



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 2279/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 9427 (40054N!) RAFINERIA GDANSKA NOWY BIUROWIEC  
(GGD\_GDANSK\_RAFINERIANEW)  
Adres: GDAŃSK, ELBLĄSKA 135, Powiat m. Gdańsk, WOJ. POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-06-07

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 GDAŃSK, ELBLĄSKA 135.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 9427 (40054N!) RAFINERIA GDANSKA NOWY BIUROWIEC (GGD\_GDANSK\_RAFINERIANEW) 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  
Żebrowski Mateusz

**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 w budynku oraz na dachu. Anteny zawieszono na maszcie usytuowanym na dachu budynku oraz wewnątrz budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu na parterze budynku, pom. 026A. 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	900/1800/2100	741571 Kathrein	20	dookólna	-	>2,0	49,64

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

\*\* Równoważna moc wypromieniowania z jednej anteny <15.0W

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 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei	80	1779	VHLP1-80 Andrew	0.3	270	41

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM

## 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.

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. 2022, poz. 1657), 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.

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 [%]	
2023-06-07	07:30-08:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
				21.5	21.3

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 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).

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. 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).

Termohigrometr:

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

Data ważności świadectwa wzorcowania: !Brak Aktualnego Wzorcowania (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.

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>
			Sonda S-29	Sonda S-30	SUMA			
1	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°20'38.8" 18°43'26.4"
2	GKP w odległości 59m od anteny radioliniowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°20'38.8" 18°43'24.6"
3	PKP na az. 4° w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°20'39.8" 18°43'27.8"
4	PKP w wejściu do budynku biurowego, na którym zainstalowano stację bazową	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°20'38.8" 18°43'28.9"
5	PKP na az. 246° w odległości 50m od anteny radioliniowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°20'38.0" 18°43'25.3"
6	Max. wartość pod anteną A1	2.0	2.8	2.8	2.8	3.7	0.13	-
7	Max. wartość pod anteną A2	2.0	<b>4.9</b>	<b>4.9</b>	<b>4.9</b>	6.4	0.23	-
8	Max. wartość pod anteną A3	2.0	3.2	3.2	3.2	4.2	0.15	-
9	Max. wartość pod anteną A4	2.0	4.1	4.1	4.1	5.4	0.19	-
10	Max. wartość pod anteną A5	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	-
11	Max. wartość pod anteną A6	2.0	2.9	2.9	2.9	3.8	0.14	-
12	Max. wartość pod anteną A7	2.0	3.1	3.1	3.1	4	0.14	-
13	Max. wartość pod anteną A8	2.0	3.1	3.1	3.1	4	0.14	-
14	Max. wartość pod anteną A9	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	-
15	Max. wartość pod anteną A10	2.0	4.2	4.2	4.2	5.5	0.2	-
16	Max. wartość pod anteną A11	2.0	4.6	4.6	4.6	6	0.21	-
17	Max. wartość pod anteną A12	2.0	4.2	4.2	4.2	5.5	0.2	-
18	Max. wartość pod anteną A13	2.0	2.1	2.1	2.1	2.7	0.1	-

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.

19	Max. wartość pod anteną A14	2.0	3.5	3.5	3.5	4.6	0.16	-
20	Max. wartość pod anteną A15	2.0	2.2	2.2	2.2	2.9	0.1	-
21	Max. wartość pod anteną A16	2.0	4.2	4.2	4.2	5.5	0.2	-
22	Max. wartość pod anteną A17	2.0	4.7	4.7	4.7	6.1	0.22	-
23	Max. wartość pod anteną A18	2.0	3.8	3.8	3.8	5	0.18	-
24	Max. wartość pod anteną A19	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	-
25	Max. wartość pod anteną A20	2.0	2.0	2.0	2.0	2.6	0.09	-

