



NetWorks Sp. z o.o.
Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 2523/2024/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 11121 (69539N!) KARPACZ GOŁĘBIEWSKI (PJE_KARPACZ_GOLEBIEWSKI)
Adres: KARPACZ, KARKONOSKA 14, Powiat jeleniogórski, WOJ. DOLNOŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-05-29

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 KARPACZ, KARKONOSKA 14.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 11121 (69539N!) KARPACZ GOŁĘBIEWSKI (PJE_KARPACZ_GOLEBIEWSKI) w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630)*.

6. Pomiary zostały wykonane przez:

Ciesielski Daniel

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 wewnątrz budynku pod sufitami (inhouse). Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu na ostatnim piętrze budynku. Wokół instalacji teren hotelu.

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	Powerwave 7336.00	22	0-360	-/-/-	~5	<15*
		Powerwave 7336.10	2				
2	900/1800/2100	Powerwave 7336.00	29	0-360	-/-/-	~5	<15*
		Powerwave 7336.10	2				
		Kathrein 738445	2				
3	900/1800/2100	Powerwave 7336.10	11	0-360	-/-/-	~5	<15*
		Powerwave 7336.10	4				

* Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) na antenę

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 [%]	
2024-05-29	13:45-16:45	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		22.4	22.3	46.6	46.3

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

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.

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-07	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2089	SW-13	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230218

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWiMP/W/335/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-13	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-10	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042956690	4609.13-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 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] ^{1,5}	Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
1	DPP - Korytarz 8p.	2.0	3.9	5.1	0.18	-
2	DPP - Korytarz 8p.	2.0	4.0	5.2	0.19	-
3	DPP - Korytarz 8p.	2.0	4.4	5.7	0.2	-
4	DPP - Korytarz 8p.	2.0	3.9	5.1	0.18	-
5	DPP - Korytarz 8p.	2.0	4.2	5.5	0.19	-
6	DPP - Korytarz 8p.	2.0	4.2	5.5	0.19	-
7	DPP - Korytarz 8p.	2.0	2.9	3.8	0.13	-

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.

8	DPP - Korytarz 8p.	2.0	3.6	4.7	0.17	-
9	DPP - Korytarz 7p.	2.0	2.6	3.4	0.12	-
10	DPP - Korytarz 7p.	2.0	2.9	3.8	0.13	-
11	DPP - Korytarz 7p.	2.0	5.7	7.4	0.26	-
12	DPP - Korytarz 7p.	2.0	3.0	3.9	0.14	-
13	DPP - Korytarz 7p.	2.0	2.8	3.6	0.13	-
14	DPP - Korytarz 7p.	2.0	1.8	2.3	0.08	-
15	DPP - Korytarz 7p.	2.0	3.4	4.4	0.16	-
16	DPP - Korytarz 7p.	2.0	2.2	2.9	0.1	-
17	DPP - Korytarz 6p.	2.0	6.5	8.4	0.3	-
18	DPP - Korytarz 6p.	2.0	4.9	6.4	0.23	-
19	DPP - Korytarz 6p.	2.0	4.4	5.7	0.2	-
20	DPP - Korytarz 6p.	2.0	4.7	6.1	0.22	-
21	DPP - Korytarz 6p.	2.0	3.9	5.1	0.18	-
22	DPP - Korytarz 6p.	2.0	4.4	5.7	0.2	-
23	DPP - Korytarz 6p.	2.0	3.9	5.1	0.18	-
24	DPP - Korytarz 6p.	2.0	1.7	2.2	0.08	-
25	DPP - Korytarz 6p.	2.0	2.5	3.2	0.12	-
26	DPP - Korytarz 6p.	2.0	2.8	3.6	0.13	-
27	DPP - Korytarz 5p.	2.0	3.2	4.2	0.15	-
28	DPP - Korytarz 5p.	2.0	5.8	7.5	0.27	-
29	DPP - Korytarz 5p.	2.0	2.7	3.5	0.13	-
30	DPP - Korytarz 5p.	2.0	2.9	3.8	0.13	-
31	DPP - Korytarz 5p.	2.0	7.7	10	0.36	-
32	DPP - Korytarz 5p.	2.0	2.5	3.2	0.12	-
33	DPP - Korytarz 5p.	2.0	4.2	5.5	0.19	-
34	DPP - Korytarz 5p.	2.0	3.7	4.8	0.17	-
35	DPP - Korytarz 4p.	2.0	1.8	2.3	0.08	-
36	DPP - Korytarz 4p.	2.0	2.4	3.1	0.11	-
37	DPP - Korytarz 4p.	2.0	1.6	2.1	0.07	-
38	DPP - Korytarz 4p.	2.0	4.8	6.2	0.22	-
39	DPP - Korytarz 4p.	2.0	1.4	1.8	0.06	-
40	DPP - Korytarz 4p.	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	-
41	DPP - Korytarz 4p.	2.0	3.1	4	0.14	-
42	DPP - Korytarz 4p.	2.0	3.3	4.3	0.15	-
43	DPP - Korytarz 4p.	2.0	3.7	4.8	0.17	-
44	DPP - Korytarz 4p.	2.0	3.8	4.9	0.18	-
45	DPP - Korytarz 3p.	2.0	2.4	3.1	0.11	-
46	DPP - Korytarz 3p.	2.0	4.1	5.3	0.19	-
47	DPP - Korytarz 3p.	2.0	1.9	2.5	0.09	-
48	DPP - Korytarz 3p.	2.0	3.0	3.9	0.14	-
49	DPP - Korytarz 3p.	2.0	2.4	3.1	0.11	-
50	DPP - Korytarz 3p.	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	-
51	DPP - Korytarz 3p.	2.0	2.8	3.6	0.13	-
52	DPP - Korytarz 3p.	2.0	2.9	3.8	0.13	-
53	DPP - Korytarz 2p.	2.0	6.2	8	0.29	-
54	DPP - Korytarz 2p.	2.0	2.2	2.9	0.1	-
55	DPP - Korytarz 2p.	2.0	1.8	2.3	0.08	-
56	DPP - Korytarz 2p.	2.0	2.1	2.7	0.1	-
57	DPP - Korytarz 2p.	2.0	2.5	3.2	0.12	-
58	DPP - Korytarz 2p.	2.0	2.2	2.9	0.1	-
59	DPP - Korytarz 1p.	2.0	6.0	7.8	0.28	-
60	DPP - Korytarz 1p.	2.0	2.4	3.1	0.11	-
61	DPP - Korytarz 1p.	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	-
62	DPP - Korytarz 1p.	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	-
63	DPP - Korytarz 1p.	2.0	1.5	1.9	0.07	-
64	DPP - Korytarz 1p.	2.0	1.7	2.2	0.08	-
65	DPP - Korytarz 1p.	2.0	1.8	2.3	0.08	-
66	DPP - Korytarz poziom 0	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	-
67	DPP - Korytarz poziom 0	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	-
68	DPP - Korytarz poziom 0	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	-
69	DPP - Korytarz poziom 0	0.3-2.0	<1.0*	1.3	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.

