



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 7329/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 913 (42017N!) KOSZALIN KSIEZNA ANNA

(GKO\_KOSZALIN\_MIESZKA120A)

Adres: KOSZALIN, MIESZKA I 20A, Powiat m. Koszalin, WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-10-19

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:**

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, MIESZKA I 20A.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 913 (42017N!) KOSZALIN KSIEZNA ANNA (GKO\_KOSZALIN\_MIESZKAI20A) 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:**

Mach Janusz  
Dąbkowski Dominik

**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 kontenerze u podstawy komina. Wokół instalacji znajdują się tereny przemysłowe.

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	93	2/2/2/2/2	30	30779
2	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R39v07 Huawei	1	186	2/2/2/2/2	30	30779
3	1800/2100/2600	AQU4518R21v06 Huawei	1	300	3/3/3	30	23061
4	800/900	ADU4517R0v06 Huawei	1	300	2/2	43	9922

\* 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.	OLL 38G iPasolink 28MHz NERA	38	10	VHLP1-38 Andrew	0.3	300	42.5

### 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. 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 [%]	
2023-10-19	08:15-09:20	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		6.0	6.5	66.8	66.6

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.

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 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 Politechnika Wroclawska.

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.

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.

## 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 WM <sub>E</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
1	GKP w odległości 7m od anteny radioliniowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°11'44.9" 16°9'25.9"
2	GKP w odległości 33m od anteny radioliniowej az. 300°	2.0	1.6	2.4	0.09	54°11'45.6" 16°9'24.5"
3	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	1.4	2.1	0.08	54°11'46.0" 16°9'22.7"
4	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 93°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°11'44.9" 16°9'26.6"
5	GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 93°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°11'44.9" 16°9'29.5"
6	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 93°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°11'44.5" 16°9'31.3"
7	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 186°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°11'44.5" 16°9'25.9"
8	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 186°	2.0	1.2	1.8	0.07	54°11'43.4" 16°9'25.9"
9	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 186°	2.0	1.4	2.1	0.08	54°11'42.4" 16°9'25.6"
10	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, budynku przemysłowego	2.0	1.7	2.6	0.09	54°11'44.9" 16°9'27.4"
11	DPP - w płaszczyźnie trwale zamkniętego otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, budynku przemysłowego	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°11'44.5" 16°9'28.1"
12	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 2, budynku przemysłowego	2.0	<b>2.4</b>	3.7	0.13	54°11'44.5" 16°9'28.1"
13	PKP na az. 343° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°11'46.3" 16°9'25.2"
14	PKP na az. 38° w odległości 78m od anteny sektorowej az. 93°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°11'46.7" 16°9'29.2"
15	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku parterowego, na parterze, budynek techniczny	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°11'43.1" 16°9'29.2"
16	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku usługowego, na parterze	2.0	1.4	2.1	0.08	54°11'43.1" 16°9'25.9"
17	DPP - w płaszczyźnie drzwi wejściowych do budynku	2.0	1.2	1.8	0.07	54°11'42.0" 16°9'25.9"

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.

18	DPP - w płaszczyźnie drzwi wejściowych do budynku warsztatowego	2.0	1.3	2	0.07	54°11'42.4" 16°9'24.5"
19	PKP na az. 266° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°11'44.9" 16°9'23.0"
-	GKP w odległości 235m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°11'48.8" 16°9'14.8"
-	GKP w odległości 261m od anteny sektorowej az. 186°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°11'36.2" 16°9'24.5"
-	GKP w odległości 348m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°11'50.6" 16°9'9.4"
-	GKP w odległości 247m od anteny sektorowej az. 93°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°11'44.5" 16°9'40.0"
-	DPP - w płaszczyźnie drzwi wejściowych do budynku, piętro 1	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°11'46.3" 16°9'25.9"

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	GKP w odległości 7m od anteny radioliniowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°11'44.9" 16°9'25.9"
2	GKP w odległości 33m od anteny radioliniowej az. 300°	2.0	0.004	0.006	0.09	54°11'45.6" 16°9'24.5"
3	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	0.004	0.006	0.08	54°11'46.0" 16°9'22.7"
4	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 93°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°11'44.9" 16°9'26.6"
5	GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 93°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°11'44.9" 16°9'29.5"
6	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 93°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°11'44.5" 16°9'31.3"
7	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 186°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°11'44.5" 16°9'25.9"
8	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 186°	2.0	0.003	0.005	0.07	54°11'43.4" 16°9'25.9"
9	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 186°	2.0	0.004	0.006	0.08	54°11'42.4" 16°9'25.6"
10	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, budynku przemysłowego	2.0	0.005	0.007	0.09	54°11'44.9" 16°9'27.4"
11	DPP - w płaszczyźnie trwale zamkniętego otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, budynku przemysłowego	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°11'44.5" 16°9'28.1"
12	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 2, budynku przemysłowego	2.0	<b>0.006</b>	0.01	0.13	54°11'44.5" 16°9'28.1"

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.

