



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 8555/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 4444 (42022N!) KOSZALIN MEC (GKO\_KOSZALIN\_MEC)  
Adres: KOSZALIN, ŁUŻYCKA 25a, Powiat m. Koszalin, WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-12-13

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 KOSZALIN, ŁUŻYCKA 25a.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 4444 (42022N!) KOSZALIN MEC (GKO\_KOSZALIN\_MEC) 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. 2022 poz. 2630)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Nowak Paweł  
Mach Janusz

**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 kominie. 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	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R39v07 Huawei	1	80	4/4/4/4/8	30	30779
2	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R39v07 Huawei	1	185	3/2/3/3/8	30	30779
3	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R39v07 Huawei	1	305	3/3/3/3/8	30	30779

\* 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 stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), 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. 2022 poz. 2630), 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 [%]	
2023-12-13	08:05-09:35	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		2.1	2.4	69.8	69.6

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. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku

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.

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 EF909 1	A-0069

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadczenie wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 9 czerwca 2022 o numerze LWIMP/W/160/22 wydane przez Politechnikę 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: 5 czerwca 2025 (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).

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-09	Stonex	S5	S500321700044

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu 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>
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 1, ul. Łużycka 25	2.0	2.4	3.1	0.11	54°11'3.8" 16°10'21.0"
2	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 185°	2.0	1.5	2	0.07	54°11'4.2" 16°10'21.4"
3	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, ul. Łużycka 14A	2.0	<b>3.2</b>	4.2	0.15	54°11'3.1" 16°10'21.4"
4	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, ul. Łużycka 14	2.0	2.9	3.8	0.14	54°11'3.5" 16°10'22.1"
5	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 185°	2.0	2.8	3.7	0.13	54°11'3.5" 16°10'21.4"
6	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 185°	2.0	1.3	1.7	0.06	54°11'1.3" 16°10'21.0"

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	DPP - w witrynie sklepu, budynek parterowy	2.0	2.1	2.7	0.1	54°11'2.8" 16°10'20.3"
8	DPP - w witrynie sklepu, budynek parterowy, ul. Łużycka 30	2.0	1.2	1.6	0.06	54°11'2.4" 16°10'19.9"
9	DPP - na tarasie budynku mieszkalnego, piętro 1, ul. Łużycka 27	2.0	2.9	3.8	0.14	54°11'2.0" 16°10'22.4"
10	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, ul. Łużycka 21	2.0	2.2	2.9	0.1	54°11'5.6" 16°10'19.2"
11	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 305°	2.0	2.1	2.7	0.1	54°11'4.9" 16°10'21.0"
12	GKP w odległości 36m od anteny sektorowej az. 305°	2.0	2.3	3	0.11	54°11'5.6" 16°10'19.9"
13	PKP na az. 245° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 305°	2.0	1.9	2.5	0.09	54°11'4.2" 16°10'19.2"
14	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 305°	2.0	1.5	2	0.07	54°11'6.7" 16°10'16.7"
15	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, ul. Łużycka 17	2.0	2.2	2.9	0.1	54°11'6.7" 16°10'17.8"
16	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, ul. Ratajczaka 12	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	54°11'6.4" 16°10'20.6"
17	DPP - na balkonie mieszkania 13, piętro 4, ul. Ratajczaka 12	2.0	2.4	3.1	0.11	54°11'6.0" 16°10'20.3"
18	PKP na az. 16° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	1.6	2.1	0.07	54°11'6.4" 16°10'22.4"
19	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	1.9	2.5	0.09	54°11'4.9" 16°10'23.9"
20	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	54°11'5.3" 16°10'26.8"
21	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, ul. Radogoszczańska 4	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	54°11'5.3" 16°10'25.3"
22	DPP - na balkonie mieszkania 14, piętro 4, ul. Radogoszczańska 4	2.0	3.0	3.9	0.14	54°11'4.9" 16°10'24.6"
23	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, ul. Radogoszczańska 5	2.0	1.8	2.4	0.08	54°11'3.8" 16°10'26.0"
24	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 1, ul. Radogoszczańska 3	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	54°11'4.2" 16°10'27.1"
25	DPP - na balkonie mieszkania 12, piętro 4, ul. Powstańców Wielkopolskich 24	2.0	2.2	2.9	0.1	54°11'5.3" 16°10'26.8"
26	PKP na az. 103° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	2.0	2.6	0.09	54°11'4.6" 16°10'24.6"
27	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, ul. Łużycka 12	2.0	2.8	3.7	0.13	54°11'4.2" 16°10'23.9"
28	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku biurowego, korytarz, piętro 3, ul. Łużycka 25A	2.0	1.6	2.1	0.07	54°11'4.6" 16°10'21.7"
29	DPP - na korytarzu 3p. budynku biurowego, ul. Łużycka 25A	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	54°11'4.9" 16°10'22.4"
-	GKP w odległości 224m od anteny sektorowej az. 305°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	54°11'8.9" 16°10'11.3"
-	GKP w odległości 213m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	54°11'6.0" 16°10'33.2"
-	GKP w odległości 245m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	54°10'56.6" 16°10'20.3"

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.

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>
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 1, ul. Łużycka 25	2.0	0.006	0.008	0.11	54°11'3.8" 16°10'21.0"
2	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 185°	2.0	0.004	0.005	0.07	54°11'4.2" 16°10'21.4"
3	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, ul. Łużycka 14A	2.0	<b>0.008</b>	0.011	0.15	54°11'3.1" 16°10'21.4"
4	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, ul. Łużycka 14	2.0	0.008	0.01	0.14	54°11'3.5" 16°10'22.1"
5	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 185°	2.0	0.007	0.01	0.13	54°11'3.5" 16°10'21.4"
6	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 185°	2.0	0.003	0.005	0.06	54°11'1.3" 16°10'21.0"
7	DPP - w witrynie sklepu, budynek parterowy	2.0	0.006	0.007	0.1	54°11'2.8" 16°10'20.3"
8	DPP - w witrynie sklepu, budynek parterowy, ul. Łużycka 30	2.0	0.003	0.004	0.06	54°11'2.4" 16°10'19.9"
9	DPP - na tarasie budynku mieszkalnego, piętro 1, ul. Łużycka 27	2.0	0.008	0.01	0.14	54°11'2.0" 16°10'22.4"
10	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, ul. Łużycka 21	2.0	0.006	0.008	0.1	54°11'5.6" 16°10'19.2"
11	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 305°	2.0	0.006	0.007	0.1	54°11'4.9" 16°10'21.0"
12	GKP w odległości 36m od anteny sektorowej az. 305°	2.0	0.006	0.008	0.11	54°11'5.6" 16°10'19.9"
13	PKP na az. 245° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 305°	2.0	0.005	0.007	0.09	54°11'4.2" 16°10'19.2"
14	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 305°	2.0	0.004	0.005	0.07	54°11'6.7" 16°10'16.7"
15	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, ul. Łużycka 17	2.0	0.006	0.008	0.1	54°11'6.7" 16°10'17.8"
16	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, ul. Ratajczaka 12	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	54°11'6.4" 16°10'20.6"
17	DPP - na balkonie mieszkania 13, piętro 4, ul. Ratajczaka 12	2.0	0.006	0.008	0.11	54°11'6.0" 16°10'20.3"
18	PKP na az. 16° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	0.004	0.006	0.08	54°11'6.4" 16°10'22.4"
19	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	0.005	0.007	0.09	54°11'4.9" 16°10'23.9"
20	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	54°11'5.3" 16°10'26.8"
21	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, ul. Radogoszczańska 4	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	54°11'5.3" 16°10'25.3"
22	DPP - na balkonie mieszkania 14, piętro 4, ul. Radogoszczańska 4	2.0	0.008	0.01	0.14	54°11'4.9" 16°10'24.6"
23	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, ul. Radogoszczańska 5	2.0	0.005	0.006	0.09	54°11'3.8" 16°10'26.0"
24	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 1, ul. Radogoszczańska 3	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	54°11'4.2" 16°10'27.1"
25	DPP - na balkonie mieszkania 12, piętro 4, ul. Powstańców Wielkopolskich 24	2.0	0.006	0.008	0.1	54°11'5.3" 16°10'26.8"
26	PKP na az. 103° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	0.005	0.007	0.09	54°11'4.6" 16°10'24.6"
27	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, ul. Łużycka 12	2.0	0.007	0.01	0.13	54°11'4.2" 16°10'23.9"

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.

28	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku biurowego, korytarz, piętro 3, ul. Łużycka 25A	2.0	0.004	0.006	0.08	54°11'4.6" 16°10'21.7"
29	DPP - na korytarzu 3p. budynku biurowego, ul. Łużycka 25A	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	54°11'4.9" 16°10'22.4"
-	GKP w odległości 224m od anteny sektorowej az. 305°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	54°11'8.9" 16°10'11.3"
-	GKP w odległości 213m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	54°11'6.0" 16°10'33.2"
-	GKP w odległości 245m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	54°10'56.6" 16°10'20.3"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

<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: 30.6% dla częstotliwości do 3 GHz

#### Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W mieszkaniach nr 8 pod adresem Ul. Łużycka 19, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
B	W mieszkaniach nr 9 pod adresem Ul. Łużycka 19, z powodu braku mieszkańców
C	W mieszkaniach nr 14 pod adresem Ul. Ratajczaka 14, z powodu braku mieszkańców
D	W mieszkaniach nr 15 pod adresem Ul. Radogoszczańska 4, z powodu braku mieszkańców
E	W mieszkaniach nr 13, 14, 15 pod adresem Ul. Powstańców Wielkopolskich 24, z powodu braku mieszkańców

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. 2022, poz. 2630), 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 4444 (42022N!) KOSZALIN MEC (GKO\_KOSZALIN\_MEC), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych

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 (Dz.U. 2022 poz. 2556)
- 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. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 21, z dnia 11 kwietnia 2023 r.)

### **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**

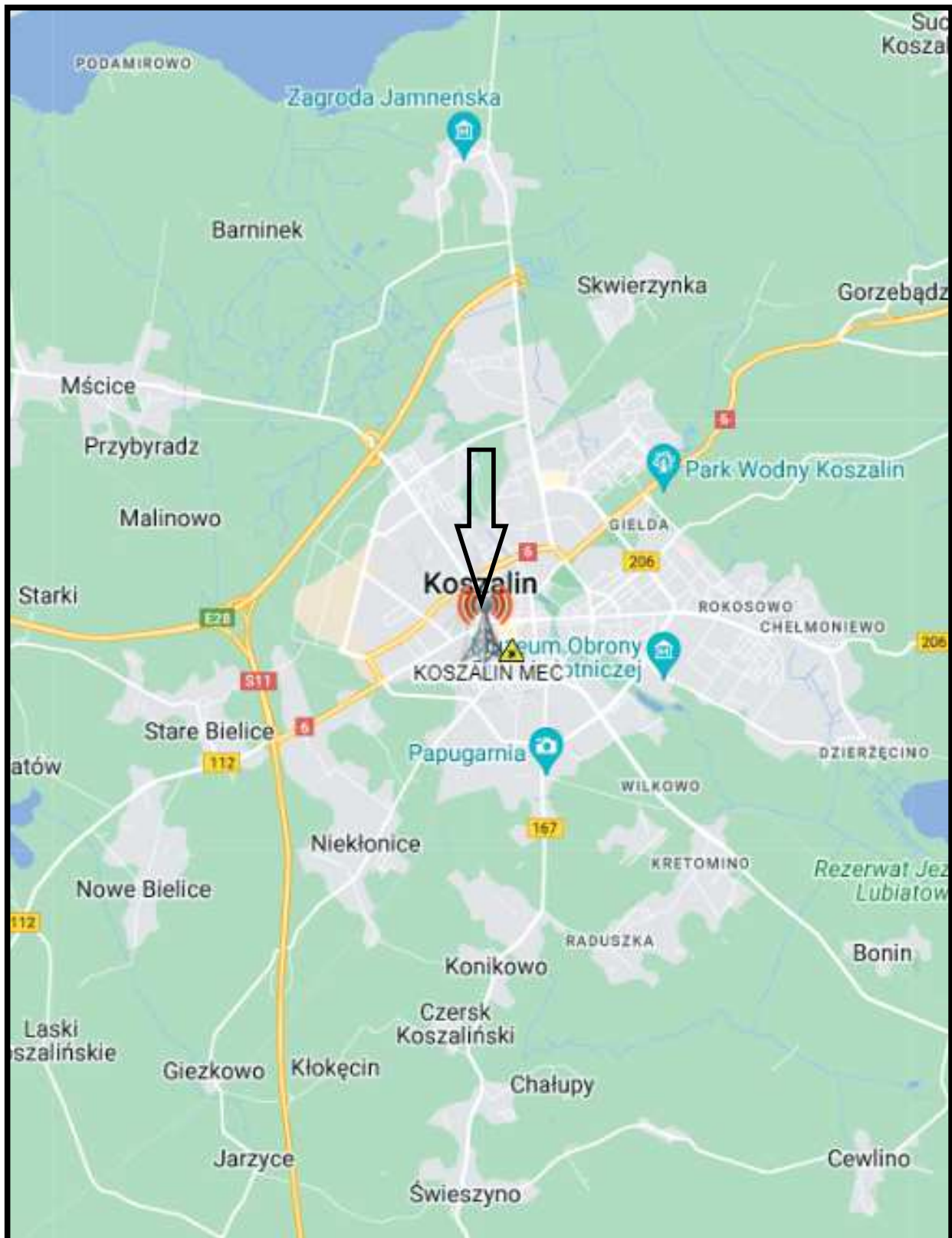
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

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. 4444 (42022N!) KOSZALIN MEC (GKO_KOSZALIN_MEC)</b> Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
-----------------------	--



<p>Załącznik nr 2</p>	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.</b>  <b>GKO_KOSZALIN_MEC (42022N!)</b>                  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
<p>Legenda:</p>	<p style="text-align: center;"> <span style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></span> Brak dostępu                 <span style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; border-radius: 50%; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></span> Pion pomiarowy                 <span style="display: inline-block; border-bottom: 2px solid red; width: 30px; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></span> Kierunek oddziaływania anten sektorowych                 <span style="display: inline-block; border-bottom: 2px solid red; width: 30px; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></span> Kierunek oddziaływania anten radioliniowych             </p>



Załącznik nr 3

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 4444 (42022N!) KOSZALIN MEC (GKO\_KOSZALIN\_MEC)  
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej