



Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 04.02.2025

Adres do korespondencji:

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

**Starostwo Powiatowe
w Mińsku Mazowieckim
Wydział Środowiska i Rolnictwa**

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla MIN4402A z dnia 12.10.2023

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla MIN4402A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

05-074 Stary Konik 25, dz. nr 89/6, gm. Halinów, pow. miński

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_GT	44,2	PEM	2026 W	85°	0,5-9,5°	900 MHz
2	12_NU	44,2	PEM	6310 W	85°	0-6°	2100 MHz
3	13_L	44,2	PEM	8513 W	85°	0-6°	1800 MHz
4	14_HV	44,2	PEM	1583 W	85°	0-10°	800 MHz
5	14_HV	44,2	PEM	10122 W	85°	0-10°	2600 MHz
6	21_GT	44,2	PEM	2026 W	185°	0,5-9,5°	900 MHz
7	22_NU	44,2	PEM	6310 W	185°	0-6°	2100 MHz
8	23_L	44,2	PEM	8513 W	185°	0-6°	1800 MHz
9	24_HV	44,2	PEM	1583 W	185°	0-10°	800 MHz
10	24_HV	44,2	PEM	10122 W	185°	0-10°	2600 MHz
11	31_GT	44,2	PEM	2026 W	290°	0,5-9,5°	900 MHz
12	32_NU	44,2	PEM	6310 W	290°	0-6°	2100 MHz
13	33_L	44,2	PEM	8513 W	290°	0-6°	1800 MHz
14	34_HV	44,2	PEM	1583 W	290°	0-10°	800 MHz
15	34_HV	44,2	PEM	10122 W	290°	0-10°	2600 MHz
16	RL1	47	PEM	1413 W	1°		80 GHz
17	RL2	47	PEM	1514 W	53°		80 GHz
18	RL3	47	PEM	7586 W	255°		80 GHz
19	RL4	46,3	PEM	7586 W	352°		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_GT	44,2	PEM	3039 W	85°	0,5-9,5°	900 MHz
2	12_N	44,2	PEM	6310 W	85°	0-6°	2100 MHz
3	13_L	44,2	PEM	8513 W	85°	0-6°	1800 MHz
4	14_HV	44,2	PEM	3167 W	85°	0-10°	800 MHz
5	14_HV	44,2	PEM	10122 W	85°	0-10°	2600 MHz
6	21_GT	44,2	PEM	3039 W	185°	0,5-9,5°	900 MHz
7	22_N	44,2	PEM	6310 W	185°	0-6°	2100 MHz
8	23_L	44,2	PEM	8513 W	185°	0-6°	1800 MHz
9	24_HV	44,2	PEM	3167 W	185°	0-10°	800 MHz
10	24_HV	44,2	PEM	10122 W	185°	0-10°	2600 MHz
11	31_GT	44,2	PEM	3039 W	290°	0,5-9,5°	900 MHz
12	32_N	44,2	PEM	6310 W	290°	0-6°	2100 MHz
13	33_L	44,2	PEM	8513 W	290°	0-6°	1800 MHz
14	34_HV	44,2	PEM	3167 W	290°	0-10°	800 MHz
15	34_HV	44,2	PEM	10122 W	290°	0-10°	2600 MHz
16	RL1	47	PEM	1778 W	1°		80 GHz
17	RL2	47	PEM	1514 W	53°		80 GHz
18	RL3	47	PEM	9550 W	255°		80 GHz
19	RL4	46,3	PEM	6457 W	357°		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)

-/-

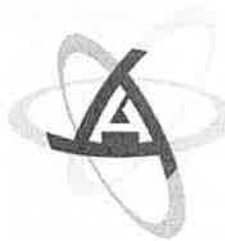
8) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

Sprawozdanie nr OSR/0020/01/2025 z dnia 03.02.2025, Nr akredytacji PCA – AB 505.

Koordynator OŚ
Klaudia Ołdakowska
kom. 790007699

Signature Not Verified

Dokument podpisany
przez Klaudia
Ołdakowska
Data: 2025.02.04
13:43:03 CET



Atomik
Laboratorium
Badawcze

al. K. E. N 105/78;
02-722 Warszawa;
<http://www.atomik.pl>;
e-mail: atomik@atomik.pl



AB 505

**SPRAWOZDANIE NR OSR/0020/01/2025
Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL
ELEKTROMAGNETYCZNYCH
PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

Badany obiekt: instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o.
„MIN4402A”

- Stary Konik 25, dz. nr 89/6, gm. Halinów -



Zleceniodawca: **P4 Sp. z o. o.**
ul. Wynalazek 1
02 – 677 Warszawa

Data pomiarów: 03.02.2025 r.

Egzemplarz nr 1

Luty 2025

Atomik Laboratorium Badawcze
Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.
Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.
QF-7.8/02 wyd. 8 z dn. 22.03.2024 r.

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW.....	3
2.1. <i>Parametry badanych źródeł</i>	4
2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.....	5
2.3. Data i warunki środowiskowe.....	5
2.4. Opis zestawu pomiarowego.....	6
2.5. Metodyka wykonywania pomiarów.....	6
3. WYNIKI POMIARÓW.....	7
4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL.....	8
4.1. Wnioski.....	9
5. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW.....	9
6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....	9
7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	10

1. INFORMACJE OGÓLNE

Atomik Laboratorium Badawcze przeprowadziło badanie i opracowało sprawozdanie zgodnie z procedurą odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.

Niniejsze opracowanie dotyczy pomiarów natężenia pola elektrycznego, które zostały wykonane dla celów ochrony środowiska.

Celem badania jest sprawdzenie, czy w miejscach dostępnych dla ludzi nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego określone w przepisach oraz ewentualne wyznaczenie obszarów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych.

W opracowaniu wykorzystano przedstawione przez zleceniodawcę szczegółowe dane techniczne badanej instalacji oraz szczegółowe informacje dotyczące parametrów jej pracy.

2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW

Podstawą wykonania pomiarów jest zlecenie na wykonanie pomiarów natężenia pola elektrycznego, dla celów ochrony środowiska przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej pod adresem: Stary Konik 25, dz. nr 89/6, gm. Halinów (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*
Dariusz Cholewa
Atomik Laboratorium Badawcze
- *Zleceniodawca:*
P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1
02 – 677 Warszawa
- *Właściciel badanego obiektu:*
P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1
02 – 677 Warszawa
- *Imię i nazwisko oraz stanowisko osoby udzielającej informacji do sprawozdania:*
Pani Monika Bieroza-Jóźwik – P4 Sp. z o. o.

Badanymi źródłami pola elektromagnetycznego są urządzenia nadawczo-odbiorcze instalacji radiokomunikacyjnej.

Anteny zainstalowane są na stalowej wieży kratowej, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w ekranowanych obudowach u podstawy wieży oraz na wieży. Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej.

2.1. Parametry badanych źródeł

Zgodnie z otrzymaną od zleceniodawcy dokumentacją dla badanego obiektu w poniższych tabelach przedstawiono maksymalne parametry pracy urządzeń nadawczo-odbiorczych instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1. Parametry anten sektorowych*

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24				
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne				
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 1				
I. Nadajnik stacji bazowej						
1	Typ/Producent	DBS / SRAN Huawei				
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	2100	1800	900
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	52,04	49,03	49,03	50,79	47,78
II. Obciążenie						
1	Typ anteny	ATR4518R6		742213	742213	80010306
2	Producent anteny	Huawei		Kathrein	Kathrein	Kathrein
3	Nazwa anteny	14_HV	14_HV	12_N	13_L	11_GT
4	Liczba anten	1		1	1	1
5	azymut[°]	85				
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-10	0-10	0-6	0-6	0,5-9,5
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	44,20		44,20	44,20	44,20
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	13289,0		6310,0	8513,0	3039,0

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24				
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne				
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 2				
I. Nadajnik stacji bazowej						
1	Typ/Producent	DBS / SRAN Huawei				
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	2100	1800	900
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	52,04	49,03	49,03	50,79	47,78
II. Obciążenie						
1	Typ anteny	ATR4518R6		742213	742213	80010306
2	Producent anteny	Huawei		Kathrein	Kathrein	Kathrein
3	Nazwa anteny	24_HV	24_HV	22_N	23_L	21_GT
4	Liczba anten	1		1	1	1
5	azymut[°]	185				
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-10	0-10	0-6	0-6	0,5-9,5
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	44,20		44,20	44,20	44,20
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	13289,0		6310,0	8513,0	3039,0

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 8 z dn. 22.03.2024 r.

