

Gdańsk, 2023-02-07

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



Prezydent Miasta Torunia Wydział Środowiska I Zieleni, Referat Ochrony Środowiska

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. TOR1055 E

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:

87-100 Toruń, Mohna 2, gm. Toruń, pow. Toruń

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: 2023.02.07 11:50:33 CET



Z poważaniem
Koordynator OŚ
Magdalena Sokół

kom. 790006481

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

Gdańsk, 2023-02-07

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

Prezydent Miasta Torunia
Wydział Środowiska I Zieleni, Referat
Ochrony Środowiska

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla TOR1055E z dnia 2017-08-18

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla TOR1055E.

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) Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji.

87-100 Toruń, Mohna 2, gm. Toruń, pow. Toruń

3) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

4) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).

Brak zmian.

5) 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_NU	22,5	PEM	4699 W	130°	0-2°	1800 MHz
2	12_DLT	22,5	PEM	1183 W	130°	0-2°	900 MHz
3	12_DLT	22,5	PEM	5572 W	130°	0-2°	2100 MHz
4	13_	22,5	PEM	2410 W	130°	0-2°	800 MHz
5	13_	22,5	PEM	3451 W	130°	2°	2600 MHz
6	21_NU	22,5	PEM	4699 W	230°	0-7°	1800 MHz
7	22_DLT	22,5	PEM	1183 W	230°	0-5°	900 MHz
8	22_DLT	22,5	PEM	5572 W	230°	0-5°	2100 MHz
9	23_	22,5	PEM	2410 W	230°	0-5°	800 MHz
10	23_	22,5	PEM	3451 W	230°	2-5°	2600 MHz
11	31_NU	22,5	PEM	4699 W	350°	1-5°	1800 MHz
12	32_DLT	22,5	PEM	1183 W	350°	1-5°	900 MHz
13	32_DLT	22,5	PEM	5572 W	350°	1-5°	2100 MHz
14	33_	22,5	PEM	2582 W	350°	1-5°	800 MHz
15	1	21	PEM	1413 W	144°		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_HN	22,5	PEM	3281 W	130°	0-10°	1800 MHz
2	11_HN	22,5	PEM	3467 W	130°	0-10°	2100 MHz
3	12_GLT	22,5	PEM	2366 W	130°	0-10°	900 MHz
4	12_GLT	22,5	PEM	3767 W	130°	0-6°	1800 MHz
5	12_GLT	22,5	PEM	3715 W	130°	0-6°	2100 MHz
6	13_HV	22,5	PEM	2410 W	130°	0-12°	800 MHz
7	13_HV	22,5	PEM	3451 W	130°	2-12°	2600 MHz
8	21_HN	22,5	PEM	3281 W	230°	0-10°	1800 MHz
9	21_HN	22,5	PEM	3467 W	230°	0-10°	2100 MHz
10	22_GLT	22,5	PEM	2366 W	230°	0-10°	900 MHz
11	22_GLT	22,5	PEM	3767 W	230°	0-6°	1800 MHz
12	22_GLT	22,5	PEM	3715 W	230°	0-6°	2100 MHz
13	23_HV	22,5	PEM	2410 W	230°	0-12°	800 MHz
14	23_HV	22,5	PEM	3451 W	230°	2-12°	2600 MHz
15	31_HN	22,5	PEM	3281 W	350°	0-10°	1800 MHz
16	31_HN	22,5	PEM	3467 W	350°	0-10°	2100 MHz
17	32_GLT	22,5	PEM	2366 W	350°	0-10°	900 MHz
18	32_GLT	22,5	PEM	3767 W	350°	0-6°	1800 MHz
19	32_GLT	22,5	PEM	3715 W	350°	0-6°	2100 MHz
20	33_V	22,5	PEM	2582 W	350°	0-12°	800 MHz
21	RL1	21	PEM	1413 W	144°		80 GHz

6) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

7) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

8) (uchylony)

-/-

9) 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
kom. 790006481

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Magdalena Katarzyna Sokół
Data: 2023.02.07 11:50:50 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

Prezydent Miasta Torunia
Wydział Środowiska i Zieleni, Referat Ochrony Środowiska
87-100 Toruń
Ul. Wały Gen. Sikorskiego 12

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

TOR1055_E (zgłoszenie nr 4)

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. Toruń 4.6.04.06.63 (TERYT: 0463) (KTS: 10040410663000), gm. Toruń 5.6.04.06.63.01.1 (TERYT: 0463011) (KTS: 10040410663011)

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

87-100 Toruń, Mohna 2, gm. Toruń, pow. Toruń

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_HN: 6748W
Antena Sektorowa 12_GLT: 9848W
Antena Sektorowa 13_HV: 5861W
Antena Sektorowa 21_HN: 6748W
Antena Sektorowa 22_GLT: 9848W
Antena Sektorowa 23_HV: 5861W
Antena Sektorowa 31_HN: 6748W
Antena Sektorowa 32_GLT: 9848W
Antena Sektorowa 33_V: 2582W
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_HN: (18°35'48.0"E,53°01'43.3"N)
Antena Sektorowa 12_GLT: (18°35'48.0"E,53°01'43.3"N)
Antena Sektorowa 13_HV: (18°35'48.0"E,53°01'43.3"N)
Antena Sektorowa 21_HN: (18°35'48.0"E,53°01'43.3"N)
Antena Sektorowa 22_GLT: (18°35'48.0"E,53°01'43.3"N)
Antena Sektorowa 23_HV: (18°35'48.0"E,53°01'43.3"N)
Antena Sektorowa 31_HN: (18°35'48.0"E,53°01'43.3"N)
Antena Sektorowa 32_GLT: (18°35'48.0"E,53°01'43.3"N)
Antena Sektorowa 33_V: (18°35'48.0"E,53°01'43.3"N)
Radiolinia RL1: (18°35'48.0"E,53°01'43.3"N)

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

LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p>Antena Sektorowa 11_HN: 22,50m Antena Sektorowa 12_GLT: 22,50m Antena Sektorowa 13_HV: 22,50m Antena Sektorowa 21_HN: 22,50m Antena Sektorowa 22_GLT: 22,50m Antena Sektorowa 23_HV: 22,50m Antena Sektorowa 31_HN: 22,50m Antena Sektorowa 32_GLT: 22,50m Antena Sektorowa 33_V: 22,50m Radiolinia RL1: 21,00m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_HN: 6748W Antena Sektorowa 12_GLT: 9848W Antena Sektorowa 13_HV: 5861W Antena Sektorowa 21_HN: 6748W Antena Sektorowa 22_GLT: 9848W Antena Sektorowa 23_HV: 5861W Antena Sektorowa 31_HN: 6748W Antena Sektorowa 32_GLT: 9848W Antena Sektorowa 33_V: 2582W Radiolinia RL1: 1413W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_HN: azymut 130°, pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_GLT: azymut 130°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_HV: azymut 130°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_HN: azymut 230°, pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_GLT: azymut 230°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_HV: azymut 230°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_HN: azymut 350°, pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_GLT: azymut 350°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_V: azymut 350°, pochylenie 0-12° (800MHz) Radiolinia RL1: azymut 144° +/-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, 2023-02-07 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Magdalena Sokół</p>	
<p>Podpis: <small>Signature Not Verified</small> Dokument podpisany przez Magdalena Katarzyna Sokół Data: 2023.02.07 11:50:43 CET</p>	
<p>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</p>	
<p>Data zarejestrowania zgłoszenia </p>	<p>Numer zgłoszenia H.S.E...6222.01.2023...</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

SPRAWOZDANIE NR SP-LB/383/23/OS

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

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej

Nazwa: TOR1055

Adres: 87-100 Toruń , ul. Mohna 2

woj. kujawsko-pomorskie

Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.

ul. Wynalazek 1 02-677 Warszawa

Okręg Gdańsk

Egz. nr 2/2

2023-02-06

Agnieszka
Wosińska

Elektronicznie podpisany
przez Agnieszka Wosińska
Data: 2023.02.06 15:51:48
+01'00'

Formularz: Sprawozdanie z pomiarów – Wydanie 13 z dnia 24.01.2023 r.

SPRAWOZDANIE NR SP-LB/383/23/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: 2023-02-03

2. Miejsce zainstalowania:

- nazwa: Stacja bazowa TOR1055
- miejsce: 87-100 Toruń, ul. Mohna 2, woj. kujawsko-pomorskie
- opis miejsca zainstalowania: Stacja bazowa TOR1055 usytuowana jest na dachu budynku biurowego.

