

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 Szumie ul. Mickiewicza 31, 82 - 400 Szum.
 Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Gdańsku, ul. Dębinki 4, 80-211 Gdańsk

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

Stacja bazowa 40754 BT40754 STARY TARG

STAROSTWO POWIATOWE
82-400 SZUM
ul. Mickiewicza 31
tel. 155/ 267-74-20; 267-74-41
fax 155/ 267-74-42

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

Województwo: pomorskie NTS: 2.6.22
 Powiat: szumski NTS: 4.6.22.42.16
 Gmina: Stary Targ NTS: 5.6.22.42.16.04.2

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
 Polkomtel S.A., ul. Postępu 3, 02-676 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
 82-410 Stary Targ, działka nr 41

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 emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwości od 30 kHz do 300 GHz

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług
 Świadczenie usług w zakresie komunikacji bezprzewodowej. Stacja bazowa przeznaczona do świadczenia usług telekomunikacyjnych dla 1674 użytkowników

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
 Instalacja funkcjonuje 7 dni w tygodniu, całodobowo.

9. Wielkość i rodzaj emisji

Antena rozszewcza:	K 730378	760 [W] EIRP
Antena rozszewcza:	K 730378	760 [W] EIRP
Antena rozszewcza:	K 730376	760 [W] EIRP
Antena rozszewcza:	K 730376	760 [W] EIRP
Antena rozszewcza:	K 730378	760 [W] EIRP
Antena rozszewcza:	K 730378	760 [W] EIRP
Antena radiolini:	VHLP4-220	2512 [W] EIRP
Antena radiolini:	VHLP4-23	2818 [W] EIRP

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji
 Automatyczne ograniczanie mocy wyjściowej - nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia.

11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami
 Ograniczenie wielkości emisji zapewnia dotrzymanie obowiązujących standardów środowiskowych.

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

Lp.	1	2	3	4	5	6
K 730378	Szerokość: 53-55-30.4N Długość: 19-09-45.27E	900	48,29	760 [W] EIRP	Azymut:80 Pochylenie:0	Miejsca dostępne dla ludności, leżące w osi głównej promieniowania anten, są oddalone od środków elektrycznych anten na odległość większą niż określona w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dn. 3.10.2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Instalacja nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko.
K 730378	Szerokość: 53-55-30.11N Długość: 19-09-45.5E	900	48,29	760 [W] EIRP	Azymut:80 Pochylenie:0	
K 730376	Szerokość: 53-55-30.11N Długość: 19-09-45.5E	900	48,29	760 [W] EIRP	Azymut:200 Pochylenie:0	
K 730378	Szerokość: 53-55-30.23N Długość: 19-09-45.13E	900	48,29	760 [W] EIRP	Azymut:200 Pochylenie:0	
K 730378	Szerokość: 53-55-30.23N Długość: 19-09-45.13E	900	48,29	760 [W] EIRP	Azymut:310 Pochylenie:0	
K 730378	Szerokość: 53-55-30.4N Długość: 19-09-45.27E	900	48,29	760 [W] EIRP	Azymut:310 Pochylenie:0	
VHLP4-220	Szerokość: 53-55-30.2N Długość: 19-09-45.1E	23 GHz	45,50	2512 [W] EIRP	Azymut:214 Pochylenie: -	
VHLP4-23	Szerokość: 53-55-30.4N Długość: 19-09-45.25E	23 GHz	43,00	2818 [W] EIRP	Azymut:270 Pochylenie: -	nie dotyczy

7. Miejsce i data (rok - miesiąc - dzień): Gdynia, 12.10.11
 13. Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację

Protokół pomiarowy nr OSR/0106/10/2010 w załączeniu.

POLKOMTEL S.A.
 Kierownik Zespołu ds. Sieci Radiowej

podpis

[Podpis]
Tomasz Lemke

II Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

12.10.2011

Numer zgłoszenia

12/2011



Atomik
Laboratorium
Badawcze

Al. KEN 105/78;
02-722 Warszawa;
<http://www.atomik.pl>;
e-mail: atomik@atomik.pl
tel. (022) 545 86 17
fax. (022) 545 86 12

STAROSTWO POWIATOWE
82-400 SZTUM
ul. Mickiewicza 31
tel. (59) 067-74-20; 267-74-41
fax 153/267-74-12



AB 505

SPRAWOZDANIE NR OSR/0106/10/2010

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: stacja bazowa Telefonii Komórkowej POLKOMTEL S.A.
„BT – 4 0754 STARY TARG”

- Stary Targ, dz. nr 41 -



Zleceniodawca: **ATEM-Polska Sp. z o.o.**
ul. Łużycka 2
81-537 Gdynia

Data Pomiarów: **02.11.2010**

Egzemplarz nr 3./6

Listopad 2010

Atomik Laboratorium Badawcze

*Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.
Kopowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.*

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW.....	3
2.1. Parametry badanych źródeł.....	3
2.2. Inne źródła pól elektromagnetycznych.....	4
2.3. Data i warunki środowiskowe.....	4
2.4. Opis zestawu pomiarowego.....	4
2.5. Metodyka wykonywania pomiarów.....	5
3. WYNIKI POMIARÓW.....	5
4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL.....	5
5. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....	6
6. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	6

1. INFORMACJE OGÓLNE

Atomik Laboratorium Badawcze przeprowadziło badanie i opracowało sprawozdanie zgodnie z procedurą odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005.

Niniejsze opracowanie dotyczy pomiarów natężenia pola elektrycznego, które zostały wykonane dla celów ochrony środowiska.

Celem badania jest sprawdzenie, czy w miejscach dostępnych dla ludzi nie zostały przekroczone poziomy promieniowania elektromagnetycznego oraz ewentualne wyznaczenie obszarów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych.

W opracowaniu wykorzystano przedstawione przez producenta szczegółowe dane techniczne badanych urządzeń.

2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW

Podstawą wykonania pomiarów jest zlecenie na wykonanie pomiarów natężenia pola elektrycznego dla celów ochrony środowiska przy stacji bazowej zlokalizowanej w miejscowości Stary Targ, dz. nr 41 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*
Andrzej Nowak
Atomik Laboratorium Badawcze
Al. KEN 105 lok.78, 02 – 722 Warszawa
- *Zleceniodawca:*
ATEM-Polska Sp. z o.o.
ul. Łużycka 2
81-537 Gdynia
- *Właściciel badanego obiektu:*
POLKOMTEL S. A.
ul. Postępu 3
02-676 Warszawa
- *Imię i nazwisko oraz stanowisko osoby udzielającej informacji do sprawozdania:*
Pan Andrzej Musielski - Inżynier d/s Realizacji i Utrzymania Sieci Polkomtel S.A.

Badanymi źródłami pola elektromagnetycznego są urządzenia nadawczo-odbiorcze stacji bazowej telefonii komórkowej.

Anteny zainstalowane są na wieży, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w kontenerze technicznym posadowionym u podstawy wieży.

Stacja jest oznakowana zgodnie z PN-74/T-06260-2.

2.1. Parametry badanych źródeł

Na podstawie dokumentacji zleceniodawcy dla badanego obiektu stwierdza się, iż obiekt ten składa się z różnych rodzajów urządzeń nadawczo-odbiorczych pracujących w zakresie częstotliwości:

- dwie anteny radiolinii – 23 GHz,
- sześć anten sektorowych – 900 MHz.

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.
Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

Dane techniczne radiolinii przedstawiono w tabeli 1, a dane anten sektorowych w tabeli 2.

Tabela 1. Parametry radiolinii

Typ urządzenia	VHLP4-220	VHLP4-23
Częstotliwość robocza [GHz]	23	23
Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	18	18
Azymut maksymalnego zasięgu [°]	214	270
Zysk energetyczny [dBi]	46,0	46,5
Wysokość zawieszenia środka anteny [m npt]	45,5	43,0