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 24m od anteny radioliniowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°20'38.8" 18°43'26.4"
2	GKP w odległości 59m od anteny radioliniowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°20'38.8" 18°43'24.6"
3	PKP na az. 4° w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°20'39.8" 18°43'27.8"
4	PKP w wejściu do budynku biurowego, na którym zainstalowano stację bazową	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°20'38.8" 18°43'28.9"
5	PKP na az. 246° w odległości 50m od anteny radioliniowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°20'38.0" 18°43'25.3"
6	Max. wartość pod anteną A1	2.0	0.007	0.007	0.007	0.01	0.13	-
7	Max. wartość pod anteną A2	2.0	<b>0.013</b>	<b>0.013</b>	0.013	0.017	0.23	-
8	Max. wartość pod anteną A3	2.0	0.008	0.008	0.008	0.011	0.15	-
9	Max. wartość pod anteną A4	2.0	0.011	0.011	0.011	0.014	0.19	-
10	Max. wartość pod anteną A5	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	-
11	Max. wartość pod anteną A6	2.0	0.008	0.008	0.008	0.01	0.14	-
12	Max. wartość pod anteną A7	2.0	0.008	0.008	0.008	0.011	0.15	-
13	Max. wartość pod anteną A8	2.0	0.008	0.008	0.008	0.011	0.15	-
14	Max. wartość pod anteną A9	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	-
15	Max. wartość pod anteną A10	2.0	0.011	0.011	0.011	0.015	0.2	-
16	Max. wartość pod anteną A11	2.0	0.012	0.012	0.012	0.016	0.22	-
17	Max. wartość pod anteną A12	2.0	0.011	0.011	0.011	0.015	0.2	-
18	Max. wartość pod anteną A13	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	-

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.

19	Max. wartość pod anteną A14	2.0	0.009	0.009	0.009	0.012	0.17	-
20	Max. wartość pod anteną A15	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.1	-
21	Max. wartość pod anteną A16	2.0	0.011	0.011	0.011	0.015	0.2	-
22	Max. wartość pod anteną A17	2.0	0.012	0.012	0.012	0.016	0.22	-
23	Max. wartość pod anteną A18	2.0	0.010	0.010	0.010	0.013	0.18	-
24	Max. wartość pod anteną A19	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	-
25	Max. wartość pod anteną A20	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	-

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek 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. 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 9427 (40054N!) RAFINERIA GDANSKA NOWY BIUROWIEC (GGD\_GDANSK\_RAFINERIANEW), 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.)

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.

## **12. Spis załączników**

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań

Załącznik 2-5. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Załącznik 6. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

