	Dokument podpisany przez *)	
	Data: 2024.04.11 10:29:06 CEST	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie		
Data zarejestrowania zgłoszenia		Numer zgłoszenia
.....		



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/693/24/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej

Nazwa: NAK0008

Adres: Karnowo , Karnowo 3, dz. nr 74/2

woj. kujawsko-pomorskie

Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.

ul. Wynalazek 1 02-677 Warszawa

Okręg Gdańsk

Egz. nr 2/2

2024-04-10

*)

Elektronicznie podpisany przez

*)

Data: 2024.04.11 09:31:56 +02'00'

SPRAWOZDANIE NR SP-LB/693/24/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:** 2024-04-09

2. Miejsce zainstalowania:

- **nazwa:** Stacja bazowa NAK0008
- **miejsce:** Karnowo , Karnowo 3, dz. nr 74/2, woj. kujawsko-pomorskie
- **opis miejsca zainstalowania:** Stacja bazowa NAK0008 usytuowana jest na wieży o wysokości 48m.

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

Informacje o źródłach promieniowania podane przez Zleceniodawcę.

Tabela 1. Parametry systemów nadawczo-odbiorczych

Charakterystyka promieniowania													
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]													
Rodzaj wytwarzanego pola													
Lp	Wyszczególnienie												
sektor 1													
I													
1	Typ / Producent												
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	2100	1800	800	2100	1800	800	2600				
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	47,78	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	52,04				
II													
1	Typ anteny	A704517R0	ADU4518R8		ADU4518R8		ADU4518R8		ADU4521R0				
2	Producent anteny	Huawei	Huawei		Huawei		Huawei		Huawei				
3	Ilość anten	1	1		1		1		1				
4	Azymut	15											
5	Zakres kątów pochylecia anten [°]	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-6,00		
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	47,10											
7	EIRP [W]	3177	12907		12907		12907		21382				
kierunkowa													
24													
stacjonarne													
sektor 2													
sektor 3													
Nadajnik stacji bazowej:													
DBS / SRAN Huawei													
900	2100	1800	800	2100	1800	800	2600	900	2100	1800	800	2100	1800
47,78	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	52,04	47,78	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03
Obciążenie:													
A704517R0	ADU4518R8		ADU4518R8		ADU4521R0		A704517R0	ADU4518R8		ADU4518R8		ADU4521R0	
Huawei	Huawei		Huawei		Huawei		Huawei	Huawei		Huawei		Huawei	
1	1		1		1		1	1		1		1	
120													
0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-6,00	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00
47,10													
3177	12907		12907		21382		3177	12907		12907		21382	

Tabela 2. Parametry radiolini

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	80	18	A80S06/Huawei	0,6	93	43,90
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	18/25	A23S80S06/Huawei	0,6	95	43,90
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	A80S06/Huawei	0,6	168	45,00

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: 2024-04-10 godz. 12:23 - 14:59

1. Nazwiska osób wykonujących pomiary: *)

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 Abatronic 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).
	Przymiar wstępowy	Taśma miernicza nr 2918 firmy JOB!profi
4.	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	13,7	59,5	Nie wystąpiły
Pomiar po badaniu	16,3	50,6	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	0,02	0,03	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°9'52.7"N 17°36'20.1"E
2	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,02	0,03	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°10'00.2"N 17°36'23.6"E
3	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,02	0,03	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°10'05.6"N 17°36'26.2"E
4	1,31	0,65	1,96	0,006	0,05	0,06	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°9'52.1"N 17°36'20.9"E
5	1,06	0,53	1,59	0,005	0,04	0,05	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°9'50.2"N 17°36'26.7"E
6	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,02	0,03	0.3-2.0	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°9'52.1"N 17°36'27.8"E
7	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,02	0,03	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°9'46.0"N 17°36'39.6"E
8	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,02	0,03	0.3-2.0	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°9'50.7"N 17°36'20.8"E
9	1,19	0,59	1,78	0,006	0,05	0,05	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°9'52.1"N 17°36'19.0"E
10	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,02	0,03	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°9'51.5"N 17°36'09.9"E
11	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,02	0,03	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°9'50.4"N 17°35'56.5"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 ppkt.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)

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 $\min(ME_{gr}) = 38,89 \text{ V/m}$ oraz składowej magnetycznej $\min(MH_{gr}) = 0,105 \text{ A/m}$.

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 $\min(ME_{gr}) = 38,89V/m$ oraz składową magnetyczną $\min(MH_{gr}) = 0,105A/m$. 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 NAK0008 zlokalizowanej w Karnowo, Karnowo 3, dz. nr 74/2, 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 8 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:

*)

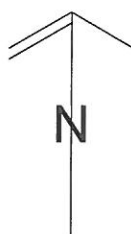
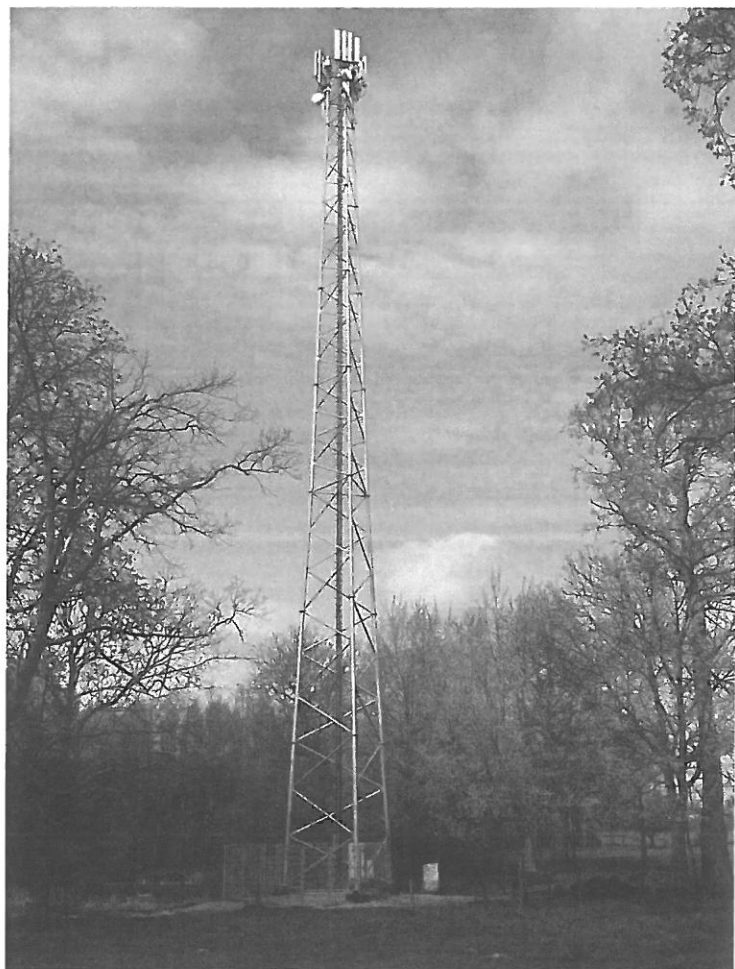
Kierownik Laboratorium

*)

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/693/24/OS	
OBIEKT:	Stacja bazowa NAK0008 Karnowo 3, dz. nr 74/2
TEMAT:	Rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej.
UŻYTKOWNIK:	P4 Sp. z o.o.
DATA POMIARÓW:	10.04.2024
OPRACOWANIE: Laboratorium Badawcze PRT BAZA Sp.z o.o. Sp.k.	