



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 elektromagnetycz-  
nego (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 pu-  
blicznej,

- pomiary drgań:  
- o ogólnym działaniu na organizm  
człowieka,  
- działających na organizm czło-  
wieka przez kończyny górne,

- pomiary promieniowania optycz-  
nego nielaserowego, w ramach  
pomiaru przeprowadzamy do-  
datkowo pełną analizę skutecz-  
ności osłon na stanowisku,

- pomiary promieniowania lasero-  
wego,

- pomiary natężenia i równomier-  
ności oświetlenia na stanowisku  
pracy,

- pomiary oświetlenia ewakuacyj-  
nego i awaryjnego,

- pobieranie próbek powietrza w celu  
oceny narażenia zawodowego  
na: pyły przemysłowe (frakcja  
wdychalna + respirabilna)

- testy specjalistyczne medycznej  
aparatury rentgenodiagnostycz-  
nej w zakresie:

- radiografii ogólnej,  
- stomatologii,

- mammografii,  
- fluoroskopii i angiografii,

- tomografii komputerowej,  
- monitorów do prezentacji obra-  
zów medycznych.

Ponadto poza zakresem akredyta-  
cji wykonujemy:

- testy akceptacyjne medycznej  
aparatury rentgenodiagnostycz-  
nej,

- pomiary dozymetryczne osłon  
stałych,

- pomiary rozkładu mocy dawki  
wokół aparatów RTG,

- pomiary dawek referencyjnych w  
rentgenodiagnostyce,

- projekty pracowni RTG wraz z  
obliczaniem osłon stałych,

- wykazanie i zakresu wykonywa-  
nia testów podstawowych,

- opracowania dokumentacji  
Systemu Jakości w pracowniach  
RTG.

L. dz.: PP-ZGz/19-09-69-01



Kraków, dn. 2019-10-29

31.10.2019

Starostwo Powiatowe w Jasle  
Ul. Rynek 18  
38-200 Jasło

Dotyczy: zgłoszenia zmiany nieistotnej wynikającego z art.152 ust.1 i ust.7 w związku z ust.6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwiet-  
nia 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 59158 KREMPNA GKAMIEN (23158 KKS\_NOWY  
ZMIGR\_KATY) zlokalizowanej w miejscowości Kąty Dz. 2115. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu reali-  
zowanym 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.

Lp.	Równoważna moc promieniowania izotro- powo (EIRP) [W]
1	9306
2	9306
3	9306
4	741,31
5	4083,48
6	4909,42

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

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)
Lp.	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub za- kresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycz- nego ante- ny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]  Zakres kątów pochylenia [°]
1	21° 30' 38,8" E: 49° 32' 17,0" N:	U900/G900/L800/ U2100/L2100/I1800	24,0	9306	70 2-8/2-8/0-8/ 0-8/0-8/0-8
2	21° 30' 38,7" E: 49° 32' 16,9" N:	U900/G900/L800/ U2100/L2100/I1800	24,0	9306	190 2-9/2-9/0-9/ 0-9/0-9/0-9
3	21° 30' 38,6" E: 49° 32' 17,0" N:	U900/G900/L800/ U2100/L2100/I1800	24,0	9306	340 2-9/2-9/0-9/ 0-9/0-9/0-9
4	21° 30' 38,6" E: 49° 32' 17,0" N:	18000	21,7	741,31	316*) -
5	21° 30' 38,8" E: 49° 32' 17,0" N:	7000	21,2	4083,48	352*) -
6	21° 30' 38,8" E: 49° 32' 17,0" N:	23000	20,2	4909,42	356*) -

\*) 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. Opłaty skarbowe 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-Epid. ....  
(zgodnie z art. 152 ust. 7a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska).



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 magnetycz-  
ne, 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 zbło-  
rowego i użyteczności publicznej,
- pomiary drgań:  
- o ogólnym działaniu na organizm  
człowieka,  
- działających na organizm człowieka  
przez kończyny górne,
- pomiary promieniowania optyczne-  
go nielaserowego, w ramach  
pomiaru przeprowadzamy dodat-  
kowo pełną analizę skuteczności  
osłon na stanowisku,
- pomiary promieniowania laserowe-  
go,
- 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 wdychal-  
na + 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  
aparatury RTG,
- pomiary dawek referencyjnych w  
rentgenodiagnostyce,
- projekty pracowni RTG wraz z  
ośliczaniem osłon stałych.,  
- szkolenia z zakresu wykonywania  
testów podstawowych,  
- opracowania dokumentacji Systemu  
Jakości w pracowniach RTG.

## SPRAWOZDANIE

NR PP-PS/19-09-69-01

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU  
W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ

**59158 KREMPNA (23158 KKS NOWYZMIGR KATY)**

### 1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **podkarpackie,**
- miejscowość: **Kąty,**
- działka nr.: **2115,**
- współrzędne geograficzne: **E 49°32'16", N 21°30'45".**

### 2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I UŻYTKOWNIKA:

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

### 3. DATA POMIARÓW: 17.10.2019r., godz. 12<sup>20</sup> ÷ 14<sup>05</sup>

### 4. POMIARY WYKONALI: mgr inż. Wojciech Wrona | mgr Aneta Bochenek.

Autoryzacja: mgr inż. Artur Zając



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 INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ:

5.1. Dane techniczne dotyczące instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1.1. Parametry instalacji radiokomunikacyjnej.

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Warunki pracy		znamionowe						
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
wyszczególnienie	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	Liczba anten	Azymut [°]	Kąt pochylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Ilość nadajników	Maksymalna moc nadawania dla 1 nadajnika [dBm]
Lp.								
1.	L800/G900/U900/L1800 L2100/U2100	80010291v02	1	70	8/8/8/7 5/5	24,0	2/4/2/2 2/2	46/43/43/43 43/43
2.	L800/G900/U900/L1800 L2100/U2100	80010291v02	1	190	8/8/8/7 6/6	24,0	2/4/2/2 2/2	46/43/43/43 43/43
3.	L800/G900/U900/L1800 L2100/U2100	80010291v02	1	340	8/8/8/7 7/7	24,0	2/4/2/2 2/2	46/41,8/43/43 43/43

Tabela 1.2. Parametry radiolinii.

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc [dBm]	Typ/ producent	Średnica anten [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstało- wania n.p.t [m]
1	NP ECLIPSE 600 18GHz 28MHz	18	20	VHLP2-18 / Andrew	0,6	316	20,0
2	NP CTR 600 HP 7GHz 2x28MHz XPIC	7	35	VHLP2-7W / Andrew	0,6	352	21,2
3	NP CTR 600 HP 23GHz 2x28MHz XPIC	23	27	VHLP2-23 / Andrew	0,6	356	21,6

Anteny sektorowe i paraboliczne zamontowano na wieży. Urządzenia nadawczo – odbiorcze zainstalowane są w kontenerze i przy antenach w systemie rozproszonym. Instalacja radiokomunikacyjna znajduje się na terenie ogrodzonym. W otoczeniu źródeł pól-EM będących przedmiotem pomiarów znajdują się tereny leśne.

Na podstawie dostarczonej dokumentacji i/lub obserwacji otoczenia badanego obiektu w dniu pomiaru stwierdzono obecność obcych źródeł pola-EM.

W czasie wykonywania pomiarów wszystkie wymienione w tabeli nr 1 anteny pracowały.  
Dane zawarte w tabelach nr 1.1 oraz 1.2 pochodzą z informacji uzyskanych od przedstawiciela Właściciela.  
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.  
Warunki środowiskowe panujące podczas pomiarów zostały przedstawione w tabeli nr 2.  
Ogólny widok instalacji radiokomunikacyjnych przedstawiono w załączniku nr 1.

6. DANE DOTYCZĄCE BADAŃ.

6. 1. Celem pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 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			
			temperatura	wilgotność	opady	bez opadów
17.10.2019	12:20	początkowy	22,0°C	40%	opady	bez opadów
	14:05	końcowy	22,0°C	40%	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-520	
	-numer fabryczny	B-0473	
2.	sonda pomiarowa		
	-typ	EF-0391	EF-6091
	-numer fabryczny	A-1226	01147
3.	zakres pomiaru pola zestawu pomiarowego	0,50 [V/m] ÷ 300 [V/m]	0,80 [V/m] ÷ 400 [V/m]
4.	zakres częstotliwości zestawu pomiarowego	0,1 [MHz] ÷ 3 000 [MHz]	80 [MHz] ÷ 90 000 [MHz]
5.	świadectwo wzorcowania		
5.1.	-instytucja wzorcująca	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078	
5.2.	nr świadectwa wzorcowania	LWiMP/W/095/19	
5.3.	data wzorcowania	20marca 2019 r.	
5.4.	data ważności wzorcowania	20marca 2021 r.	
6.	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:					
	-70°					
1	-	N 49°32'16,5" E 21°30'38,5"	0,6	±0,06	2,0	*
2	-	N 49°32'13,8" E 21°30'37,7"	< 0,5	-	0,3 – 2,0	*
3	-	N 49°32'11" E 21°30'36,8"	0,6	±0,06	2,0	*
4	-	N 49°32'8,1" E 21°30'36"	0,7	±0,07	2,0	*
	-190°					
5	-	N 49°32'17,2" E 21°30'38,3"	0,7	±0,07	2,0	*
6	-	N 49°32'18,9" E 21°30'34,4"	0,6	±0,06	2,0	*
7	-	N 49°32'20,6" E 21°30'30,8"	< 0,5	-	0,3 – 2,0	*
8	-	N 49°32'22,3" E 21°30'27,1"	< 0,5	-	0,3 – 2,0	*
	-340°					
9	-	N 49°32'16,9" E 21°30'39"	0,8	±0,08	2,0	*
10	-	N 49°32'16,7" E 21°30'43,7"	0,7	±0,07	2,0	*
11	-	N 49°32'16,4" E 21°30'48,2"	0,6	±0,06	2,0	*
12	-	N 49°32'16,1" E 21°30'52,6"	< 0,5	-	0,3 – 2,0	*





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
Dodatkowe piony (punkty) pomiarowe:						
13	-	N 49°32'15,1" E 21°30'48"	0,6	±0,06	2,0	*
14	-	N 49°32'16,6" E 21°30'39,3"	0,6	±0,06	2,0	*
15	-	N 49°32'10,7" E 21°30'38,8"	0,8	±0,08	2,0	*
16	-	N 49°32'11,2" E 21°30'34,9"	0,7	±0,07	2,0	*
17	-	N 49°32'14,1" E 21°30'35,8"	0,6	±0,06	2,0	*
18	-	N 49°32'17,9" E 21°30'33,3"	< 0,5	-	0,3 – 2,0	*
19	-	N 49°32'19,6" E 21°30'29,6"	< 0,5	-	0,3 – 2,0	*
20	-	N 49°32'21,7" E 21°30'31,9"	< 0,5	-	0,3 – 2,0	*
21	-	N 49°32'20" E 21°30'35,6"	< 0,5	-	0,3 – 2,0	*
22	-	N 49°32'18" E 21°30'43,9"	< 0,5	-	0,3 – 2,0	*
23	-	N 49°32'17,7" E 21°30'48,4"	0,7	±0,07	2,0	*

\* - dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności,

Pomiary pola-EM w środowisku w otoczeniu instalacji telekomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów przeprowadzono w miejscach podanych w tabeli nr 4. Rozkład pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

9. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW.

9.1. W otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej, w miejscach w których przeprowadzono pomiary, **nie stwierdzono** poziomów pól elektromagnetycznych wyższych od dopuszczalnych (powyżej 7V/m dla pola elektrycznego) w środowisku dla miejsc dostępnych dla ludności.

9.2. Pomiary pola-EM wykonuje się każdorazowo w razie zmiany warunków pracy instalacji radiokomunikacyjnej, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomu pola-EM, których źródłem jest ta instalacja.

Opracowanie sprawozdania z pomiarów: mgr inż. Piotr Liniewicz

Kraków, dn. 15.11.2019 r.

Otrzymują:

- 1 x Zleceniodawca (wersja drukowana)
- 1x Zleceniodawca (wersja elektroniczna)
- 1 x PP aa (wersja elektroniczna)

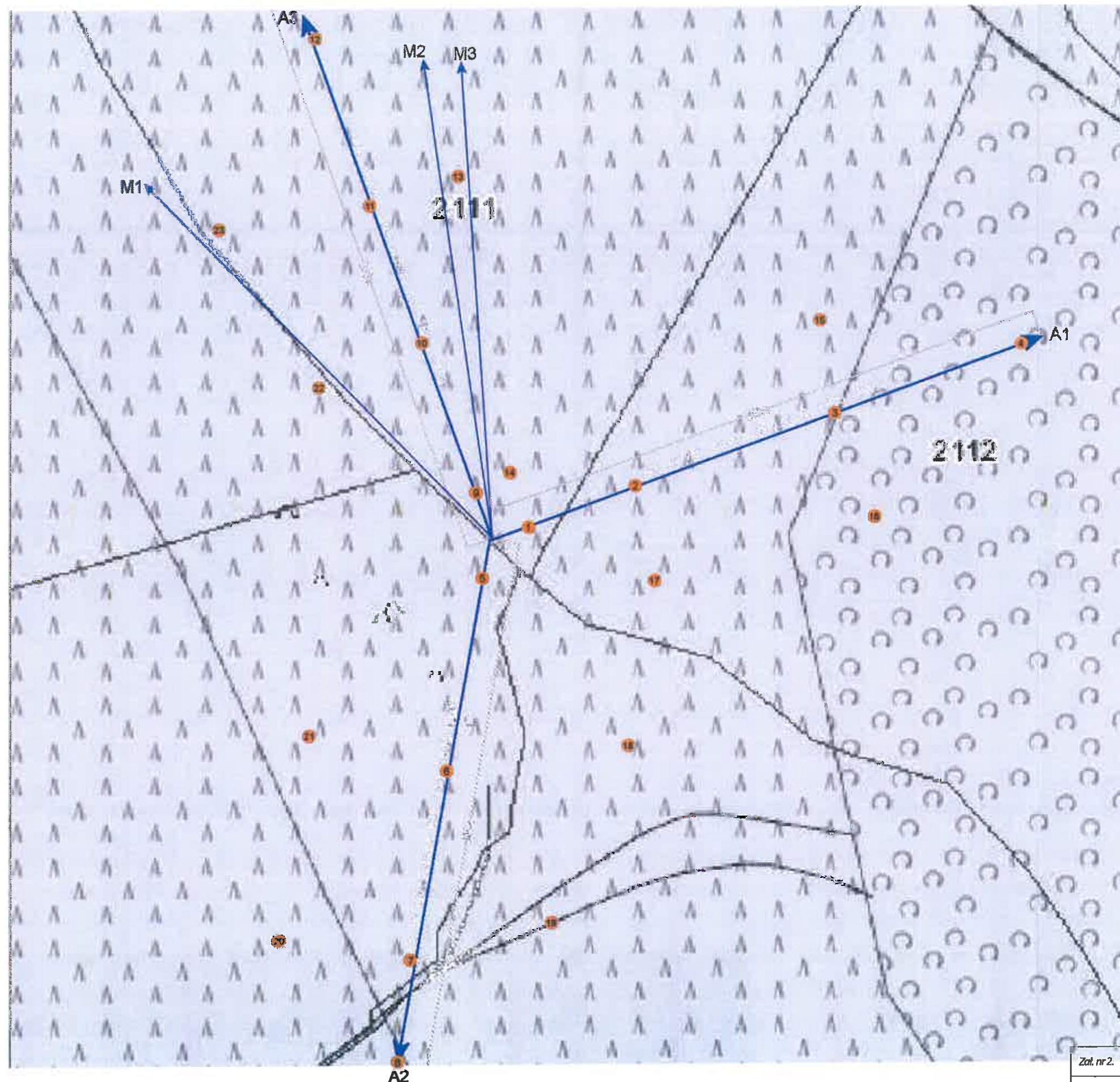
Koniec sprawozdania. Sprawozdanie zawiera dodatkowo załączniki nr 1 i 2.





*Zał. nr 1:* Widok ogólny instalacji radiokomunikacyjnej.





Skala 1:2000  
Azymuty anten T-Mobile

Nr	anteny	azymuty [°]
A1	800	70
A2	900	190
A3	1800	340
M1	MW	316
M2	MW	352
M3	MW	358

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

-punkt (pion)  
-pomiarowy.

