

S P R A W O Z D A N I E 684/2022/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 86287 (86287N!) OBYWATELSKA GN\_U21 (WLU\_LUBLIN\_OBYWATELSKA4)

Adres: LUBLIN, OBYWATELSKA 4 DZ.28/2, Powiat m. Lublin, WOJ. LUBELSKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-03-01

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 LUBLIN, OBYWATELSKA 4 DZ.28/2.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 86287 (86287N!) OBYWATELSKA GN\_U21 (WLU\_LUBLIN\_OBYWATELSKA4) w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrymania 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 dachu. Anteny zawieszono na maszcie usytowanym na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor na dachu budynku. Wokół instalacji znajduje się miasto.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

### 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	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	111	2/2/2	20.5	4745
2	2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	111	2	20.5	3453
3	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	207	3/3/3	20.5	4745
4	2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	207	2	20.5	3453
5	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	348	2/2/2	19.5	4745
6	2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	348	2	19.5	3453

\* 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 stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz). Nie rozpoznano szczegółowych danych dotyczących parametrów technicznych źródeł pola-EM innych użytkowników.

## 8. Opis pomiarów

### 8.1. Metoda badań

Zgodna z 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.



## 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 [%]	
2022-03-01	10:20-11:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		3.3	3.9	67	66

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

## 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-19	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0129	S-19	Narda Safety Test Solution	Sonda EF9091	A-0057

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 20 maja 2021 o numerze LWIMP/W/134/21 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 maja 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-20	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 maja 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-03	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	843810401	1146.3-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 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] <sup>1,5</sup>	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
1	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 348°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'31.319" 22°34'16.32"
2	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 348°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'32.039" 22°34'15.96"
3	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 348° przy wejściu do salonu kosmetycznego Wena	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'32.759" 22°34'15.6"

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.

4	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 348° przy wejściu do klatki ul.sapiehy 2	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'33.839" 22°34'15.6"
5	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 111°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'30.96" 22°34'18.479"
6	GKP w odległości 39m od anteny sektorowej az. 111°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'30.599" 22°34'19.559"
7	GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 111°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'30.599" 22°34'20.279"
8	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 111°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'29.879" 22°34'22.08"
9	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 207°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'30.599" 22°34'16.68"
10	GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 207°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'29.879" 22°34'15.96"
11	GKP w odległości 69m od anteny sektorowej az. 207°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'28.8" 22°34'15.24"
12	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 207°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'28.439" 22°34'14.879"
13	PPP na az. 179° w odległości 66m od anteny sektorowej az. 111° przy wejściu do budynku	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'28.8" 22°34'17.76"
14	PPP na az. 243° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 348° przy wejściu do fitness club	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'30.599" 22°34'14.879"
15	PPP na az. 20° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 348° na parkingu bierdonki	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'32.4" 22°34'17.4"
16	GKP w odległości 125m od anteny sektorowej az. 111°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'29.52" 22°34'23.879"
-	GKP w odległości 232m od anteny sektorowej az. 111°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'28.439" 22°34'28.92"
18	GKP w odległości 124m od anteny sektorowej az. 207°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'27.359" 22°34'14.159"
-	GKP w odległości 240m od anteny sektorowej az. 207°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'24.12" 22°34'11.28"
20	GKP w odległości 125m od anteny sektorowej az. 348°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'35.279" 22°34'15.24"
-	GKP w odległości 201m od anteny sektorowej az. 348° przy wejściu do domu mieszkalnego	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°15'37.439" 22°34'14.159"

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

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup>	Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMH <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
1	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 348°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'31.319" 22°34'16.32"
2	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 348°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'32.039" 22°34'15.96"
3	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 348° przy wejściu do salonu kosmetycznego Wena	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'32.759" 22°34'15.6"
4	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 348° przy wejściu do klatki ul.sapiehy 2	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'33.839" 22°34'15.6"
5	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 111°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'30.96" 22°34'18.479"
6	GKP w odległości 39m od anteny sektorowej az. 111°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'30.599" 22°34'19.559"
7	GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 111°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'30.599" 22°34'20.279"
8	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 111°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'29.879" 22°34'22.08"
9	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 207°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'30.599" 22°34'16.68"

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 w odległości 38m od anteny sektorowej az. 207°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'29.879" 22°34'15.96"
11	GKP w odległości 69m od anteny sektorowej az. 207°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'28.8" 22°34'15.24"
12	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 207°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'28.439" 22°34'14.879"
13	PPP na az. 179° w odległości 66m od anteny sektorowej az. 111° przy wejściu do budynku	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'28.8" 22°34'17.76"
14	PPP na az. 243° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 348° przy wejściu do fitness club	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'30.599" 22°34'14.879"
15	PPP na az. 20° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 348° na parkingu bierdonki	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'32.4" 22°34'17.4"
16	GKP w odległości 125m od anteny sektorowej az. 111°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'29.52" 22°34'23.879"
-	GKP w odległości 232m od anteny sektorowej az. 111°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'28.439" 22°34'28.92"
18	GKP w odległości 124m od anteny sektorowej az. 207°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'27.359" 22°34'14.159"
-	GKP w odległości 240m od anteny sektorowej az. 207°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'24.12" 22°34'11.28"
20	GKP w odległości 125m od anteny sektorowej az. 348°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'35.279" 22°34'15.24"
-	GKP w odległości 201m od anteny sektorowej az. 348° przy wejściu do domu mieszkalnego	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°15'37.439" 22°34'14.159"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

<sup>5</sup> 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: 51.8% dla częstotliwości do 40 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.65.

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

## 10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zlecniodawcy 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 86287 (86287N!) OBYWATELSKA GN\_U21 (WLU\_LUBLIN\_OBYWATELSKA4), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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.

### 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) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 19, z dnia 28 lutego 2022r.).

### 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

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data:  
2022-03-14  
14:10

Sprawozdanie autoryzował:



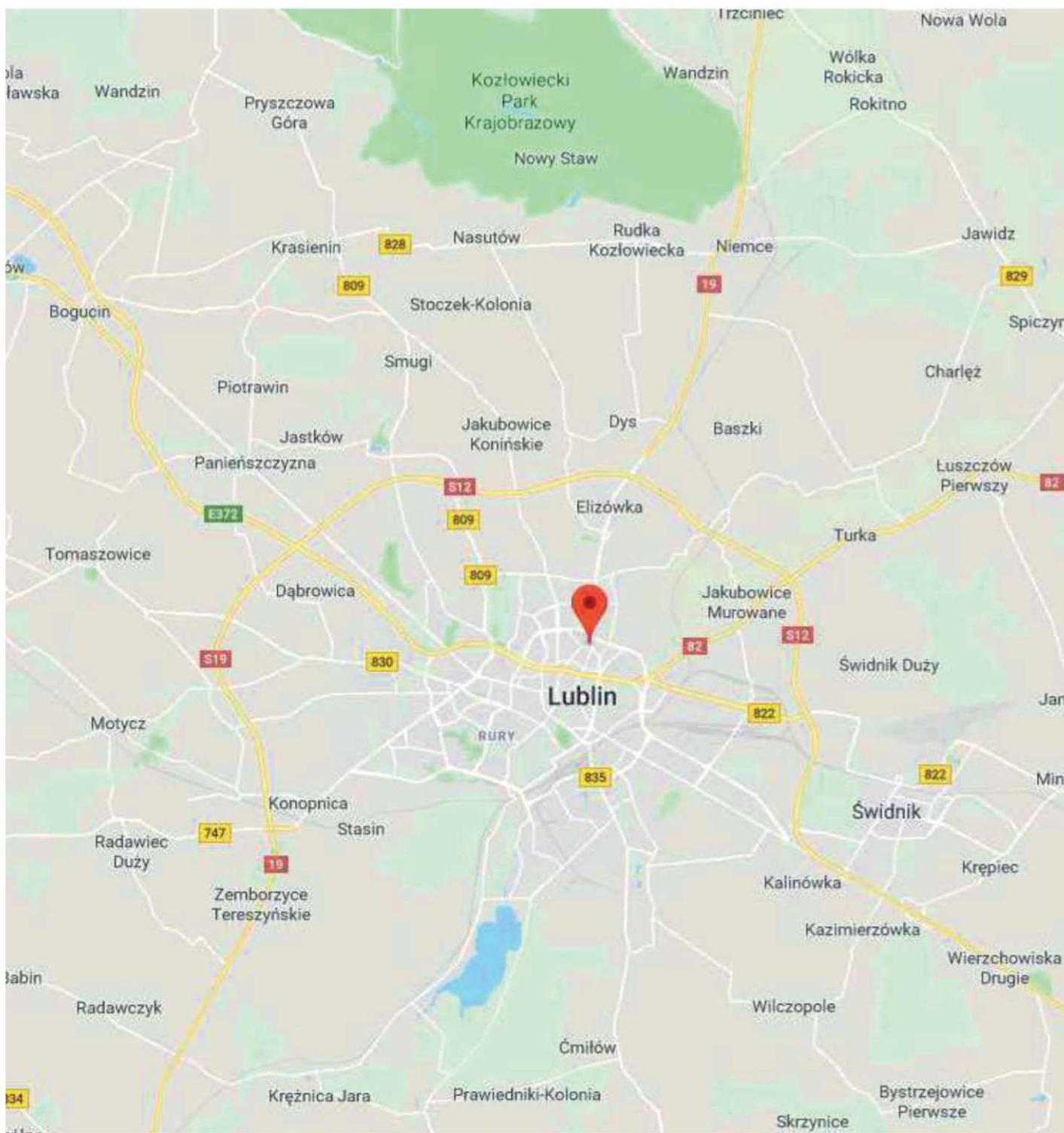
Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data:  
2022-03-14  
14:41

**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.

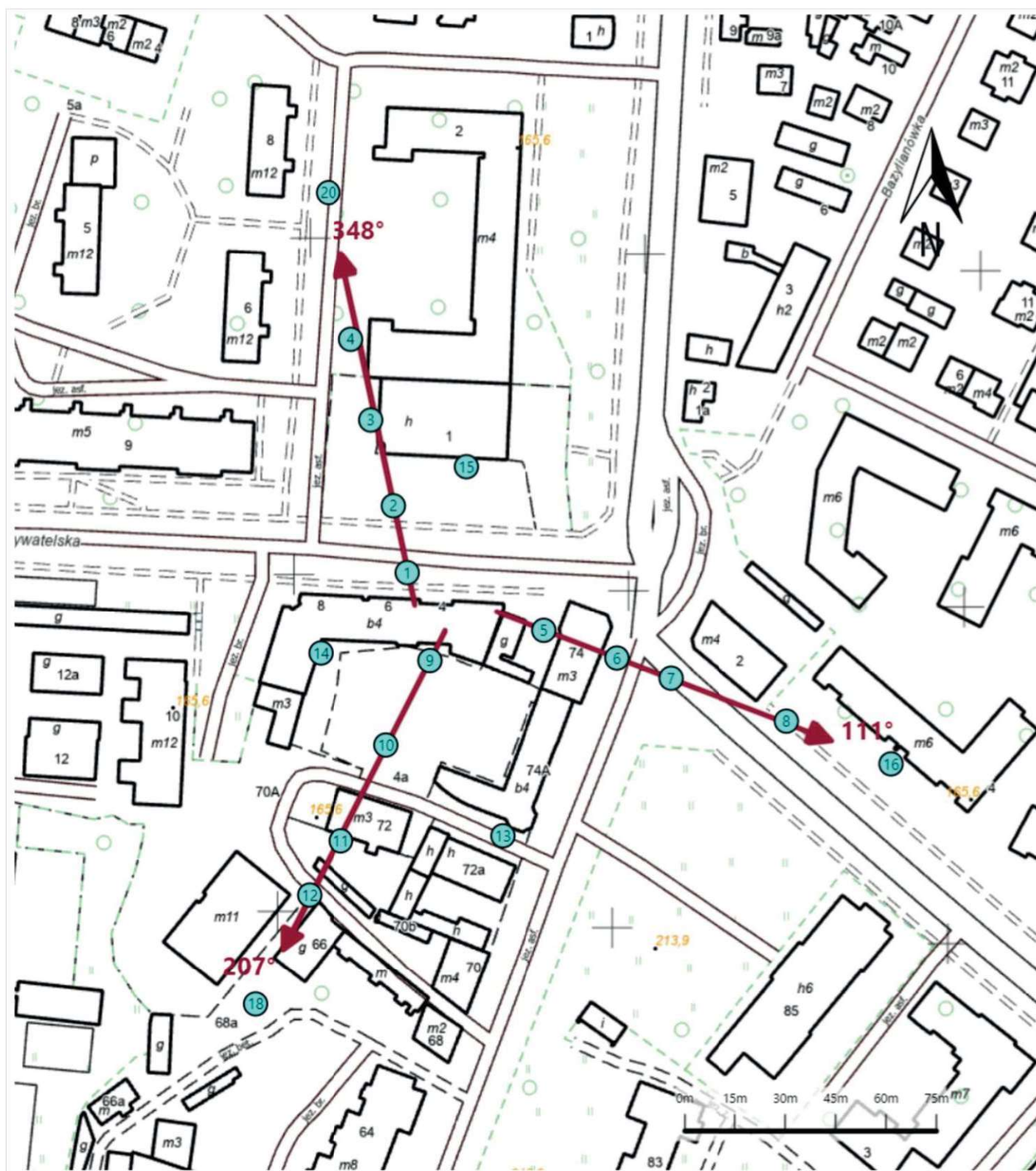




Załącznik nr 1	Instalacja Radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 86287 (86287N!) OBYWATELSKA GN_U21 (WLU_LUBLIN_OBYWATELSKA4) Lokalizacja instalacji
----------------	---

Formularz F-13      Wydanie nr 25      Sprawozdanie: Ochrona środowiska      Obowiązuje od dnia 01-09-2021





Załącznik nr 2	<p><b>Instalacja Radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 86287 (86287N!) OBYWATELSKA GN_U21 (WLU_LUBLIN_OBYWATELSKA4)</b></p> <p>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p><b>Legenda:</b></p> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <span style="color: green;">(X)</span> Pion pomiarowy         </div> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">→</span> Kierunek oddziaływania anten sektorowych         </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. 86287 (86287N!) OBYWATELSKA GN\_U21 (WLU\_LUBLIN\_OBYWATELSKA4)**  
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.