

*



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 2664/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: (28341N!) OGÓRKOWA_II (KKR_KRAKOW_OGORKOWA)

Adres: KRAKÓW, ALEKSANDRY 1, Powiat m. Kraków, WOJ. MAŁOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-05-19

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:

* , NetWorkSI 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 KRAKÓW, ALEKSANDRY 1.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej (28341NI) OGÓRKOWA_II (KKR_KRAKOW_OGORKOWA) 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:

*

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 kościele. Anteny zawieszono na wieży kościelnej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor w podziemiach kościoła. Wokół instalacji null.

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 pochylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	UMTS 900/ GSM 900	742264 Kathrein	1	10	10/ 10	29	1746
2	UMTS 2100/ LTE 2100/ LTE 1800	742234 Kathrein	1	10	7/ 7/ 7	29	8091
3	LTE 2600/ LTE 800	ATR4518R13 Huawei	1	10	5/ 7	29	9998
4	UMTS 900/ GSM 900	742264 Kathrein	1	123	10/ 10	29	1746
5	LTE 1800/ UMTS 2100/ LTE 2100	742234 Kathrein	1	123	7/ 7/ 7	29	7383
6	LTE 2600/ LTE 800	ATR4518R13 Huawei	1	123	5/ 7	29	9998
7	GSM 900/ UMTS 900	742264 Kathrein	1	240	10/ 10	29	1746
8	LTE 2100/ LTE 1800/ UMTS 2100	742234 Kathrein	1	240	7/ 7/ 7	29	8091
9	LTE 800/ LTE 2600	ATR4518R13 Huawei	1	240	7/ 5	29	9998

Transmisja realizowana kablowo.

7.4. Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji stwierdzono występowanie 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 [%]	
2020-06-19	8:-9:25	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		16.2	26.8	50	50

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).

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.

8.4. 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-05	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0210	S-03	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	A-0056

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 20 listopada 2019 o numerze LWIMP/W/309/2019 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 listopada 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-06	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-13	Leica	Dalmierz laserowy	1051011710	4665.1-M11-4180-1748/15	27 listopada 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

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 umieszczenia 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
1	PPP przed wejściem kościoła	0,3-2,0	<1,0*	2.8	0.1	50°0'56,6" 20°1'6,5"
2	DPP w świetle otwartego okna korytarza piętro 2/3 w domu parafialnym	2	1,6	4.4	0.16	50°0'56,0" 20°1'4,1"
3	PPP przed bramą do domu kultury - plaówka zamknięta	2	1,2	3.3	0.12	50°0'54,6" 20°1'3,3"
4	PPP w świetle okna na parterze budynku 1 piętrowego ul. Ćwiklińskiej 10	2	1,3	3.6	0.13	50°0'56,0" 20°1'10,7"
5	GKP 10°, 1m od elewacji budynku kościoła	0,3-2,0	<1,0*	2.8	0.1	50°0'56,4" 20°1'7"
6	GKP 10°, 30m od elewacji budynku kościoła	2	1,3	3.6	0.13	50°0'57,3" 20°1'7,2"
7	GKP 10°, 75m od elewacji budynku kościoła	2	1,5	4.1	0.15	50°0'58,8" 20°1'7,6"
8	GKP 123°, 1m od elewacji budynku kościoła	0,3-2,0	<1,0*	2.8	0.1	50°0'55,2" 20°1'8,1"
9	GKP 123°, 30m od elewacji budynku kościoła	0,3-2,0	<1,0*	2.8	0.1	50°0'54,7" 20°1'9,3"

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	GKP 123°, 45m od elewacji budynku kościoła	2	1,5	4.1	0.15	50°0'54,5" 20°1'10,0"
11	GKP 240°, 1m od elewacji budynku kościoła	0,3-2,0	<1,0*	2.8	0.1	50°0'55,4" 20°1'5,8"
12	GKP 240°, 15m od elewacji budynku kościoła	0,3-2,0	<1,0*	2.8	0.1	50°0'55,2" 20°1'5,2"
13	GKP 240°, 20m od elewacji budynku domu parafialnego	2	1,4	3.9	0.14	50°0'54,6" 20°1'3,7"
14	PPP 72°, 50m od elewacji budynku kościoła	2	1,3	3.6	0.13	50°0'56,6" 20°1'10,9"
15	PPP 90°, 1m od elewacji budynku kościoła	0,3-2,0	<1,0*	2.8	0.1	50°0'55,8" 20°1'7,8"
16	PPP 140°, 10m od ogrodzenia terenu parafii	2	1,4	3.9	0.14	50°0'54,2" 20°1'8,8"
17	PPP 200°, 1m od elewacji budynku kościoła	0,3-2,0	<1,0*	2.8	0.1	50°0'55,0" 20°1'6,4"
18	PPP 215°, 13m od narożnika budynku domu parafialnego	2	1,4	3.9	0.14	50°0'54,6" 20°1'5,5"
19	PPP 260°, 1m od elewacji budynku domu parafialnego	0,3-2,0	<1,0*	2.8	0.1	50°0'55,5" 20°1'4,5"
20	PPP 310°, 2m od narożnika budynku domu parafialnego	2	1,3	3.6	0.13	50°0'57,1" 20°1'4,4"
-	GKP 10°, 150m od anten sektorowych	2	1,5	4.1	0.15	50°1'0,6" 20°1'8,1"
-	GKP 10°, 290m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2.8	0.1	50°1'5,0" 20°1'9,3"
-	GKP 123°, 190m od anten sektorowych	2	1,9	5.3	0.19	50°0'52,5" 20°1'14,8"
-	GKP 123°, 300m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2.8	0.1	50°0'50,5" 20°1'19,4"
-	GKP 240°, 150m od anten sektorowych	2	1,7	4.7	0.17	50°0'53,4" 20°1'0,3"
-	GKP 240°, 300m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2.8	0.1	50°0'51,0" 20°0'53,7"

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 _h ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
1	PPP przed wejściem kościoła	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	50°0'56,6" 20°1'6,5"
2	DPP w świetle otwartego okna korytarza piętro 2/3 w domu parafialnym	2	0.004	0.012	0.16	50°0'56,0" 20°1'4,1"
3	PPP przed bramą do domu kultury - plaówka zamknięta	2	0.003	0.009	0.12	50°0'54,6" 20°1'3,3"
4	PPP w świetle okna na parterze budynku 1 piętrowego ul. Cwiklińskiej 10	2	0.003	0.01	0.13	50°0'56,0" 20°1'10,7"

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.

5	GKP 10°, 1m od elewacji budynku kościoła	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	50°0'56,4" 20°1'7,0"
6	GKP 10°, 30m od elewacji budynku kościoła	2	0.003	0.01	0.13	50°0'57,3" 20°1'7,2"
7	GKP 10°, 75m od elewacji budynku kościoła	2	0.004	0.011	0.15	50°0'58,8" 20°1'7,6"
8	GKP 123°, 1m od elewacji budynku kościoła	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	50°0'55,2" 20°1'8,1"
9	GKP 123°, 30m od elewacji budynku kościoła	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	50°0'54,7" 20°1'9,3"
10	GKP 123°, 45m od elewacji budynku kościoła	2	0.004	0.011	0.15	50°0'54,5" 20°1'10,0"
11	GKP 240°, 1m od elewacji budynku kościoła	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	50°0'55,4" 20°1'5,8"
12	GKP 240°, 15m od elewacji budynku kościoła	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	50°0'55,2" 20°1'5,2"
13	GKP 240°, 20m od elewacji budynku domu parafialnego	2	0.004	0.01	0.14	50°0'54,6" 20°1'3,7"
14	PPP 72°, 50m od elewacji budynku kościoła	2	0.003	0.01	0.13	50°0'56,6" 20°1'10,9"
15	PPP 90°, 1m od elewacji budynku kościoła	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	50°0'55,8" 20°1'7,8"
16	PPP 140°, 10m od ogrodzenia terenu parafii	2	0.004	0.01	0.14	50°0'54,2" 20°1'8,8"
17	PPP 200°, 1m od elewacji budynku kościoła	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	50°0'55,0" 20°1'6,4"
18	PPP 215°, 13m od narożnika budynku domu parafialnego	2	0.004	0.01	0.14	50°0'54,6" 20°1'5,5"
19	PPP 260°, 1m od elewacji budynku domu parafialnego	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	50°0'55,5" 20°1'4,5"
20	PPP 310°, 2m od narożnika budynku domu parafialnego	2	0.003	0.01	0.13	50°0'57,1" 20°1'4,4"
-	GKP 10°, 150m od anten sektorowych	2	0.004	0.011	0.15	50°1'0,6" 20°1'8,1"
-	GKP 10°, 290m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	50°1'5,0" 20°1'9,3"
-	GKP 123°, 190m od anten sektorowych	2	0.005	0.014	0.19	50°0'52,5" 20°1'14,8"
-	GKP 123°, 300m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	50°0'50,5" 20°1'19,4"
-	GKP 240°, 150m od anten sektorowych	2	0.005	0.012	0.17	50°0'53,4" 20°1'0,3"
-	GKP 240°, 300m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	50°0'51,0" 20°0'53,7"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego² 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

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.

⁴do wyznaczenia wartości wskaźnikowej $W_{M\text{E}}$ i $W_{M\text{H}}$ 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.

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

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: 53,5% dla częstotliwości do 60 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.80.

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). Wyniki obliczeń dostarczone przez zlecniodawcę nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.
3. 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.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów.

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.).

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.

12. Spis załączników

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

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania - 2 czerwca 2020.

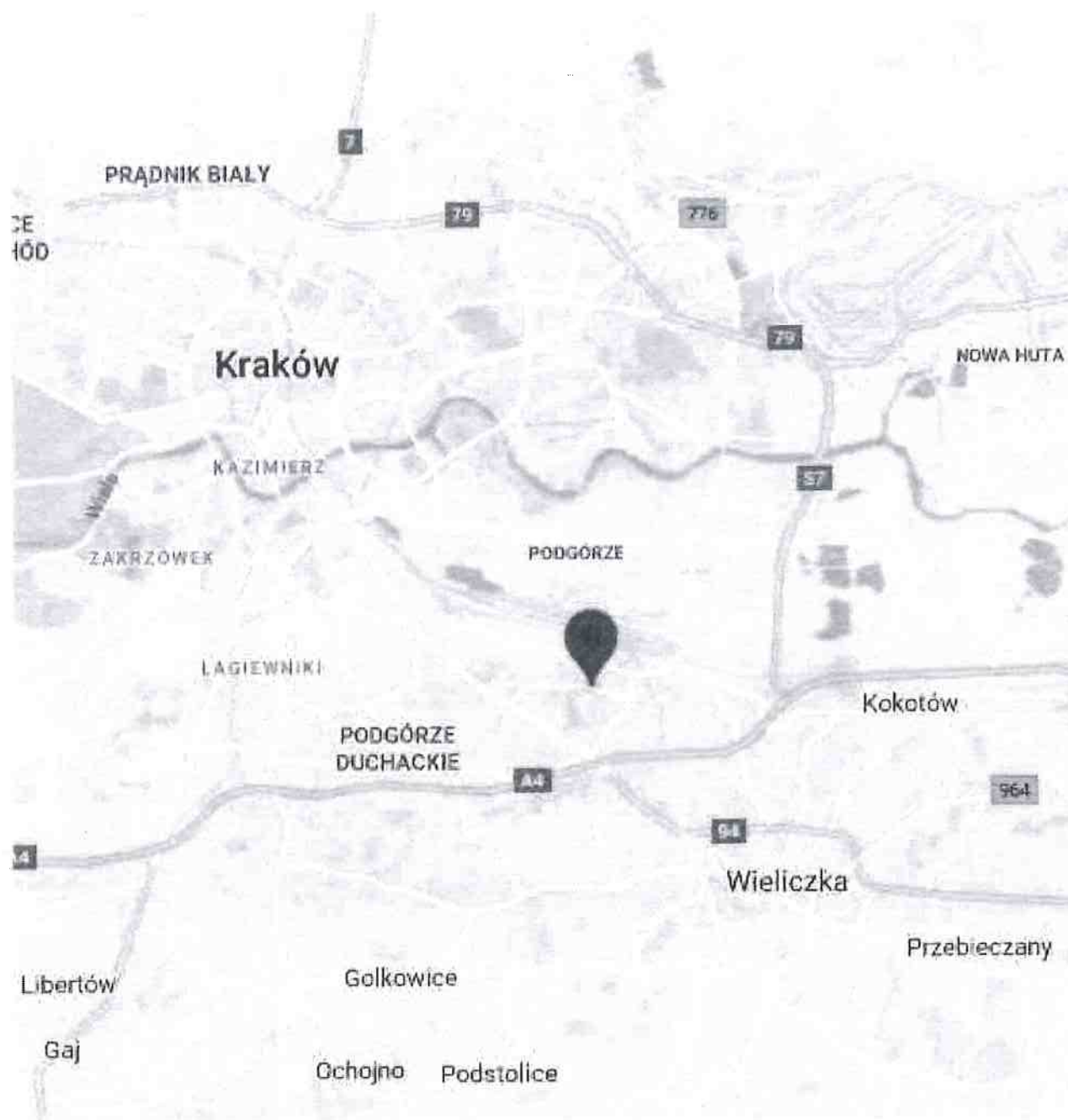
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

*

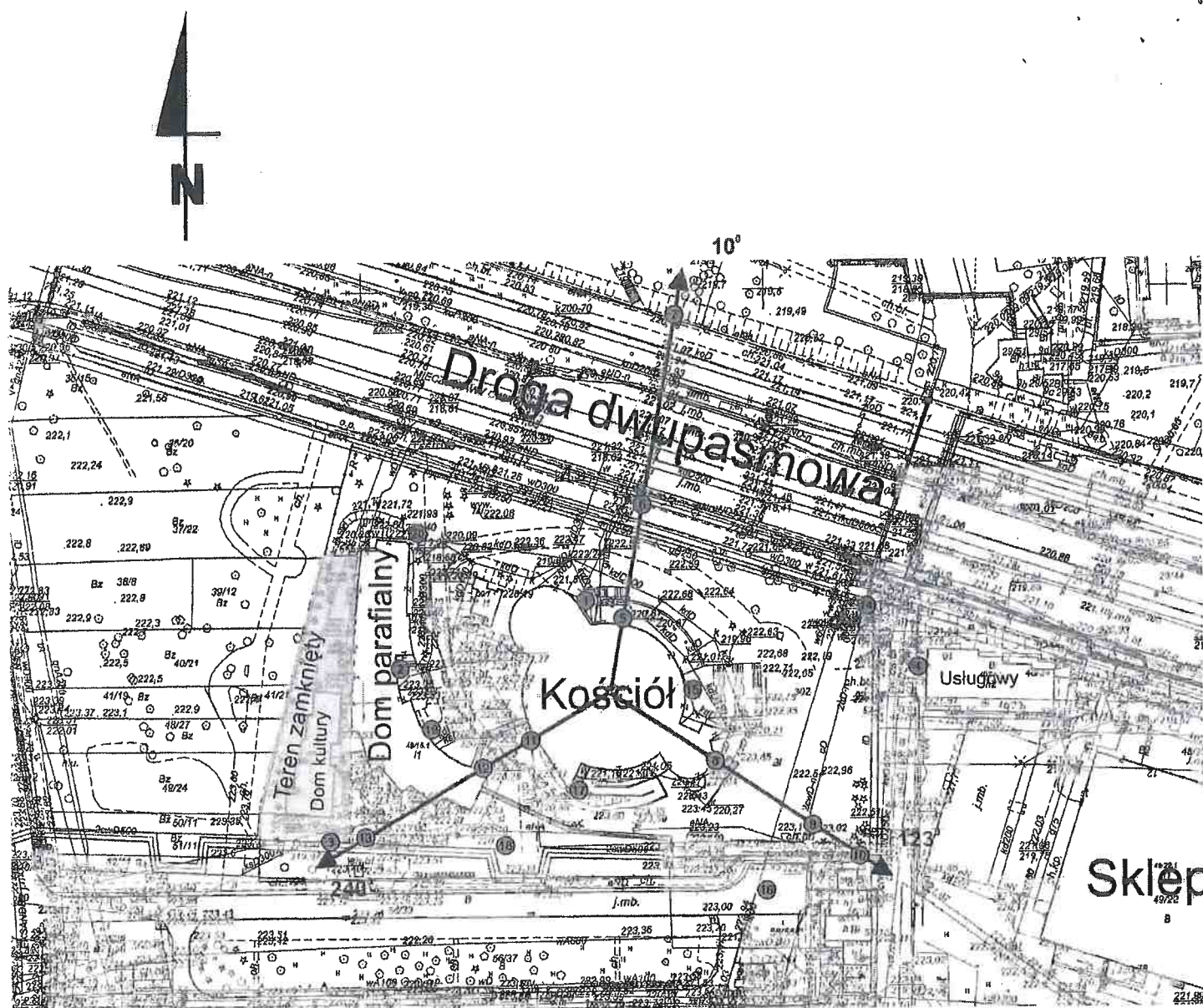
Koniec sprawozdania

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. OGÓRKOWA_II (NI_28341_KKR_KRAKOW_OGORKOWA) Lokalizacja instalacji
----------------	---

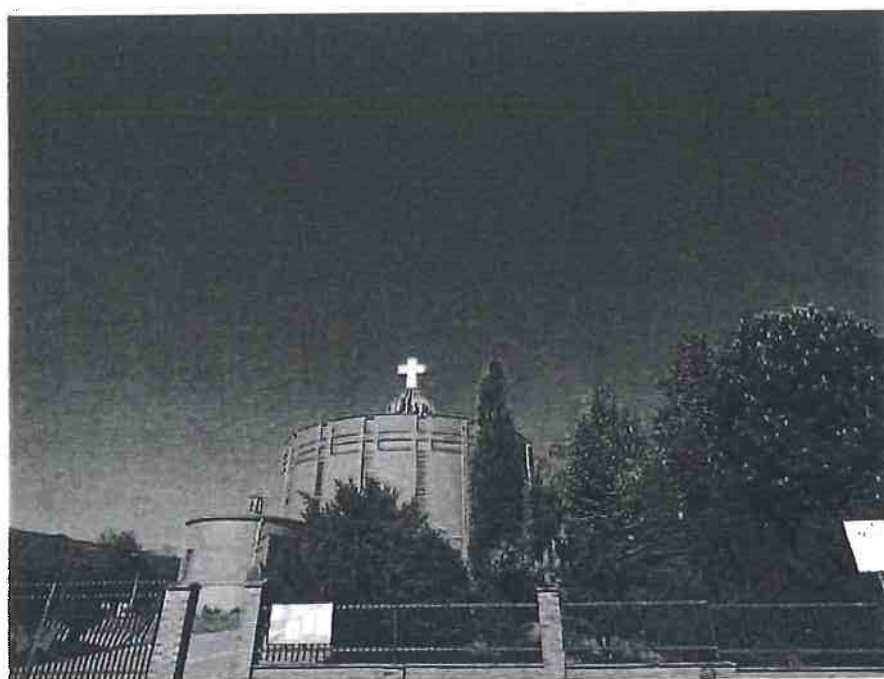
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



1:1500
1cm=15m
cm 3000 1500 0 30 60m

Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. OGÓRKOWA II (NI_28341_KKR_KRAKOW_OGORKOWA) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
SKALA 1:1500	Legenda: Pion pomiarowy Kierunek oddziaływania anten sektorowych

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. OGÓRKOWA_II (NI_28341_KKR_KRAKOW_OGORKOWA) 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.

*) wyłączenie jawności w zakresie danych osobowych na podstawie przepisów Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (EU) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (tzw. RODO), jawność wyłączył: Ireneusz Górny - Inspektor w Referacie Ochrony Wód, Klimatu Akustycznego i Ochrony Przed Polami Elektromagnetycznymi Wydziału Kształtowania Środowiska UMK