



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 4115/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 30174 (40092N!) GGD\_GDANSK\_PODWALEGRODZ5  
Adres: GDAŃSK, PODWALE GRODZKIE 5, Powiat m. Gdańsk, WOJ. POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-12-20

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:**

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

**2. Zleceniodawca:**

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 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 T-Mobile Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości GDAŃSK, PODWALE GRODZKIE 5.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 30174 (40092N!) GGD\_GDANSK\_PODWALEGRODZ5 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:**

Helwak Jakub  
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 w budynku oraz na dachu. Anteny zawieszono na wspornikach przytwierdzonych do elewacji budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor na dachu budynku. Wokół instalacji znajduje się miasto. Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

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

### 7.3. 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	900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	115	0-14**/0-10**/0-10**/0-10**	9.2	11821
2	3600	AQQQ NSN	1	115	4-10**	10.5	47427
3	900/1800/2100/2600	80011877 Kathrein	1	205	2*/3*/3*/3*	10.7	16320
4	3600	AQQQ NSN	1	205	4-10**	11	47427
5	900/1800/2100/2600	80011877 Kathrein	1	315	0-14**/0-10**/0-10**/0-10**	10.7	16698
6	3600	AQQQ NSN	1	315	4-10**	11	47427

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

\*\* pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., ppkt 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	Liczba anten	Azymut [°]	Kąt pochylenia [°]	Wysokość środka elektr. Anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	900	737602 Kathrein	1	dookólna	0	2,5	0,012
2	900	737602 Kathrein	1	dookólna	0	2,5	0,012
3	900	737602 Kathrein	1	dookólna	0	2,5	0,022
4	900	737602 Kathrein	1	dookólna	0	2,5	0,022
5	900	737602 Kathrein	1	dookólna	0	2,5	0,014
6	900	737602 Kathrein	1	dookólna	0	2,5	0,014
7	900	737602 Kathrein	1	dookólna	0	2,5	0,019
8	900	737602 Kathrein	1	dookólna	0	2,5	0,019
9	900	737602 Kathrein	1	dookólna	0	2,5	0,019
10	900	737602 Kathrein	1	dookólna	0	2,5	0,019

Transmisja realizowana drogą kablową.

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

#### 7.4 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 [%]	
2024-12-20	08:30-10:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		4.8	5.3	71.8	70.1

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
MF-03	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan	B-0121	SF-05	Narda Safety Test Solution	Sonda EFD-6091	A-0074

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 grudnia 2023 o numerze LWIMP/W/464/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 grudnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-28	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 października 2025 (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-07	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	843810759	1146.4-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	NEO-M8T

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

## 9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup>	Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	DPP w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 10 na piętrze 3 przy ul. Rajska 1-5f	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	54°21'23.8" 18°38'50.3"
2	DPP w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej na piętrze 3 budynku przy ul. Rajska 1-5g	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	54°21'23.8" 18°38'49.2"
3	DPP na balkonie mieszkania 15 na piętrze 4 budynku przy ul. Rajska 14a	2.0	1.1	1.5	0.05	54°21'25.6" 18°38'51.4"
4	DPP na balkonie mieszkania 11 na piętrze 4 budynku przy ul. Rajska 12c	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	54°21'25.2" 18°38'51.7"
5	DPP w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej budynku przy ul. Podwale Grodzkie 5	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	54°21'25.2" 18°38'48.8"
6	DPP na balkonie hotelu Scandic na piętrze 3 przy ul. Rajska 3	2.0	3.8	5.2	0.19	54°21'23.0" 18°38'47.4"
7	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, Podwale Grodzkie 6, Gdańsk	2.0	3.9	5.3	0.19	54°21'23.8" 18°38'47.4"
8	GKP w odległości poziomej 8m od anteny sektorowej az. 115°	2.0	2.6	3.6	0.13	54°21'24.5" 18°38'50.6"
9	GKP w odległości poziomej 51m od anteny sektorowej az. 115°	2.0	2.7	3.7	0.13	54°21'23.8" 18°38'52.8"
10	GKP w odległości poziomej 77m od anteny sektorowej az. 115°	2.0	1.8	2.5	0.09	54°21'23.4" 18°38'53.9"
11	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Galerii	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	54°21'23.8" 18°38'53.9"

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.

	handlowej, piętro 3, Rajska 10, Gdańsk					
12	GKP w odległości poziomej 3m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	2.7	3.7	0.13	54°21'23.4" 18°38'47.0"
13	GKP w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	3.2	4.4	0.16	54°21'22.3" 18°38'46.0"
14	GKP w odległości poziomej 7m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	2.4	3.3	0.12	54°21'23.8" 18°38'46.7"
15	GKP w odległości poziomej 18m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	2.6	3.6	0.13	54°21'24.1" 18°38'46.3"
16	GKP w odległości poziomej 87m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	<b>4.3</b>	5.9	0.21	54°21'25.6" 18°38'43.8"
17	PKP na az. 280° w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	2.7	3.7	0.13	54°21'23.8" 18°38'46.3"
18	PKP na az. 295° w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	2.5	3.4	0.12	54°21'24.1" 18°38'46.3"
19	PKP na az. 322° w odległości poziomej 20m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	2.5	3.4	0.12	54°21'24.1" 18°38'46.3"
20	PKP na az. 335° w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	2.3	3.2	0.11	54°21'24.5" 18°38'46.3"
21	PKP na az. 350° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	2.2	3	0.11	54°21'25.2" 18°38'46.7"
22	PKP na az. 170° w odległości poziomej 17m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	2.0	2.7	0.1	54°21'23.0" 18°38'47.0"
23	PKP na az. 185° w odległości poziomej 19m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	2.1	2.9	0.1	54°21'23.0" 18°38'47.0"
24	PKP na az. 185° w odległości poziomej 39m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	2.7	3.7	0.13	54°21'22.3" 18°38'46.7"
25	PKP na az. 198° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	2.9	4	0.14	54°21'22.3" 18°38'46.3"
26	PKP na az. 212° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	2.8	3.8	0.14	54°21'22.7" 18°38'46.0"
27	PKP na az. 225° w odległości poziomej 28m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	2.6	3.6	0.13	54°21'23.0" 18°38'46.0"
28	PKP na az. 240° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	2.5	3.4	0.12	54°21'23.4" 18°38'46.0"
29	PKP na az. 80° w odległości poziomej 37m od anteny sektorowej az. 115°	2.0	2.9	4	0.14	54°21'24.8" 18°38'52.1"
30	PKP na az. 95° w odległości poziomej	2.0	2.8	3.8	0.14	54°21'24.5" 18°38'52.4"

