

Prowadzący instalację:

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

Gdańsk, 06.05.2025

Adres do korespondencji:

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

Starosta Rypiński

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

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla RYP0001A z dnia 27.08.2024

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla RYP0001A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

87-500 Rypin, 3-go Maja 2, gm. Rypin, pow. rypiński

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.

Brak zmian.

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

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

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

Brak zmian.

4) Wielkość i rodzaj emisji.

Dane przed zmianą:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
------	--------------	------------------------	------------------	-------------------	--------	-------------------	---------------

				promieniowana izotropowo			
1	11_GHLNTV	45,5	PEM	2838 W	0°	0-10°	800 MHz
2	11_GHLNTV	45,5	PEM	2388 W	0°	0-10°	900 MHz
3	11_GHLNTV	45,5	PEM	5441 W	0°	2-12°	1800 MHz
4	11_GHLNTV	45,5	PEM	6019 W	0°	2-12°	2100 MHz
5	11_GHLNTV	45,5	PEM	7196 W	0°	2-12°	2600 MHz
6	12_Y	46,1	PEM	14731 W	0°	-2-13°	3500 MHz
7	21_GHLNTV	45,5	PEM	2838 W	120°	0-10°	800 MHz
8	21_GHLNTV	45,5	PEM	2388 W	120°	0-10°	900 MHz
9	21_GHLNTV	45,5	PEM	5441 W	120°	2-12°	1800 MHz
10	21_GHLNTV	45,5	PEM	6019 W	120°	2-12°	2100 MHz
11	21_GHLNTV	45,5	PEM	7196 W	120°	2-12°	2600 MHz
12	22_Y	46,1	PEM	14731 W	120°	-2-13°	3500 MHz
13	31_GHLNTV	44	PEM	2838 W	240°	0-10°	800 MHz
14	31_GHLNTV	44	PEM	2388 W	240°	0-10°	900 MHz
15	31_GHLNTV	44	PEM	5441 W	240°	2-12°	1800 MHz
16	31_GHLNTV	44	PEM	6019 W	240°	2-12°	2100 MHz
17	31_GHLNTV	44	PEM	7196 W	240°	2-12°	2600 MHz
18	32_Y	44,6	PEM	14731 W	240°	-2-13°	3500 MHz
19	RL1	43,7	PEM	7413 W	48°		23 GHz
20	RL2	44,6	PEM	7413 W	116°		23 GHz
21	RL3	47	PEM	6166 W	215°		23 GHz
22	RL4	30	PEM	1514 W	251°		80 GHz
23	RL5	43,5	PEM	1778 W	285°		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_DHKLV	45,5	PEM	2786 W	0°	0-10°	800 MHz
2	11_DHKLV	45,5	PEM	2328 W	0°	0-10°	900 MHz
3	11_DHKLV	45,5	PEM	5150 W	0°	2-12°	1800 MHz
4	11_DHKLV	45,5	PEM	4937 W	0°	2-12°	2100 MHz
5	11_DHKLV	45,5	PEM	6670 W	0°	2-12°	2600 MHz
6	12_Y	46,1	PEM	14731 W	0°	-2-13°	3500 MHz
7	21_DHKLV	45,5	PEM	2786 W	120°	0-10°	800 MHz
8	21_DHKLV	45,5	PEM	2328 W	120°	0-10°	900 MHz
9	21_DHKLV	45,5	PEM	5150 W	120°	2-12°	1800 MHz
10	21_DHKLV	45,5	PEM	4937 W	120°	2-12°	2100 MHz
11	21_DHKLV	45,5	PEM	6670 W	120°	2-12°	2600 MHz
12	22_Y	46,1	PEM	14731 W	120°	-2-13°	3500 MHz
13	31_DHKLV	44	PEM	2786 W	240°	0-10°	800 MHz
14	31_DHKLV	44	PEM	2328 W	240°	0-10°	900 MHz
15	31_DHKLV	44	PEM	5150 W	240°	2-12°	1800 MHz
16	31_DHKLV	44	PEM	4937 W	240°	2-12°	2100 MHz
17	31_DHKLV	44	PEM	6670 W	240°	2-12°	2600 MHz
18	32_Y	44,6	PEM	14731 W	240°	-2-13°	3500 MHz
19	RL1	43,5	PEM	1413 W	285°		80 GHz

20	RL2	43,5	PEM	5129 W	343°		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/1343/25/OS z dnia 05.05.2025, Nr akredytacji PCA – AB 1361.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Katarzyna
Saniewska

Data: 2025.05.06 14:50:55 CEST

Koordynator OŚ

Katarzyna Saniewska



AB 1361

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

87-100 Toruń ul. Strobanda 23

Laboratorium Badawcze

87-100 Toruń ul. Forteczna 13b

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

e-mail: pem@prtbaza.pl

www.prtbaza.pl

SPRAWOZDANIE NR SP-LB/1343/25/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej

Nazwa: RYP0001

Adres: 87-500 Rypin , 3 maja 2

woj. kujawsko-pomorskie

Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.

ul. Wynalazek 1 02-677 Warszawa

Okręg Gdańsk

Egz. nr 2/2

2025-05-05

**Agnieszka
Wosińska**

Elektronicznie podpisany
przez Agnieszka Wosińska
Data: 2025.05.06 12:14:53
+02'00'

SPRAWOZDANIE NR SP-LB/1343/25/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:** 2025-04-29

2. Miejsce zainstalowania:

- **nazwa:** Stacja bazowa RYP0001
- **miejsce:** 87-500 Rypin, 3 maja 2, woj. kujawsko-pomorskie
- **opis miejsca zainstalowania:** Stacja bazowa RYP0001 usytuowana jest na kominie o wysokości 51m.

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

Informacje o źródłach promieniowania podane przez Zleceniodawcę.

Tabela 1. Parametry systemów nadawczo-odbiorczych

Charakterystyka promieniowania		ciężkawa											
Rzeczywisty czas pracy [h/robót]		24											
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne											
Wyszczególnienie		sektor 1						sektor 2					
I		Nadajnik stacji bazowej:											
Typ / Producent		DBS / SIEM HUSWEL											
Częstotliwość (pasmo) [MHz]	2600	2100	1800	900	800	3500	2000	2500	1800	900	800	3500	
Maksymalna moc nadawcza na sektor [dBm]	52,04	51,45	52,04	47,78	49,03	53,8	52,04	51,45	52,04	47,78	49,03	53,8	
II		Obciążenie:											
Typ anteny	AAU5319w						AAU5319w						
Producent anteny	Huswel						Huswel						
Ilość anten	1						1						
Azymut	0						120						
Zakres kątów pochyleń anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	-2,00-13,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	-2,00-13,00	
Wysokość zainst. n.p.t. [m]	45,50						45,50						
ERP [W]	21871						21871						
Charakterystyka promieniowania													
Rzeczywisty czas pracy [h/robót]													
Rodzaj wytwarzanego pola													
Wyszczególnienie		sektor 3											
I													
Typ / Producent													
Częstotliwość (pasmo) [MHz]	2600	2100	1800	900	800	3500							
Maksymalna moc nadawcza na sektor [dBm]	52,04	51,45	52,04	47,78	49,03	53,8							
II													
Typ anteny	AAU5319w						AAU5319w						
Producent anteny	Huswel						Huswel						
Ilość anten	1						1						
Azymut	240												
Zakres kątów pochyleń anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	2,00-13,00							
Wysokość zainst. n.p.t. [m]	44,50						44,50						
ERP [W]	21871						21871						

Tabela 2. Parametry radiolini

Charakterystyka promieniowania				Stacja			
Kierowność emisji [dBi]				24			
Rodzaj wytworzonego pola				stacjonarne			
Linia radiowa				Antena			
Lp	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zawiesz. [m]
1	OPTIX 8Tn/HUAWEI	80	18	CHP1 80/Andrew	0,3	285	43,50
2	OPTIX 8Tn/HUAWEI	80	18	ABUSCE/Huawei	0,6	355	43,50

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: 2025-05-05 godz. 08:56 - 13:05

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:

Przedstawiciel Zleceniodawcy uprawniony do udostępniania dokumentacji

4. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	Narda NBM-520 nr D-2195 - Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM
	Zakres pracy miernika	od - 10°C do + 50°C
		od 5% do + 95%
	Sondy pomiarowe	Narda EF9091 nr A-C126
	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	± 35,8% wartości zmierzonej w paśmie częstotliwości 0.8 + 5 GHz; ± 49,1% wartości zmierzonej w paśmie częstotliwości 5 + 90 GHz.
2.	Świadectwa wzorcowania	LWMP/W/358/24 z dnia 16.10.2024 r. wydane przez Laboratorium Wzorców - 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).
	Sprawdzenie bieżące miernika	Według dokumentu "Opis sprawdzania metody w czasie"
	Miernik	Termohigrometr Abatronc AB-3321 nr 211255578
	Zakres pomiaru temperatury	od - 30°C do + 100°C
3.	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do + 100%
	Świadectwo wzorcowania	0965/AH/23, z dnia 08.03.2023 r., wydane przez Laboratorium wzorcowe 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 wsłogowy	Taśma miernicza nr 2917 firmy DEDRA
4.	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 wsłogowego 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	5,7	76,7	Nie wystąpiły
Pomiar po badaniu	8,4	59,8	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 pomiaru	Napięcie pola elektrycznego sonda EF6092 E[V/m]	Niepewność pomiarowa (U=19,1) ±[V/m]	Pole E-U	Pole H-U	wartość wskaznikowa [W/m ²]	wartość wskaznikowa [W/mh]	Wysokość pomiarowa [m]	Miejsce pomiaru	Dopuszczalność poziomu pola elektromagnetycznego	Współrzędne geograficzne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2,52	1,24	3,76	0,012	0,13	0,16	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°4'01.7"N 19°25'02.4"E
2	2,88	1,41	4,29	0,013	0,15	0,18	1,8	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°4'02.3"N 19°25'01.5"E
3	1,44	0,71	2,15	0,007	0,08	0,09	1,8	poziom terenu PKP	dopuszczalny	53°4'03.1"N 19°24'58.8"E
4	1,92	0,94	2,86	0,009	0,10	0,12	1,8	poziom terenu-3 Maja-PKP	dopuszczalny	53°4'02.9"N 19°24'56.3"E
5	2,28	1,12	3,40	0,011	0,12	0,15	1,8	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°4'01.5"N 19°24'59.0"E
6	1,20	0,59	1,79	0,006	0,06	0,08	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°4'00.4"N 19°24'58.7"E
7	2,16	1,06	3,22	0,010	0,12	0,14	1,8	b.szpitalny(2p.kl.sch.)-3 Maja 2-GKP	dopuszczalny	53°4'00.2"N 19°24'58.2"E
8	1,08	0,53	1,61	0,005	0,06	0,07	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°3'59.0"N 19°24'54.9"E
9	1,68	0,82	2,50	0,008	0,09	0,11	1,8	poziom terenu-Mławska-GKP	dopuszczalny	53°3'57.4"N 19°24'50.1"E
10	0,84	0,41	1,25	0,004	0,04	0,05	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°3'55.1"N 19°24'43.8"E
11	1,08	0,53	1,61	0,005	0,06	0,07	1,8	poziom terenu Dłutka PKP	dopuszczalny	53°3'58.8"N 19°25'03.4"E
12	1,32	0,65	1,97	0,006	0,07	0,08	1,8	b.mieszkalny(4p.kl.sch.)-Dłutka 4-PKP	dopuszczalny	53°3'58.9"N 19°25'04.2"E
13	2,04	1,00	3,04	0,010	0,11	0,13	1,8	b.mieszkalny(4p.kl.sch.)-Dłutka 6-PKP	dopuszczalny	53°4'00.0"N 19°25'06.0"E
14	2,16	1,06	3,22	0,010	0,12	0,14	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°4'01.7"N 19°25'03.0"E
15	4,32	2,12	6,44	0,020	0,23	0,28	1,8	poziom terenu-Dłutka-PKP	dopuszczalny	53°4'01.3"N 19°25'04.2"E
16	3,00	1,47	4,47	0,014	0,16	0,19	1,8	b.mieszkalny(4p.kl.sch.)-Dłutka 8-PKP	dopuszczalny	53°4'01.4"N 19°25'04.7"E
17	1,20	0,59	1,79	0,006	0,06	0,08	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°4'00.4"N 19°25'06.8"E
18	1,92	0,94	2,86	0,009	0,10	0,12	1,8	b.mieszkalny(1p)-Nowe Osiedle 1 m4-GKP	dopuszczalny	53°3'59.9"N 19°25'07.7"E
19	3,00	1,47	4,47	0,014	0,16	0,19	1,8	b.mieszkalny(poddasze)-Nowe Osiedle 9-GKP	dopuszczalny	53°3'59.4"N 19°25'09.2"E
20	4,32	2,12	6,44	0,020	0,23	0,28	1,8	b.mieszkalny(4p)-Mławska 37 m18-PKP	dopuszczalny	53°3'58.2"N 19°25'11.8"E
21	2,04	1,00	3,04	0,010	0,11	0,13	1,8	poziom terenu-Dworcowa-GKP	dopuszczalny	53°3'58.0"N 19°25'13.4"E
22	2,28	1,12	3,40	0,011	0,12	0,15	1,8	b.mieszkalny(2p)-Mławska 39 m10-PKP	dopuszczalny	53°3'57.2"N 19°25'16.1"E
23	1,20	0,59	1,79	0,006	0,06	0,08	1,8	poziom terenu-Mławska-GKP	dopuszczalny	53°3'56.2"N 19°25'18.6"E
24	2,28	1,12	3,40	0,011	0,12	0,15	1,8	b.mieszkalny(3p)-Mławska 38a m12-GKP	dopuszczalny	53°3'55.1"N 19°25'21.4"E
25	1,56	0,77	2,33	0,007	0,08	0,10	1,8	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°4'01.8"N 19°25'07.4"E
26	2,28	1,12	3,40	0,011	0,12	0,15	1,8	b.mieszkalny(4p)-Dłutka 10 m30-PKP	dopuszczalny	53°4'02.3"N 19°25'05.8"E
27	2,52	1,24	3,76	0,012	0,13	0,16	1,8	b.mieszkalny(4p)-Dłutka 12 m13-PKP	dopuszczalny	53°4'03.5"N 19°25'05.3"E
28	2,76	1,36	4,12	0,013	0,15	0,18	1,8	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°4'02.3"N 19°25'03.4"E
29	3,12	1,53	4,65	0,015	0,17	0,20	1,8	ośdział rehabilit.(1p.sala 11)-3 Maja 2-GKP	dopuszczalny	53°4'02.1"N 19°25'02.7"E

