



NetWorks Sp. z o.o.  
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 1293/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 40679 (40679N!) BPH\_GDANSK (GGD\_GDANSK\_BPH)  
Adres: GDAŃSK, PŁK. JANA PAŁUBICKIEGO 1, Powiat m. Gdańsk, WOJ. POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-12-19

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 GDAŃSK, PŁK. JANA PAŁUBICKIEGO 1.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 40679 (40679N!) BPH\_GDANSK (GGD\_GDANSK\_BPH) 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:**

Pacyński Wilkan

**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. Anteny zawieszono na wspornikach pod sufitem. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor Wewnątrz 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	80010749/ Kathrein	77	0	0	2,5-3,4	44,15**
2	1800						6,36**
3	2100						15,60**
4	900	80010465/ Kathrein	16	0	0	2,5-3,4	19,26**
5	1800						1,87**
6	2100						4,70**

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

\*\*Sumaryczny EIRP ze wszystkich anten, z pojedynczej anteny poniżej 15W

Transmisja realizowana drogą kablową

### 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.

### 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 [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2024-12-19	09:20-13:00	11.2	11.1	57.3	56.8

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. 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
MW-01	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1956	SW-01	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230196

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 maja 2023 o numerze LWiMP/W/173/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 maja 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-07	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 3 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-04	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	843810404	1146.1-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów	Producent	Model
	UBlox	MAX-M8Q

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	Pod anteną - budynek A, poziom -1	2.0	1.9	2.5	0.09	-
2	Pod anteną - budynek A, poziom -1	2.0	2.3	3	0.11	-
3	Pod anteną - budynek A, poziom -1	2.0	1.6	2.1	0.08	-
4	Pod anteną - budynek A, parter	0-2.0	<1.0*	1.3	0.05	-
5	Pod anteną - budynek A, parter	0-2.0	<1.0*	1.3	0.05	-
6	Pod anteną - budynek A, parter	2.0	1.4	1.8	0.07	-
7	Pod anteną - budynek A, poziom 1	2.0	1.1	1.4	0.05	-
8	Pod anteną - budynek A, poziom 1	2.0	1.3	1.7	0.06	-
9	Pod anteną - budynek A, poziom 1	2.0	1.8	2.4	0.08	-
10	Pod anteną - budynek A, poziom 1	2.0	1.2	1.6	0.06	-
11	Pod anteną - budynek A, poziom 1	2.0	2.8	3.7	0.13	-
12	Pod anteną - budynek A, poziom 2	2.0	1.3	1.7	0.06	-
13	Pod anteną - budynek A, poziom 2	2.0	1.1	1.4	0.05	-
14	Pod anteną - budynek A, poziom 2	2.0	1.5	2	0.07	-
15	Pod anteną - budynek A, poziom 2	2.0	2.2	2.9	0.1	-
16	Pod anteną - budynek A, poziom 3	2.0	1.3	1.7	0.06	-
17	Pod anteną - budynek A, poziom 3	2.0	1.2	1.6	0.06	-
18	Pod anteną - budynek A, poziom 3	0-2.0	<1.0*	1.3	0.05	-
19	Pod anteną - budynek A, poziom 3	0-2.0	<1.0*	1.3	0.05	-
20	Pod anteną - budynek A, poziom 4	2.0	1.4	1.8	0.07	-
21	Pod anteną - budynek A, poziom 4	2.0	1.3	1.7	0.06	-

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.

22	Pod anteną - budynek A, poziom 4	2.0	1.4	1.8	0.07	- -
23	Pod anteną - budynek A, poziom 4	2.0	1.1	1.4	0.05	- -
24	Pod anteną - budynek B, poziom -1	2.0	2.1	2.8	0.1	- -
25	Pod anteną - budynek B, poziom -1	2.0	1.4	1.8	0.07	- -
26	Pod anteną - budynek B, poziom -1	2.0	1.9	2.5	0.09	- -
27	Pod anteną - budynek B, parter	2.0	1.0	1.3	0.05	- -
28	Pod anteną - budynek B, parter	2.0	1.7	2.2	0.08	- -
29	Pod anteną - budynek B, parter	2.0	1.5	2	0.07	- -
30	Pod anteną - budynek B, poziom 1	0-2.0	<1.0*	1.3	0.05	- -
31	Pod anteną - budynek B, poziom 1	2.0	1.7	2.2	0.08	- -
32	Pod anteną - budynek B, poziom 1	2.0	1.2	1.6	0.06	- -
33	Pod anteną - budynek B, poziom 1	2.0	1.1	1.4	0.05	- -
34	Pod anteną - budynek B, poziom 2	2.0	1.4	1.8	0.07	- -
35	Pod anteną - budynek B, poziom 2	2.0	1.4	1.8	0.07	- -
36	Pod anteną - budynek B, poziom 2	2.0	1.6	2.1	0.08	- -
37	Pod anteną - budynek B, poziom 2	2.0	1.3	1.7	0.06	- -
38	Pod anteną - budynek B, poziom 3	2.0	1.3	1.7	0.06	- -
39	Pod anteną - budynek B, poziom 3	2.0	2.1	2.8	0.1	- -
40	Pod anteną - budynek B, poziom 3	2.0	1.3	1.7	0.06	- -
41	Pod anteną - budynek B, poziom 3	2.0	1.2	1.6	0.06	- -
42	Pod anteną - budynek B, poziom 4	2.0	1.3	1.7	0.06	- -
43	Pod anteną - budynek B, poziom 4	2.0	1.5	2	0.07	- -
44	Pod anteną - budynek B, poziom 4	2.0	1.7	2.2	0.08	- -
45	DPP w uchylonym oknie - budynek B, poziom 4	2.0	1.1	1.4	0.05	- -
46	Pod anteną - budynek C, garaż	2.0	2.4	3.2	0.11	- -

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.

47	Pod anteną - budynek C, garaż	2.0	2.7	3.6	0.13	- -
48	Pod anteną - budynek C, garaż	2.0	3.1	4.1	0.15	- -
49	Pod anteną - budynek C, poziom -2	2.0	1.7	2.2	0.08	- -
50	Pod anteną - budynek C, poziom -2	2.0	2.8	3.7	0.13	- -
51	Pod anteną - budynek C, poziom -2	2.0	1.1	1.4	0.05	- -
52	Pod anteną - budynek C, poziom -2	2.0	1.3	1.7	0.06	- -
53	Pod anteną - budynek C, poziom -2	2.0	2.1	2.8	0.1	- -
54	Pod anteną - budynek C, poziom -2	2.0	1.8	2.4	0.08	- -
55	Pod anteną - budynek C, poziom -1	2.0	3.4	4.5	0.16	- -
56	Pod anteną - budynek C, poziom -1	2.0	2.7	3.6	0.13	- -
57	Pod anteną - budynek C, poziom -1	2.0	1.2	1.6	0.06	- -
58	Pod anteną - budynek C, poziom -1	2.0	1.7	2.2	0.08	- -
59	Pod anteną - budynek C, poziom -1	2.0	4.3	5.7	0.2	- -
60	Pod anteną - budynek C, poziom -1	2.0	2.3	3	0.11	- -
61	Pod anteną - budynek C, parter	2.0	3.6	4.7	0.17	- -
62	Pod anteną - budynek C, parter	2.0	2.5	3.3	0.12	- -
63	Pod anteną - budynek C, parter	2.0	4.2	5.5	0.2	- -
64	Pod anteną - budynek C, parter	0-2.0	<1.0*	1.3	0.05	- -
65	Pod anteną - budynek C, parter	0-2.0	<1.0*	1.3	0.05	- -
66	Pod anteną - budynek C, parter	2.0	2.2	2.9	0.1	- -
67	Pod anteną - budynek C, parter	0-2.0	<1.0*	1.3	0.05	- -
68	Pod anteną - budynek C, poziom 1	2.0	2.8	3.7	0.13	- -
69	Pod anteną - budynek C, poziom 1	2.0	2.3	3	0.11	- -
70	Pod anteną - budynek C, poziom 1	2.0	1.9	2.5	0.09	- -
71	Pod anteną - budynek C, poziom 1	2.0	1.2	1.6	0.06	- -

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.

72	Pod anteną - budynek C, poziom 1	2.0	3.8	5	0.18	- -
73	Pod anteną - budynek C, poziom 1	2.0	1.6	2.1	0.08	- -
74	Pod anteną - budynek C, poziom 1	2.0	1.4	1.8	0.07	- -
75	Pod anteną - budynek C, poziom 1	2.0	1.7	2.2	0.08	- -
76	Pod anteną - budynek C, poziom 2	2.0	3.1	4.1	0.15	- -
77	Pod anteną - budynek C, poziom 2	2.0	2.7	3.6	0.13	- -
78	Pod anteną - budynek C, poziom 2	2.0	2.4	3.2	0.11	- -
79	Pod anteną - budynek C, poziom 2	2.0	2.8	3.7	0.13	- -
80	Pod anteną - budynek C, poziom 2	2.0	1.5	2	0.07	- -
81	Pod anteną - budynek C, poziom 2	2.0	1.5	2	0.07	- -
82	Pod anteną - budynek C, poziom 2	2.0	2.3	3	0.11	- -
83	Pod anteną - budynek C, poziom 3	2.0	4.6	6.1	0.22	- -
84	Pod anteną - budynek C, poziom 3	2.0	4.3	5.7	0.2	- -
85	Pod anteną - budynek C, poziom 3	2.0	2.7	3.6	0.13	- -
86	Pod anteną - budynek C, poziom 3	2.0	2.8	3.7	0.13	- -
87	Pod anteną - budynek C, poziom 3	2.0	2.7	3.6	0.13	- -
88	Pod anteną - budynek C, poziom 3	2.0	2.5	3.3	0.12	- -
89	Pod anteną - budynek C, poziom 3	2.0	3.6	4.7	0.17	- -
90	Pod anteną - budynek C, poziom 3	2.0	3.5	4.6	0.16	- -
91	Pod anteną - budynek C, poziom 4	2.0	<b>5.4</b>	7.1	0.25	- -
92	Pod anteną - budynek C, poziom 4	2.0	4.5	5.9	0.21	- -
93	Pod anteną - budynek C, poziom 4	2.0	3.6	4.7	0.17	- -

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	Pod anteną - budynek A, poziom -1	2.0	0.005	0.007	0.09	-
2	Pod anteną - budynek A, poziom -1	2.0	0.006	0.008	0.11	-
3	Pod anteną - budynek A, poziom -1	2.0	0.004	0.006	0.08	-
4	Pod anteną - budynek A, parter	0-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
5	Pod anteną - budynek A, parter	0-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
6	Pod anteną - budynek A, parter	2.0	0.004	0.005	0.07	-
7	Pod anteną - budynek A, poziom 1	2.0	0.003	0.004	0.05	-
8	Pod anteną - budynek A, poziom 1	2.0	0.003	0.005	0.06	-
9	Pod anteną - budynek A, poziom 1	2.0	0.005	0.006	0.09	-
10	Pod anteną - budynek A, poziom 1	2.0	0.003	0.004	0.06	-
11	Pod anteną - budynek A, poziom 1	2.0	0.007	0.01	0.13	-
12	Pod anteną - budynek A, poziom 2	2.0	0.003	0.005	0.06	-
13	Pod anteną - budynek A, poziom 2	2.0	0.003	0.004	0.05	-
14	Pod anteną - budynek A, poziom 2	2.0	0.004	0.005	0.07	-
15	Pod anteną - budynek A, poziom 2	2.0	0.006	0.008	0.11	-
16	Pod anteną - budynek A, poziom 3	2.0	0.003	0.005	0.06	-
17	Pod anteną - budynek A, poziom 3	2.0	0.003	0.004	0.06	-
18	Pod anteną - budynek A, poziom 3	0-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
19	Pod anteną - budynek A, poziom 3	0-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
20	Pod anteną - budynek A, poziom 4	2.0	0.004	0.005	0.07	-
21	Pod anteną - budynek A, poziom 4	2.0	0.003	0.005	0.06	-
22	Pod anteną - budynek A, poziom 4	2.0	0.004	0.005	0.07	-
23	Pod anteną - budynek A, poziom 4	2.0	0.003	0.004	0.05	-
24	Pod anteną - budynek B, poziom -1	2.0	0.006	0.007	0.1	-
25	Pod anteną - budynek B, poziom -1	2.0	0.004	0.005	0.07	-
26	Pod anteną - budynek B, poziom -1	2.0	0.005	0.007	0.09	-
27	Pod anteną - budynek B, parter	2.0	0.003	0.003	0.05	-
28	Pod anteną - budynek B, parter	2.0	0.005	0.006	0.08	-
29	Pod anteną - budynek B, parter	2.0	0.004	0.005	0.07	-
30	Pod anteną - budynek B, poziom 1	0-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
31	Pod anteną - budynek B, poziom 1	2.0	0.005	0.006	0.08	-
32	Pod anteną - budynek B, poziom 1	2.0	0.003	0.004	0.06	-
33	Pod anteną - budynek B, poziom 1	2.0	0.003	0.004	0.05	-

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.

34	Pod anteną - budynek B, poziom 2	2.0	0.004	0.005	0.07	-
35	Pod anteną - budynek B, poziom 2	2.0	0.004	0.005	0.07	-
36	Pod anteną - budynek B, poziom 2	2.0	0.004	0.006	0.08	-
37	Pod anteną - budynek B, poziom 2	2.0	0.003	0.005	0.06	-
38	Pod anteną - budynek B, poziom 3	2.0	0.003	0.005	0.06	-
39	Pod anteną - budynek B, poziom 3	2.0	0.006	0.007	0.1	-
40	Pod anteną - budynek B, poziom 3	2.0	0.003	0.005	0.06	-
41	Pod anteną - budynek B, poziom 3	2.0	0.003	0.004	0.06	-
42	Pod anteną - budynek B, poziom 4	2.0	0.003	0.005	0.06	-
43	Pod anteną - budynek B, poziom 4	2.0	0.004	0.005	0.07	-
44	Pod anteną - budynek B, poziom 4	2.0	0.005	0.006	0.08	-
45	DPP w uchylonym oknie - budynek B, poziom 4	2.0	0.003	0.004	0.05	-
46	Pod anteną - budynek C, garaż	2.0	0.006	0.008	0.11	-
47	Pod anteną - budynek C, garaż	2.0	0.007	0.009	0.13	-
48	Pod anteną - budynek C, garaż	2.0	0.008	0.011	0.15	-
49	Pod anteną - budynek C, poziom -2	2.0	0.005	0.006	0.08	-
50	Pod anteną - budynek C, poziom -2	2.0	0.007	0.01	0.13	-
51	Pod anteną - budynek C, poziom -2	2.0	0.003	0.004	0.05	-
52	Pod anteną - budynek C, poziom -2	2.0	0.003	0.005	0.06	-
53	Pod anteną - budynek C, poziom -2	2.0	0.006	0.007	0.1	-
54	Pod anteną - budynek C, poziom -2	2.0	0.005	0.006	0.09	-
55	Pod anteną - budynek C, poziom -1	2.0	0.009	0.012	0.16	-
56	Pod anteną - budynek C, poziom -1	2.0	0.007	0.009	0.13	-
57	Pod anteną - budynek C, poziom -1	2.0	0.003	0.004	0.06	-
58	Pod anteną - budynek C, poziom -1	2.0	0.005	0.006	0.08	-
59	Pod anteną - budynek C, poziom -1	2.0	0.011	0.015	0.21	-
60	Pod anteną - budynek C, poziom -1	2.0	0.006	0.008	0.11	-
61	Pod anteną - budynek C, parter	2.0	0.010	0.013	0.17	-
62	Pod anteną - budynek C, parter	2.0	0.007	0.009	0.12	-
63	Pod anteną - budynek C, parter	2.0	0.011	0.015	0.2	-
64	Pod anteną - budynek C, parter	0-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
65	Pod anteną - budynek C, parter	0-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
66	Pod anteną - budynek C, parter	2.0	0.006	0.008	0.11	-
67	Pod anteną - budynek C, parter	0-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
68	Pod anteną - budynek C, poziom 1	2.0	0.007	0.01	0.13	-
69	Pod anteną - budynek C, poziom 1	2.0	0.006	0.008	0.11	-
70	Pod anteną - budynek C, poziom 1	2.0	0.005	0.007	0.09	-

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.

71	Pod anteną - budynek C, poziom 1	2.0	0.003	0.004	0.06	-
72	Pod anteną - budynek C, poziom 1	2.0	0.010	0.013	0.18	-
73	Pod anteną - budynek C, poziom 1	2.0	0.004	0.006	0.08	-
74	Pod anteną - budynek C, poziom 1	2.0	0.004	0.005	0.07	-
75	Pod anteną - budynek C, poziom 1	2.0	0.005	0.006	0.08	-
76	Pod anteną - budynek C, poziom 2	2.0	0.008	0.011	0.15	-
77	Pod anteną - budynek C, poziom 2	2.0	0.007	0.009	0.13	-
78	Pod anteną - budynek C, poziom 2	2.0	0.006	0.008	0.11	-
79	Pod anteną - budynek C, poziom 2	2.0	0.007	0.01	0.13	-
80	Pod anteną - budynek C, poziom 2	2.0	0.004	0.005	0.07	-
81	Pod anteną - budynek C, poziom 2	2.0	0.004	0.005	0.07	-
82	Pod anteną - budynek C, poziom 2	2.0	0.006	0.008	0.11	-
83	Pod anteną - budynek C, poziom 3	2.0	0.012	0.016	0.22	-
84	Pod anteną - budynek C, poziom 3	2.0	0.011	0.015	0.21	-
85	Pod anteną - budynek C, poziom 3	2.0	0.007	0.009	0.13	-
86	Pod anteną - budynek C, poziom 3	2.0	0.007	0.01	0.13	-
87	Pod anteną - budynek C, poziom 3	2.0	0.007	0.009	0.13	-
88	Pod anteną - budynek C, poziom 3	2.0	0.007	0.009	0.12	-
89	Pod anteną - budynek C, poziom 3	2.0	0.010	0.013	0.17	-
90	Pod anteną - budynek C, poziom 3	2.0	0.009	0.012	0.17	-
91	Pod anteną - budynek C, poziom 4	2.0	<b>0.014</b>	0.019	0.26	-
92	Pod anteną - budynek C, poziom 4	2.0	0.012	0.016	0.22	-
93	Pod anteną - budynek C, poziom 4	2.0	0.010	0.013	0.17	-

DPP – Dodatkowy Pion 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  $W_{M_E}$  i  $W_{M_H}$  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: 31.6% dla częstotliwości do 4 GHz

Umieszczenie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2-11 do niniejszego 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.

## 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 40679 (40679N!) BPH\_GDANSK (GGD\_GDANSK\_BPH), 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. 2024 poz. 54 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. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

## 12. Spis załączników

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2-11. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 12. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

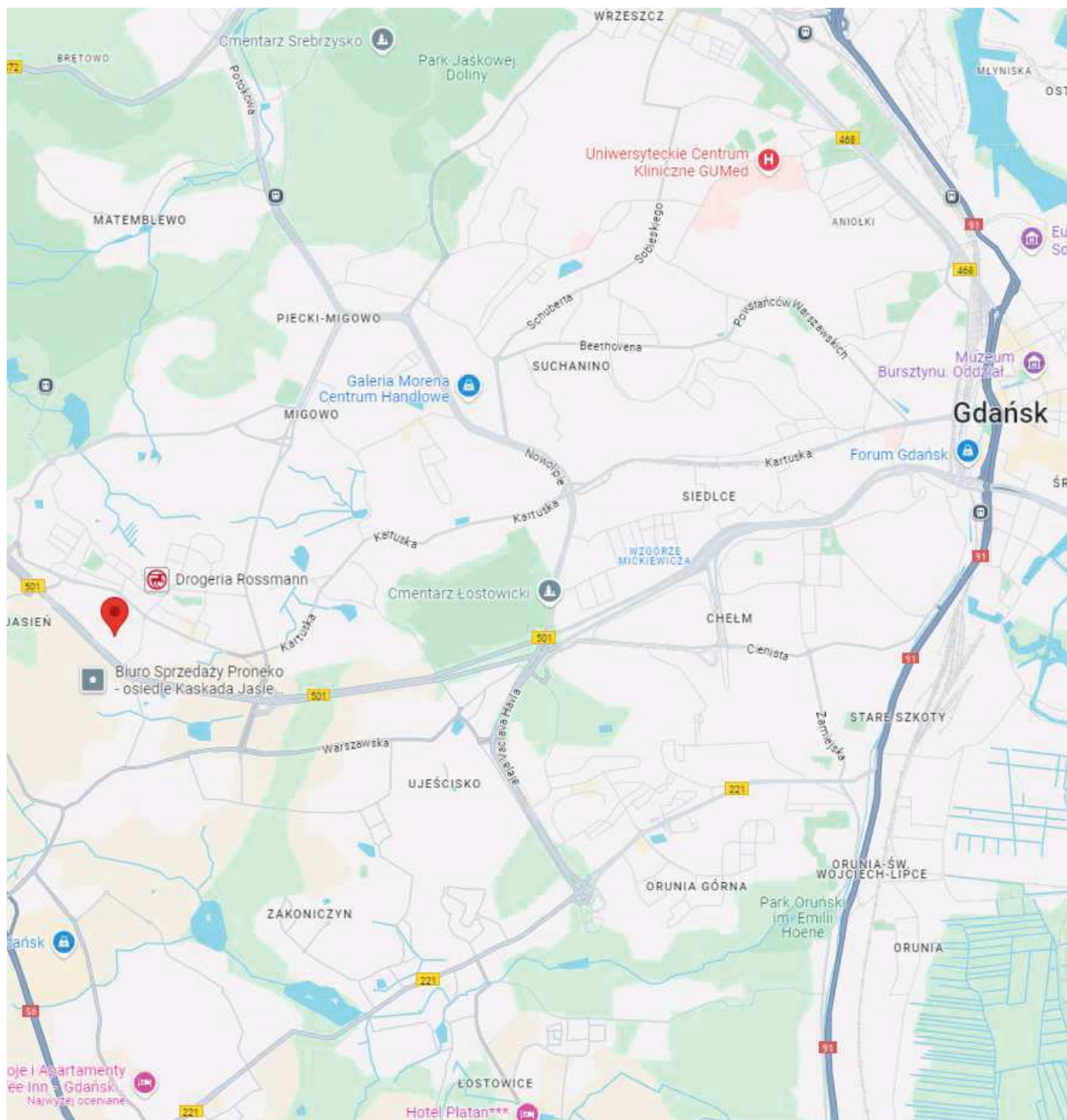
## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

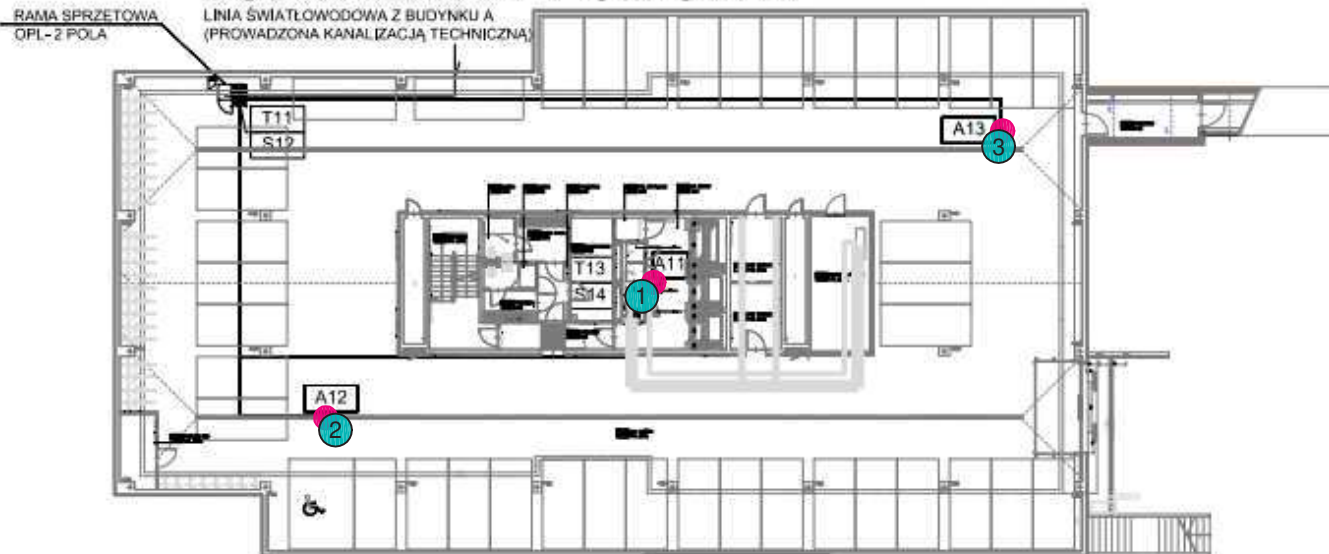
**Koniec sprawozdania**

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.

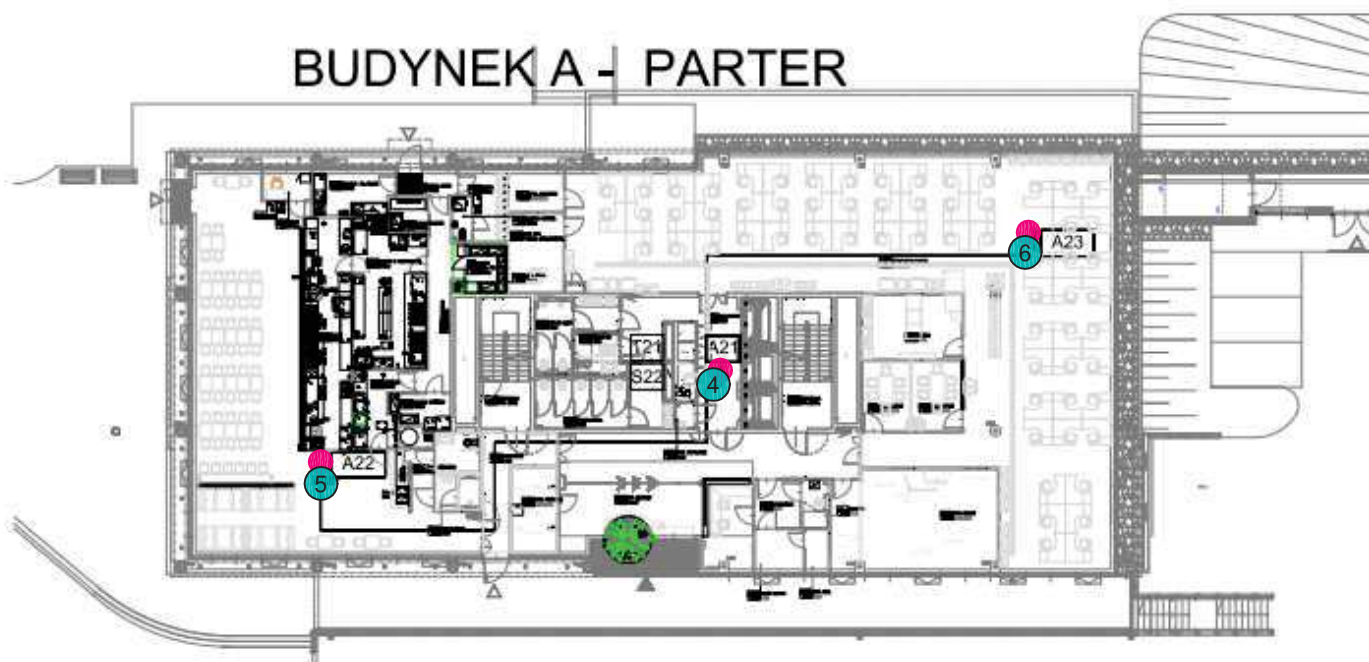




Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. (40679N!) BPH_GDANSK (GGD_GDANSK_BPH) Lokalizacja instalacji
----------------	---

## BUDYNEK A - POZIOM -1



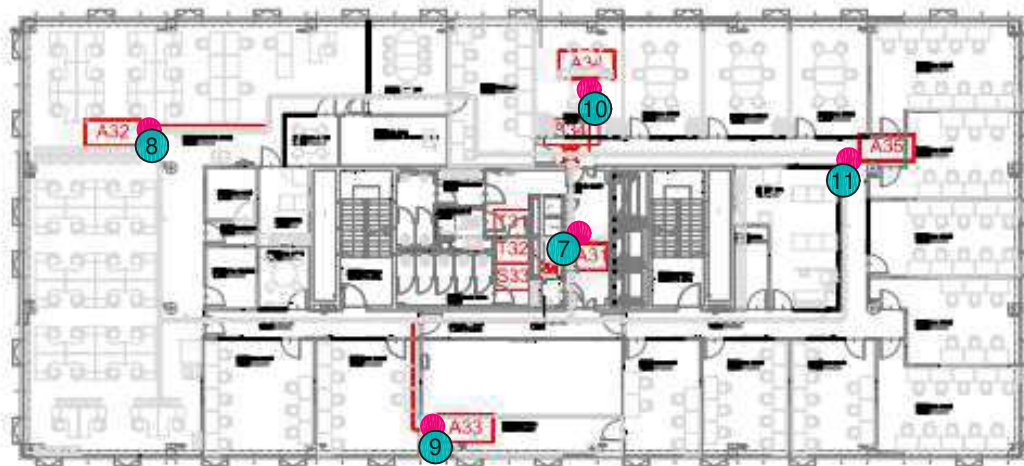
## BUDYNEK A - PARTER



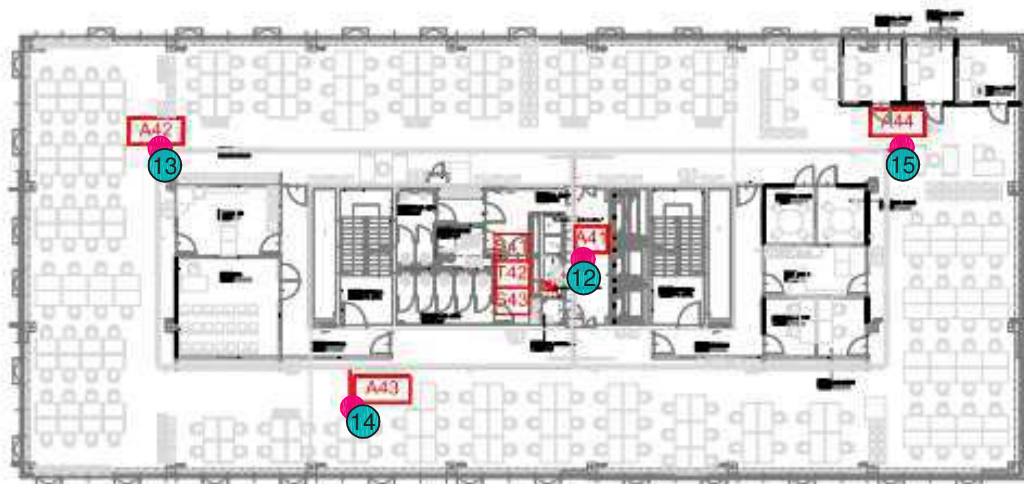
Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange POLSKA S.A. (40679N!) BPH_GDANSK (GGD_GDANSK_BPH) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
Legenda:	 Pion pomiarowy  Antena





## BUDYNEK A - POZIOM 1



## BUDYNEK A - POZIOM 2





Załącznik nr 3	Instalacja radiokomunikacyjna Orange POLSKA S.A. (40679N!) BPH_GDANSK (GGD_GDANSK_BPH) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
Legenda:	 Pion pomiarowy  Antena

## BUDYNEK A - POZIOM 3



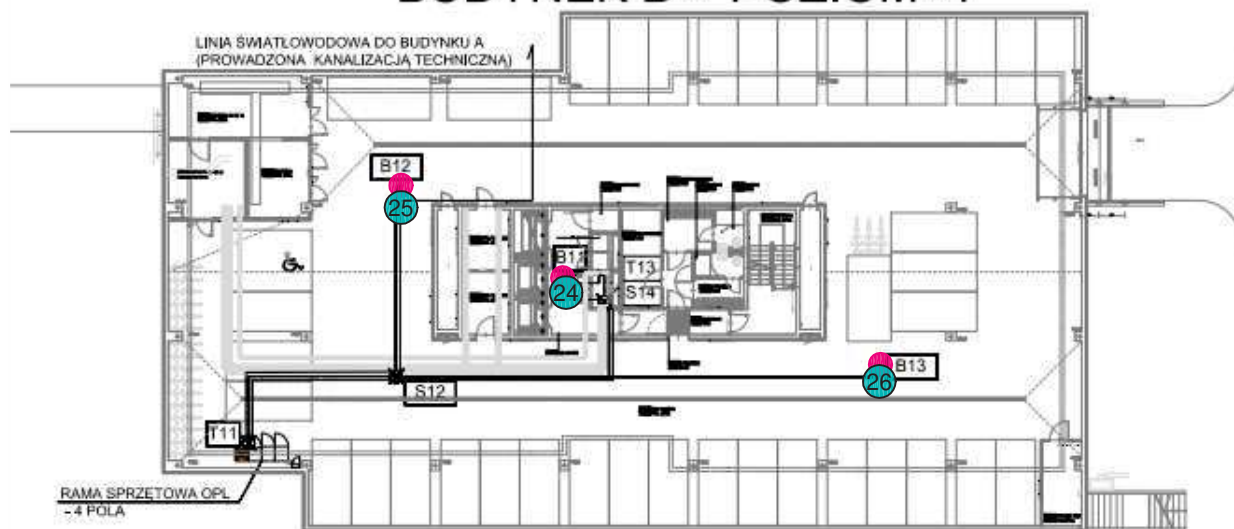
## BUDYNEK A - POZIOM 4



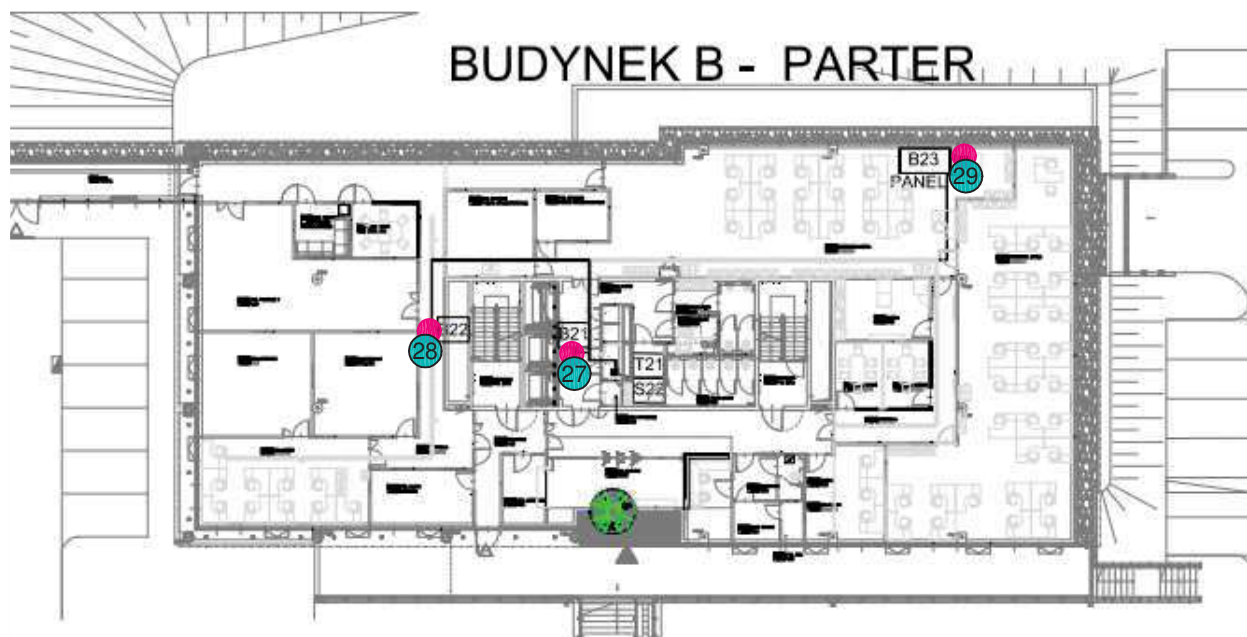
Załącznik nr 4	Instalacja radiokomunikacyjna Orange POLSKA S.A. (40679N!) BPH_GDANSK (GGD_GDANSK_BPH) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
Legenda:	 Pion pomiarowy  Antena





## BUDYNEK B - POZIOM -1



## BUDYNEK B - PARTER





Załącznik nr 5	Instalacja radiokomunikacyjna Orange POLSKA S.A. (40679N!) BPH_GDANSK (GGD_GDANSK_BPH) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
Legenda:	 Pion pomiarowy  Antena

## BUDYNEK B - POZIOM 1

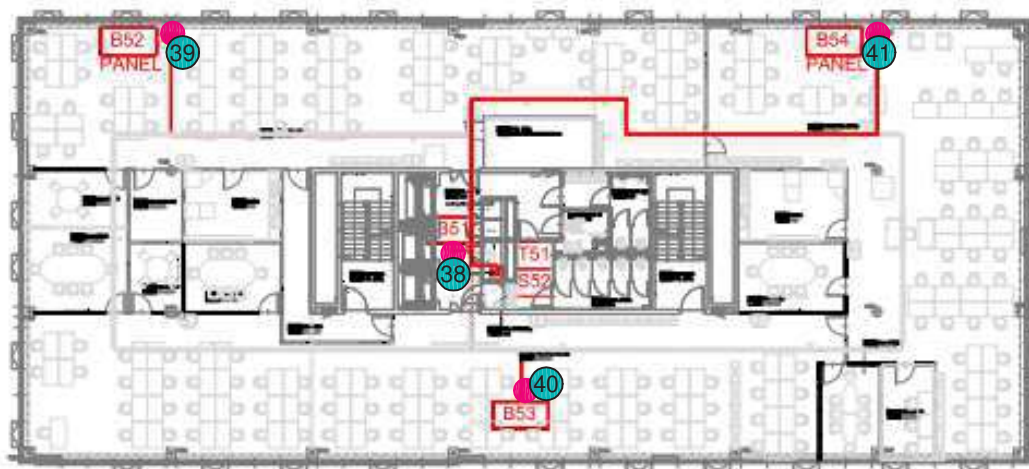


## BUDYNEK B - POZIOM 2





Załącznik nr 6	Instalacja radiokomunikacyjna Orange POLSKA S.A. (40679N!) BPH_GDANSK (GGD_GDANSK_BPH) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
Legenda:	 Pion pomiarowy  Antena

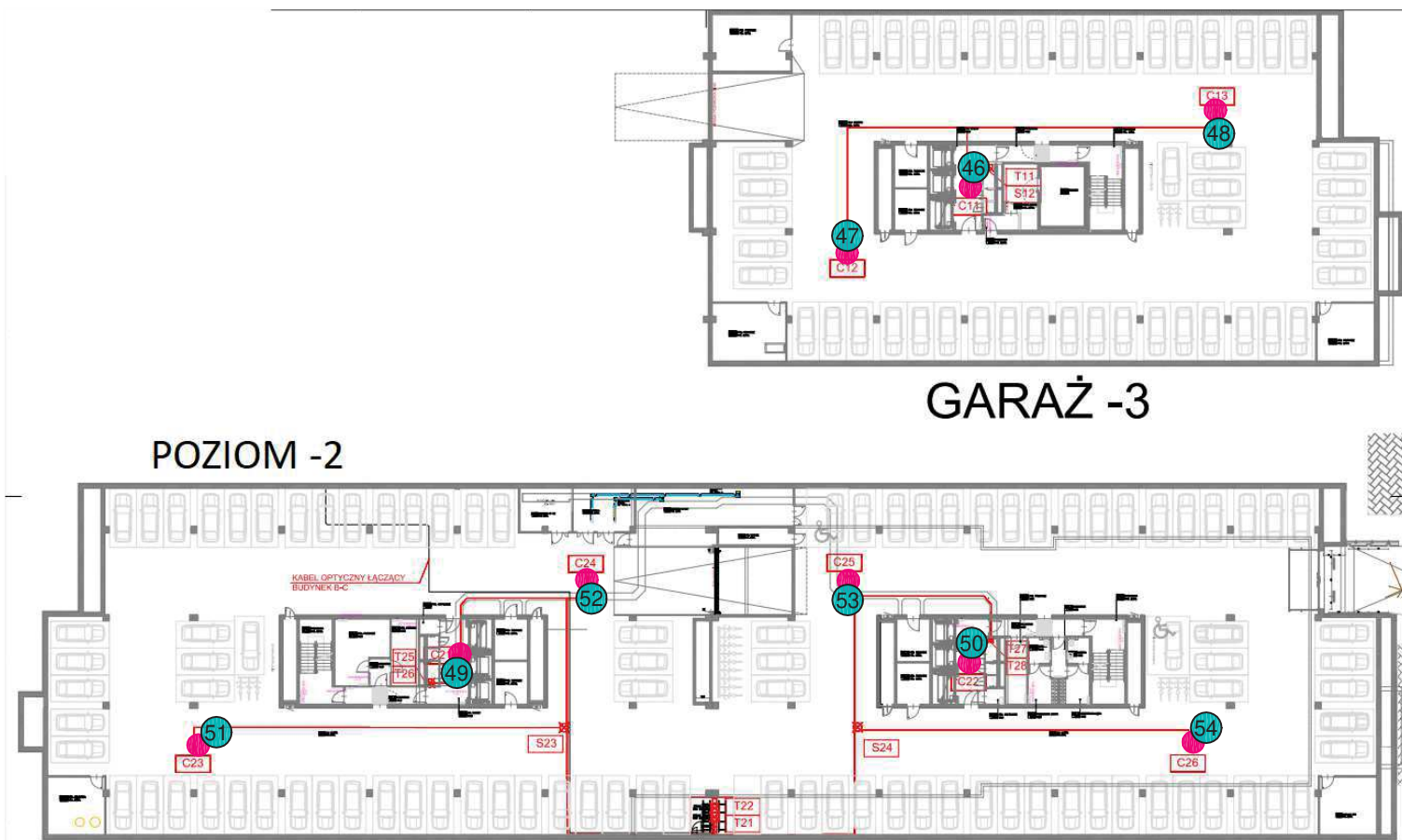
## BUDYNEK B - POZIOM 3





## BUDYNEK B - POZIOM 4

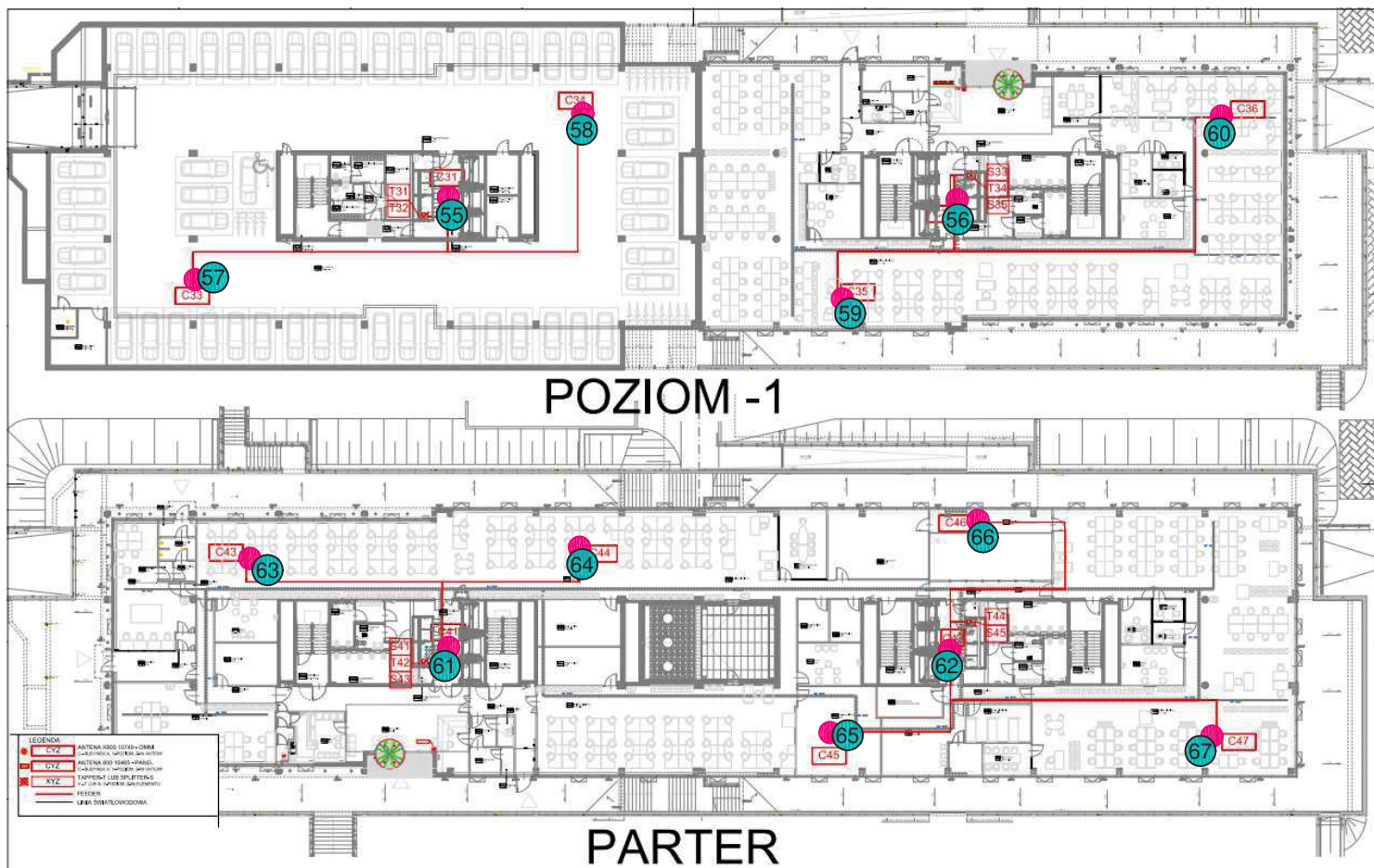




Załącznik nr 7	Instalacja radiokomunikacyjna Orange POLSKA S.A. (40679N!) BPH_GDANSK (GGD_GDANSK_BPH) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
Legenda:	 Pion pomiarowy  Antena



Załącznik nr 8	Instalacja radiokomunikacyjna Orange POLSKA S.A. (40679N!) BPH_GDANSK (GGD_GDANSK_BPH) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
Legenda:	 Pion pomiarowy  Antena

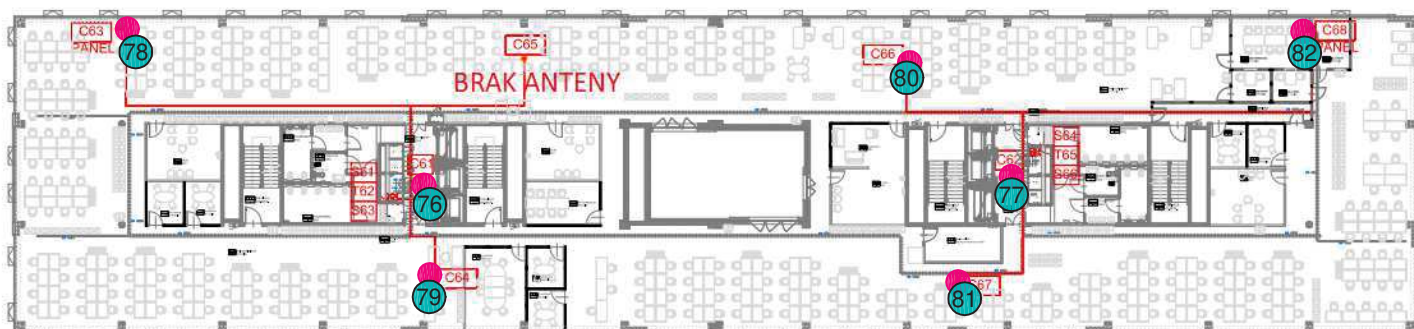






Załącznik nr 9	Instalacja radiokomunikacyjna Orange POLSKA S.A. (40679N!) BPH_GDANSK (GGD_GDANSK_BPH) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
	Legenda:  Pion pomiarowy  Antena



POZIOM 1

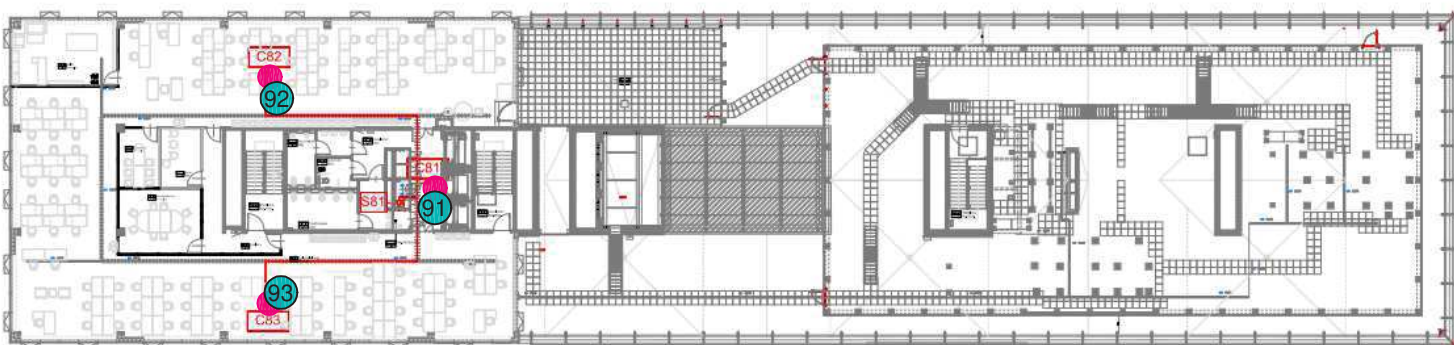


POZIOM 2



Załącznik nr 10	Instalacja radiokomunikacyjna Orange POLSKA S.A. (40679N!) BPH_GDANSK (GGD_GDANSK_BPH) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
	Legenda:  Pion pomiarowy  Antena



POZIOM 3



POZIOM 4

Załącznik nr 11	Instalacja radiokomunikacyjna Orange POLSKA S.A. (40679N!) BPH_GDANSK (GGD_GDANSK_BPH) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
	Legenda:  Pion pomiarowy  Antena





Załącznik nr 12	<p>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. (40679N!) BPH_GDANSK (GGD_GDANSK_BPH)</p> <p>Dokumentacja fotograficzna</p>
-----------------	---