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24				
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne				
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 3				
I. Nadajnik stacji bazowej						
1	Typ/Producent	DBS / SRAN Huawei				
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	2100	1800	900
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	52,04	49,03	49,03	50,79	47,78
II. Obciążenie						
1	Typ anteny	ATR4518R6		742213	742213	80010306
2	Producent anteny	Huawei		Kathrein	Kathrein	Kathrein
3	Nazwa anteny	34_HV	34_HV	32_N	33_L	31_GT
4	Liczba anten	1		1	1	1
5	azymut[°]	290				
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-10	0-10	0-6	0-6	0,5-9,5
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	44,20		44,20	44,20	44,20
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	13289,0		6310,0	8513,0	3039,0

* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

** - Zgodnie z informacją otrzymaną od Zlecniodawcy pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Tabela 1a. Parametry anten radiolinii*

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
L.p.	Linia radiowa			Antena			
	Typ / Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ / Producent	Średnica anteny [m]	Azymut (°)	Wysokość zainstalowania n.p.t. [m]
1	OPTIX RTN / Huawei	80	19	VHLP1-80 / Andrew	0,3	1	47,00
2	OPTIX RTN / Huawei	80	18	A80S03 / Huawei	0,3	53	47,00
3	OPTIX RTN / Huawei	80	19	VHLP2-80 / Andrew	0,6	255	47,00
4	OPTIX RTN / Huawei	80	19	A80S06 / Huawei	0,6	357	46,30

* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.

Tabela 1b. Inne źródła PEM

Lp.	Typ instalacji	Pasma pracy	Czy ma potencjalny wpływ na wyniki pomiarów (T/N)
1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile / Orange, Stary Konik 25	800/900/1800/2100/2600 MHz	T

2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe*

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
3.02.2025	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 8:10	-1,0	83,0	brak
Godz. (koniec) 9:30	0,0	75,0	

* - warunki środowiskowe występujące podczas wykonywania pomiarów zgodnie ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji. Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 8 z dn. 22.03.2024 r.

2.4. Opis zestawu pomiarowego

Pomiary wykonano za pomocą miernika pól elektromagnetycznych NBM-550 firmy Narda Safety Test Solutions z zastosowaniem sond, których parametry techniczne podano w tabeli 3.

Tabela 3. Parametry sondy pomiarowej

Typ sondy pomiarowej	EF 0391	EF 6092
Zakres pomiaru natężenia pola elektrycznego / magnetycznego	0,5 – 300 [V/m]	0,5 – 300 [V/m]
Zakres pomiaru częstotliwości	0,1 – 4000 [MHz]	0,08 – 90 [GHz]

Zestaw pomiarowy jest wzorcowany przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej, które posiada akredytację PCA nr AP 078.

Wzorcowanie zostało poświadczane świadectwem wzorcowania nr LWiMP/W/400/22.

Zestaw pomiarowy został poddany sprawdzeniu zgodnie z instrukcją IT-6.4/03 „Sprawdzenie miernika pól elektromagnetycznych”.

Wyposażenie pomocnicze:

	Producent:	Model:	Sprawdzenie:
Termohigrometr:	AZ	AZ-8703	Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/02
Dalmierz:	Leica	Disto A8	Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/01
GPS:	Garmin	GPS Kit for NBM-550	Zgodnie z wewnętrznymi wytycznymi laboratorium

2.5. Metodyka wykonywania pomiarów

Metodykę badania przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Wynikiem pomiaru jest wartość uśredniona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Jako wynik uśredniania dla danego pionu, przyjęto wartość maksymalną odczytaną podczas pomiaru chwilowego od wysokości 0,3 m do 2 m nad poziomem podłoża w danym pionie pomiarowym zgodnie z pkt. 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Pomiary wykonywane są zgodnie z przyjętą metodyką oraz wytycznymi zlecniodawcy i przeprowadzone w okolicy omawianej instalacji radiokomunikacyjnej. W szczególności w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach.