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																			
Wyszczególnienie		sektor 1					sektor 2					sektor 3									
Lp	Typ / Producent	Nadajnik (stacja bazowa)																			
		DBS / 5RAM Huawei																			
1	Typ / Producent																				
2	Ciężkość (pasmo) MHz	2500	800	2100	1800	2100	3800	500	2600	800	2100	3800	2100	1800	500	800	2100	1800	2100	1800	500
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03
		Odbiornik																			
1	Typ anteny	AKM4518R11	742215	80010711	80010711	742215	80010711	742215	80010711	80010711	742215	80010711	80010711	742215	80010711	80010711	742215	80010711	80010711	80010711	80010711
2	Producent anteny	Huawei	Kathren	Kathren	Huawei	Kathren	Huawei	Kathren	Kathren	Huawei	Kathren	Huawei	Kathren	Huawei	Kathren	Huawei	Kathren	Kathren	Kathren	Kathren	Kathren
3	Łącz. anten	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Azymut	130					230					250									
5	Zakres kąta pochYLENIA anten [°]	7,00-12,00;0,00-12,00;0,00-30,00;0,00-30,00;0,00-6,00;0,00-6,00;0,00-10,00;0,00-12,00;0,00-12,00;0,00-10,00;0,00-10,00;0,00-6,00;0,00-6,00;0,00-10,00;0,00-12,00;0,00-12,00;0,00-10,00;0,00-10,00																			
6	Wysokość zainst. ant. [m]	22,50																			
7	ERP [W]	3851	6748	9648	5861	6748	9648	3851	6748	9648	3851	6748	9648	3851	6748	9648	3851	6748	9648	3851	6748

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	VHF.P1-80/Andrew	0,3	144	21,00

W otoczeniu badanego obiektu występują inne źródła promieniowania-EM, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola-EM.

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 w sprawie sposobów sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku z dnia 17 lutego 2020r, uszczegółowioną zgodnie z dokumentem wewnętrznym Laboratorium „Strategia pomiarowa- metoda chwilowa dla potrzeb ochrony środowiska”.

Data pomiarów: 2023-02-06 godz. 10:04 - 12:16

1. **Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Artur Dołęgowski
2. **Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary:**
Laboratorium Badawcze PRT BAZA Sp. z o.o. Sp. k.
3. **Nazwisko pracownika Zleceniodawcy udzielającego informacji do sprawozdania:**
Emilia Piętka
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	0,8 + 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 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 wstępowy	Taśma miernicza nr 2918 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: 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. 258, 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: 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 ²)
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. 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.

8.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

Teren	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
Pomiar przed badaniem	-4,1	84,8	Nie wystąpiły
Pomiar po badaniu	-1,3	75,9	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]	Natężenie pola E [V/m]-wynik skorygowany**	Niepewność pomiarowa (U=49,2) ±[V/m]	Pole E*U	Pole H*U	wartość wskaźnikowa [W/m ²]	wartość wskaźnikowa [W/mh]	Wysokość pomiarowa [m]	Miejsce pomiaru	Dopuszczalność poziomu pola elektromagnetycznego	Współrzędne geograficzne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	3,64	3,64	1,79	5,43	0,017	0,19	0,23	1,8	b.mieszkalny(3p)-Żwirki i Wigury 58-PKP	dopuszczalny	53°1'41.9"N 18°35'49.6"E
2	2,29	2,29	1,13	3,41	0,011	0,12	0,15	1,8	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°1'42.8"N 18°35'49.1"E
3	2,29	2,29	1,13	3,41	0,011	0,12	0,15	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°1'43.0"N 18°35'48.5"E
4	2,91	2,91	1,43	4,34	0,014	0,16	0,19	1,8	poziom terenu-Żwirki i Wigury-GKP	dopuszczalny	53°1'42.6"N 18°35'47.7"E
5	1,47	1,47	0,72	2,19	0,007	0,08	0,09	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°1'40.8"N 18°35'44.0"E
6	0,80	1,00	0,49	1,49	0,005	0,05	0,06	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°1'39.6"N 18°35'41.8"E
7	0,80	1,00	0,49	1,49	0,005	0,05	0,06	0,3-2,0	poziom terenu-Zamenhoffa-GKP	dopuszczalny	53°1'38.4"N 18°35'39.3"E
8	2,50	2,50	1,23	3,72	0,012	0,13	0,16	1,8	poziom terenu-Mohna-GKP	dopuszczalny	53°1'43.4"N 18°35'48.4"E
9	2,18	2,18	1,07	3,26	0,010	0,12	0,14	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°1'44.0"N 18°35'48.9"E
10	2,91	2,91	1,43	4,34	0,014	0,16	0,19	1,8	poziom terenu-Mohna-GKP	dopuszczalny	53°1'47.5"N 18°35'47.8"E
11	3,43	3,43	1,69	5,12	0,016	0,18	0,22	1,8	poziom terenu-Mohna-GKP	dopuszczalny	53°1'49.3"N 18°35'47.3"E
12	1,58	1,58	0,78	2,36	0,007	0,08	0,10	1,8	poziom terenu-Mohna-GKP	dopuszczalny	53°1'51.2"N 18°35'46.8"E
13	2,18	2,18	1,07	3,26	0,010	0,12	0,14	1,8	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°1'43.3"N 18°35'49.9"E
14	2,39	2,39	1,18	3,57	0,011	0,13	0,15	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°1'43.0"N 18°35'49.6"E
15	1,81	1,81	0,89	2,70	0,008	0,10	0,12	1,8	poziom terenu-Rusa-GKP	dopuszczalny	53°1'42.3"N 18°35'51.0"E
16	0,80	1,00	0,49	1,49	0,005	0,05	0,06	0,3-2,0	poziom terenu-Czecha-GKP	dopuszczalny	53°1'39.7"N 18°35'55.9"E
17	3,85	3,85	1,89	5,74	0,018	0,21	0,25	1,8	b.mieszkalny(4p)-Lecha 16-GKP	dopuszczalny	53°1'38.8"N 18°35'57.9"E
18	0,80	1,00	0,49	1,49	0,005	0,05	0,06	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°1'38.2"N 18°35'59.4"E
19	0,80	1,00	0,49	1,49	0,005	0,05	0,06	0,3-2,0	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°1'39.3"N 18°35'53.9"E

** Przy wskazaniach sondy 0,8V/m dla punktu pomiarowego, przyjęto wartość 1V/m, a otrzymany wynik pomiaru traktowany jest jako wynik spoza zakresu akredytacji

GKP-główne kierunki pomiarowe

PKP-pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP-dodatkowe punkty pomiarowe

C-poprawka pomiarowa dla badanej stacji podana przez operatora C_F=1,0

U- niepewność pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, współczynnik rozszerzenia k=2. Oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów

natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 49,2% i pozwala na określenie współczynnika niepewności, który wynosi U=1,5. Opis szacowania niepewności pomiaru znajduje się w dokumencie Raport szacowania niepewności pomiaru wyd.16 z dnia 29.04.2022r. Laboratorium Badawczego PRT BAZA.

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 przyjęło najniższą dopuszczalną wartość składowej
elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości min(MEgr)= 28V/m oraz składowej magnetycznej min(MHgr)= 0,073A/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. 2001 nr 62 poz. 627, z późn. zm.)

V. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

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

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 wyliczeń przyjęto wartość 1V/m (dolna granica zakresu akredytacji), przedstawiono wynik w Tabeli 5 Wyniki pomiarów oraz oznaczono jako wynik spoza zakresu akredytacji.

W niniejszym sprawozdaniu stwierdzenie zgodności dotyczy wpływu naszego operatora, a nie uwzględniania wszystkich parametrów innej instalacji oraz 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 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 przeprowadzonych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego w miejscach w których dokonano pomiaru na stacji bazowej TOR1055 zlokalizowanej w 87-100 Toruń, ul. Mohna 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:

