

OSR, 6221.A.10.2020

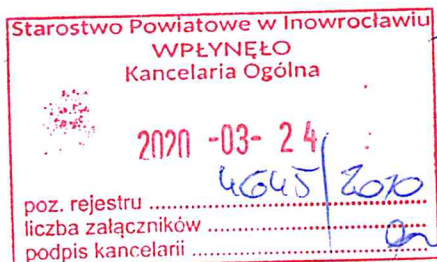
Gdańsk, dn. 2020-03-10

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

Pełnomocnik: Anna Ziarkowska
Pełnomocnictwo numer: 3295/01/16
z dnia: 2016-01-18

dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.
ul. Marynarki Polskiej 163
80-868 Gdańsk
tel. 602208422



Starosta Powiatu Inowrocławskiego
Starostwo Powiatowe w Inowrocławiu
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 i 153 – 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, zgłaszam instalację radiokomunikacyjną.

Instalacja radiokomunikacyjna - (45492N!) INOWROCLAW POLUDNIE (GBY_INOWROCLA_POLUDNIE)

Heine

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat

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:

Starosta Powiatu Inowrocławskiego
Starostwo Powiatowe w Inowrocławiu
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Instalacja radiokomunikacyjna – (45492N!) INOWROCLAW POLUDNIE (GBY_INOWROCLA_POLUDNIE)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja:

woj. WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE – 2.6.04
powiat Powiat inowrocławski – 4.6.04.08.07
gmina Inowrocław – 5.6.04.08.07.01.1

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby:

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

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

INOWROCLAW, UL. POPOWICKA 63.

6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879):

Instalacja radiokomunikacyjna – której równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, 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:

Stacja bazowa telefonii komórkowej Orange Polska S.A. - usługi telekomunikacyjne w zakresie łączności bezprzewodowej zgodnie z przyznanymi koncesjami.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny):

Instalacja funkcjonuje oraz jest monitorowana 24 h/dobę przez siedem dni w tygodniu.

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	8750.0
2.	8304.0
3.	3236.0
4.	11592.0
5.	8750.0
6.	8304.0
7.	1778.3

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji:

Urządzenia technologiczne stacji bazowej są wyposażone w automatyczną regulację mocy nadajników. Nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia. Podana w niniejszym opracowaniu moc emitowana przez stację jest mocą maksymalną. W rzeczywistości stacja bazowa emituje pole elektromagnetyczne z dużo mniejszą mocą niż jest to zakładane.

11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami:

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. „(45492N!) INOWROCLAW POLUDNIE
(GBY_INOWROCLA_POLUDNIE)”

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 lub zakresy azymutów [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	18°14'18,2" 52°45'47,6"	GSM 900/ UMTS 900/ LTE 1800	49.0	8750.0	20	0-8/ 0-8/ 0-8
2.	18°14'18,2" 52°45'47,6"	LTE 800/ UMTS 2100/ LTE 2100	49.0	8304.0	20	0-8/ 0-8/ 0-8
3.	18°14'18,2" 52°45'47,4"	GSM 900/ UMTS 900	49.0	3236.0	140	0-8/ 0-8
4.	18°14'18,2" 52°45'47,4"	LTE 800/ LTE 1800 UMTS 2100/ LTE 2100	49.0	11592.0	140	0-8/ 0-8/ 0-8/ 0-8
5.	18°14'18,1" 52°45'47,4"	GSM 900/ UMTS 900/ LTE 1800	49.0	8750.0	260	0-8/ 0-8/ 0-8
6.	18°14'18,1" 52°45'47,4"	LTE 800/ UMTS 2100/ LTE 2100	49.0	8304.0	260	0-8/ 0-8/ 0-8
7.	18°14'18,2" 52°45'47,6"	80000	45.5	1778.3	7	nd.

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

6) Kwalifikacja instalacji:

Zgodnie z art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Inwestor Orange Polska S.A. dokonał kwalifikacji przedsięwzięcia. Miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości pozwalającej na stwierdzenie, że analizowane przedsięwzięcie **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

13. Gdańsk, dn. 2020-03-13:

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Anna Ziarkowska (pełnomocnictwo 3295/01/16, z dnia: 2016-01-18)

Podpis:

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia:

Numer zgłoszenia:

Objaśnienia:

1) Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, z późn. zm.).

2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych — napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji — równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.

3) Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. „(45492N!) INOWROCLAW POLUDNIE (GBY_INOWROCLA_POLUDNIE)”



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 7229/2019/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 45492 (45492N!) INOWROCLAW POLUDNIE (GBY_INOWROCLA_POLUDNIE)
Adres: INOWROCLAW, POPOWICKA 63, Powiat inowrocławski, WOJ. KUJAWSKO-
POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-03-11

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:

Głowacka Agnieszka, **NetWorkS! Sp.z o.o.**

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 INOWROCŁAW, POPOWICKA 63.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 45492 (45492N!) INOWROCŁAW POLUDNIE (GBY_INOWROCLA_POLUDNIE) 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. Pomiary zostały wykonane przez:

Kułygin Michał
Kosznik Łukasz

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 szafie outdoor u podstawy wieży. Wokół instalacji zabudowania gospodarcze.
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 zlecniodawcę:

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 pochylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	GSM 900/ UMTS 900/ LTE 1800	ADU4518R7 Huawei	1	20	3/ 3/ 5	49	8750
2	LTE 2100/ LTE 800/ UMTS 2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	20	5/ 3/ 5	49	8304
3	GSM 900/ UMTS 900	ADU4518R7 Huawei	1	140	3/ 3	49	3236
4	LTE 2100/ LTE 800/ UMTS 2100/ LTE 1800	ATR4518R11v06 Huawei	1	140	5/ 3/ 5/ 5	49	11592
5	GSM 900/ UMTS 900/ LTE 1800	ADU4518R7 Huawei	1	260	3/ 3/ 5	49	8750
6	LTE 2100/ LTE 800/ UMTS 2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	260	5/ 3/ 5	49	8304

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 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei	80	1778.3	VHLP1-80 Andrew	0.3	7	45.5

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

Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zlecniodawcę, 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).

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.

8.2. 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 [%]	
2020-03-11	12:30 - 13:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		11.4	11.7	54.4	54.2

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Warunki pracy urządzeń nadawczych zgodne z wymaganiami wskazanymi w pkt. 9 Załącznika 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.

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-07	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0209	S-26	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-0391	D-1519

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 30 sierpnia 2019 o numerze LWIMP/W/226/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 sierpnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-07	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0209	S-07Z	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	A-0066

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 28 marca 2018 o numerze LWIMP/W/063/18 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 28 marca 2020 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-07	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0209	SM-01	Narda Safety Test Solution	Sonda HF-0191	D-0384

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 30 sierpnia 2019 o numerze LWIMP/W/226/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 sierpnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-07	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-09	Leica	Dalmierz laserowy	1042956700	4609.10-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

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

8.5. Znaki ostrzegawcze

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.

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			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ³
			Sonda S-26	Sonda S-07Z	SUMA			
1	GKP 20°, 1m od ogórdzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	52°45'47,6" 18°14'18,4"
2	GKP 20°, 30m od ogórdzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	52°45'48,5" 18°14'18,9"
3	GKP 20°, 67m od ogórdzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	52°45'49,6" 18°14'19,6"
4	PPP w oknie parterowego budynku gospodarczego	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	52°45'48,1" 18°14'20"
5	PPP w oknie parterowego budynku gospodarczego	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	52°45'47,9" 18°14'19,1"
6	PPP w oknie parterowego budynku gospodarczego	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	52°45'47,6" 18°14'19,3"
7	GKP 140°, 1m od ogórdzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	52°45'47,2" 18°14'18,5"
8	GKP 140°, 23m od ogórdzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	52°45'46,7" 18°14'19,2"
9	GKP 140°, 68m od ogórdzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	52°45'45,6" 18°14'20,7"
10	GKP 260°, 1m od ogórdzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	52°45'47,4" 18°14'18"
11	GKP 260°, 32m od ogórdzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	52°45'47,2" 18°14'16,4"
12	GKP 260°, 68m od ogórdzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	52°45'47" 18°14'14,6"
13	GKP 7°, 1m od ogórdzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<2,3*	<2,3*	-	-	52°45'47,6" 18°14'18,3"
14	GKP 7°, 24m od ogórdzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<1,0*	<2,3*	<2,3*	-	-	52°45'48,3" 18°14'18,5"
15	GKP 20°, 255m od anteny sektorowej (odległość pozioma)	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	52°45'55,6" 18°14'18,3"
16	GKP 20°, 510m od anteny sektorowej (odległość pozioma)	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	52°46'3,9" 18°14'18,3"
17	GKP 140°, 255m od anteny sektorowej (odległość pozioma)	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	52°45'41,1" 18°14'26,8"
18	GKP 140°, 510m od anteny sektorowej (odległość pozioma)	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	52°45'34,8" 18°14'35,3"
19	GKP 260°, 255m od anteny sektorowej (odległość pozioma)	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	52°45'46" 18°14'5,3"
20	GKP 260°, 910m od anteny sektorowej (odległość pozioma)	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	52°45'42,1" 18°13'29,8"

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.

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 H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ³
			Sonda S-26	Sonda S-07Z	SUMA			
1	GKP 20°, 1m od ogordzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	52°45'47,6" 18°14'18,4"
2	GKP 20°, 30m od ogordzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	52°45'48,5" 18°14'18,9"
3	GKP 20°, 67m od ogordzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	52°45'49,6" 18°14'19,6"
4	PPP w oknie parterowego budynku gospodarczego	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	52°45'48,1" 18°14'20"
5	PPP w oknie parterowego budynku gospodarczego	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	52°45'47,9" 18°14'19,1"
6	PPP w oknie parterowego budynku gospodarczego	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	52°45'47,6" 18°14'19,3"
7	GKP 140°, 1m od ogordzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	52°45'47,2" 18°14'18,5"
8	GKP 140°, 23m od ogordzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	52°45'46,7" 18°14'19,2"
9	GKP 140°, 68m od ogordzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	52°45'45,6" 18°14'20,7"
10	GKP 260°, 1m od ogordzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	52°45'47,4" 18°14'18"
11	GKP 260°, 32m od ogordzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	52°45'47,2" 18°14'16,4"
12	GKP 260°, 68m od ogordzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	52°45'47" 18°14'14,6"
13	GKP 7°, 1m od ogordzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,006*	<0,006*	-	-	52°45'47,6" 18°14'18,3"
14	GKP 7°, 24m od ogordzenia stacji bazowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,006*	<0,006*	-	-	52°45'48,3" 18°14'18,5"
15	GKP 20°, 255m od anteny sektorowej (odległość pozioma)	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	52°45'55,6" 18°14'18,3"
16	GKP 20°, 510m od anteny sektorowej (odległość pozioma)	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	52°46'3,9" 18°14'18,3"
17	GKP 140°, 255m od anteny sektorowej (odległość pozioma)	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	52°45'41,1" 18°14'26,8"
18	GKP 140°, 510m od anteny sektorowej (odległość pozioma)	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	52°45'34,8" 18°14'35,3"
19	GKP 260°, 255m od anteny sektorowej (odległość pozioma)	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	52°45'46" 18°14'5,3"
20	GKP 260°, 910m od anteny sektorowej (odległość pozioma)	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	52°45'42,1" 18°13'29,8"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

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.

PPP – Pomocniczy Pion Pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego, z dokładnością nie gorszą niż wymaganą w ZoE

³ wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności: $H=E/377$

⁴ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WM_E i WM_H 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.

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-26: 51.0% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-07Z: 55,4% dla częstotliwości do 3 GHz

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej H wynosi 51.0%

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1,63.

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi $<2.3^* \text{ V/m}$

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku 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 i 14 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).

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 należy uznać za dotrzymane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku.

Pomiary zostały wykonane na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności. Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019, poz. 2166, z późn. 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

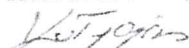
Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

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 – 13 marca 2020.

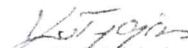
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

NetWorkSI! Sp. z o.o.
Starszy Specjalista ds. pomiarów
Laboratorium
Badań Środowiskowych


Michał Kulygin

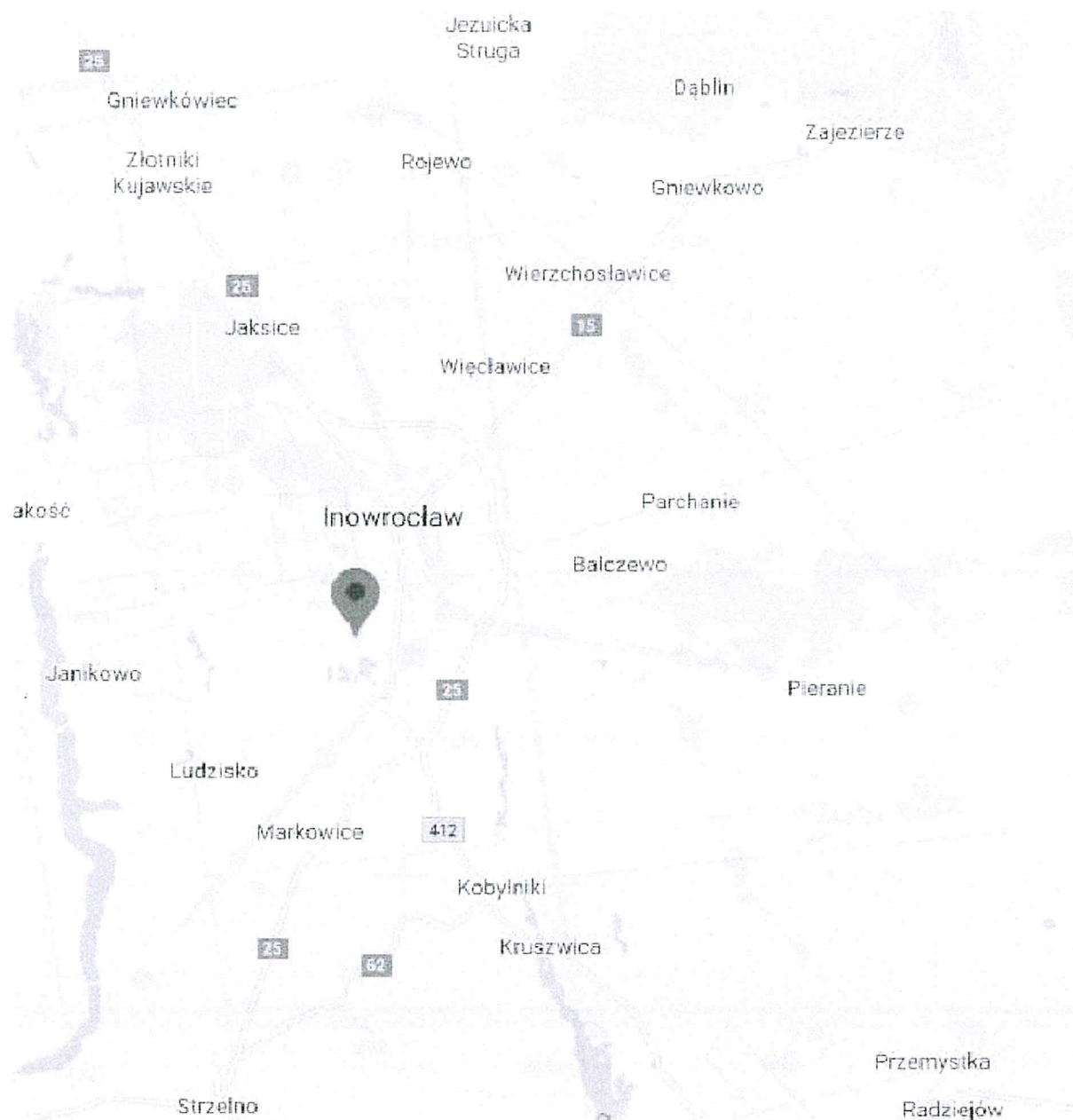
Sprawozdanie autoryzował:

NetWorkSI! Sp. z o.o.
Starszy Specjalista ds. pomiarów
Laboratorium
Badań Środowiskowych


Michał Kulygin

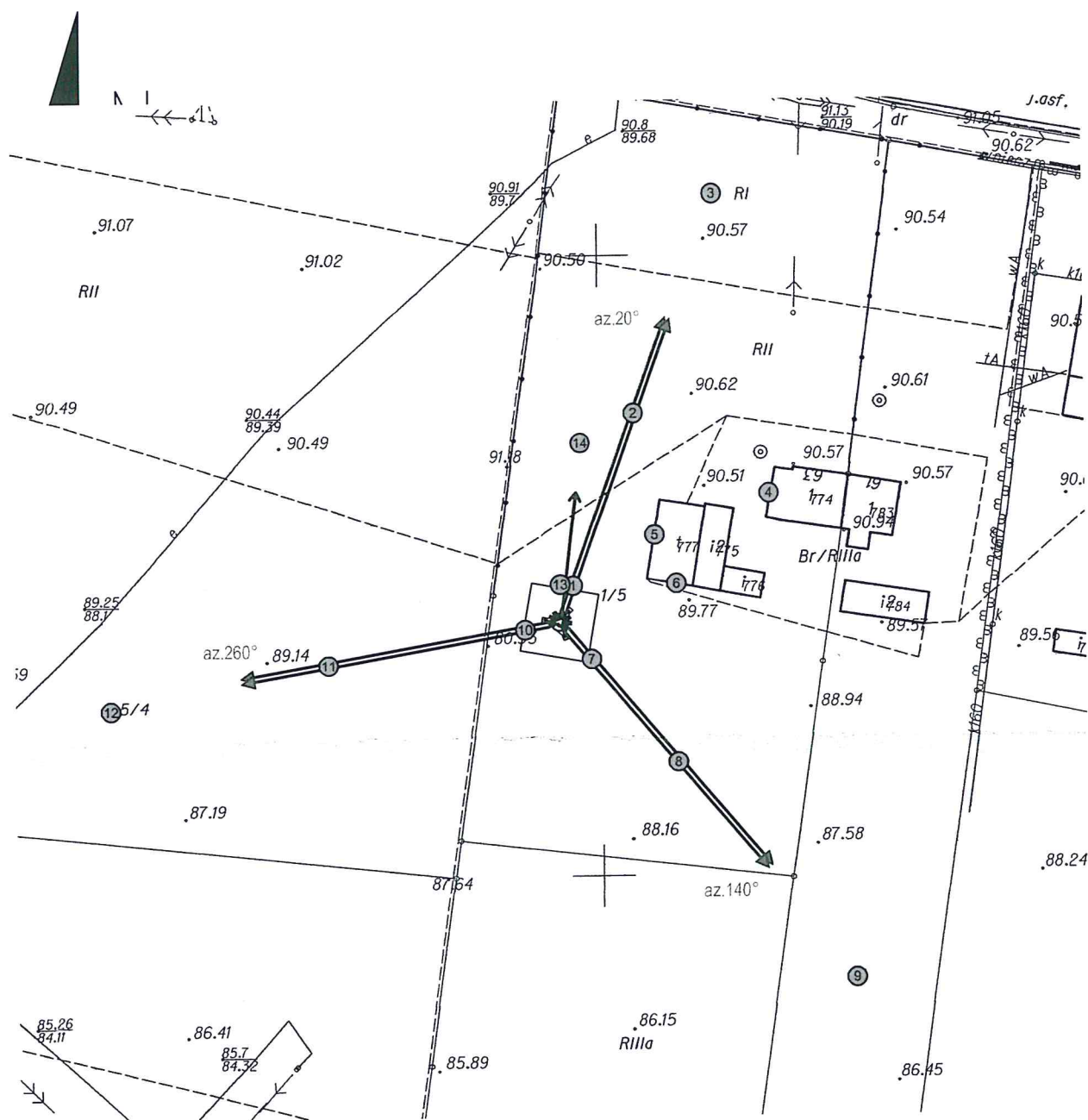
Koniec sprawozdania

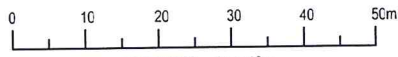
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



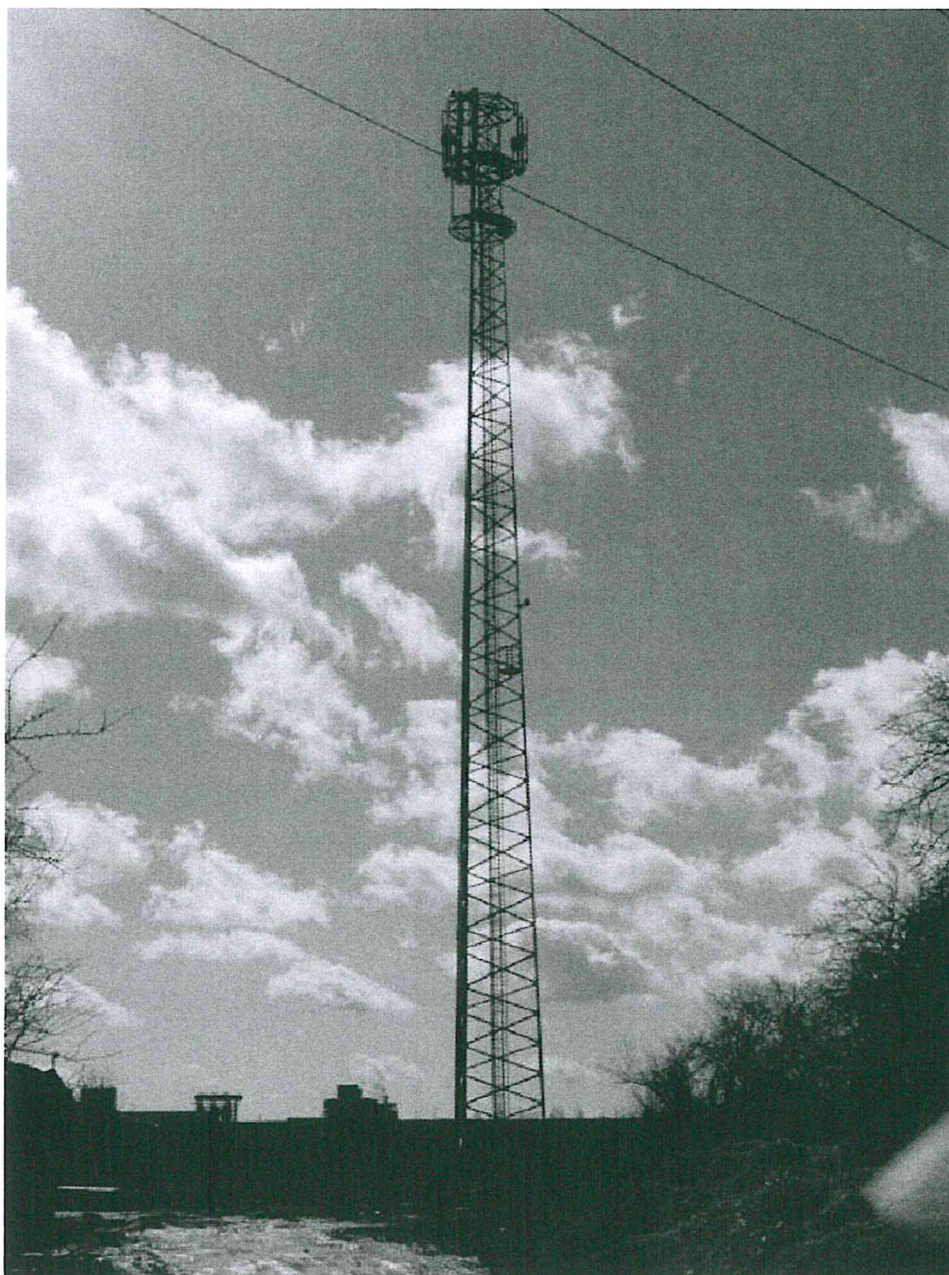
Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. (45492N!) INOWROCLAW POLUDNIE (GBY_INOWROCLA_POLUDNIE) Lokalizacja stacji
----------------	---

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. (45492N!) INOWROCLAW POLUDNIE (GBY_INOWROCLA_POLUDNIE) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej
	Legenda:  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych  skala 1:1000 1cm=10m

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. (45492N!) INOWROCLAW POLUDNIE (GBY_INOWROCLA_POLUDNIE)
Dokumentacja fotograficzna

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.