Na podstawie otrzymanej od zlecniodawcy dokumentacji wyznaczono główne kierunki pomiarowe zgodnie z azymutami maksymalnych zasięgów anten.

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 8 z dn. 22.03.2024 r.

Pomiary zostały wykonane w odległościach nie mniejszych niż wynikające z Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) oraz w dodatkowych pionach pomiarowych wynikających ze specyfiki obiektu, a także wskazanych przez zleceniodawcę (jeżeli dotyczy).

Wyniki pomiarów wraz z opisem pionów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

3. WYNIKI POMIARÓW

Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej. Wyniki pomiarów przeprowadzonych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej wraz z opisem pionów/punktów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

Tabela 4a. Opis i lokalizacja pionów pomiarowych

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Współrzędne Geograficzne					
		N			E		
		o	i	**	o	i	**
1	GKP – na azymucie anten sektorowych 85°	52	12	35,7	21	20	26,6
2	GKP – na azymucie anten sektorowych 85°	52	12	35,9	21	20	29,2
3	GKP – na azymucie anten sektorowych 85°	52	12	36,2	21	20	34,9
4	GKP – na azymucie anten sektorowych 85°	52	12	36,4	21	20	39,3
5	GKP – na azymucie anten sektorowych 85°	52	12	36,7	21	20	45,5
6	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 85°	52	12	35,0	21	20	28,5
7	GKP – na azymucie anten sektorowych 185°	52	12	35,5	21	20	26,2
8	GKP – na azymucie anten sektorowych 185°	52	12	33,7	21	20	26,0
9	GKP – na azymucie anten sektorowych 185°	52	12	31,0	21	20	25,6
10	GKP – na azymucie anten sektorowych 185°	52	12	27,7	21	20	25,1
11	GKP – na azymucie anten sektorowych 185°	52	12	25,2	21	20	24,8
12	GKP – na azymucie anten sektorowych 185°	52	12	22,3	21	20	24,3
13	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 185°	52	12	34,9	21	20	26,9
14	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 185°	52	12	34,5	21	20	24,8
15	GKP – na azymucie anten sektorowych 290°	52	12	35,8	21	20	25,9
16	GKP – na azymucie anten sektorowych 290°	52	12	36,8	21	20	21,4
17	GKP – na azymucie anten sektorowych 290°	52	12	37,5	21	20	18,1
18	GKP – na azymucie anten sektorowych 290°	52	12	38,5	21	20	13,9
19	GKP – na azymucie anten sektorowych 290°	52	12	39,8	21	20	08,1
20	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 290°	52	12	35,4	21	20	23,8
21	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 290°	52	12	36,9	21	20	24,7
22	GKP – na azymucie anteny radiolinii 1°	52	12	36,5	21	20	26,3
23	GKP – na azymucie anteny radiolinii 53°	52	12	36,4	21	20	27,7
24	GKP – na azymucie anteny radiolinii 255°	52	12	35,4	21	20	24,5
25	GKP – na azymucie anteny radiolinii 357°	52	12	36,6	21	20	26,2

GKP – główny kierunek pomiarowy;

DPP - dodatkowy pion pomiarowy;

