



ISTNIEJE OD 1989 R.

OŚRODEK BADAŃ i ANALIZ „PP” Marek Zajac i Artur Zajac s.c.

ul. Profesora Michała Bobrzyńskiego 23A/U2, 30-348 KRAKÓW

tel.: +48 603 18 77 88, fax: +48 12 20 20 477

www.ppkraow.pl, e-mail: ppmz@interia.pl

NIP: PL 865-21-71-602, REGON: 830470281

Konto: PEKAO S. A. III O/Kraków 69 1240 2294 1111 0000 4522 8364



AB 286

Od 1 kwietnia 2000 r. posiadamy certyfikat akredytacji nr AB 286 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji.

W ramach zakresu akredytacji wykonujemy:

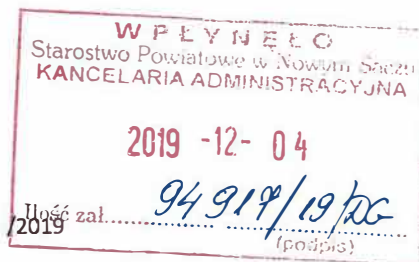
- pomiary pola elektromagnetycznego (pole elektryczne, pole magnetyczne, gęstość mocy) w środowisku i w środowisku pracy w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 90 GHz,
- pomiary hałasu w środowisku pracy,
- pomiary hałasu w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,
- pomiary drgań:
 - o ogólnym działaniu na organizm człowieka,
 - działających na organizm człowieka przez kończyny górne,
- pomiary promieniowania optycznego nielaserowego, w ramach pomiaru przeprowadzamy dodatkowo pełną analizę skuteczności osłon na stanowisku,
- pomiary promieniowania laserowego,
- pomiary natężenia i równomierności oświetlenia na stanowisku pracy,
- pomiary oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,
- pobieranie próbek powietrza w celu oceny narażenia zawodowego na: pyły przemysłowe (frakcja wdychalna + respirabilna).
- testy specjalistyczne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej w zakresie:
 - radiografii ogólnej,
 - stomatologii,
 - mammografii,
 - fluoroskopii i angiografii,
 - tomografii komputerowej,
 - monitorów do prezentacji obrazów medycznych.

Ponadto poza zakresem akredytacji wykonujemy:

- testy akceptacyjne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej,
- pomiary dozymetryczne osłon stałych,
- pomiary rozkładu mocy dawki wokół aparatów RTG,
- pomiary dawek referencyjnych w rentgenodiagnostyce,
- projekty pracowni RTG wraz z obliczaniem osłon stałych,
- szkolenia z zakresu wykonywania testów podstawowych,
- opracowania dokumentacji Systemu Jakości w pracowniach RTG.

L. dz.: PP-ZGu/19-11-77

T-Mobile Polska S.A.
ul. Marynarska 12
02-674 Warszawa



Kraków, dn. 2019-11-27

ORL
04.12.2019

Starostwo Powiatowe w Nowym Saczu
Ul. Jagiellońska 33
33-300 Nowy Sacz

Dotyczy: ORL.I.6221.59.2019

W załączeniu przesyłam uzupełnienie do zgłoszenia dla Instalacji 57120 TROPIE (25120 KTN_CZCHOW_TROPIE) zlokalizowanej w miejscowości Tropie DZ 54/11, przesłanej za pośrednictwem platformy epuap.

W załączeniu przesyłam:

1. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych zawarte w sprawozdaniu z pomiarów, o których mowa w art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. –Prawo ochrony środowiska.
2. Opłatę skarbową

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat

ORL-I.6221.59.2019



ISTNIEJE OD 1989 R.

OŚRODEK BADAŃ i ANALIZ „PP” Marek Zajac i Artur Zajac s.c.

ul. Profesora Michała Bobrzyńskiego 23A/U2, 30-348 KRAKÓW

tel.: +48 603 18 77 88, fax: +48 12 20 20 477

www.ppkrakow.pl, e-mail: ppmz@interia.pl

NIP: PL 865-21-71-602, REGON: 830470281

Konto: PEKAO S. A. III O: Kraków 69 1240 2294 1111 0000 4522 8364



AB 286

Od 1 kwietnia 2000 r. posiadamy certyfikat akredytacji nr AB 286 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji.

