



**TELE-COM**  
sp. z oo. w Poznaniu  
**Laboratorium Badawcze**



ul. Jawornicka 8  
60-968 Poznań 47  
tel. 61 868 90 17  
faks 61 868 56 52  
laboratorium@tele-com.poznan.pl  
www.tele-com.poznan.pl



AB 529

# SPRAWOZDANIE Z BADANIA

## ROZKŁADU PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH (OŚ)

NINIEJSZE SPRAWOZDANIE Z BADAŃ BEZ PISEMNEJ ZGODY TELE-COM SP. Z O.O. W POZNANIU MOŻE BYĆ POWIELANE TYLKO W CAŁOŚCI

Obiekt:

**Stacja bazowa KOS2501C**

Lokalizacja:

**Wieża kratowa BOT E3 H=60m, 76-020 Kurowo 22, dz. nr 126,  
gm. Bobolice, woj. zachodniopomorskie.**

Data wykonania:

**2020-06-23**

Zespół przeprowadzający badanie:

A. Gawin	
Zweryfikował i autoryzował:	Jacek Jarzina

Oznaczenie archiwalne sprawozdania:

U-005/13/G	SB	1118	2	1	
Oznaczenie umowy	Rodzaj pracy	Obiekt	Zeszyt	Edycja	Aneks

Egzemplarz nr 1

## Spis treści

<b>1. Część ogólna .....</b>	<b>2</b>
1.1. Zleceniodawca .....	2
1.2. Podstawy opracowania .....	2
1.3. Informacje ogólne o badaniu .....	2
1.4. Uprawnienia do wykonania badania .....	2
1.5. Metoda badawcza .....	2
1.6. Wyposażenie pomiarowe .....	2
1.7. Wyznaczanie niepewności pomiaru .....	2
1.8. Kryteria przedstawiania stwierdzeń zgodności .....	3
<b>2. Informacja o badanym obiekcie .....</b>	<b>4</b>
2.1. Nazwa i cel stosowania urządzeń .....	4
2.2. Lokalizacja urządzeń .....	4
2.3. Dane źródeł promieniowania elektromagnetycznego .....	4
2.4. Sposób identyfikacji widma emitowanego pola elektromagnetycznego .....	4
2.5. Warunki środowiskowe w czasie wykonywania pomiarów .....	4
<b>3. Zastosowane odstępstwa .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Pomiar wielkości pola elektromagnetycznego wokół zleconej instalacji.....</b>	<b>5</b>
4.1. Opis procedury uzyskiwania wyników badania .....	5
4.2. Piony i kierunki pomiarowe .....	5
4.3. Poprawki pomiarowe ([2] pkt 7) .....	6
4.4. Grupa instalacji, parametry pracy ([2] pkt 9) .....	6
4.5. Parametry pracy instalacji potencjalnie oddziałujących na obszar badania ([2] pkt 10) .....	6
4.6. Wyniki uzyskane w trakcie pomiarów .....	6
<b>5. Opis wyników badania .....</b>	<b>6</b>
<b>6. Wykaz merytorycznych dokumentów źródłowych.....</b>	<b>6</b>

## 1. Część ogólna

### 1.1. Zleceniodawca

P4 Sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa.

### 1.2. Podstawy opracowania

Jako podstawy niniejszego opracowania przyjęto:

- zamówienie z dnia 16.06.2020 r.
- przepisy wyszczególnione w ostatnim punkcie treści sprawozdania;
- wyniki pomiarów rozkładu pola elektromagnetycznego przeprowadzane zgodnie ze standardami akredytacji;
- informację o źródłach promieniowania dołączone do zlecenia.

### 1.3. Informacje ogólne o badaniu

Pomiary kontrolne rozkładu pól elektromagnetycznych dla potrzeb ochrony środowiska wykonane zostały przez pracownika Laboratorium Badawczego TELE-COM Poznań Adama Gawin w dniu 23.06.2020 r., od godz. ok. 19.30 do ok. 21.00 w sposób umożliwiający wyznaczenie ewentualnej granicy natężenia pola elektrycznego dopuszczanej przez przepisy [3 Tabela nr 2].

### 1.4. Uprawnienia do wykonania badania

Laboratorium badawcze TELE-COM Poznań posiada Certyfikat Laboratorium Badawczego nr AB 529 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji (aktualizacja 23.10.2019 r.). Certyfikat jest ważny i obejmuje znormalizowaną metodę badawczą właściwą do przeprowadzanych pomiarów.

