

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 29 sie 2022

Adres do korespondencji:

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

**Starostwo Powiatowe w Grójcu**

**Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony  
Środowiska**

## Przedłożenie informacji o nieistotnej zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla GRJ3302A z dnia 29 kwi 2020

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla GRJ3302A.

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.**

*05-600 Grójec, Mogielnicka 28, gm. Grójec, pow. grójecki*

**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_DLNTU	37,5	PEM	1310 W	60°	0-9°	900 MHz
2	11_DLNTU	37,5	PEM	3128 W	60°	0-9°	1800 MHz
3	11_DLNTU	37,5	PEM	3258 W	60°	0-9°	2100 MHz
4	12_HV	37,5	PEM	1211 W	60°	0-11°	800 MHz
5	12_HV	37,5	PEM	3502 W	60°	2-11°	2600 MHz
6	13_	35,7	PEM	1521 W	60°	0-6°	3500 MHz
7	21_DLNTU	37,5	PEM	1310 W	170°	0-9°	900 MHz
8	21_DLNTU	37,5	PEM	3128 W	170°	0-9°	1800 MHz
9	21_DLNTU	37,5	PEM	3258 W	170°	0-9°	2100 MHz
10	22_HV	37,5	PEM	1211 W	170°	0-10°	800 MHz
11	22_HV	37,5	PEM	3502 W	170°	2-10°	2600 MHz
12	31_DLNTU	37,5	PEM	1310 W	280°	0-10°	900 MHz
13	31_DLNTU	37,5	PEM	3128 W	280°	0-10°	1800 MHz
14	31_DLNTU	37,5	PEM	3258 W	280°	0-10°	2100 MHz
15	32_HV	37,5	PEM	1211 W	280°	0-12°	800 MHz
16	32_HV	37,5	PEM	3502 W	280°	2-12°	2600 MHz
17	RL1	35,8	PEM	1413 W	62°		80 GHz
18	RL2	35,8	PEM	6918 W	165°		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_GHLNT	37,5	PEM	1310 W	60°	0-10°	900 MHz
2	11_GHLNT	37,5	PEM	7818 W	60°	0-10°	1800 MHz
3	11_GHLNT	37,5	PEM	8146 W	60°	0-10°	2100 MHz
4	12_HV	37,5	PEM	1211 W	60°	0-12°	800 MHz
5	12_HV	37,5	PEM	3502 W	60°	2-12°	2600 MHz
6	21_GHLNT	37,5	PEM	1310 W	170°	0-10°	900 MHz
7	21_GHLNT	37,5	PEM	7818 W	170°	0-10°	1800 MHz
8	21_GHLNT	37,5	PEM	8146 W	170°	0-10°	2100 MHz
9	22_HV	37,5	PEM	1211 W	170°	0-12°	800 MHz
10	22_HV	37,5	PEM	3502 W	170°	2-12°	2600 MHz
11	31_GHLNT	37,5	PEM	1310 W	280°	0-10°	900 MHz
12	31_GHLNT	37,5	PEM	7818 W	280°	0-10°	1800 MHz
13	31_GHLNT	37,5	PEM	8146 W	280°	0-10°	2100 MHz
14	32_HV	37,5	PEM	1211 W	280°	0-12°	800 MHz
15	32_HV	37,5	PEM	3502 W	280°	2-12°	2600 MHz
16	RL1	35,8	PEM	1413 W	62°		80 GHz
17	RL2	35,8	PEM	1479 W	165°		23 GHz

## 6) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

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

*Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.*

**8) (uchylony)**

-/-

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

*Sprawozdanie nr OSR/0045/08/2022 z dnia 25 sie 2022, Nr akredytacji PCA – AB 505.*

Koordinator OŚ

Alicja Bogumił

kom. -

Signature Not Verified  
Dokument podpisany przez:  
ALICJA BOGUMIL  
Data: 2022.08.25 12:18:25 CEST



**Atomik**  
Laboratorium  
Badawcze

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



AB 505

---

**SPRAWOZDANIE NR OSR/0045/08/2022**  
**Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL**  
**ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Badany obiekt:** instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o.  
**„GRJ3302A”**

- Grójec, ul. Mogielnicka 28 -



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

Data pomiarów: 25.08.2022 r.

Egzemplarz nr 5/5

**Sierpień 2022**

*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. 5 z dn. 09.06.2022*

## 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.....	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 pod adresem: Grójec, ul. Mogielnicka 28 (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 – P4 Sp. z o. o.

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

Anteny zainstalowane są na maszcie posadowionym na dachu budynku a urządzenia nadawczo - odbiorcze w ekranowanych obudowach na dachu oraz przy maszcie. 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/RBS / Overlay Huawei/Ericsson				
2	Częstotliwość (pasmo)	2600	800	2100	1800	900
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	49,03	46,02	53,01	53,01	46,02
II. Obciążenie						
1	Typ anteny	ADU4518R11		ATR451606		
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		
3	Liczba anten	1		1		
4	azymut[°]	60				
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-12	0-12	0-10	0-10	0-10
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	37,50		37,50		
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	4713,0		17274,0		

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)	2600	800	2100	1800	900
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	49,03	46,02	53,01	53,01	46,02
II. Obciążenie						
1	Typ anteny	ADU4518R11		ATR451606		
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		
3	Liczba anten	1		1		
4	azymut[°]	170				
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-12	0-12	0-10	0-10	0-10
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	37,50		37,50		
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	4713,0		17274,0		

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)	2600	800	2100	1800	900
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	49,03	46,02	53,01	53,01	46,02
II. Obciążenie						
1	Typ anteny	ADU4518R11		ATR451606		
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		
3	Liczba anten	1		1		
4	azymut[°]	280				
5	Zakres kątów pochyleń [°]**	2-12	0-12	0-10	0-10	0-10
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	37,50		37,50		
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	4713,0		17274,0		

\* - 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 pochyleń 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	Srednica anteny [m]	Azymut (°)	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1	OPTIX RTN / Huawei	80	18	VHLP1-80 / Huawei	0,3	62	35,80
2	OPTIX RTN / Huawei	23	21	VHLPX2-23 / Huawei	0,6	165	35,80

\* - 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	800/900/1800/2100/2600 MHz	T
2	Instalacja radiokomunikacyjna Plus	900/1800/2100/2600 MHz	T

## 2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe\*

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
25.08.2022	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 11:00	27,0	56,0	brak
Godz. (koniec) 12:30	30,0	42,0	

\* - 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-520 firmy Narda Safety Test Solutions z zastosowaniem sond, których parametry techniczne podano w tabeli 3.

Tabela 3. Parametry sondy pomiarowej

Typ sondy pomiarowej	EF 0392	EF 6091
Zakres pomiaru natężenia pola elektrycznego / magnetycznego	0,5 – 1000 [V/m]	0,8 – 400 [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/282/20.

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, z późn. zmianami).

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, z późn. zmianami).

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. z 2020 r., poz. 258, z późn. zmianami) 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 60°						
2	GKP – na azymucie anten sektorowych 60°						
3	GKP – na azymucie anten sektorowych 60°						
4	GKP – na azymucie anten sektorowych 60°						
5	GKP – na azymucie anten sektorowych 60°						
6	GKP – na azymucie anten sektorowych 60°						
7	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 60°						
8	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 60°						
9	GKP – na azymucie anten sektorowych 170°						
10	GKP – na azymucie anten sektorowych 170°						
11	GKP – na azymucie anten sektorowych 170°						
12	GKP – na azymucie anten sektorowych 170°						
13	GKP – na azymucie anten sektorowych 170°						
14	GKP – na azymucie anten sektorowych 170°						
15	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 170°						
16	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 170°						
17	GKP – na azymucie anten sektorowych 280°						
18	GKP – na azymucie anten sektorowych 280°						
19	GKP – na azymucie anten sektorowych 280°						
20	GKP – na azymucie anten sektorowych 280°						
21	GKP – na azymucie anten sektorowych 280°						
22	GKP – na azymucie anten sektorowych 280°						
23	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 280°						
24	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 280° GKP – na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej						
25	GKP – na azymucie anteny radiolinii 62°						
26	GKP – na azymucie anteny radiolinii 165°						
27	DPP – ul. Mogielnicka 28C – na klatce schodowej na 3 piętrze przy otwartym oknie	-	-	-	-	-	-
28	DPP – ul. Mszczonowska 23 – na klatce schodowej pomiędzy 2 i 3 piętrem przy otwartym oknie	-	-	-	-	-	-

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. 5 z dn. 09.06.2022

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Współrzędne Geograficzne					
		N			E		
		o	i	n	o	i	n
29	DPP – ul. Kaszlanowa 28 – na klatce schodowej pomiędzy 3 i 4 piętrem przy otwartym oknie	-	-	-	-	-	-

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 <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	1,5	0,0040	0,8	2,3	0,0060	0,08	0,08
2	2,0	2,7	0,0072	1,4	4,1	0,0108	0,15	0,15
3	2,0	3,0	0,0080	1,5	4,5	0,0120	0,16	0,17
4	2,0	1,8	0,0048	0,9	2,7	0,0072	0,10	0,10
5	2,0	1,2	0,0032	0,6	1,8	0,0048	0,06	0,07
6	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,5***	<1,5	<0,004	0,05	0,06
7	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0052	0,07	0,07
8	2,0	2,8	0,0074	1,4	4,2	0,0112	0,15	0,15
9	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0052	0,07	0,07
10	2,0	2,1	0,0056	1,1	3,2	0,0084	0,11	0,12
11	2,0	2,2	0,0058	1,1	3,3	0,0088	0,12	0,12
12	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0044	0,06	0,06
13	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,5***	<1,5	<0,004	0,05	0,06
14	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0044	0,06	0,06
15	2,0	2,1	0,0056	1,1	3,2	0,0084	0,11	0,12
16	2,0	2,3	0,0061	1,2	3,5	0,0092	0,12	0,13
17	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,5***	<1,5	<0,004	0,05	0,06
18	2,0	1,6	0,0042	0,8	2,4	0,0064	0,09	0,09
19	2,0	2,1	0,0056	1,1	3,2	0,0084	0,11	0,12
20	2,0	1,4	0,0037	0,7	2,1	0,0056	0,08	0,08
21	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0044	0,06	0,06
22	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,5***	<1,5	<0,004	0,05	0,06
23	2,0	2,6	0,0069	1,3	3,9	0,0104	0,14	0,14
24	2,0	1,8	0,0048	0,9	2,7	0,0072	0,10	0,10
25	2,0	1,6	0,0042	0,8	2,4	0,0064	0,09	0,09
26	2,0	2,2	0,0058	1,1	3,3	0,0088	0,12	0,12
27	2,0	3,1	0,0082	1,6	4,7	0,0124	0,17	0,17
28	2,0	3,4	0,0090	1,7	5,1	0,0137	0,18	0,19
29	2,0	3,2	0,0085	1,6	4,8	0,0129	0,17	0,18

