

Nb's. 6 2 2 1 . 1 2 . 2 0 2 0

axians

Poznań, dnia 1.07.2020r.

POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o.

STAROSTWO POWIATOWE WE WRZEŚNI	
06. 07. 2020	
L. dz. 20800/20	Hość zał.
Podpis <i>[signature]</i>	

STAROSTA WRZESIŃSKI
Starostwo Powiatowe we Wrześni
Wydział Budownictwa,
Środowiska i Rolnictwa
62-300 Września, ul. Chopina 10

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 pkt. 3 w związku z ust. 6. Pkt. 1c Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396)

Działając w imieniu inwestora tj. POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie 02-673 przy ul. Konstruktorskiej 4, na podstawie art. 152 ust. 1 i ust. 7 pkt. 3 w związku z ust. 6. Pkt. 1c Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396) informuję o nieistotnej zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji bazowej BT33880 ORZECHOWO zlokalizowanej w m. Orzechowo, ul. Polna, dz. Nr 66.

W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1, 5 i 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019r, poz. 1396), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

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

9. Wielkość i rodzaj emisji:

sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 65877 W

sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 9423,69 W

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

p. M. Zietal
06-07-2020

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879 wraz z zmianą wprowadzoną Dz. U. poz. 2390):

1.WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE	2.ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY INSTALACJI	3.WYS. ŚROD. ELEKTR. ANTEN [m] npt	4.EIRP [W]	5.1.AZYMUT [°]	5.2.ZAKRES KĄTÓW POCHYLENIA OSI GŁ. WIĄZEK PROMIEN. [°]
52°07'18,41"N 17°28'30,88"E	900MHz	44,3	6426	30	3,5
52°07'18,41"N 17°28'30,88"E	900MHz	44,3	4989	150	5
52°07'18,41"N 17°28'30,88"E	900MHz	44,3	6426	270	3,5
52°07'18,41"N 17°28'30,88"E	1800/2600MHz	44,3	12780	30	4,5
52°07'18,41"N 17°28'30,88"E	1800/2600MHz	44,3	12780	150	4,5
52°07'18,41"N 17°28'30,88"E	1800/2600MHz	44,3	12780	270	4,5
52°07'18,41"N 17°28'30,88"E	2100MHz	44,3	3232	30	3
52°07'18,41"N 17°28'30,88"E	2100MHz	44,3	3232	150	3
52°07'18,41"N 17°28'30,88"E	2100MHz	44,3	3232	270	3
52°07'18,41"N 17°28'30,88"E	23GHz	49,5	2344,23	214	0
52°07'18,41"N 17°28'30,88"E	80GHz	49,0	7079,46	214	0

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej inwestycji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396).

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz. 1839) nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

W załączeniu przesyłam:

1. Pełnomocnictwo.
2. Potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z wynikami pomiarów.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat

SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA (OŚ)

Obiekt: **Stacja bazowa BT 33880 ORZECHOWO**

Lokalizacja: **Orzechowo, ul. Polna, dz. nr 66**

Data wykonania pomiarów: **04.06.2020 r.**

Osoba przeprowadzająca badanie:		Podpis	
Sprawozdanie sporządził:	Kierownik laboratorium	Data	
		05.06.2020	
Zweryfikował i autoryzował:	Kierownik ds. jakości	Data	
		05.06.2020	

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/19/2020,
- 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 33880 ORZECHOWO.

Lokalizacja stacji:

Urządzenia badanej stacji bazowej zainstalowane są na wieży - Orzechowo, ul. Polna, dz. nr 66.

Współrzędne geograficzne stacji: N: 52°-07'-18,41" E: 17°-28'-30,88"

Opis miejsca zainstalowania urządzeń:

Anteny sektorowe znajdują się na wysokości 44,3 m n.p.t. i skierowane są na azymuty 30°, 150° oraz 270°. Anteny linii radiowych zainstalowane są na wysokości 49-49,5 m n.p.t. i skierowane są na azymut 214°. Urządzenia nadawczo-odbiorcze umieszczono na wieży raz w kontenerze 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	C-0116	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF6091	01085	Pomiary pola elektromagnetycznego
Tester sond pomiarowych	UTEST-7	01/11	Bieżąca kontrola sond i mierników PEM
Termohigrometr	RhT15	010610	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Odbiornik GPS	H P20 Lite	9WV4C18B23032585	Pomiar współrzędnych geograficznych

Miernik, za pomocą którego wykonano pomiary, został poddany wzorcowaniu w dniu 24.01.2020 r. przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej (świadcstwo nr LWiMP/W/012/20).

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. 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.

Niepewność pomiaru przedstawiona w tabeli jest pierwiastkiem sumy kwadratów podanych składników.

Zakres natężenia [V/m]	Niepewność rozszerzona % (k=2, poziom ufności 95%)				
	Częstotliwość				
	100-399 MHz	400 – 6000 MHz	8-18 GHz	23-50 GHz	60-90 GHz
0,8 ¹ – 50	20,24	20,09	21,79	24,99	40,82
50,1-300	22,89	22,75			

¹ Dla wartości poniżej czułości zestawu pomiarowego (< 0,8 V/m) przyjmuje się niepewność jak dla zakresu 0,8-50 V/m.

Poprawną wartość natężenia pola E, przy częstotliwości 8-90 GHz, wyznacza się na podstawie świadectwa wzorcowania wg zależności: $E_{\text{poprawne}} = E_{\text{wskazywane}} \cdot C_d(E) \cdot C_f(f)$

Oszacowana niepewność dla pozostałych przyrządów używanych podczas wykonywania pomiarów wynosi:

- dla odbiornika GPS: dokładność wyznaczania współrzędnych geograficznych ± 5 m,
- dla termohigrometru:
 - dokładność podawanej wilgotności w trakcie wykonywania pomiarów $\pm 2\%$,
 - dokładność podawanej temperatury w trakcie wykonywania pomiarów $\pm 0,5^\circ\text{C}$.

1.11. Stwierdzenie zgodności

Laboratorium przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiem stosuje zasadę podejmowania decyzji w oparciu o pasmo ochronne (guard band) - ISO/IEC Guide 98-4:2012.

2. Informacja o badanym urządzeniu

2.1. Dane źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Informacje o źródłach promieniowania podane przez Zleceniodawcę.

Anteny sektorowe									
Numer anteny	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
Azymut	30°	150°	270°	30°	150°	270°	30°	150°	270°
Producent anteny	Kathrein	Kathrein	Kathrein	CellMax	CellMax	CellMax	Kathrein	Kathrein	Kathrein
Typ anteny	739686	80010310V01	739686	120125	120125	120125	80010651	80010651	80010651
Częstotliwość	900 MHz	900 MHz	900 MHz	1800/2600 MHz	1800/2600 MHz	1800/2600 MHz	2100 MHz	2100 MHz	2100 MHz
Moc EIRP	6426 W	4989 W	6426 W	12780 W	12780 W	12780 W	3232 W	3232 W	3232 W
Wysokość n.p.t.	44,3 m	44,3 m	44,3 m	44,3 m	44,3 m	44,3 m	44,3 m	44,3 m	44,3 m
Tilt średni	3,5°	5°	3,5°	4,5°/4,5°	4,5°/4,5°	4,5°/4,5°	3°	3°	3°

Anteny linii radiowych		
Numer anteny	RL1	RL2
Azymut	214°	214°
Typ anteny	UKY 210 44/DC15	UKY 230 42/14H
Częstotliwość	23 GHz	80 GHz
Moc nadajnika	17 dBm	18 dBm
Średnica	1,2 m	0,6 m
Wysokość n.p.t.	49,5 m	49 m

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO: Inni operatorzy w pobliżu.

2.2. Sposób identyfikacji widma emitowanego pola elektromagnetycznego

Parametry pracy stacji bazowej uzyskane od Zleceniodawcy.

2.3. Warunki emisji podczas badania

Pomiary wykonano przy działającej stacji bazowej w warunkach normalnej eksploatacji dla średniego pochylecia wiązki anten (tiltu), zgodnie z danymi przedstawionymi w pkt 2.1.

2.4. Tryb pracy badanego urządzenia emitującego pole elektromagnetyczne

Badana stacja bazowa jest aktywna (emituje promieniowanie elektromagnetyczne) przez całą dobę.

2.5. Warunki środowiskowe w czasie wykonywania pomiarów

- temperatura: 14,1°C,
- wilgotność: 68,3%,
- opady: brak.

3. Wyniki i przebieg pomiarów rozkładu pola wokół źródła

W trakcie badania przedmiotem pomiaru w wybranych pionach pomiarowych było natężenie pola elektrycznego E , natomiast natężenie pola magnetycznego H podlega wyliczeniu analitycznemu z zależności $H = E/377 \Omega$. Graniczne wartości natężenia pola elektrycznego oraz pola magnetycznego podano poniżej:

Częstotliwość (f)	Wartość dopuszczalna natężenia pola elektrycznego [V/m]	Wartość dopuszczalna natężenia pola magnetycznego [A/m]
10 MHz – 400 MHz	28	0,073
420 MHz	28,2	0,076
800 MHz	38,9	0,105
900 MHz	41,3	0,111
1800 MHz	58,3	0,157
2 GHz – 300 GHz	61	0,16

3.1. Wyniki uzyskane w trakcie pomiarów

Uzyskane wyniki pomiarów pola elektrycznego przedstawiono w zamieszczonej poniżej tabeli.

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne		E [V/m]	P_p	E_{pp} [V/m]	U [V/m]	$E_{pp} + U$ [V/m]	H [A/m]	WM _E	WM _H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
		[°] N	[°] E									
1	Jezdnia, ul. Polna	52.121993	17.475396	0,60	1,70	1,02	0,21	1,23	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
2	Teren posesji, ul. Polna 3	52.122175	17.476825	0,50	1,70	0,85	0,17	1,02	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
3'	Teren posesji, ul. Polna 2	52.122599	17.477153	0,40	1,70	0,68	0,14	0,82	0,002	0,03	0,03	nie przekracza
4	Teren rolniczy	52.123004	17.476332	0,50	1,70	0,85	0,17	1,02	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
5	Teren rolniczy	52.123728	17.476981	0,50	1,70	0,85	0,17	1,02	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
6	Przy torach kolejowych	52.124525	17.477743	0,80	1,70	1,36	0,28	1,64	0,004	0,06	0,06	nie przekracza
7	Nieużytkowane tory kolejowe	52.125283	17.478440	1,00	1,70	1,70	0,34	2,04	0,005	0,07	0,07	nie przekracza
8	Przy boisku	52.124763	17.478531	0,70	1,70	1,19	0,24	1,43	0,004	0,05	0,05	nie przekracza
9	Boisko	52.123366	17.478955	0,50	1,70	0,85	0,17	1,02	0,003	0,04	0,04	nie przekracza

10'	Teren posesji, ul. Leśna 17	52.119727	17.478419	0,40	1,70	0,68	0,14	0,82	0,002	0,03	0,03	nie przekracza
11	Teren posesji, ul. Leśna 27	52.118320	17.478461	0,50	1,70	0,85	0,17	1,02	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
12'	Przed posesją, ul. Dębińska 4	52.121703	17.477533	0,40	1,70	0,68	0,14	0,82	0,002	0,03	0,03	nie przekracza
13	Teren posesji, ul. Dębińska 7	52.121044	17.477303	0,50	1,70	0,85	0,17	1,02	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
14	Jezdnia, ul. Dębińska	52.119588	17.477367	0,60	1,70	1,02	0,21	1,23	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
15	Teren rolniczy	52.120201	17.476766	0,50	1,70	0,85	0,17	1,02	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
16	Teren rolniczy	52.120958	17.476080	0,60	1,70	1,02	0,21	1,23	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
17	Teren rolniczy	52.121611	17.475468	0,70	1,70	1,19	0,24	1,43	0,004	0,05	0,05	nie przekracza
18	Teren rolniczy	52.121558	17.474969	0,60	1,70	1,02	0,21	1,23	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
19	Teren posesji, ul. Polna 4	52.120781	17.474068	0,50	1,70	0,85	0,17	1,02	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
20	Przed budynkiem, ul. Polna 4	52.121443	17.473703	0,70	1,70	1,19	0,24	1,43	0,004	0,05	0,05	nie przekracza
21	Jezdnia, ul. Polna	52.121818	17.474690	0,70	1,70	1,19	0,24	1,43	0,004	0,05	0,05	nie przekracza
22	Teren rolniczy	52.121835	17.473451	0,80	1,70	1,36	0,28	1,64	0,004	0,06	0,06	nie przekracza
23	Teren rolniczy	52.121795	17.471879	0,70	1,70	1,19	0,24	1,43	0,004	0,05	0,05	nie przekracza
24	Teren rolniczy	52.121808	17.470431	0,50	1,70	0,85	0,17	1,02	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
25	Teren rolniczy	52.121782	17.468779	0,60	1,70	1,02	0,21	1,23	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
26	Jezdnia, ul. Polna	52.120728	17.472190	0,50	1,70	0,85	0,17	1,02	0,003	0,04	0,04	nie przekracza

Oznaczenia:

E - zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego.

P_p – współczynnik korekcyjny (poprawka pomiarowa) uwzględniający maksymalne parametry pracy stacji bazowej.

EP_p – wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu współczynnika korekcyjnego ($E \times P_p$)

U - rozszerzona niepewność wartości natężenia pola elektrycznego uwzględniającego poprawkę pomiarową (poziom ufności 95%).

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 zmierzona <0,5 V/m jest spoza zakresu akredytacji Laboratorium.

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej **BT 33880 ORZECHOWO** w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie została przekroczona graniczna wartość natężenia pola elektrycznego *E* określona 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).

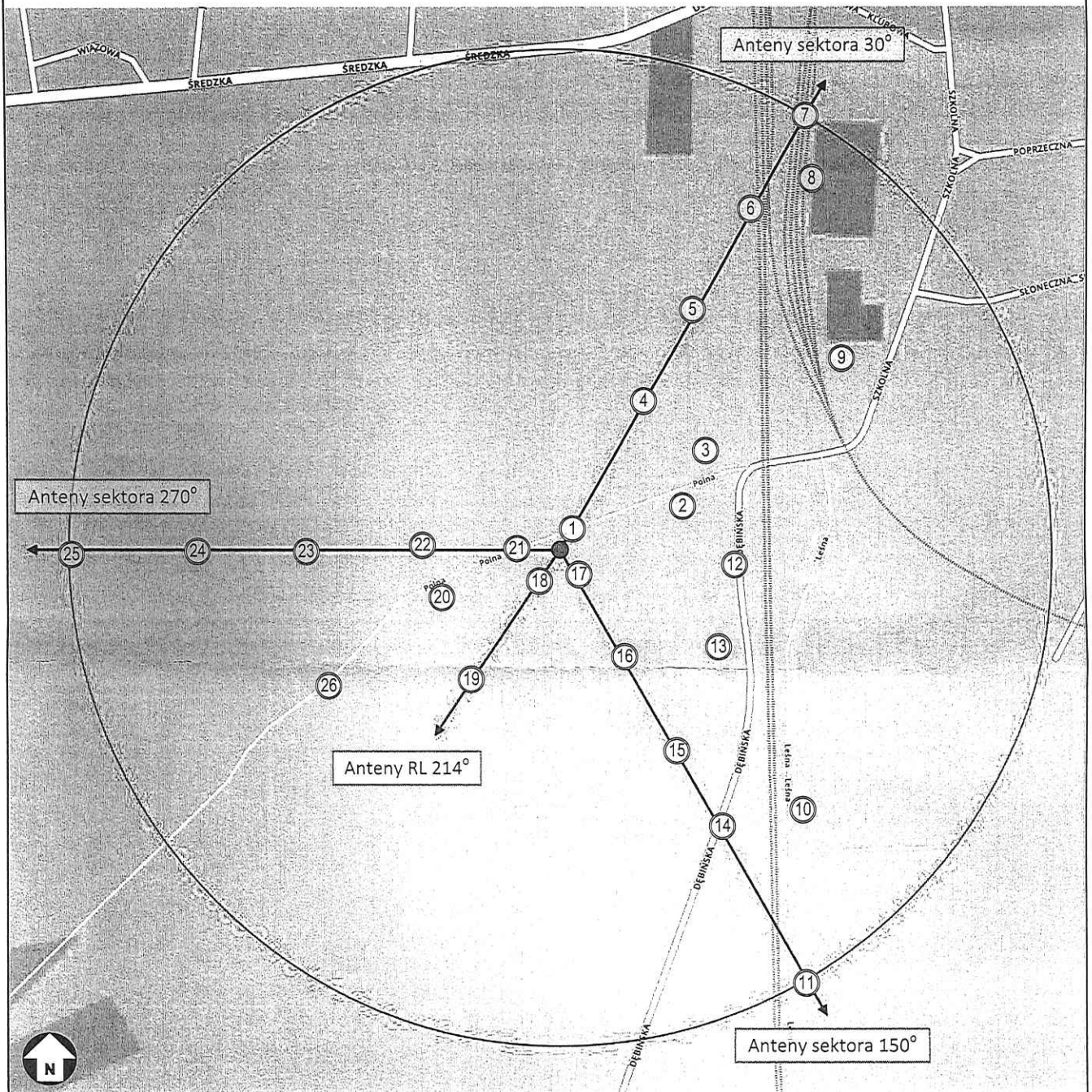
 Sprawozdanie sporządziła


 Sprawozdanie zweryfikował i autoryzował

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 = 443 m



Rysunek 1	Obiekt Stacja bazowa BT 33880 ORZECHOWO, Orzechowo, ul. Polna, dz. nr 66		
Podziałka 1:5250	Temat rysunku Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół stacji bazowej		
Wykonał	Data 2020-06-05	Sprawozdanie nr S/998/2020	
Sprawdził	Data 2020-06-05	Sprawa nr AC/19/2020	