### 1.5. Metoda badawcza

Zastosowano akredytowaną metodę badawczą Laboratorium opartą na [2] wymienioną w dokumencie PCA [9], uszczegółowioną w [5].

### 1.6. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy	Świadectwo wzorcowania	Zakres pomiarowy
NBM-520 nr D1366 EF-6092 nr A-0089	LWiMP/W/149/18 (11.06.2018)	f = 80 – 90 000 MHz E = 0,81 – 277 V/m

Przed wykonaniem pomiarów miernik przeszedł sprawdzenie poprawności wskazań zgodnie z procedurami laboratorium badawczego wg [4] i [5].

Pomiary wykonano zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową, instrukcjami oraz instrukcją obsługi przyrządu pomiarowego.

Pomiary kontrolne temperatury dla sprawdzenia zgodności z instrukcją wykonano wzorcowanym termohigrometrem nr 10276738.

### 1.7. Wyznaczanie niepewności pomiaru

Obliczenie niepewności następuje według instrukcji metody badawczej. Podane przy wynikach pomiaru wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

## 1.8. Kryteria przedstawiania stwierdzeń zgodności

Niniejsze sprawozdanie zgodnie z zasadami systemu akredytacji zawiera stwierdzenia zgodności.

W przypadku badań poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku stwierdzenie zgodności dotyczy rozstrzygnięcia czy zmierzona wartość opisująca pole elektromagnetyczne przekracza wartość dopuszczalną dla zakresu częstotliwości, w którym pracują źródła, podaną w [3 Tabela nr 2]. Stosuje się przy tym wyjaśnione tam zasady.

Ponadto stwierdzenie zgodności dotyczy całej instalacji będącej przedmiotem badania, o ile nie występują ograniczenia uniemożliwiające dokonanie stwierdzenia zgodności dla całej instalacji lub obszaru objętego badaniem.

### 1.8.1. Kryteria dotyczące wartości mierzonych

Rozstrzygnięcia zgodności są przeprowadzone według zasad podanych [2 pkt 1.2)], to jest porównuje się otrzymane wyniki pomiarów powiększone o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$ , z dopuszczalnymi wartościami parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych, określonymi w [3].

**Wynikiem pomiaru** jest (zgodnie z [2] pkt 11) maksymalna wartość chwilowa zmierzona w poszczególnym pionie pomiarowym (por. pkt 4.2), **o ile nie przekracza po powiększeniu o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  wartości określonych w [3].**

W przeciwnym wypadku **wynikiem pomiaru jest wartość maksymalna** stwierdzona w pionie, niepowiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru, lecz **uśredniona w czasie pomiaru równym 6 minut**, z udokumentowaną obserwacją przekraczania lub nieprzekraczania w tym czasie wartości dopuszczalnych podanych w [3].

Niepewność rozszerzona wyniku pomiaru  $U$  dla  $k=2$  i  $p=0,95$  jest podawana w tabeli wyników zamieszczonej w 4.3.

W tabeli zawarto również rozstrzygnięcie dokonane według opisanej tu zasady.

### 1.8.2. Rozstrzygnięcie w przypadku widma złożonego

Z powodu uzależnienia w [2] wartości dopuszczalnej od częstotliwości w zakresie „radiowym” od 400 do 2000 MHz, w przypadku pola elektromagnetycznego o widmie złożonym, którego składniki należą do tego zakresu, jako wartość odniesienia przyjmuje się najniższą wartość dopuszczalną dotyczącą składowych emitowanego pola, to jest wartość dopuszczalną dla najniższej spośród występujących częstotliwości.

Zgodnie z rozporządzeniem wartości te mieszczą się w zakresie 28...61 V/m lub 73...160 mA/m albo 2...10 W/m<sup>2</sup>.

### 1.8.3. Kryteria dotyczące odstępstw od metody badawczej [2]

Jeżeli w porozumieniu ze Zleceniodawcą w badaniu zastosowano odstępstwa od wymagań metody badawczej [2], w wyniku których Laboratorium nie może na podstawie przeprowadzonych pomiarów i innych informacji wymaganych przez metodę określić zgodności, sprawozdanie przedstawia tylko rozstrzygnięcia dotyczące pojedynczych pionów pomiarowych.

W tym przypadku laboratorium nie rozstrzyga o zgodności dotyczącej całej badanej instalacji (lub całego obszaru pomiarowego w potencjalnej strefie istotnego oddziaływania instalacji).

## 2. Informacja o badanym obiekcie

### 2.1. Nazwa i cel stosowania urządzeń

Instalacji radiokomunikacyjna (stacja bazowa telefonii mobilnej) o numerze KOS2501C.

### 2.2. Lokalizacja urządzeń

Urządzenia badanej stacji bazowej zlokalizowane są na wieży kratowej BOT E3 H=60m, wys. całkow. 61,95m, dz. nr 126, 76-020 Kurowo 22, gm. Bobolice, powiat koszaliński, woj. zachodniopomorskie.

### 2.3. Dane źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Informacje o źródłach promieniowania zostały podane przez Zleceniodawcę i stanowią jego oświadczenie.

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa											
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24											
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne											
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1				sektor 2				sektor 3			
I Nadajnik stacji bazowej:													
1	Typ / Producent	DBS / Huawei											
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	800	800	1800	900	800	800	1800	900	800	800	1800	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	50,79	47,78	49,03	49,03	50,79	47,78	49,03	49,03	50,79	47,78
II Obciążenie:													
1	Typ anteny	A704516R0	A704516R0	ADU4518R7	A704516R0	A704516R0	ADU4518R7	A704516R0	A704516R0	ADU4518R7	A704516R0	A704516R0	ADU4518R7
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei
3	Ilość anten	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Azymut	0				120				240			
5	Zakres kątów pochylecia anten [°]	0,00-12,00	0,00-12,00	2,00-12,00	0,00-12,00	0,00-12,00	0,00-12,00	2,00-12,00	0,00-12,00	0,00-12,00	0,00-12,00	2,00-12,00	0,00-12,00
6	Wysokość środków elekt. anten n.p.t. [m]	59,30				59,30				59,30			
7	EIRP [W]	3020	3020	8518	3020	3020	8518	3020	3020	8518	3020	3020	8518

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	A23D06H/Huawei	0,6	86	55,70

Pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylecia anten zgodnych z [2] pkt 132.

Sprawozdanie dotyczy wyłącznie stanu obiektu (źródła, ich moce i inne parametry emisyjne), jaki występował w czasie pomiarów podanym w tym punkcie.

### 2.4. Sposób identyfikacji widma emitowanego pola elektromagnetycznego

Parametry pracy urządzeń zostały podane przez Zleceniodawcę i stanowią jego oświadczenie.

### 2.5. Warunki środowiskowe w czasie wykonywania pomiarów

Brak opadów oraz warunki zgodne z instrukcją wykonywania pomiarów przez cały czas pomiarów.

## 3. Zastosowane odstępstwa

Brak.

## 4. Pomiar wielkości pola elektromagnetycznego wokół zleconej instalacji

### 4.1. Opis procedury uzyskiwania wyników badania

Badanie polega na wykonaniu pomiarów wartości charakteryzujących pole elektromagnetyczne, wykonaniu przeliczeń wielkości (jeżeli ma zastosowanie) oraz na porównaniu otrzymanych wartości z wartościami dopuszczalnymi określonymi w [3].

Całość badania jest prowadzona w zgodzie z metodą podaną w [2] i zawartą w zakresie akredytacji Laboratorium oraz w zgodzie ze wszystkimi przepisami akredytacyjnymi przyjętymi na podstawie umowy Laboratorium z Polskim Centrum Akredytacji.

Zasadę pozyskiwania wartości mierzonych oraz rozstrzygnięcia o zgodności z przepisem [3] opisano w podpunkcie 1.8.

Wartością dopuszczalną przyjętą do rozstrzygnięć zgodności jest  $E_{dop} = 39 \text{ V/m}$  lub  $H_{dop} = 0,1 \text{ A/m}$  lub  $S = 4 \text{ W/m}^2$ , gdyż najniższa wartość częstotliwości obecna w obszarze pomiarowym wynosi 800 MHz.

Graniczne wartości natężenia pola elektrycznego  $E$  oraz gęstości mocy  $S$  w pasmie pracy instalacji podane są w [2].

### 4.2. Piony i kierunki pomiarowe

#### 4.2.1. Obliczenia prowadzące do ustalenia pionów pomiarowych ([2] pkt 5)

Zgodnie z [2] pkt 5 przeprowadzono obliczenia związane z wytypowaniem pionów pomiarowych, w tym pionów na kierunkach związanych z pobliską zabudową.

Wyeliminowano w tym badaniu konieczność uwzględniania pionów na kierunkach linii radiowych (metoda [2] nie ustala dla linii radiowych żadnego kryterium odległościowego), gdyż anteny te cechują się kątem połowy mocy mniejszym od  $2^\circ$ .

Wszystkie powyższe obliczenia uwzględniają wysokość 2 m nad lokalny grunt.

#### 4.2.2. Ustalenie odległości maksymalnej wykonywania pomiarów ([2] pkt 13.1)

Ze względu na wysokość zawieszenia anten radiokomunikacji ruchomej pomiary wykonano do odległości 590 m.

#### 4.2.3. Ustalenie kierunków pomiarowych ([2] pkt 19)

Główne kierunki pomiarowe zgodnie z [2] ustalono wzdłuż azymutów maksymalnego promieniowania trzech kompletów anten sektorowych radiokomunikacji ruchomej.

Biorąc pod uwagę warunki terenowe w otoczeniu instalacji na obszarze pomiarowym o wielkości wynikającej z odległości (opisanej w punkcie 4.2.2) oraz charakterystykę techniczną źródła (moce i charakterystyki emisyjne anten) pomocnicze kierunki pomiarowe nie musiały być ustalone. Wybrano jednak dodatkowe miejsca związane z kierunkami emisji anten linii radiowych oraz najbliższą zabudową.

#### 4.2.4. Opis pionów pomiarowych

Piony pomiarowe zlokalizowano wokół wieży, na której zainstalowane są anteny, na kierunkach maksymalnego promieniowania anten.

W każdym pionie badano wartość natężenia pola elektromagnetycznego w zakresie wysokości od 0,3 do 2,0 m nad podłożem.

Zasadę uzyskiwania wyników pomiarów opisano w podpunkcie 1.8.1.

#### 4.3. Poprawki pomiarowe ([2] pkt 7)

Poprawka pomiarowa umożliwiająca uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji podczas badania wynosi 1,7. Podana wartość jest wynikiem analizy statystycznej rozkładu użycia mocy przez nadajniki stacji mobilnej w całej sieci. Informacja przekazana przez operatora.

#### 4.4. Grupa instalacji, parametry pracy ([2] pkt 9)

Instalacje radiokomunikacyjne (stacje bazowe radiokomunikacji mobilnej) pracują całodobowo.

#### 4.5. Parametry pracy instalacji potencjalnie oddziałujących na obszar badania ([2] pkt 10)

Dla pozostałych instalacji mogących oddziaływać na badany obszar (ich emisja jest uwzględniana w pomiarze szerokopasmowym) obowiązuje wniosek opisany w podpunkcie 4.3, gdyż pracują one w warunkach odpowiadających ich charakterystykom eksploatacyjnym.

#### 4.6. Wyniki uzyskane w trakcie pomiarów

Uzyskane wyniki pomiarów pola elektrycznego przedstawione zostały w tabeli na końcu sprawozdania w formie załącznika nr 1.

Wyniki obliczeń przeprowadzone przed pomiarem wskazują, że w najbliższym otoczeniu anten (sąsiednie budynki) pole elektromagnetyczne będzie znacznie mniejsze od dopuszczalnego. Mimo to postanowiono wykonać pomiary w tych budynkach.

Ze względu na zawieszenie przez ustawę [10] wymagań metodyki [2] w zakresie pomiarów w lokalach, nie wykonywano pomiarów w samych mieszkaniach lub innych lokalach sąsiednich budynków.

W żadnym pionie pomiarowym nie stwierdzono przekroczenia 60% wartości dopuszczalnej, dlatego pomiary nie wymagały dodatkowych działań przewidzianych w punkcie 13.2 metody [2].

## 5. Opis wyników badania

Na podstawie uzyskanych wyników badania pola elektromagnetycznego w obszarze pomiarowym dotyczącym KOS2501C można stwierdzić, że **w otoczeniu obiektu w miejscach dostępnych dla ludności nie występują przekroczenia wartości dopuszczalnej równej 39 V/m (według 3 Tabela nr 2). Wartość wskaźnika WME dla wszystkich pionów pomiarowych jest mniejsza od 1.**

## 6. Wykaz merytorycznych dokumentów źródłowych

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*. Dz. U. nr 62, poz. 627 w aktualnym brzmieniu.
- [2] Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dz. U. poz. 258.
- [3] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku
- [4] Instrukcja podstawowa Laboratorium Badawczego.

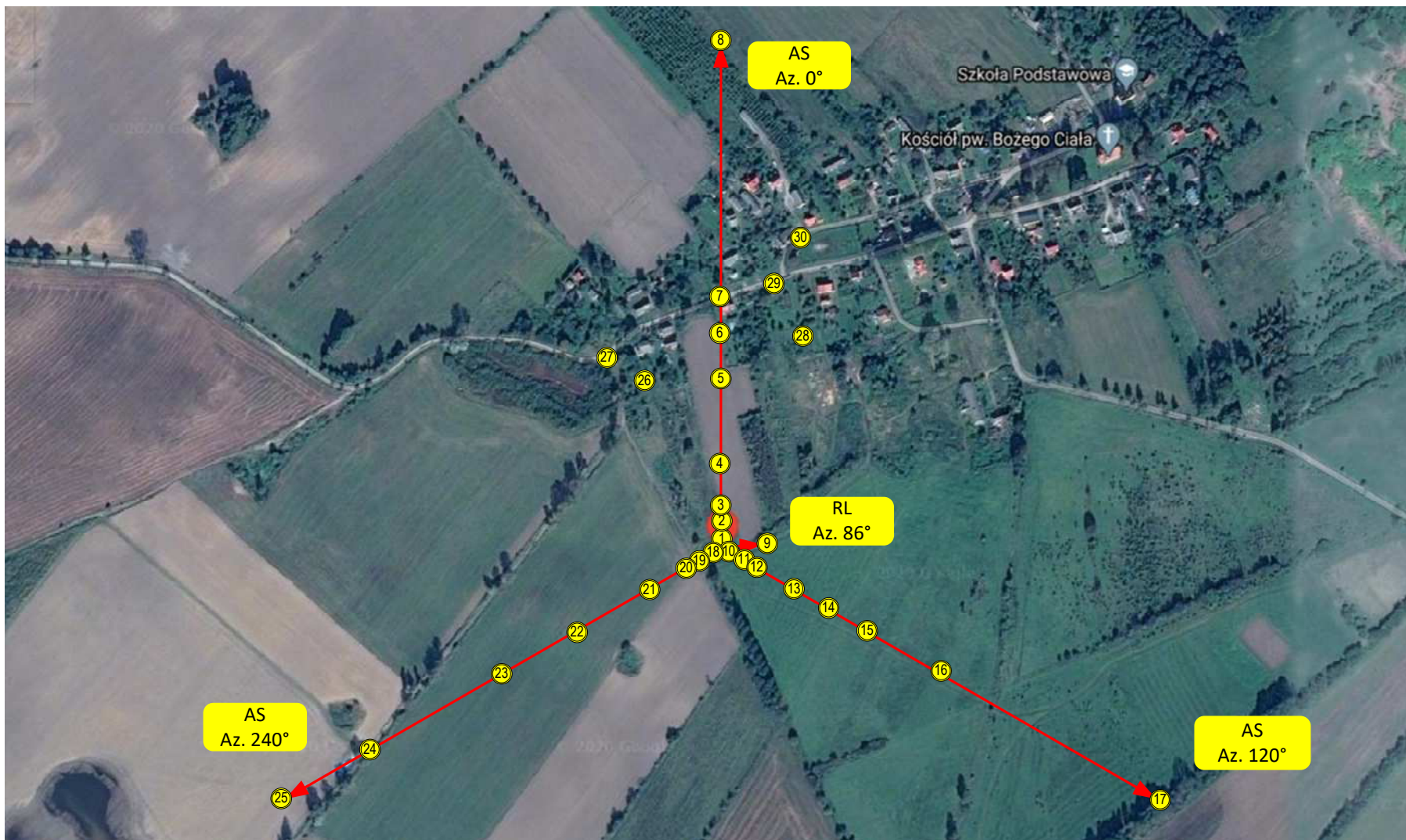
- [5] Instrukcja metody badawczej „Badanie rozkładu pola elektromagnetycznego zakresu 5 Hz...90 GHz dla potrzeb ochrony środowiska ogólnego (OŚ)” w wersji aktualnej
- [6] PN-EN 62311 *Ocena urządzeń elektronicznych i elektrycznych w odniesieniu do ograniczeń ekspozycji ludności w polach elektromagnetycznych (0 Hz – 300 GHz)* (maj 2010)
- [7] Bieńkowski, Podlaska, Zubrzak *Pole elektromagnetyczne w środowisku – metody szacowania i monitoring*, (w: *Medycyna Pracy* 2019;70(5) str. 567-585)
- [8] Bieńkowski *Pomiary PEM stacji bazowych telefonii komórkowej – wymagania a rzeczywistość* (materiały prezentacji w ramach XII WKE Wrocław 2019)
- [9] Zakres akredytacji Laboratorium Badawczego AB 529 publikowany przez Polskie Centrum Akredytacji
- [10] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2.

KONIEC TEKSTU SPRAWOZDANIA  
SPRAWOZDANIE ZAWIERA PONADTO:

ZAŁĄCZNIK NR 1. TABELA WYNIKÓW POMIARÓW ORAZ 2 RYSUNKI (2 ARKUSZE)

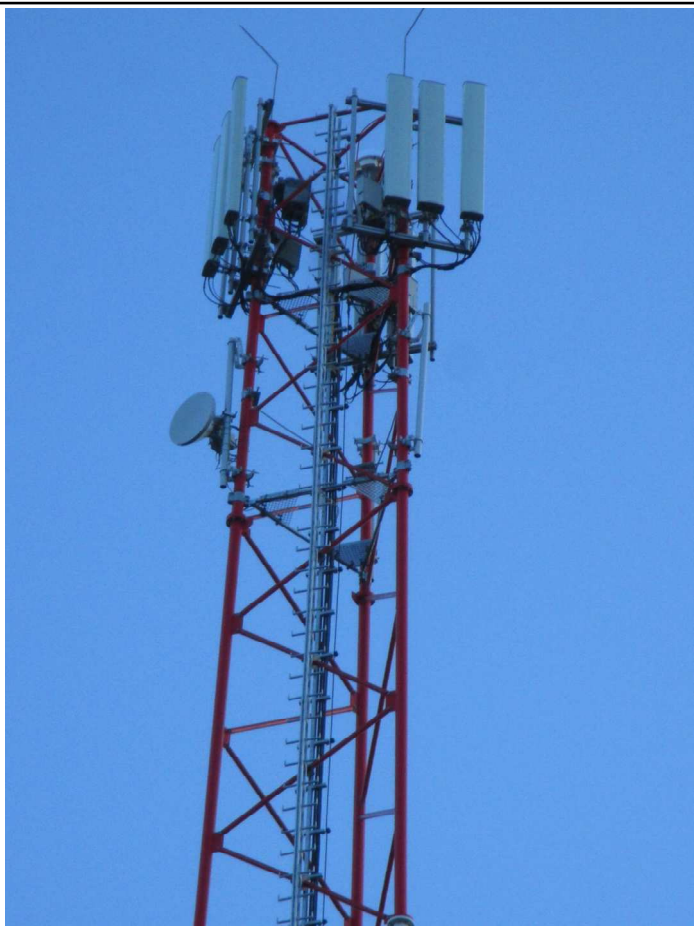
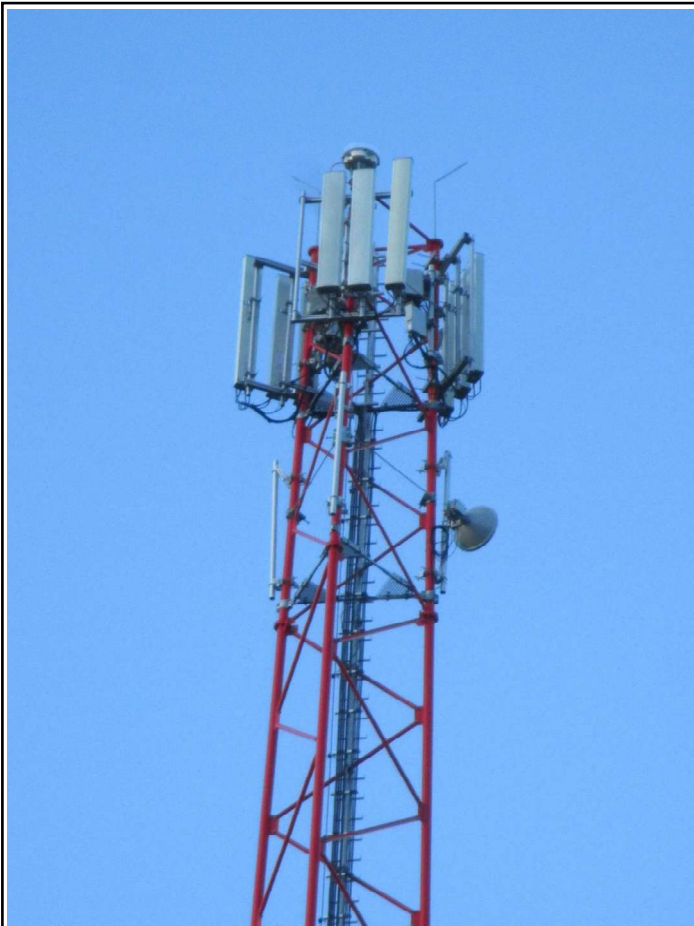


Nr pionu/ punktu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne Geograficzne	E mierzone [V/m]	H wyliczone [A/m]	Wysokość [m]	Niepewność pomiaru [%]	Niepewność pomiaru [V/m]	E mierzone + niepewność pomiaru	Wynik z poprawką pomiarową	Wskaźnik WME= E/min(MEgr)	Rozstrzygnięcie o wartości dopuszczalnej WME > 1
1	Na Az. 0° przy stacji	54°02'00.0"N 16°34'22.8"E	0,56	0,0015	2,00	+18,3%	0,10	0,66	1,13	0,03	Brak przekroczenia
2	Na Az. 0° ok. 25m od stacji	54°02'00.8"N 16°34'22.8"E	0,61	0,0016	2,00	+18,3%	0,11	0,72	1,23	0,03	Brak przekroczenia
3	Na Az. 0° ok. 50m od stacji	54°02'01.6"N 16°34'22.7"E	0,69	0,0018	2,00	+18,3%	0,13	0,82	1,39	0,04	Brak przekroczenia
4	Na Az. 0° ok. 100m od stacji	54°02'03.2"N 16°34'22.6"E	0,52	0,0014	2,00	+18,3%	0,10	0,62	1,05	0,03	Brak przekroczenia
5	Na Az. 0° ok. 200m od stacji	54°02'06.5"N 16°34'22.5"E	0,47	0,0012	2,00	+18,3%	0,09	0,56	0,95	0,02	Brak przekroczenia
6	Na Az. 0° ok. 250m od stacji	54°02'08.1"N 16°34'22.4"E	0,49	0,0013	2,00	+18,3%	0,09	0,58	0,99	0,03	Brak przekroczenia
7	Na Az. 0° ok. 300m od stacji	54°02'09.7"N 16°34'22.4"E	0,39	0,0010	2,00	+18,3%	0,07	0,46	0,78	0,02	Brak przekroczenia
8	Na Az. 0° ok. 600m od stacji	54°02'19.4"N 16°34'21.9"E	0,27	0,0007	2,00	+18,3%	0,05	0,32	0,54	0,01	Brak przekroczenia
9	Na Az. 86° ok. 50m od stacji	54°02'00.2"N 16°34'25.5"E	0,56	0,0015	2,00	+18,3%	0,10	0,66	1,13	0,03	Brak przekroczenia
10	Na Az. 120° przy stacji	54°01'59.9"N 16°34'23.0"E	0,50	0,0013	2,00	+18,3%	0,09	0,59	1,01	0,03	Brak przekroczenia
11	Na Az. 120° ok. 25m od stacji	54°01'59.9"N 16°34'24.0"E	0,78	0,0021	2,00	+18,3%	0,14	0,92	1,57	0,04	Brak przekroczenia
12	Na Az. 120° ok. 50m od stacji	54°01'59.2"N 16°34'25.2"E	0,65	0,0017	2,00	+18,3%	0,12	0,77	1,31	0,03	Brak przekroczenia
13	Na Az. 120° ok. 100m od stacji	54°01'58.4"N 16°34'27.6"E	0,47	0,0012	2,00	+18,3%	0,09	0,56	0,95	0,02	Brak przekroczenia
14	Na Az. 120° ok. 150m od stacji	54°01'57.6"N 16°34'30.0"E	0,55	0,0015	2,00	+18,3%	0,10	0,65	1,11	0,03	Brak przekroczenia
15	Na Az. 120° ok. 200m od stacji	54°01'56.8"N 16°34'32.4"E	0,34	0,0009	2,00	+18,3%	0,06	0,40	0,68	0,02	Brak przekroczenia
16	Na Az. 120° ok. 300m od stacji	54°01'55.2"N 16°34'37.2"E	0,32	0,0008	2,00	+18,3%	0,06	0,38	0,64	0,02	Brak przekroczenia
17	Na Az. 120° ok. 600m od stacji	54°01'50.5"N 16°34'51.6"E	0,33	0,0009	2,00	+18,3%	0,06	0,39	0,66	0,02	Brak przekroczenia
18	Na Az. 240° przy stacji	54°01'60.0"N 16°34'22.7"E	0,65	0,0017	2,00	+18,3%	0,12	0,77	1,31	0,03	Brak przekroczenia
19	Na Az. 240° ok. 25m od stacji	54°01'59.6"N 16°34'21.6"E	0,78	0,0021	2,00	+18,3%	0,14	0,92	1,57	0,04	Brak przekroczenia
20	Na Az. 240° ok. 50m od stacji	54°01'59.2"N 16°34'20.4"E	0,64	0,0017	2,00	+18,3%	0,12	0,76	1,29	0,03	Brak przekroczenia
21	Na Az. 240° ok. 100m od stacji	54°01'58.4"N 16°34'18.0"E	0,45	0,0012	2,00	+18,3%	0,08	0,53	0,90	0,02	Brak przekroczenia
22	Na Az. 240° ok. 200m od stacji	54°01'57.5"N 16°34'15.6"E	0,39	0,0010	2,00	+18,3%	0,07	0,46	0,78	0,02	Brak przekroczenia
23	Na Az. 240° ok. 300m od stacji	54°01'56.7"N 16°34'13.3"E	0,54	0,0014	2,00	+18,3%	0,10	0,64	1,09	0,03	Brak przekroczenia
24	Na Az. 240° ok. 480m od stacji	54°01'52.2"N 16°33'59.9"E	0,49	0,0013	2,00	+18,3%	0,09	0,58	0,99	0,03	Brak przekroczenia
25	Na Az. 240° ok. 600m od stacji	54°01'50.2"N 16°33'54.2"E	0,55	0,0015	2,00	+18,3%	0,10	0,65	1,11	0,03	Brak przekroczenia
26	Przy posesji Kurowo 22B, od strony stacji	54°02'06.3"N 16°34'18.0"E	0,61	0,0016	2,00	+18,3%	0,11	0,72	1,23	0,03	Brak przekroczenia
27	Przy drodze lokalnej	54°02'07.4"N 16°34'15.4"E	0,47	0,0012	2,00	+18,3%	0,09	0,56	0,95	0,02	Brak przekroczenia
28	Przy posesji Kurowo 16, od strony stacji	54°02'08.3"N 16°34'28.1"E	0,44	0,0012	2,00	+18,3%	0,08	0,52	0,88	0,02	Brak przekroczenia
29	Przy drodze lokalnej	54°02'10.3"N 16°34'26.7"E	0,38	0,0010	2,00	+18,3%	0,07	0,45	0,76	0,02	Brak przekroczenia
30	Przy drodze lokalnej	54°02'12.0"N 16°34'28.2"E	0,35	0,0009	2,00	+18,3%	0,06	0,41	0,70	0,02	Brak przekroczenia



Azymut [°]	Suma EIRP [W]	Częstotliwość najniższa [MHz]	Wartość pola E graniczna [V/m]	Zasięg obszaru przekroczeń wartości granicznej [m]
0	14558	800	39	16,9
120	14558	800	39	16,9
240	14558	800	39	16,9

<b>Rysunek 1</b>		<b>Podziałka 1:7000</b>	<b>Obiekt Stacja bazowa KOS2501C</b>	
Arkusz nr	1	Wersja	Temat rysunku	
Arkuszy	1	1	<b>Schemat rozmieszczenia pionów pomiarowych wokół obiektu</b>	
Wykonał	Adam Gawin		Zadanie:	U-005/13/G
Sprawdził	Jacek Jarzina		Pozycja/ stadium:	SB.1118.2.1



<b>Rysunek</b> <b>2</b>		<b>Podziałka</b> -	<b>Obiekt</b> <b>Stacja bazowa KOS2501C</b>
<b>Arkusze nr</b>	<b>1</b>	<b>Wersja</b> 1	<b>Temat rysunku</b> <b>Zdjęcia obiektu</b>
<b>Arkuszy</b>	<b>1</b>		
<b>Wykonał</b>	Adam Gawin		<b>Zadanie:</b> U-005/13/G
<b>Sprawdził</b>	Jacek Jarzina		<b>Pozycja/ stadium:</b> SB.1118.2.1