

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 02.03.2022

Adres do korespondencji:

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

**Urząd Miasta Płocka**

**Wydział Gospodarki Komunalnej i  
Ochrony Środowiska**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla PL03312D z dnia 02.11.2020

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla PL03312D.

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) Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji.**

*09-408 Płock, Pl. Witosa 1, gm. Płock, pow. Płock*

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

*Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.*

**4) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).**

*Brak zmian.*

**5) 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_L/47,6	PEM	4406 W	10°	10°	1800 MHz
2	11_L/47,6	PEM	4786 W	10°	10°	2100 MHz
3	12_N/47,6	PEM	4406 W	10°	10°	1800 MHz
4	12_N/47,6	PEM	4786 W	10°	10°	2100 MHz
5	13_GT/47,5	PEM	1573 W	10°	10°	900 MHz
6	14_HV/47,3	PEM	1583 W	10°	8°	800 MHz
7	14_HV/47,3	PEM	10122 W	10°	8°	2600 MHz
8	21_L/47,6	PEM	4406 W	130°	10°	1800 MHz
9	21_L/47,6	PEM	4786 W	130°	10°	2100 MHz
10	22_N/47,6	PEM	4406 W	130°	10°	1800 MHz
11	22_N/47,6	PEM	4786 W	130°	10°	2100 MHz
12	23_GT/47,5	PEM	1573 W	130°	10°	900 MHz
13	24_HV/47,3	PEM	1583 W	130°	8°	800 MHz
14	24_HV/47,3	PEM	10122 W	130°	8°	2600 MHz
15	31_L/47,6	PEM	4406 W	250°	10°	1800 MHz
16	31_L/47,6	PEM	4786 W	250°	10°	2100 MHz
17	32_N/47,6	PEM	4406 W	250°	10°	1800 MHz
18	32_N/47,6	PEM	4786 W	250°	10°	2100 MHz
19	33_GT/47,5	PEM	1573 W	250°	10°	900 MHz
20	34_HV/47,3	PEM	1583 W	250°	7°	800 MHz
21	34_HV/47,3	PEM	10122 W	250°	7°	2600 MHz
22	RL1/45,5	PEM	4677 W	102°		32 GHz
23	RL2/45,5	PEM	7079 W	102°		80 GHz
24	RL3/45,5	PEM	9333 W	194°		32 GHz
25	RL4/45,5	PEM	5248 W	247°		18 GHz
26	RL5/45,5	PEM	7079 W	270°		80 GHz
27	RL6/45,5	PEM	7079 W	323°		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_L/47,6	PEM	4406 W	10°	10°	1800 MHz
2	11_L/47,6	PEM	4786 W	10°	10°	2100 MHz
3	12_HN/47,6	PEM	4406 W	10°	10°	1800 MHz
4	12_HN/47,6	PEM	4786 W	10°	10°	2100 MHz
5	13_GT/47,5	PEM	1573 W	10°	10°	900 MHz
6	14_HV/47,3	PEM	1583 W	10°	8°	800 MHz
7	14_HV/47,3	PEM	10122 W	10°	8°	2600 MHz
8	21_L/47,6	PEM	4406 W	130°	10°	1800 MHz
9	21_L/47,6	PEM	4786 W	130°	10°	2100 MHz
10	22_HN/47,6	PEM	4406 W	130°	10°	1800 MHz
11	22_HN/47,6	PEM	4786 W	130°	10°	2100 MHz
12	23_GT/47,5	PEM	1573 W	130°	10°	900 MHz
13	24_HV/47,3	PEM	1583 W	130°	8°	800 MHz
14	24_HV/47,3	PEM	10122 W	130°	8°	2600 MHz
15	31_L/47,6	PEM	4406 W	250°	10°	1800 MHz
16	31_L/47,6	PEM	4786 W	250°	10°	2100 MHz
17	32_HN/47,6	PEM	4406 W	250°	10°	1800 MHz
18	32_HN/47,6	PEM	4786 W	250°	10°	2100 MHz

19	33_GT/47,5	PEM	1573 W	250°	10°	900 MHz
20	34_HV/47,3	PEM	1583 W	250°	7°	800 MHz
21	34_HV/47,3	PEM	10122 W	250°	7°	2600 MHz
22	RL1/45,5	PEM	8822 W	102°		80 GHz, 23 GHz
23	RL2/45,5	PEM	9333 W	194°		32 GHz
24	RL3/45,5	PEM	5248 W	247°		18 GHz
25	RL4/45,5	PEM	5129 W	269°		80 GHz
26	RL5/45,5	PEM	7079 W	323°		80 GHz

**6) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.**

*Brak zmian.*

**7) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.**

*Brak zmian.*

**8) (uchylony)**

*-/-*

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

*Sprawozdanie nr OSR/0017/02/2022 z dnia 18.02.2022, Nr akredytacji PCA – AB 505.*

Koordinator OŚ

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez

Data: 2022.03.02 16:49:26 CET

---

**SPRAWOZDANIE NR OSR/0017/02/2022**  
**Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL**  
**ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Badany obiekt:** instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o.  
„PŁO3312D”

- Płock, plac Witosa 1, dz. nr 2406/38 -



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

Data pomiarów: 18.02.2022 r.

Egzemplarz nr 5/5

**Luty 2022**

## 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.....	9
4.1. Wnioski.....	9
5. OCENA ZGODNOŚCI.....	10
6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....	10
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 w Płocku, plac Witosa 1, dz. nr 2406/38 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*  
██████████  
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:*  
██████████ – 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 niej. 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)	2600	800	900	2100	1800	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	52,04	46,02	46,02	49,03	49,03	49,03	49,03
II. Obciążenie								
1	Typ anteny	ATR4518R6	80010304	742215	742215			
2	Producent anteny	Huawei	Kathrein	Kathrein	Kathrein			
3	Liczba anten	1	1	1	1			
4	azymut[°]	10						
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-8	0-8	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	47,30	47,50	47,60	47,60			
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	11705,0	1573,0	9192,0	9192,0			

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)	2600	800	900	2100	1800	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	52,04	46,02	46,02	49,03	49,03	49,03	49,03
II. Obciążenie								
1	Typ anteny	ATR4518R6	80010304	742215	742215			
2	Producent anteny	Huawei	Kathrein	Kathrein	Kathrein			
3	Liczba anten	1	1	1	1			
4	azymut[°]	130						
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-8	0-8	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	47,30	47,50	47,60	47,60			
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	11705,0	1573,0	9192,0	9192,0			

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 / SRAN Huawei						
2	Częstotliwość (pasmo)	2600	800	900	2100	1800	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	52,04	46,02	46,02	49,03	49,03	49,03	49,03
II.	Obciążenie							
1	Typ anteny	ATR4518R6	80010304	742215	742215			
2	Producent anteny	Huawei	Kathrein	Kathrein	Kathrein			
3	Liczba anten	1	1	1	1			
4	azymut[°]	250						
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-7	0-7	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	47,30	47,50	47,60		47,60		
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	11705,0	1573,0	9192,0		9192,0		

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

\*\* - Zgodnie z informacją otrzymaną od Zleceniodawcy 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 / 23	18 / 25	A23S80S06 / Huawei	0,6	102	45,50	
2	OPTIX RTN / Huawei	32	26	VHLPX2-32 / Andrew	0,6	194	45,50	
3	OPTIX RTN / Huawei	18	28,5	VHLPX2-18 / Andrew	0,6	247	45,50	
4	OPTIX RTN / Huawei	80	18	A80S06 / Huawei	0,6	269	45,50	
5	OPTIX RTN / Huawei	80	18	VHLP2-80 / Andrew	0,6	323	45,50	

\* - 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 radiokomunikacyjnej T-Mobile / Orange	800/900/1800/2100/2600 MHz	T
2	Instalacja radiokomunikacyjnej Plus	900/1800/2100 MHz	T

## 2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe\*

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
18.02.2022	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 9:00	4,0	71,0	brak
Godz. (koniec) 10:30	4,5	69,0	

\* - warunki środowiskowe występujące podczas wykonywania pomiarów zgodne 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 6091
Zakres pomiaru natężenia pola elektrycznego / magnetycznego	0,5 – 350 [V/m]	0,8 – 300 [V/m]
Zakres pomiaru częstotliwości	0,1 – 3000 [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 oraz przez Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, nr akredytacji PCA AP 061.

Wzorcowania zostały poświadczane świadectwem wzorcowania nr LWIMP/W/324/20 oraz NM1/066-1/2020.

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:	Trimble	Pro XT	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. z 2020 r., poz. 258).

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. z 2020 r., poz. 258).

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

*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. 4 z dn. 19.05.2021*

maksymalnych zasięgów anten. Pomiaru 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. z 2020 r., poz. 258) oraz w dodatkowych pionach pomiarowych wynikających ze specyfiki obiektu, a także wskazanych przez zleceniodawcę (jeżeli dotyczy).

**Uwaga:** Zgodnie z Art. 31, ust. 2 ustawy z dnia 16.04.2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. Z 2020 r., poz. 695) „W przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239 i 1495 oraz z 2020 r. poz. 284, 322, 374 i 567), pomiarów, o których mowa w ust. 1, nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.”

W związku z powyższym nie wykonano pomiarów w lokalach mieszkalnych i usługowych zlokalizowanych w sąsiedztwie badanej instalacji.

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 anten sektorowych 10°	52	30	37,5	19	46	10,5
2	GKP – na azymucie anten sektorowych 10°	52	30	38,5	19	46	11,0
3	GKP – na azymucie anten sektorowych 10°	52	30	43,0	19	46	12,0
4	GKP – na azymucie anten sektorowych 10°	52	30	50,0	19	46	14,0
5	GKP – na azymucie anten sektorowych 10°	52	30	53,5	19	46	15,0
6	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 10°	52	30	38,5	19	46	09,5
7	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 10°	52	30	38,0	19	46	12,5
8	GKP – na azymucie anten sektorowych 130°	52	30	37,0	19	46	11,0
9	GKP – na azymucie anten sektorowych 130°	52	30	36,5	19	46	12,0
10	GKP – na azymucie anten sektorowych 130°	52	30	33,5	19	46	18,0
11	GKP – na azymucie anten sektorowych 130°	52	30	29,0	19	46	26,5
12	GKP – na azymucie anten sektorowych 130°	52	30	27,0	19	46	31,0
13	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 130°	52	30	37,5	19	46	13,0
14	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 130°	52	30	36,0	19	46	11,0
15	GKP – na azymucie anten sektorowych 250°	52	30	37,0	19	46	10,0
16	GKP – na azymucie anten sektorowych 250°	52	30	37,0	19	46	09,0
17	GKP – na azymucie anten sektorowych 250°	52	30	35,5	19	46	03,0
18	GKP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 250°	52	30	34,5	19	45	59,0
19	GKP – na azymucie anten sektorowych 250°	52	30	32,0	19	45	46,5
20	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 250°	52	30	36,5	19	46	09,0
21	GKP – na azymucie anteny radiolinii 102°	52	30	37,0	19	46	13,0
22	GKP – na azymucie anteny radiolinii 194°	52	30	35,0	19	46	09,5
23	GKP – na azymucie anteny radiolinii 247°	52	30	36,5	19	46	06,5
24	GKP – na azymucie anteny radiolinii 269°	52	30	37,5	19	46	08,0
25	GKP – na azymucie anteny radiolinii 323°	52	30	39,0	19	46	08,5
26	GKP – na kierunku najbliższego budynku mieszkalnego	52	30	35,0	19	46	07,5

GKP – główny kierunek pomiarowy;

DPP – dodatkowy pion pomiarowy;

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. 4 z dn. 19.05.2021

Do obliczenia maksymalnych wartości natężenia pola elektrycznego i magnetycznego odpowiadających parametrom pracy instalacji podanym w tabeli 1 oraz 1a w odniesieniu do parametrów pracy instalacji podczas wykonywania pomiarów, uwzględniono otrzymane od zleceńodawcy poprawki pomiarowe (P).

Ponadto w przypadku zidentyfikowania w obszarze pomiarowym innych instalacji, to do obliczeń wybierana jest poprawka najwyższa spośród zidentyfikowanych instalacji o ile takie dane są dostępne.

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]	Poprawka (P) (od zleceńodawcy)**	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U)*P	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E <sub>max</sub> )	Wartość wskaźnikowa	
						E <sub>max</sub> [V/m]	H <sub>max</sub> [A/m]	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>
1	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,65	2,8	0,0074	0,10	0,10
2	2,0	1,9	0,0050	1,0	1,65	4,8	0,0128	0,17	0,18
3	2,0	1,7	0,0045	0,9	1,65	4,3	0,0115	0,15	0,16
4	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,65	2,8	0,0074	0,10	0,10
5	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,65	2,8	0,0074	0,10	0,10
6	2,0	2,0	0,0053	1,0	1,65	5,0	0,0132	0,18	0,18
7	2,0	1,5	0,0040	0,8	1,65	3,8	0,0101	0,14	0,14
8	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,65	2,8	0,0074	0,10	0,10
9	2,0	1,9	0,0050	1,0	1,65	4,8	0,0128	0,17	0,18
10	2,0	1,8	0,0048	1,0	1,65	4,6	0,0121	0,16	0,17
11	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,6****	1,65	<2,7	<0,007	<0,09	<0,1
12	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,65	2,8	0,0074	0,10	0,10
13	2,0	1,8	0,0048	1,0	1,65	4,6	0,0121	0,16	0,17
14	2,0	2,0	0,0053	1,0	1,65	5,0	0,0132	0,18	0,18
15	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,65	2,8	0,0074	0,10	0,10
16	2,0	1,8	0,0048	1,0	1,65	4,6	0,0121	0,16	0,17
17	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,65	2,8	0,0074	0,10	0,10
18	2,0	1,7	0,0045	0,9	1,65	4,3	0,0115	0,15	0,16
19	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,65	2,8	0,0074	0,10	0,10
20	2,0	1,7	0,0045	0,9	1,65	4,3	0,0115	0,15	0,16
21	2,0	1,8	0,0048	1,0	1,65	4,6	0,0121	0,16	0,17
22	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,6****	1,65	<2,7	<0,007	<0,09	<0,1
23	2,0	1,5	0,0040	0,8	1,65	3,8	0,0101	0,14	0,14
24	2,0	1,8	0,0048	1,0	1,65	4,6	0,0121	0,16	0,17
25	2,0	1,8	0,0048	1,0	1,65	4,6	0,0121	0,16	0,17
26	2,0	1,5	0,0040	0,8	1,65	3,8	0,0101	0,14	0,14

\* - maksymalna wartość chwilowa;

\*\* - na podstawie danych uzyskanych od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników;

\*\*\* - 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 oraz parametrów wskazanych w tabeli 1, 1a, poprawek uwzględnionych w tabeli 4b 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 w Płocku, plac Witosza 1, dz. nr 2406/38 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. z 2020 r. poz. 1219) 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. „PLO3312D” nie występują natężenia pola elektrycznego i magnetycznego przekraczające wartości dopuszczalne określone w przepisach.**

## 5. OCENA ZGODNOŚCI

W związku z tym, iż żaden ze wskaźników  $WM_E$  i  $WM_H$ , przedstawionych w tabeli 4b i obliczonych zgodnie z pkt. 25 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) nie przekracza wartości 1, to uznaje się dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku, w miejscach wykonania pomiarów, za zachowane.

Zasadę podejmowania decyzji co do stwierdzenia zgodności przyjęto 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. z 2020 r., poz. 258) i dotyczy ona wszystkich wyników przedstawionych w tabeli 4b.

## 6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późniejszymi zmianami).
- 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. z 2020 r., poz. 258).
- „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:**



21.02.2022 r.

**Sprawozdanie autoryzował:**


Elektronicznie  
podpisany przez  
Data: 2022.02.21  
12:37:09 +01'00'

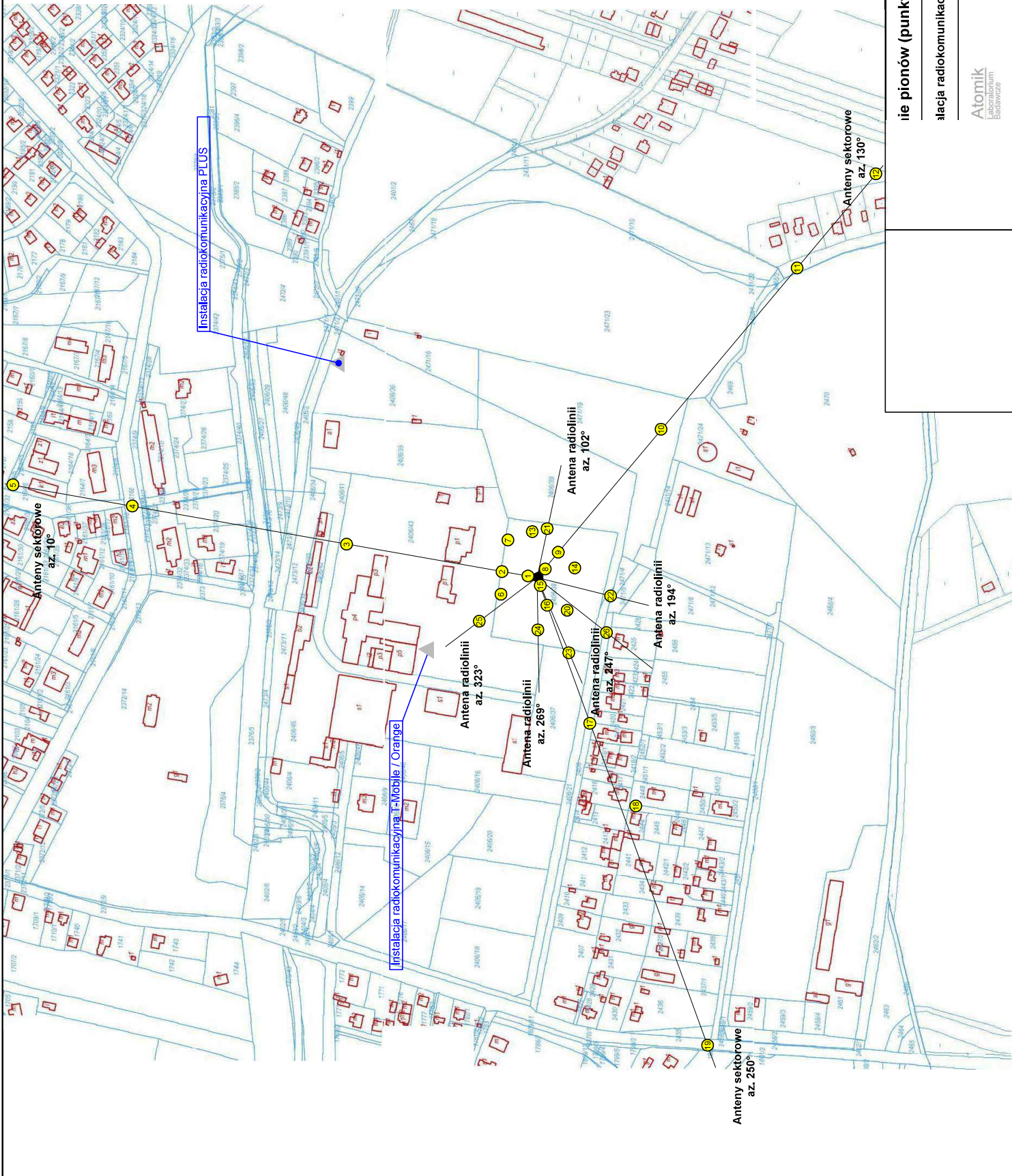
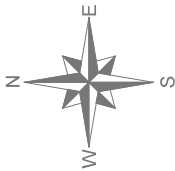


21.02.2022 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA



Tytuł	<b>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</b>	Skala	_____
Nazwa obiektu	<b>Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o. "PLO3312D"</b>	Do sprawozdania nr	<b>OSR/0017/02/2022</b>
Wykonawca		Załącznik	<b>1</b>



**Plan pomiarowy (punktów pomiarowych)**

Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. "PLO3312D"

Skala	Do sprawozdania nr	Załącznik
1:3500	OSR/0017/02/2022	2.1

Atomik  
Laboratorium  
Badawcze