

**FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA
ELEKTROMAGNETYCZNE**

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Starostwo Powiatowe w Czarnkowie
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa
64-700 CZARNKÓW
ul. Rybaki 3

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

CZA3003 (zgłoszenie nr 1)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.

woj. WIELKOPOLSKIE 2.4.30 (KTS: 10023000000000), pow. czarnkowsko-trzcianecki 4.4.30.60.02 (KTS: 10023016002000), gm. Trzcianka 5.4.30.60.02.07.3 (KTS: 10023016002073)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

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

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

dz. nr 2441, obręb 0001, 64-980 Trzcianka, gm. Trzcianka

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).

Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 12_GLNTU: 978W

Antena Sektorowa 22_GLNTU: 978W

Antena Sektorowa 32_GLNTU: 978W

Radiolinia RL1: 1778W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.

11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:

Antena Sektorowa 12_GLNTU: (16°26'58.4"E, 53°02'19.2"N)

Antena Sektorowa 22_GLNTU: (16°26'58.4"E, 53°02'19.2"N)

Antena Sektorowa 32_GLNTU: (16°26'58.4"E, 53°02'19.2"N)

Radiolinia RL1: (16°26'58.4"E, 53°02'19.2"N)

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:

2100MHz, 80GHz

LP 3. Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:

Antena Sektorowa 12_GLNTU: 58,50m

Antena Sektorowa 22_GLNTU: 58,50m

Antena Sektorowa 32_GLNTU: 58,50m

Radiolinia RL1: 55,40m

LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 12_GLNTU: 978W

Antena Sektorowa 22_GLNTU: 978W

Antena Sektorowa 32_GLNTU: 978W

Radiolinia RL1: 1778W

LP 5.	<p>Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 12_GLNTU: azymut 10°, pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_GLNTU: azymut 130°, pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_GLNTU: azymut 250°, pochylenie 0-10° (2100MHz) Radiolinia RL1: azymut 125°</p>
LP 6.	<p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 12_GLNTU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 22_GLNTU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 32_GLNTU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</i></p>
LP 7.	<p>Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)</p>
<p>13. Miejscowość, data: Poznań, 2019-11-07 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą instalację: Podpis:</p>	
<p>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</p>	
<p>Data zarejestrowania zgłoszenia </p>	<p>Numer zgłoszenia </p>

SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA (OŚ)

Obiekt: **Stacja bazowa CZA3003**

Lokalizacja: **dz. nr 2441, obręb 0001, 64-980 Trzcianka**

Data wykonania
pomiarów: **31.10.2019 r.**

Zespół przeprowadzający badanie:		Podpis	
Sprawozdanie sporządził:	Kierownik laboratorium	Data	
		06.11.2019	
Zweryfikował i autoryzował:	Kierownik ds. jakości	Data	
		06.11.2019	

58-370 Boguszów-Gorce
NIP 886-267-84-48

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.

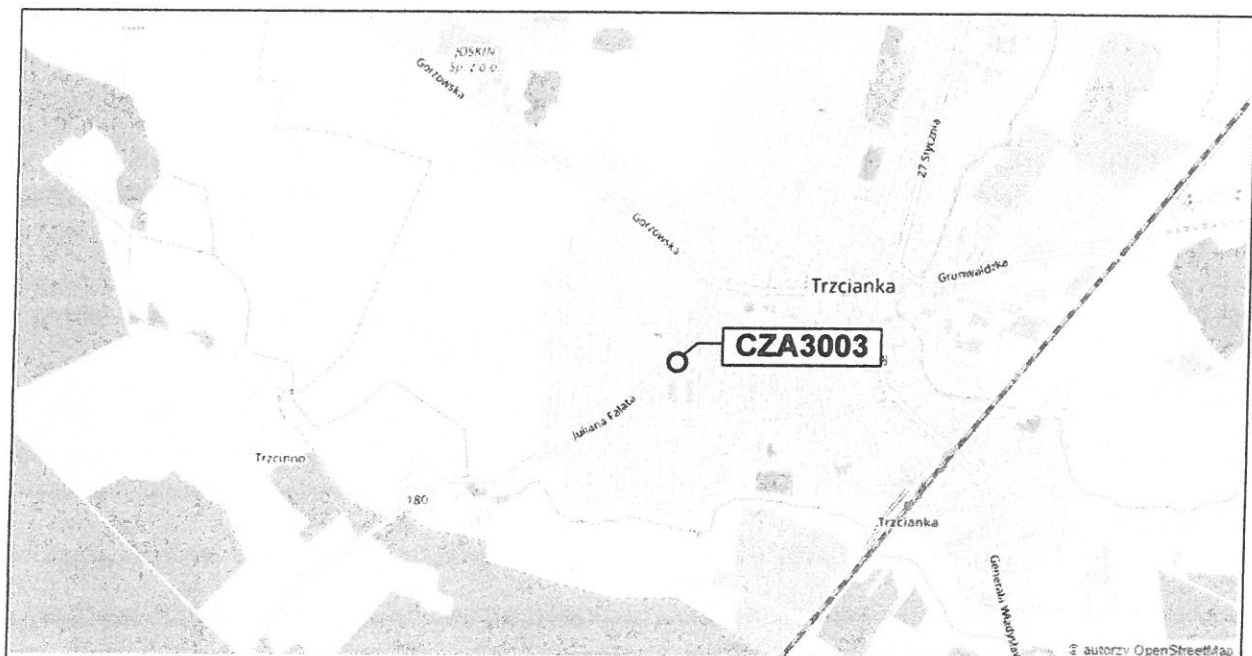
1.3. Nazwa i adres Klienta

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

1.4. Podstawy opracowania

- a) umowa
- 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 CZA3003.

Lokalizacja stacji:

Urządzenia badanej stacji bazowej zainstalowane są na wieży - dz. nr 2441, obręb 0001, 64-980 Trzcianka.

Współrzędne geograficzne: 53°02'19.19"N, 16°26'58.41"E

Opis miejsca zainstalowania urządzeń:

Anteny sektorowe znajdują się na wysokości 58,5 m n.p.t. i skierowane są na azymuty 10°, 130° oraz 250°. Antena linii radiowej znajduje się na wysokości 55,4 m n.p.t. i skierowana jest na azymut 125°. Urządzenia nadawczo-odbiorcze zainstalowane są na wieży oraz u jej podstawy.

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.

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

Niepewność rozszerzona % (k=2, poziom ufności 95%)				
Zakres natężenia [V/m]	Częstotliwość [MHz]			
	500 – 6000	8000-18000	23000-50000	60000-90000
0,4 – 0,9	27,43	22,69	25,79	41,31
1 - 40	21,02	21,56	24,80	40,70
40,1 - 300	26,31	21,79	24,99	40,82

Poprawną wartość natężenia pola E, przy częstotliwości 8000-90000 MHz, 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 dalmierza laserowego: dokładność wyznaczania pionów pomiarowych $\pm 1 \text{ cm}$,
- dla termohigrometru:
 - dokładność podawanej wilgotności w trakcie wykonywania pomiarów $\pm 2\%$,
 - dokładność podawanej temperatury w trakcie wykonywania pomiarów $\pm 1^\circ\text{C}$.

1.10. Stwierdzenie zgodności

Laboratorium przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiem stosuje zasadę podejmowania decyzji w oparciu o normę PN-EN 62311.

2. Informacja o badanym urządzeniu

2.1. Dane źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Informacje o źródłach promieniowania podane przez Zleceniodawcę.

Anteny sektorowe						
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasma [Mhz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei ATR4518R11	10	58,5	2100	0 - 10	978
2	Huawei ATR4518R11	130	58,5	2100	0 - 10	978
3	Huawei ATR4518R11	250	58,5	2100	0 - 10	978

Antena linii radiowej						
Lp.	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/Producent	Średnica anteny	Azymut	Wysokość zainstalowania [m]
1	80	19	VHLP1-80	0,3	125	55,4

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO: Brak innych operatorów.

2.2. Sposób identyfikacji widma emitowanego pola elektromagnetycznego

Parametry pracy stacji bazowej uzyskane od Zleceniodawcy.

2.3. Warunki emisji podczas badania

Pomiary wykonano przy maksymalnych mocach stacji bazowej, zgodnie z parametrami 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: 1,5°C,
- wilgotność: 72,1%,
- opady: brak.

3. Wyniki i przebieg pomiarów rozkładu pola wokół źródła

Graniczna wartość natężenia pola elektrycznego (E całkowite) wynosi 7 V/m.

3.1. Wyniki uzyskane w trakcie pomiarów

Uzyskane wyniki pomiarów pola elektrycznego przedstawiono w zamieszczonej poniżej tabeli. Pomiary w paśmie pracy anten (2100 MHz – 80 GHz).

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	E całkowite [V/m]	Niepewność pomiaru +/- E [V/m]	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
1	Teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1 - 8,5 m od wieży	0,60	0,16	nie przekracza
2	Okno - parter, teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1 - 12 m od wieży	0,70	0,19	nie przekracza
3	Teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1 - 10 m od wieży	0,60	0,16	nie przekracza
4	Okno - parter, teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1 - 22 m od wieży	0,60	0,16	nie przekracza
5	Okno - I p., teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1 - 23,5 m od wieży	0,70	0,19	nie przekracza
6	Teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1 - 30 m od wieży	0,70	0,19	nie przekracza
7	W budynku, teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1 - 30 m od wieży	0,80	0,22	nie przekracza
8	W budynku, teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1 - 30 m od wieży	0,80	0,22	nie przekracza
9	Teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1 - 50 m od wieży	0,80	0,22	nie przekracza
10	Teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1 - 50 m od wieży	0,70	0,19	nie przekracza
11	Okno - parter, teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1 - 62,5 m od wieży	0,70	0,19	nie przekracza
12	Okno - parter, teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1 - 69,5 m od wieży	0,80	0,22	nie przekracza
13	Okno - parter, teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1 - 73,5 m od wieży	0,80	0,22	nie przekracza
14	W budynku, teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1 - 90 m od wieży	0,80	0,22	nie przekracza
15	W budynku, teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1 - 90 m od wieży	0,80	0,22	nie przekracza
16	Okno - I p., teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1 - 119,5 m od wieży	0,70	0,19	nie przekracza
17	Okno - parter, teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1 - 99 m od wieży	0,70	0,19	nie przekracza
18	Okno w pokoju nr 307 - III p., teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1 - 126 m od wieży	1,00	0,21	nie przekracza
19	Przy chodniku, ul. Fałata - 30 m od wieży	0,60	0,16	nie przekracza
20	Przy warsztacie samochodowym, ul. Fałata - 39,5 m od wieży	0,70	0,19	nie przekracza
21	Okno - parter, ul. Fałata 4b - 57,5 m od wieży	0,70	0,19	nie przekracza
22	Pobocze jezdni, ul. Fałata - 50 m od wieży	0,70	0,19	nie przekracza
23	Okno - parter, ul. Fałata 4a - 66 m od wieży	0,70	0,19	nie przekracza
24	Wejście do budynku, ul. Fałata 4a - 68 m od wieży	0,70	0,19	nie przekracza
25	Okno - parter, ul. Fałata 4a - 76 m od wieży	0,60	0,16	nie przekracza
26	Przy garażu, teren posesji, ul. Fałata 4a - 89 m od wieży	0,70	0,19	nie przekracza

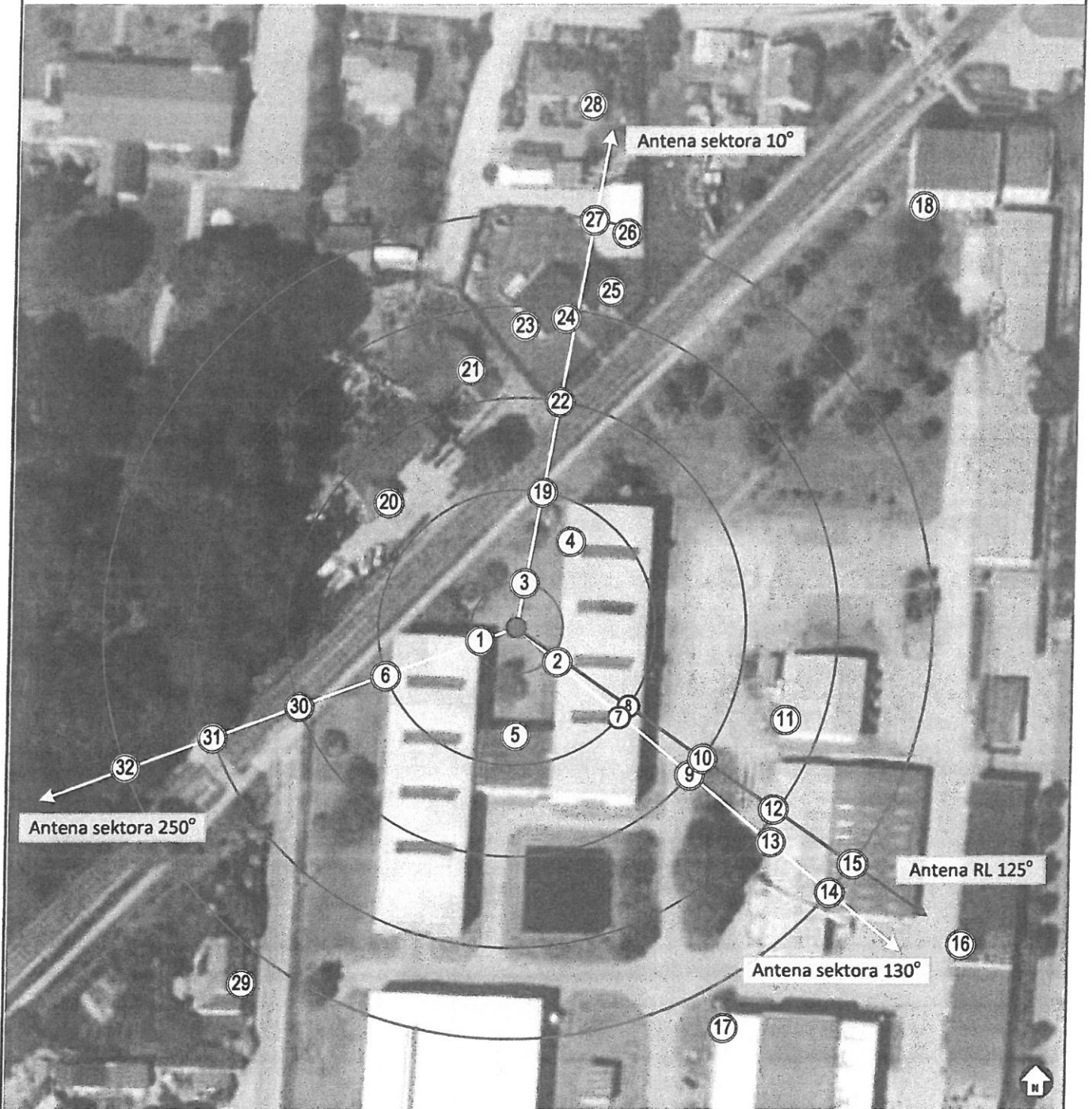
27	Teren posesji, ul. Fałata 4a - 90 m od wieży	0,70	0,19	nie przekracza
28	Okno - parter, ul. Witosza 1 - 114,5 m od wieży	0,60	0,16	nie przekracza
29	Okno - parter, ul. Jaworowa 1 - 97,5 m od wieży	0,70	0,19	nie przekracza
30	Jezdnia, ul. Fałata - 50 m od wieży	0,70	0,19	nie przekracza
31	Przy przejściu dla pieszych - 70 m od wieży	0,70	0,19	nie przekracza
32	Teren parku - 90 m od wieży	0,60	0,16	nie przekracza

Zgodnie z normą PN-EN 62311 stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej **CZA3003**, 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.

Strefa badań = 90 m



① - ⑱ - brak swobodnego dostępu dla ludności, teren firmy Lubmor, ul. Wieleńska 1

Rysunek 1	Obiekt Stacja bazowa CZA3003, dz. nr 2441, obręb 0001, 64-980 Trzcianka					
Podziałka 1:1250	Temat rysunku Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół stacji bazowej					
Wykonał	Anna Garwol-Porosa	Data	2019-11-06	Sprawozdanie nr	S/1049/2019	
Sprawdził	Łukasz Porosa	Data	2019-11-06	Sprawa nr	AC/88/2018	
						