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] ¹	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
1	DPP - Korytarz 8p.	2.0	0.010	0.013	0.18	-
2	DPP - Korytarz 8p.	2.0	0.011	0.014	0.19	-
3	DPP - Korytarz 8p.	2.0	0.012	0.015	0.21	-
4	DPP - Korytarz 8p.	2.0	0.010	0.013	0.18	-
5	DPP - Korytarz 8p.	2.0	0.011	0.014	0.2	-
6	DPP - Korytarz 8p.	2.0	0.011	0.014	0.2	-
7	DPP - Korytarz 8p.	2.0	0.008	0.01	0.14	-
8	DPP - Korytarz 8p.	2.0	0.010	0.012	0.17	-
9	DPP - Korytarz 7p.	2.0	0.007	0.009	0.12	-
10	DPP - Korytarz 7p.	2.0	0.008	0.01	0.14	-
11	DPP - Korytarz 7p.	2.0	0.015	0.02	0.27	-
12	DPP - Korytarz 7p.	2.0	0.008	0.01	0.14	-
13	DPP - Korytarz 7p.	2.0	0.007	0.01	0.13	-
14	DPP - Korytarz 7p.	2.0	0.005	0.006	0.08	-
15	DPP - Korytarz 7p.	2.0	0.009	0.012	0.16	-
16	DPP - Korytarz 7p.	2.0	0.006	0.008	0.1	-
17	DPP - Korytarz 6p.	2.0	0.017	0.022	0.31	-
18	DPP - Korytarz 6p.	2.0	0.013	0.017	0.23	-
19	DPP - Korytarz 6p.	2.0	0.012	0.015	0.21	-
20	DPP - Korytarz 6p.	2.0	0.012	0.016	0.22	-
21	DPP - Korytarz 6p.	2.0	0.010	0.013	0.18	-
22	DPP - Korytarz 6p.	2.0	0.012	0.015	0.21	-
23	DPP - Korytarz 6p.	2.0	0.010	0.013	0.18	-
24	DPP - Korytarz 6p.	2.0	0.005	0.006	0.08	-
25	DPP - Korytarz 6p.	2.0	0.007	0.009	0.12	-
26	DPP - Korytarz 6p.	2.0	0.007	0.01	0.13	-
27	DPP - Korytarz 5p.	2.0	0.008	0.011	0.15	-
28	DPP - Korytarz 5p.	2.0	0.015	0.02	0.27	-
29	DPP - Korytarz 5p.	2.0	0.007	0.009	0.13	-
30	DPP - Korytarz 5p.	2.0	0.008	0.01	0.14	-
31	DPP - Korytarz 5p.	2.0	0.020	0.027	0.36	-
32	DPP - Korytarz 5p.	2.0	0.007	0.009	0.12	-
33	DPP - Korytarz 5p.	2.0	0.011	0.014	0.2	-
34	DPP - Korytarz 5p.	2.0	0.010	0.013	0.17	-
35	DPP - Korytarz 4p.	2.0	0.005	0.006	0.08	-
36	DPP - Korytarz 4p.	2.0	0.006	0.008	0.11	-
37	DPP - Korytarz 4p.	2.0	0.004	0.006	0.08	-
38	DPP - Korytarz 4p.	2.0	0.013	0.017	0.23	-
39	DPP - Korytarz 4p.	2.0	0.004	0.005	0.07	-
40	DPP - Korytarz 4p.	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
41	DPP - Korytarz 4p.	2.0	0.008	0.011	0.15	-
42	DPP - Korytarz 4p.	2.0	0.009	0.011	0.16	-
43	DPP - Korytarz 4p.	2.0	0.010	0.013	0.17	-
44	DPP - Korytarz 4p.	2.0	0.010	0.013	0.18	-
45	DPP - Korytarz 3p.	2.0	0.006	0.008	0.11	-
46	DPP - Korytarz 3p.	2.0	0.011	0.014	0.19	-
47	DPP - Korytarz 3p.	2.0	0.005	0.007	0.09	-
48	DPP - Korytarz 3p.	2.0	0.008	0.01	0.14	-
49	DPP - Korytarz 3p.	2.0	0.006	0.008	0.11	-
50	DPP - Korytarz 3p.	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
51	DPP - Korytarz 3p.	2.0	0.007	0.01	0.13	-
52	DPP - Korytarz 3p.	2.0	0.008	0.01	0.14	-
53	DPP - Korytarz 2p.	2.0	0.016	0.021	0.29	-
54	DPP - Korytarz 2p.	2.0	0.006	0.008	0.1	-
55	DPP - Korytarz 2p.	2.0	0.005	0.006	0.08	-
56	DPP - Korytarz 2p.	2.0	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.

57	DPP - Korytarz 2p.	2.0	0.007	0.009	0.12	-
58	DPP - Korytarz 2p.	2.0	0.006	0.008	0.1	-
59	DPP - Korytarz 1p.	2.0	0.016	0.021	0.28	-
60	DPP - Korytarz 1p.	2.0	0.006	0.008	0.11	-
61	DPP - Korytarz 1p.	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
62	DPP - Korytarz 1p.	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
63	DPP - Korytarz 1p.	2.0	0.004	0.005	0.07	-
64	DPP - Korytarz 1p.	2.0	0.005	0.006	0.08	-
65	DPP - Korytarz 1p.	2.0	0.005	0.006	0.08	-
66	DPP - Korytarz poziom 0	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
67	DPP - Korytarz poziom 0	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
68	DPP - Korytarz poziom 0	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
69	DPP - Korytarz poziom 0	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

¹ 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

³ 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.

⁴ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

⁵ 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: 29.8% dla częstotliwości do 4 GHz

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2-10 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 11121 (69539N!) KARPACZ GOŁĘBIEWSKI (PJE_KARPACZ_GOLEBIEWSKI), 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.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54)
- 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.)

