



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 7336/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 5140 (20301N!) MIELEC WOJSŁAW (KRZ_MIELEC_WOJSLAW)
Adres: MIELEC, KÓRCZAKA 37, Powiat mielecki, WOJ. PODKARPACKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-11-19

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:

Wieprzycki Tomasz, **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 MIELEC, KORCZAKA 37.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 5140 (20301N!) MIELEC WOJSŁAW (KRZ_MIELEC_WOJSLAW) 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:

Gucwa Mateusz
Bąbik Przemysław

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 tereny zielone, budynki usługowe, domy mieszkalne. 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	2100/ 1800/ 900/ 2100/ 900	ATR4518R6v06 Huawei	1	60	6/ 6/ 4/ 6/ 4	44	12890
2	800/ 2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	60	4/ 6	44	9964
3	2100/ 900/ 1800/ 900/ 2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	180	6/ 4/ 6/ 4/ 6	44	12890
4	2600/ 800	ATR4518R13v06 Huawei	1	180	6/ 4	44	9968
5	2100/ 2100/ 900/ 1800/ 900	ATR4518R6v06 Huawei	1	300	6/ 6/ 4/ 6/ 4	44	12890
6	800/ 2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	300	4/ 6	44	9964

* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

Transmisja realizowana drogą kablową

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji 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.

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239, z późn. zm.8)), pomiarów , nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

W związku z obecnie obowiązującym stanem epidemii, pomiarów nie wykonano w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym przedmiotowej 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.

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
2020-11-19	9:25-10:35	11	11.5	69.1	68.3

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 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).

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-06	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0208	S-05	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	A-0055

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 23 marca 2020 o numerze LWiMP/W/094/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej. Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 marca 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-17	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 maja 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-12	Leica	Dalmierz laserowy	1050632837	4665.2-M11-4180-1748/15	27 listopada 2015

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

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
1	PPP ul. Polna 25 przed bramą do posesji - brak odpowiedzi na dzwonek	2	1,3	3.3	0.12	50°16'53.8" 21°27'1.9"
2	PPP ul. Polna 23 pod bramą do posesji- brak dzwonka, furtka zamknięta	2	1,3	3.3	0.12	50°16'54,0" 21°27'0.6"
3	PPP ul. Korczaka 47- budynek mieszkalny pomiar przy narożniku posesji	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	50°16'49.6" 21°27'4.3"

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.

4	PPP ul. Korczaka 35b- 1m od narożnika budynku- taras	2	1,4	3.6	0.13	50°16'52.5" 21°26'59.6"
5	GKP 60°, 1m od ogrodzenia stacji	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	50°16'52.1" 21°27'1.7"
6	GKP 60°, 15m od ogrodzenia stacji	2	1,8	4.6	0.16	50°16'52.3" 21°27'2.4"
7	GKP 60°, 60m od ogrodzenia stacji	2	1,9	4.8	0.17	50°16'53,0" 21°27'4.1"
8	GKP 180°, 1m od ogrodzenia stacji	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	50°16'51.7" 21°27'1.5"
9	GKP 180°, 35m od ogrodzenia stacji	2	1,6	4.1	0.15	50°16'50.6" 21°27'1.5"
10	GKP 180°, 70m od ogrodzenia stacji	2	1,3	3.3	0.12	50°16'49.7" 21°27'1.5"
11	GKP 300°, 1m od ogrodzenia stacji	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	50°16'52.1" 21°27'1.3"
12	GKP 300°, 1m od elewacji budynku	2	1,3	3.3	0.12	50°16'52.4" 21°27'0.4"
13	GKP 300°, 10m od ogrodzenia	2	1,2	3.1	0.11	50°16'53.2" 21°26'58.3"
14	PPP 330°, 5m od ogrodzenia	2	1,5	3.8	0.14	50°16'53.4" 21°27'0.2"
15	PPP 345°, 5m od ogrodzenia	2	1,3	3.3	0.12	50°16'52.8" 21°27'1.2"
16	PPP 35°, 5m od ogrodzenia	2	1,3	3.3	0.12	50°16'53.7" 21°27'3.3"
17	PPP 35°, 40m od ogrodzenia stacji	2	1,9	4.8	0.17	50°16'53.2" 21°27'2.8"
18	PPP 100°, 1m od ogrodzenia	2	1,5	3.8	0.14	50°16'51.6" 21°27'4.9"
19	PPP 105°, 40m od ogrodzenia stacji	2	1,5	3.8	0.14	50°16'51.7" 21°27'3.5"
20	PPP 140°, 5m od ruiny	2	1,5	3.8	0.14	50°16'51.2" 21°27'2.6"
21	PPP 220°, 30m od ogrodzenia stacji	2	1,4	3.6	0.13	50°16'51.2" 21°27'0.5"
22	PPP 210°, 1m od elewacji magazynu	2	1,7	4.3	0.15	50°16'50.4" 21°27'0.1"
23	PPP 265°, 30m od elewacji budynku	2	1,5	3.8	0.14	50°16'51.9" 21°26'58.9"
24	PPP 260°, 45m od elewacji budynku	2	1,2	3.1	0.11	50°16'51.6" 21°26'58.1"
25	PPP 285°, 1m od ogrodzenia	2	1,2	3.1	0.11	50°16'52.6" 21°26'58.2"
-	GKP 60°, 450m od anten sektorowych	2	1,8	4.6	0.16	50°16'59.3" 21°27'21,0"
-	GKP 180°, 500m od anten sektorowych	2	1,3	3.3	0.12	50°16'35.9" 21°27'1.5"
-	GKP 300°, 440m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	50°16'59.1" 21°26'42.4"

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 ul. Polna 25 przed bramą do posesji - brak odpowiedzi na dzwonek	2	0.003	0.009	0.12	50°16'53.8" 21°27'1.9"
2	PPP ul. Polna 23 pod bramą do posesji- brak dzwonka, furtka zamknięta	2	0.003	0.009	0.12	50°16'54,0" 21°27'0.6"

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.

3	PPP ul. Korczaka 47- budynek mieszkalny pomiar przy narożniku posesji	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	50°16'49.6" 21°27'4.3"
4	PPP ul. Korczaka 35b- 1m od narożnika budynku- taras	2	0.004	0.009	0.13	50°16'52.5" 21°26'59.6"
5	GKP 60°, 1m od ogrodzenia stacji	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	50°16'52.1" 21°27'1.7"
6	GKP 60°, 15m od ogrodzenia stacji	2	0.005	0.012	0.17	50°16'52.3" 21°27'2.4"
7	GKP 60°, 60m od ogrodzenia stacji	2	0.005	0.013	0.18	50°16'53,0" 21°27'4.1"
8	GKP 180°, 1m od ogrodzenia stacji	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	50°16'51.7" 21°27'1.5"
9	GKP 180°, 35m od ogrodzenia stacji	2	0.004	0.011	0.15	50°16'50.6" 21°27'1.5"
10	GKP 180°, 70m od ogrodzenia stacji	2	0.003	0.009	0.12	50°16'49.7" 21°27'1.5"
11	GKP 300°, 1m od ogrodzenia stacji	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	50°16'52.1" 21°27'1.3"
12	GKP 300°, 1m od elewacji budynku	2	0.003	0.009	0.12	50°16'52.4" 21°27'0.4"
13	GKP 300°, 10m od ogrodzenia	2	0.003	0.008	0.11	50°16'53.2" 21°26'58.3"
14	PPP 330°, 5m od ogrodzenia	2	0.004	0.01	0.14	50°16'53.4" 21°27'0.2"
15	PPP 345°, 5m od ogrodzenia	2	0.003	0.009	0.12	50°16'52.8" 21°27'1.2"
16	PPP 35°, 5m od ogrodzenia	2	0.003	0.009	0.12	50°16'53.7" 21°27'3.3"
17	PPP 35°, 40m od ogrodzenia stacji	2	0.005	0.013	0.18	50°16'53.2" 21°27'2.8"
18	PPP 100°, 1m od ogrodzenia	2	0.004	0.01	0.14	50°16'51.6" 21°27'4.9"
19	PPP 105°, 40m od ogrodzenia stacji	2	0.004	0.01	0.14	50°16'51.7" 21°27'3.5"
20	PPP 140°, 5m od ruiny	2	0.004	0.01	0.14	50°16'51.2" 21°27'2.6"
21	PPP 220°, 30m od ogrodzenia stacji	2	0.004	0.009	0.13	50°16'51.2" 21°27'0.5"
22	PPP 210°, 1m od elewacji magazynu	2	0.005	0.011	0.16	50°16'50.4" 21°27'0.1"
23	PPP 265°, 30m od elewacji budynku	2	0.004	0.01	0.14	50°16'51.9" 21°26'58.9"
24	PPP 260°, 45m od elewacji budynku	2	0.003	0.008	0.11	50°16'51.6" 21°26'58.1"
25	PPP 285°, 1m od ogrodzenia	2	0.003	0.008	0.11	50°16'52.6" 21°26'58.2"
-	GKP 60°, 450m od anten sektorowych	2	0.005	0.012	0.17	50°16'59.3" 21°27'21,0"
-	GKP 180°, 500m od anten sektorowych	2	0.003	0.009	0.12	50°16'35.9" 21°27'1.5"
-	GKP 300°, 440m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	50°16'59.1" 21°26'42.4"

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.

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: 54.2% dla częstotliwości do 60 GHz

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.

Dla przedmiotowych pomiarów zleceniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.65.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiającymi uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zleceniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

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), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 5140 (20301N!) MIELEC WOJSŁAW (KRZ_MIELEC_WOJSŁAW), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 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

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania - 30 listopada 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał:

Sprawozdanie autoryzował:

NetWorkS! Sp. z o.o.
Specjalista ds. pomiarów
Laboratorium
Badań Środowiskowych

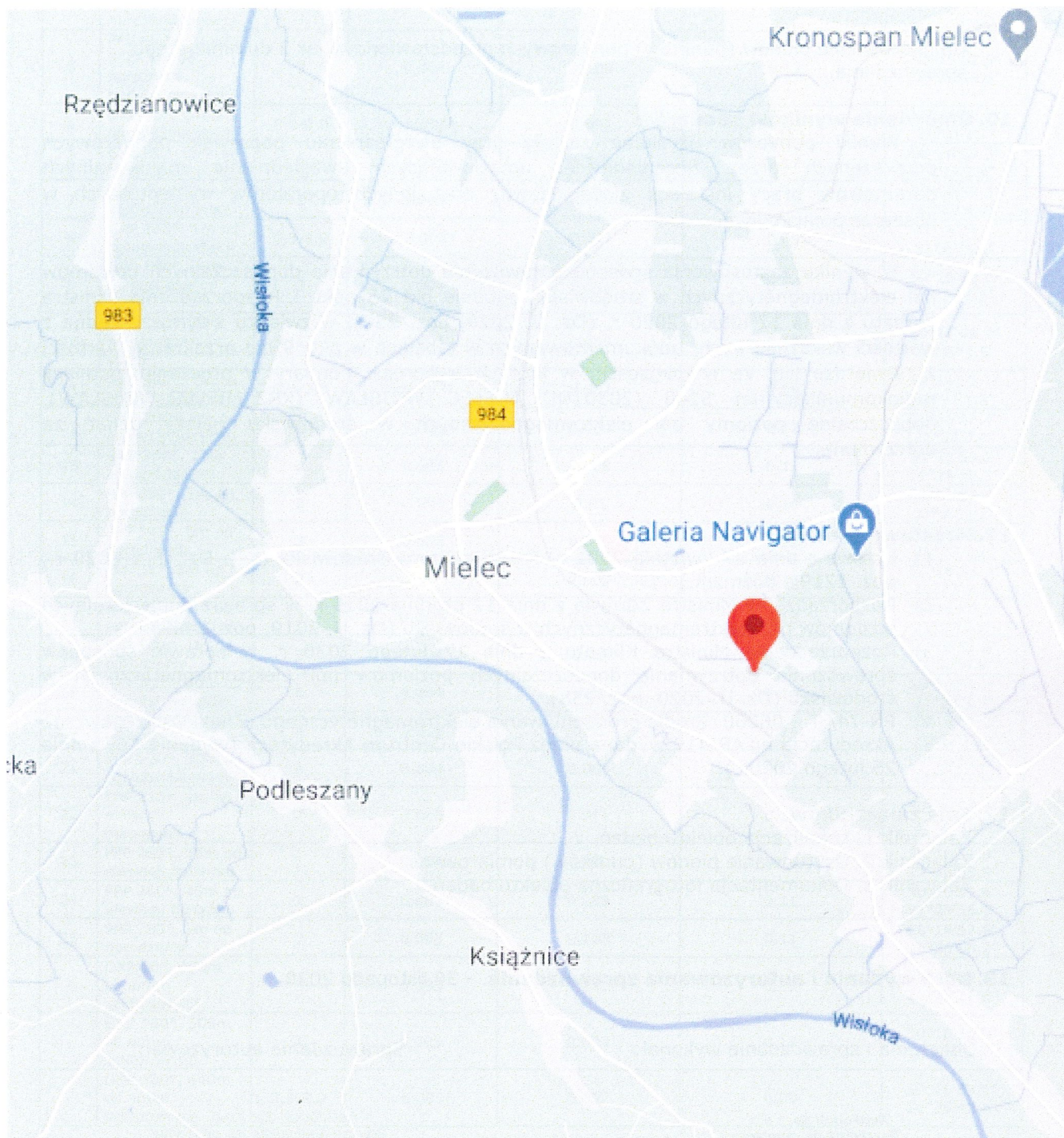

Paweł Papka

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


Przemysław Bąbik

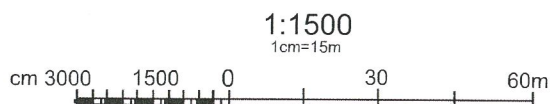
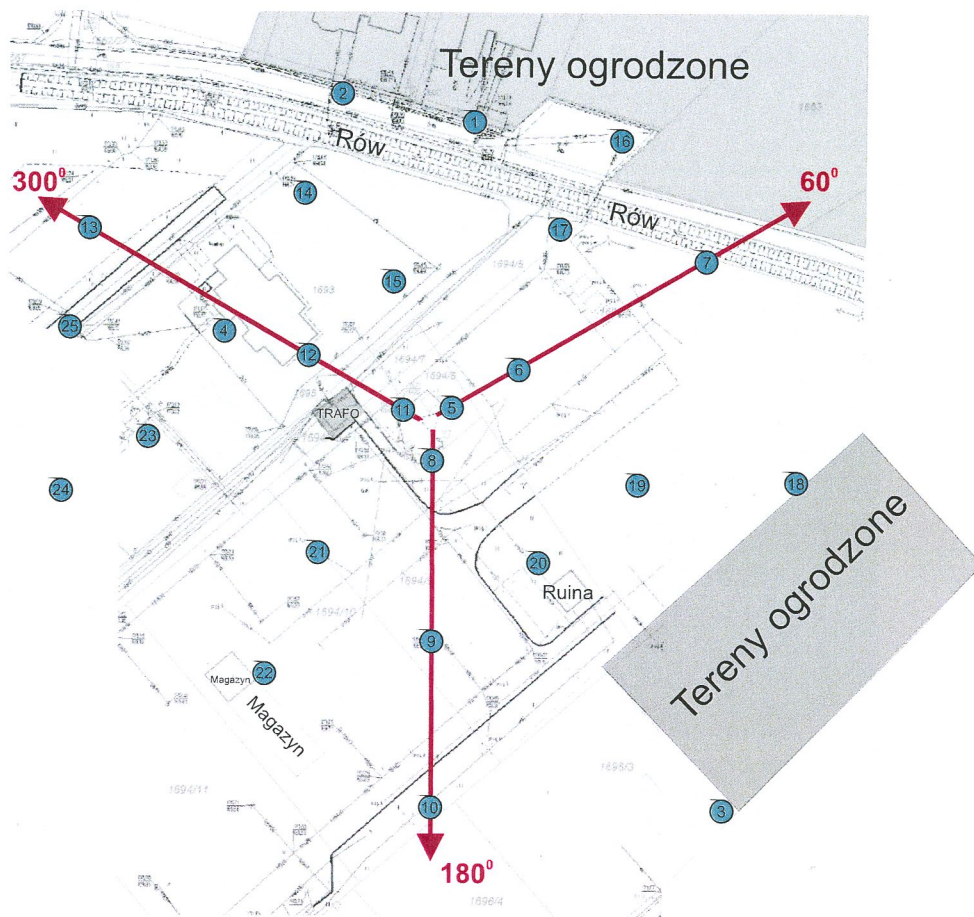
Koniec sprawozdania

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. 5140 (20301N!) MIELEC WOJSŁAW (KRZ_MIELEC_WOJSŁAW) 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.



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 5140 (20301N!) MIELEC WOJŚLAW (KRZ_MIELEC_WOJŚLAW) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
SKALA 1:1500	<p>Legenda:</p> <p>⊗ Pion pomiarowy</p> <p>→ Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p>

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. 5140 (20301N!) MIELEC WOJSŁAW (KRZ_MIELEC_WOJSŁAW)
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.