Tabela 4b. Wyniki pomiarów

Nr pionu	Wysokość punktu dla wartości E [m]	Wartość natężenia pola elektrycznego (E) [V/m]*	Obliczona wartość natężenia pola magnetycznego (H) [A/m]	Rozszerzona niepewność pomiaru (U) [±V/m]	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U)	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E _{max})	Wartość wskaźnikowa	
					E _{max} [V/m]	H _{max} [A/m]	WM _E	WM _H
1	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06
2	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
3	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
4	2,0	1,6	0,0042	0,7	2,3	0,0060	0,08	0,08
5	2,0	1,3	0,0034	0,5	1,8	0,0049	0,07	0,07
6	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
7	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
8	2,0	1,4	0,0037	0,6	2,0	0,0053	0,07	0,07
9	2,0	1,5	0,0040	0,6	2,1	0,0056	0,08	0,08
10	2,0	1,8	0,0048	0,7	2,5	0,0068	0,09	0,09
11	2,0	2,2	0,0058	0,9	3,1	0,0083	0,11	0,11
12	2,0	1,9	0,0050	0,8	2,7	0,0071	0,10	0,10
13	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
14	2,0	1,4	0,0037	0,6	2,0	0,0053	0,07	0,07
15	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 8 z dn. 22.03.2024 r.

Nr pionu	Wysokość punktu dla wartości E [m]	Wartość natężenia pola elektrycznego (E) [V/m]*	Obliczona wartość natężenia pola magnetycznego (H) [A/m]	Rozszerzona niepewność pomiaru (U) [±V/m]	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U)	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E _{max})	Wartość wskaźnikowa	
					E _{max} [V/m]	H _{max} [A/m]	WM _E	WM _H
16	2,0	1,3	0,0034	0,5	1,8	0,0049	0,07	0,07
17	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
18	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
19	2,0	1,3	0,0034	0,5	1,8	0,0049	0,07	0,07
20	2,0	1,4	0,0037	0,6	2,0	0,0053	0,07	0,07
21	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
22	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
23	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
24	2,0	1,3	0,0034	0,5	1,8	0,0049	0,07	0,07
25	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05

* - maksymalna wartość chwilowa;

** - wynik spoza zakresu akredytacji – wartość powyżej dolnej granicy zakresu pomiarowego miernika i poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu metody pomiarowej – do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody (zgodnie z pkt. 4.7 dokumentu PCA DAB-18);

*** - niepewność dla dolnej granicznej wartości akredytowanego zakresu pomiarowego metody;

Niepewność pomiaru pola elektromagnetycznego dla przeprowadzonego badania została określona zgodnie z instrukcją IT-7.6/01. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.

Lokalizację pionów pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, odnoszą się tylko i wyłącznie do badanego obiektu, parametrów wskazanych w tabeli 1, 1a oraz warunków atmosferycznych przedstawionych w tabeli 2, przy których zostały wykonane.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) oraz na podstawie wytycznych operatora i zidentyfikowanych źródeł pola-EM, ustalono, iż dopuszczalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego jaki może wystąpić w miejscach dostępnych dla ludności, określony dla przedmiotowej instalacji wynosi:

- **E = 28,0 [V/m]** – dla natężenia pola elektrycznego
- **H = 0,073 [A/m]** – dla natężenia pola magnetycznego

Po przeprowadzonej analizie uzyskanych wyników pomiarów zamieszczonych w tabeli 4b stwierdzono, iż wartości natężenia pola elektrycznego oraz magnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej pod adresem: Stary Konik 25, dz. nr 89/6, gm. Halinów nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych określonych w przepisach.

Zgodnie z Art. 122a, ust. 1, pkt. 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:

- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie;
- każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia – na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której nastąpiła ta zmiana.

4.1. Wnioski

W miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej P4 Sp. z o. o. „MIN4402A” nie występują natężenia pola elektrycznego i magnetycznego przekraczające wartości dopuszczalne określone w przepisach.

5. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

W związku z tym, iż żadna z wartości zmierzonych, przedstawionych w tabeli 4b, uzyskanych z pomiaru szerokopasmowego powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k=2$ nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej natężenia pola elektromagnetycznego dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych oraz nie było konieczności wykonania pomiarów selektywnych.

Zgodnie z pkt. 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630), w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w pkt 25 załącznika do w/w Rozporządzenia oraz w związku z tym, iż żaden ze wskaźników WM_E i WM_H , przedstawionych w tabeli 4b i obliczonych zgodnie z pkt. 25, ppkt. 1 załącznika do w/w Rozporządzenia nie przekracza wartości 1, to uznaje się dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, w miejscach wykonania pomiarów, za dotrzymane.

6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. (Dz. U. 2024, poz. 54).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).
- „DAB-18” Program akredytacji Laboratoriów Badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku.

7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1. Lokalizacja stacji (1 str.).

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych (1 str.).

Sprawozdanie opracował:

Dariusz
Seweryn
Cholewa

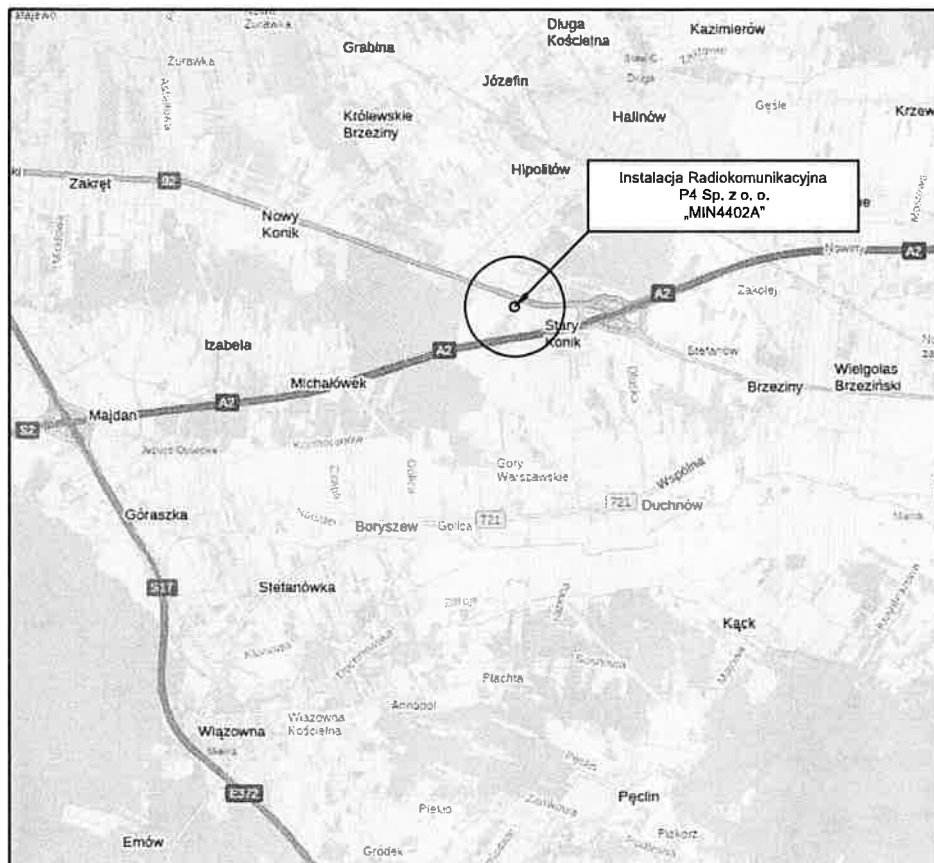
Elektronicznie
podpisany przez Dariusz
Seweryn Cholewa
Data: 2025.02.04
10:58:18 +01'00'

Sprawozdanie autoryzował:

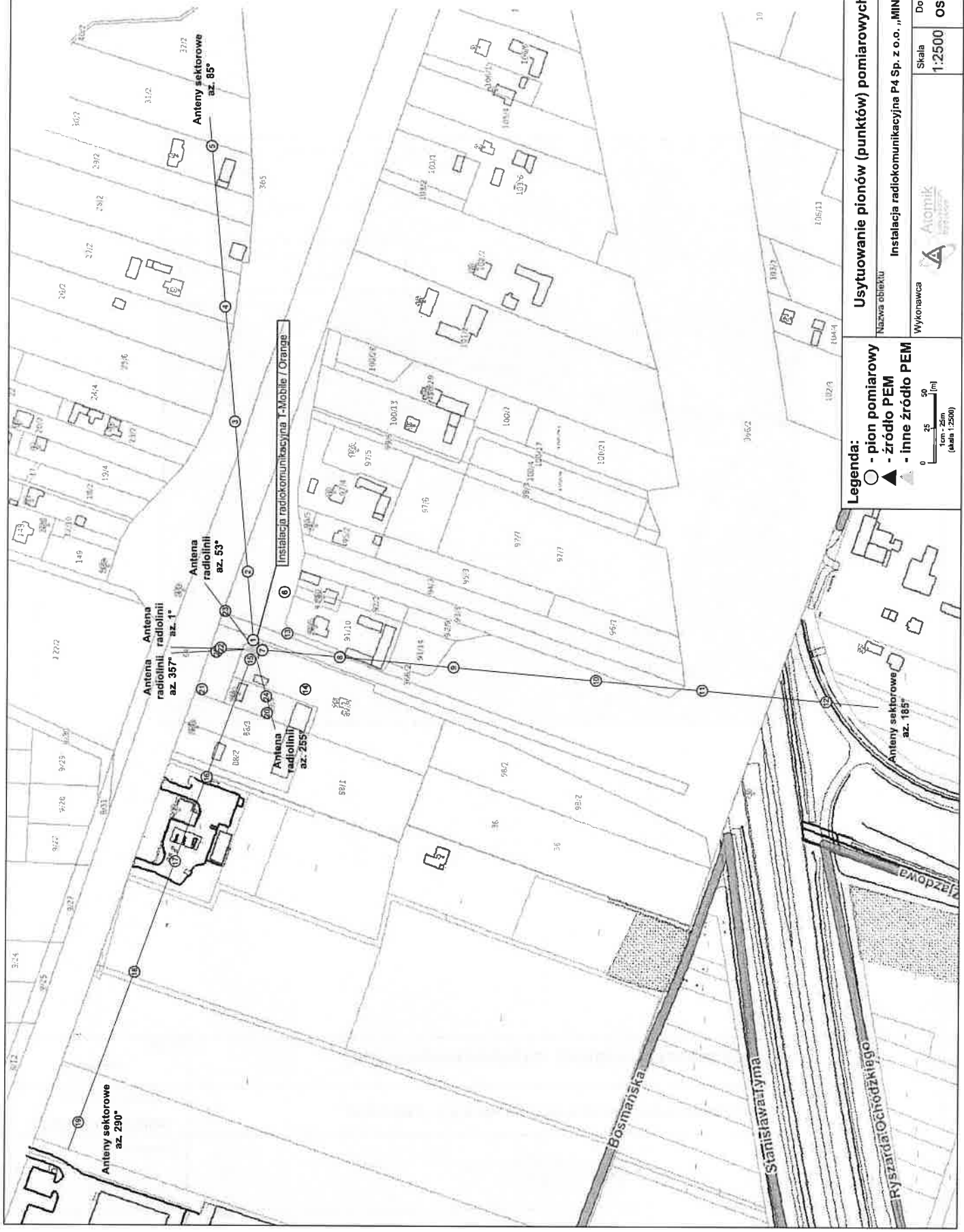
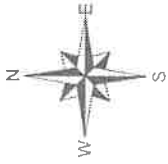
Kierownik Laboratorium
Krzysztof Teofilak
inż. Krzysztof Teofilak

Elektronicznie
podpisany przez
Krzysztof Teofilak
Data: 2025.02.04
10:58:59 +01'00'

KONIEC SPRAWOZDANIA



Tytuł	Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej	Skala	_____
Nazwa obiektu	Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. „MIN4402A”	Do sprawozdania nr	OSR/0020/01/2025
Wykonawca		Załącznik	1



Legenda:

- - pion pomiarowy
- - źródło PEM
- ▲ - inne źródło PEM

0 25 50 [m]
1cm = 25m
(skala 1:2500)

Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych	
Nazwa obiektu	Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. „MIN4402A”
Wykonawca	
Skala	1:2500
Do sprawozdania nr	OSR/0020/01/2025
Załącznik	2.1