

**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 Sztumie  
Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa  
82-400 Sztum  
Ul. Mickiewicza 31

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację  
SZT0001\_C (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. POMORSKIE, pow. sztumski, gm. Sztum 5.6.22.42.16.05.4

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  
Mickiewicza 46, 82-400 Sztum

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 A/G: 5699W  
Antena sektorowa B/H: 5699W  
Antena sektorowa C/I: 5699W  
Radiolinia RL 1: 759W

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 A/G: (19°01'54.0"E, 53°55'11.0"N)  
Antena sektorowa B/H: (19°01'54.0"E, 53°55'11.0"N)  
Antena sektorowa C/I: (19°01'54.0"E, 53°55'11.0"N)  
Radiolinia RL 1: (19°01'54.0"E, 53°55'11.0"N)

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:  
13GHz, 2100MHz, 900MHz

LP 3. Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:

Antena sektorowa A/G: 26,80m  
Antena sektorowa B/H: 26,80m  
Antena sektorowa C/I: 26,80m  
Radiolinia RL 1: 24,40m

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

Antena sektorowa A/G: 5699W  
Antena sektorowa B/H: 5699W  
Antena sektorowa C/I: 5699W  
Radiolinia RL 1: 759W

LP 5.	Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena sektorowa A/G: azymut 0°, pochylenie 0-7° Antena sektorowa B/H: azymut 120°, pochylenie 0-5° Antena sektorowa C/I: azymut 240°, pochylenie 0-3° Radiolinia RL 1: azymut 1° +/-30°, pochylenie 0°
LP 6.	Dla anteny Antena sektorowa A/G miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena sektorowa B/H miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena sektorowa C/I miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, 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. 2010, nr 213, poz. 1397), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)

13. Miejscowość, data: Gdansk, 2011-03-11

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą instalację: Magdalena Kloskowska

Podpis:

Magdalena Kloskowska

**II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie**

Data zarejestrowania zgłoszenia

07.04.2011r.

Numer zgłoszenia

1/2011

Kierownik Projektu ds. Budowy Sieci  
3GNS Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. z o.o.



AB 413

## RADIOLOG Sp. C.

Tadeusz Piotrowski i Janusz Rzepka

71-026 Szczecin ul. Dworska 46

tel. ( 091) 483-21-15, tel. kom. 607-247-246, fax (091) 483-36-61

e-mail: [radiolog\\_sc@poczta.onet.pl](mailto:radiolog_sc@poczta.onet.pl)

# SPRAWOZDANIE NR SP- 42/630/2010

## Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obiekt: **Stacja bazowa telefonii komórkowej P4**

Numer: **SZT 0001C**

Adres: **Sztum ul. Mickiewicza 46  
woj. pomorskie**

Zleceniodawca: **3GNS Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.  
ul. Taśmowa 7  
02-677 Warszawa  
Okręg Gdańsk**

**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/630/2010  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

**I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU**

**1. Zleceniodawca:**

- nazwa: 3GNS Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
- adres: ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa

**2. Miejsce zainstalowania:**

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: SZT 0001C
- miejsce: Sztum, ul Mickiewicza 46 woj. pomorskie

**II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM**

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24		
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne		
Lp.	Wyszczególnienie	Sektor A	Sektor B	Sektor C
<b>I.</b>	<b>Nadajnik stacji bazowej</b>			
1	Typ / Producent	DBS3800(APM100/RRU3801C) / HUAWEI		
2	Rok produkcji / Rok zainstalowania	2009	2009	2009
3	Nr identyfikacyjny	0001C	0001C	0001C
4	Częstotliwość (pasmo) [MHz]	2000	2000	2000
5	Ilość nadajników	2	2	2
6	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	49	49	49
<b>II.</b>	<b>Obciążenie</b>			
1	Typ anteny	742 265	742 265	742 265
2	Producent anteny	Kathrein	Kathrein	Kathrein
3	Liczba anten	1*	1*	1*
4	Azymut (°)	0	120	240
5	Nachylenie do poziomu ziemi (°) (tilt mech+elektr)	1+0÷6	0+0÷5	0+0÷3
6	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]	26,8	26,8	26,8
7	Zysk energetyczny [dBi]	18,3	18,3	18,3

\*współdzielona z GSM

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24		
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne		
Lp.	Wyszczególnienie	Sektor G	Sektor H	Sektor I
<b>I.</b>	<b>Nadajnik stacji bazowej</b>			
1	Typ / Producent	DBS 3900 (APM30/RRU3004) / HUAWEI		
2	Rok produkcji / Rok zainstalowania	2009	2009	2009
3	Nr identyfikacyjny	0001C	0001C	0001C
4	Częstotliwość (pasmo) [MHz]	900	900	900
5	Ilość nadajników	2	2	2
6	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	49	49	49
<b>II.</b>	<b>Obciążenie</b>			
1	Typ anteny	742 265	742 265	742 265
2	Producent anteny	Kathrein	Kathrein	Kathrein
3	Liczba anten	1*	1*	1*
4	Azymut (°)	0	120	240
5	Nachylenie do poziomu ziemi (°) (tilt mech+elektr)	1+0÷6	0+0÷5	0+0÷3
6	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]	26,8	26,8	26,8
7	Zysk energetyczny [dBi]	16,0	16,0	16,0

\*współdzielona z UMTS

**Tabela 2. Parametry radiolinii**

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
L.p.	Linia radiowa			Antena				
	Typ / Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ / Producent	Srednica anteny [m]	Zysk [dBi]	Azymut (°)	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1	HW RTN620/ Huawei	23	23,0	VHLP2 -13/Andrew	0,6	35,8	1	24,4

1. **Inne źródła PEM:** w odległości ok. 120 m stacja bazowa telefonii komórkowej.

### III. OPIS POMIARÓW

**Cel badań:** wyznaczenie miejsc występowania pól elektromagnetycznych o poziomach dopuszczalnych i niedopuszczalnych.

1. **Data pomiarów:** 29.07.2010 r.

2. **Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Tadeusz Piotrowski, Janusz Rzepka

3. **Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary:** Radiolog Sp.C. posiadająca Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 8 stycznia 2007 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie, ważny do dnia 18.01.2011 r.

4. **Nazwisko pracownika Zleceniodawcy udzielającego informacji do sprawozdania:**  
Łukasz Żwir - dział Utrzymania Sieci Radiowej

5. **Aparatura pomiarowa:**

**Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego**

1.	Miernik	NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM
	Sondy pomiarowe	EF6091 nr 01053, EF 0391 nr A-0546
	Zakres pomiaru pola	EF6091: 1,0 ÷ 400V/m, EF0391: 1,2 ÷ 320V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	EF6091: 0,1 ÷ 60 GHz, EF0391: 0,1MHz ÷ 3 GHz
	Oszacowana niepewność standardowa pomiaru składowej elektrycznej sondą:	EF6091 w paśmie częstotliwości 0,3 ÷ 40 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi ±19,46 % (dla zmierzonego napięcia 1,5 V/m wynosi ± 0,29V/m) - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi ±17,6 % (dla zmierzonego napięcia 100V/m wynosi ±17,6V/m) EF0391 w paśmie częstotliwości 0,3 ÷ 3 GHz: - w zakresie od 1,2 do 200V/m wynosi ±13,2 % (dla zmierzonego napięcia 100V/m wynosi ±13,2V/m)
Świadectwa wzorcowania	NM1/019-2/2009 z dnia 28.08.2009 r. wydane przez Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy. Certyfikat akredytacji nr AP 061. Wyniki wzorcowania zostały odniesione do wzorca pola elektrycznego GUM poprzez zastosowanie źródła wzorcowego pola elektrycznego NA4/E 300 MHz nr identyfikacyjny NA4/51	
Sprawdzanie bieżące miernika	Według procedury określonej w Instrukcji roboczej przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404 RAD-PO.02-I06	
2.	Miernik	Termohigrometr LB -701 nr 1713 z panelem LB - 706 nr 70/02
	Zakres pomiaru temperatury	od - 40°C do + 85°C
	Zakres pomiaru wilgotności	od 10% do + 95% dla temperatury 40°C
Świadectwo wzorcowania	nr 5841.1-M54-4180-2053/08, z dnia 08.01.2009 r., wydane przez Laboratorium Wilgotności Zakładu Fizykochemii Głównego Urzędu Miar. Certyfikat akredytacji nr AP 080. Wyniki wzorcowania przyrządu zostały odniesione do wzorca odniesienia jednostki miary wilgotności powietrza GUM poprzez za stosowanie źródła wzorcowego higrometru punktu rosy Precision Dew Point Hygrometr typ DP-30-BCS-K-2 (PP_M54_S03_1) i wzorcowego termometru kwarcowego typ 511 E (PP_M54_S03_2)	
3.	Przymiar wstępowy	typ a) MBI -50 i b) MBI -5
	Długość pomiaru	a) 50m; b) 5m
	Świadectwo wzorcowania	a) 137.1-M11-4180-65/09 i b) 137.2-M11-4180-65/09 z dnia 29 stycznia 2009 r., wydane przez Prezesa Głównego Urzędu Miar w Warszawie

6. **Metodyka wykonania pomiarów:** 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. Nr 192, poz. 1883, z dnia 14.11.2003 r.).

**7. Opis warunków ekspozycji w jakich były wykonane pomiary:** Stacja bazowa SZT 0001C usytuowana jest na dachu sklepu POLO w Sztumie. Anteny i nadajniki zamontowane są na maszcie a urządzenia sterujące zainstalowane są przy podstawie masztu.

W otoczeniu obiektu zlokalizowane są budynki mieszkalne IV kondygnacyjne, Urząd Miasta, sklepy, hurtownie, punkty usługowe.

Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w zakresie częstotliwości: 2000 MHz i 900 MHz z mocą wyjściową na sektor 49,0 dBm a linii radiowych 13 GHz z mocą 23 dBm.

Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Wysokość zainstalowania anten sektorowych 26,8 m n.p.t. a radiolinii 24,4 m n.p.t.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej SZT 0001C wykonano w godzinach  $10^{50} \div 12^{40}$  podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne w warunkach odpowiadającym charakterystykom eksploatacyjnym tych urządzeń, wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych: 0°, 120°, 220° oraz azymutem anteny radiolinii: 1° do odległości 70 m od obiektu.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

#### 7.1. Warunki meteorologiczne:

	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady
teren	23,6	71,1	brak opadów

**8. Identyfikacja widma pola:** częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

## IV. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

### 1. Załącznik nr 1- tabela z wynikami pomiarów

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Gęstość mocy
Zakres częstotl. pola elektromagnetycznego		
od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	0,1 W/m <sup>2</sup>

## V. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się, że w otoczeniu Stacji bazowej SZT 0001C w Sztumie nie występuje promieniowanie o poziomach wyższych od dopuszczalnych;

**wartość graniczna - 7,0 V/m.**

Pomiary kontrolne elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wytwarzanego przez obiekty, urządzenia będące źródłami promieniowania należy wykonywać każdorazowo w razie zmiany warunków pracy obiektu, urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, którego źródłem jest ten obiekt, urządzenie.

## VI. OPINIA

**W otoczeniu Stacji bazowej telefonii komórkowej SZT 0001C w Sztumie przy ul. Mickiewicza 46 nie występuje obszar dostępny dla ludności, na którym elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące przekracza dopuszczalną wartość określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska, z dnia 30 października 2003r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883, z dnia 14.11.2003 r.) a zatem obiekt ten nie jest uciążliwy dla ludzi i środowiska.**

■ Sprawozdanie zawiera 5 stron i 3 załączniki:

- zał. nr 1 – tabela z wynikami pomiarów,
- zał. nr 2 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu,
- zał. nr 3 – fotografia obiektu.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium – Radiolog Sp. C. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca - P4/3G Network Services Sp. z o.o. Sp.k - 4 egz.
2. a/a -1 egz.

Sprawozdanie  
sprawdził i zatwierdził:

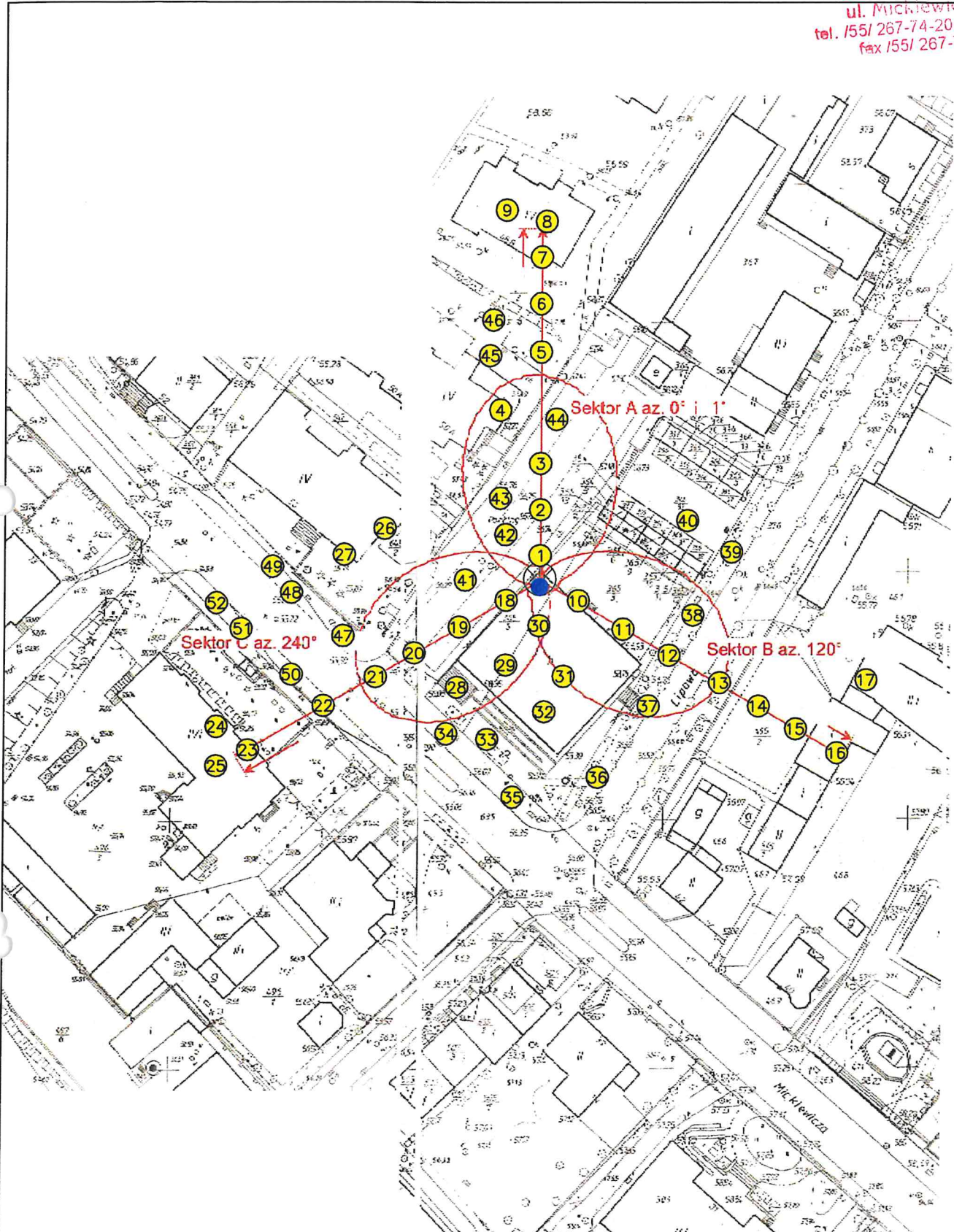
Janusz Rzepka

Sprawozdanie sporządził:

Tadeusz Piotrowski

Szczecin, dn. 2.08.2010 r.





Załącznik nr 2 do sprawozdania SP-42/630/2010		Legenda
<b>OBIEKT:</b>	Stacja bazowa SZT0001C Sztum ul. Mickiewicza 46	① - pion pomiarowy
<b>TEMAT:</b>	Rozmieszczenie pionów pomiarowych na terenie wokół stacji bazowej	⊙ - źródło PEM
<b>UŻYTKOWNIK:</b>	P4/3G Network Services Sp. z o.o. Sp.k	
<b>DATA POMIARÓW:</b>	28.07.2010	<b>SKALA:</b> 1:1000
<b>OPRACOWANIE:</b>	RADIOLOG Sp.C. J.Rzepka T.Piotrowski	



Załącznik nr 3 do sprawozdania SP-42/630/2010	
<b>OBIEKT:</b>	Stacja bazowa SZT0001C Sztum ul. Mickiewicza 46
<b>TEMAT:</b>	Widok obiektu
<b>UŻYTKOWNIK:</b>	P4/3G Network Services Sp. z o.o. Sp.k
<b>DATA POMIARÓW:</b>	29.07.2010
<b>OPRACOWANIE:</b>	RADIOLOG Sp.C. J.Rzepka T.Piotrowski