30	1,44	0,71	2,15	0,007	0,08	0,09	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°4'03,2"N 19°25'02,8"E
31	2,04	1,00	3,04	0,010	0,11	0,13	1,8	b.przyczółki(1 p.kuchnia)-3 Maja 2-GKP	dopuszczalny	53°4'03,8"N 19°25'02,8"E
32	1,20	0,59	1,79	0,006	0,06	0,08	1,8	poziom terenu-Malanowskiego-PKP	dopuszczalny	53°4'04,4"N 19°25'04,7"E
33	<0,60	0,29	0,89	0,003	0,03	0,04	0,3-2,0	poziom terenu-Malanowskiego-GKP	dopuszczalny	53°4'04,8"N 19°25'02,7"E
34	1,44	0,71	2,15	0,007	0,08	0,09	1,8	poziom terenu-Nowa PKP	dopuszczalny	53°4'06,5"N 19°25'04,0"E
35	2,64	1,30	3,94	0,012	0,14	0,17	1,8	poziom terenu-Nowa PKP	dopuszczalny	53°4'09,0"N 19°25'04,2"E
36	2,28	1,12	3,40	0,011	0,12	0,15	1,8	poziom terenu-Nowa PKP	dopuszczalny	53°4'10,6"N 19°25'04,3"E
37	2,52	1,24	3,76	0,012	0,13	0,16	1,8	poziom terenu-Nowa PKP	dopuszczalny	53°4'13,0"N 19°25'04,5"E
38	3,00	1,47	4,47	0,014	0,16	0,19	1,8	poziom terenu-Willowa GKP	dopuszczalny	53°4'14,5"N 19°25'02,7"E
39	<0,60	0,29	0,89	0,003	0,03	0,04	0,3-2,0	poziom terenu-L-powa-PKP	dopuszczalny	53°4'13,2"N 19°24'56,9"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 49,1%. Opis szacowania niepewności pomiaru znajduje się w dokumencie Raport szacowania niepewności pomiaru wyd.2 z dnia 18.10.2024r. 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):

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

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

gdzie:

WME (WM_E) -wartość wskaźnikowa poziomu emisji pol elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej (magnetycznej) pola E (H)-zmierzona wartość skuteczna natężenia pola elektrycznego E, wyrażona w V/m (natężenie pola magnetycznego H, wyrażonego w A/m), uśredniona w sposób określony w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r-Prawo ochrony środowiska

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

Na podstawie rozpoznania źródeł oraz uzgodnienia ze Zleceniodawcą do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości min(MEgr)= 28V/m oraz składowej magnetycznej min(MHgr)= 0,073A/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 Zlecniodawcy, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości $\min(ME_{gr}) = 28 \text{ V/m}$ oraz składową magnetyczną $\min(MH_{gr}) = 0,073 \text{ A/m}$. 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 Zlecniodawcy oraz przeprowadzonych badań elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych w Tabeli 5 w miejscach w których dokonano pomiaru na stacji bazowej RYP0001 zlokalizowanej w 87-500 Rypin, 3 maja 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. Zlecniodawca – P4 Sp. z o.o.- 1 egz.
2. a/a -1 egz.

Opracowanie i autoryzacja:
Agnieszka Wosińska

[Podpis]
Agnieszka Wosińska

INFORMACJE DODATKOWE

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

KONIEC SPRAWOZDANIA



LEGENDA:

① - piony pomiarowe

Załącznik nr 1 do sprawozdania SP-LB/1343/25/OS	
<u>OBIEKT:</u>	Stacja bazowa RYP0001 Rypin, ul. 3 Maja 2
<u>TEMAT:</u>	Rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej.
<u>UŻYTKOWNIK:</u>	P4 Sp. z o.o.
<u>DATA POMIARÓW:</u>	05.05.2025
<u>OPRACOWANIE:</u>	Laboratorium Badawcze PRT BAZA Sp. z o.o. Sp.k.



AB 1361

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

87-100 Toruń ul. Strobanda 23

Laboratorium Badawcze

87-100 Toruń ul. Forteczna 13b

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

e-mail: pem@prtbaza.pl

www.prtbaza.pl

SPRAWOZDANIE NR SP-LB/1343/25/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej

Nazwa: RYP0001

Adres: 87-500 Rypin , 3 maja 2

woj. kujawsko-pomorskie

Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.

ul. Wynalazek 1 02-677 Warszawa

Okręg Gdańsk

Egz. nr 2/2

2025-05-05

**Agnieszka
Wosińska**

Elektronicznie podpisany
przez Agnieszka Wosińska
Data: 2025.05.06 12:14:53
+02'00'

SPRAWOZDANIE NR SP-LB/1343/25/OS
Z POMIARÓW PÓŁ 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: 2025-04-29

2. Miejsce zainstalowania:

- nazwa: Stacja bazowa RYP0001
- miejsce: 87-500 Rypin , 3 maja 2, woj. kujawsko-pomorskie
- opis miejsca zainstalowania: Stacja bazowa RYP0001 usytuowana jest na kominie o wysokości 51m.

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

Informacje o źródłach promieniowania podane przez Zleceniodawcę.

Tabela 1. Parametry systemów nadawczo-odbiorczych

Charakterystyka promieniowania							Kierunkowość						
Rzeczywisty czas pracy [tygodnie]							24						
Rodzaj wytwarzanego pola							stacjonarne						
Ia	Wyszczególnienie						sektor 1					sektor 2	
I							Rodzajnik stacji bazowej:						
1	Typ / Producent						DBS / SR06 Huawei						
2	Częstotliwość [pasmo] MHz	2600	2100	1800	900	800	3500	2500	2100	1800	900	800	3500
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	51,46	52,04	47,79	49,03	53,8	52,04	51,46	52,04	47,76	49,03	53,8
II	Obciążenie:												
1	Typ anteny						AAU5339w			AAU5339w			AAU5339w
2	Producent anteny						Huawei			Huawei			Huawei
3	Ilość anten						1			1			1
4	Azymut						120						
5	Zakres kątów pochłonięcia anten [°]	2,30-12,00	2,30-12,00	2,30-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	2,30-13,00	2,30-12,00	2,30-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	2,30-13,00	
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	45,50						45,50					
7	ERP [W]	21871						14731					
Charakterystyka promieniowania													
Rzeczywisty czas pracy [tygodnie]													
Rodzaj wytwarzanego pola													
Ia	Wyszczególnienie												
I													
1	Typ / Producent												
2	Częstotliwość [pasmo] MHz	2600	2100	1800	900	800	3500						
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	51,46	52,04	47,78	49,03	52,8						
II													
1	Typ anteny						AAU5339w			AAU5339w			
2	Producent anteny						Huawei			Huawei			
3	Ilość anten						1			1			
4	Azymut						240						
5	Zakres kątów pochłonięcia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	2,30-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	2,30-13,00						
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	44,00						44,00					
7	ERP [W]	21871						14731					

