

OS. 6221. 5P. 2020lael

p. Kowatowuslus  
*[Signature]*

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

STAROSTWO POWIATOWE W TORUNIU  
ul. Towarowa 4-6  
tel. 56 662 88 88 fax 56 662 88 89

Data 21 -12- 2020  
Wpływu

L. dz. *62071* Podpis *[Signature]*  
INSPEKTOR ds. obsługi kancelaryjnej  
*Monika Pawlak*

Warszawa (miasto), 2020-12-21

STAROSTWO POWIATOWE W TORUNIU  
TORUŃ  
TORUŃ  
UL. TOWAROWA 4-6

### WNIOSEK

Aktualizacja danych instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne po wprowadzeniu zmiany nieistotnej (TOR0501C)

Dzień Dobry,  
przesyłam aktualizację danych instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne (TOR0501C) po wprowadzeniu zmiany nieistotnej wraz z wymaganymi załącznikami.

#### Załączniki:

1. [TOR0501C 7 wniosek\\_os\\_20201217135325.pdf](#)
2. [TOR0501C 7 załącznik\\_os\\_20201217135325.pdf](#)
3. [22.04.2020 Karol Wojciechowski p.pdf](#)
4. [KRS\\_2020\\_11\\_16.pdf](#)
5. [TOR0501\\_17.pdf](#)
6. [TOR0501 SP-LB 1629 20 OS.PDF](#)

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć  
oprogramowania do weryfikacji podpisu  
Data złożenia podpisu: 2020-12-21T14:59:03Z  
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 Toruński**  
**Wydział Środowiska**

**dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. TOR0501 C**

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (DZ. U. 2010 Nr 130 poz. 879), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t. jedn. DZ. U. 2019, POZ. 1510) oraz na podstawie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., **P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** przedkłada informację o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne znajdującej się w lokalizacji:

87-134 Zławieś Mała, Piekarska 4, gm. Zławieś Wielka, pow. toruński
---------------------------------------------------------------------

Zmiana jest nieistotna, gdyż uwzględniając rozszerzoną niepewność pomiarową oraz poprawki wymagane przepisami pkt.7 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, nie występuje przekroczenie progu 60% wartości tych poziomów w miejscach dostępnych dla ludności określonych zgodnie z Art. 124 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U 2019, poz. 2448).

*Przedłożenie informacji o zmianie nieistotnej dokonane zostaje w trybie art. 152 ust 7 pkt. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska – informacje na temat zmiany parametrów określone są w jedynym formularzu przewidzianym przez przepisy wykonawcze.*

## Załączniki:

- 1) Formularz aktualizacyjny instalacji

Z poważaniem  
Koordynator OŚ  
Karol Wojciechowski  
(22) 319 4721  
kom. 790004289

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Karol  
Wojciechowski  
Data: 2020.12.17 19:05:07 CET

**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 Toruński  
Wydział Środowiska  
87-100 Toruń  
Ul. Towarowa 4-6

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

TOR0501\_C (zgłoszenie nr 7)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.  
woj. KUJAWSKO-POMORSKIE 2.6.04 (TERYT: 04) (KTS: 1004040000000), pow. toruński 4.6.04.06.15 (TERYT: 0415) (KTS: 10040410615000), gm. Zławieś Wielka 5.6.04.06.15.09.2 (TERYT: 0415092) (KTS: 10040410615092)

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

87-134 Zławieś Mała, Piekarska 4, gm. Zławieś Wielka, pow. toruński

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\_NU: 6486W  
Antena Sektorowa 12\_DL: 8414W  
Antena Sektorowa 13\_: 1770W  
Antena Sektorowa 15\_DGHLNTUV: 11868W  
Antena Sektorowa 21\_DL: 8414W  
Antena Sektorowa 22\_NU: 6486W  
Antena Sektorowa 23\_: 1770W  
Antena Sektorowa 25\_DGHLNTUV: 11868W  
Antena Sektorowa 31\_NU: 6486W  
Antena Sektorowa 32\_DL: 8414W  
Antena Sektorowa 33\_: 1770W  
Antena Sektorowa 35\_DGHLNTUV: 11868W  
Radiolinia RL1: 1380W  
Radiolinia RL2: 1230W  
Radiolinia RL3: 1380W  
Radiolinia RL4: 1380W

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

LP 1.

Współrzędne geograficzne anten instalacji:

Antena Sektorowa 11\_NU: (18°19'57.0"E, 53°06'01.7"N)  
Antena Sektorowa 12\_DL: (18°19'57.0"E, 53°06'01.7"N)  
Antena Sektorowa 13\_: (18°19'57.0"E, 53°06'01.7"N)  
Antena Sektorowa 15\_DGHLNTUV: (18°19'57.0"E, 53°06'01.7"N)  
Antena Sektorowa 21\_DL: (18°19'57.0"E, 53°06'01.7"N)  
Antena Sektorowa 22\_NU: (18°19'57.0"E, 53°06'01.7"N)  
Antena Sektorowa 23\_: (18°19'57.0"E, 53°06'01.7"N)  
Antena Sektorowa 25\_DGHLNTUV: (18°19'57.0"E, 53°06'01.7"N)



	<p>Antena Sektorowa 31_NU: (18°19'57.0"E, 53°06'01.7"N)  Antena Sektorowa 32_DL: (18°19'57.0"E, 53°06'01.7"N)  Antena Sektorowa 33_: (18°19'57.0"E, 53°06'01.7"N)  Antena Sektorowa 35_DGHLNTUV: (18°19'57.0"E, 53°06'01.7"N)  Radiolinia RL1: (18°19'57.0"E, 53°06'01.7"N)  Radiolinia RL2: (18°19'57.0"E, 53°06'01.7"N)  Radiolinia RL3: (18°19'57.0"E, 53°06'01.7"N)  Radiolinia RL4: (18°19'57.0"E, 53°06'01.7"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji:  800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 23GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:  Antena Sektorowa 11_NU: 50,70m  Antena Sektorowa 12_DL: 50,70m  Antena Sektorowa 13_: 50,70m  Antena Sektorowa 15_DGHLNTUV: 50,70m  Antena Sektorowa 21_DL: 50,70m  Antena Sektorowa 22_NU: 50,70m  Antena Sektorowa 23_: 50,70m  Antena Sektorowa 25_DGHLNTUV: 50,70m  Antena Sektorowa 31_NU: 50,70m  Antena Sektorowa 32_DL: 50,70m  Antena Sektorowa 33_: 50,70m  Antena Sektorowa 35_DGHLNTUV: 50,70m  Radiolinia RL1: 48,60m  Radiolinia RL2: 49,00m  Radiolinia RL3: 47,80m  Radiolinia RL4: 48,60m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:  Antena Sektorowa 11_NU: 6486W  Antena Sektorowa 12_DL: 8414W  Antena Sektorowa 13_: 1770W  Antena Sektorowa 15_DGHLNTUV: 11868W  Antena Sektorowa 21_DL: 8414W  Antena Sektorowa 22_NU: 6486W  Antena Sektorowa 23_: 1770W  Antena Sektorowa 25_DGHLNTUV: 11868W  Antena Sektorowa 31_NU: 6486W  Antena Sektorowa 32_DL: 8414W  Antena Sektorowa 33_: 1770W  Antena Sektorowa 35_DGHLNTUV: 11868W  Radiolinia RL1: 1380W  Radiolinia RL2: 1230W  Radiolinia RL3: 1380W  Radiolinia RL4: 1380W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylecia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten instalacji:  Antena Sektorowa 11_NU: azymut 40°, pochylecie 0-6° (2100MHz)  Antena Sektorowa 12_DL: azymut 40°, pochylecie 0-6° (1800MHz)  Antena Sektorowa 13_: azymut 40°, pochylecie 0-10° (900MHz)  Antena Sektorowa 15_DGHLNTUV: azymut 40°, pochylecie 0-12° (800MHz), pochylecie 0-10° (2600MHz)  Antena Sektorowa 21_DL: azymut 140°, pochylecie 0-6° (1800MHz)  Antena Sektorowa 22_NU: azymut 140°, pochylecie 0-6° (2100MHz)  Antena Sektorowa 23_: azymut 140°, pochylecie 0-10° (900MHz)  Antena Sektorowa 25_DGHLNTUV: azymut 140°, pochylecie 0-12° (800MHz), pochylecie 0-10° (2600MHz)  Antena Sektorowa 31_NU: azymut 270°, pochylecie 0-6° (2100MHz)  Antena Sektorowa 32_DL: azymut 270°, pochylecie 0-6° (1800MHz)  Antena Sektorowa 33_: azymut 270°, pochylecie 0-10° (900MHz)  Antena Sektorowa 35_DGHLNTUV: azymut 270°, pochylecie 0-12° (800MHz), pochylecie 0-10° (2600MHz)  Radiolinia RL1: azymut 47° +/-30°, pochylecie 0°</p>



	<p>Radiolinia RL2: azymut 110° +/-30°, pochylenie 0°  Radiolinia RL3: azymut 155° +/-30°, pochylenie 0°  Radiolinia RL4: azymut 246° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_NU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 12_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 13_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 15_DGHLNTUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 21_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 22_NU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 23_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 25_DGHLNTUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 31_NU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 32_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 33_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 35_DGHLNTUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</p>
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2020-12-17 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Karol Wojciechowski Podpis jest prawidłowy Podpis: Dokument podpisany przez Karol Wojciechowski Data: 2020.12.17 19:05:38 CET	
<b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....	.....



AB 1361

**PRT BAZA Sp. z o.o. Sp. k.**  
Laboratorium Badawcze  
87-100 Toruń ul. Mohna 2  
tel./fax (+48) 56-655-74-44  
e-mail: [pem@prt baza.pl](mailto:pem@prt baza.pl)  
[www.prt baza.pl](http://www.prt baza.pl)

## **SPRAWOZDANIE NR SP-LB/1629/20/OS**

### **Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej**

**Nazwa: TOR0501**

**Adres: 87-134 Zławieś Mała , Piekarska 4, dz. 200/4**

**woj.kujawsko-pomorskie**

Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.  
ul. Taśmowa 7 02-677 Warszawa  
Okręg Gdańsk

Egz. nr 2/2

2020-12-09

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Agnieszka  
Wosińska  
Data: 2020.12.11 10:47:58 CET

**SPRAWOZDANIE NR SP-LB/1629/20/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
wykonane dla celów OCHRONY ŚRODOWISKA**

## I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

### 1. Zleceniodawca:

- nazwa: P4 Sp. z o.o..
- adres: ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa
- zamówienie z dnia: 2020-12-08

### 2. Miejsce zainstalowania:

- nazwa: Stacja bazowa TOR0501
- miejsce: 87-134 Zławieś Mała , Piekarska 4, dz. 200/4 , woj. kujawsko-pomorskie
- opis miejsca zainstalowania: Stacja bazowa TOR0501 usytuowana jest na wieży kratowej typu MARIA o wysokości 52m.

## 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 / Huawei															
2	Częstotliwość [pasmo] MHz	2600	800	2100	1800	900	2600	800	1800	2100	900	2600	800	2100	1800	900	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	49,03	49,03	50,79	46,02	52,04	49,03	50,79	49,03	46,02	52,04	49,03	49,03	50,79	46,02	
II	Obciążenie:																
1	Typ anteny	ATR4517R1	742213	742213	80010634	ATR4517R1	742213	742213	80010634	ATR4517R1	742213	742213	80010634	ATR4517R1	742213	742213	80010634
2	Producent anteny	Huawei	Kathrein	Kathrein	Kathrein	Huawei	Kathrein	Kathrein	Kathrein	Huawei	Kathrein	Kathrein	Kathrein	Huawei	Kathrein	Kathrein	Kathrein
3	Ilość anten	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Azymut	40				140				270							
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00	0,00-12,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-12,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-12,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-10,00	0,00-10,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	50,70				50,70				50,70							
7	EIRP [W]	11868	6486	8414	1770	11868	8414	6486	1770	11868	6486	8414	1770	11868	6486	8414	1770

**Tabela 2. Parametry radiolinii**

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp	Linia radiowa	Antena				Antena	
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]		średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21		0,6	47	48,60
2	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21		0,6	110	49,00
3	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21		0,6	155	47,80
4	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21		0,6	246	48,60

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO: nie występują;



### III. OPIS POMIARÓW

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

**Metoda pomiarowa:** Zastosowano akredytowaną metodę badawczą opartą na Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r, określoną w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia, uszczegółowioną zgodnie z dokumentem wewnętrznym Laboratorium „Strategia pomiarowa- metoda chwilowa dla potrzeb ochrony środowiska”.

1. **Data pomiarów:** 2020-12-09

2. **Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Michał Budner

3. **Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary:**

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

4. **Nazwisko pracownika Zleceniodawcy udzielającego informacji do sprawozdania:**

Emilia Piętka

5. **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	0,8 ÷ 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:	± 25,3% wartości zmierzonej w paśmie częstotliwości 0,8 ÷ 5 GHz, ± 49,8% wartości zmierzonej w paśmie częstotliwości 5 ÷ 90 GHz,
Świadectwa wzorcowania	LWIMP/W/076/20 z dnia 20.02.2020 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	2212/AH/18, z dnia 24.10.2018 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).
3.	Przymiar wstęgowy	Taśma miernicza nr 2917 firmy DEDRA
	Długość pomiaru	20m
	Świadectwo wzorcowania	1120.2-7W1-14/436 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	Trimble GPS Pathfinder Pro series

6. **Metodyka wykonania pomiarów:** Pkt. 25 ppkt. 1 załącznika 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).

Dokument PCA DAB-18 „Program Akredytacji Laboratoriów Badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku” wydanie 1, Warszawa, 2.02.2017 r.

7. Przepisy prawne: Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U.2020 poz. 258).

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 (tj. Dz. U. z 2019, poz. 1396 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. Opis warunków pomiarów:

Pomiary w otoczeniu stacji bazowej przeprowadzono podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten do odległości równej  $D_{min} = 10H_{ANT}$  wysokości ich zainstalowania. Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano 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. Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania otoczenia stacji bazowej.

#### 8.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

Teren	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
Pomiar przed badaniem	1,6	72,1	Nie wystąpiły
Pomiar po badaniu	1,6	73,9	Nie wystąpiły

#### 9. 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 $\pm$ [V/m]	Pole-E * $C_f, C_o +U$ [V/m]	Pole- H * $C_f, C_o +U$ [A/m]	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	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°06'01.7"N 18°19'57.1"E
2	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°06'04.0"N 18°20'00.9"E
3	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°06'07.1"N 18°20'05.1"E
4	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°06'11.6"N 18°20'11.1"E
5	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°06'15.5"N 18°20'17.0"E
6	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°06'01.6"N 18°19'57.6"E
7	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°05'58.9"N 18°20'00.5"E
8	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°05'57.6"N 18°20'02.3"E
9	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°05'55.0"N 18°20'05.9"E
10	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°05'51.9"N 18°20'09.4"E
11	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°05'50.1"N 18°20'12.6"E
12	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°05'48.3"N 18°20'14.7"E
13	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°06'01.3"N 18°19'56.5"E
14	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°06'01.3"N 18°19'52.0"E
15	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°06'01.7"N 18°19'43.1"E
16	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°06'01.5"N 18°19'39.3"E
17	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°06'01.4"N 18°19'35.7"E
18	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°06'01.5"N 18°19'26.0"E
19	<0,8	-	<1,98	<0,005	<0,05	<0,05	0.3-2.0	b.szkoły(1p)- Szkolna 6-DPP	dopuszczalny	-

<0,8-poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP-główne kierunki pomiarowe

PKP-pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP-dodatkowe punkty pomiarowe

$C_f$ -poprawka pomiarowa dla badanej stacji podana przez operatora  $C_f=1,65$

$C_o$ -poprawka pomiarowa uwzględniana w przypadku występowania innych instalacji na obszarze pomiarowym

U- niepewność pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, współczynnik rozszerzenia  $k=2$

WmE-wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WmH- wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola

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  $\min(MEgr)=38,89V/m$  oraz składowej magnetycznej  $\min(MHgr)=0,105A/m$ .

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. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.)



## V. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

W niniejszym sprawozdaniu stwierdzenie zgodności dotyczy czy mierzone wartości są mniejsze lub równe poziomowi dopuszczalnemu, które są przedstawione w Tabeli 5. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 (Dz.U.2019 poz 2448) na podstawie wyników pomiaru oraz danych uzyskanych od Zleceniodawcy za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto dopuszczalną wartość składową 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 zgodnie z pkt 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego w miejscach w których dokonano pomiaru na stacji bazowej TOR0501 zlokalizowanej w Zławieś Mała, ul. Piekarska 4, stwierdzono, iż poziomy dopuszczalne w środowisku określone w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. zostały dotrzymane a żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1. Oceny dokonano z uwzględnieniem pkt 25 ppkt 1 oraz pkt 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

Sprawozdanie zawiera 6 stron i 1 załącznik:

Załącznik 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**



