



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 4043/2021/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 30009 (40009N!) GGD\_GDANSK\_ORZECHOWA5  
Adres: GDAŃSK, ORZECHOWA 5, Powiat m. Gdańsk, WOJ. POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-08-20

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, ORZECHOWA 5.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 30009 (40009N!) GGD\_GDANSK\_ORZECHOWA5 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. 2020, poz. 258)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Kułygin Michał  
Zborowski Tomasz

**7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych**

**7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych**

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

**7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia**

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży strunobetonowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. 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	2100/ 800/ 1800	ATR4518R13v06 Huawei	1	60	4/ 4/ 4	33.8	19600
2	2600/ 900	ATR4518R13v06 Huawei	1	60	5/ 9	36	9997
3	1800/ 2100/ 800	ATR4518R13v06 Huawei	1	198	5/ 5/ 5	33.8	19600
4	2600/ 900	ATR4518R13v06 Huawei	1	198	4/ 5	36	9975
5	1800/ 800/ 2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	300	4/ 4/ 4	33.8	19600
6	2600/ 900	ATR4518R13v06 Huawei	1	300	2/ 3	36	9990

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

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	ERICSSON CN510 6363 Harris Stratex	38	3.2	ANT3_0.3 38 HP/HPX Ericsson	0.3	108	39

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz 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. 2020, poz. 258), 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. z 2019 r. poz. 1239, z późn. zm.8) ), pomiarów , nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach

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.

użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

W związku z obecnie obowiązującym stanem epidemii, pomiarów nie wykonano w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym przedmiotowej instalacji radiokomunikacyjnej.

## 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 [%]	
2021-08-20	16:30-17:50	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		20.4	20.3	62	62

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 zostały uwzględnione 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. 2020, poz. 258).

## 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 2 czerwca 2020 o numerze LWiMP/W/165/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 czerwca 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

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

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 maja 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-02	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	842350466	1146.6-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 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.

## 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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych 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	GKP 60°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2.1	0.08	54°20'23,0" 18°33'24,1"
2	GKP 60°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,4	3	0.11	54°20'23,3" 18°33'25,0"
3	GKP 60°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,5	3.2	0.11	54°20'23,6" 18°33'26,0"
4	GKP 60°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,7	3.6	0.13	54°20'23,9" 18°33'26,9"
5	GKP 60°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,7	3.6	0.13	54°20'24,3" 18°33'27,9"
6	GKP 60°, 91m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,6	3.4	0.12	54°20'24,4" 18°33'28,4"
7	GKP 108°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2.1	0.08	54°20'22,9" 18°33'24,1"
8	GKP 108°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2.1	0.08	54°20'22,7" 18°33'25,1"
9	GKP 198°, 1m od elewacji budynku	0,3-2,0	<1,0*	2.1	0.08	54°20'21,1" 18°33'22,9"
10	GKP 198°, 11m od elewacji budynku	2	1,3	2.8	0.1	54°20'20,8" 18°33'22,7"
11	GKP 198°, 1m od elewacji budynku	0,3-2,0	<1,0*	2.1	0.08	54°20'19,9" 18°33'22,2"
12	GKP 300°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2.1	0.08	54°20'23,0" 18°33'23,5"
13	GKP 300°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,5	3.2	0.11	54°20'23,4" 18°33'22,5"
14	GKP 300°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,8	3.8	0.14	54°20'23,7" 18°33'21,6"
15	GKP 300°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	<b>2,2</b>	4.7	0.17	54°20'24,0" 18°33'20,6"
16	GKP 300°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,8	3.8	0.14	54°20'24,3" 18°33'19,7"
17	GKP 300°, 91m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,6	3.4	0.12	54°20'24,5" 18°33'19,2"
18	PPP - Az. 90°, 50m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,5	3.2	0.11	54°20'22,9" 18°33'26,8"
19	PPP - Az. 240°, 15m od elewacji budynku	2	1,3	2.8	0.1	54°20'22,5" 18°33'22,7"
-	GKP 60°, 190m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	2.1	0.08	54°20'26,0" 18°33'32,9"
-	GKP 60°, 380m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	2.1	0.08	54°20'29,0" 18°33'41,9"
-	GKP 198°, 225m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	2.1	0.08	54°20'16,0" 18°33'20,1"
-	GKP 198°, 370m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	2.1	0.08	54°20'11,5" 18°33'17,7"
-	GKP 300°, 360m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	2.1	0.08	54°20'28,7" 18°33'6,9"
-	GKP 300°, 420m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	2.1	0.08	54°20'29,7" 18°33'4,0"

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.

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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	GKP 60°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°20'23,0" 18°33'24,1"
2	GKP 60°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.004	0.008	0.11	54°20'23,3" 18°33'25,0"
3	GKP 60°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.004	0.008	0.12	54°20'23,6" 18°33'26,0"
4	GKP 60°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.01	0.13	54°20'23,9" 18°33'26,9"
5	GKP 60°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.01	0.13	54°20'24,3" 18°33'27,9"
6	GKP 60°, 91m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.004	0.009	0.12	54°20'24,4" 18°33'28,4"
7	GKP 108°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°20'22,9" 18°33'24,1"
8	GKP 108°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°20'22,7" 18°33'25,1"
9	GKP 198°, 1m od elewacji budynku	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°20'21,1" 18°33'22,9"
10	GKP 198°, 11m od elewacji budynku	2	0.003	0.007	0.1	54°20'20,8" 18°33'22,7"
11	GKP 198°, 1m od elewacji budynku	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°20'19,9" 18°33'22,2"
12	GKP 300°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°20'23,0" 18°33'23,5"
13	GKP 300°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.004	0.008	0.12	54°20'23,4" 18°33'22,5"
14	GKP 300°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.01	0.14	54°20'23,7" 18°33'21,6"
15	GKP 300°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	<b>0.006</b>	0.012	0.17	54°20'24,0" 18°33'20,6"
16	GKP 300°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.01	0.14	54°20'24,3" 18°33'19,7"
17	GKP 300°, 91m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.004	0.009	0.12	54°20'24,5" 18°33'19,2"
18	PPP - Az. 90°, 50m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.004	0.008	0.12	54°20'22,9" 18°33'26,8"
19	PPP - Az. 240°, 15m od elewacji budynku	2	0.003	0.007	0.1	54°20'22,5" 18°33'22,7"
-	GKP 60°, 190m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°20'26,0" 18°33'32,9"
-	GKP 60°, 380m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°20'29,0" 18°33'41,9"
-	GKP 198°, 225m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°20'16,0" 18°33'20,1"
-	GKP 198°, 370m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°20'11,5" 18°33'17,7"
-	GKP 300°, 360m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°20'28,7" 18°33'6,9"
-	GKP 300°, 420m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°20'29,7" 18°33'4,0"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WM<sub>E</sub> i WM<sub>H</sub> 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: 51.9% dla częstotliwości do 60 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.4.

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.

Umieszczenie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w nr 2 do niniejszego sprawozdania.

#### **10. Omówienie wyników pomiarów**

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiającymi uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zleceniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

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. 2020, poz. 258), 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 30009 (40009N!) GGD\_GDANSK\_ORZECHOWA5, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

#### **11. Podstawa prawna**

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 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. 2020, poz. 258),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 17, z dnia 13 stycznia 2021r.).

#### **12. Spis załączników**

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

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

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

**Koniec sprawozdania**

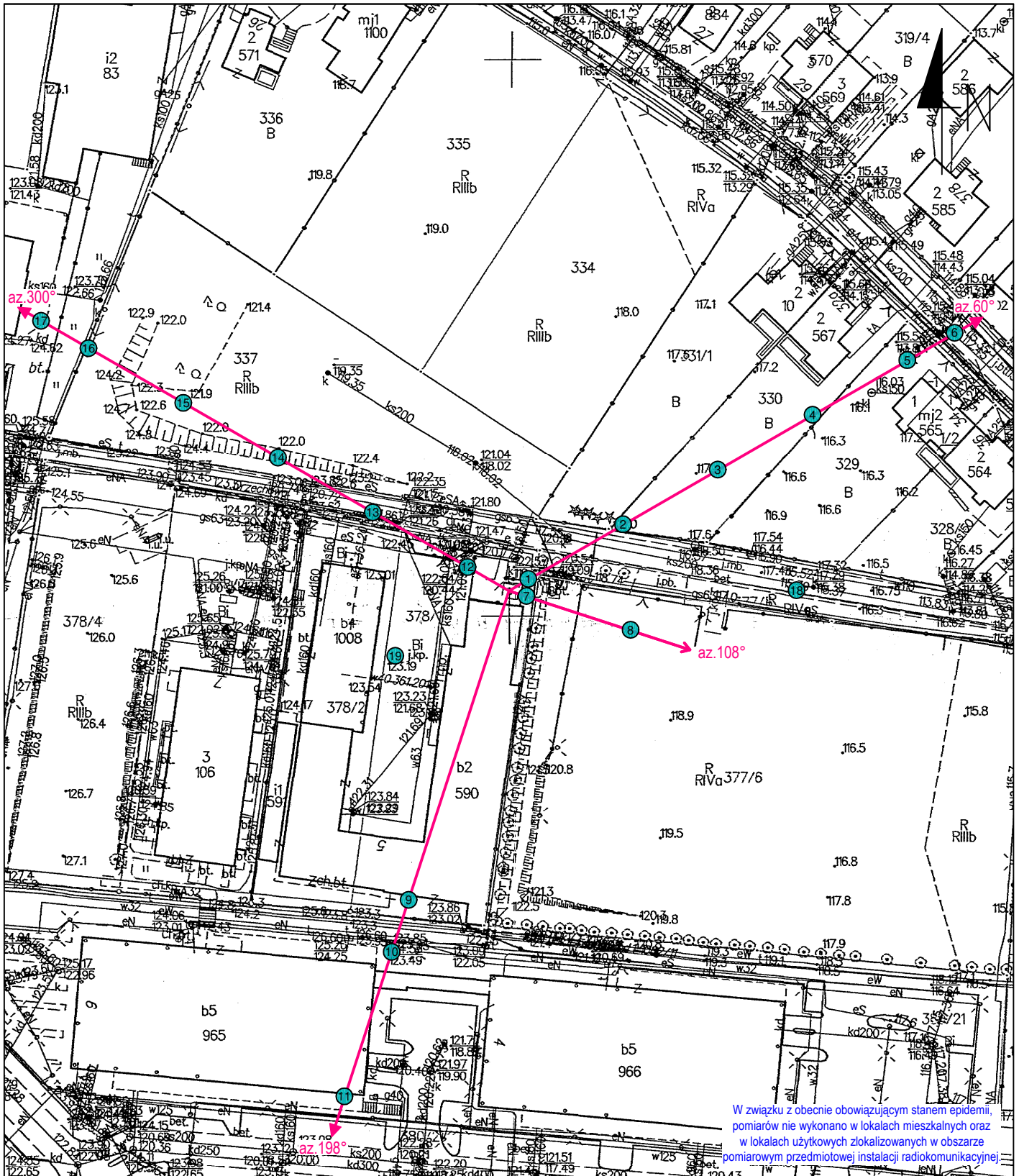
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 30009 (40009N!) GGD_GDANSK_ORZECHOWA5 Lokalizacja instalacji
----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.





W związku z obecnie obowiązującym stanem epidemii, pomiarów nie wykonano w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym przedmiotowej instalacji radiokomunikacyjnej.

Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 30009 (40009N!) GGD_GDANSK_ORZECHOWA5 Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji		
SKALA 1:1000	Legenda: ● X Pion pomiarowy	→ Kierunek oddziaływania anten sektorowych	→ Kierunek oddziaływania anten radioliniowych 0 10 20 30 40 50m skala 1:1000 1cm=10m

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 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 30009 (40009N!) GGD\_GDANSK\_ORZECHOWA5  
Dokumentacja fotograficzna

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.