Tabela 2. Parametry radiolini

Charakterystyka promieniowania				Kierunkowa			
Długość fali pracy [m]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Linia radiowa				Antena			
Id	typ/prodcent	częstotliwość pracy [MHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/prodcent	średnia anteny [m]	azymut [°]	wysokość instal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	GHFPL-60/Andrew	0.1	285	41.50
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	A8DS05/Huawei	0.6	343	41.50

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: 2025-05-05 godz. 08:56 - 13:05

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:

Przedstawiciel Zleceniodawcy uprawniony do udostępniania dokumentacji

4. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	Narda NBM-620 nr D-2195 - Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM
	Zakres pracy miernika	od -10°C do +50°C
		od 5% do +95%
	Sondy pomiarowe	Narda EF9091 nr A-0126
	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 sondy:	+35,8% wartości zmierzonej w paśmie częstotliwości 0,8 + 5 GHz. +49,1% wartości zmierzonej w paśmie częstotliwości 5 + 90 GHz.
2.	Świadectwa wzorcowania	LW.MP.W/358/24 z dnia 16.10.2024 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"
	Miernik	Termohigrometr Abatron AB-3321 nr 211255575
	Zakres pomiaru temperatury	od -30°C do +100°C
3.	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do +100%
	Świadectwo wzorcowania	0965/AH/23, z dnia 08.03.2023 r., wydane przez Laboratorium wzorcowe akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji nr AP 105 - 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 2917 firmy DEDRA
4.	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 165/05
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	5,7	76,7	Nie wystąpiły
Pomiar po badaniu	8,4	59,8	Nie wystąpiły

10. Identyfikacja widma pola:

Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zlecniodawcę 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 pomiaru	Natężenie pola elektrycznego sonda EF6002 E[V/m]	Niepewność pomiarowa (U ₉₅ , 1) ±[V/m]	Pole-F+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
1	2,52	1,24	3,76	0,012	0,13	0,16	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°4'01,7"N 19°25'02,4"E
2	2,88	1,41	4,29	0,013	0,15	0,18	1,8	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°4'02,3"N 19°25'01,5"E
3	1,44	0,71	2,15	0,007	0,08	0,09	1,8	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°4'03,1"N 19°24'58,8"E
4	1,92	0,94	2,86	0,009	0,10	0,12	1,8	poziom terenu-3 Maja-PKP	dopuszczalny	53°4'02,9"N 19°24'56,3"E
5	2,28	1,12	3,40	0,011	0,12	0,15	1,8	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°4'01,5"N 19°24'59,0"E
6	1,20	0,59	1,79	0,006	0,06	0,08	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°4'00,4"N 19°24'58,7"E
7	2,16	1,06	3,22	0,010	0,12	0,14	1,8	b.szpitalny(2p.kl.sch.)-3 Maja 2-GKP	dopuszczalny	53°4'00,2"N 19°24'58,2"E
8	1,08	0,53	1,61	0,005	0,06	0,07	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°3'59,0"N 19°24'54,9"E
9	1,68	0,82	2,50	0,008	0,09	0,11	1,8	poziom terenu-Mławska-GKP	dopuszczalny	53°3'57,4"N 19°24'50,1"E
10	0,84	0,41	1,25	0,004	0,04	0,05	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°3'55,1"N 19°24'43,8"E
11	1,08	0,53	1,61	0,005	0,06	0,07	1,8	poziom terenu-Dłutka-PKP	dopuszczalny	53°3'58,8"N 19°25'03,4"E
12	1,32	0,65	1,97	0,006	0,07	0,08	1,8	b.mieszkalny(4p.kl.sch.)-Dłutka 4-PKP	dopuszczalny	53°3'58,9"N 19°25'04,2"E
13	2,04	1,00	3,04	0,010	0,11	0,13	1,8	b.mieszkalny(4p.kl.sch.)-Dłutka 6-PKP	dopuszczalny	53°4'00,0"N 19°25'06,0"E
14	2,16	1,06	3,22	0,010	0,12	0,14	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°4'01,7"N 19°25'03,0"E
15	4,32	2,12	6,44	0,020	0,23	0,28	1,8	poziom terenu Dłutka PKP	dopuszczalny	53°4'01,3"N 19°25'04,2"E
16	3,00	1,47	4,47	0,014	0,16	0,19	1,8	b.mieszkalny(4p.kl.sch.)-Dłutka 8-PKP	dopuszczalny	53°4'01,4"N 19°25'04,7"E
17	1,20	0,59	1,79	0,006	0,06	0,08	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°4'00,4"N 19°25'06,8"E
18	1,92	0,94	2,86	0,009	0,10	0,12	1,8	b.mieszkalny(1p.)-Nowe Osiedle 1 m4-GKP	dopuszczalny	53°3'59,9"N 19°25'07,7"E
19	3,00	1,47	4,47	0,014	0,16	0,19	1,8	b.mieszkalny(poddasze)-Nowe Osiedle 9-GKP	dopuszczalny	53°3'59,4"N 19°25'09,2"E
20	4,32	2,12	6,44	0,020	0,23	0,28	1,8	b.mieszkalny(4p.)-Mławska 37 m18-PKP	dopuszczalny	53°3'58,2"N 19°25'11,8"E
21	2,04	1,00	3,04	0,010	0,11	0,13	1,8	poziom terenu-Dworcowa-GKP	dopuszczalny	53°3'58,0"N 19°25'13,4"E
22	2,28	1,12	3,40	0,011	0,12	0,15	1,8	b.mieszkalny(2p.)-Mławska 39 m10-PKP	dopuszczalny	53°3'57,2"N 19°25'16,1"E
23	1,20	0,59	1,79	0,006	0,06	0,08	1,8	poziom terenu-Mławska-GKP	dopuszczalny	53°3'56,2"N 19°25'18,6"E
24	2,28	1,12	3,40	0,011	0,12	0,15	1,8	b.mieszkalny(3p.)-Mławska 38a m12-GKP	dopuszczalny	53°3'55,1"N 19°25'21,4"E
25	1,56	0,77	2,33	0,007	0,08	0,10	1,8	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°4'01,8"N 19°25'07,4"E
26	2,28	1,12	3,40	0,011	0,12	0,15	1,8	b.mieszkalny(4p.)-Dłutka 10 m30-PKP	dopuszczalny	53°4'02,3"N 19°25'05,8"E
27	2,52	1,24	3,76	0,012	0,13	0,16	1,8	b.mieszkalny(4p.)-Dłutka 12 m13-PKP	dopuszczalny	53°4'03,5"N 19°25'05,3"E
28	2,76	1,36	4,12	0,013	0,15	0,18	1,8	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°4'02,3"N 19°25'03,4"E
29	3,12	1,53	4,65	0,015	0,17	0,20	1,8	oddział rehabilit.(1p.sala 11)-3 Maja 2-GKP	dopuszczalny	53°4'02,1"N 19°25'02,7"E

30	1,44	0,71	2,15	0,007	0,08	0,09	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°4'03,2"N 19°25'02,8"E
31	2,04	1,00	3,04	0,010	0,11	0,13	1,8	b.przychodni(1p.kuchnia)-3 Maja 2-GKP	dopuszczalny	53°4'03,8"N 19°25'02,8"E
32	1,20	0,59	1,79	0,006	0,06	0,08	1,8	poziom terenu-Malanowskiego-PKP	dopuszczalny	53°4'04,4"N 19°25'04,7"E
33	<0,60	0,29	0,89	0,003	0,03	0,04	0,3-2,0	poziom terenu-Malanowskiego-GKP	dopuszczalny	53°4'04,8"N 19°25'02,7"E
34	1,44	0,71	2,15	0,007	0,08	0,09	1,8	poziom terenu-Nowa-PKP	dopuszczalny	53°4'06,5"N 19°25'04,0"E
35	2,64	1,30	3,94	0,012	0,14	0,17	1,8	poziom terenu-Nowa-PKP	dopuszczalny	53°4'09,0"N 19°25'04,2"E
36	2,28	1,12	3,40	0,011	0,12	0,15	1,8	poziom terenu-Nowa-PKP	dopuszczalny	53°4'10,6"N 19°25'04,3"E
37	2,52	1,24	3,76	0,012	0,13	0,16	1,8	poziom terenu-Nowa-PKP	dopuszczalny	53°4'13,0"N 19°25'04,5"E
38	3,00	1,47	4,47	0,014	0,16	0,19	1,8	poziom terenu-Willowa-GKP	dopuszczalny	53°4'14,5"N 19°25'02,7"E
39	<0,60	0,29	0,89	0,003	0,03	0,04	0,3-2,0	poziom terenu-Lipowa-PKP	dopuszczalny	53°4'13,2"N 19°24'56,9"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 49,1%. Opis szacowania niepewności pomiaru znajduje się w dokumencie Raport szacowania niepewności pomiaru wyd.2 z dnia 18.10.2024r. 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):

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

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

gdzie:

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

Na podstawie rozpoznania źródeł oraz uzgodnienia ze Zleceniodawcą do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości min(MEgr)= 28V/m oraz składowej magnetycznej min(MHgr)= 0,073A/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 $\min(ME_{gr}) = 28 \text{ V/m}$ oraz składową magnetyczną $\min(MH_{gr}) = 0,073 \text{ A/m}$. 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 pkt 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 RYP0001 zlokalizowanej w 87-500 Rypin, 3 maja 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:

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.

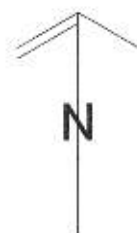
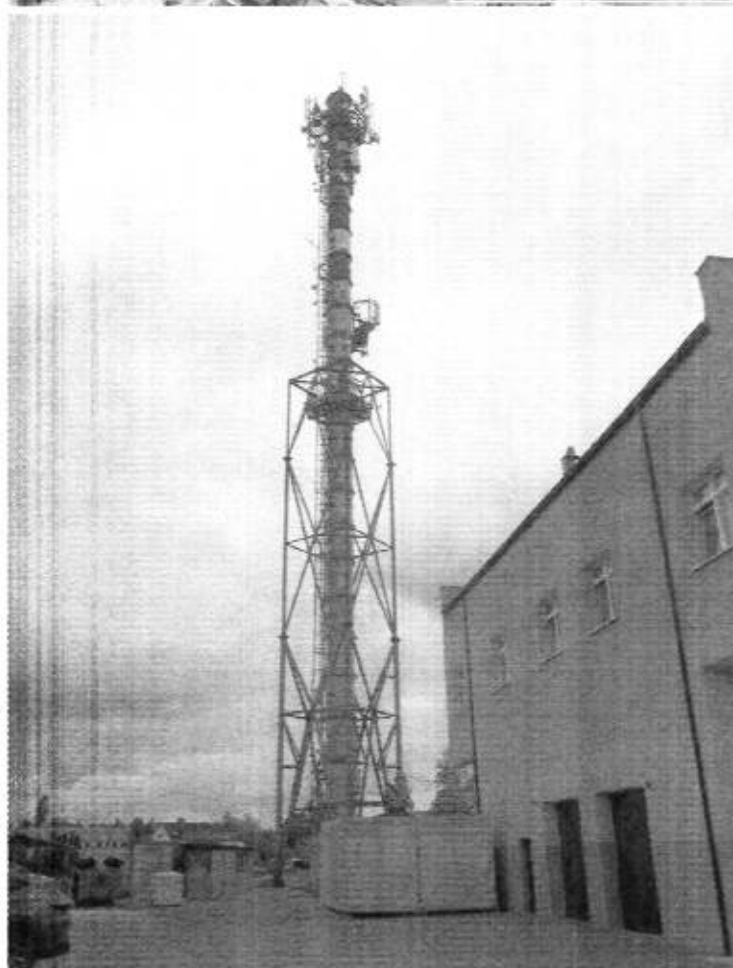
Opracowanie i autoryzacja:
Agnieszka Wosińska

[Podpis]
[Data]

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/1343/25/OS	
OBIEKT:	Stacja bazowa RYP0001 Rypin, ul. 3 Maja 2
TEMAT:	Rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej
UŻYTKOWNIK:	P4 Sp. z o.o.
DATA POMIARÓW:	05.05.2025
OPRACOWANIE:	Laboratorium Badawcze PRT BAZA Sp. z o.o. Sp.k.