

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. NAK0102 B**

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:

89-200 Szubin, dz. nr 724/6, gm. Szubin, 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 Magdalena Katarzyna Sokół  
Data: 2023.04.20 13:52:22 CEST



Z poważaniem  
Koordynator OŚ  
Magdalena Sokół  
\*)

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

Gdańsk, 2023-04-20

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 NAK0102B z dnia 2021-04-23

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla NAK0102B.

**Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:**

89-200 Szubin, dz. nr 724/6, gm. Szubin, 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_GLNTU	59,3	PEM	1941 W	60°	0-10°	900 MHz
2	11_GLNTU	59,3	PEM	6295 W	60°	0-10°	1800 MHz
3	11_GLNTU	59,3	PEM	6730 W	60°	0-10°	2100 MHz
4	12_HV	59,3	PEM	3631 W	60°	0-10°	800 MHz
5	12_HV	59,3	PEM	10234 W	60°	0-10°	2600 MHz
6	21_GLNTU	59,3	PEM	1941 W	180°	0-10°	900 MHz
7	21_GLNTU	59,3	PEM	6295 W	180°	0-10°	1800 MHz
8	21_GLNTU	59,3	PEM	6730 W	180°	0-10°	2100 MHz
9	22_V	59,3	PEM	3631 W	180°	0-10°	800 MHz
10	31_GLNTU	59,3	PEM	1941 W	285°	0-10°	900 MHz
11	31_GLNTU	59,3	PEM	6295 W	285°	0-10°	1800 MHz
12	31_GLNTU	59,3	PEM	6730 W	285°	0-10°	2100 MHz
13	32_V	59,3	PEM	3631 W	285°	0-10°	800 MHz
14	RL1	57,2	PEM	1413 W	10°		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_GHLNT	59,3	PEM	2911 W	60°	0-10°	900 MHz
2	11_GHLNT	59,3	PEM	8396 W	60°	0-10°	1800 MHz
3	11_GHLNT	59,3	PEM	8974 W	60°	0-10°	2100 MHz
4	12_HV	59,3	PEM	3631 W	60°	0-10°	800 MHz
5	12_HV	59,3	PEM	10234 W	60°	0-10°	2600 MHz
6	21_GHLNT	59,3	PEM	2911 W	180°	0-10°	900 MHz
7	21_GHLNT	59,3	PEM	8396 W	180°	0-10°	1800 MHz
8	21_GHLNT	59,3	PEM	8974 W	180°	0-10°	2100 MHz
9	22_HV	59,3	PEM	3631 W	180°	0-10°	800 MHz
10	22_HV	59,3	PEM	10234 W	180°	0-10°	2600 MHz
11	31_GHLNT	59,3	PEM	2911 W	285°	0-10°	900 MHz
12	31_GHLNT	59,3	PEM	8396 W	285°	0-10°	1800 MHz
13	31_GHLNT	59,3	PEM	8974 W	285°	0-10°	2100 MHz
14	32_HV	59,3	PEM	3631 W	285°	0-10°	800 MHz
15	32_HV	59,3	PEM	10234 W	285°	0-10°	2600 MHz
16	RL1	57,2	PEM	1413 W	10°		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 z dnia , Nr akredytacji PCA - .

Koordinator OŚ  
Magdalena Sokół

\*)

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Magdalena Katarzyna Sokół  
Data: 2023.04.20 13:52:52 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

NAK0102\_B (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. Szubin 5.6.04.08.10.05.3 (TERYT: 0410053) (KTS: 10040416710053)

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

89-200 Szubin, dz. nr 724/6, gm. Szubin, 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\_GHLNT: 20281W

Antena Sektorowa 12\_HV: 13865W

Antena Sektorowa 21\_GHLNT: 20281W

Antena Sektorowa 22\_HV: 13865W

Antena Sektorowa 31\_GHLNT: 20281W

Antena Sektorowa 32\_HV: 13865W

Radiolinia RL1: 1413W

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\_GHLNT: (17°43'50.2"E, 52°59'54.6"N)  
Antena Sektorowa 12\_HV: (17°43'50.2"E, 52°59'54.6"N)  
Antena Sektorowa 21\_GHLNT: (17°43'50.2"E, 52°59'54.6"N)  
Antena Sektorowa 22\_HV: (17°43'50.2"E, 52°59'54.6"N)  
Antena Sektorowa 31\_GHLNT: (17°43'50.2"E, 52°59'54.6"N)  
Antena Sektorowa 32\_HV: (17°43'50.2"E, 52°59'54.6"N)  
Radiolinia RL1: (17°43'50.2"E, 52°59'54.6"N)

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:  
800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 80GHz

LP 3. Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:

Antena Sektorowa 11\_GHLNT: 59,30m

Antena Sektorowa 12\_HV: 59,30m

Antena Sektorowa 21\_GHLNT: 59,30m

Antena Sektorowa 22\_HV: 59,30m

	<p>Antena Sektorowa 31_GHLNT: 59,30m  Antena Sektorowa 32_HV: 59,30m  Radiolinia RL1: 57,20m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:  Antena Sektorowa 11_GHLNT: 20281W  Antena Sektorowa 12_HV: 13865W  Antena Sektorowa 21_GHLNT: 20281W  Antena Sektorowa 22_HV: 13865W  Antena Sektorowa 31_GHLNT: 20281W  Antena Sektorowa 32_HV: 13865W  Radiolinia RL1: 1413W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:  Antena Sektorowa 11_GHLNT: azymut 60°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)  Antena Sektorowa 12_HV: azymut 60°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)  Antena Sektorowa 21_GHLNT: azymut 180°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)  Antena Sektorowa 22_HV: azymut 180°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)  Antena Sektorowa 31_GHLNT: azymut 285°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)  Antena Sektorowa 32_HV: azymut 285°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)  Radiolinia RL1: azymut 10° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>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.)</p>
LP 7.	<p>Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.</p>
<p>13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2023-04-20  Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Magdalena Sokół</p>	
<p>Podpis: <small>Signature Not Verified</small>  Dokument podpisany przez Magdalena Katarzyna Sokół  Data: 2023.04.20 13:52:38 CEST</p>	
<p><b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b></p>	
<p>Data zarejestrowania zgłoszenia  .....</p>	<p>Numer zgłoszenia  .....</p>



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](http://www.prtbaza.pl)

# SPRAWOZDANIE NR SP-LB/809/23/OS

## Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

**Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej**

**Nazwa: NAK0102**

**Adres: 89-200 Szubin , dz. nr 724/6**

**woj. kujawsko-pomorskie**

Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.  
ul. Wynalazek 1 02-677 Warszawa  
Okręg Gdańsk

\*) Elektronicznie podpisany  
przez \*)

Egz. nr 2/2

2023-04-14

Data: 2023.04.17  
12:00:09 +02'00'

# SPRAWOZDANIE NR SP-LB/809/23/OS Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH wykonane dla celów OCHRONY ŚRODOWISKA

## I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

### 1. Zleceniodawca:

- nazwa: P4 Sp. z o.o..
- adres: ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
- zamówienie z dnia: 2023-04-13

### 2. Miejsce zainstalowania:

- nazwa: Stacja bazowa NAK0102
- miejsce: 89-200 Szubin, dz. nr 724/6, woj. kujawsko-pomorskie
- opis miejsca zainstalowania: Stacja bazowa NAK0102 usytuowana jest na wieży o wysokości ok.60m.

## 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						
Nadajnik stacji bazowej:																
Typ / Producent		DBS / SRAN Huawei														
1	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	900	2600	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	52,04	47,78	52,04	49,03	52,04	52,04	47,78	52,04	49,03	52,04	52,04	47,78	52,04	49,03
Obciążenie:																
1	Typ anteny	ATR4518R11		ATR4518R11		ATR4518R11		ATR4518R11		ATR4518R11		ATR4518R11		ATR4518R11		
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei		Huawei		Huawei		Huawei		Huawei		
3	Ilość anten	1		1		1		1		1		1		1		
4	Azymut	60		60		180		180		285		285		285		
5	Zakres kątów pochyleń anten [°]	0,00-10,00		0,00-10,00		0,00-10,00		0,00-10,00		0,00-10,00		0,00-10,00		0,00-10,00		
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	59,30		59,30		59,30		59,30		59,30		59,30		59,30		
7	EIRP [W]	20281		13865		20281		13865		20281		13865		13865		

Tabela 2. Parametry radiolini

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	10	57,20

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. 2020, poz.258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121), uszczegółowioną zgodnie z dokumentem wewnętrznym Laboratorium „Strategia pomiarowa- metoda chwilowa dla potrzeb ochrony środowiska”.

**Data pomiarów:** 2023-04-14 godz. 14:01 - 15:42

**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
	Sondy pomiarowe	Narda EF6092 nr B-0004
	Zakres pomiaru pola	0,8 + 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:	± 28,1% wartości zmierzonej w paśmie częstotliwości 0,8 ÷ 5 GHz, ± 49,2% wartości zmierzonej w paśmie częstotliwości 5 ÷ 90 GHz,
	Świadectwa wzorcowania	LWiMP/W/075/22 z dnia 14.03.2022 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. 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"	
2.	Miernik	Termohigrometr Abatron AB-321S nr 11012699
	Zakres pomiaru temperatury	od - 30°C do + 100°C
	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do + 100%
	Świadectwo wzorcowania	0967/AH/22, z dnia 22.04.2022 r., wydane przez Laboratorium wzorcuje 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).
3.	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. 2020 poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121).

