


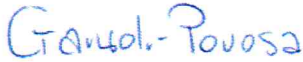

## SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA (OŚ)

Obiekt: **Stacja bazowa BT 34314 WAŁ HALA SPORTOWA**

Lokalizacja: **ul. Wysockiego 10, 58-300 Wałbrzych**

Data wykonania  
pomiarów: **08.03.2021 r.**

Osoba przeprowadzająca badanie:			Podpis
- Marcin Łazuta			
Sprawozdanie sporządził:	Kierownik laboratorium	Data	
		12.03.2021	
Zweryfikował i autoryzował:	Kierownik techniczny	Data	
		12.03.2021	

## 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. Certyfikat jest ważny do dnia 28 września 2023 r.

### 1.3. Nazwa i adres Klienta

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o., ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa.

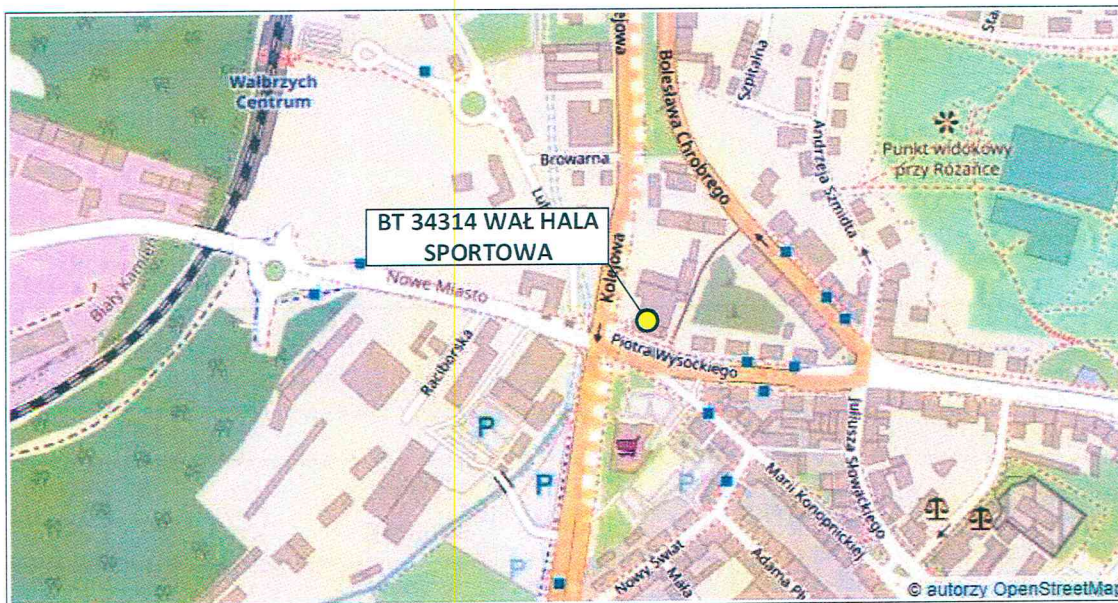
### 1.4. Nazwa i adres prowadzących instalację

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa.

### 1.5. Podstawy opracowania

- a) zlecenie nr AC/12/2021,
- b) akty prawne:
  - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 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 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258).

### 1.6. Miejsce wykonania pomiarów



Nazwa stacji:

Stacja bazowa telefonii komórkowej BT 34314 WAŁ HALA SPORTOWA.

Lokalizacja stacji:

ul. Wysockiego 10, 58-300 Wałbrzych.

## Opis miejsca zainstalowania urządzeń:

Anteny sektorowe znajdują się na wysokości 15 m n.p.t. i skierowane są na azymuty 21°, 101°, 193° oraz 276°. Antena linii radiowej umiejscowiona jest na wysokości 13 m n.p.t. i skierowana na azymut 227°. Urządzenia nadawczo-odbiorcze zainstalowano na dachu budynku oraz w pomieszczeniu technicznym.

### 1.7. Informacje ogólne o badaniu

Pomiary dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wykonane zostały przez pracowników A-CONNECT wzdłuż głównych oraz pomocniczych kierunków pomiarowych, 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 maksymalną zmierzoną wartość chwilową poziomu pola elektrycznego. Pomiarów nie przeprowadzono w lokalach mieszkalnych oraz użytkowych z uwagi na wprowadzony stan epidemii na całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn.zm.).

### 1.8. Metoda badawcza

Zastosowano metodę znormalizowaną w oparciu o załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258).

### 1.9. 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
Odbiornik GPS	H P20 Lite	9WV4C18B23032465	Pomiar współrzędnych geograficznych

Miernik, za pomocą którego wykonano pomiary, został poddany wzorcowaniu w dniu 02.03.2020 r. przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej (świadczenie nr LWIMP/W/068/20).

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.

### 1.10. Wyznaczanie niepewności pomiaru

Ocena niepewności następuje według procedury stosowanej w laboratorium i wynosi:

Zakres natężenia [V/m]	Niepewność standardowa $U(c)$			
	Częstotliwość			
	100 – 5000 MHz	8-18 GHz	23-50 GHz	60-90 GHz
0,6 <sup>1</sup> – 200	19,73	20,91	24,24	40,36

<sup>1</sup> Dla wartości < 0,6 V/m przyjmuje się niepewność jak dla zakresu 0,6-200 V/m.

24	Jezdnia, ul. gen. Wł. Sikorskiego	50.770586	16.273859	2,44	1,40	3,42	1,35	4,77	0,013	0,17	0,17	nie przekracza
25	Przy markecie ALDI, ul. Wysockiego 5	50.770525	16.274154	2,07	1,40	2,90	1,15	4,05	0,011	0,14	0,15	nie przekracza
26	Parking, market ALDI, ul. Wysockiego 5	50.770586	16.274594	1,88	1,40	2,63	1,04	3,67	0,010	0,13	0,13	nie przekracza
27	Przy markecie NETTO, ul. Nowy Świat 2A	50.770237	16.274771	1,97	1,40	2,76	1,09	3,85	0,010	0,14	0,14	nie przekracza
28	Okno korytarza - II/III p., ul. Nowy Świat 2	-	-	3,33	1,40	4,66	1,84	6,50	0,017	0,23	0,24	nie przekracza
29	Okno korytarza - I/II p., ul. Nowy Świat 5	-	-	2,82	1,40	3,95	1,56	5,51	0,015	0,20	0,20	nie przekracza
30	Pobocze drogi w budowie, ul. gen. Wł. Sikorskiego	50.770154	16.273988	2,26	1,40	3,16	1,25	4,41	0,012	0,16	0,16	nie przekracza
31	Pobocze drogi w budowie, ul. gen. Wł. Sikorskiego	50.769808	16.273896	2,35	1,40	3,29	1,30	4,59	0,012	0,16	0,17	nie przekracza
32	Plac/parking, ul. gen. Wł. Sikorskiego	50.769906	16.273253	2,07	1,40	2,90	1,15	4,05	0,011	0,14	0,15	nie przekracza
33	Okno budynku - parter	50.770646	16.273494	2,44	1,40	3,42	1,35	4,77	0,013	0,17	0,17	nie przekracza
34	Okno - parter, hala OSiR, ul. Wysockiego 11A	50.770938	16.273505	1,88	1,40	2,63	1,04	3,67	0,010	0,13	0,13	nie przekracza
35	Chodnik, ul. Kolejowa/Wysockiego	50.771229	16.274251	2,91	1,40	4,07	1,61	5,68	0,015	0,20	0,21	nie przekracza
36	Chodnik, ul. Kolejowa/Wysockiego	50.771267	16.273768	2,44	1,40	3,42	1,35	4,77	0,013	0,17	0,17	nie przekracza
37	Okno - parter, ul. Lubelska 1	50.771508	16.273521	2,16	1,40	3,02	1,19	4,21	0,011	0,15	0,15	nie przekracza
38	Jezdnia, ul. Wysockiego	50.771294	16.273162	2,35	1,40	3,29	1,30	4,59	0,012	0,16	0,17	nie przekracza
39	Chodnik, ul. Wysockiego	50.771324	16.272577	2,07	1,40	2,90	1,15	4,05	0,011	0,14	0,15	nie przekracza
40	Przy budynku, ul. Wysockiego 11	50.771243	16.272700	1,88	1,40	2,63	1,04	3,67	0,010	0,13	0,13	nie przekracza
41	Chodnik, ul. Wysockiego	50.771406	16.272046	1,50	1,40	2,10	0,83	2,93	0,008	0,10	0,11	nie przekracza
42	Przy budynku, ul. Wysockiego 13A	50.771053	16.272030	1,22	1,40	1,71	0,68	2,39	0,006	0,09	0,09	nie przekracza
43	Chodnik, ul. Wysockiego	50.771477	16.272330	1,41	1,40	1,97	0,78	2,75	0,007	0,10	0,10	nie przekracza

**Oznaczenia:**

*E* - zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego.

*P<sub>p</sub>* – współczynnik korekcyjny (poprawka pomiarowa) – dane uzyskane od Klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności.

*E<sub>pp</sub>* – wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu współczynnika korekcyjnego ( $E \times P_p$ )

*U* - rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  (poziom ufności 95%) –  $U = k \times U_c$

*H* – wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego.

*WME* - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola.

*WMH* - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola.

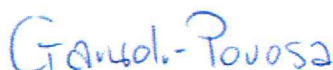
**Do wyznaczenia wartości wskaźnikowych poziomu emisji pól elektromagnetycznych przyjęto najbardziej restrykcyjne wartości dopuszczalne natężenia pola elektrycznego (28 V/m) i magnetycznego (0,073 A/m).**

\* Wartość natężenia pola *E* wyznaczona wg zależności:  $E_{poprawne} = E_{wskazywane} \times C_d(E)$

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej **BT 34314 WAŁ HALA SPORTOWA**, w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

Sprawozdanie sporządziła

Anna Garwol-Porosa



Sprawozdanie zweryfikował i autoryzował

Marcin Łazuta




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 1.5 tegoż opracowania.

Strefa badań = 150 m



Rysunek <b>1</b>	Obiekt Stacja bazowa BT 34314 WAŁ HALA SPORTOWA, ul. Wysockiego 10, 58-300 Wałbrzych				
Podziałka <b>1:2250</b>	Temat rysunku Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół stacji bazowej				
Wykonał <i>Anna Garwol-Porosa</i>	Data 2021-03-12	Sprawozdanie nr AXIANS/17/2021			
Sprawdził <i>[Signature]</i>	Data 2021-03-12	Sprawa nr AC/12/2021			