Zal.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

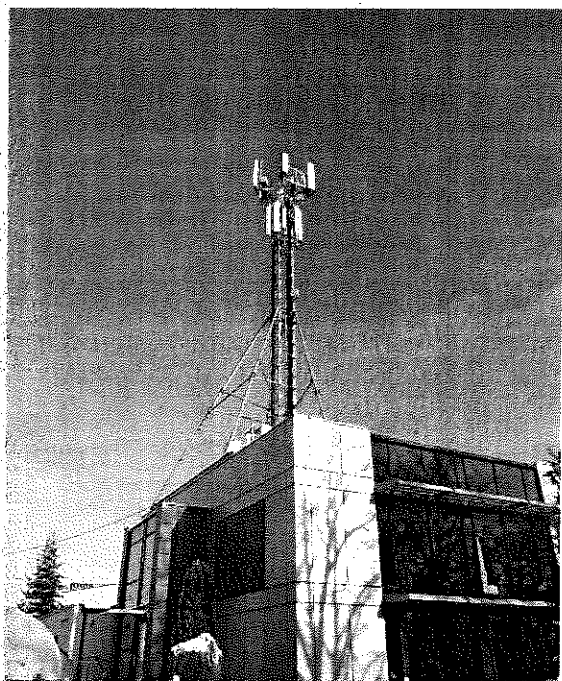
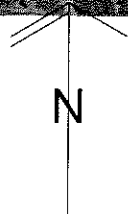
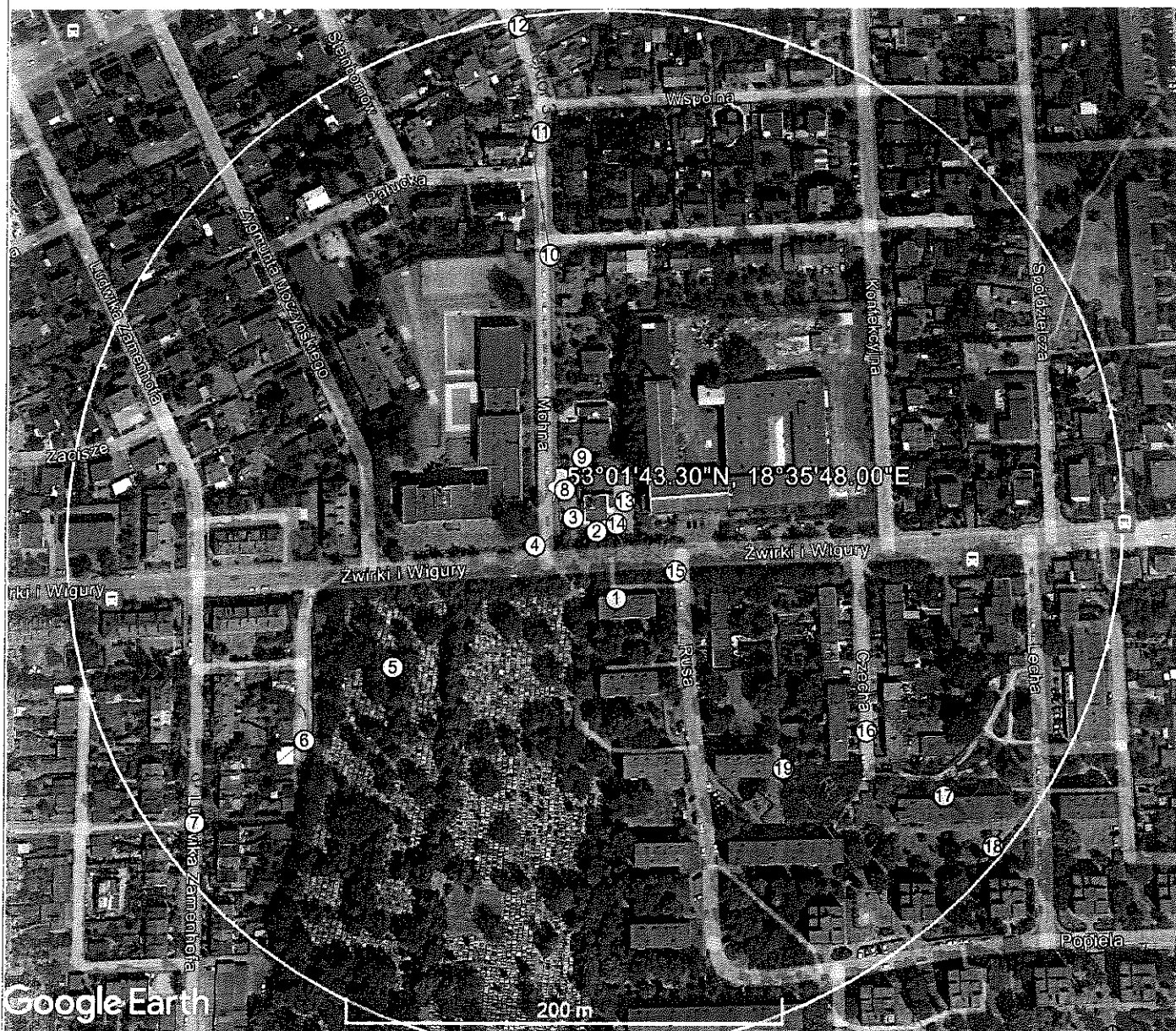
Kierownik Laboratorium
Agnieszka Wosińska

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
- - obszar pomiaru do 250m

Załącznik nr 1 do sprawozdania SP-LB/383/23/OS	
OBIEKT:	Stacja bazowa TOR1055 Truń, ul. Mohna 2
TEMAT:	Rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej.
UŻYTKOWNIK:	P4 Sp. z o.o.
DATA POMIARÓW:	6.02.2023
OPRACOWANIE:	Laboratorium Badawcze PRT BAZA Sp.z o.o. Sp.k.