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. 2020 poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121) uszczegółowiony z dokumentem Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania 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 <sup>2</sup> )
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

Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów: Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu epidemii, zgodnie z art. 122a ust. 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627, z późn. zm.), pomiary PEM w lokalach mieszkalnych i użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym badanej stacji bazowej nie zostały przeprowadzone.

## 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	16,6	52,6	Nie wystąpiły
Pomiar po badaniu	16,1	51,4	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]	Natężenie pola E [V/m]- wynik skorygowany**	Niepewność pomiarowa (U=49,2) ±[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	12
1	1,24	1,24	0,61	1,85	0,006	0,07	0,08	1,6	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	52°59'54,7"N 17°43'51,0"E
2	0,80	1,00	0,49	1,49	0,005	0,05	0,06	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	52°59'57,4"N 17°43'57,8"E
3	0,80	1,00	0,49	1,49	0,005	0,05	0,06	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°0'01,8"N 17°44'10,8"E
4	0,80	1,00	0,49	1,49	0,005	0,05	0,06	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°0'03,8"N 17°44'16,1"E
5	1,13	1,13	0,56	1,69	0,005	0,06	0,07	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	52°59'54,4"N 17°43'50,0"E
6	0,80	1,00	0,49	1,49	0,005	0,05	0,06	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	52°59'48,2"N 17°43'49,7"E
7	0,80	1,00	0,49	1,49	0,005	0,05	0,06	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	52°59'40,1"N 17°43'50,0"E
8	0,80	1,00	0,49	1,49	0,005	0,05	0,06	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	52°59'35,8"N 17°43'49,4"E
9	1,36	1,36	0,67	2,02	0,006	0,07	0,09	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	52°59'54,7"N 17°43'49,6"E
10	0,80	1,00	0,49	1,49	0,005	0,05	0,06	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	52°59'57,6"N 17°43'33,2"E
11	0,80	1,00	0,49	1,49	0,005	0,05	0,06	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	52°59'58,8"N 17°43'25,3"E
12	0,80	1,00	0,49	1,49	0,005	0,05	0,06	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°0'00,0"N 17°43'19,6"E
13	1,24	1,24	0,61	1,85	0,006	0,07	0,08	1,6	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	52°59'56,0"N 17°43'50,5"E

\*\* wynik spoza zakresu akredytacji -przy wskazaniach sondy poniżej dolnego zakresu akredytacji dla punktu pomiarowego, przyjęto do obliczeń wyniku skorygowanego wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody 0,8V/m.

Zgodnie z DAB-18, Wydanie 2 z dn. 25.06.2021r, w przypadku gdy pomiar jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego wynosi 0,8V/m (dolna granica zakresu pomiaru), do wycięcia przyjęto wartość 1V/m (dolna granica zakresu akredytacji), przedstawiono wynik w Tabeli 5 Wyniki pomiarów oraz oznaczono jako wynik spoza zakresu akredytacji.

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 49,2%. Opis szacowania niepewności pomiaru znajduje się w dokumencie Raport szacowania niepewności pomiaru wyd.16 z dnia 29.04.2022r. 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):

$$WM_E = \frac{E}{\min(MEgr)}$$

$$WM_H = \frac{H}{\min(MHgr)}$$

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  $\min(ME_{gr})= 28V/m$  oraz składowej magnetycznej  $\min(MH_{gr})= 0,073A/m$ .

## V. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Ocenę zgodności przeprowadzono na podstawie własnych wyników badań akredytowanych oraz spoza zakresu akredytacji.

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  $k = 2$ .

Na podstawie wytycznych wskazanych w obwieszczeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (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 NAK0102 zlokalizowanej w 89-200 Szubin, dz. nr 724/6, 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:

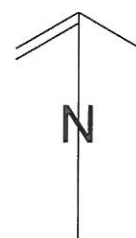
\*)

## 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**

\*) wyłączenie jawności w zakresie danych osobowych na podstawie przepisów Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia Dyrektywy 95/46/WE (tzw. RODO)



**LEGENDA:**

- ① - piony pomiarowe
- - obszar pomiaru do 600m

<b>Załącznik nr 1</b> <b>do sprawozdania SP-LB/809/23/OS</b>	
<b>OBIEKT:</b>	Stacja bazowa NAK0102 Szubin, dz. nr 724/6
<b>TEMAT:</b>	Rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej.
<b>UŻYTKOWNIK:</b>	P4 Sp. z o.o.
<b>DATA POMIARÓW:</b>	14.04.2023
<b>OPRACOWANIE:</b>	Laboratorium Badawcze PRT BAZA Sp.z o.o. Sp.k.