

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 17.10.2025

Adres do korespondencji:

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

Urząd Miasta Łodzi

Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla LOD1071E z dnia 01.10.2024

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla LOD1071E.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

90-001 Łódź, Paderewskiego 17, gm. Łódź-Górna, pow. Łódź

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_Y	29,6	PEM	14738 W	0°	-2-13°	3500 MHz
2	21_GHLNTV	29	PEM	2048 W	50°	0-10°	800 MHz
3	21_GHLNTV	29	PEM	1132 W	50°	0-10°	900 MHz
4	21_GHLNTV	29	PEM	3686 W	50°	2-12°	1800 MHz
5	21_GHLNTV	29	PEM	3914 W	50°	2-12°	2100 MHz
6	21_GHLNTV	29	PEM	3992 W	50°	2-12°	2600 MHz
7	22_GHLNTV	29	PEM	2048 W	150°	0-10°	800 MHz
8	22_GHLNTV	29	PEM	1132 W	150°	0-10°	900 MHz
9	22_GHLNTV	29	PEM	3686 W	150°	2-12°	1800 MHz
10	22_GHLNTV	29	PEM	3914 W	150°	2-12°	2100 MHz
11	22_GHLNTV	29	PEM	3992 W	150°	2-12°	2600 MHz
12	31_Y	29,6	PEM	14738 W	120°	-2-13°	3500 MHz
13	32_GHLNTV	29	PEM	2048 W	260°	0-10°	800 MHz
14	32_GHLNTV	29	PEM	1132 W	260°	0-10°	900 MHz
15	32_GHLNTV	29	PEM	3686 W	260°	2-12°	1800 MHz
16	32_GHLNTV	29	PEM	3914 W	260°	2-12°	2100 MHz
17	32_GHLNTV	29	PEM	3992 W	260°	2-12°	2600 MHz
18	51_Y	29,6	PEM	14738 W	240°	-2-13°	3500 MHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_Y	29,6	PEM	14738 W	0°	-2-13°	3500 MHz
2	21_DHIKLNOV	29	PEM	3796 W	50°	0-10°	700 MHz
3	21_DHIKLNOV	29	PEM	3072 W	50°	0-10°	800 MHz
4	21_DHIKLNOV	29	PEM	3914 W	50°	0-10°	900 MHz
5	21_DHIKLNOV	29	PEM	3686 W	50°	2-12°	1800 MHz
6	21_DHIKLNOV	29	PEM	3424 W	50°	2-12°	2100 MHz
7	21_DHIKLNOV	29	PEM	3992 W	50°	2-12°	2600 MHz
8	31_Y	29,6	PEM	14738 W	120°	-2-13°	3500 MHz
9	41_DHIKLNOV	29	PEM	3796 W	150°	0-10°	700 MHz
10	41_DHIKLNOV	29	PEM	3072 W	150°	0-10°	800 MHz
11	41_DHIKLNOV	29	PEM	3914 W	150°	0-10°	900 MHz
12	41_DHIKLNOV	29	PEM	3686 W	150°	2-12°	1800 MHz
13	41_DHIKLNOV	29	PEM	3424 W	150°	2-12°	2100 MHz
14	41_DHIKLNOV	29	PEM	3992 W	150°	2-12°	2600 MHz
15	51_Y	29,6	PEM	14738 W	240°	-2-13°	3500 MHz
16	61_DHIKLNOV	29	PEM	3322 W	260°	0-10°	700 MHz
17	61_DHIKLNOV	29	PEM	3307 W	260°	0-10°	800 MHz
18	61_DHIKLNOV	29	PEM	3914 W	260°	0-10°	900 MHz
19	61_DHIKLNOV	29	PEM	3686 W	260°	2-12°	1800 MHz
20	61_DHIKLNOV	29	PEM	3424 W	260°	2-12°	2100 MHz
21	61_DHIKLNOV	29	PEM	3992 W	260°	2-12°	2600 MHz

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/0007/10/2025 z dnia 13.10.2025, Nr akredytacji PCA – AB 505.

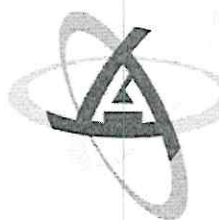
Koordinator OŚ

kon

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany
przez

Data: 2025/10.17
12:12:25 CEST



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/0007/10/2025
Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓŁ
ELEKTROMAGNETYCZNYCH
PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o.
„LOD1071E”

- Łódź, ul. Paderewskiego 17 -



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

Data pomiarów: 13.10.2025 r.

Egzemplarz nr 1

Październik 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. 01.08.2025 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.....	6
2.3. Data i warunki środowiskowe.....	6
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.....	10
5. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW.....	10
6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....	11
7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	11

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: Łódź, ul. Paderewskiego 17 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*

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 – P4 Sp. z o. o.

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

Anteny zainstalowane są maszcie posadowionym na dachu budynku, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w ekranowanych obudowach na dachu oraz na maszcie. Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej.

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. 01.08.2025 r.

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	3500
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	53,80
II.	Obciążenie	
1	Typ anteny	AAU5339w
2	Producent anteny	Huawei
3	Nazwa anteny	11_Y
4	Liczba anten	1
5	azymut[°]	0
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	-2-13
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	29,60
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	14738,0

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	2100	1800	900	800	700
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	52,04	51,46	52,04	51,41	50,79	52,04
II.	Obciążenie						
1	Typ anteny	ASI4517R3					
2	Producent anteny	Huawei					
3	Nazwa anteny	21_DHIKLN ORV	21_DHIKLN ORV	21_DHIKLN ORV	21_DHIKLN ORV	21_DHIKLN ORV	21_DHIKLN ORV
4	Liczba anten	1					
5	azymut[°]	50					
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-12	2-12	2-12	0-10	0-10	0-10
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	29,00					
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	21884,0					

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. 01.08.2025 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	3500
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	53,80
II.	Obciążenie	
1	Typ anteny	AAU5339w
2	Producent anteny	Huawei
3	Nazwa anteny	31_Y
4	Liczba anten	1
5	azymut[°]	120
6	Zakres kątów pochyleń [°]**	-2-13
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	29,60
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	14738,0

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 / SRAN Huawei					
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	900	800	700
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	52,04	51,46	52,04	51,41	50,79	52,04
II.	Obciążenie						
1	Typ anteny	ASI4517R3					
2	Producent anteny	Huawei					
3	Nazwa anteny	41_DHIKLN ORV	41_DHIKLN ORV	41_DHIKLN ORV	41_DHIKLN ORV	41_DHIKLN ORV	41_DHIKLN ORV
4	Liczba anten	1					
5	azymut[°]	150					
6	Zakres kątów pochyleń [°]**	2-12	2-12	2-12	0-10	0-10	0-10
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	29,00					
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	21884,0					

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. 01.08.2025 r.

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 / SRAN Huawei
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	3500
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	53,80
II. Obciążenie		
1	Typ anteny	AAU5339w
2	Producent anteny	Huawei
3	Nazwa anteny	51_Y
4	Liczba anten	1
5	azymut[°]	240
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	-2-13
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	29,60
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	14738,0

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 / SRAN Huawei					
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	900	800	700
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	52,04	51,46	52,04	51,41	51,11	51,46
II. Obciążenie							
1	Typ anteny	ASI4517R3					
2	Producent anteny	Huawei					
3	Nazwa anteny	61_DHIKLN ORV	61_DHIKLN ORV	61_DHIKLN ORV	61_DHIKLN ORV	61_DHIKLN ORV	61_DHIKLN ORV
4	Liczba anten	1					
5	azymut[°]	260					
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-12	2-12	2-12	0-10	0-10	0-10
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	29,00					
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	21645,0					

* - 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.

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

Tabela 1b. Inne źródła PEM

Lp.	Typ instalacji	Pasma pracy	
1	Instalacja radiokomunikacyjna Towerlink, Łódź, ul. Paderewskiego 9	900/1800/2100/2600 MHz	9

2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe*

Data pomiarów		Warunki środowiskowe		
13.10.2025		temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 10:00		8,0	73,0	brak
Godz. (koniec) 11:40		9,0	71,0	

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

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. 01.08.2025 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”.

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).

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 zleciennodawcy 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 zleciennodawcy dokumentacji wyznaczono główne kierunki pomiarowe zgodnie z azymutami maksymalnych zasięgów anten.

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. 01.08.2025 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	'	"	o	'	"
1	GKP – na azymucie anteny sektorowej 0°	51	43	42,3	19	27	29,1
2	GKP – na azymucie anteny sektorowej 0°	51	43	42,9	19	27	29,1
3	GKP – na azymucie anteny sektorowej 0°	51	43	44,5	19	27	29,1
4	GKP – na azymucie anteny sektorowej 0°	51	43	45,4	19	27	29,1
5	GKP – na azymucie anteny sektorowej 0°	51	43	46,5	19	27	29,1
6	PKP – na azymucie 330° od anteny sektorowej 0°	51	43	43,5	19	27	27,6
7	PKP – na azymucie 345° od anteny sektorowej 0°	51	43	43,2	19	27	28,6
8	PKP – na azymucie 352° od anteny sektorowej 0°	51	43	43,8	19	27	28,7
9	PKP – na azymucie 8° od anteny sektorowej 0°	51	43	44,1	19	27	29,6
10	PKP – na azymucie 15° od anteny sektorowej 0°	51	43	43,9	19	27	30,0
11	PKP – na azymucie 30° od anteny sektorowej 0°	51	43	43,5	19	27	30,6
12	GKP – na azymucie anteny sektorowej 50°	51	43	42,1	19	27	29,5
13	GKP – na azymucie anteny sektorowej 50°	51	43	42,4	19	27	30,1
14	GKP – na azymucie anteny sektorowej 50°	51	43	43,1	19	27	31,4
15	GKP – na azymucie anteny sektorowej 50°	51	43	43,5	19	27	32,2
16	GKP – na azymucie anteny sektorowej 50°	51	43	44,4	19	27	33,9
17	GKP – na azymucie anteny sektorowej 50°	51	43	45,5	19	27	36,0
18	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 50°	51	43	42,0	19	27	30,8
19	GKP – na azymucie anteny sektorowej 120°	51	43	41,7	19	27	29,5
20	GKP – na azymucie anteny sektorowej 120°	51	43	41,4	19	27	30,6
21	GKP – na azymucie anteny sektorowej 120°	51	43	41,0	19	27	31,7
22	GKP – na azymucie anteny sektorowej 120°	51	43	40,6	19	27	32,7
23	GKP – na azymucie anteny sektorowej 120°	51	43	40,0	19	27	34,5
24	GKP – na azymucie anteny sektorowej 120°	51	43	39,6	19	27	35,5
25	PKP – na azymucie 90° od anteny sektorowej 120°	51	43	41,9	19	27	33,8
26	PKP – na azymucie 105° od anteny sektorowej 120°	51	43	41,4	19	27	32,0
27	PKP – na azymucie 112° od anteny sektorowej 120°	51	43	41,2	19	27	31,9
28	PKP – na azymucie 128° od anteny sektorowej 120°	51	43	40,7	19	27	31,5
29	PKP – na azymucie 135° od anteny sektorowej 120°	51	43	40,6	19	27	31,2
30	GKP – na azymucie anteny sektorowej 150°	51	43	41,6	19	27	29,4
31	GKP – na azymucie anteny sektorowej 150°	51	43	40,9	19	27	30,0
32	GKP – na azymucie anteny sektorowej 150°	51	43	40,3	19	27	30,6
33	GKP – na azymucie anteny sektorowej 150°	51	43	38,5	19	27	32,2
34	GKP – na azymucie anteny sektorowej 150°	51	43	37,0	19	27	33,6
35	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 150°	51	43	40,4	19	27	29,0
36	GKP – na azymucie anteny sektorowej 240°	51	43	41,5	19	27	28,1
37	GKP – na azymucie anteny sektorowej 240°	51	43	41,2	19	27	27,0
38	GKP – na azymucie anteny sektorowej 240°	51	43	40,6	19	27	25,5
39	GKP – na azymucie anteny sektorowej 240°	51	43	40,0	19	27	23,7
40	GKP – na azymucie anteny sektorowej 240°	51	43	39,1	19	27	21,3
41	PKP – na azymucie 210° od anteny sektorowej 240°	51	43	40,3	19	27	27,6
42	PKP – na azymucie 225° od anteny sektorowej 240°	51	43	40,9	19	27	27,5
43	PKP – na azymucie 232° od anteny sektorowej 240°	51	43	40,7	19	27	26,7
44	PKP – na azymucie 248° od anteny sektorowej 240°	51	43	41,2	19	27	26,3
45	PKP – na azymucie 255° od anteny sektorowej 240°	51	43	41,4	19	27	26,2
46	PKP – na azymucie 270° od anteny sektorowej 240°	51	43	41,9	19	27	26,1
47	GKP – na azymucie anteny sektorowej 260°	51	43	41,8	19	27	28,4
48	GKP – na azymucie anteny sektorowej 260°	51	43	41,6	19	27	26,7
49	GKP – na azymucie anteny sektorowej 260°	51	43	41,4	19	27	24,5
50	GKP – na azymucie anteny sektorowej 260°	51	43	41,2	19	27	23,0
51	GKP – na azymucie anteny sektorowej 260°	51	43	41,0	19	27	20,5
52	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 260°	51	43	42,4	19	27	27,6

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. 01.08.2025 r.

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]	WM _E	WM _H
1	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06
2	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06
3	2,0	1,3	0,0034	0,5	1,8	0,0049	0,07	0,07
4	2,0	1,4	0,0037	0,6	2,0	0,0053	0,07	0,07
5	2,0	1,3	0,0034	0,5	1,8	0,0049	0,07	0,07
6	2,0	1,3	0,0034	0,5	1,8	0,0049	0,07	0,07
7	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
8	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06
9	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
10	2,0	1,3	0,0034	0,5	1,8	0,0049	0,07	0,07
11	2,0	1,4	0,0037	0,6	2,0	0,0053	0,07	0,07
12	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
13	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
14	2,0	1,5	0,0040	0,6	2,1	0,0056	0,08	0,08
15	2,0	1,6	0,0042	0,7	2,3	0,0060	0,08	0,08
16	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
17	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
18	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06
19	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
20	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
21	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
22	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06
23	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06
24	2,0	1,3	0,0034	0,5	1,8	0,0049	0,07	0,07
25	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
26	2,0	1,3	0,0034	0,5	1,8	0,0049	0,07	0,07
27	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
28	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
29	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
30	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
31	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06
32	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
33	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
34	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06
35	2,0	1,3	0,0034	0,5	1,8	0,0049	0,07	0,07
36	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
37	2,0	1,4	0,0037	0,6	2,0	0,0053	0,07	0,07
38	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
39	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
40	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06
41	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06
42	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
43	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
44	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
45	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
46	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06
47	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
48	2,0	1,2	0,0032	0,5	1,7	0,0045	0,06	0,06
49	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
50	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06
51	2,0	1,3	0,0034	0,5	1,8	0,0049	0,07	0,07
52	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06

* - 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.

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. 01.08.2025 r.

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: Łódź, ul. Paderewskiego 17 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.

4.1. Wnioski

W miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej P4 Sp. z o. o. „LOD1071E” 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.

Atomik sp. z o. o.

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

Kopowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 10 z dn. 01.08.2025 r.

Zgodnie z pkt. 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630), w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrymania 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. (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 dotrymania 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

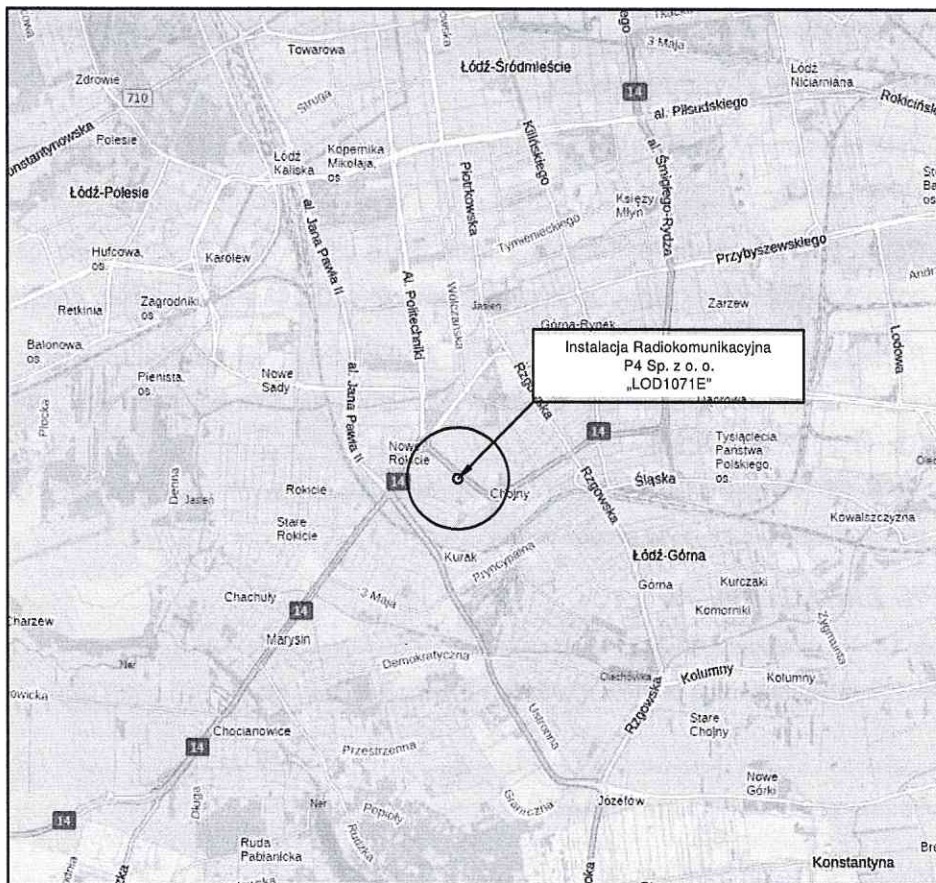
Załącznik 1. Lokalizacja stacji (1 str.).

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

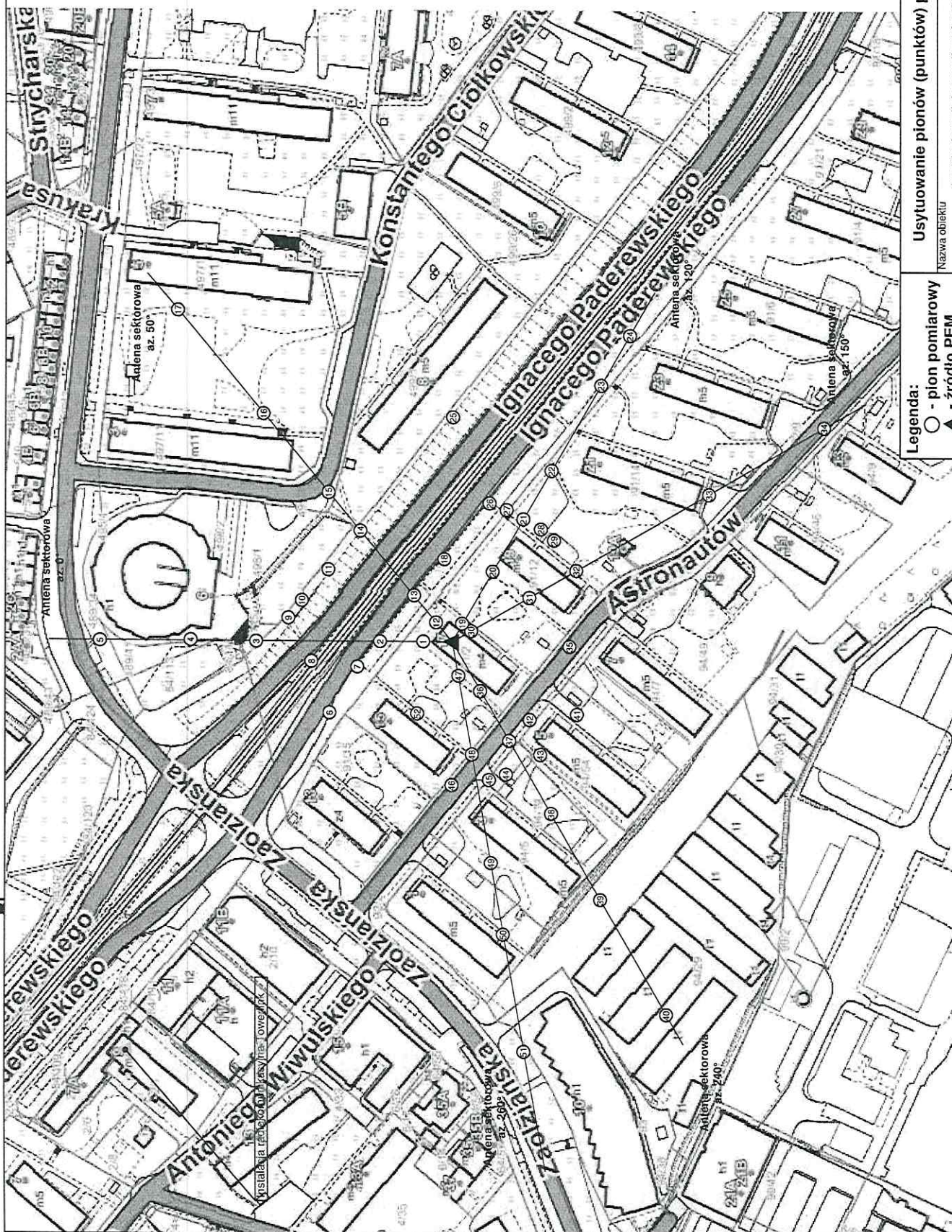
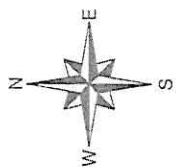
Sprawozdanie opracował i autoryzował:

Elektronicznie
podpisany przez
[podpis]
Data: 2025.10.16
13:41:30 +02'00'

KONIEC SPRAWOZDANIA



Tytuł	Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej	Skala	_____
Nazwa obiektu	Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. „LOD1071E”	Do sprawozdania nr	OSR/0007/10/2025
Wykonawca	 Atomik Laboratorium Badawcze	Załącznik	1



Legenda:

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

0 15 30 [m]
1cm = 15m
(skala 1:1500)

Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych		
Nazwa obiektu	Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. „ŁODI071E”	
Wykonawca	Skala	Do sprawozdania nr
Atomik	1:1500	OSR/0007/10/2025
		Załącznik
		2.1