W ramach zakresu akredytacji wykonujemy:

- pomiary pola elektromagnetycznego (pole elektryczne, pole magnetyczne, gęstość mocy) w środowisku i w środowisku pracy w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 90 GHz,
- pomiary hałasu w środowisku pracy,
- pomiary hałasu w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,
- pomiary drgań:

- o ogólnym działaniu na organizm człowieka,
- działających na organizm człowieka przez kończyny górne,

- pomiary promieniowania optycznego nielasrowego, w ramach pomiaru przeprowadzamy dodatkowo pełną analizę skuteczności osłon na stanowisku,

- pomiary promieniowania laserowego,
- pomiary natężenia i równomierności oświetlenia na stanowisku pracy,
- pomiary oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,

- pobieranie próbek powietrza w celu oceny narażenia zawodowego na: pyły przemysłowe (frakcja wdychalna + respirabilna).
- testy specjalistyczne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej w zakresie:

- radiografii ogólnej,
- strukturologii,
- neurologii,
- fluoroskopii i angiografii,
- tomografii komputerowej,
- monitorów do prezentacji obrazów medycznych.

Ponadto poza zakresem akredytacji wykonujemy:

- testy akceptacyjne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej,

- pomiary dozymetryczne osłon stałych,

- pomiary rozkładu mocy dawki wokół aparatów RTG,

- pomiary dawek referencyjnych w rentgenodiagnostyce,

- projekty pracowni RTG wraz z obliczaniem osłon stałych,

- szkolenia z zakresu wykonywania testów podstawowych,
- opracowania dokumentacji Systemu Jakości w pracowniach RTG.

L. dz.: PP-ZGz/19-09-58-01

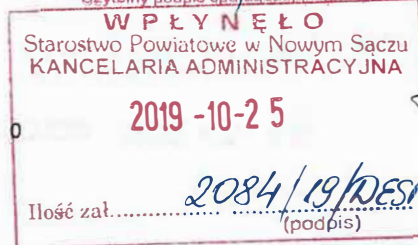
T-Mobile Polska S.A.
ul. Marynarska 12
02-674 Warszawa

Podpis elektronicznie weryfikowany
25 PAZ. 2019

w dniu.....
wynik weryfikacji: ważny/nieważny/
brak możliwości weryfikacji

Kraków, dn. 2019-10-24

czytelny podpis sporządzającego wyrok



Handwritten signatures and date: 25 PAZ. 2019

Starostwo Powiatowe w Nowym Saczu
Ul. Jagiellońska 33
33-300 Nowy Sacz

Dotyczy: zgłoszenia zmiany nieistotnej wynikającego z art.152 ust.1 i ust.7 w związku z ust.6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018, poz.799).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej 57120 TROPIE (25120 KTN_CZCHOW_TROPIE) zlokalizowanej w miejscowości Tropie DZ 54/11. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla danej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018, poz.799), dane ulegną zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji:

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

	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]
1	4776
2	4776
3	7387
4	6747
5	6747
6	7387
7	6747
8	6747
9	7387
10	4909,42
11	4909,42
12	7079,46
13	6622,62
14	7079,46

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

Lp. ³⁾	1) Współrzędne geograficzne	2) Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	3) Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	4) Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]	5) Azymut [°]	Zakres kątów pochylecia [°]
1	20° 40' 41,2" E: 49° 47' 58,9" N:	G900/U900	41,5	4776	0	0-8/0-8