## **13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania**

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

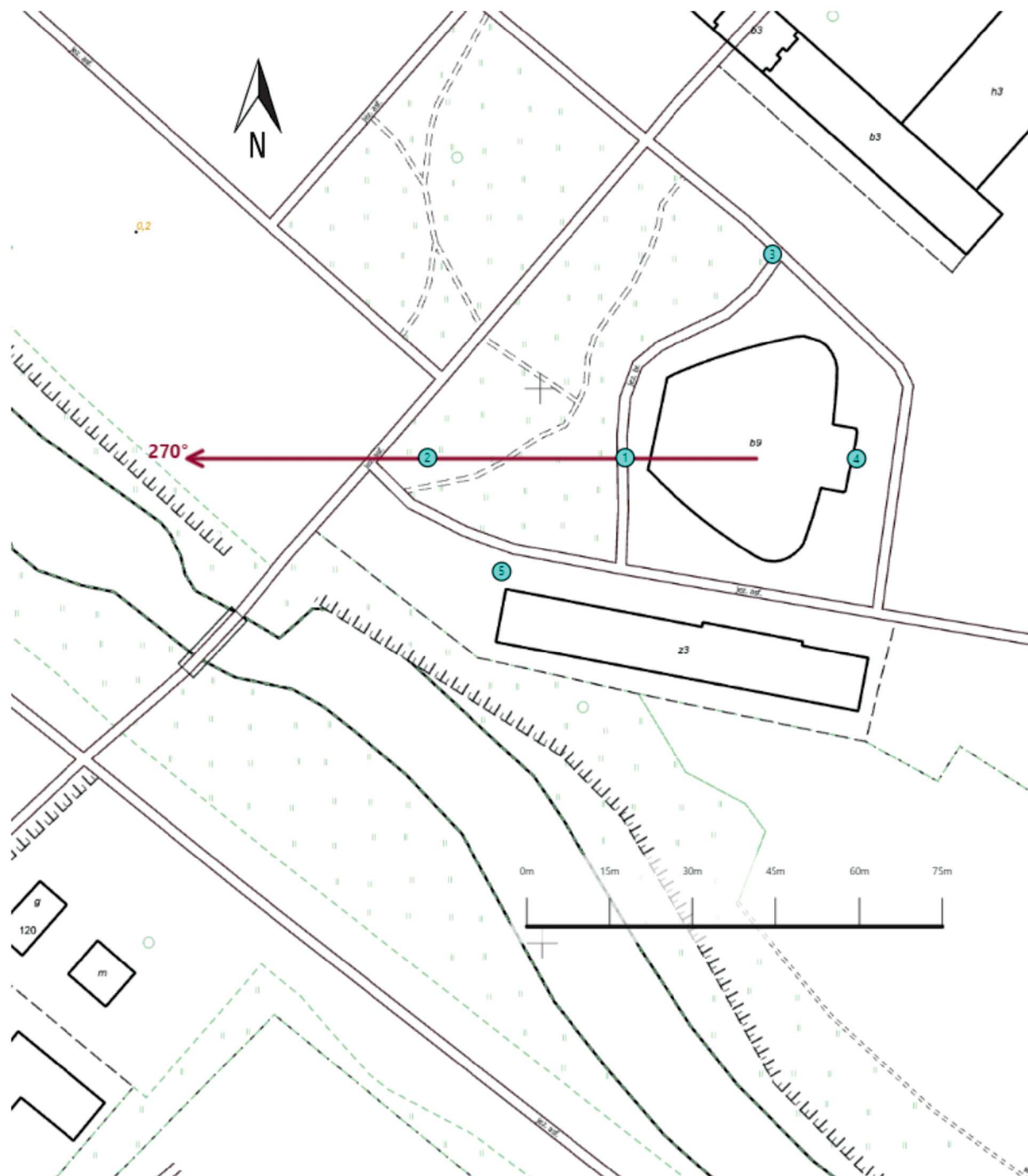
**Koniec sprawozdania**




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	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9427 (40054N!) RAFINERIA GDANSKA NOWY BIUROWIEC (GGD_GDANSK_RAFINERIANEW)</b> Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---

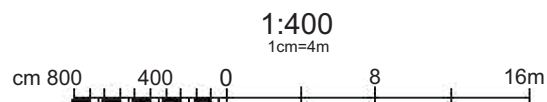
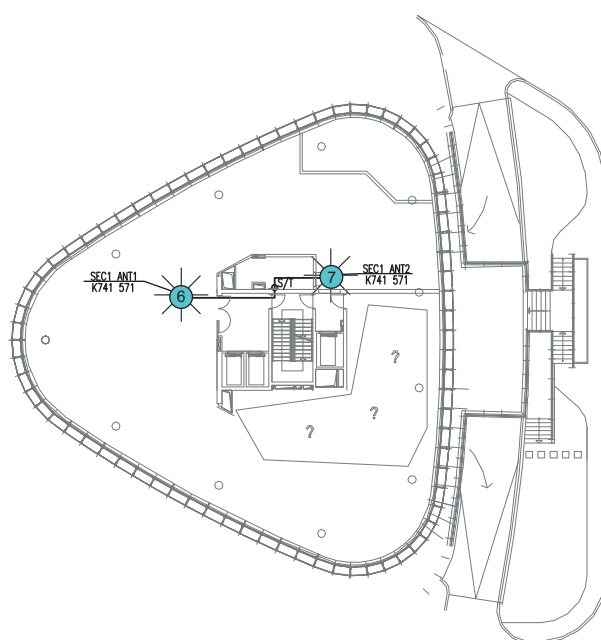
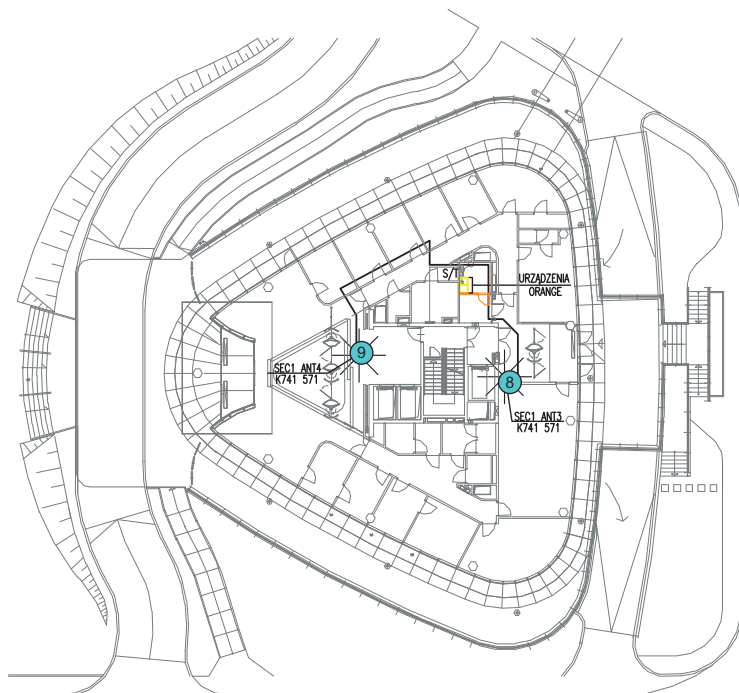