\* - 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: Grójec, ul. Mogielnicka 28 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 2021 r. poz. 1973) 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. „GRJ3302A” 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, z późn. zmianami) nie przekracza wartości 1, to uznaje się dopuszczalne poziomy pól 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, z późn. zmianami) 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 2021 r. poz. 1973 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, z późn. zmianami).
- „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:

Specjalista ds. pomiarów

*Lukasz Ignatowski*

26.08.2022 r.

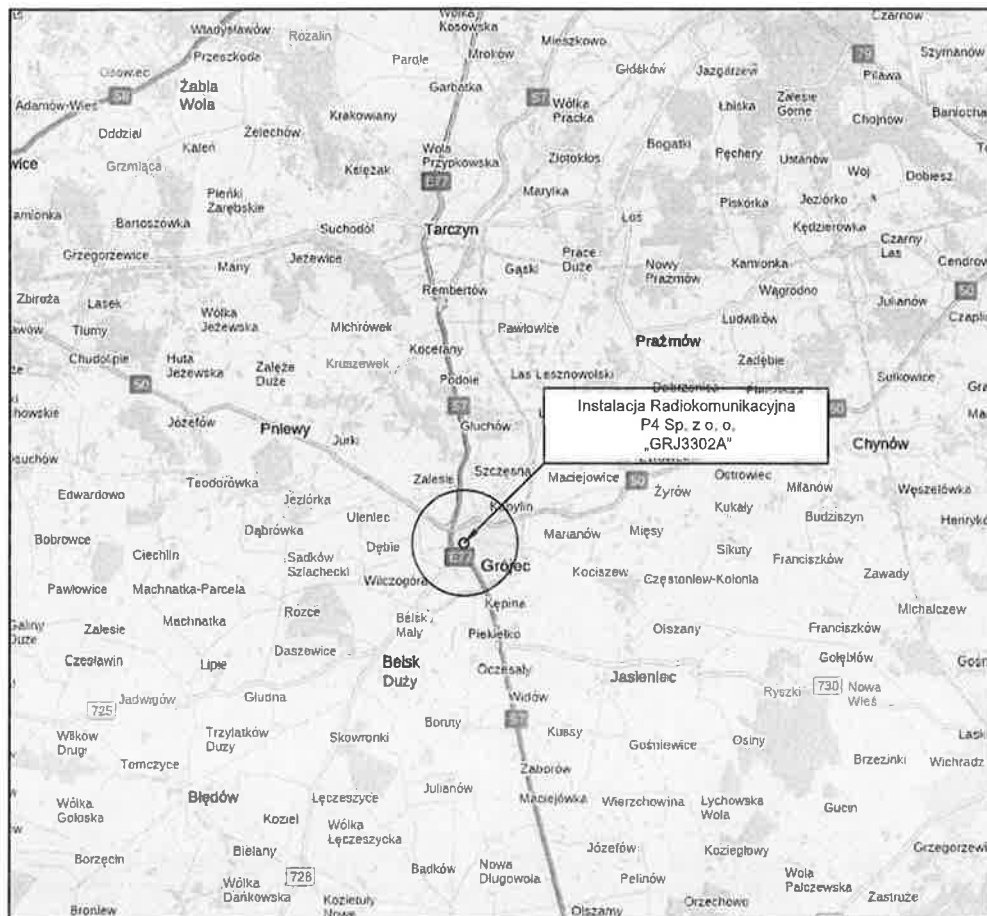
Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik Laboratorium  
*Krzysztof Teofilak*  
inż. Krzysztof Teofilak

Elektronicznie  
podpisany przez  
Krzysztof Teofilak  
Data: 2022.08.26  
13:56:44 +02'00'

26.08.2022 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA



Tytuł	<b>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</b>	Skala	_____
Nazwa obiektu	<b>Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o. „GRJ3302A”</b>	Do sprawozdania nr	<b>OSR/0045/08/2022</b>
Wykonawca		Załącznik	<b>1</b>

