

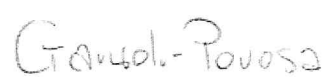
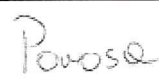
SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA (OŚ)

Obiekt: **Stacja bazowa WRO1158**

Lokalizacja: **Wrocław, ul. Grunwaldzka 42**

Data wykonania pomiarów: **30.10.2019 r.**

Zespół przeprowadzający badanie: - Marcin Łazuta - Anna Garwol-Porosa			Podpis
			
			
Sprawozdanie sporządził:	Kierownik ds. jakości	Data	
		31.10.2019	
Zweryfikował i autoryzował:	Kierownik techniczny	Data	
		31.10.2019	

1. Część ogólna

1.1. Nazwa firmy, adres

A-CONNECT Anna Garwol-Porosa, ul. Strażacka 3/2, 58-370 Boguszów-Gorce.

1.2. Akredytacja i uprawnienia laboratorium

Laboratorium badawcze A-CONNECT posiada Certyfikat Laboratorium Badawczego nr AB 1284 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji.

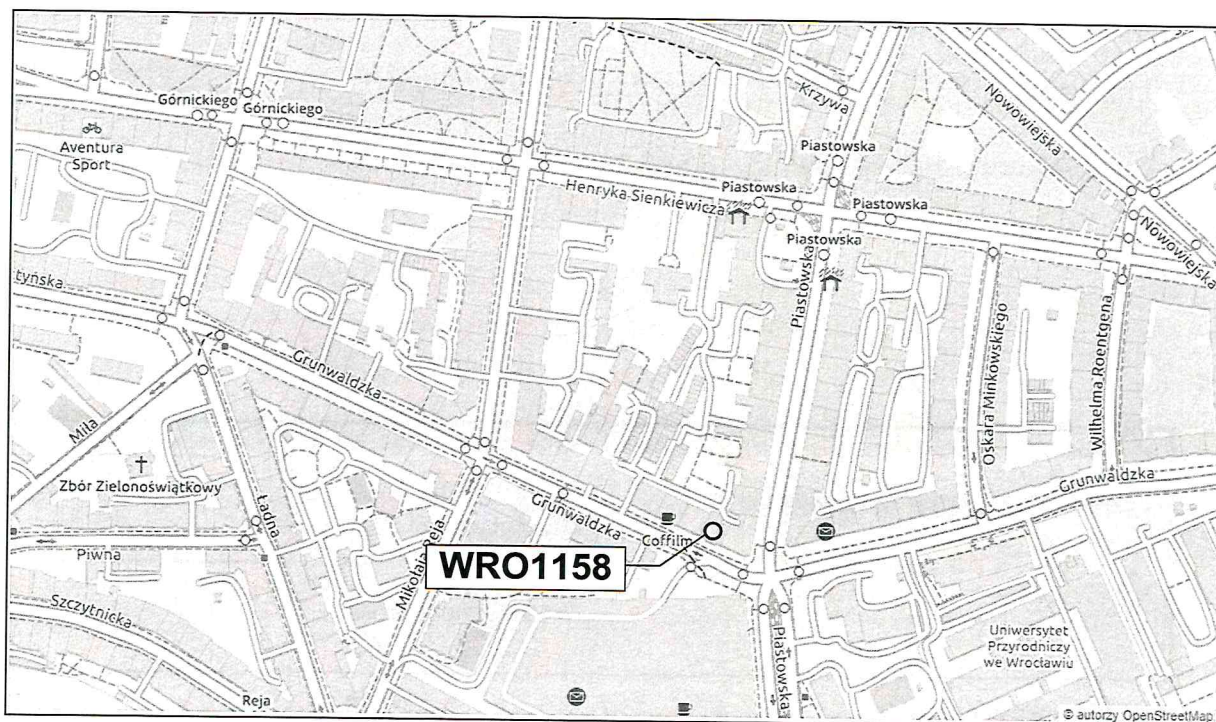
1.3. Nazwa i adres Klienta

P4 Sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa.

1.4. Podstawy opracowania

- a) umowa nr AC/88/2018,
- b) akty prawne:
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn.zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883).

1.5. Miejsce wykonania pomiarów



Nazwa stacji:

Stacja bazowa telefonii komórkowej WRO1158.

Lokalizacja stacji:

Urządzenia badanej stacji bazowej zainstalowane są na dachu budynku – Wrocław, ul. Grunwaldzka 42.

Współrzędne geograficzne: 51°06'49.88"N, 17°03'35.51"E

Opis miejsca zainstalowania urządzeń:

Antena sektorowa (dookólna) znajduje się na wysokości 25,3 m n.p.t. i skierowana jest na azymuty 105°, 214° oraz 345°. Anteny linii radiowych umiejscowione są na wysokości 24,4-24,5 m n.p.t. i skierowane na azymuty 96°, 231° oraz 236°. Urządzenia nadawczo-odbiorcze zainstalowano również na dachu budynku.

1.6. Informacje ogólne o badaniu

Pomiary kontrolne rozkładu pól elektromagnetycznych dla potrzeb ochrony środowiska wykonane zostały przez pracowników Laboratorium Badawczego A-CONNECT w miejscach, w których mogą przebywać ludzie. We wszystkich pionach pomiary wykonano w zakresie wysokości od 0,3 do 2,0 m, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny zmierzony poziom pola elektromagnetycznego.

1.7. Metoda badawcza

Zastosowano metodę znormalizowaną w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. nr 192, poz. 1883).

1.8. Wyposażenie pomiarowe

Nazwa	Typ	Numer fabryczny	Przeznaczenie
Szerokopasmowy miernik pola	NBM-520	D-0650	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF6091	01065	Pomiary pola elektromagnetycznego
Tester sond pomiarowych	UTEST-7	01/11	Bieżąca kontrola sond i mierników PEM
Termohigrometr	P330	DE68422510	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz laserowy	LD 300	0602743310	Pomiar odległości

Miernik, za pomocą którego wykonano pomiary, został poddany wzorcowaniu w dniu 30.01.2018 r. przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej (świadectwo nr LWiMP/W/017/18).

Przed wykonaniem pomiarów miernik przeszedł sprawdzenie poprawności wskazań przeprowadzone z wykorzystaniem urządzenia UTEST- 7, w myśl procedur laboratorium badawczego.

Pomiary wykonano zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową, przepisami prawnymi oraz instrukcją obsługi przyrządu pomiarowego.

1.9. Wyznaczanie niepewności pomiaru

Ocena niepewności następuje według procedury stosowanej w laboratorium. W przypadku badanego obiektu składniki tej niepewności są następujące:

- niepewność wynikająca z wzorcowaniu zestawu pomiarowego - zależna od częstotliwości i natężenia pola elektrycznego,
- niepewność wynikająca z charakterystyki przestrzennej sondy (izotropowość),
- niepewność temperaturowa sondy,
- niepewność wzorcowania miernika,
- niepewność wynikająca z powtarzalności wyników pomiarów.

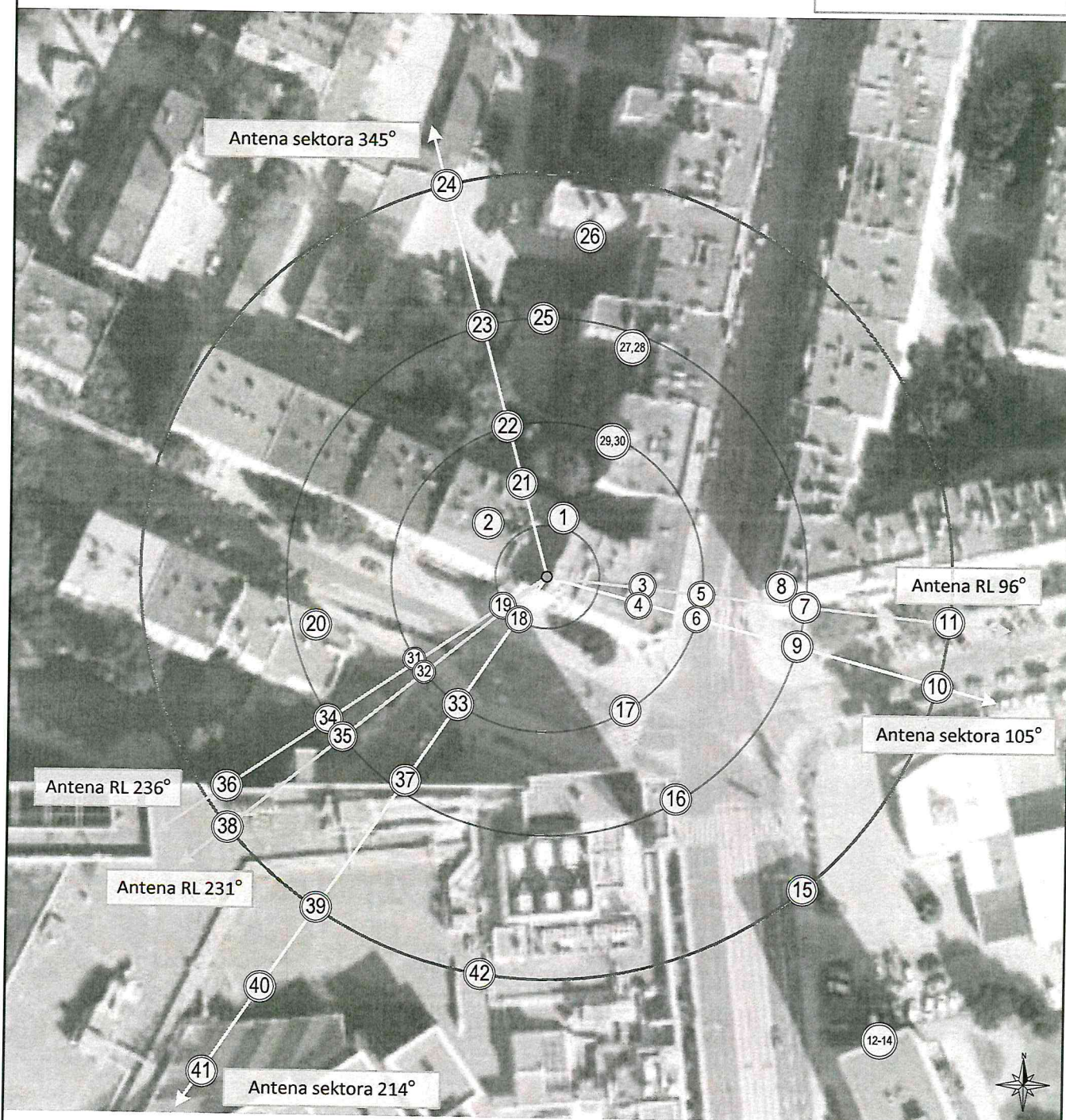
14	Dom Studencki - V p., ul. Piastowska 1 - 109,5 m od anteny	5,40	1,14	nie przekracza
15	Chodnik, ul. Piastowska - 78 m od anteny	2,00	0,42	nie przekracza
16	Chodnik, ul. Piastowska - 50 m od anteny	2,10	0,44	nie przekracza
17	Na przejściu dla pieszych, ul. Grunwaldzka - 30 m od anteny	2,10	0,44	nie przekracza
18	Chodnik, ul. Grunwaldzka - 10 m od anteny	1,40	0,29	nie przekracza
19	Chodnik, ul. Grunwaldzka - 10 m od anteny	1,20	0,25	nie przekracza
20	Okno korytarza - IV p., ul. Grunwaldzka 35A - 46,5 m od anteny	4,20	0,88	nie przekracza
21	Podwórko, ul. Piastowska/Grunwaldzka - 18,5 m od anteny	0,60	0,16	nie przekracza
22	Podwórko, ul. Piastowska/Grunwaldzka - 30 m od anteny	1,00	0,21	nie przekracza
23	Podwórko, ul. Piastowska/Grunwaldzka - 50 m od anteny	1,30	0,27	nie przekracza
24	Podwórko, ul. Piastowska/Grunwaldzka - 78 m od anteny	1,60	0,34	nie przekracza
25	Podwórko/piaskownica, ul. Piastowska/Grunwaldzka - 50 m od anteny	1,50	0,32	nie przekracza
26	Okno korytarza - II/III p., ul. Piastowska 26C - 66 m od anteny	2,80	0,59	nie przekracza
27	Okno korytarza - IV/V p., ul. Piastowska 24 - 48,5 m od anteny	4,20	0,88	nie przekracza
28	Okno korytarza - III/IV p., ul. Piastowska 24 - 48,5 m od anteny	3,40	0,71	nie przekracza
29	Okno korytarza - IV/V p., ul. Piastowska 22 - 28,5 m od anteny	5,40	1,14	nie przekracza
30	Okno korytarza - III/IV p., ul. Piastowska 22 - 28,5 m od anteny	3,80	0,80	nie przekracza
31	Chodnik, ul. Grunwaldzka - 30 m od anteny	1,80	0,38	nie przekracza
32	Chodnik, ul. Grunwaldzka - 30 m od anteny	1,80	0,38	nie przekracza
33	Na przejściu dla pieszych, ul. Grunwaldzka - 30 m od anteny	1,70	0,36	nie przekracza
34	Teren zielony - 50 m od anteny	1,20	0,25	nie przekracza
35	Teren zielony - 50 m od anteny	1,40	0,29	nie przekracza
36	Przy budynku Pasażu Grunwaldzkiego - 73 m od anteny	1,50	0,32	nie przekracza
37	Przy budynku Pasażu Grunwaldzkiego - 47,5 m od anteny	1,50	0,32	nie przekracza
38	W Pasażu Grunwaldzkim, pl. Grunwaldzki 22 - 78 m od anteny	0,80	0,22	nie przekracza
39	W Pasażu Grunwaldzkim, pl. Grunwaldzki 22 - 78 m od anteny	1,00	0,21	nie przekracza
40	W Pasażu Grunwaldzkim, pl. Grunwaldzki 22 - 95,5 m od anteny	0,80	0,22	nie przekracza
41	W Pasażu Grunwaldzkim, pl. Grunwaldzki 22 - 116 m od anteny	0,90	0,25	nie przekracza
42	W Pasażu Grunwaldzkim, pl. Grunwaldzki 22 - 78 m od anteny	1,10	0,23	nie przekracza

Zgodnie z normą PN-EN 62311 stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej **WRO1158**, w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie została przekroczona graniczna wartość natężenia pola elektrycznego E określona w zastosowanej metodzie znormalizowanej.

KONIEC TEKSTU SPRAWOZDANIA SPRAWOZDANIE ZAWIERA PONADTO RYSUNEK O NR 1

Niniejsze sprawozdanie może zostać wykorzystane przez Zleceniodawcę jedynie jako rezultat realizacji obowiązku wynikającego z ustaw wymienionych w pkt 1.4 tegoż opracowania.

Strefy badań
 $214^{\circ} = 116 \text{ m}$
 $105^{\circ}, 345^{\circ} = 78 \text{ m}$



Rysunek 1	Obiekt Stacja bazowa WRO1158, Wrocław, ul. Grunwaldzka 42					
Podziałka 1:1100	Temat rysunku Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół stacji bazowej					
Wykonał	Łukasz Porosa	Data	2019-10-31	Sprawozdanie nr	S/1025/2019	
Sprawdził	Marcin Łazuta	Data	2019-10-31	Sprawa nr	AC/88/2018	