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 2-10. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 11. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

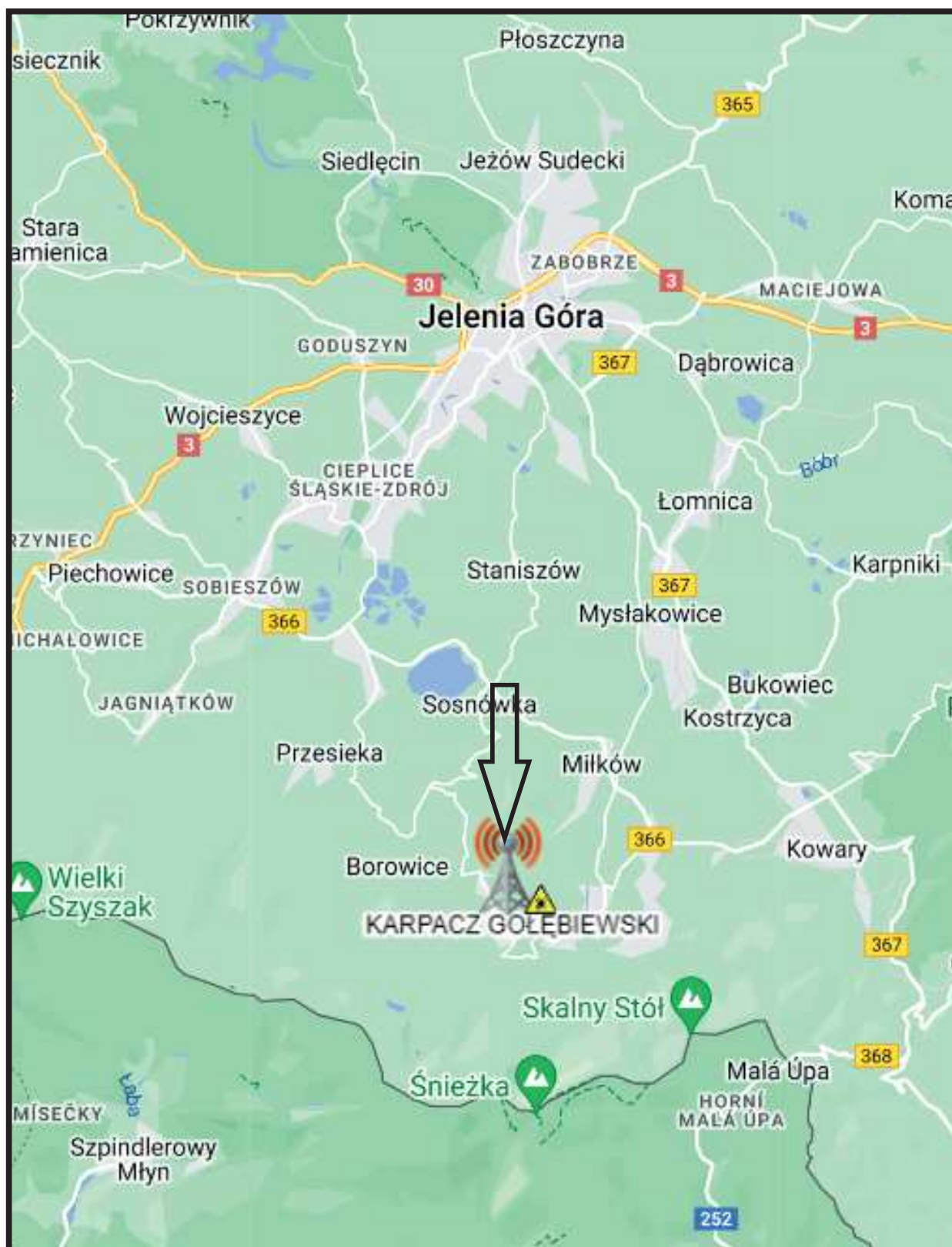
13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

Koniec sprawozdania

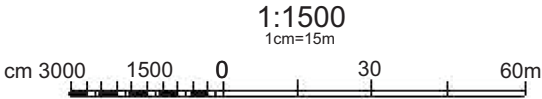
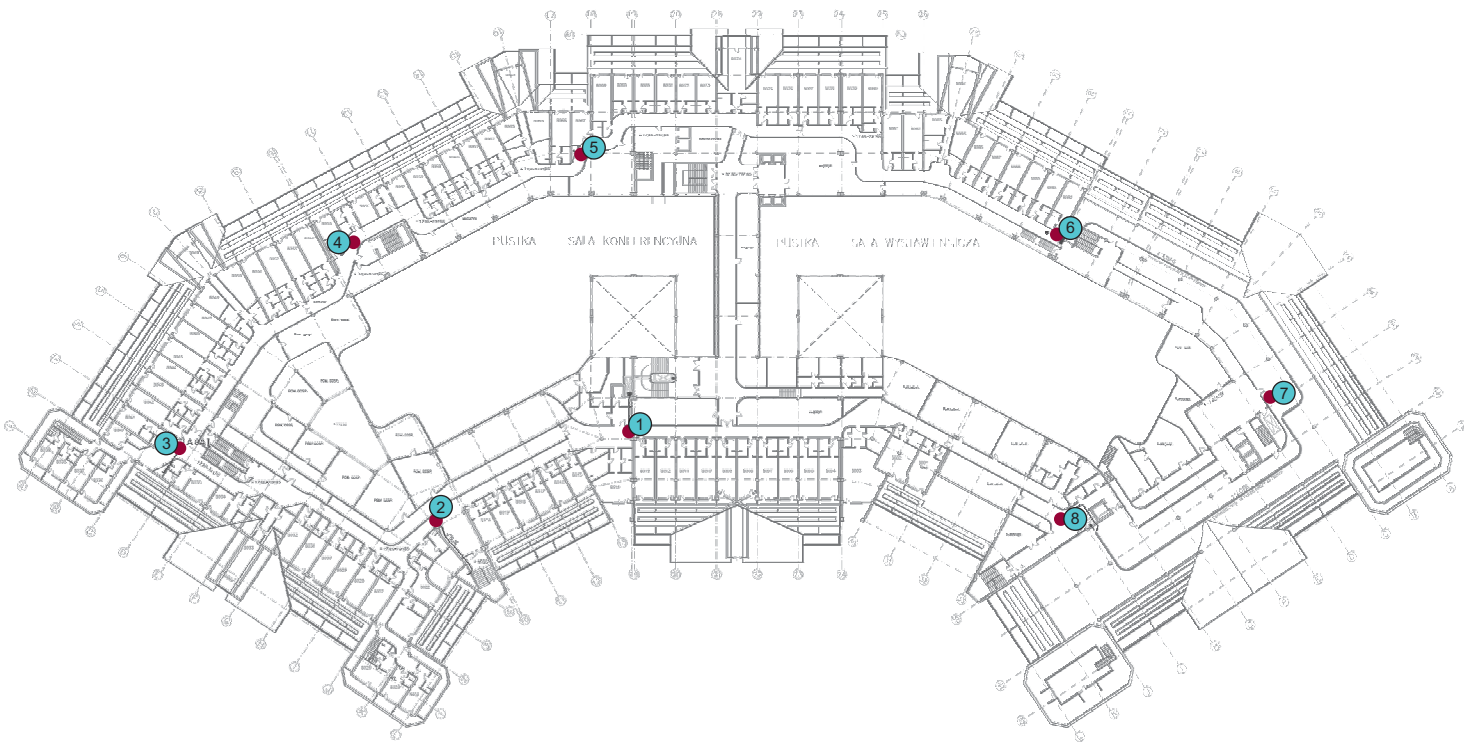
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.





Załącznik nr 1

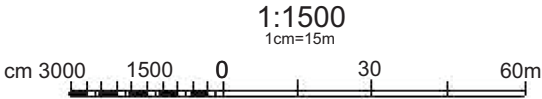
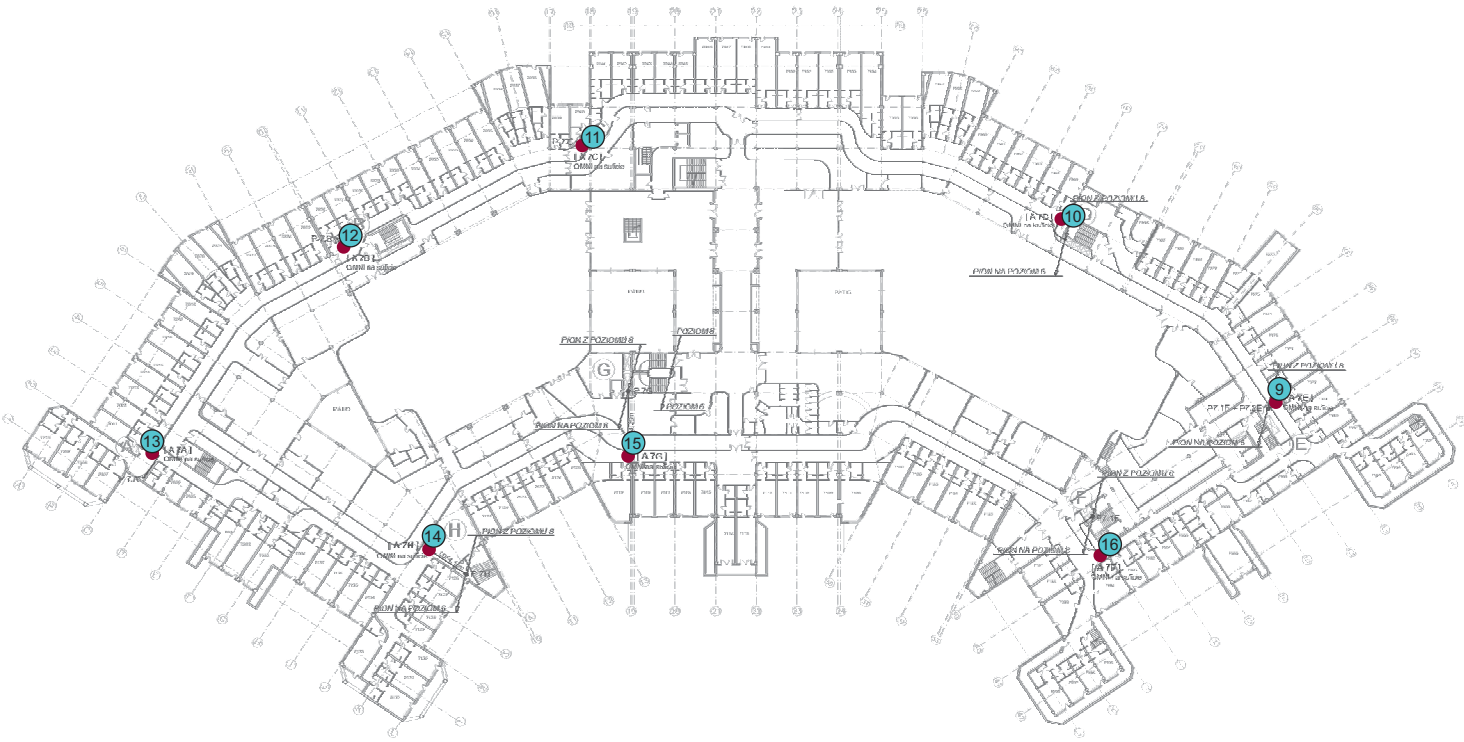
INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 11121 (69539N!) KARPACZ GOŁĘBIEWSKI (PJE_KARPACZ_GOŁĘBIEWSKI)
Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej



Poziom 8



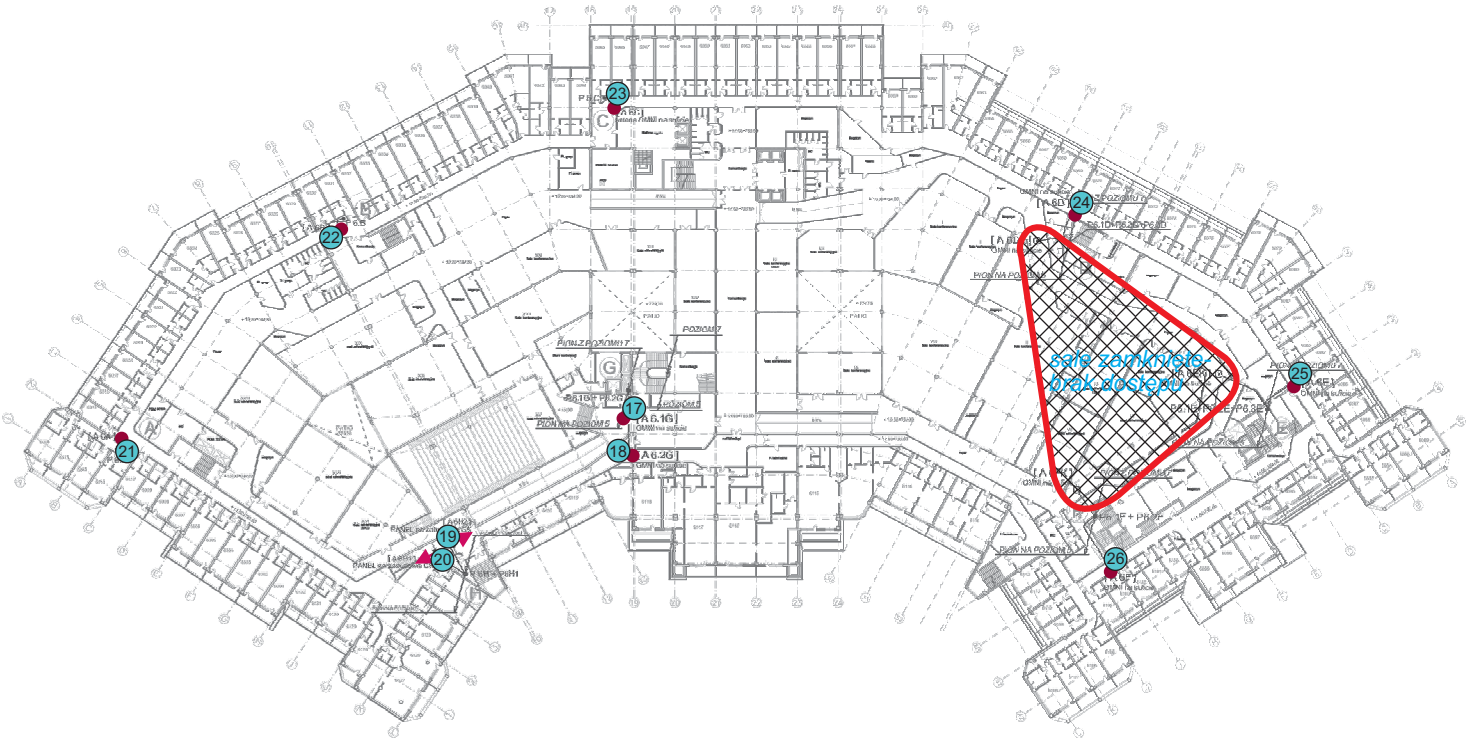
Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A 11121 (69539N!) KARPACZ GOŁĘBIEWSKI (PJE_KARPACZ_GOLEBIEWSKI) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1500	Legenda:  Pion pomiarowy  antena dookólna




Poziom 7



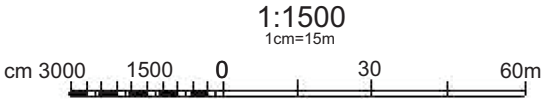
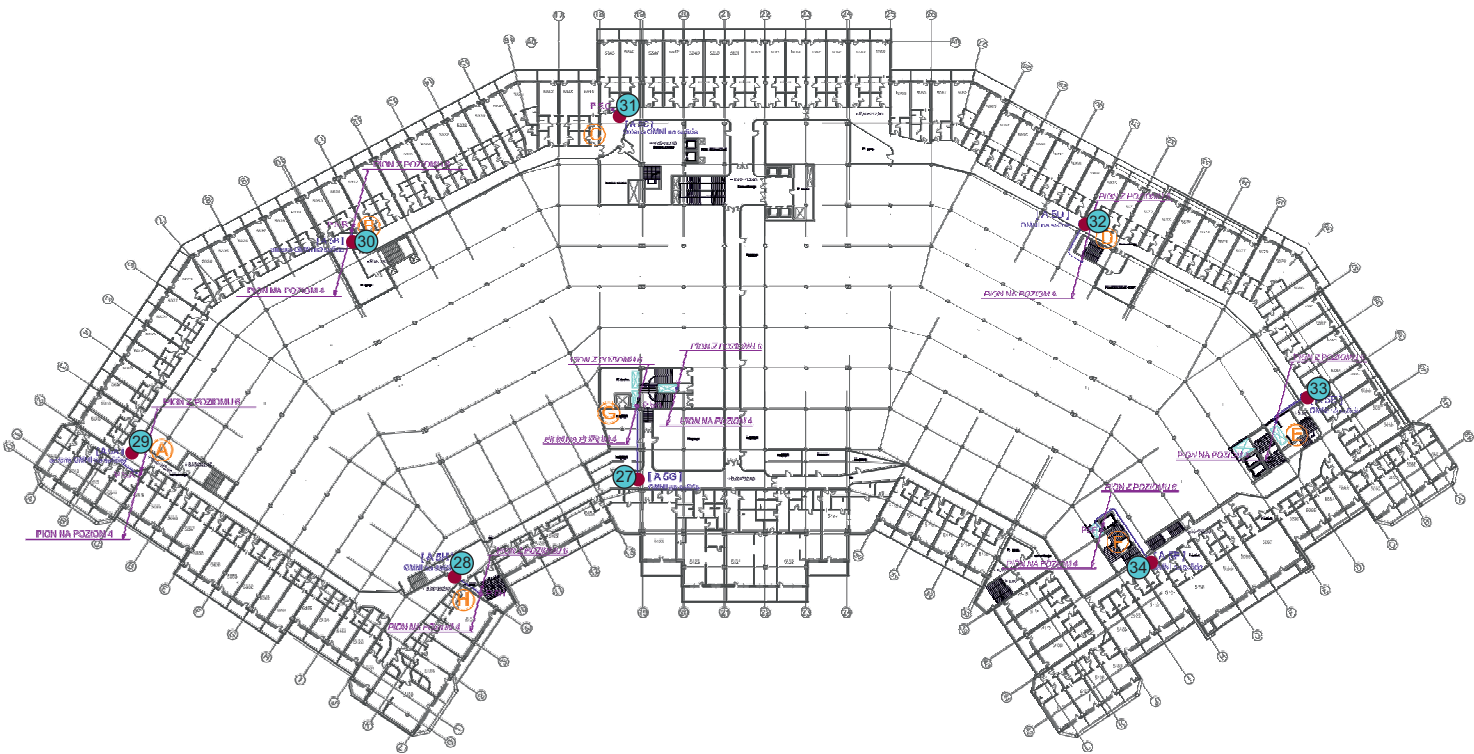
Załącznik nr 3	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A 11121 (69539N!) KARPACZ GOŁĘBIEWSKI (PJE_KARPACZ_GOLEBIEWSKI) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1500	Legenda:  Pion pomiarowy  antena dookólna




Poziom 6



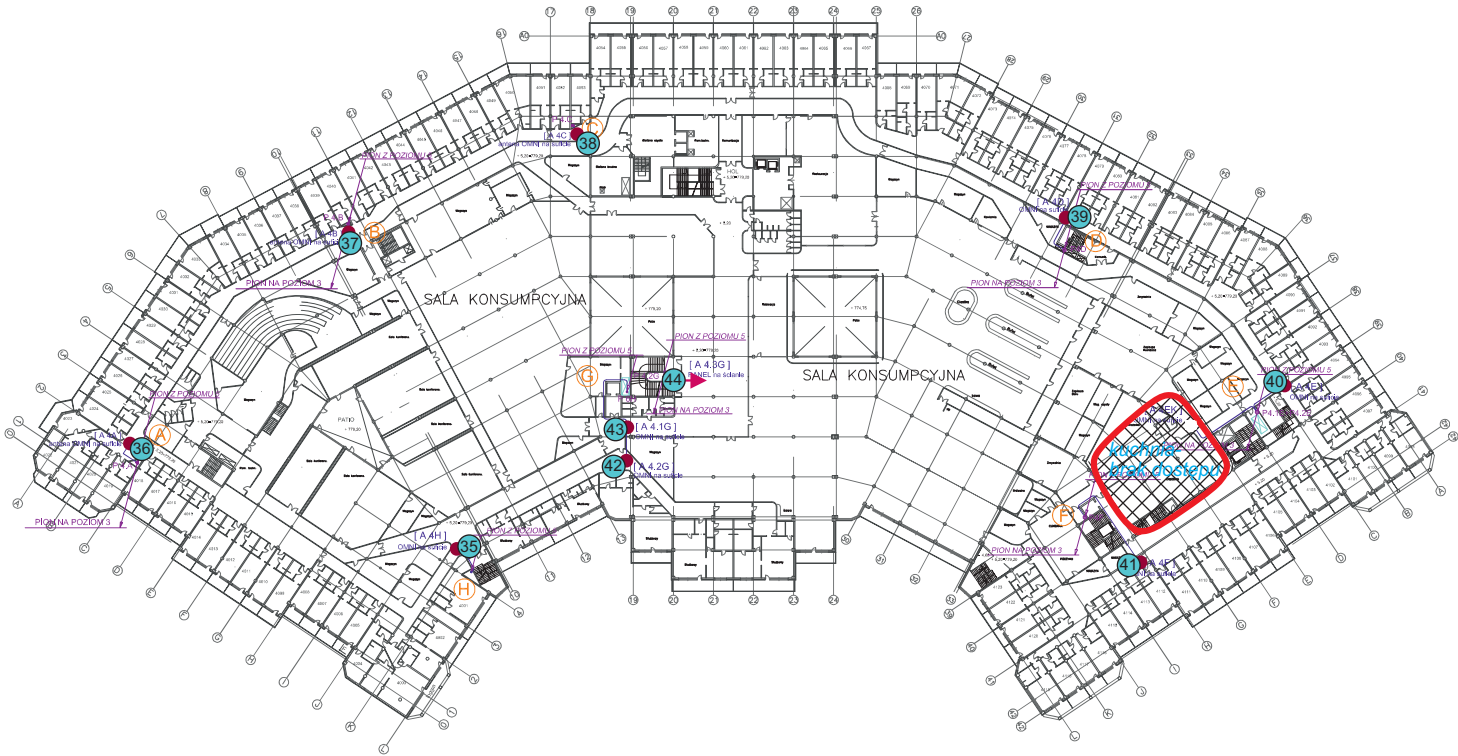
Załącznik nr 4	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A 11121 (69539N!) KARPACZ GOŁĘBIEWSKI (PJE_KARPACZ_GOLEBIEWSKI) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1500	Legenda:  Pion pomiarowy  antena dookólna  Antena panelowa




Poziom 5



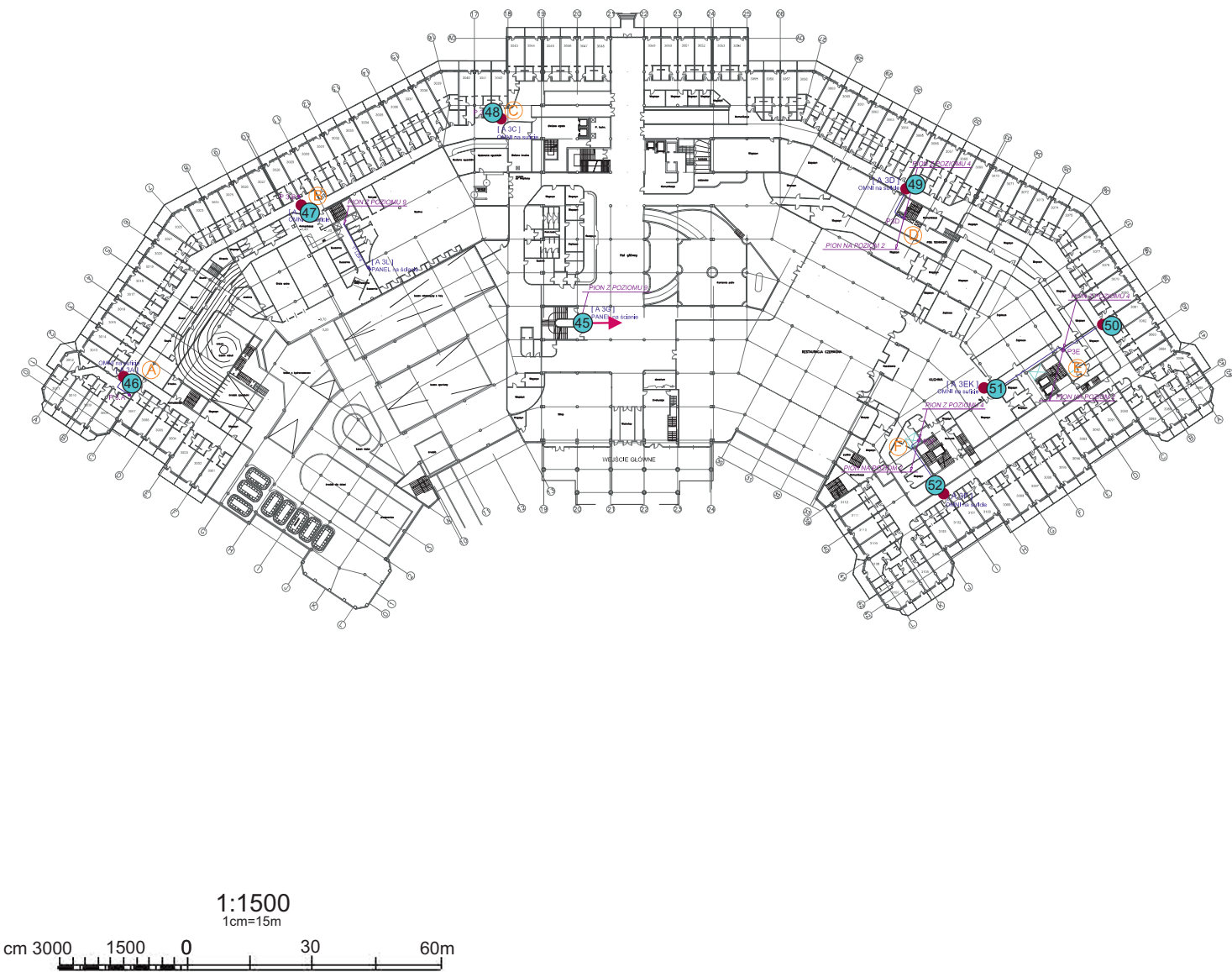
Załącznik nr 5	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A 11121 (69539N!) KARPACZ GOŁĘBIEWSKI (PJE_KARPACZ_GOLEBIEWSKI) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1500	Legenda:  Pion pomiarowy  antena dookólna  Antena panelowa




Poziom 4



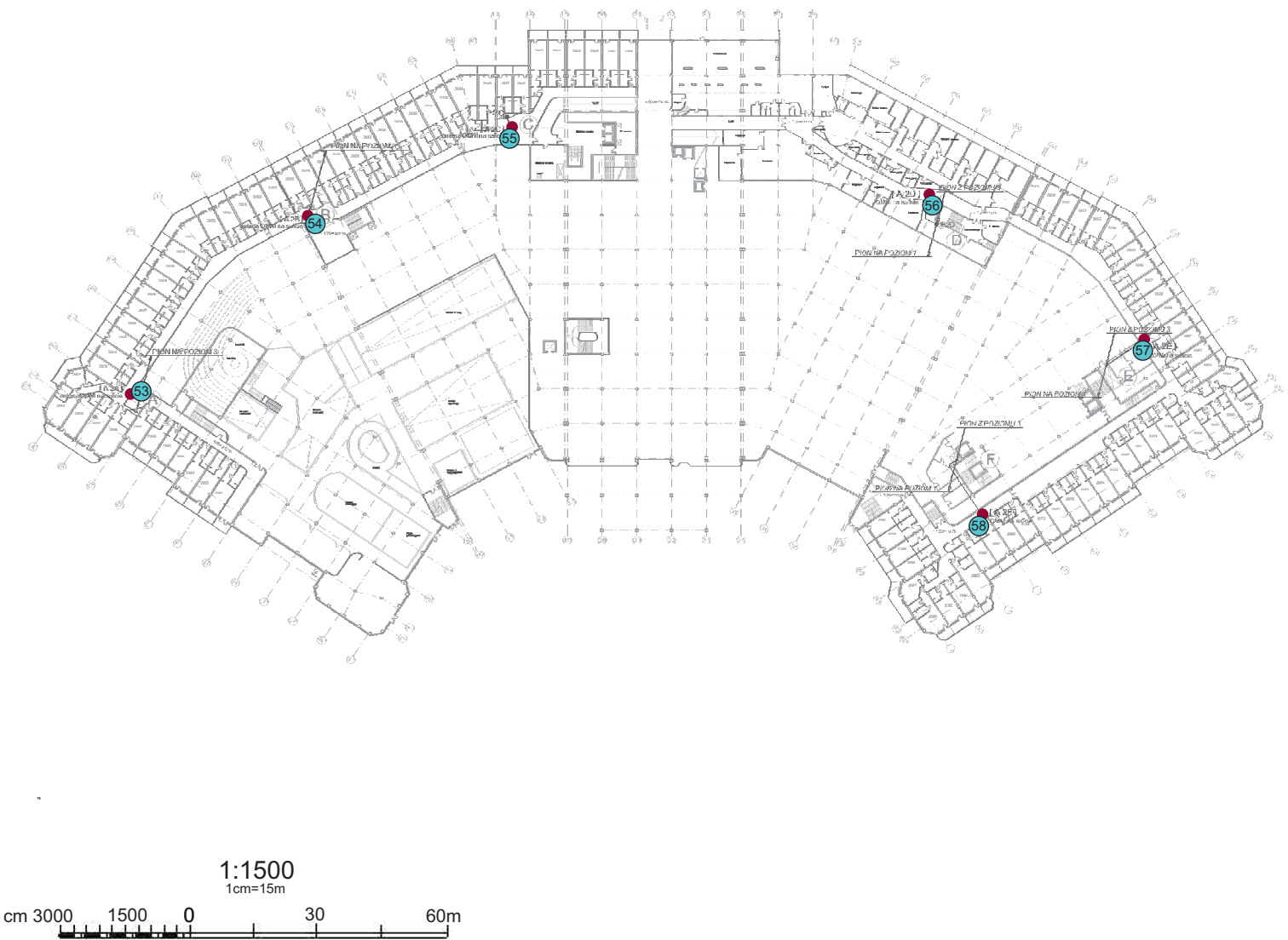
Załącznik nr 6	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A 11121 (69539N!) KARPACZ GOŁĘBIEWSKI (PJE_KARPACZ_GOLEBIEWSKI) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1500	Legenda:  Pion pomiarowy  antena dookólna  Antena panelowa



Poziom 3



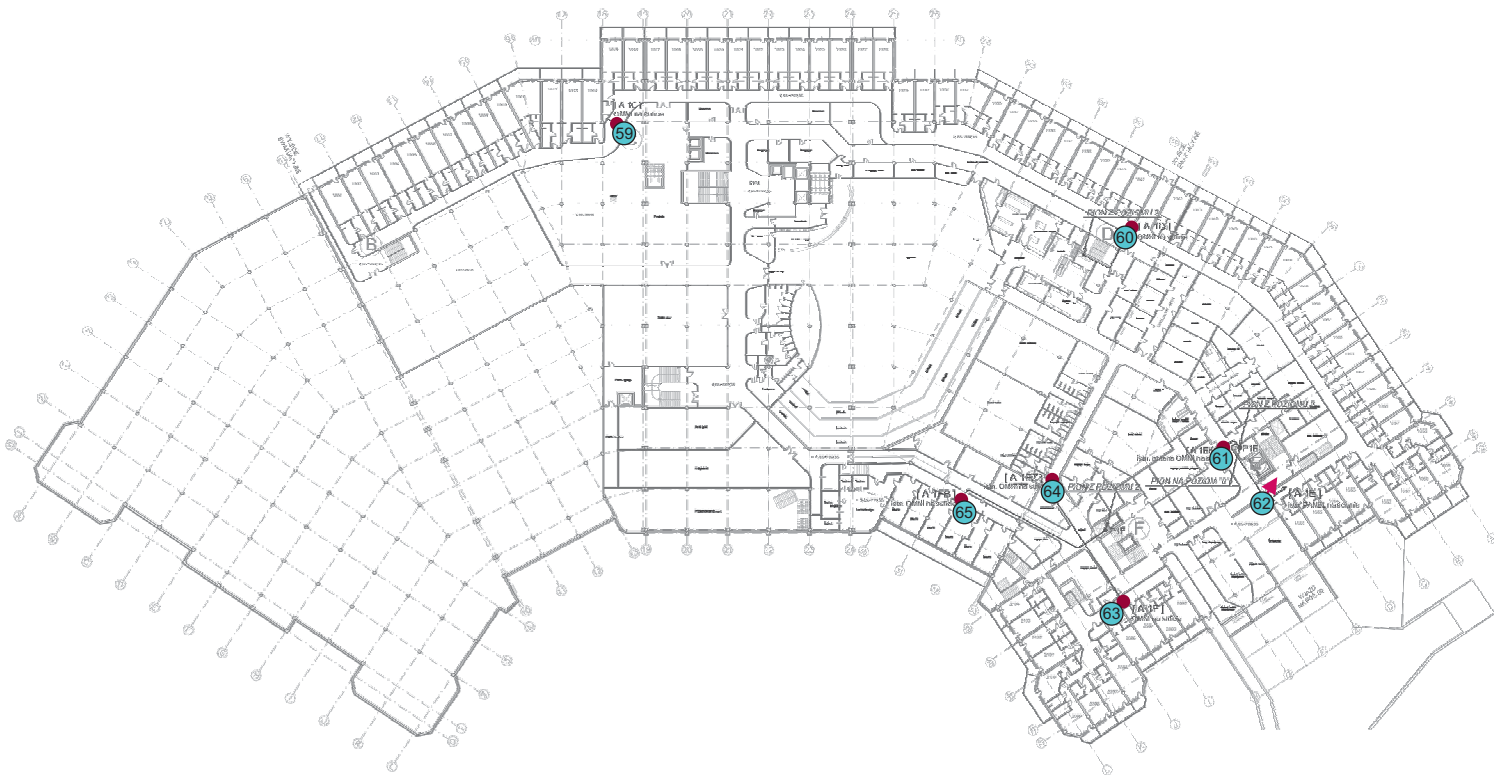
Załącznik nr 7	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A 11121 (69539N!) KARPACZ GOŁĘBIEWSKI (PJE_KARPACZ_GOLEBIEWSKI) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1500	Legenda:  Pion pomiarowy  antena dookólna  Antena panelowa




Poziom 2



Załącznik nr 8	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A 11121 (69539N!) KARPACZ GOŁĘBIEWSKI (PJE_KARPACZ_GOLEBIEWSKI) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1500	Legenda:  Pion pomiarowy  antena dookólna

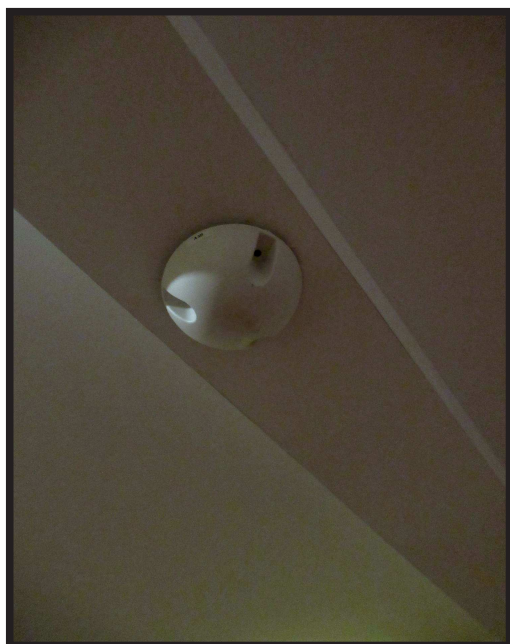
Poziom 1



Załącznik nr 9	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A 11121 (69539N!) KARPACZ GOŁĘBIEWSKI (PJE_KARPACZ_GOLEBIEWSKI) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1500	Legenda: <div><div> Pion pomiarowy</div><div> antena dookólna</div><div> Antena panelowa</div></div>

This is a detailed architectural floor plan of a large, multi-winged building. The plan is oriented with a north arrow at the bottom center, pointing towards the top of the page. The building is divided into numerous rooms, many of which are numbered. The numbering system includes three-digit numbers (e.g., 101, 102, 103) and four-digit numbers (e.g., 1001, 1002, 1003). The plan also shows various corridors, stairwells, and service areas. Three specific areas are highlighted with red circles and labeled with numbers: 66, 67, and 69. Area 66 is located in the upper right section, area 67 is in the lower right section, and area 69 is in the lower left section. The plan is surrounded by a grid of lines, likely representing the building's structural layout or a site grid.

Obowiązuje od dnia 11-01-2024



Załącznik nr 11

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 11121 (69539N!) KARPACZ GOŁĘBIEWSKI (PJE_KARPACZ_GOLEBIEWSKI)
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej