

Prowadzący instalację:

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

Gdańsk, 24.10.2025

Adres do korespondencji:

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

Starostwo Powiatowe w Nakle
Wydział Środowiska

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla NAK0001A z dnia 29.02.2024

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla NAK0001A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

89-100 Nakło n. Notecią, Przecznicą, dz. nr 481/3, gm. Nakło nad Notecią, pow. nakielski

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

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

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

Brak zmian.

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

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

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

Brak zmian.

4) Wielkość i rodzaj emisji.

Dane przed zmianą:

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

1	11_GHLT	58	PEM	2527 W	60°	0-10°	900 MHz
2	11_GHLT	58	PEM	4111 W	60°	0-10°	1800 MHz
3	11_GHLT	58	PEM	4364 W	60°	0-10°	2100 MHz
4	11_GHLT	58	PEM	5059 W	60°	0-10°	2600 MHz
5	12_HNV	58	PEM	3166 W	60°	0-10°	800 MHz
6	12_HNV	58	PEM	4111 W	60°	0-10°	1800 MHz
7	12_HNV	58	PEM	4364 W	60°	0-10°	2100 MHz
8	12_HNV	58	PEM	5059 W	60°	0-10°	2600 MHz
9	13_Y	58	PEM	14731 W	60°	-2-13°	3500 MHz
10	21_GHLT	58	PEM	2527 W	200°	0-10°	900 MHz
11	21_GHLT	58	PEM	4111 W	200°	0-10°	1800 MHz
12	21_GHLT	58	PEM	4364 W	200°	0-10°	2100 MHz
13	21_GHLT	58	PEM	5059 W	200°	0-10°	2600 MHz
14	22_HNV	58	PEM	3166 W	200°	0-10°	800 MHz
15	22_HNV	58	PEM	4111 W	200°	0-10°	1800 MHz
16	22_HNV	58	PEM	4364 W	200°	0-10°	2100 MHz
17	22_HNV	58	PEM	5059 W	200°	0-10°	2600 MHz
18	23_Y	58	PEM	14731 W	200°	-2-13°	3500 MHz
19	31_GHLT	58	PEM	2527 W	300°	0-10°	900 MHz
20	31_GHLT	58	PEM	4111 W	300°	0-10°	1800 MHz
21	31_GHLT	58	PEM	4364 W	300°	0-10°	2100 MHz
22	31_GHLT	58	PEM	5059 W	300°	0-10°	2600 MHz
23	32_HNV	58	PEM	3166 W	300°	0-10°	800 MHz
24	32_HNV	58	PEM	4111 W	300°	0-10°	1800 MHz
25	32_HNV	58	PEM	4364 W	300°	0-10°	2100 MHz
26	32_HNV	58	PEM	5059 W	300°	0-10°	2600 MHz
27	33_Y	58	PEM	14731 W	300°	-2-13°	3500 MHz
28	RL1	59,3	PEM	5129 W	348°		80 GHz
29	RL2	58,9	PEM	1413 W	240°		80 GHz
30	RL3	58,9	PEM	1413 W	252°		80 GHz
31	RL4	58	PEM	1479 W	0°		23 GHz
32	RL5	58,7	PEM	1479 W	236°		23 GHz
33	RL6	59,3	PEM	5623 W	282°		18 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_DGHKLN	58	PEM	3370 W	60°	0-10°	900 MHz
2	11_DGHKLN	58	PEM	3082 W	60°	0-10°	1800 MHz
3	11_DGHKLN	58	PEM	3819 W	60°	0-10°	2100 MHz
4	11_DGHKLN	58	PEM	5059 W	60°	0-10°	2600 MHz
5	12_DHLV	58	PEM	3166 W	60°	0-10°	800 MHz
6	12_DHLV	58	PEM	3082 W	60°	0-10°	1800 MHz
7	12_DHLV	58	PEM	3819 W	60°	0-10°	2100 MHz
8	12_DHLV	58	PEM	5059 W	60°	0-10°	2600 MHz
9	13_Y	58	PEM	14731 W	60°	-2-13°	3500 MHz
10	21_DGHKL	58	PEM	3370 W	200°	0-10°	900 MHz
11	21_DGHKL	58	PEM	3082 W	200°	0-10°	1800 MHz

12	21_DGHKL	58	PEM	3819 W	200°	0-10°	2100 MHz
13	21_DGHKL	58	PEM	5059 W	200°	0-10°	2600 MHz
14	22_DHLNV	58	PEM	3166 W	200°	0-10°	800 MHz
15	22_DHLNV	58	PEM	3082 W	200°	0-10°	1800 MHz
16	22_DHLNV	58	PEM	3819 W	200°	0-10°	2100 MHz
17	22_DHLNV	58	PEM	5059 W	200°	0-10°	2600 MHz
18	23_Y	58	PEM	14731 W	200°	-2-13°	3500 MHz
19	31_DGHKLN	58	PEM	3370 W	300°	0-10°	900 MHz
20	31_DGHKLN	58	PEM	3082 W	300°	0-10°	1800 MHz
21	31_DGHKLN	58	PEM	3819 W	300°	0-10°	2100 MHz
22	31_DGHKLN	58	PEM	5059 W	300°	0-10°	2600 MHz
23	32_DHLV	58	PEM	3166 W	300°	0-10°	800 MHz
24	32_DHLV	58	PEM	3082 W	300°	0-10°	1800 MHz
25	32_DHLV	58	PEM	3819 W	300°	0-10°	2100 MHz
26	32_DHLV	58	PEM	5059 W	300°	0-10°	2600 MHz
27	33_Y	58	PEM	14731 W	300°	-2-13°	3500 MHz
28	RL1	58	PEM	42323 W	0°		80 GHz, 23 GHz
29	RL2	58,7	PEM	7413 W	236°		23 GHz
30	RL3	58,9	PEM	1778 W	240°		80 GHz
31	RL4	58,9	PEM	1778 W	252°		80 GHz
32	RL5	59,3	PEM	5623 W	282°		18 GHz
33	RL6	58	PEM	6457 W	285°		80 GHz
34	RL7	59,3	PEM	5129 W	348°		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/2730/25/OS z dnia 21.10.2025, Nr akredytacji PCA – AB 1361.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez *)
Data: 2025.10.24 16:25:22 CEST

Koordinator OŚ

*)



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/2730/25/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej

Nazwa: NAK0001

Adres: 89-100 Nakło n. Notecią , Rudki 9-13

woj. kujawsko-pomorskie

Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.

ul. Wynalazek 1 02-677 Warszawa

Okręg Gdańsk

Egz. nr 2/2

2025-10-21

*)
Elektronicznie podpisany
przez *)
Data: 2025.10.22 11:30:37
+02'00'

SPRAWOZDANIE NR SP-LB/2730/25/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:** 2025-10-20

2. Miejsce zainstalowania:

- **nazwa:** Stacja bazowa NAK0001
- **miejsce:** 89-100 Nakło n. Notecią , Rudki 9-13, woj. kujawsko-pomorskie
- **opis miejsca zainstalowania:** Stacja bazowa NAK0001 usytuowana jest na kominie o wysokości 60m.

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

Informacje o źródłach promieniowania podane przez Zleceniodawcę.

Tabela 1. Parametry systemów nadawczo-odbiorczych

Charakterystyka promieniowania																					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]																					
Rodzaj wytwarzanego pola																					
Wyszczególnienie		sektor 1																			
I																					
1	Typ / Producent																				
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	3500	2600	2100	1800	900	2600	2100	1800	800											
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	53,8	49,03	48,45	47,78	49,03	49,03	48,45	47,78	49,03											
II																					
1	Typ anteny	AAU5349				ATR4518R6				ATR4518R6											
2	Producent anteny	Huawei				Huawei				Huawei											
3	Ilość anten	1				1				1											
4	Azymut	60																			
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00 13,00 0,00 10,00 0,00 10,00 0,00 10,00 0,00 10,00 0,00 10,00 0,00 10,00 0,00 10,00																			
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	58,00																			
7	ERP [W]	14731				15330				15126											
Charakterystyka promieniowania		kierunkowa																			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24																			
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne																			
Wyszczególnienie		sektor 2																			
I																					
Nadajnik stacji bazowej:																					
1	Typ / Producent	DB5 / SRAN Huawei																			
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	3500	2600	2100	1800	900	2600	2100	1800	800	3500	2600	2100	1800	900	2600	2100	1800	800		
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	53,8	49,03	48,45	47,78	49,03	49,03	48,45	47,78	49,03	53,8	49,03	48,45	47,78	49,03	49,03	48,45	47,78	49,03		
II																					
Obciążenie:																					
1	Typ anteny	AAU5349				ATR4518R6				ATR4518R6				AAU5349				ATR4518R6			
2	Producent anteny	Huawei				Huawei				Huawei				Huawei				Huawei			
3	Ilość anten	1				1				1				1				1			
4	Azymut	200																			
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00 13,00 0,00 10,00 0,00																			

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	26/25	A23S80S06/Huawei	0,6	0	58,00
2	OPTIX RTN/HUAWEI	23	28	VHLPX2-23/Andrew	0,6	236	58,70
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	VHLP1-80/Andrew	0,3	240	58,90
4	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	VHLP1-80/Andrew	0,3	252	58,90
5	OPTIX RTN/HUAWEI	18	28,5	VHLPX2-18/Andrew	0,6	282	59,30
6	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	A80S06/Huawei	0,6	285	58,00
7	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	A80S06/Huawei	0,6	348	59,30

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: 2025-10-21 godz. 10:31 - 13:01

1. Nazwiska osób wykonujących pomiary: *)

2. Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary:

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

3. Nazwisko pracownika Zleceniodawcy udzielającego informacji do sprawozdania:

Przedstawiciel Zleceniodawcy uprawniony do udostępniania dokumentacji

4. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3.Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	Narda NBM-520 nr D-0205 - Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM
	Zakres pracy miernika	od - 10°C do + 50°C
		od 5% do + 95%
	Sondy pomiarowe	Narda EF6092 nr B-0004
	Zakres pomiaru pola	0,6 ÷ 300V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	80 [MHz] ÷ 90 000 [MHz]
	Oszacowana niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2 pomiaru składowej elektrycznej sondą:	± 25,5% wartości zmierzonej w paśmie częstotliwości 0,8 ÷ 5 GHz, ± 49,9% wartości zmierzonej w paśmie częstotliwości 5 ÷ 90 GHz,
2.	Świadectwa wzorcowania	LWiMP/W/093/24 z dnia 25.03.2024 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wrocławska. Nr akredytacji nr AP 078. Świadectwo wzorcowania jest wydane w ramach porozumienia EA MLA w zakresie wzorcowania i potwierdza spójność wyników pomiarów z wzorcami utrzymywanymi w GUM i PTB (Niemcy)
	Sprawdzanie bieżące miernika	Według dokumentu "Opis sprawdzania metody w czasie"
	Miernik	Termohigrometr Abatron AB-321S nr 11012699
	Zakres pomiaru temperatury	od - 30°C do + 100°C
3.	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do + 100%
	Świadectwo wzorcowania	2176/AH/25, z dnia 13.05.2025r., wydane przez Laboratorium wzorcuje akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji nr AP 106 - Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Świadectwo jest wydane w ramach porozumienia EA MLA w zakresie wzorcowania i potwierdza spójność wyników z jednostkami miar Międzynarodowego Układu Jednostek Miar (SI).
	Przymiar wstępowy	Taśma miernicza nr 2918 firmy JOBIprofi
4.	Długość pomiaru	20m
	Świadectwo wzorcowania	1120.1-7W1-14/436 z dnia 7.02.2014. Wyniki wzorcowania zostały odniesione do państwowego wzorca pomiarowego długości utrzymywanego w GUM poprzez zastosowanie przymiaru wstęgowego nr 166/05
4	GPS	GARMIN GPSMAP 66 sr / Trimble GPS Pathfinder Pro series