Handwritten: ORL-1. 6221.39. 2019

2	20° 40' 41,4" E: 49° 47' 58,8" N:	G900/U900	41,5	4776	0	0-8/0-8
3	20° 40' 41,2" E: 49° 47' 58,9" N:	U2100/L2100/L1800	42,1	7387	0	0-15/0-15/0-15
4	20° 40' 41,3" E: 49° 47' 58,8" N:	G900/U900	41,5	6747	120	0-8/0-8
5	20° 40' 41,1" E: 49° 47' 58,8" N:	G900/U900	41,5	6747	120	0-8/0-8
6	20° 40' 41,2" E: 49° 47' 58,9" N:	U2100/L2100/L1800	42,1	7387	120	0-13/0-13/0-15
7	20° 40' 41,3" E: 49° 47' 58,8" N:	G900/U900	41,5	6747	220	0-8/0-8
8	20° 40' 41,2" E: 49° 47' 58,9" N:	G900/U900	41,5	6747	220	0-8/0-8
9	20° 40' 41,3" E: 49° 47' 58,8" N:	U2100/L2100/L1800	42,1	7387	220	0-13/0-13/0-15
10	20° 40' 41,4" E: 49° 47' 58,8" N:	23000	40,9	4909,42	16*)	-
11	20° 40' 41,4" E: 49° 47' 58,8" N:	23000	40,9	4909,42	110*)	-
12	20° 40' 41,2" E: 49° 47' 58,8" N:	80000	40,9	7079,46	200*)	-
13	20° 40' 41,2" E: 49° 47' 58,8" N:	38000	39,8	6622,62	266*)	-
14	20° 40' 41,2" E: 49° 47' 58,8" N:	80000	41,6	7079,46	266*)	-

*) tolerancja azymutu od -10° do +10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny w rozumieniu art. 3 pkt ustawy Prawo ochrony środowiska.

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 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U.2010 nr 213 poz.1397/ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności. W związku z powyższym oświadczam, iż niniejsza informacja **dotyczy zmiany nie będącej zmianą istotną**, ponieważ przeprowadzona modernizacja nie powoduje zmiany kwalifikacji inwestycji i stanowi jedynie aktualizację dokonanego wcześniej zgłoszenia.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych zostaną przekazane przez przedstawiciela inwestora do właściwych inspektoratów zgodnie z art. 122a ustawy Prawo ochrony środowiska.

Dane zawarte w zgłoszeniu zmiany instalacji uzyskano od przedstawiciela T-Mobile Polska S.A.

W załączeniu przesyłam:

1. Pełnomocnictwa **potwierdzone notarialnie**.
2. Opłata skarbową za pełnomocnictwa **potwierdzone notarialnie** – zgodnie z Ustawą z dnia 16 listopada 2006r o opłacie skarbowej.
3. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych zawarte w sprawozdaniu z pomiarów, o których mowa w art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. –Prawo ochrony środowiska

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat
3. do wiadomości:

Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Krakowie
(zgodnie z art. 152 ust. 7a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska).



ISTNIEJE OD 1989 R.

OŚRODEK BADAŃ i ANALIZ „PP”

Marek Zajac i Artur Zajac s.c.

LABORATORIUM POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

ul. Profesora Michała Bobrzyńskiego 23A/U2, 30-348 KRAKÓW

tel.: +48 603 18 77 88, +48 603 57 77 88, fax: +48 12 20 20 477

www.ppkrakow.pl, e-mail: ppmz@interia.pl, artur@ppkrakow.pl



AB 286

Od 1 kwietnia 2000 r. posiadamy certyfikat akredytacji nr AB 286 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji.

W ramach zakresu akredytacji wykonujemy:

- pomiary pola elektromagnetycznego (pole elektryczne, pole magnetyczne, gęstość mocy) w środowisku i w środowisku pracy w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 90 GHz,
- pomiary hałasu w środowisku pracy,
- pomiary hałasu w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,
- pomiary drgań:
 - o ogólnym działaniu na organizm człowieka,
 - działających na organizm człowieka przez kończyny górne,
- pomiary promieniowania optycznego nie laserowego, w ramach pomiaru przeprowadzamy dodatkowo pełną analizę skuteczności osłon na stanowisku,
- pomiary promieniowania laserowego,
- pomiary natężenia i równomierności oświetlenia na stanowisku pracy,
- pomiary oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,
- pobieranie prób powietrza w celu oceny narażenia zawodowego na: pyły przemysłowe (frakcja wdychalna + respirabilna).
- testy specjalistyczne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej w zakresie:
 - radiografii ogólnej,
 - stomatologii,
 - mammografii,
 - fluoroskopii i angiografii,
 - tomografii komputerowej,
 - monitorów do prezentacji obrazów medycznych.