13	PKP na az. 343° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°11'46.3" 16°9'25.2"
14	PKP na az. 38° w odległości 78m od anteny sektorowej az. 93°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°11'46.7" 16°9'29.2"
15	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku parterowego , na parterze, budynek techniczny	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°11'43.1" 16°9'29.2"
16	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku usługowego , na parterz	2.0	0.004	0.006	0.08	54°11'43.1" 16°9'25.9"
17	DPP - w płaszczyźnie drzwi wejściowych do budynku	2.0	0.003	0.005	0.07	54°11'42.0" 16°9'25.9"
18	DPP - w płaszczyźnie drzwi wejściowych do budynku warsztatowego	2.0	0.003	0.005	0.07	54°11'42.4" 16°9'24.5"
19	PKP na az. 266° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°11'44.9" 16°9'23.0"
-	GKP w odległości 235m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°11'48.8" 16°9'14.8"
-	GKP w odległości 261m od anteny sektorowej az. 186°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°11'36.2" 16°9'24.5"
-	GKP w odległości 348m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°11'50.6" 16°9'9.4"
-	GKP w odległości 247m od anteny sektorowej az. 93°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°11'44.5" 16°9'40.0"
-	DPP - w płaszczyźnie drzwi wejściowych do budynku, piętro 1	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°11'46.3" 16°9'25.9"

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: 52.7% dla częstotliwości do 60 GHz

Umieszczenie 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

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.

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 913 (42017N!) KOSZALIN KSIEZNA ANNA (GKO\_KOSZALIN\_MIESZKAI20A), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

### **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**

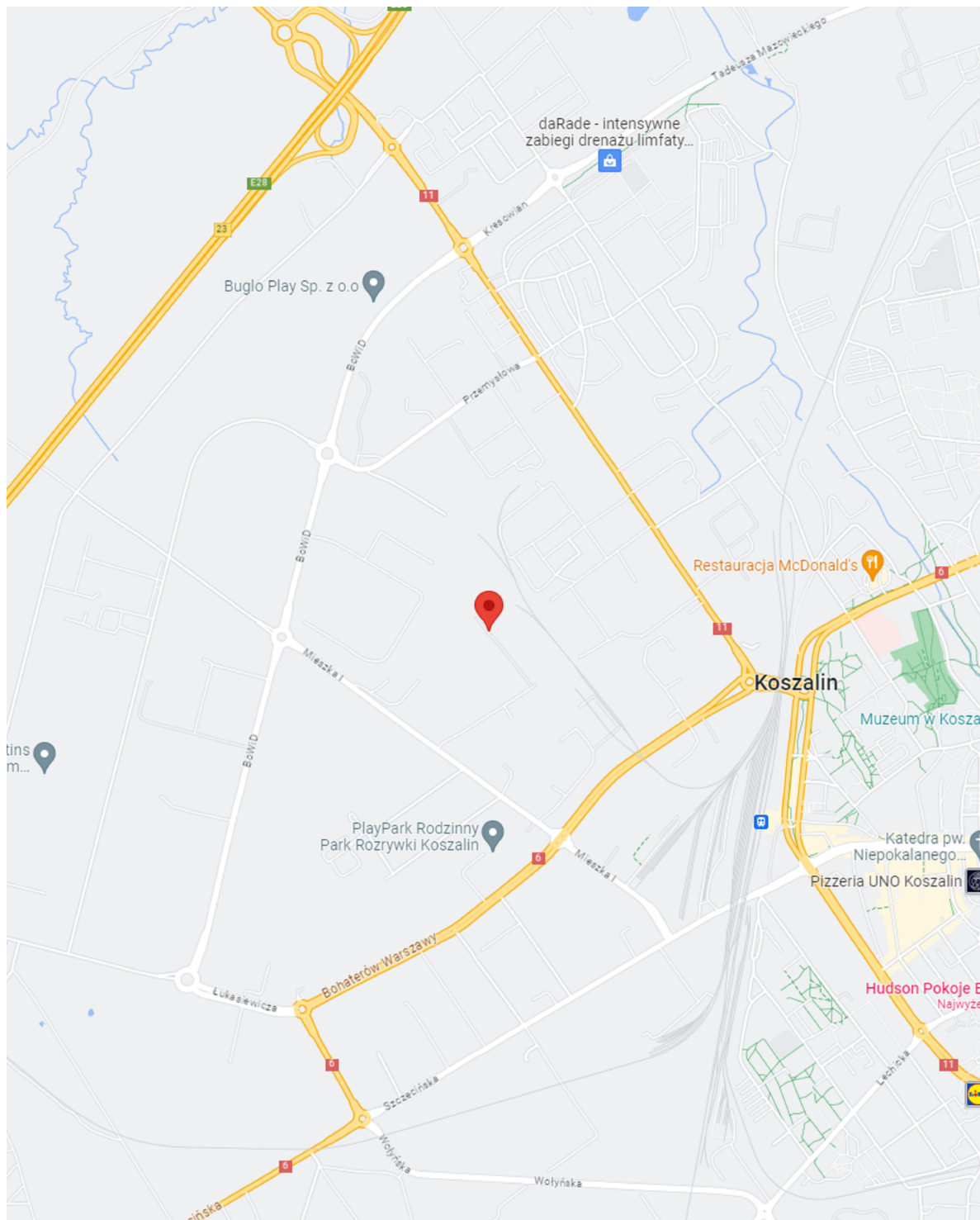
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

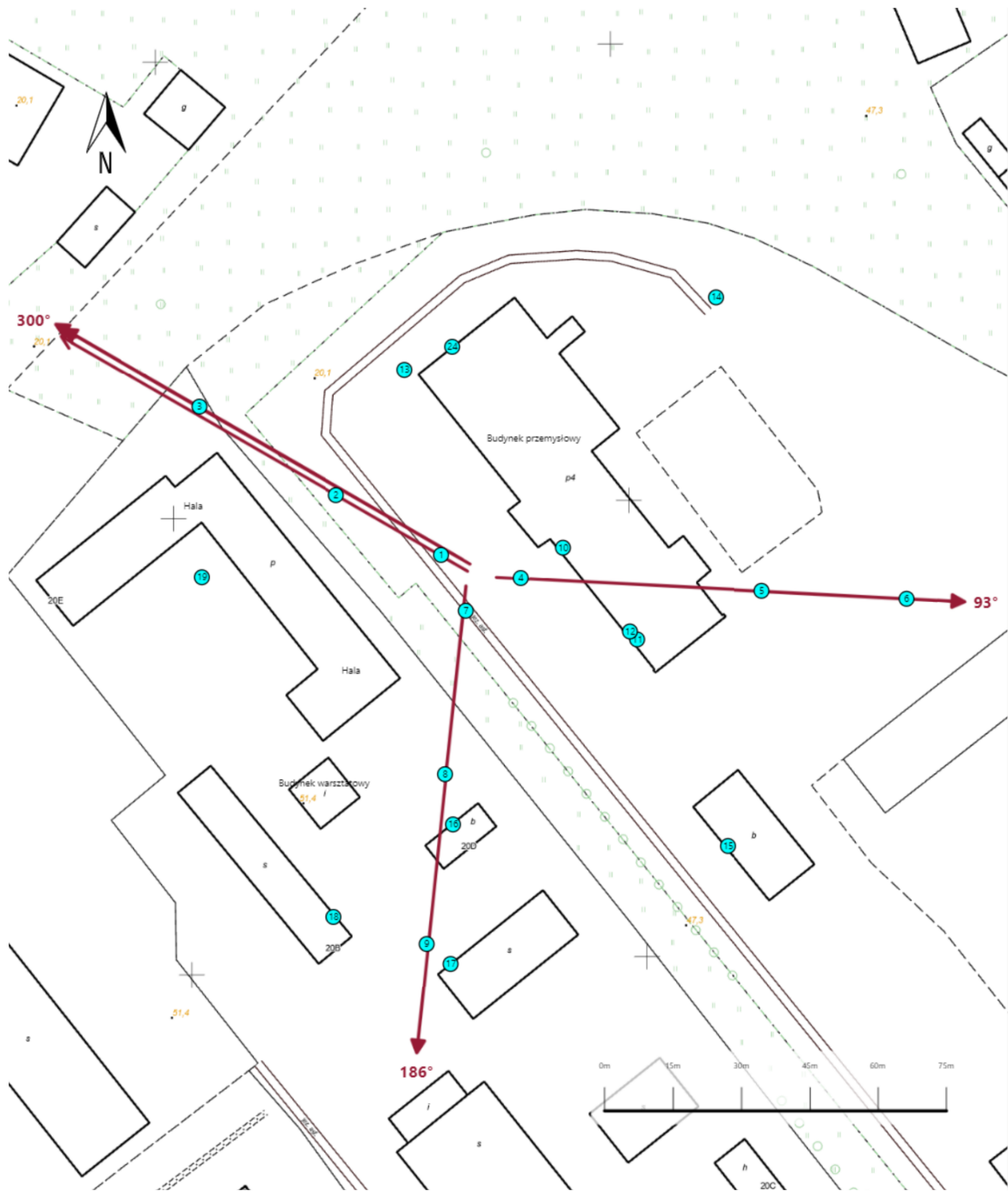
**Koniec sprawozdania**





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.





Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 913 (42017N!) KOSZALIN KSIEZNA ANNA (GKO_KOSZALIN_MIESZKAI20A) Lokalizacja stacji
----------------	---



<p>Załącznik nr 2</p>	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.</b>  <b>GKO_KOSZALIN_MIESZKA120A (42017N!)</b>                  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">                   Brak dostępu             </div> <div style="text-align: center;">                   Pion pomiarowy             </div> <div style="text-align: center;">                   Kierunek oddziaływania                  anten sektorowych             </div> <div style="text-align: center;">                   Kierunek oddziaływania                  anten radioliniowych             </div> </div>



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 913 (42017N!) KOSZALIN KSIEZNA ANNA (GKO\_KOSZALIN\_MIESZKAI20A)

Dokumentacja fotograficzna