6. Metodyka wykonania pomiarów: Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. „Sposoby sprawdzenia dotrzymania różnicowanych 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:

Terren	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
Pomiar przed badaniem	7,1	75,6	Nie wystąpiły
Pomiar po badaniu	7,7	74,1	Nie wystąpiły

10. Identyfikacja widma pola:

Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zleceniodawcę danych technicznych urządzeń opisanych w pkt. II oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

IV. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

Tabela 5. Wyniki pomiarów

Nr pionu pomiar.	Nateżenie pola elektrycznego sonda EF092 E[V/m]	Niepewność pomiarowa (U=49,9) ±[V/m]	Pole-E+U	Pole-H+U	wartość wskaźnikowa [Wme]	wartość wskaźnikowa [Wmh]	Wysokość pomiarowa [m]	Miejsce pomiaru	Dopuszczalność poziomu pola elektromagnetycznego	Współrzędne geograficzne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0,94	0,47	1,42	0,004	0,05	0,06	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°8'29,2"N 17°36'50,3"E
2	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0,3-2,0	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°8'29,9"N 17°36'52,5"E
3	0,83	0,41	1,24	0,004	0,04	0,05	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°8'28,3"N 17°36'48,8"E
4	2,26	1,13	3,39	0,011	0,12	0,15	1,8	poziom terenu-Przecznica-GKP	dopuszczalny	53°8'26,4"N 17°36'47,7"E
5	1,06	0,53	1,59	0,005	0,06	0,07	1,6	b.mieszkalny(2p.kl.sch.)-Potulicka 18-PKP	dopuszczalny	53°8'24,4"N 17°36'46,4"E
6	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0,3-2,0	b.mieszkalny(1p.kl.sch.)-Potulicka 20-GKP	dopuszczalny	53°8'23,4"N 17°36'46,9"E
7	1,67	0,83	2,50	0,008	0,09	0,11	1,6	b.mieszkalny(2p.kl.sch.)-Łączna 12-GKP	dopuszczalny	53°8'20,2"N 17°36'43,7"E
8	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0,3-2,0	poziom terenu-Długa-GKP	dopuszczalny	53°8'19,1"N 17°36'43,0"E
9	1,31	0,65	1,96	0,006	0,07	0,08	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°8'12,3"N 17°36'39,5"E
10	0,83	0,41	1,24	0,004	0,04	0,05	1,8	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°8'28,3"N 17°36'52,0"E
11	1,06	0,53	1,59	0,005	0,06	0,07	1,8	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°8'28,0"N 17°36'47,9"E
12	3,13	1,56	4,69	0,015	0,17	0,20	1,6	b.mieszkalny(2p.kl.sch.)-Przecznica 13-PKP	dopuszczalny	53°8'28,5"N 17°36'46,6"E
13	2,44	1,22	3,65	0,011	0,13	0,16	1,6	b.mieszkalny(3p.kl.sch.)-Przecznica 11-GKP	dopuszczalny	53°8'29,7"N 17°36'45,4"E
14	0,83	0,41	1,24	0,004	0,04	0,05	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°8'29,1"N 17°36'48,5"E
15	1,55	0,77	2,32	0,007	0,08	0,10	1,8	poziom terenu-Bydgoska-GKP	dopuszczalny	53°8'32,4"N 17°36'38,6"E
16	<0,60	0,30	0,90	0,003	0,03	0,04	0,3-2,0	poziom terenu-Dworcowa-GKP	dopuszczalny	53°8'33,8"N 17°36'34,1"E
17	2,55	1,27	3,83	0,012	0,14	0,16	1,8	poziom terenu-Nowa-GKP	dopuszczalny	53°8'36,6"N 17°36'26,6"E
18	1,19	0,59	1,78	0,006	0,06	0,08	1,8	poziom terenu-Rudki-PKP	dopuszczalny	53°8'27,2"N 17°36'53,2"E
19	1,31	0,65	1,96	0,006	0,07	0,08	1,8	poziom terenu-Rudki-DPP	dopuszczalny	53°8'31,5"N 17°37'04,8"E
20	1,90	0,95	2,85	0,009	0,10	0,12	1,8	poziom terenu-Rudki-DPP	dopuszczalny	53°8'32,4"N 17°37'07,2"E
21	0,83	0,41	1,24	0,004	0,04	0,05	1,8	poziom terenu-Potulicka-PKP	dopuszczalny	53°8'26,3"N 17°36'51,2"E

<0,6V/m- wynik spoza zakresu akredytacji -przy wskazaniach sondy poniżej dolnego zakresu akredytacji dla punktu pomiarowego, przyjęto do obliczeń wyników WME i WMH wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody 0,6V/m.

GKP-główne kierunki pomiarowe
PKP-pomocnicze kierunki pomiarowe
DPP-dodatkowe punkty pomiarowe

U- niepewność pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, współczynnik rozszerzenia $k=2$. Oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 49,9%. Opis szacowania niepewności pomiaru znajduje się w dokumencie Raport szacowania niepewności pomiaru wyd.17 z dnia 25.03.2024r. Laboratorium Badawczego PRT BAZA.

Wartości wskaźnikowe zgodnie z pkt. 25 ppkt.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r (Dz. U.2022, poz.2630):

$$WM_E = \frac{E}{\min(ME_{gr})}$$

$$WM_H = \frac{H}{\min(MH_{gr})}$$

gdzie:

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

Na podstawie rozpoznania źródeł oraz uzgodnienia ze Zleceniodawcą do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WM_E i WM_H przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości $\min(ME_{gr}) = 28V/m$ oraz składowej magnetycznej $\min(MH_{gr}) = 0,073A/m$.

V. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 (Dz.U.2019 poz 2448) na podstawie rozpoznania źródeł pól e-m oraz w oparciu o wytyczne Zleceniodawcy, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości $\min(ME_{gr}) = 28V/m$ oraz składową magnetyczną $\min(MH_{gr}) = 0,073A/m$. Za wynik pomiaru przyjęto uśrednioną wartość zmierzoną w danym pionie pomiarowym powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$.

Zgodnie z pkt 25 ppkt 1 oraz pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r (Dz. U. 2022, poz.2630), a także na podstawie danych uzyskanych od Zleceniodawcy oraz przeprowadzonych badań elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych w Tabeli 5 w miejscach w których dokonano pomiaru na stacji bazowej NAK0001 zlokalizowanej w 89-100 Nakło n. Notecią, Rudki 9-13, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska uznaje się za dotrzymane, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

Sprawozdanie zawiera 8 stron i 1 załącznik:

Zał.1 - Rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej. Widok obiektu.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium PRT BAZA Sp. z o.o. Sp. k. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Laboratorium zapewnia rzetelność, bezstronność i pełną wiarygodność świadczonych usług badawczych oraz zachowanie poufności i ochronę praw własności Klienta.

Sprawozdanie otrzymują:

1. Zleceniodawca – P4 Sp. z o.o.- 1 egz.
2. a/a -1 egz.

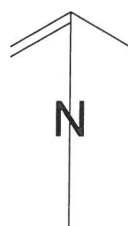
Opracowanie i autoryzacja:

”)

INFORMACJE DODATKOWE

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

KONIEC SPRAWOZDANIA



LEGENDA:

① - piony pomiarowe

Załącznik nr 1 do sprawozdania SP-LB/2730/25/OS

OBIEKT: Stacja bazowa NAK0001
Nakło nad Notecią, Przecznicza, dz. nr 481/3

TEMAT: Rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej.

UŻYTKOWNIK: P4 Sp. z o.o.

DATA POMIARÓW: 21.10.2025

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