



Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 4667/2022/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 12238 (48055N!) ELBLĄG PRZEDMIESCIE MASZT  
(GEB\_ELBLĄG\_PRZEDMMASZT)  
Adres: ELBLĄG, DĘBOWA 4C, Powiat m. Elbląg, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-07-25

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:**

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 ELBLĄG, DĘBOWA 4C.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 12238 (48055N!) ELBLĄG PRZEDMIESCIE MASZT (GEB\_ELBLĄG\_PRZEDMMASZT) 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 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Nowak Paweł  
Zborowski Tomasz

**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 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	800/1800/2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	32	2/4/4	31	18123
2	900/2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	32	2/4	31	13370
3	800/1800/2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	150	3/2/2	31	18123
4	900/2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	150	2/3	31	13370
5	800/1800/2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	280	4/5/5	31	18123
6	900/2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	280	2/4	31	13370

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

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 XMC-3 23G 28MHz XPIC Huawei	23	6040	VHLPX2-23-HW1 Andrew	0.6	239	29
2.	RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	80	2512	A80S03M-3X Huawei	0.3	310	30

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

## 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 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

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.

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 zagrożenia epidemicznego, 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 [%]	
2022-07-25	14:05-15:15	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		27.4	27.3	35.4	35.8

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 w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się 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 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

## 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-22	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0487	S-29	Narda Safety Test Solution	Sonda EF9091	A-0069

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 9 czerwca 2022 o numerze LWiMP/W/160/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 czerwca 2024 (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.

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-22	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0487	S-30	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1594

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadcstwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 9 czerwca 2022 o numerze LWiMP/W/160/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 czerwca 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-11	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

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

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-08	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042957273	4609.4-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 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 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>
			Sonda S-29	Sonda S-30	SUMA			
1	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 32°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°8'43.8" 19°25'59.5"
2	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 32°	2.0	<b>1.9</b>	<b>1.9</b>	<b>1.9</b>	2.5	0.09	54°8'44.5" 19°26'0.6"
3	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 32°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	54°8'46.0" 19°26'2.0"
4	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	54°8'42.7" 19°25'59.5"
5	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.4	0.08	54°8'42.0" 19°26'0.2"
6	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°8'40.9" 19°26'1.7"
7	GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 239°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	54°8'43.1" 19°25'58.8"
8	GKP w odległości 83m od anteny radioliniowej az. 239°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°8'42.0" 19°25'55.2"
9	GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	54°8'43.4" 19°25'58.4"
10	GKP w odległości 111m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°8'43.8" 19°25'53.0"
11	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 310°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°8'43.4" 19°25'58.8"
12	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 310°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°8'44.5" 19°25'57.0"
13	PPP Przed budynkiem usługowym	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°8'43.1" 19°26'2.4"
14	PPP przed budynkiem usługowym	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°8'42.0" 19°26'2.4"
15	PPP - otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°8'40.6" 19°25'56.3"
16	PPP - otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	54°8'43.1" 19°25'53.4"
17	PPP - otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	54°8'43.1" 19°26'1.0"
18	PPP przed wejściem na teren przedszkola	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°8'45.2" 19°26'2.4"

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.

19	PPP na az. 350° w odległości 45m od anteny radioliniowej az. 310°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	54°8'44.9" 19°25'58.8"
20	PPP 1m od elewacji budynku marketu	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	54°8'46.0" 19°25'58.1"
21	PPP na az. 12° w odległości 93m od anteny sektorowej az. 32°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°8'46.3" 19°26'0.2"
-	GKP w odległości 261m od anteny sektorowej az. 32°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°8'50.6" 19°26'6.7"
-	GKP w odległości 419m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°8'31.6" 19°26'10.7"
-	GKP w odległości 303m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°8'44.9" 19°25'42.6"

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 powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
			Sonda S-29	Sonda S-30	SUMA			
1	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 32°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°8'43.8" 19°25'59.5"
2	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 32°	2.0	<b>0.005</b>	<b>0.005</b>	0.005	0.007	0.09	54°8'44.5" 19°26'0.6"
3	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 32°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°8'46.0" 19°26'2.0"
4	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°8'42.7" 19°25'59.5"
5	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	54°8'42.0" 19°26'0.2"
6	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°8'40.9" 19°26'1.7"
7	GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 239°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°8'43.1" 19°25'58.8"
8	GKP w odległości 83m od anteny radioliniowej az. 239°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°8'42.0" 19°25'55.2"
9	GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°8'43.4" 19°25'58.4"
10	GKP w odległości 111m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°8'43.8" 19°25'53.0"
11	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 310°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°8'43.4" 19°25'58.8"
12	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 310°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°8'44.5" 19°25'57.0"
13	PPP Przed budynkiem usługowym	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°8'43.1" 19°26'2.4"
14	PPP przed budynkiem usługowym	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°8'42.0" 19°26'2.4"
15	PPP - otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°8'40.6" 19°25'56.3"
16	PPP - otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°8'43.1" 19°25'53.4"
17	PPP - otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°8'43.1" 19°26'1.0"
18	PPP przed wejściem na teren przedszkola	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°8'45.2" 19°26'2.4"
19	PPP na az. 350° w odległości 45m od anteny radioliniowej az. 310°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°8'44.9" 19°25'58.8"
20	PPP 1m od elewacji budynku marketu	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°8'46.0" 19°25'58.1"
21	PPP na az. 12° w odległości 93m od anteny sektorowej az. 32°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°8'46.3" 19°26'0.2"
-	GKP w odległości 261m od anteny sektorowej az. 32°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°8'50.6" 19°26'6.7"
-	GKP w odległości 419m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°8'31.6" 19°26'10.7"
-	GKP w odległości 303m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°8'44.9" 19°25'42.6"

