

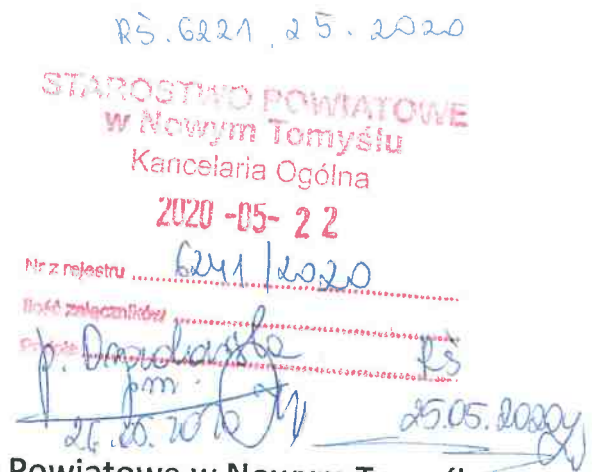
Poznań, dn. 2020-04-28

Orange Polska S.A.
Al. Jerozolimskie 160
02-326 Warszawa
Pełnomocnik:

z dnia: 2016-10-15

dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.
ul. Marynarki Polskiej 163
80-868 Gdańsk
tel. 604470350



Starostwo Powiatowe w Nowym Tomyślu

ul. Poznańska 33

64-300 Nowy Tomyśl

Dotyczy: ustawowego obowiązku, 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. z 2019r. poz.1396 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji bazowej 6169 (71225N!) A2 WĄSOWO (PPO_KUSLIN_WASOWOZACHOD)** zlokalizowanej w miejscowości WĄSOWO, UL. WYTOMYSKA 966/3. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019r. poz.1396 z późn. zm.), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	5999.0
2.	5999.0
3.	10954.0
4.	2576.0
5.	5999.0
6.	5999.0
7.	10954.0
8.	2576.0
9.	5999.0
10.	5999.0
11.	10954.0
12.	2576.0
13.	7079.5
14.	6039.9

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

Lp. ³⁾	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Zakres kątów pochylenia [°]
1.	16°12'40,8" 52°22'9,8"	GSM 900/ UMTS 900	49.0	5999.0	0	3/ 3
2.	16°12'40,8" 52°22'9,8"	UMTS 900/ GSM 900	49.0	5999.0	0	3/ 3
3.	16°12'40,8" 52°22'9,8"	UMTS 2100/ LTE 2100/ LTE 1800	49.0	10954.0	0	4/ 4/ 3
4.	16°12'40,8" 52°22'9,8"	LTE 800	49.0	2576.0	0	4
5.	16°12'41,0" 52°22'9,9"	GSM 900/ UMTS 900	49.0	5999.0	100	3/ 3
6.	16°12'41,0" 52°22'9,9"	UMTS 900/ GSM 900	49.0	5999.0	100	3/ 3
7.	16°12'41,0" 52°22'9,9"	UMTS 2100/ LTE 2100/ LTE 1800	49.0	10954.0	100	4/ 4/ 3
8.	16°12'41,0" 52°22'9,9"	LTE 800	49.0	2576.0	100	4
9.	16°12'41,0" 52°22'9,7"	GSM 900/ UMTS 900	49.0	5999.0	230	3/ 3
10.	16°12'41,0" 52°22'9,7"	UMTS 900/ GSM 900	49.0	5999.0	230	3/ 3
11.	16°12'41,0" 52°22'9,7"	UMTS 2100/ LTE 2100/ LTE 1800	49.0	10954.0	230	4/ 4/ 3
12.	16°12'41,0" 52°22'9,7"	LTE 800	49.0	2576.0	230	4
13.	16°12'40,9" 52°22'9,8"	80000	46.0	7079.5	342	nd.
14.	16°12'40,9" 52°22'9,8"	23000	46.0	6039.9	342	nd.

*) 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 zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

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 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm./ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. a/a
- ☞ adresat



Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Kasprzaka 18/20
01-211 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 2351/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

- Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 6169 (71225N!) A2 WĄSOWO (PPO_KUSLIN_WASOWOZACHOD)
Adres: WĄSOWO, UL. WYTOMYSKA 966/3, Powiat nowotomyski, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-04-29

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

1. Właściciel badanego obiektu:

Orange Polska S.A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa

2. Zleceniodawca:

Orange Polska S.A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa

3. Przedstawiciel zleceniodawcy:

4. Zakres zlecenia:

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej Orange Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości WAŚOWO, UL. WYTOMYSKA 966/3.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 6169 (71225N!) A2 WAŚOWO (PPO_KUSLIN_WASOWOZACHOD) w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258)*.

6. Pomiarv zostały wykonane przez:

7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych

7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się tereny rolnicze. Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochyleń [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	UMTS 900/ GSM 900	739854 Kathrein	1	0	3/ 3	49	5999
2	UMTS 900/ GSM 900	739854 Kathrein	1	0	3/ 3	49	5999
3	LTE 2100/ LTE 1800/ UMTS 2100	80010622V01 Kathrein	1	0	4/ 3/ 4	49	10954
4	LTE 800	80010665v01 Kathrein	1	0	4	49	2576
5	GSM 900/ UMTS 900	739854 Kathrein	1	100	3/ 3	49	5999
6	UMTS 900/ GSM 900	739854 Kathrein	1	100	3/ 3	49	5999
7	UMTS 2100/ LTE 2100/ LTE 1800	80010622V01 Kathrein	1	100	4/ 4/ 3	49	10954
8	LTE 800	80010665v01 Kathrein	1	100	4	49	2576
9	UMTS 900/ GSM 900	739854 Kathrein	1	230	3/ 3	49	5999
10	GSM 900/ UMTS 900	739854 Kathrein	1	230	3/ 3	49	5999
11	LTE 1800/ UMTS 2100/ LTE 2100	80010622V01 Kathrein	1	230	3/ 4/ 4	49	10954
12	LTE 800	80010665v01 Kathrein	1	230	4	49	2576

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]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]*	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut (°)	Wysokość zainstalowania n.p.t. [m]
1	RTN 380AX 70/80GHz 250MHz Huawei	80	7079.5	VHLP2-80 Andrew	0.6	342	46
2	RTN XMC-2 23G/2+0/28MHz Huawei	23	6039.9	VHLPX2- 23-HW1 Andrew	0.6	342	46

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji nie stwierdzono występowania innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej.

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2020-04-29	15:00-16:05	14.5	14.3	56.7	56.8

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-17	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0128	S-17	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-9091	A-0056

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 kwietnia 2019 o numerze LWIMP/W/121/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 kwietnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-17	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0128	S-18	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-0391	D-1437

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 kwietnia 2019 o numerze LWIMP/W/121/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 kwietnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-13	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
Data ważności świadectwa wzorcowania: 21 grudnia 2020 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).					

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-10	Leica	Dalmierz laserowy	1042956690	4609.13-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości. Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

8.5. Znaki ostrzegawcze

Urządzenia nadawcze oraz obszar wokół obiektu oznaczono symbolami zgodnymi z PN-74/T – 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego – Znaki ostrzegawcze.

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,6}			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁵ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
			Sonda S-17	Sonda S-18	SUMA			
1	GKP 0°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'10" 16°12'40,9"
2	GKP 0°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'10,6" 16°12'40,9"
3	GKP 0°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'11,3" 16°12'40,9"
4	GKP 0°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'11,9" 16°12'40,9"
5	GKP 100°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'9,7" 16°12'41,2"
6	GKP 100°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'9,6" 16°12'42,3"
7	GKP 100°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'9,5" 16°12'43,3"
8	GKP 100°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'9,4" 16°12'44,3"
9	GKP 100°, 81m od ogrodzenia terenu	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'9,3" 16°12'45,4"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości. Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

10	instalacji radiokomunikacyjnej GKP 100°, 101m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'9,2" 16°12'46,4"
11	instalacji radiokomunikacyjnej GKP 230°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'9,6" 16°12'40,5"
12	instalacji radiokomunikacyjnej GKP 230°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'9,2" 16°12'39,8"
13	instalacji radiokomunikacyjnej GKP 230°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'8,8" 16°12'39"
14	instalacji radiokomunikacyjnej GKP 230°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'8,3" 16°12'38,2"
15	instalacji radiokomunikacyjnej GKP 230°, 81m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'7,9" 16°12'37,3"
16	instalacji radiokomunikacyjnej GKP 230°, 101m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'7,5" 16°12'36,5"
17	instalacji radiokomunikacyjnej GKP 342°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<2.7*	<1,0*	<2.7*	9	0.32	52°22'10" 16°12'40,8"
18	instalacji radiokomunikacyjnej GKP 342°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<2.7*	<1,0*	<2.7*	9	0.32	52°22'10,6" 16°12'40,4"
19	instalacji radiokomunikacyjnej GKP 342°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<2.7*	<1,0*	<2.7*	9	0.32	52°22'11,2" 16°12'40,2"
20	instalacji radiokomunikacyjnej GKP 342°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<2.7*	<1,0*	<2.7*	9	0.32	52°22'11,8" 16°12'39,9"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

21	ikacyjnej PPP- w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'10" 16°12'41,3"
22	ikacyjnej PPP- w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'9,2" 16°12'40,9"
23	ikacyjnej PPP- w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'9,9" 16°12'40,3"
-	GKP 0°, 245m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'17,7" 16°12'40,9"
-	GKP 0°, 490m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'25,6" 16°12'40,9"
-	GKP 100°, 245m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'8,4" 16°12'53,5"
-	GKP 100°, 490m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'7,1" 16°13'6"
-	GKP 230°, 245m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°22'4,7" 16°12'31,1"
-	GKP 230°, 490m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	3.3	0.12	52°21'59,6" 16°12'21,3"

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁵ H [A/m] ²	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _E ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
			Sonda S-17	Sonda S-18	SUMA			
1	GKP 0°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'10" 16°12'40,9"
2	GKP 0°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'10,6" 16°12'40,9"
3	GKP 0°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'11,3" 16°12'40,9"
4	GKP 0°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'11,9" 16°12'40,9"
5	GKP 100°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'9,7"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

	1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej								16°12'41,2"
6	GKP 100°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'9,6" 16°12'42,3"	
7	GKP 100°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'9,5" 16°12'43,3"	
8	GKP 100°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'9,4" 16°12'44,3"	
9	GKP 100°, 81m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'9,3" 16°12'45,4"	
10	GKP 100°, 101m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'9,2" 16°12'46,4"	
11	GKP 230°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'9,6" 16°12'40,5"	
12	GKP 230°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'9,2" 16°12'39,8"	
13	GKP 230°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'8,8" 16°12'39"	
14	GKP 230°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'8,3" 16°12'38,2"	
15	GKP 230°, 81m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'7,9" 16°12'37,3"	
16	GKP 230°, 101m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'7,5" 16°12'36,5"	

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

	terenu instalacji radiokomunikacyjnej							
17	GKP 342°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.007*</u>	<0.003*	<0.007*	0.024	0.33	52°22'10" 16°12'40,8"
18	GKP 342°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.007*</u>	<0.003*	<0.007*	0.024	0.33	52°22'10,6" 16°12'40,4"
19	GKP 342°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.007*</u>	<0.003*	<0.007*	0.024	0.33	52°22'11,2" 16°12'40,2"
20	GKP 342°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.007*</u>	<0.003*	<0.007*	0.024	0.33	52°22'11,8" 16°12'39,9"
21	PPP- w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'10" 16°12'41,3"
22	PPP- w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'9,2" 16°12'40,9"
23	PPP- w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'9,9" 16°12'40,3"
-	GKP 0°, 245m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'17,7" 16°12'40,9"
-	GKP 0°, 490m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'25,6" 16°12'40,9"
-	GKP 100°, 245m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'8,4" 16°12'53,5"
-	GKP 100°, 490m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'7,1" 16°13'6"
-	GKP 230°, 245m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°22'4,7" 16°12'31,1"
-	GKP 230°, 490m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.009	0.12	52°21'59,6" 16°12'21,3"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności: $H=E/377$

³ współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego, z dokładnością nie gorszą niż wymaganą w ZoE

⁴ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej W_{ME} i W_{MH} przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

⁵ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

⁶ maksymalna wartość chwilowa
Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$.
Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio:
sonda S-17: 28,8% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-18: 26,2% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi $<2,7 \text{ V/m}$
Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 2.58.

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w nr 2 do niniejszego sprawozdania.

10. Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),
2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zlecniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).
3. na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiającymi uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), stwierdza się, że w obszarze pomiarowym dla instalacji radiokomunikacyjnej 6169 (71225N!) A2 WĄSOWO (PPO_KUSLIN_WASOWOZACHOD) dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258),
- 4) PN-74/ T – 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego. Znaki Ostrzegawcze.
- 5) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 16, z dnia 25 lutego 2020r.).

12. Spis załączników

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania - 18 maja 2020.

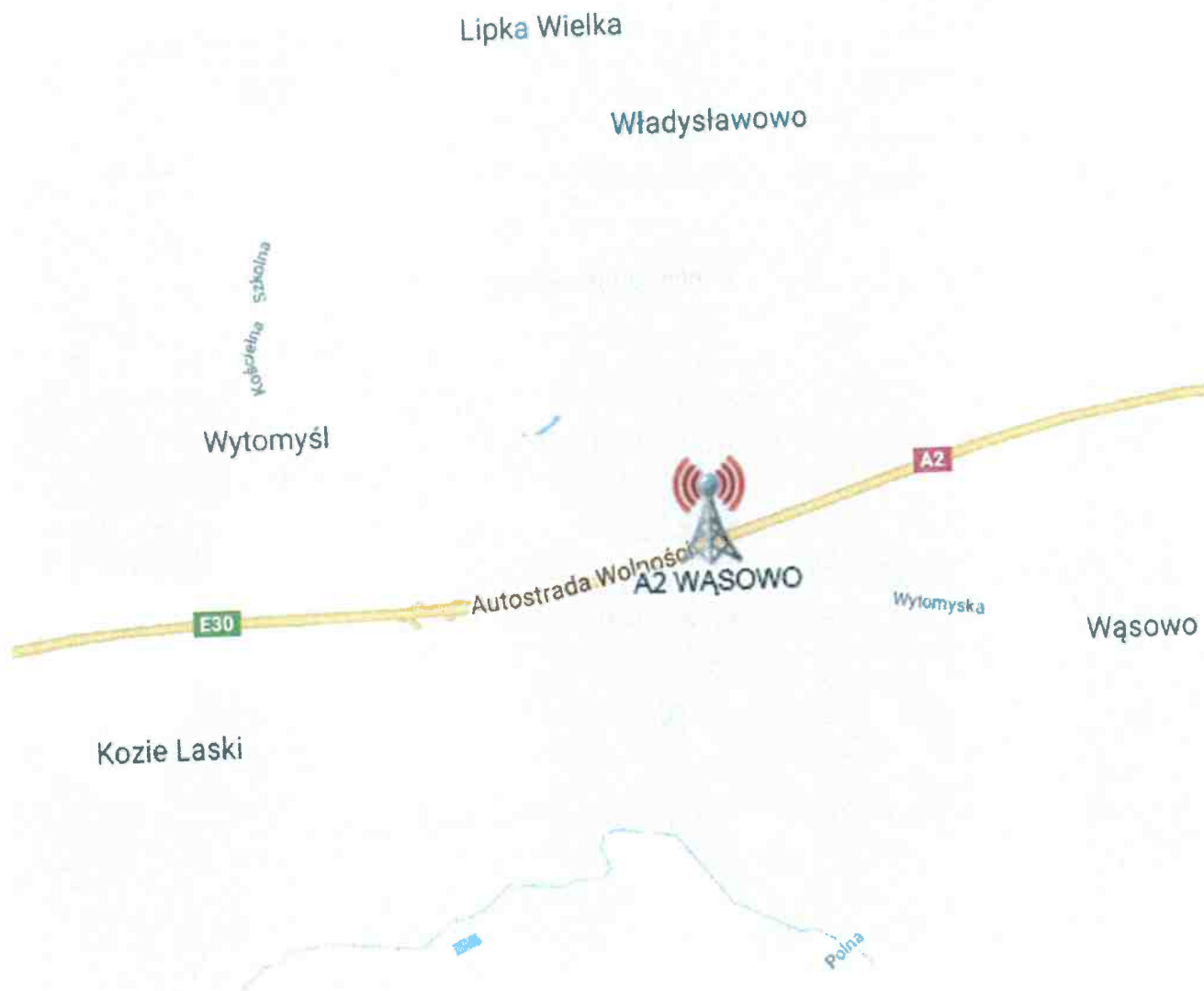
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

Magdalena Niewiadomska

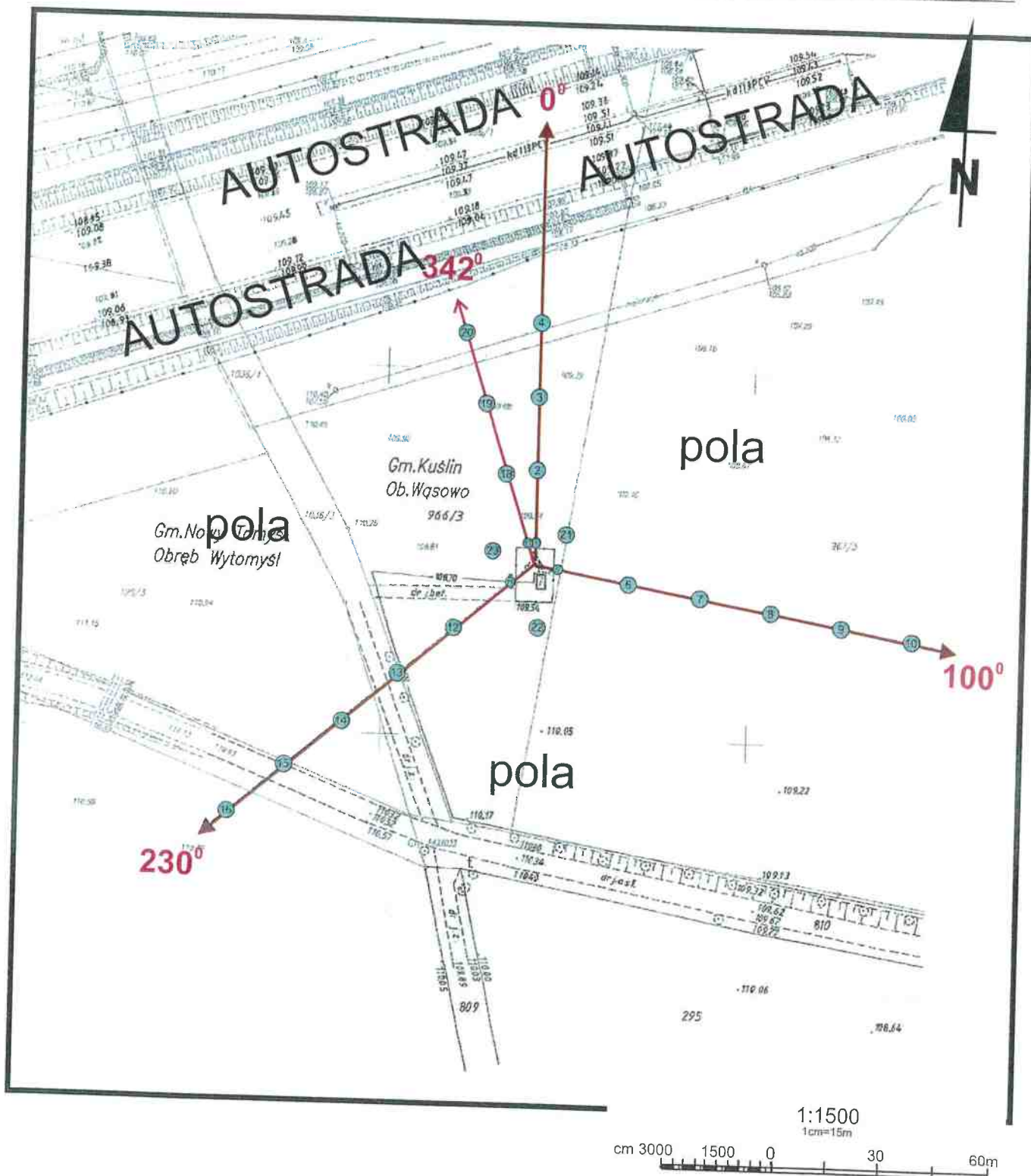
Koniec sprawozdania




Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 6169 (71225NI) A2 WĄSOWO (PPO_KUSLIN_WASOWOZACHOD) Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 2	INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 6169 (71225N!) A2 WĄSOWO (PPO_KUSLIN_WASOWOZACHOD) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1500	Legenda: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Pion pomiarowy </div> <div style="text-align: center;">  Kierunek oddziaływania anten sektorowych </div> <div style="text-align: center;">  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </div> </div>

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 3

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 6169 (71225NI) A2 WĄSOWO (PPO_KUSLIN_WĄSOWOZACHÓD)

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.