Tabela 2. Parametry anten sektorowych

Antena	Kathrein 730 378	Kathrein 730 376	Kathrein 730 376
Częstotliwość robocza [MHz]	900	900	900
Szerokość wiązki promieniowania dla -3dB w płaszczyźnie poziomej [°]	90	65	65
Szerokość wiązki promieniowania dla -3dB w płaszczyźnie pionowej [°]	6,5	6,5	6,5
Zysk energetyczny [dBi]	17,0	18,5	18,5
Wysokość zawieszenia podstawy anteny [m npt]	47,0	47,0	47,0
Azymut maksymalnego zasięgu [°]	80	200	310
Moc wyjściowa na sektor [W]	44,5	44,5	44,5
Liczba anten na sektor	2	2	2
Kąt pochyleń [°]	0	0	0

2.2. Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie dokumentacji przedstawionej przez zleceniodawcę oraz obserwacji otoczenia wynika, że występują inne źródła PEM z badanych zakresów częstotliwości.

2.3. Data i warunki środowiskowe

W tabeli 3 zamieszczono datę oraz warunki środowiskowe, w których dokonano pomiarów.

Tabela 3. Warunki środowiskowe

Data pomiarów	Warunki środowiskowe	
2.11.2010	temperatura [°C]	wilgotność [%]
Godz. 13:20 – 14:40	13,6	68,8

2.4. Opis zestawu pomiarowego

Pomiary wykonano za pomocą miernika pól elektromagnetycznych MEH-25d wyprodukowanego przez LWiMP Politechnika Wrocławskiego z zastosowaniem sond, których parametry techniczne podano w tabeli 4.

Tabela 4. Parametry sond pomiarowych

Typ sondy pomiarowej	3AES - 1s	AES - 3
Zakres pomiaru pola	2,0 – 162 [V/m]	2,5 – 80 [V/m]
Zakres pomiaru częstotliwości	0,3 GHz – 3 GHz	0,3 GHz – 40 GHz

Zestaw pomiarowy jest wzorcowany przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, które posiada akredytację PCA nr AP 078, co zostało poświadczony świadectwem wzorcowania nr LWiMP/W/146/09. Świadectwo jest ważne do dnia 15.11.2010r.

Zestaw pomiarowy został poddany sprawdzeniu zgodnie z instrukcją IT-5.6/03 „Sprawdzenie miernika pól elektromagnetycznych”.

Atomik Laboratorium Badawcze

*Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.
 Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.*

2.5. Metodyka wykonywania pomiarów

Metodykę badania przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

Jako wynik pomiaru dla danego pionu przyjęto wartość maksymalną odczytaną podczas pomiaru od 0,3 m do 2 m w danym pionie pomiarowym.

Pomiary przeprowadzono w okolicy omawianej stacji bazowej. Podstawowe kierunki pomiarowe ustalono zgodnie z azymutami maksymalnych zasięgów anten sektorowych i radiolinii.

Wyniki pomiarów wraz z opisem pionów pomiarowych przedstawiono w tabeli 5.

Lokalizację pionów pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

3. WYNIKI POMIARÓW

Pomiary zostały wykonane w czasie warunków eksploatacyjnych stacji bazowej. Wyniki pomiarów przeprowadzonych w otoczeniu stacji bazowej wraz z opisem punktów pomiarowych przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Wyniki pomiarów

Nr pionu pomiarowego	Opis pionu pomiarowego	Natężenie pola elektrycznego E [V/m]	Niepewność pomiaru	
			[V/m]	[V/m]
1 – 4	na drodze dojazdowej do stacji	< 1,6	-	-
5 – 9	na azymucie anteny radiolinii 214°	< 2,5	-	-
10 – 14	na azymucie anteny radiolinii 270°	< 2,5	-	-
15 – 21	na azymucie anten sektorowych 310°	< 1,6	-	-
22 – 25	punkty pomocnicze na azymucie anten sektorowych 310°	< 1,6	-	-
26 – 32	na azymucie anten sektorowych 80°	< 1,6	-	-
33 – 36	punkty pomocnicze na azymucie anten sektorowych 80°	< 1,6	-	-
37 – 43	na azymucie anten sektorowych 200°	< 1,6	-	-
44 – 47	punkty pomocnicze na azymucie anten sektorowych 200°	< 1,6	-	-
48 – 60	w pobliżu stacji	< 1,6	-	-
61 – 70	przy budynku	< 1,6	-	-

Niepewność pomiaru pola elektromagnetycznego dla przeprowadzonego badania została określona zgodnie z instrukcją IT-5.4/02. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.

Jeżeli wynik badania zwiększony o połowę przedziału niepewności rozszerzonej przy poziomie ufności 95% przekracza bądź jest równy granicy wartości dopuszczalnej, interpretację takiego wyniku pozostawia się zlecającemu.

Lokalizację pionów pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 dopuszczalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego dla zakresu od 300 MHz do 300 GHz, jaki może wystąpić w miejscach dostępnych dla ludności, określony dla natężenia pola elektrycznego wynosi:

- $E = 7$ [V/m] – dla natężenia pola elektrycznego

Po przeprowadzonej analizie uzyskanych wyników pomiarów zamieszczonych w tabeli 5 stwierdzono, iż wartości pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności przy stacji bazowej zlokalizowanej w Stary Targ, dz. nr 41 nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych określonych w przepisach.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. ponowne pomiary kontrolne należy przeprowadzić niezwłocznie po każdorazowej zmianie warunków pracy instalacji, o ile mogą one mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest ta instalacja.

5. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 30 października 2003r w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).
- PN-T-06580-1 Ochrona pracy w polach i promieniowaniu elektromagnetycznym o częstotliwości od 0Hz do 300GHz. Terminologia.
- PN-T-06580-3 Ochrona pracy w polach i promieniowaniu elektromagnetycznym o częstotliwości od 0Hz do 300GHz. Metody pomiaru i oceny pola na stanowisku pracy.

6. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Załącznik 1. Lokalizacja stacji (1 str.).
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych (1 str.).
- Załącznik 3. Zdjęcia obiektu (1 str.).

Sprawozdanie opracował:

inż. Krzysztof Czechowicz

specjalista d/s pomiarów PEM

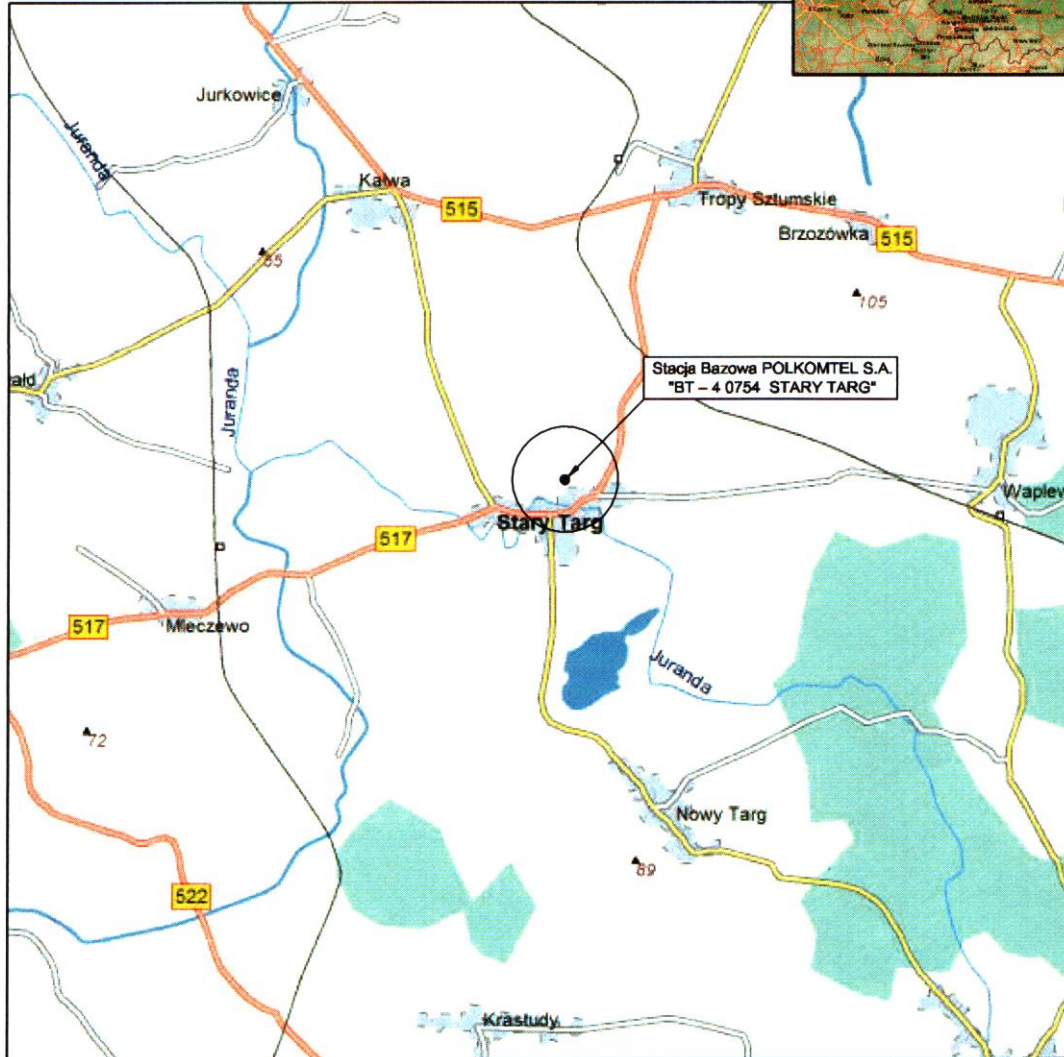
Sprawdził i zatwierdził:

inż. Krzysztof Topilak

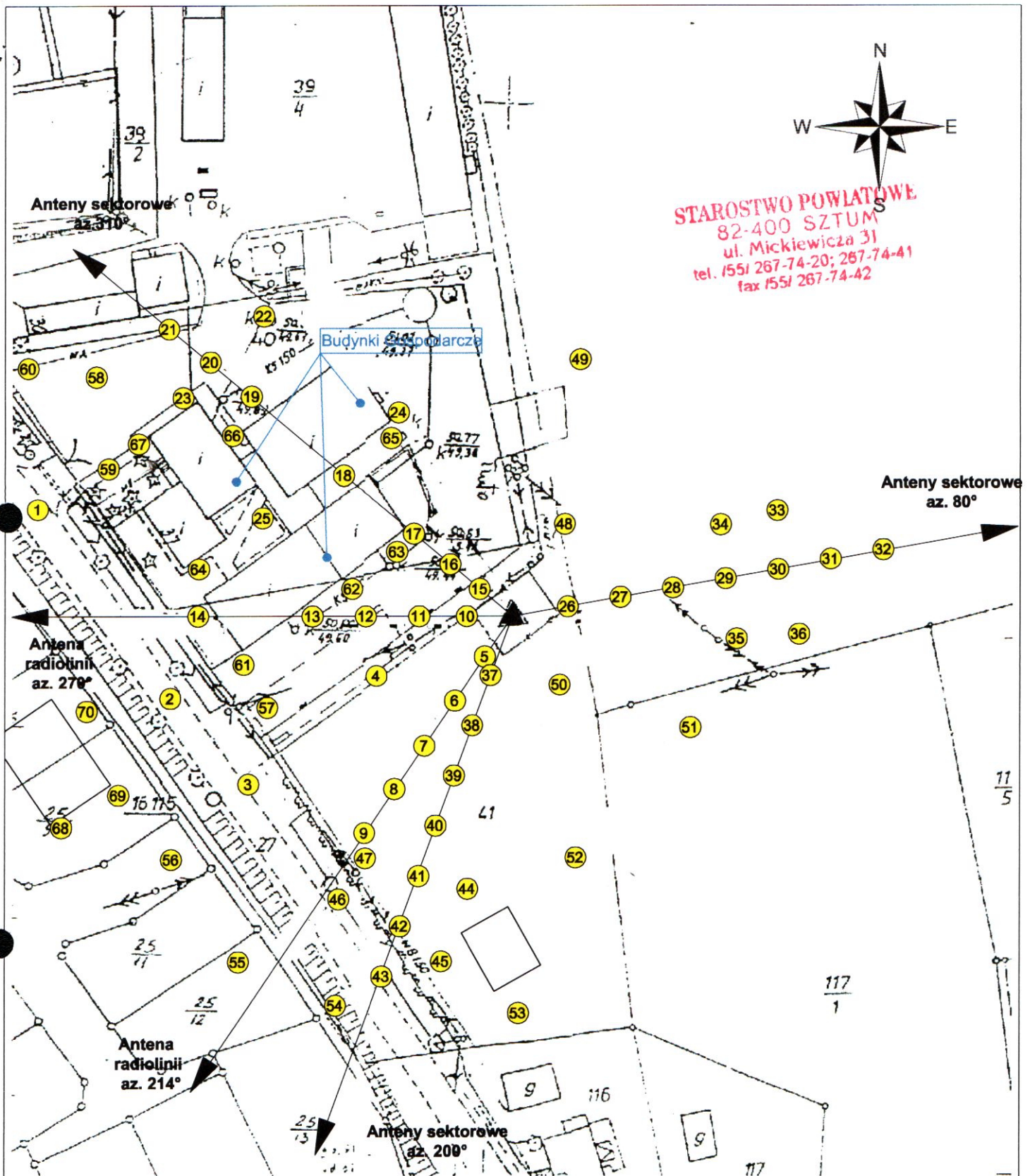
specjalista d/s pomiarów PEM

KONIEC SPRAWOZDANIA

STAROSTWO POWIATOWE
 82-400 SZTUM
 ul. Mickiewicza
 tel. 155 28 14 25
 fax 155 28 14 25



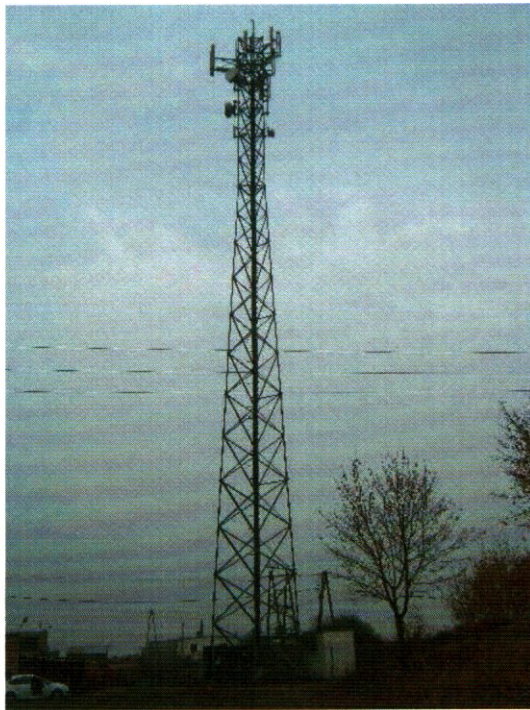
Tytuł	Lokalizacja stacji	Skala	_____
Nazwa obiektu	Stacja bazowa POLKOMTEL S.A. „BT - 4 0754 STARY TARG”	Do sprawozdania nr	OSR/0106/10/2010
Wykonawca	 Atomik Laboratorium Badawcze	Al. K.E.N. 105 lok. 78 02-722 Warszawa atomik@atomik.pl	Załącznik 1



Legenda:

- - pion pomiarowy
- ▲ - źródło PEM

Tytuł	Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych	Skala	1:1000
Nazwa obiektu	Stacja bazowa POLKOMTEL S.A. "BT-4 4545 BARCINO"	Do sprawozdania nr	OSR/0106/10/2010
Wykonawca	 Atomik Laboratorium Badawcze	Al. K.E.N. 105 lok. 78 02-722 Warszawa atomik@atomik.pl	Załącznik
			2



STAROSTWO POWIATOWE
 82-400 SZTUM
 ul. Mickiewicza 31
 tel. 155/ 267-74-20; 267-74-41
 fax 155/ 267-74-42



Tytuł	Zdjęcia obiektu	Skala	_____
Nazwa obiektu	Stacja bazowa POLKOMTEL S.A. „BT – 4 0754 STARY TARG”	Do sprawozdania nr	OSR/0106/10/2010
Wykonawca	 Atomik Laboratorium Badawcze	Al. K.E.N. 105 lok. 78 02-722 Warszawa atomik@atomik.pl	Załącznik 3