

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 21.11.2025

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 MIN3302C z dnia 08.11.2024

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla MIN3302C.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

05-303 Mińsk Mazowiecki, Sosnkowskiego 34, gm. Mińsk Mazowiecki, 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_GTV	54,5	PEM	4905 W	10°	0-10°	800 MHz
2	11_GTV	54,5	PEM	3916 W	10°	0-10°	900 MHz
3	11_GTV	54,5	PEM	4905 W	70°	0-10°	800 MHz
4	11_GTV	54,5	PEM	2610 W	70°	0-10°	900 MHz
5	12_HL	54,5	PEM	6179 W	9°	2-12°	1800 MHz
6	12_HL	54,5	PEM	6869 W	9°	2-12°	2100 MHz
7	12_HL	54,5	PEM	6671 W	9°	2-12°	2600 MHz
8	12_HL	54,5	PEM	6179 W	71°	2-12°	1800 MHz
9	12_HL	54,5	PEM	6869 W	71°	2-12°	2100 MHz
10	12_HL	54,5	PEM	6671 W	71°	2-12°	2600 MHz
11	13_HN	54,5	PEM	6179 W	9°	2-12°	1800 MHz
12	13_HN	54,5	PEM	6869 W	9°	2-12°	2100 MHz
13	13_HN	54,5	PEM	6671 W	9°	2-12°	2600 MHz
14	13_HN	54,5	PEM	6179 W	71°	2-12°	1800 MHz
15	13_HN	54,5	PEM	6869 W	71°	2-12°	2100 MHz
16	13_HN	54,5	PEM	6671 W	71°	2-12°	2600 MHz
17	21_L	54,5	PEM	7094 W	190°	0-6°	1800 MHz
18	21_L	54,5	PEM	7887 W	190°	0-6°	2100 MHz
19	22_HN	54,5	PEM	7094 W	190°	0-6°	1800 MHz
20	22_HN	54,5	PEM	7887 W	190°	0-6°	2100 MHz
21	23_H	54,5	PEM	19734 W	190°	0-6°	2600 MHz
22	24_V	54,3	PEM	6944 W	190°	0-10°	800 MHz
23	25_GT	54,3	PEM	3039 W	190°	0-10°	900 MHz
24	31_L	54,5	PEM	7094 W	300°	0-6°	1800 MHz
25	31_L	54,5	PEM	7887 W	300°	0-6°	2100 MHz
26	32_HN	54,5	PEM	7094 W	300°	0-6°	1800 MHz
27	32_HN	54,5	PEM	7887 W	300°	0-6°	2100 MHz
28	33_H	54,5	PEM	19734 W	300°	0-6°	2600 MHz
29	34_V	54,3	PEM	6944 W	300°	0-10°	800 MHz
30	35_GT	54,3	PEM	3039 W	300°	0-10°	900 MHz
31	RL1	53,4	PEM	5623 W	147°		18 GHz
32	RL2	53,4	PEM	9550 W	232°		80 GHz
33	RL3	53,4	PEM	8822 W	272°		80 GHz, 23 GHz
34	RL4	53,4	PEM	8822 W	290°		80 GHz, 23 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_GTV	54,5	PEM	4905 W	10°	0-10°	800 MHz
2	11_GTV	54,5	PEM	3916 W	10°	0-10°	900 MHz
3	11_GTV	54,5	PEM	4905 W	70°	0-10°	800 MHz
4	12_LO	54,5	PEM	6179 W	9°	2-12°	1800 MHz
5	12_LO	54,5	PEM	6869 W	9°	2-12°	2100 MHz
6	12_LO	54,5	PEM	6671 W	9°	2-12°	2600 MHz
7	12_LO	54,5	PEM	6179 W	71°	2-12°	1800 MHz
8	12_LO	54,5	PEM	6869 W	71°	2-12°	2100 MHz

9	12_LO	54,5	PEM	6671 W	71°	2-12°	2600 MHz
10	13_HNO	54,5	PEM	6179 W	9°	2-12°	1800 MHz
11	13_HNO	54,5	PEM	6869 W	9°	2-12°	2100 MHz
12	13_HNO	54,5	PEM	6671 W	9°	2-12°	2600 MHz
13	13_HNO	54,5	PEM	6179 W	71°	2-12°	1800 MHz
14	13_HNO	54,5	PEM	6869 W	71°	2-12°	2100 MHz
15	13_HNO	54,5	PEM	6671 W	71°	2-12°	2600 MHz
16	21_Y	55,2	PEM	9733 W	70°	2-12°	3500 MHz
17	31_HN	54,5	PEM	7094 W	190°	0-6°	1800 MHz
18	31_HN	54,5	PEM	7887 W	190°	0-6°	2100 MHz
19	32_L	54,5	PEM	7094 W	190°	0-6°	1800 MHz
20	32_L	54,5	PEM	7887 W	190°	0-6°	2100 MHz
21	33_O	54,5	PEM	19734 W	190°	0-6°	2600 MHz
22	34_V	54,3	PEM	6944 W	190°	0-10°	800 MHz
23	35_GT	54,3	PEM	3039 W	190°	0-10°	900 MHz
24	36_Y	55,2	PEM	9733 W	190°	2-12°	3500 MHz
25	41_L	54,5	PEM	7094 W	300°	0-6°	1800 MHz
26	41_L	54,5	PEM	7887 W	300°	0-6°	2100 MHz
27	42_HN	54,5	PEM	7094 W	300°	0-6°	1800 MHz
28	42_HN	54,5	PEM	7887 W	300°	0-6°	2100 MHz
29	43_O	54,5	PEM	19734 W	300°	0-6°	2600 MHz
30	44_V	54,3	PEM	6944 W	300°	0-10°	800 MHz
31	45_GT	54,3	PEM	3039 W	300°	0-10°	900 MHz
32	46_Y	55,2	PEM	9733 W	300°	2-12°	3500 MHz
33	RL1	53,4	PEM	5623 W	147°		18 GHz
34	RL2	53,4	PEM	9550 W	232°		80 GHz
35	RL3	53,4	PEM	8822 W	272°		80 GHz, 23 GHz
36	RL4	53,4	PEM	8822 W	290°		80 GHz, 23 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/0009/11/2025 z dnia 14.11.2025, Nr akredytacji PCA – AB 505.

Koordynator OŚ
Klaudia Ołdakowska
kom. 790007699

Signature Not Verified

Dokument podpisany
przez Klaudia
Ołdakowska
Data: 2025.11.24
14:16:28 CET

Potwierdzam zgodność wydruku z dokumentem wydanym w postaci elektronicznej:

Identyfikator dokumentu	468775.943568.1177937
Nazwa dokumentu	MIN3302C Informacja o zmianie danych.pdf
Tytuł dokumentu	MIN3302C Informacja o zmianie danych
Skrót dokumentu	0272AEAF279C865FC48310687E21710BDC814E83
Wersja dokumentu	1.0
Data podpisu	24.11.2025
Sygnatariusz	Klaudia Ołdakowska
Rodzaj certyfikatu	Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego
	EZD 3,128,146,146.
Data wydruku:	25.11.2025 13:05:11
Autor wydruku:	Kowalczyk Marta



Atomik
Laboratorium
Badawcze

Atomik sp. z o. o.
ul. Koszykowa 49A, lok. 26
00-659 Warszawa
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/0009/11/2025
Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL
ELEKTROMAGNETYCZNYCH
PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o.
„MIN3302C”

- Mińsk Mazowiecki, ul. Sosnkowskiego 34 -



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

Data pomiarów: 14.11.2025 r.

Egzemplarz nr 1

Listopad 2025

Atomik sp. z o. o.

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. 10 z dn. 01.08.2025r.

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW.....	3
2.1. Parametry badanych źródeł.....	4
2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.....	7
2.3. Data i warunki środowiskowe.....	7
2.4. Opis zestawu pomiarowego.....	7
2.5. Metodyka wykonywania pomiarów.....	7
3. WYNIKI POMIARÓW.....	8
4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓŁ.....	10
4.1. Wnioski.....	11
5. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW.....	11
6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....	11
7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	12

1. INFORMACJE OGÓLNE

Atomik sp. z o. o. 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: Mińsk Mazowiecki, ul. Sosnkowskiego 34 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*
Dariusz Cholewa
Atomik sp. z o. o.
- *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-Józwik – P4 Sp. z o. o.

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

Anteny zainstalowane są na kominie, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w ekranowanych obudowach u podstawy komina oraz na jego galerii. Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej.

2.1. Parametry badanych źródeł

Zgodnie z otrzymaną od zlecniodawcy 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/RBS / Overlay Huawei / Ericsson					
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	49,03	50,00	50,00	49,03	50,00	50,00
II.	Obciążenie						
1	Typ anteny	AMB4519R6			AMB4519R6		
2	Producent anteny	Huawei			Huawei		
3	Nazwa anteny	12_LO	12_LO	12_LO	13_HNO	13_HNO	13_HNO
4	Liczba anten	1			1		
5	azymut[°]	9					
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-12	2-12	2-12	2-12	2-12	2-12
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	54,50			54,50		
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	19719,0			19719,0		

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/RBS / Overlay Huawei / Ericsson	
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	47,78	49,03
II.	Obciążenie		
1	Typ anteny	AMB4519R0	
2	Producent anteny	Huawei	
3	Nazwa anteny	11_GTV	11_GTV
4	Liczba anten	1	
5	azymut[°]	10	
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-10	0-10
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	54,50	
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	8821,0	

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/RBS / Overlay Huawei / Ericsson	
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	800	3500
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	49,03	53,80
II.	Obciążenie		
1	Typ anteny	AMB4519R0	AIR 3258
2	Producent anteny	Huawei	Ericsson
3	Nazwa anteny	11_GTV	21_Y
4	Liczba anten	1	1
5	azymut[°]	70	
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-10	2-12
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	54,50	55,20
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	4905,0	9733,0

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne					
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 4					
I.	Nadajnik stacji bazowej						
1	Typ/Producent	DBS/RBS / Overlay Huawei / Ericsson					
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	49,03	50,00	50,00	49,03	50,00	50,00
II.	Obciążenie						
1	Typ anteny	AMB4519R6			AMB4519R6		
2	Producent anteny	Huawei			Huawei		
3	Nazwa anteny	12_LO	12_LO	12_LO	13_HNO	13_HNO	13_HNO
4	Liczba anten	1			1		
5	azymut[°]	71					
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-12	2-12	2-12	2-12	2-12	2-12
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	54,50			54,50		
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	19719,0			19719,0		

Atomik sp. z o. o.

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. 10 z dn. 01.08.2025r.

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne							
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 5							
I.	Nadajnik stacji bazowej								
1	Typ/Producent	DBS/RBS / Overlay Huawei / Ericsson							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	2600	2100	1800	2100	1800	3500
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	47,78	52,04	52,04	50,0 0	50,0 0	50,0 0	50,0 0	53,80
II.	Obciążenie								
1	Typ anteny	A704517R0	ADU4517R6	ADU4521R0	742213		742213		AIR 3258
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Kathrein		Kathrein		Ericsson
3	Nazwa anteny	35_GT	34_V	33_O	31_H N	31_H N	32_L	32_L	36_Y
4	Liczba anten	1	1	1	1		1		1
5	azymut[°]	190							
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-10	0-10	0-6	0-6	0-6	0-6	0-6	2-12
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	54,30	54,30	54,50	54,50		54,50		55,20
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	3039,0	6944,0	19734,0	14981,0		14981,0		9733,0

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne							
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 6							
I.	Nadajnik stacji bazowej								
1	Typ/Producent	DBS/RBS / Overlay Huawei / Ericsson							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	2600	2100	1800	2100	1800	3500
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	47,78	52,04	52,04	50,0 0	50,0 0	50,0 0	50,0 0	53,80
II.	Obciążenie								
1	Typ anteny	A704517R0	ADU4517R6	ADU4521R0	742213		742213		AIR 3258
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Kathrein		Kathrein		Ericsson
3	Nazwa anteny	45_GT	44_V	43_O	41_L	41_L	42_H N	42_H N	46_Y
4	Liczba anten	1	1	1	1		1		1
5	azymut[°]	300							
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-10	0-10	0-6	0-6	0-6	0-6	0-6	2-12
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	54,30	54,30	54,50	54,50		54,50		55,20
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	3039,0	6944,0	19734,0	14981,0		14981,0		9733,0

* - 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	18	28,5	VHLPX2-18 / Andrew	0,6	147	53,40	
2	OPTIX RTN / Huawei	80	19	VHLP2-80 / Andrew	0,6	232	53,40	
3	OPTIX RTN / Huawei	80/23	18/25	A23S80S06 / Huawei	0,6	272	53,40	
4	OPTIX RTN / Huawei	80/23	18/25	A23S80S06 / Huawei	0,6	290	53,40	

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

Atomik sp. z o. o.

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. 10 z dn. 01.08.2025r.

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 Towerlink Mińsk Mazowiecki, ul. Sosnkowskiego 34	900/1800/2600 MHz	T
2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile / Orange Mińsk Mazowiecki, ul. Sosnkowskiego 34	800/900/1800/2100/2600/3500 MHz	T

2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe*

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
14.11.2025	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 11:20	10,0	68,0	brak
Godz. (koniec) 13:30	11,0	70,0	

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

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”.

Wypożyczenie 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).

Atomik sp. z o. o.

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. 10 z dn. 01.08.2025r.

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.

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 zlecniodawcę (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 – pomiędzy azymutami anten sektorowych 9° oraz 10°	52	10	26,7	21	32	25,0
2	GKP – pomiędzy azymutami anten sektorowych 9° oraz 10°	52	10	29,2	21	32	25,6
3	GKP – pomiędzy azymutami anten sektorowych 9° oraz 10°	52	10	31,3	21	32	26,2
4	GKP – pomiędzy azymutami anten sektorowych 9° oraz 10°	52	10	34,1	21	32	27,0
5	GKP – na azymucie anten sektorowych 9°	52	10	39,4	21	32	28,2
6	GKP – na azymucie anteny sektorowej 10°	52	10	39,4	21	32	28,6
7	GKP – pomiędzy azymutami anten sektorowych 70° oraz 71°	52	10	26,6	21	32	25,3
8	GKP – pomiędzy azymutami anten sektorowych 70° oraz 71°	52	10	27,2	21	32	28,0
9	GKP – na azymucie anten sektorowych 70°	52	10	28,5	21	32	33,6
10	GKP – na azymucie anten sektorowych 70°	52	10	29,3	21	32	37,3
11	GKP – na azymucie anten sektorowych 70°	52	10	31,7	21	32	48,1
12	GKP – na azymucie anten sektorowych 71°	52	10	28,3	21	32	33,5
13	GKP – na azymucie anten sektorowych 71°	52	10	29,1	21	32	37,2
14	GKP – na azymucie anten sektorowych 71°	52	10	31,4	21	32	47,9
15	PKP – na azymucie 30° od anteny sektorowej 70°	52	10	27,8	21	32	26,1
16	PKP – na azymucie 50° od anteny sektorowej 70°	52	10	28,1	21	32	28,1
17	PKP – na azymucie 90° od anteny sektorowej 70°	52	10	26,5	21	32	27,8
18	PKP – na azymucie 110° od anteny sektorowej 70°	52	10	25,6	21	32	28,8
19	PKP – na azymucie 130° od anteny sektorowej 70°	52	10	24,9	21	32	28,1
20	GKP – na azymucie anten sektorowych 190°	52	10	26,3	21	32	24,8
21	GKP – na azymucie anten sektorowych 190°	52	10	25,1	21	32	24,5
22	GKP – na azymucie anten sektorowych 190°	52	10	17,1	21	32	22,2
23	GKP – na azymucie anten sektorowych 190°	52	10	12,2	21	32	20,8

Atomik sp. z o. o.

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. 10 z dn. 01.08.2025r.

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Współrzędne Geograficzne					
		N			E		
		o	'	"	o	'	"
24	GKP – na azymucie anten sektorowych 190°	52	10	06,8	21	32	19,3
25	PKP – na azymucie 150° od anteny sektorowej 190°	52	10	24,8	21	32	26,5
26	PKP – na azymucie 170° od anteny sektorowej 190°	52	10	24,9	21	32	25,3
27	PKP – na azymucie 210° od anteny sektorowej 190°	52	10	24,7	21	32	23,2
28	PKP – na azymucie 230° od anteny sektorowej 190°	52	10	25,1	21	32	22,3
29	PKP – na azymucie 250° od anteny sektorowej 190°	52	10	26,0	21	32	22,5
30	GKP – na azymucie anten sektorowych 300°	52	10	26,6	21	32	24,6
31	GKP – na azymucie anten sektorowych 300°	52	10	27,9	21	32	21,0
32	GKP – na azymucie anten sektorowych 300°	52	10	33,8	21	32	04,4
33	GKP – na azymucie anten sektorowych 300°	52	10	36,2	21	31	57,5
34	PKP – na azymucie 240° od anteny sektorowej 300°	52	10	25,6	21	32	22,3
35	PKP – na azymucie 260° od anteny sektorowej 300°	52	10	26,3	21	32	22,6
36	PKP – na azymucie 280° od anteny sektorowej 300°	52	10	26,9	21	32	20,8
37	PKP – na azymucie 320° od anteny sektorowej 300°	52	10	28,4	21	32	22,3
38	PKP – na azymucie 340° od anteny sektorowej 300°	52	10	28,9	21	32	23,5
39	PKP – na azymucie 0° od anteny sektorowej 300°	52	10	29,0	21	32	24,9
40	GKP – na azymucie anteny radiolinii 147°	52	10	25,5	21	32	25,9
41	GKP – na azymucie anteny radiolinii 232°	52	10	25,6	21	32	23,0
42	GKP – na azymucie anteny radiolinii 272°	52	10	26,5	21	32	23,6
43	GKP – na azymucie anteny radiolinii 290°	52	10	26,8	21	32	23,6

GKP – główny kierunek pomiarowy;

PKP – pomocniczy 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]		
1	2,0	1,7	0,0045	0,7	2,4	0,0064	0,09	0,09
2	2,0	1,5	0,0040	0,6	2,1	0,0056	0,08	0,08
3	2,0	1,8	0,0048	0,7	2,5	0,0068	0,09	0,09
4	2,0	2,3	0,0061	1,0	3,3	0,0086	0,12	0,12
5	2,0	2,4	0,0064	1,0	3,4	0,0090	0,12	0,12
6	2,0	2,5	0,0066	1,0	3,5	0,0094	0,13	0,13
7	2,0	1,7	0,0045	0,7	2,4	0,0064	0,09	0,09
8	2,0	1,8	0,0048	0,7	2,5	0,0068	0,09	0,09
9	2,0	1,3	0,0034	0,5	1,8	0,0049	0,07	0,07
10	2,0	2,5	0,0066	1,0	3,5	0,0094	0,13	0,13
11	2,0	1,8	0,0048	0,7	2,5	0,0068	0,09	0,09
12	2,0	1,4	0,0037	0,6	2,0	0,0053	0,07	0,07
13	2,0	2,4	0,0064	1,0	3,4	0,0090	0,12	0,12
14	2,0	1,7	0,0045	0,7	2,4	0,0064	0,09	0,09
15	2,0	1,5	0,0040	0,6	2,1	0,0056	0,08	0,08
16	2,0	1,9	0,0050	0,8	2,7	0,0071	0,10	0,10
17	2,0	1,6	0,0042	0,7	2,3	0,0060	0,08	0,08
18	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
19	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
20	2,0	1,4	0,0037	0,6	2,0	0,0053	0,07	0,07
21	2,0	1,7	0,0045	0,7	2,4	0,0064	0,09	0,09
22	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
23	2,0	1,4	0,0037	0,6	2,0	0,0053	0,07	0,07
24	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
25	2,0	1,9	0,0050	0,8	2,7	0,0071	0,10	0,10
26	2,0	1,8	0,0048	0,7	2,5	0,0068	0,09	0,09
27	2,0	1,7	0,0045	0,7	2,4	0,0064	0,09	0,09
28	2,0	1,7	0,0045	0,7	2,4	0,0064	0,09	0,09
29	2,0	1,6	0,0042	0,7	2,3	0,0060	0,08	0,08
30	2,0	1,3	0,0034	0,5	1,8	0,0049	0,07	0,07
31	2,0	1,8	0,0048	0,7	2,5	0,0068	0,09	0,09
32	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
33	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06
34	2,0	1,4	0,0037	0,6	2,0	0,0053	0,07	0,07
35	2,0	1,9	0,0050	0,8	2,7	0,0071	0,10	0,10
36	2,0	2,0	0,0053	0,8	2,8	0,0075	0,10	0,10
37	2,0	1,4	0,0037	0,6	2,0	0,0053	0,07	0,07
38	2,0	1,4	0,0037	0,6	2,0	0,0053	0,07	0,07
39	2,0	1,5	0,0040	0,6	2,1	0,0056	0,08	0,08
40	2,0	1,7	0,0045	0,7	2,4	0,0064	0,09	0,09
41	2,0	1,6	0,0042	0,7	2,3	0,0060	0,08	0,08
42	2,0	1,4	0,0037	0,6	2,0	0,0053	0,07	0,07

Atomik sp. z o. o.

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. 10 z dn. 01.08.2025r.

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
43	2,0	1,3	0,0034	0,5	1,8	0,0049	0,07	0,07

* - 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 PÓŁ

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: Mińsk Mazowiecki, ul. Sosnkowskiego 34 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 (T. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 z późn. zm.) 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.

Atomik sp. z o. o.

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. 10 z dn. 01.08.2025r.

4.1. Wnioski

W miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej P4 Sp. z o. o. „MIN3302C” 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 dotzymane.

6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. (T. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 z późn. zm.).
- 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

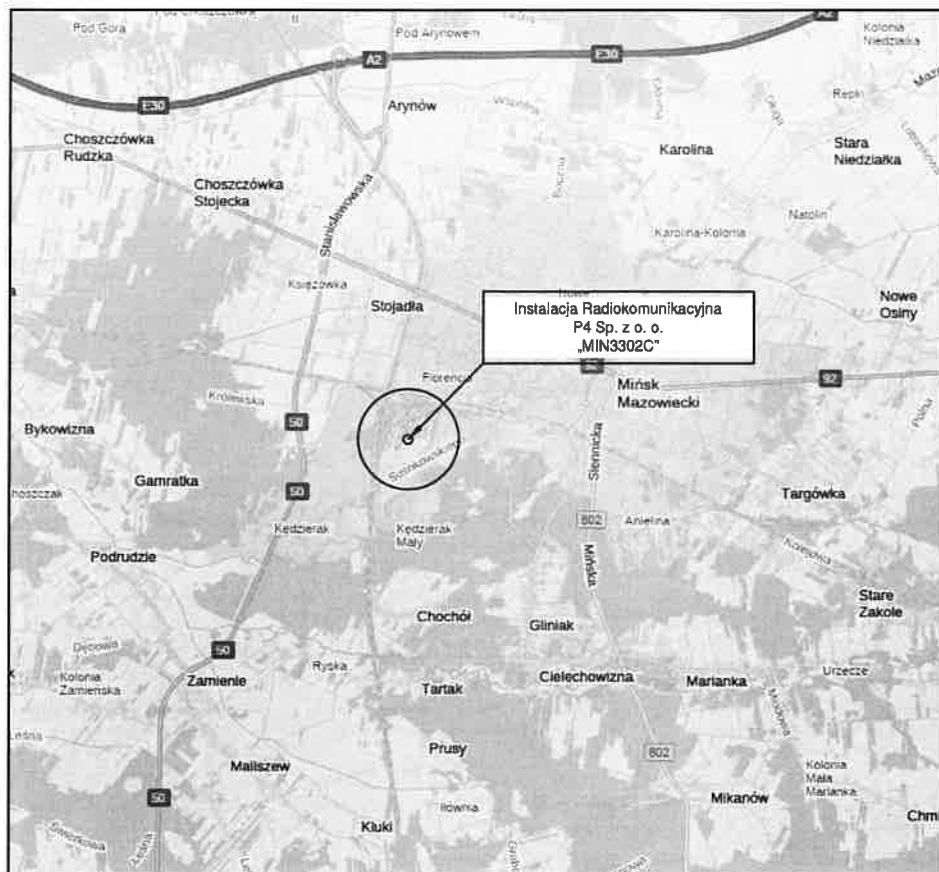
- Załącznik 1. Lokalizacja stacji (1 str.).
Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych (1 str.).

Sprawozdanie opracował i autoryzował:

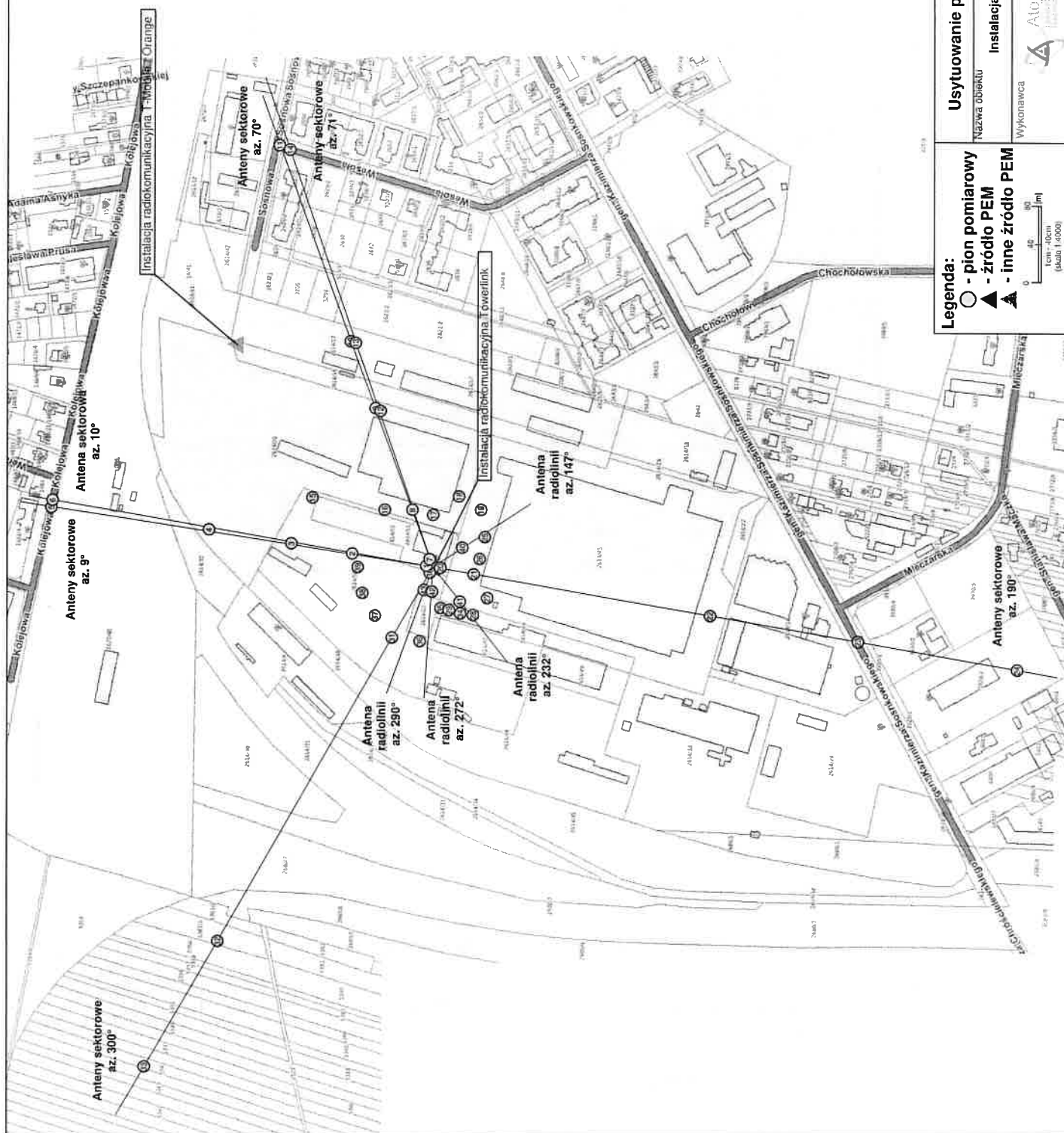
Dariusz
Seweryn
Cholewa

Elektronicznie
podpisany przez
Dariusz Seweryn
Cholewa
Data: 2025.11.19
19:41:44 +01'00'

KONIEC SPRAWOZDANIA



Tytuł	Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej	Skala	_____
Nazwa obiektu	Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. „MIN3302C”	Do sprawozdania nr	OSR/0009/11/2025
Wykonawca		Załącznik	1



Legenda:

○ - pion pomiarowy

▲ - źródło PEM

▲ - inne źródło PEM

Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Nazwa obiektu
Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. „MIN3302C”

Wykonawca	Skala	Do sprawozdania nr	Załącznik
Atomik	1:4000	OSR/0009/1/2025	2.1

Potwierdzam zgodność wydruku z dokumentem wydanym w postaci elektronicznej:

Identyfikator dokumentu	468775.943569.1177938
Nazwa dokumentu	OSR_MIN3302C_Mińsk_Mazowiecki_ul_Sosnkowskiego_34.pdf
Tytuł dokumentu	OSR_MIN3302C_Mińsk_Mazowiecki_ul_Sosnkowskiego_34
Skrót dokumentu	1B335022A9B66ECD3742E858915DD4E376CBFC00
Wersja dokumentu	1.0
Data podpisu	19.11.2025
Sygnatariusz	Dariusz Seweryn Cholewa
Rodzaj certyfikatu	Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego
	EZD 3.128.146.146.
Data wydruku:	25.11.2025 13:05:26
Autor wydruku:	Kowalczyk Marta