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.

	42m od anteny sektorowej az. 115°					
31	PKP na az. 108° w odległości poziomej 43m od anteny sektorowej az. 115°	2.0	3.3	4.5	0.16	54°21'24.1" 18°38'52.4"
32	PKP na az. 122° w odległości poziomej 38m od anteny sektorowej az. 115°	2.0	2.8	3.8	0.14	54°21'23.8" 18°38'52.1"
33	PKP na az. 135° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 115°	2.0	2.8	3.8	0.14	54°21'23.8" 18°38'51.7"
34	PKP na az. 150° w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 115°	2.0	2.2	3	0.11	54°21'23.4" 18°38'51.4"
-	GKP w odległości poziomej 182m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	2.2	3	0.11	54°21'18.4" 18°38'42.7"
36	PKP na az. 225° w odległości poziomej 101m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	2.2	3	0.11	54°21'21.2" 18°38'43.1"
37	Najwyższa wartość pod antena A1 na poziomie -1	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	-
38	Najwyższa wartość pod antena A2 na poziomie -1	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	-
39	Najwyższa wartość pod antena A3 na poziomie 0	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	-
40	Najwyższa wartość pod antena A4 na poziomie 0	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	-
41	Najwyższa wartość pod antena A6 na poziomie 1	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	-
42	Najwyższa wartość pod antena A9 na poziomie 3	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	-
43	Najwyższa wartość pod antena A10 na poziomie 3	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	-

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup>	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	DPP w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 10 na piętrze 3 przy ul. Rajska 1-5f	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°21'23.8" 18°38'50.3"
2	DPP w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej na piętrze 3 budynku przy ul. Rajska 1-5g	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°21'23.8" 18°38'49.2"
3	DPP na balkonie mieszkania 15 na piętrze 4 budynku przy ul. Rajska 14a	2.0	0.003	0.004	0.05	54°21'25.6" 18°38'51.4"
4	DPP na balkonie mieszkania 11 na piętrze 4 budynku przy ul. Rajska 12c	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°21'25.2" 18°38'51.7"

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.

5	DPP w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej budynku przy ul. Podwale Grodzkie 5	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°21'25.2" 18°38'48.8"
6	DPP na balkonie hotelu Scandic na piętrze 3 przy ul. Rajska 3	2.0	0.010	0.014	0.19	54°21'23.0" 18°38'47.4"
7	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, Podwale Grodzkie 6, Gdańsk	2.0	0.010	0.014	0.19	54°21'23.8" 18°38'47.4"
8	GKP w odległości poziomej 8m od anteny sektorowej az. 115°	2.0	0.007	0.009	0.13	54°21'24.5" 18°38'50.6"
9	GKP w odległości poziomej 51m od anteny sektorowej az. 115°	2.0	0.007	0.01	0.13	54°21'23.8" 18°38'52.8"
10	GKP w odległości poziomej 77m od anteny sektorowej az. 115°	2.0	0.005	0.007	0.09	54°21'23.4" 18°38'53.9"
11	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Galerii handlowej, piętro 3, Rajska 10, Gdańsk	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°21'23.8" 18°38'53.9"
12	GKP w odległości poziomej 3m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.007	0.01	0.13	54°21'23.4" 18°38'47.0"
13	GKP w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.008	0.012	0.16	54°21'22.3" 18°38'46.0"
14	GKP w odległości poziomej 7m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.006	0.009	0.12	54°21'23.8" 18°38'46.7"
15	GKP w odległości poziomej 18m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.007	0.009	0.13	54°21'24.1" 18°38'46.3"
16	GKP w odległości poziomej 87m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	<b>0.011</b>	0.016	0.21	54°21'25.6" 18°38'43.8"
17	PKP na az. 280° w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.007	0.01	0.13	54°21'23.8" 18°38'46.3"
18	PKP na az. 295° w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.007	0.009	0.12	54°21'24.1" 18°38'46.3"
19	PKP na az. 322° w odległości poziomej 20m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.007	0.009	0.12	54°21'24.1" 18°38'46.3"
20	PKP na az. 335° w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.006	0.008	0.11	54°21'24.5" 18°38'46.3"
21	PKP na az. 350° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.006	0.008	0.11	54°21'25.2" 18°38'46.7"
22	PKP na az. 170° w odległości poziomej 17m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.005	0.007	0.1	54°21'23.0" 18°38'47.0"
23	PKP na az. 185° w odległości poziomej	2.0	0.006	0.008	0.1	54°21'23.0" 18°38'47.0"

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

	19m od anteny sektorowej az. 205°					
24	PKP na az. 185° w odległości poziomej 39m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.007	0.01	0.13	54°21'22.3" 18°38'46.7"
25	PKP na az. 198° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.008	0.011	0.14	54°21'22.3" 18°38'46.3"
26	PKP na az. 212° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.007	0.01	0.14	54°21'22.7" 18°38'46.0"
27	PKP na az. 225° w odległości poziomej 28m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.007	0.009	0.13	54°21'23.0" 18°38'46.0"
28	PKP na az. 240° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.007	0.009	0.12	54°21'23.4" 18°38'46.0"
29	PKP na az. 80° w odległości poziomej 37m od anteny sektorowej az. 115°	2.0	0.008	0.011	0.14	54°21'24.8" 18°38'52.1"
30	PKP na az. 95° w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 115°	2.0	0.007	0.01	0.14	54°21'24.5" 18°38'52.4"
31	PKP na az. 108° w odległości poziomej 43m od anteny sektorowej az. 115°	2.0	0.009	0.012	0.16	54°21'24.1" 18°38'52.4"
32	PKP na az. 122° w odległości poziomej 38m od anteny sektorowej az. 115°	2.0	0.007	0.01	0.14	54°21'23.8" 18°38'52.1"
33	PKP na az. 135° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 115°	2.0	0.007	0.01	0.14	54°21'23.8" 18°38'51.7"
34	PKP na az. 150° w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 115°	2.0	0.006	0.008	0.11	54°21'23.4" 18°38'51.4"
-	GKP w odległości poziomej 182m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.006	0.008	0.11	54°21'18.4" 18°38'42.7"
36	PKP na az. 225° w odległości poziomej 101m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.006	0.008	0.11	54°21'21.2" 18°38'43.1"
37	Najwyższa wartość pod antena A1 na poziomie -1	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	-
38	Najwyższa wartość pod antena A2 na poziomie -1	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	-
39	Najwyższa wartość pod antena A3 na poziomie 0	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	-
40	Najwyższa wartość pod antena A4 na poziomie 0	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	-
41	Najwyższa wartość pod antena A6 na poziomie 1	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	-
42	Najwyższa wartość pod antena A9 na poziomie 3	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	-
43	Najwyższa wartość pod antena A10 na poziomie 3	0.3-2.0	<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.

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: 37.2% dla częstotliwości do 4 GHz

#### Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W mieszkaniach nr 8,7 pod adresem Rajska 1-5e, z powodu braku mieszkańców
B	W mieszkaniach nr 6, 5, 4 pod adresem Rajska 1-5e, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
C	W mieszkaniach nr 12, 11, 10, 9 pod adresem Rajska 14a, z powodu braku mieszkańców
D	W mieszkaniach nr 14, 13 pod adresem Rajska 12b, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
E	W mieszkaniach nr 12, 11, 10, 7, 6, 5 pod adresem Rajska 12b, z powodu braku mieszkańców

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2-7 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 30174 (40092N!) GGD\_GDANSK\_PODWALEGRODZ5, 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 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),

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.

- 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 2-7. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 8. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

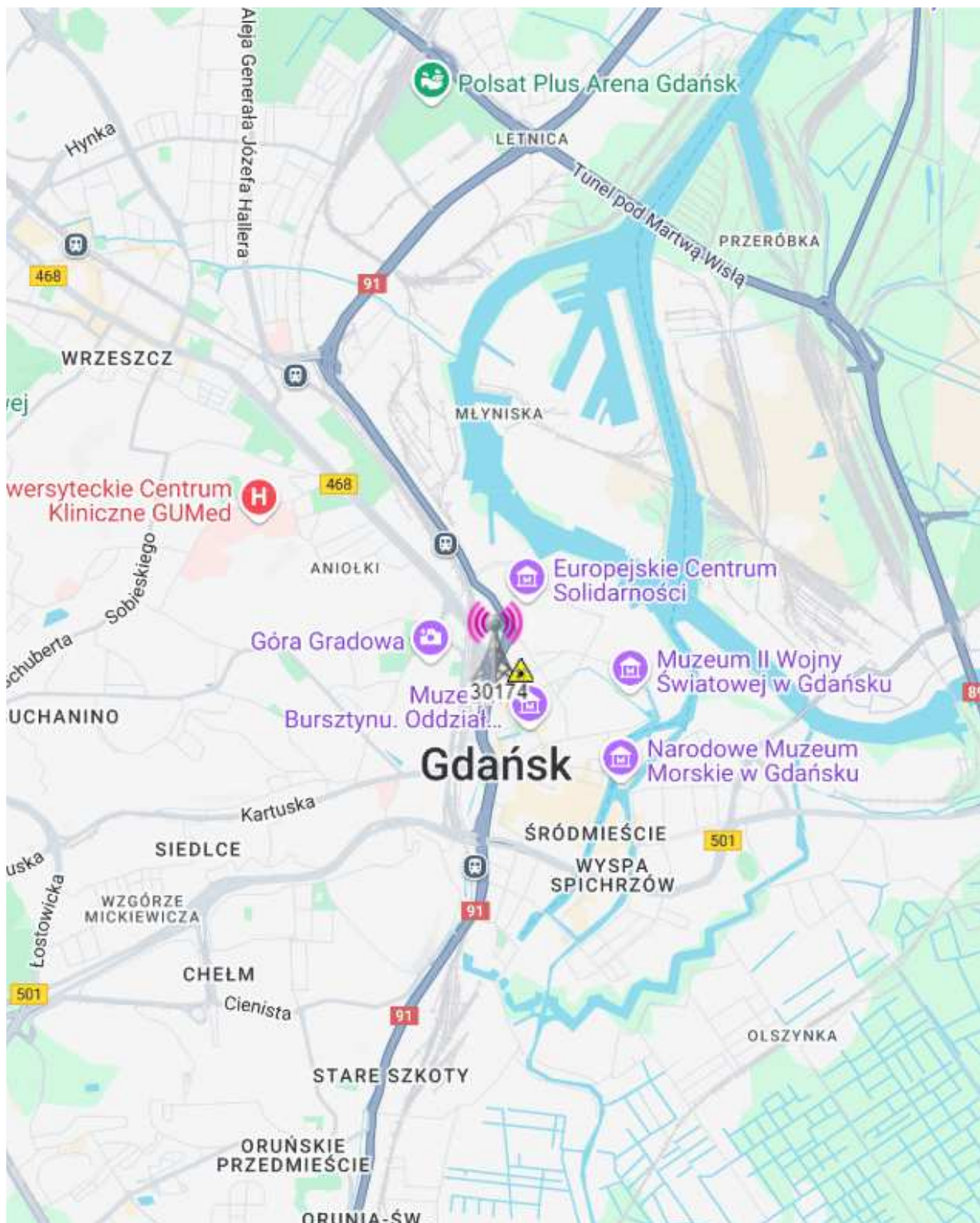
## **13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania**

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

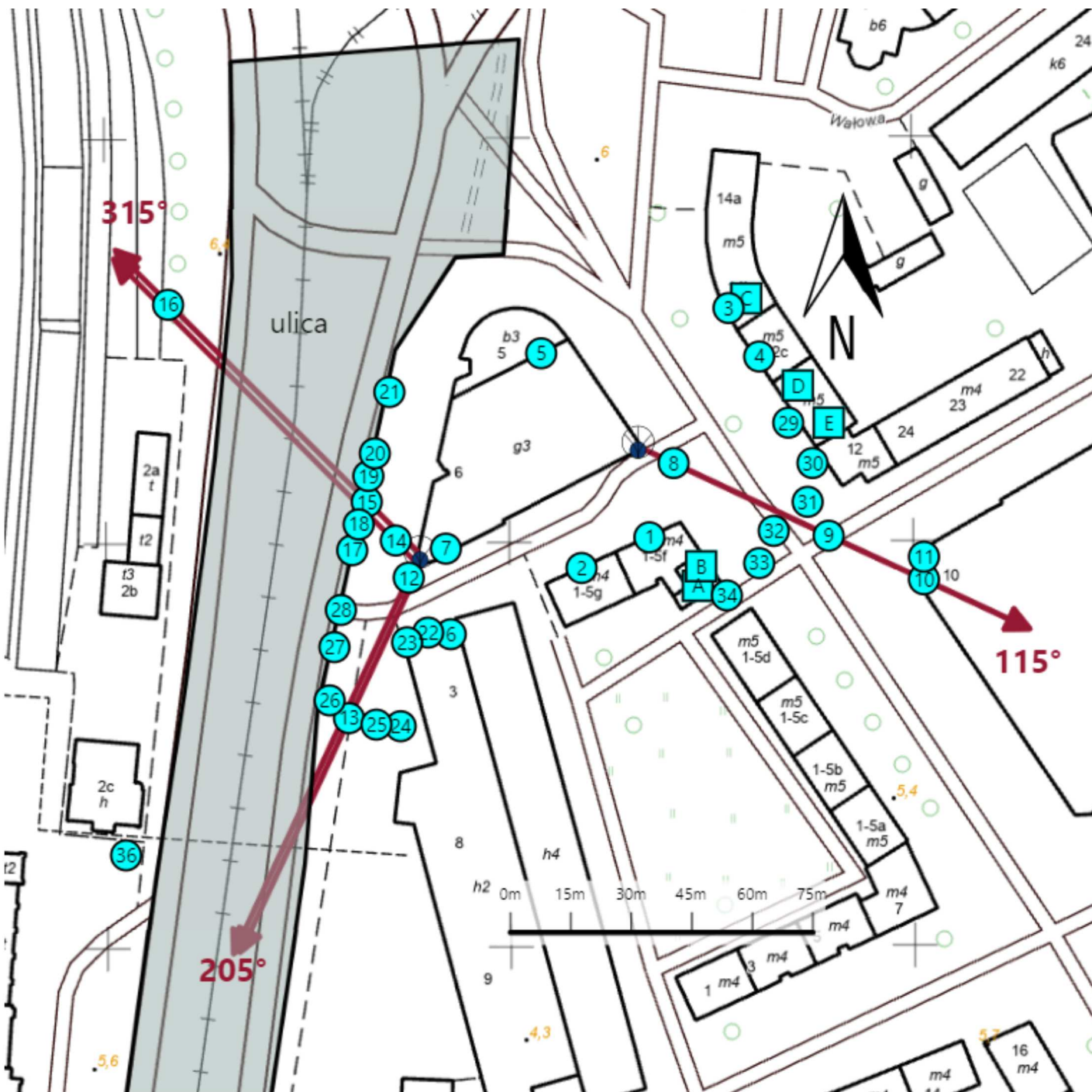
**Koniec sprawozdania**






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.

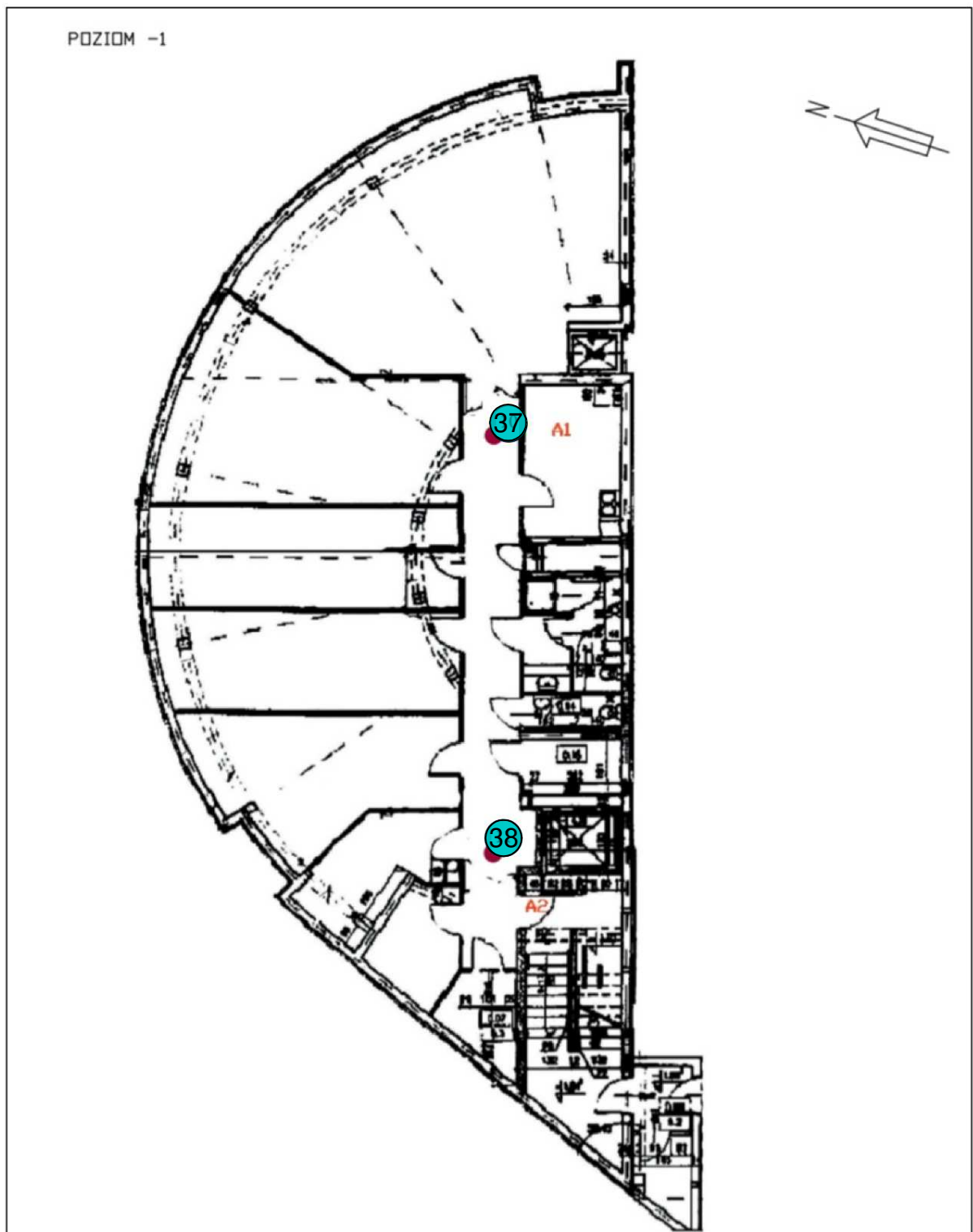








Załącznik nr 1	<p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 30174 (40092N!) GGD_GDANSK_PODWALEGRODZ5</p> <p>Lokalizacja instalacji</p>
----------------	--

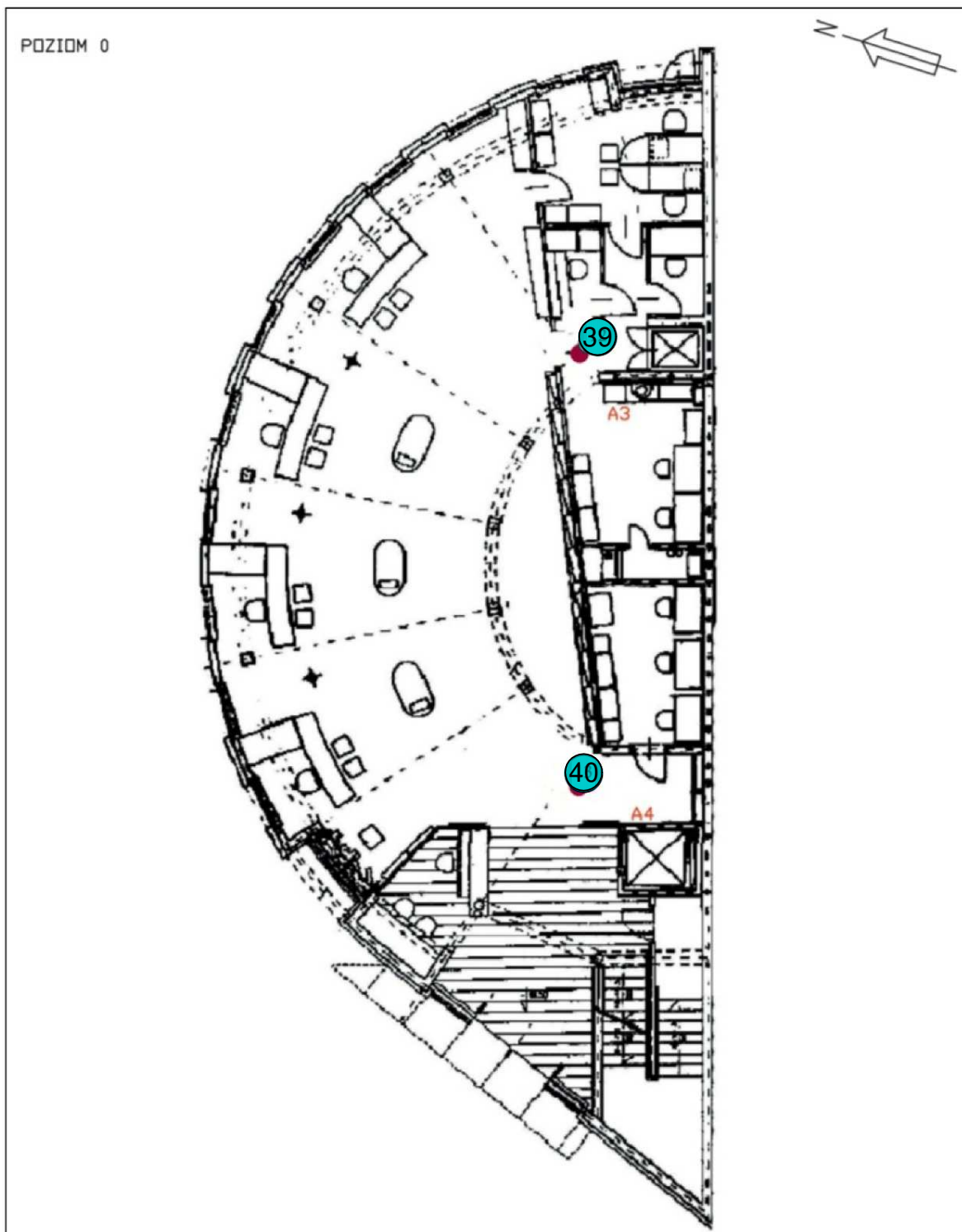






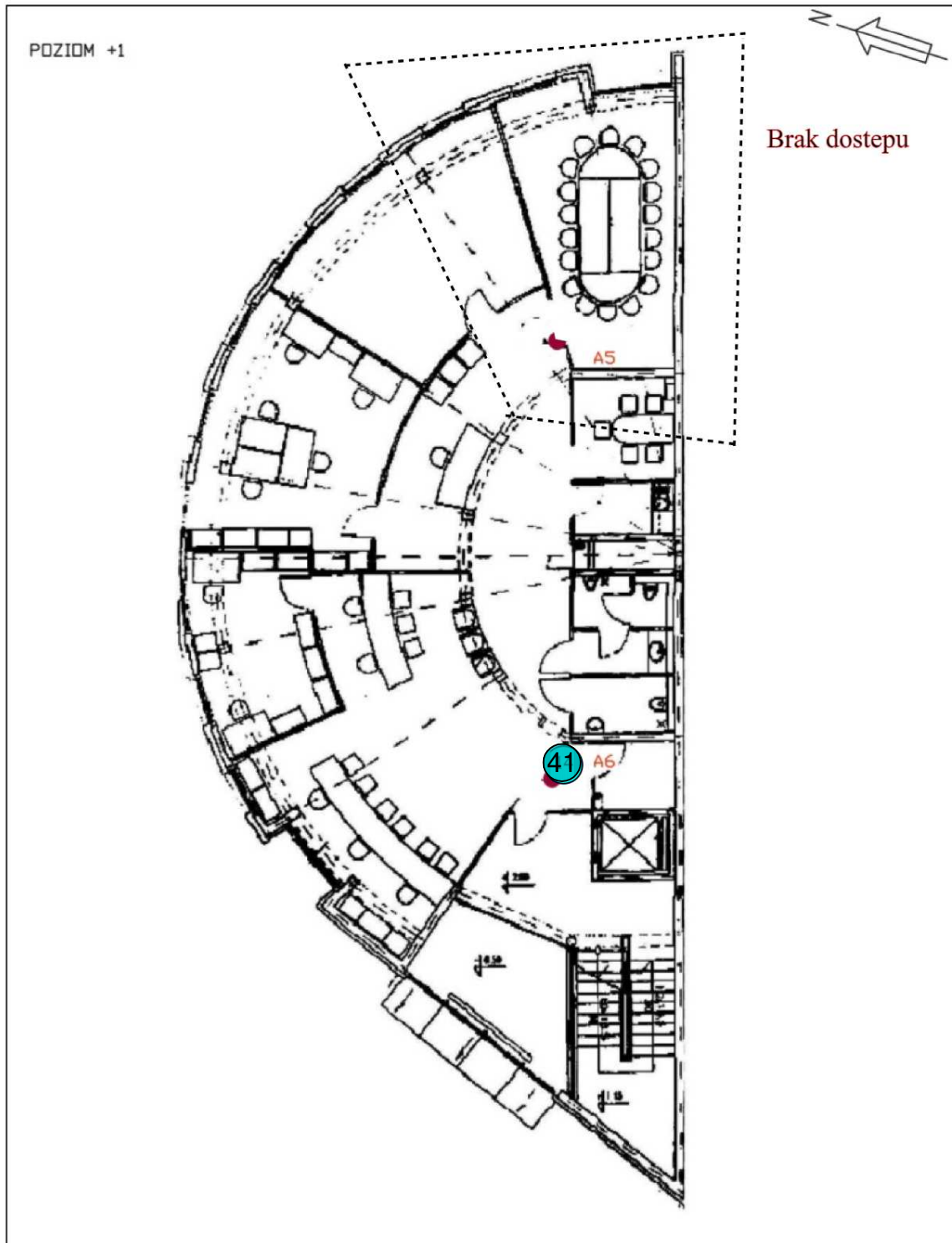
Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.</b>  <b>GGD_GDANSK_PODWALEGRODZ5 (40092N!)</b></p> <p style="text-align: center;">Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
Legenda:	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">   <small>Źródło pola elektromagnetycznego</small> </div> <div style="text-align: center;">   <small>Brak dostępu</small> </div> <div style="text-align: center;">   <small>Pion pomiarowy</small> </div> <div style="text-align: center;">   <small>Kierunek oddziaływania anten sektorowych</small> </div> <div style="text-align: center;">   <small>Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</small> </div> </div>





Załącznik nr 3	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.</b> <b>GGD_GDANSK_PODWALEGRODZ5 (40092N!)</b> Poziom 1</p>				
	<p>Legenda:</p> <table><tr><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">Pion pomiarowy</td><td style="text-align: center;">antena dookólna</td></tr></table>			Pion pomiarowy	antena dookólna
					
Pion pomiarowy	antena dookólna				

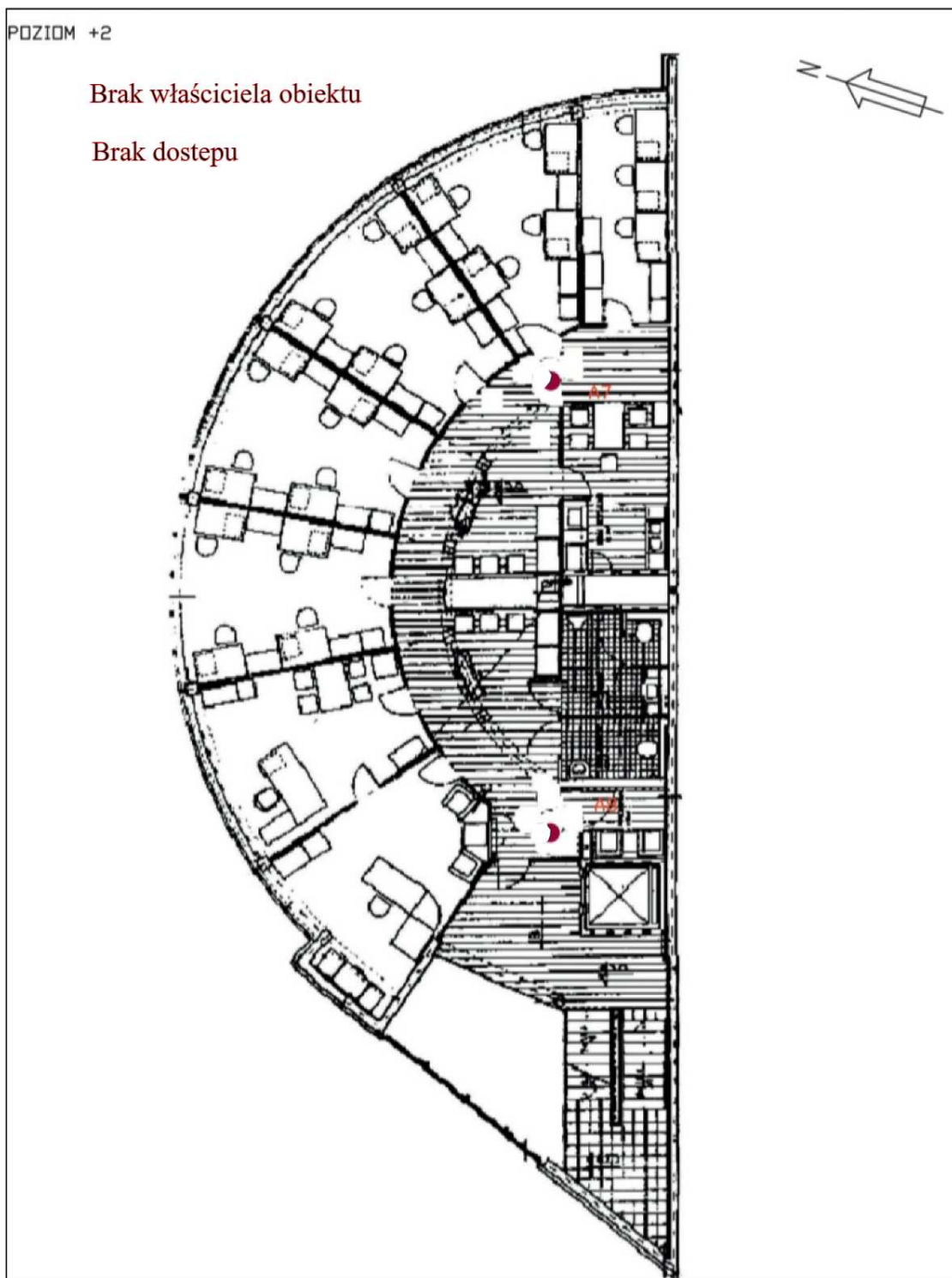




Załącznik nr 4	<p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. GGD_GDANSK_PODWALEGRODZ5 (40092N!) Poziom 0</p>
	<p>Legenda:</p> <p> Pion pomiarowy</p> <p> antena dookólna</p>

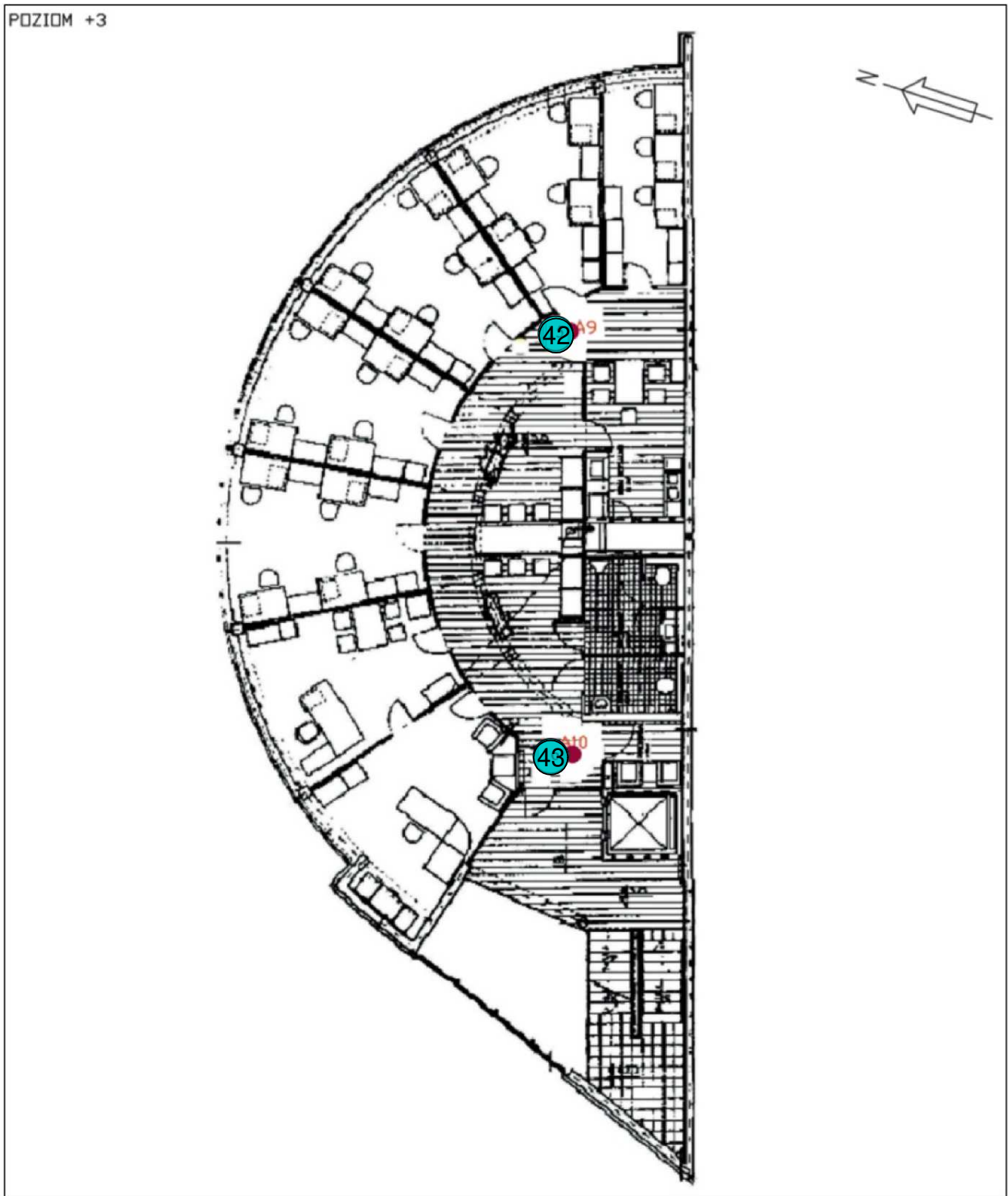


Załącznik nr 5	<p><b>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.</b> <b>GGD_GDANSK_PODWALEGRODZ5 (40092N!)</b> Poziom 1</p>
	<p>Legenda:</p> <p> Pion pomiarowy</p> <p> antena dookólna</p>

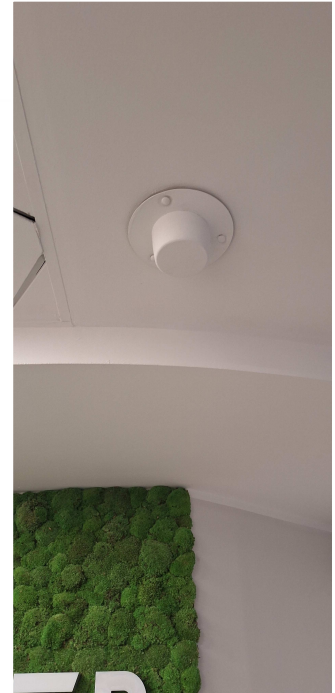




Załącznik nr 6	<p><b>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.</b> <b>GGD_GDANSK_PODWALEGRODZ5 (40092N!)</b> Poziom 2</p>
	<p>Legenda:</p> <p> Pion pomiarowy</p> <p> antena dookólna</p>



Załącznik nr 7	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.</b> <b>GGD_GDANSK_PODWALEGRODZ5 (40092N!)</b> Poziom 3</p>				
	<p>Legenda:</p> <table><tr><td data-bbox="389 2033 437 2085"></td><td data-bbox="596 2024 619 2056"></td></tr><tr><td data-bbox="357 2092 469 2112">Pion pomiarowy</td><td data-bbox="523 2078 708 2101">antena dookólna</td></tr></table>			Pion pomiarowy	antena dookólna
Pion pomiarowy	antena dookólna				



Załącznik nr 8

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
30174 (40092N!) GGD\_GDANSK\_PODWALEGRODZ5

Dokumentacja fotograficzna