Ponadto poza zakresem akredytacji wykonujemy:

- testy akceptacyjne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej,
- pomiary dozymetryczne osłon stałych,
- pomiary rozkładu mocy dawki wokół aparatów RTG,
- pomiary dawek referencyjnych w rentgenodiagnostyce,
- projekty pracowni RTG wraz z obliczaniem osłon stałych.,
- szkolenia z zakresu wykonywania testów podstawowych,
- opracowania dokumentacji Systemu Jakości w pracowniach RTG.

SPRAWOZDANIE

NR PP-PS/19-09-58-01

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU
W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ

57120 TROPIE (25120 KTN_CZCHOW_TROPIE)

1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **małopolskie**,
- miejscowość: **TROPIE**,
- działka nr 54/11
- współrzędne geograficzne: **E 20° 40' 41.3", N 49° 47' 58.83"**.

2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I UŻYTKOWNIKA:

- ZLECENIODAWCA: T-Mobile Polska Spółka Akcyjna, ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.
- PRZEDSTAWICIEL WŁAŚCICIELA: NetWorkS!, ul. Kasprzaka 18/20, 01-211 Warszawa, Polska
- UŻYTKOWNIK: T-Mobile Polska Spółka Akcyjna, ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.

3. DATA POMIARÓW: 03.10.2019 r., godz. 10¹⁵-11²⁵

4. POMIARY WYKONALI:



Bez pisemnej zgody Dyrektora Ośrodka sprawozdanie z pomiarów nie może być kopiowane inaczej jak tylko w całości.

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu z pomiarów odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków w dniu wykonania pomiarów.

5. DANE TECHNICZNE DOTYCZĄCE SYSTEMU RADIOKOMUNIKACYJNEGO:

5.1. Dane techniczne dotyczące systemu radiokomunikacyjnego (źródła pierwotne w przestrzeni pracy).

Tabela 1.1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego.

charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
warunki pracy		znamionowe							
rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne							
wp.	wyszczególnienie	częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ anteny	liczba anten	azymut [°]	kąt pochylecia [°]	wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Moc nadawania [dBm]	Ilość nadajników
1.	G900/U900		730378	1	0	6/6	41.5	43/43	2/1
2.	G900/U900		730376	1	120	5/5	41.5	43/43	2/1
3.	G900/U900		730376	1	220	6/6	41.5	43/43	2/1
4.	L1800/U2100/L2100		80010510v01	1	0	8/8/8	42.1	43/43/43	2/2/2
5.	L1800/U2100/L2100		80010510v01	1	120	6/6/6	42.1	43/43/43	2/2/2
6.	L1800/U2100/L2100		80010510v01	1	220	7/7	42.1	43/43/43	2/2/2
7.	G900/U900		730378	1	0	6/6	41.5	43/43	2/1
8.	G900/U900		730376	1	120	5/5	41.5	43/43	2/1
9.	G900/U900		730376	1	220	6/6	41.5	43/43	2/1

Tabela 1.2. Parametry radiolinii:

charakterystyka promieniowania		kierunkowa				
rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24				
warunki pracy		znamionowe				
rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne				
lp.	częstotliwość pracy [GHz]	linia radiowa		antena		
		typ	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	23	NP CTR 600 HP 23GHz 2x56MHz XPIC	VHLP2-23	0.6	16	40.9
2.	23	NP CTR 600 HP 23GHz 2x28MHz XPIC	VHLP2-23	0.6	110	40.9
3.	23	NP CTR 600 HP 23GHz 2x28MHz XPIC	VHLP2-23	0.6	200	40.9
4.	38	NP CTR 600 38GHz 2x28MHz XPIC	VHLP2-38	0.6	266	38.9
5.	80	NP ERICSSON ML 6352 R2+ ATPC 70/80GHz 250MHz	UKY 230 42/14H	0.6	266	41.6

5.3. Charakterystyka badanego obiektu.

Anteny sektorowe oraz paraboliczne zamontowano na wieży. Urządzenia nadawczo – odbiorcze zainstalowane są w kontenerze oraz przy antenach w systemie rozproszonym. W otoczeniu źródeł pól-EM będących przedmiotem pomiarów znajdują się tereny mieszkalne oraz leśne. Na obiekcie nie stwierdzono obecności obcych źródeł pola-EM.

W czasie wykonywania pomiarów wszystkie wymienione w tabeli nr 1 anteny pracowały.

Dane zawarte w tabeli pochodzą z informacji uzyskanych od przedstawiciela Użytkownika.

Wyniki pomiarów ważne są tylko dla takiej konfiguracji urządzeń nadawczych, ich liczby i ich parametrów, anten i ich parametrów oraz istniejących instalacji i elementów wyposażenia pomieszczeń, jakie były w czasie wykonywania pomiarów.

Widok ogólny instalacji przedstawiono w załączniku nr 1.

6. DANE DOTYCZĄCE BADAŃ.

6. 1. Celem pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu systemu radiokomunikacyjnego będącej przedmiotem pomiarów jest sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

6. 2. Warunki środowiskowe:

Tabela 2. Warunki środowiskowe.

data	godzina	pomiar	warunki zewnętrzne					
3.10.2019	10.15	początkowy	temperatura.:	8,0°C	wilgotność:	72,0%	opady:	bez opadów
	11.25	końcowy	temperatura.:	8,5°C	wilgotność:	71,0%	opady:	bez opadów

6. 3. Oszacowana niepewność pomiaru.

Szacowanie niepewności całkowitej wyników badań ilościowych przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17025: 2005, normą PN-EN 62311 i dokumentem EA-04/16. . Oszacowane wartości niepewności są niepewnościami rozszerzonymi przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Podczas pomiarów wszystkie składowe budżety niepewności zostały zidentyfikowane i są zgodne z wymaganiami podstawowymi.

6. 4. **Identyfikacja widma pola:** identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

6. 5. Aparatura pomiarowa.

Tabela 3. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego.

1.	miernik					
	-typ	Narda NBM-550				
	-numer fabryczny	B-0542				
2.	sondy pomiarowe					
	-typ	EF-6091	EF-0391	EF-0392	HF-0191	HF-3061
	-numer fabryczny	01052	A-0680	D-0488	A-0230	D-0163
3.	zakres pomiaru pola zestawu pomiarowego	0,5±360 [V/m]	0,5±300 [V/m]	0,8±1 250 [V/m]	0,01±12,0 [A/m]	0,01±15,0 [A/m]
4.	zakres częstotliwości zestawu pomiarowego	80±90 000 [MHz]	0,1±3 000 [MHz]	0,1±3 000 [MHz]	20±1 000 [MHz]	0,3±30 [MHz]
5.	świadectwo wzorcowania					
5.1.	-instytucja wzorcząca	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wroclawska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wroclaw; Nr akredytacji AP 078				
5.2.	nr świadectwa wzorcowania	LWiMP/W/222/16				
5.3.	data wzorcowania	20 października 2016 r.				
5.4.	data ważności wzorcowania	20 października 2020 r.				
6.	data badania odporności elektromagnetycznej	20 października 2016 r. (świadectwo nr LWiMP/P/049/16)				
7.	bieżąca kontrola sprawności zestawu pomiarowego	zgodnie z aktualnie obowiązującą instrukcją sprawdzania zestawu pomiarowego.				

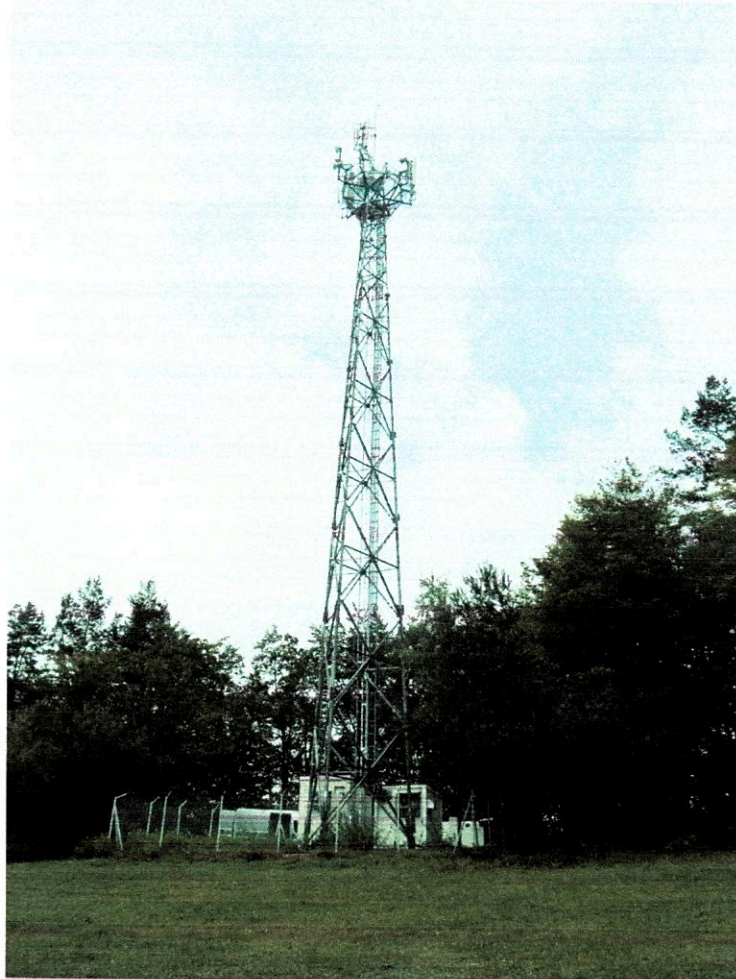
7. PODSTAWA METODYKI POMIARÓW.

7.1. Załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 nr 192 poz. 1883).

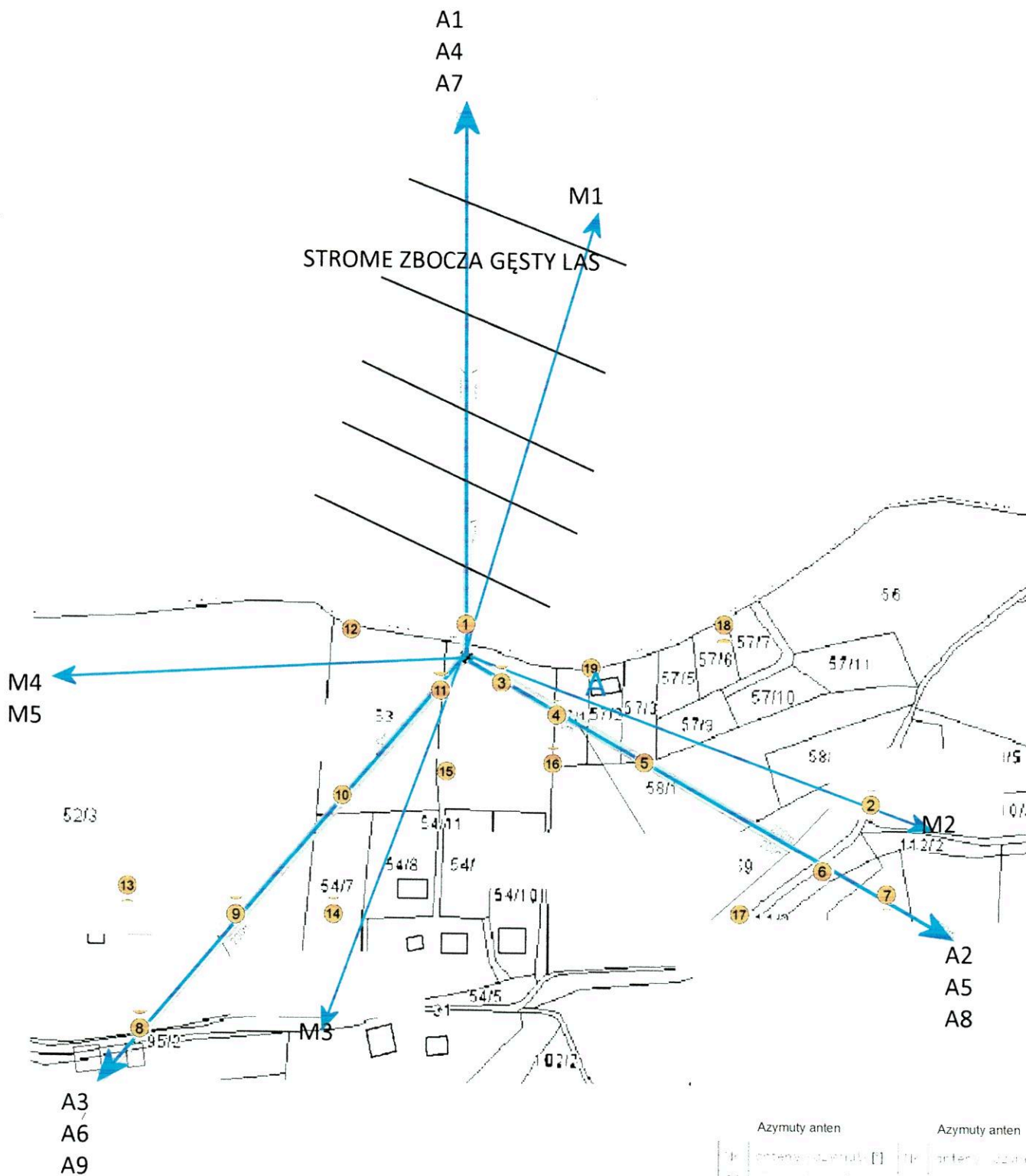
8. WYNIKI POMIARÓW.