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.

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 pomiaru bezpośredniego

<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:

sonda S-29: 30.6% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-30: 28.6% dla częstotliwości do 3 GHz

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

## 10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

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 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121), 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 12238 (48055N!) ELBLAG PRZEDMIESCIE MASZT (GEB\_ELBLAG\_PRZEDMMASZT), 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 2021 r., poz. 1973 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 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 20, z dnia 10 czerwca 2022r.).

## 12. Spis załączników

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

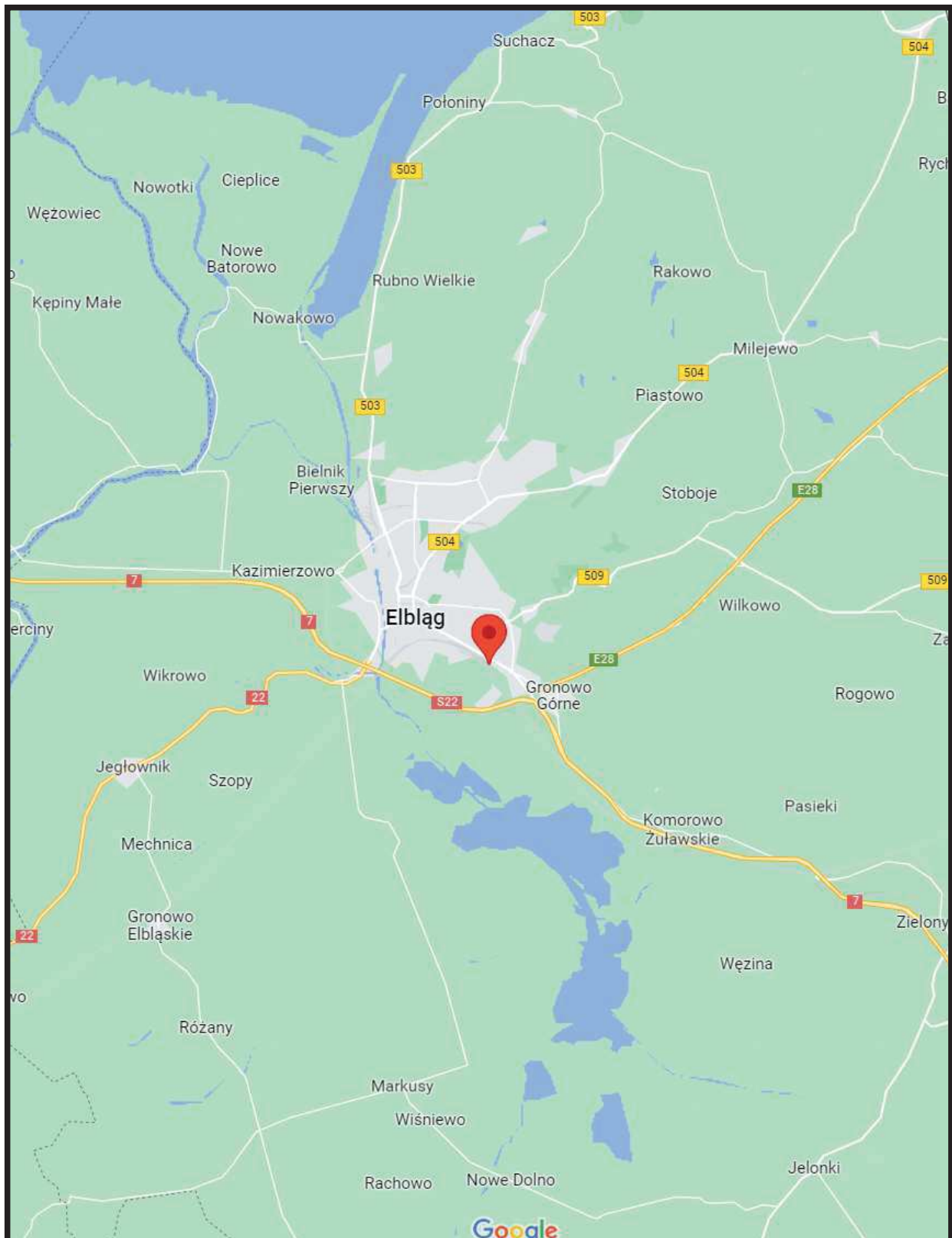
## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

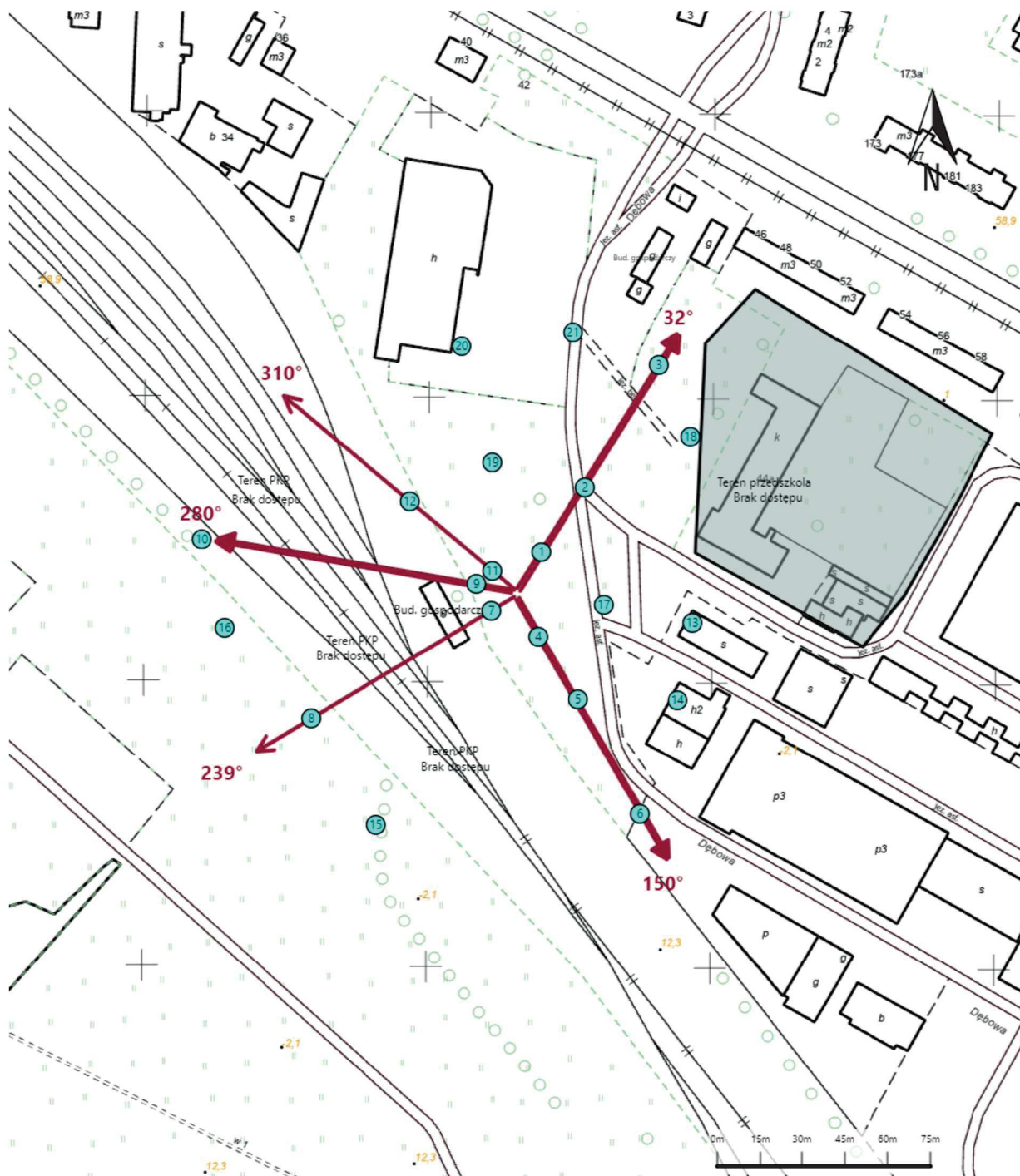
Sprawozdanie autoryzował:




## 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.



<b>Załącznik nr 1</b>	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 12238 (48055N!) ELBLĄG PRZEDMIĘSCIE MASZT (GEB_ELBLĄG_PRZEDMMASZT)</b> Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
-----------------------	--



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.</b>  <b>GEB_ELBLAG_PRZEDMMASZT (48055N!)</b>                  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Pion pomiarowy</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</p> </div> </div>



**Załącznik nr 3**

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 12238 (48055N!) ELBLAG PRZEDMIESCIE MASZT (GEB\_ELBLAG\_PRZEDMMASZT)

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej