

**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
Starosta Sztumski
ul. Mickiewicza 31, 82-400 Sztum
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
Stacja bazowa telefonii komórkowej 1088/2946 (3653) SZTUM
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja:
województwo pomorskie : 2.6.22
powiat sztumski: 4.6.22.42.16
gmina Sztum: 5.6.22.42.16.05.5
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
PTK Centertel Sp. z o.o., ul. Skierniewicka 10A, 01-230 Warszawa
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:
Kępina, dz. nr 39/1
6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem 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)
Instalacja radiokomunikacyjna, której równoważna 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 świadczone na podstawie koncesji UKE, nie obejmujące produkcji.
Wielkość świadczonych usług: dla ilości do ok. 2000 użytkowników
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
7 dni w tygodniu , 24 godz./dobę
9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾
EIRP poszczególnych anten przedstawiono w pkt. 12 formularza, w kolumnie nr 4
10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji
Instalacja ogranicza wielkość emisji do wartości niezbędnych dla zapewnienia właściwej obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej, określona odpowiednimi normami.
11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami
Wielkość emisji zgodna jest z obowiązującymi przepisami środowiskowymi, w szczególności z wymaganiami wg rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 30-10-2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzenia dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192 poz. 1883 z 2003 r.)

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

Ilość anten	1)		2)		3)		4)		5)		6)
	Współrzędne geograficzne		Zakres częstotliwości [MHz]	Wys. środka elektrycznego n.p.t. [m]	Równoważna moc promieniowana izotropowo [W]		Azymut [°]	Kąt pochylenia [°]	Kwalifikacja instalacji*		
1	N 53° 56'06,7''	E 19° 02'38,0''	1800	48,8	555		110	0-6	TAK		
1	N 53° 56'06,7''	E 19° 02'38,0''	900	59,9	1007		110	0-6	TAK		
1	N 53° 56'06,7''	E 19° 02'38,0''	900	59,9	1007		110	0-6	TAK		
1	N 53° 56'06,7''	E 19° 02'37,8''	1800	48,8	1110		210	0-6	TAK		
1	N 53° 56'06,7''	E 19° 02'37,8''	900	59,9	1422		210	0-6	TAK		
1	N 53° 56'06,7''	E 19° 02'37,8''	900	59,9	1422		210	0-6	TAK		
1	N 53° 56'06,8''	E 19° 02'37,8''	1800	48,8	1110		340	0-6	TAK		
1	N 53° 56'06,8''	E 19° 02'37,8''	900	59,9	1007		340	0-6	TAK		
1	N 53° 56'06,8''	E 19° 02'37,8''	900	59,9	1007		340	0-6	TAK		
1	N 53° 56'06,8''	E 19° 02'37,9''	450	71,0	0		dookólna	-	TAK		
1	N 53° 56'06,8''	E 19° 02'37,9''	450	71,0	327		dookólna	-	TAK		
1	N 53° 56'06,8''	E 19° 02'38,0''	450	67,5	949		80	0-14	TAK		
1	N 53° 56'06,7''	E 19° 02'37,9''	450	67,5	949		175	0-14	TAK		
1	N 53° 56'06,8''	E 19° 02'38,0''	450	67,5	949		335	0-14	TAK		
1	N 53° 56'06,8''	E 19° 02'38,0''	8000	24,0	19055		44	-	nie dotyczy		
1	N 53° 56'06,8''	E 19° 02'38,0''	8000	14,0	0		44	-	nie dotyczy		
1	N 53° 56'06,8''	E 19° 02'37,8''	8000	34,0	11749		313	-	nie dotyczy		
1	N 53° 56'06,8''	E 19° 02'37,8''	8000	27,5	0		313	-	nie dotyczy		
1	N 53° 56'06,9''	E 19° 02'37,9''	15000	61,8	3891		6	-	nie dotyczy		
1	N 53° 56'06,8''	E 19° 02'38,0''	15000	62,5	3891		81	-	nie dotyczy		
1	N 53° 56'06,7''	E 19° 02'38,0''	15000	63,5	3891		98	-	nie dotyczy		
1	N 53° 56'06,7''	E 19° 02'38,0''	15000	53,0	1446		112	-	nie dotyczy		
1	N 53° 56'06,7''	E 19° 02'38,0''	15000	34,0	3891		151	-	nie dotyczy		
1	N 53° 56'06,7''	E 19° 02'38,0''	15000	61,5	364		138	-	nie dotyczy		
1	N 53° 56'06,7''	E 19° 02'37,8''	38000	34,0	372		206	-	nie dotyczy		
1	N 53° 56'06,8''	E 19° 02'37,7''	15000	62,4	3891		279	-	nie dotyczy		

* Miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległościach większych od odległości określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213/10, poz. 1397), w związku z czym zgłaszana instalacja nie kwalifikuje się do mogących zawsze znacząco, ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

7) Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (Sprawozdanie z pomiarów)

13. Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień): **Gdańsk, dnia 2011-06-14**

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: **Ewa Zell**

Podpis

Stacja ds. Przygotowania Inwestycji

Ewa Zell

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

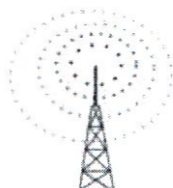
15.01.2011.

Numer zgłoszenia

9/2011

Objaśnienia:

- ¹⁾ Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, z późn. zm.).
- ²⁾ W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych – napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji – równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.
- ³⁾ Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.



FIRMA
USŁUGOWO-HANDLOWA

HELENA SAWAŁA



STAROSTWO POWIATOWE

82-400 SZTUM
ul. Mickiewicza 31
POLSKIE CENTRUM
TEL: 155/267-74-20; 267-74-41
FAX: 155/267-74-42



AB 398

Laboratorium Pomiaru Pól Elektromagnetycznych, ul. Jantarowa 13, 75-256 Koszalin
tel./fax (94) 3414178, e-mail: biuro@sawala.pl

Laboratorium akredytowane przez PCA, Certyfikat Akredytacji nr AB 398, ważny do dnia: 07.08.2010r.

Egzemplarz nr 1

SPRAWOZDANIE NR PEM-04/10/09/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH Z ZAKRESU
80 MHz – 60 GHz
WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

Obiekt: Stacja bazowa PTK Centertel sp. z o.o.

Numer: 1088 / 2946 (3653)

Nazwa: Sztum

Adres: Kępina, dz. nr 39/1, pow. sztumski, woj. pomorskie

Sprawozdanie sporządził:

Radosław Gatecki

Autoryzacja:

KIEROWNIK LABORATORIUM

H. Sawala
mgr Helena Sawala

1 października 2009r.

Za zgodność z oryginałem
19.06.11
GASTEL ŻURAWIE S.A.

1. INFORMACJE OGÓLNE

- **Inwestor**

PTK Centertel sp. z o.o., ul. Skierniewicka 10a, 01-230 Warszawa

- **Zleceniodawca**

PTK Centertel sp. z o.o., ul. Nowolipie 30, 80-172 Gdańsk

Nr zlecenia:

- **Lokalizacja stacji bazowej**

Stacja bazowa telefonii komórkowej PTK Centertel sp. z o.o. Sztum

Kępina, dz. nr 39/1, pow. sztumski, woj. pomorskie

- **Opis miejsca zainstalowania anten**

Na wolnostojącej wieży PTK Centertel Sp. z o.o.

- **Opis miejsca zainstalowania urządzeń technicznych**

W kontenerze przy podstawie wieży.

- **Firma wykonująca pomiary**

Firma Usługowo-Handlowa Helena Sawąła, ul. Macieja Palacza 131/2, 60-279 Poznań

Laboratorium Pomiaru Pól Elektromagnetycznych, ul. Jantarowa 13, 75-256 Koszalin

- **Nazwiska osób wykonujących pomiary**

Daniel Łaszcz, Specjalista d/s pomiarów

W pomiarach uczestniczył: Kamil Solski

- **Nazwiska pracowników zleceniodawcy udzielających informacji do sprawozdania**

Radosław Żerański, Specjalista d/s ochrony środowiska i bezpieczeństwa infrastruktury technicznej,

PTK Centertel sp. z o.o.

- **Termin, warunki pogodowe oraz warunki ekspozycji**

Data i godzina pomiarów: 01 października 2009r., 14:30-15:30

Temperatura otoczenia [°C]: 10

Wilgotność względna [%]: 51

Warunki ekspozycji w trakcie pomiarów: Standardowe warunki pracy stacji bazowej

- **Parametry badanych źródeł pól elektromagnetycznych**

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie dokumentacji dostarczonej przez zleceniodawcę oraz na podstawie obserwacji.

- **Oznakowanie obiektu**

Obiekt oznakowany zgodnie z normą PN-74/T-06260.

Źródła promieniowania elektromagnetycznego - Znaki ostrzegawcze.

- **Inne źródła pól elektromagnetycznych**

Na obiekcie brak innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

2. PARAMETRY SYSTEMÓW NADAWCZO-ODBIORCZYCH

- Parametry systemu nadawczo-odbiorczego NMT 450MHz

Charakterystyka promieniowania	dookólna
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]	24 h / dobę
Warunki pracy	znamionowe
Rodzaj wytwarzanego pola	stacjonarne
lp. Wyszczególnienie	Sektor 1
I. NADAJNIK STACJI BAZOWEJ	
1. Typ / Producent	RS4000/Ericson
2. Częstotliwość (pasmo) [MHz]	450
3. Ilość nadajników	13
4. Maksymalna moc nadawania dla 1 nadajnika [dBm]	40
II. OBCIĄŻENIE	
1. Typ anteny	720 880
2. Producent anteny	Kathrein
3. Liczba anten	2
4. Azymut [°]	-
5. Nachylenie do poziomu ziemi [°] (tilt mech+elektr)	0
6. Wysokość zainstalowania n.p.t [m]	71,0

- Parametry systemu nadawczo-odbiorczego CDMA 450MHz

Charakterystyka promieniowania	kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]	24 h / dobę		
Warunki pracy	znamionowe		
Rodzaj wytwarzanego pola	stacjonarne		
lp. Wyszczególnienie	Sektor 2	Sektor 3	Sektor 4
I. NADAJNIK STACJI BAZOWEJ			
1. Typ / Producent	BTS3900/ Huawei	BTS3900/ Huawei	BTS3900/ Huawei
2. Częstotliwość (pasmo) [MHz]	450	450	450
3. Ilość nadajników	3	3	3
4. Maksymalna moc nadawania dla 1 nadajnika [dBm]	43	43	43
II. OBCIĄŻENIE			
1. Typ anteny	800 10403	800 10403	800 10403
2. Producent anteny	Kathrein	Kathrein	Kathrein
3. Liczba anten	1	1	1
4. Azymut [°]	80	175	335
5. Nachylenie do poziomu ziemi [°] (tilt mech+elektr)	0	0	0
6. Wysokość zainstalowania n.p.t [m]	67,5	67,5	67,5

- Parametry systemu nadawczo-odbiorczego GSM 900MHz

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24 h / dobę		
Warunki pracy		znamionowe		
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne		
Ip.	Wyszczególnienie	Sektor 5	Sektor 6	Sektor 7
I. NADAJNIK STACJI BAZOWEJ				
1.	Typ / Producent	Ultra Site indoor/Nokia	Ultra Site indoor/Nokia	Ultra Site indoor/Nokia
2.	Częstotliwość (pasmo) [MHz]	900	900	900
3.	Ilość nadajników	2	2	2
4.	Maksymalna moc nadawania dla 1 nadajnika [dBm]	44,5	44,5	44,5
II. OBCIĄŻENIE				
1.	Typ anteny	BSA004	BSA005	730 691
2.	Producent anteny	wg specyfikacji PTK Centertel	wg specyfikacji PTK Centertel	Kathrein
3.	Liczba anten	2	2	2
4.	Azymut [°]	110	210	340
5.	Nachylenie do poziomu ziemi [°] (tilt mech+elektr)	0	0	0
6.	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]	59,9	59,9	59,9

- Parametry systemu nadawczo-odbiorczego DCS 1800MHz

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24 h / dobę		
Warunki pracy		znamionowe		
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne		
Ip.	Wyszczególnienie	Sektor 8	Sektor 9	Sektor 10
I. NADAJNIK STACJI BAZOWEJ				
1.	Typ / Producent	Ultra Site indoor/Nokia	Ultra Site indoor/Nokia	Ultra Site indoor/Nokia
2.	Częstotliwość (pasmo) [MHz]	1800	1800	1800
3.	Ilość nadajników	1	2	2
4.	Maksymalna moc nadawania dla 1 nadajnika [dBm]	44,5	44,5	44,5
II. OBCIĄŻENIE				
1.	Typ anteny	BSA001	BSA001	BSA001
2.	Producent anteny	wg specyfikacji PTK Centertel	wg specyfikacji PTK Centertel	wg specyfikacji PTK Centertel
3.	Liczba anten	1	1	1
4.	Azymut [°]	110	210	340
5.	Nachylenie do poziomu ziemi [°] (tilt mech+elektr)	2	4	2
6.	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]	48,8	48,8	48,8

• Parametry anten linii radiowych

Charakterystyka promieniowania	kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]	24 godz. / dobę						
Warunki pracy	znamionowe						
Rodzaj wytwarzanego pola	stacjonarne						
	Linia radiowa			Antena			
lp.	Typ / Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ / Producent	Średnica anteny	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	9681 LH 2+1/ Alcatel	8	32	RLA08-30/ wg specyfikacji PTK Centertel	3,0	44	24,0
2.	9681 LH 2+1/ Alcatel	8	-	RLA08-30/ wg specyfikacji PTK Centertel	3,0	44	14,0
3.	9681 LH 2+1/ Alcatel	8	32	RLA08-24/ wg specyfikacji PTK Centertel	2,4	313	34,0
4.	9681 LH 2+1/ Alcatel	8	-	RLA08-24/ wg specyfikacji PTK Centertel	2,4	313	27,5
5.	728/15 SPECTRUM II 4x2/DMC	15	27	RLA15-06/ wg specyfikacji PTK Centertel	0,6	6	61,8
6.	728/15 XP4 Plus HI 4x2 max 8x2/DMC	15	26	RLA15-06/ wg specyfikacji PTK Centertel	0,6	81	62,5
7.	15 Eclipse ge Max 40Mbps/20x2/14hp/Harris Stratex	15	20	RLA15-06/ wg specyfikacji PTK Centertel	0,6	98	63,5
8.	728/15 XP4 PLUS ST 2x2 / DMC	15	19	RLA15-12/ wg specyfikacji PTK Centertel	1,2	112	53,0
9.	72//15XP4 PLUS ST4x2 /DMC	15	19	RLA15-06/ wg specyfikacji PTK Centertel	0,6	151	34,0
10.	728/15 XP4 PLUS ST 2x2 / DMC	15	19	RLA15-06/ wg specyfikacji PTK Centertel	0,6	138	61,5
11.	38XP4 PLUS 4x2 MAX 8x2/DMC	38	16	RLA38-03/ wg specyfikacji PTK Centertel	0,3	206	34,0
12.	15 Eclipse sp 5x2/Harris Stratex	15	19	RLA15-06/ wg specyfikacji PTK Centertel	0,6	279	62,4

3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

• Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solutions typu EMR-200 nr AS-0186 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu 11.3 nr L-0018 pracującą w paśmie 80MHz-60GHz.

Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/059/09 wydane 2 kwietnia 2009r. na podstawie kontroli metrologicznej z dnia 1 kwietnia 2009r. przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki, Politechnika Wroclawska. Ważne do 1 maja 2010r.

Bieżąca kontrola sprawności miernika przeprowadzona według Księgi Jakości.

- **Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza**

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. Typu AZ 8703 o numerze seryjnym 9614029.

Świadectwo wzorcowania nr 477/2009 wydane 23 kwietnia 2009r. przez Instytut Energetyki, Laboratorium Aparatury Pomiarowej, Warszawa.

- **Przymiar**

Przymiar wstęgowy końcowo-kreskowy o długości nominalnej 20m, firmy Stanley, oznaczony nr HS-2/20.

Świadectwo wzorcowania nr 698.2-M11-4180-255/09 wydane 25 lutego 2009r. przez Prezesa Głównego Urzędu Miar, Zakład Długości i Kąta, Warszawa.

4. PODSTAWA PRAWNA

- **(Dz.U. 2003 nr 192 poz. 1833)**

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Poziomy pole elektromagnetycznych z zakresu 3MHz - 300GHz:

Poniżej 7 V/m - Przebywanie ludności dopuszczalne

7 V/m - Wartość graniczna dostępu dla ludności

Powyżej 7 V/m - Strefa ograniczonego dostępu dla ludności (przebywanie ludności niedopuszczalne)

- **(PN-72/T-04900)**

Metody pomiaru gęstości strumienia mocy mikrofalowej.

5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

Pomiary przeprowadzono w obszarze pomiarowym wyznaczonym zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarów pól elektromagnetycznych w oparciu o (Dz.U. 2003 nr 192 poz. 1833), uwzględniając kierunkowość promieniowania anten nadawczych w miejscach potencjalnego występowania największych wartości natężeń pól elektromagnetycznych.

6. WYNIKI POMIARÓW

- **Zestawienie wyników pomiarów przedstawia Tabela 1.**

Tabela 1.

Nr pionu	Opis miejsca	Natężenie pola elektr. [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wysokość pomiaru [m]	Uwagi
		Sonda 11.3			
	Wzdłuż ogrodzenia stacji bazowej	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0	
	Wzdłuż kierunków promieniowania anten w odległości do 110m od Stacji Bazowej (tereny rolnicze)	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0	
Rysunek 1					
1-96	Wzdłuż kierunków promieniowania anten	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0	
97-144	W otoczeniu stacji bazowej	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0	
145	w budynku tartaku	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0	
Kęпина 8 - od strony zawieszenia anten					
	W płaszczyźnie drzwi wejściowych do budynku	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0	
	W dużym pokoju w środku pomieszczenia	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0	
	W dużym pokoju w płaszczyźnie okien	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0	

* Poniżej czułości zestawu pomiarowego.

Badania sondą typu 11.3 wykonano z oszacowaną niepewnością wynoszącą $\pm 0,82\text{dB}$.

7. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

Na podstawie zestawienia wyników pomiarów przedstawionych w Tabeli 1.

Przeprowadzone w dniu 01 października 2009r. pomiary pól elektromagnetycznych dla celów ochrony ludności i środowiska z zakresu 80MHz - 60GHz wykazały, że na terenie otaczającym instalację stacji bazowej PTK Centertel sp. z o.o. Sztum nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające wartości graniczne dostępu dla ludności.

- **Opinia**

Na terenie otaczającym instalację stacji bazowej PTK Centertel sp. z o.o. Sztum nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające wartości graniczne dostępu dla ludności. Przebywanie ludności nie podlega ograniczeniom.

KIEROWNIK LABORATORIUM
H. Sawala
mgr Helena Sawala

Sprawozdanie zawiera 3 załączniki:

- zał. 1 - lokalizacja stacji bazowej,
- zał. 2 - zdjęcia stacji bazowej,
- zał. 3 - (rys. 1) usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej.

Sporządzono 6 egzemplarzy sprawozdania

KONIEC SPRAWOZDANIA

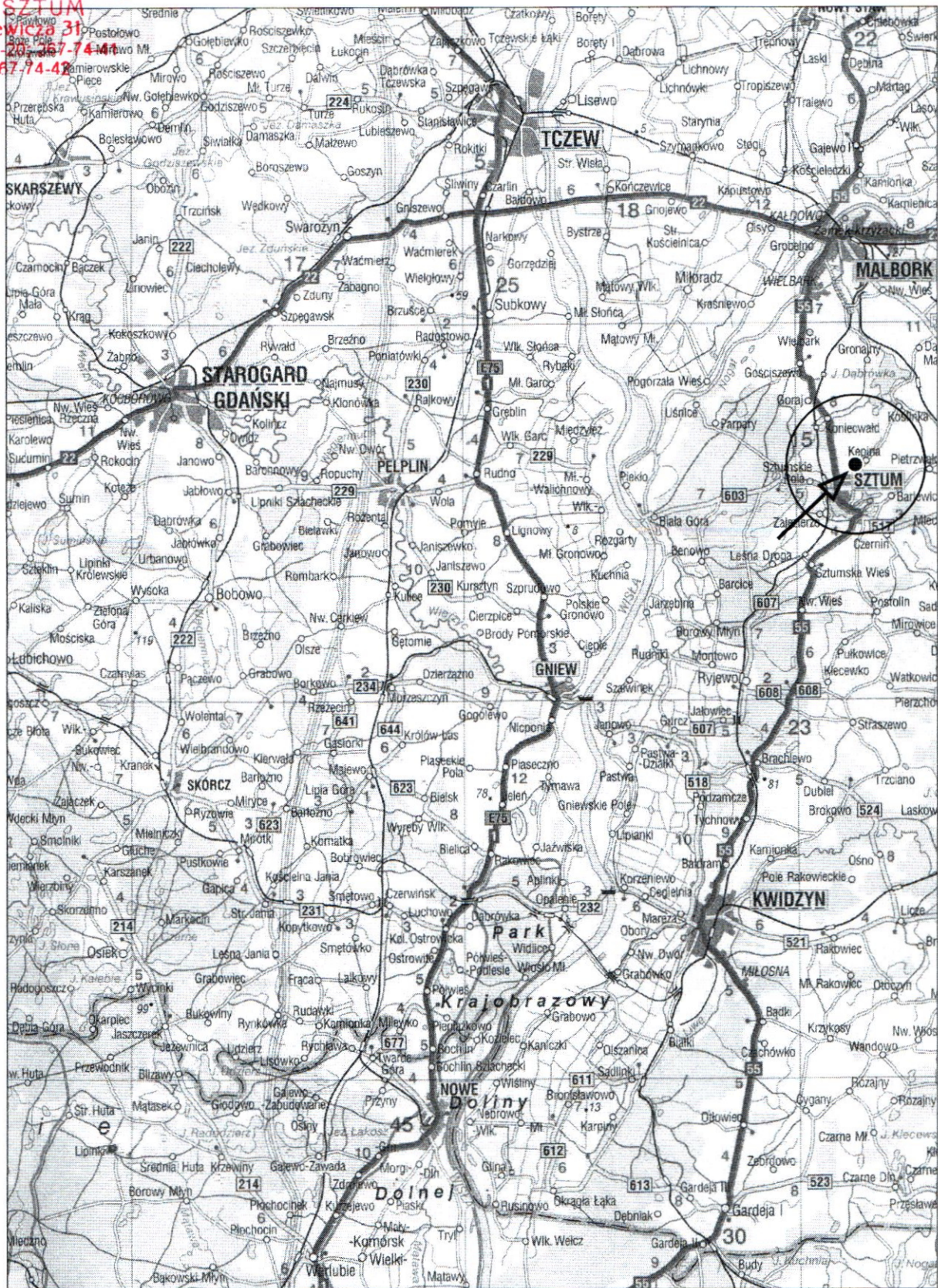
STAROSTWO POWIATOWE

82-400 SZTUM

ul. Mickiewicza 31

tel. 155/ 267-74-20, 267-74-44

fax 155/ 267-74-42

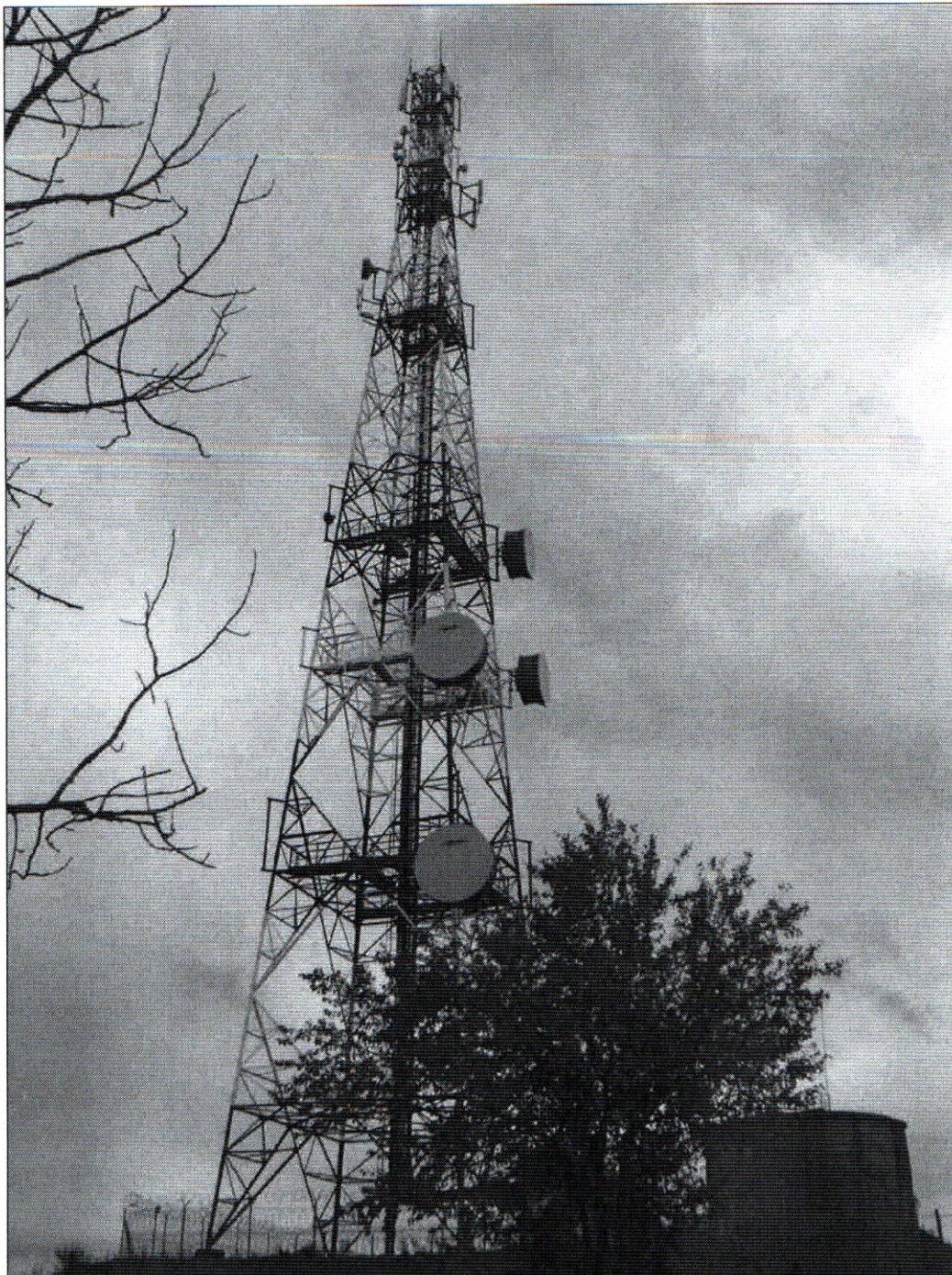


Lokalizacja stacji bazowej PTK Centertel sp. z o.o. Sztum

Firma Usługowo-Handlowa Helena Sawala, Laboratorium Pomiaru Pól Elektromagnetycznych, ul. Jantarowa 13, 75-256 Koszalin, tel./fax (94) 3414178

PM

zał. 1

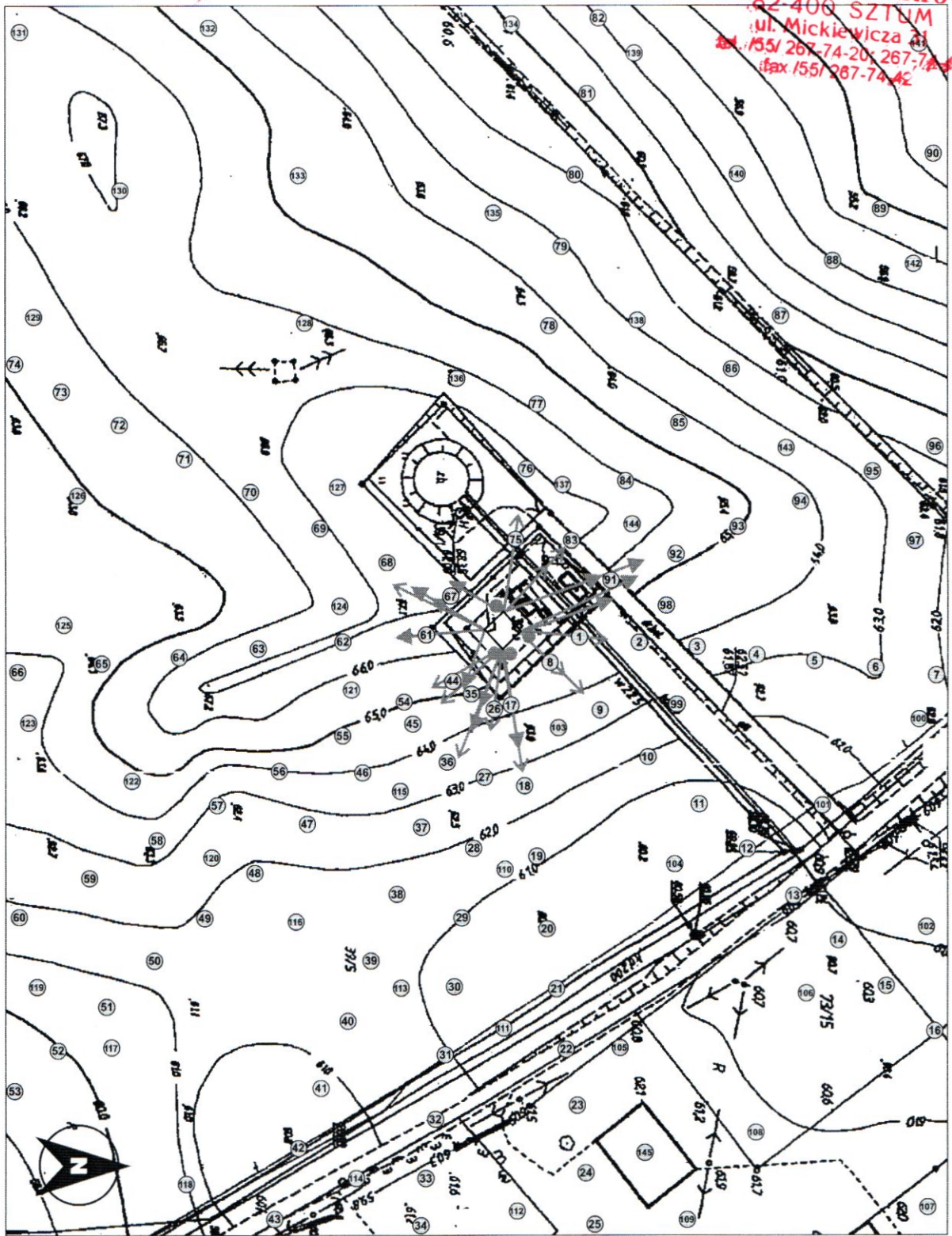


Stacja bazowa PTK Centertel sp. z o.o. Sztum

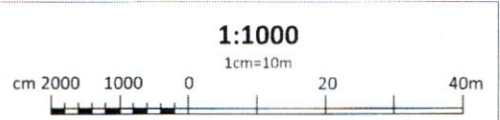
Firma Usługowo-Handlowa Helena Sawała, Laboratorium Pomiaru Pól Elektromagnetycznych, ul. Jantarowa 13, 75-256 Koszalin, tel./fax (94) 3414178

PM

zał. 2



Legenda:	
	- Antena paraboliczna PTK Centertel sp. z o.o.
	- Antena sektorowa PTK Centertel sp. z o.o.
	- Pion pomiarowy
	- Antena dookólna PTK Centertel sp. z o.o.



Stacja bazowa PTK Centertel sp. z o.o. Sztum

Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej

Firma Usługowo-Handlowa Helena Sawala, Laboratorium Pomiaru Pól Elektromagnetycznych, ul. Jantarowa 13, 75-256 Koszalin, tel./fax (94) 3414178

ŁO rys. 1 zał. 3