Tabela 4. Zestawienie wyników pomiarów w pionach (punktach) pomiarowych.

numer pionu (punktu) pomiarowego	opis miejsca pomiaru	współrzędne geograficzne	wartość natężenia pola elektrycznego-po zaokrągleniu [V/m]	niepewność pomiaru [V/m]	wysokość pionu (punktu) pomiarowego [m]	uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Teren wokół instalacji radiokomunikacyjnej:						
Główne kierunki pomiarowe:						
-0°						
1	-	49°47'59.5"N 20°40'41.2"E	1,0	±0,14	2,0	*
-110°						
2	-	49°47'56.7"N 20°40'52.0"E	<0,5	-	0,3±2,0	*
-120°						
3	-	49°47'58.7"N 20°40'42.0"E	1,0	±0,13		
4	-	49°47'58.2"N 20°40'43.2"E	<0,5	-	0,3±2,0	*
5	-	49°47'56.9"N 20°40'46.3"E	<0,5	-	0,3±2,0	*
6	-	49°47'55.5"N 20°40'49.8"E	<0,5	-	0,3±2,0	*
7	-	49°47'55.0"N 20°40'51.0"E	<0,5	-	0,3±2,0	*
-220°						
8	-	49°47'53.4"N 20°40'42.8"E	<0,5	-	0,3±2,0	*
9	-	49°47'55.7"N 20°40'43.9"E	<0,5	-	0,3±2,0	*
10	-	49°47'56.8"N 20°40'44.1"E	<0,5	-	0,3±2,0	*
11	-	49°47'58.1"N 20°40'44.0"E	<0,5	-	0,3±2,0	*
Dodatkowe punkty (piony) pomiarowe:						



Zał. nr 1: Widok ogólny instalacji radiokomunikacyjnej.



Azymuty anten		Azymuty anten	
Nr anteny	azymut [°]	Nr anteny	azymut [°]
A1	0	A7	10
A2	900	A8	2100
A3	220	A9	1800
A4	0	M1	16
A5	900	M2	110
A6	220	M3	200
		M4	266
		M5	266

Załącznik nr 2: Lokalizacja anten oraz ich azymuty, lokalizacja pionów (punktów) pomiarowych wokół instalacji radiokomunikacyjnej.

● -punkt (pion) pomiarowy.