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.</b> <b>GGD_GDANSK_RAFINERIANEW (40054N!)</b> Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>			
	<p>Legenda:</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"><tr><td data-bbox="571 2029 711 2092"> Pion pomiarowy</td><td data-bbox="842 2029 1011 2114"> Kierunek oddziaływania anten sektorowych</td><td data-bbox="1129 2029 1299 2114"> Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</td></tr></table>	 Pion pomiarowy	 Kierunek oddziaływania anten sektorowych	 Kierunek oddziaływania anten radioliniowych
 Pion pomiarowy	 Kierunek oddziaływania anten sektorowych	 Kierunek oddziaływania anten radioliniowych		



### PARTER

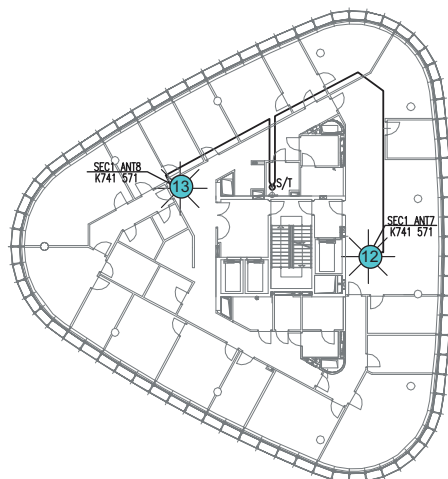
### PIWNICA



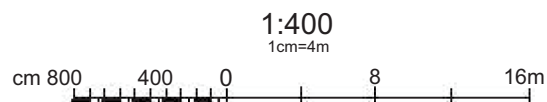
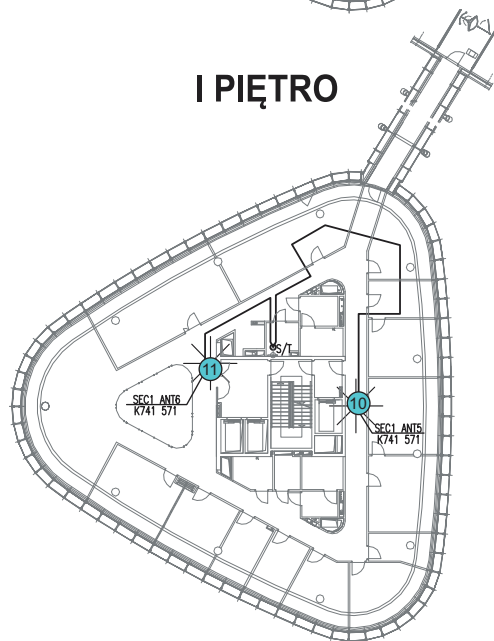
Załącznik nr 3	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9427 (40054N!) RAFINERIA GDANSKA NOWY BIUROWIEC (GGD_GDANSK_RAFINERIANEW)</b> Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
<b>SKALA</b> 1:400	Legenda:  Pion pomiarowy




## II PIĘTRO



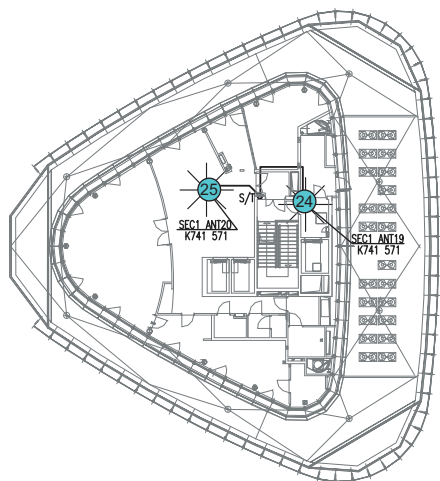
## I PIĘTRO



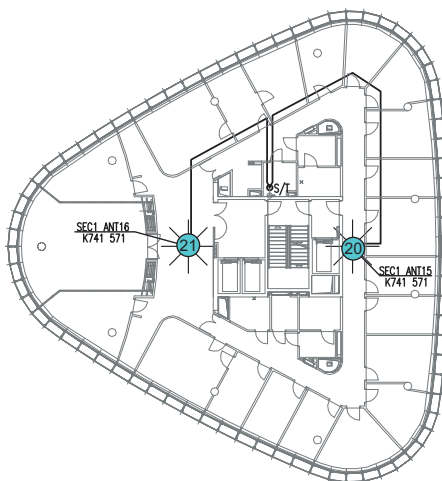
Załącznik nr 4	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9427 (40054N!) RAFINERIA GDANSKA NOWY BIUROWIEC (GGD_GDANSK_RAFINERIANEW)</b> Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:400	Legenda:  Pion pomiarowy



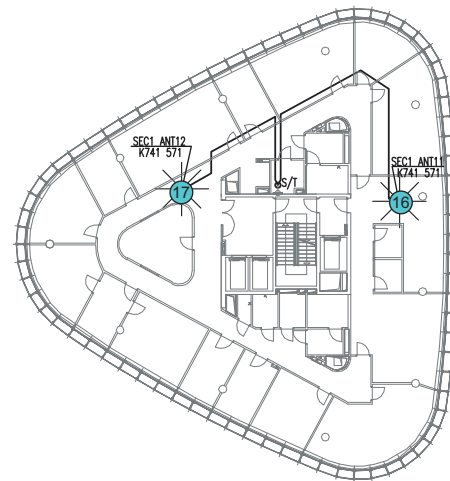
VIII PIĘTRO



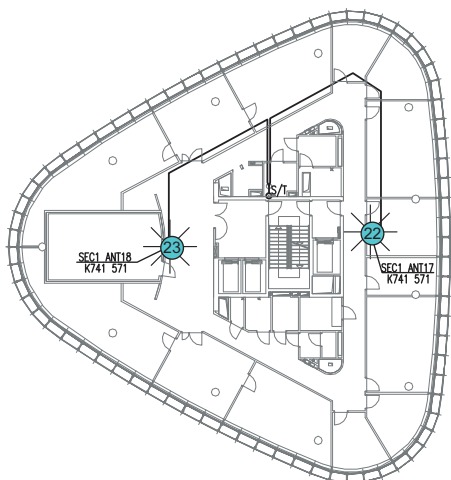
VI PIĘTRO



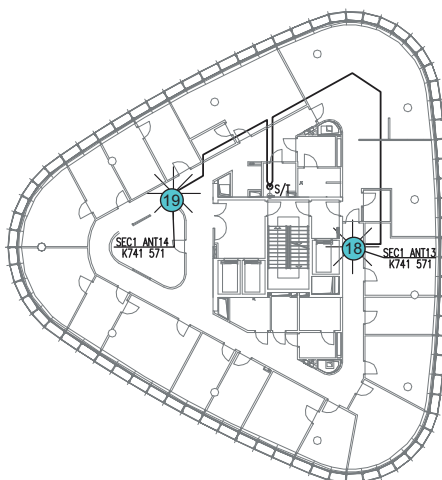
IV PIĘTRO



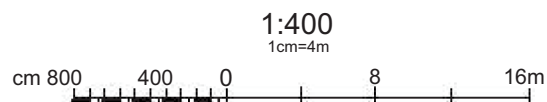
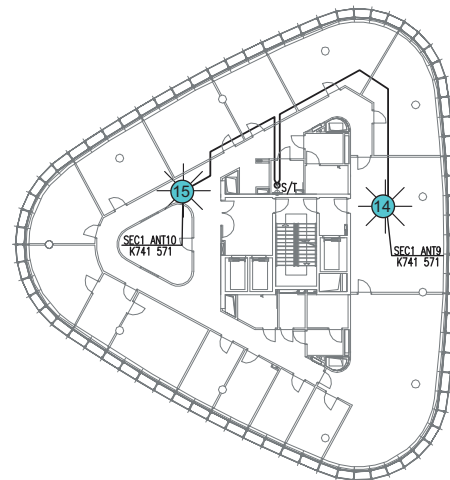
VII PIĘTRO




V PIĘTRO



III PIĘTRO



Załącznik nr 5	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9427 (40054N!) RAFINERIA GDANSKA NOWY BIUROWIEC (GGD_GDANSK_RAFINERIANEW)</b> Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
<b>SKALA</b> 1:400	Legenda:  Pion pomiarowy





Załącznik nr 6	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9427 (40054N!) RAFINERIA GDANSKA NOWY BIUROWIEC (GGD_GDANSK_RAFINERIANEW)</b> Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---