

Warszawa, dn. 2024-10-31

Orange Polska S.A.  
Al. Jerozolimskie 160  
02-326 Warszawa

Pełnomocnik: Michał Stolarczyk  
Pełnomocnictwo numer: 112/03/23  
z dnia: 2023-03-06

**dane do korespondencji:**

**NetWorks Sp. z o.o.**  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
tel. 538130144

**Starosta Pułtusk**  
**Starostwo Powiatowe w Pułtusk**  
**ul. Marii Skłodowskiej-Curie 11**  
**06-100 Pułtusk**

**Dotyczy:** ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **5848 (93959N!) ZATORY (WCI\_ZATORY\_ZATORY)** zlokalizowanej w miejscowości ZATORY DZ.338/3. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

**9. Wielkość i rodzaj emisji<sup>2)</sup>:**

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	17989
2.	23292
3.	17989
4.	23292
5.	17989
6.	23292
7.	4084/6310

**12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:**

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	21°11'9.4" 52°36'17.9"	800/900/2600	45	17989	80	0-12/0-12/2-12
2.	21°11'9.4" 52°36'17.9"	1800/2100	45	23292	80	0-12/0-12
3.	21°11'9.3" 52°36'17.9"	800/900/2600	45	17989	200	0-12/0-12/2-12
4.	21°11'9.3" 52°36'17.9"	1800/2100	45	23292	200	0-12/0-12
5.	21°11'9.4" 52°36'17.9"	800/900/2600	45	17989	320	0-12/0-12/2-12
6.	21°11'9.4" 52°36'17.9"	1800/2100	45	23292	320	0-12/0-12
7.	21°11'9.4" 52°36'17.9"	23000/80000	36	4084/6310	120*	nd.

\*) tolerancja azymutu od -10° do +10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /  
Podpisano przez:

Michał Władysław  
Stolarczyk

Date / Data:  
2024-10-31 14:37



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 2508/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 5848 (93959N!) ZATORY (WCI\_ZATORY\_ZATORY)  
Adres: ZATORY DZ.338/3, Powiat pułtuski, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-10-24

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 ZATORY DZ.338/3.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 5848 (93959N!) ZATORY (WCI\_ZATORY\_ZATORY) 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:**

Duszczyk Michał  
Smoliński Mateusz

**7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych**

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

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

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

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor u podstawy wieży. Wokół instalacji znajduje się wieś.

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 pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	800/900/2600	AQU4518R25v18 Huawei	1	80	0-12**/0-12**/ 2-12**	45	17989
2	1800/2100	AAU5726e Huawei	1	80	0-12**/0-12**	45	23292
3	800/900/2600	AQU4518R25v18 Huawei	1	200	0-12**/0-12**/ 2-12**	45	17989
4	1800/2100	AAU5726e Huawei	1	200	0-12**/0-12**	45	23292
5	800/900/2600	AQU4518R25v18 Huawei	1	320	0-12**/0-12**/ 2-12**	45	17989
6	1800/2100	AAU5726e Huawei	1	320	0-12**/0-12**	45	23292

\* wskazane wartości kąta pochylecia 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).

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	RTN XMC-3 23G 28MHz XPIC / RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	23/80	4084/6310	A23D80S06 Huawei	0.6	120	36

### 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.

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

## 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2024-10-24	12:00-13:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		7.8	8.3	68.4	69.7

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

## 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

## 8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-20	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0347	S-21	Narda Safety Test Solution	Sonda pomiarowa Narda EF6092	C-0114

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 31 marca 2023 o numerze LWiMP/W/136/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 31 marca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-20	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0347	S-22	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1516

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 29 lutego 2024 o numerze LWiMP/W/062/24 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 28 lutego 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-19	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 maja 2027 (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-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).

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-04	Stonex	S7-G GIS	S7G4083040010

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

## 9. Wyniki pomiarów

### Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup>			Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
			Sonda S-21	Sonda S-22	Wartość			
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Urzędu Gminy Zatory, na parterze, Jana Pawła II 106, Zatory	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'18.0" 21°11'7.4"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Banku Spółdzielczego, na parterze, Jana Pawła II 108, Zatory	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'20.2" 21°11'6.0"
3	DPP - płaszczyzna okna parterowego budynku magazynowego, Jana Pawła II 108, Zatory	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'18.7" 21°11'8.2"
4	DPP - wewnątrz marketu Dino, Jana Pawła II 110, Zatory	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'19.8" 21°11'7.4"
5	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'18.0" 21°11'10.0"
6	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'18.0" 21°11'12.1"
7	GKP w odległości 91m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'18.4" 21°11'14.3"
8	GKP w odległości 126m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'18.7" 21°11'16.1"
9	GKP w odległości 11m od anteny radioliniowej az. 120°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'17.6" 21°11'10.0"
10	GKP w odległości 53m od anteny radioliniowej az. 120°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'16.9" 21°11'11.8"
11	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'17.6" 21°11'9.2"
12	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'16.6" 21°11'8.5"
13	GKP w odległości 86m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'15.1" 21°11'7.8"
14	GKP w odległości 125m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'14.0" 21°11'7.1"
15	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'18.0" 21°11'8.9"
16	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'19.4" 21°11'7.1"
17	GKP w odległości 126m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'20.9" 21°11'4.9"

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.

18	PKP na az. 57° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'18.4" 21°11'11.0"
19	PKP na az. 57° w odległości 83m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'19.4" 21°11'13.2"
20	PKP na az. 107° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'17.6" 21°11'11.0"
21	PKP na az. 107° w odległości 82m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'16.9" 21°11'13.6"
22	PKP na az. 177° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'16.9" 21°11'9.2"
23	PKP na az. 177° w odległości 82m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'15.1" 21°11'9.6"
24	PKP na az. 223° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'17.3" 21°11'8.2"
25	PKP na az. 223° w odległości 74m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'16.2" 21°11'6.7"
26	PKP na az. 297° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'18.4" 21°11'7.8"
27	PKP na az. 297° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'18.7" 21°11'6.4"
28	PKP na az. 343° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'19.4" 21°11'8.5"
29	PKP na az. 343° w odległości 74m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'20.2" 21°11'8.2"
-	GKP w odległości 521m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'20.9" 21°11'36.6"
-	GKP w odległości 632m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°35'58.6" 21°10'57.7"
-	GKP w odległości 495m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'30.2" 21°10'52.3"

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

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup>			Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
			Sonda S-21	Sonda S-22	Wartość			
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Urzędu Gminy Zatory, na parterze, Jana Pawła II 106, Zatory	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'18.0" 21°11'7.4"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Banku Spółdzielczego, na parterze, Jana Pawła II 108, Zatory	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'20.2" 21°11'6.0"
3	DPP - płaszczyzna okna parterowego budynku magazynowego, Jana Pawła II 108, Zatory	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'18.7" 21°11'8.2"
4	DPP - wewnątrz marketu Dino, Jana Pawła II 110, Zatory	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'19.8" 21°11'7.4"
5	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'18.0" 21°11'10.0"
6	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'18.0" 21°11'12.1"
7	GKP w odległości 91m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'18.4" 21°11'14.3"

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	GKP w odległości 126m od anteny sektorowej az. 80°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'18.7" 21°11'16.1"
9	GKP w odległości 11m od anteny radioliniowej az. 120°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'17.6" 21°11'10.0"
10	GKP w odległości 53m od anteny radioliniowej az. 120°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'16.9" 21°11'11.8"
11	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 200°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'17.6" 21°11'9.2"
12	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 200°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'16.6" 21°11'8.5"
13	GKP w odległości 86m od anteny sektorowej az. 200°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'15.1" 21°11'7.8"
14	GKP w odległości 125m od anteny sektorowej az. 200°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'14.0" 21°11'7.1"
15	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 320°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'18.0" 21°11'8.9"
16	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 320°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'19.4" 21°11'7.1"
17	GKP w odległości 126m od anteny sektorowej az. 320°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'20.9" 21°11'4.9"
18	PKP na az. 57° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 80°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'18.4" 21°11'11.0"
19	PKP na az. 57° w odległości 83m od anteny sektorowej az. 80°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'19.4" 21°11'13.2"
20	PKP na az. 107° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 80°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'17.6" 21°11'11.0"
21	PKP na az. 107° w odległości 82m od anteny sektorowej az. 80°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'16.9" 21°11'13.6"
22	PKP na az. 177° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 200°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'16.9" 21°11'9.2"
23	PKP na az. 177° w odległości 82m od anteny sektorowej az. 200°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'15.1" 21°11'9.6"
24	PKP na az. 223° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 200°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'17.3" 21°11'8.2"
25	PKP na az. 223° w odległości 74m od anteny sektorowej az. 200°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'16.2" 21°11'6.7"
26	PKP na az. 297° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 320°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'18.4" 21°11'7.8"
27	PKP na az. 297° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 320°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'18.7" 21°11'6.4"
28	PKP na az. 343° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 320°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'19.4" 21°11'8.5"
29	PKP na az. 343° w odległości 74m od anteny sektorowej az. 320°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'20.2" 21°11'8.2"
-	GKP w odległości 521m od anteny sektorowej az. 80°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'20.9" 21°11'36.6"
-	GKP w odległości 632m od anteny sektorowej az. 200°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°35'58.6" 21°10'57.7"
-	GKP w odległości 495m od anteny sektorowej az. 320°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'30.2" 21°10'52.3"

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:

sonda S-21: 30% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda S-22: 47,4% dla częstotliwości do 4 GHz

Pomiar wykonany metodą 2 sond, opisaną w artykule Medycyna Pracy 2015;66(5):701–712 „Optymalizacja metodyki pomiaru wieloczęstotliwościowego pola elektromagnetycznego stacji bazowych telefonii komórkowej”.

Umieszczenie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2 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 5848 (93959N!) ZATORY (WCI\_ZATORY\_ZATORY), 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. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /  
Podpisano przez:

Anna Kacperska

Date / Data:  
2024-10-29  
16:10

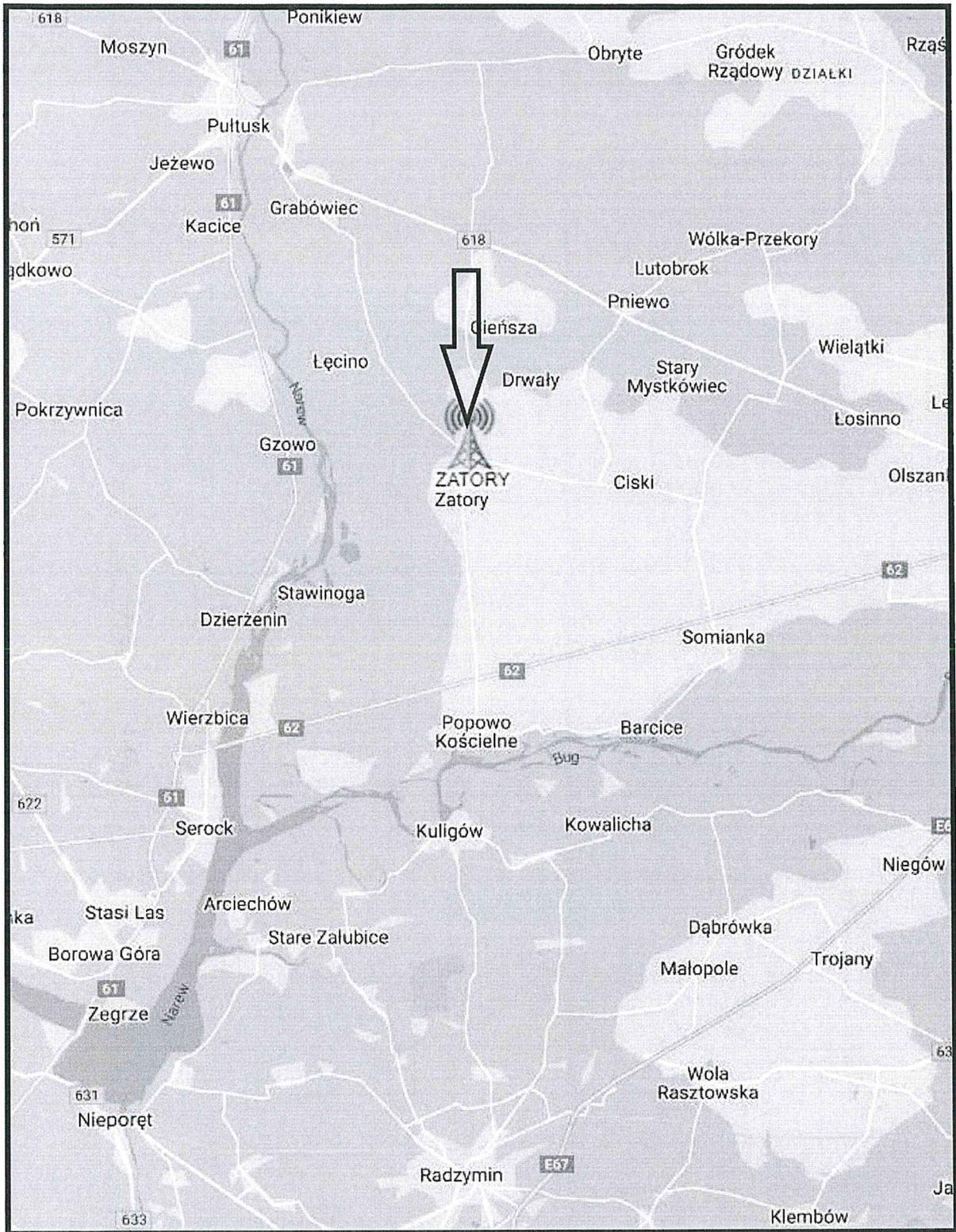
Sprawozdanie autoryzował:

Barbara  
Stelmaszyk

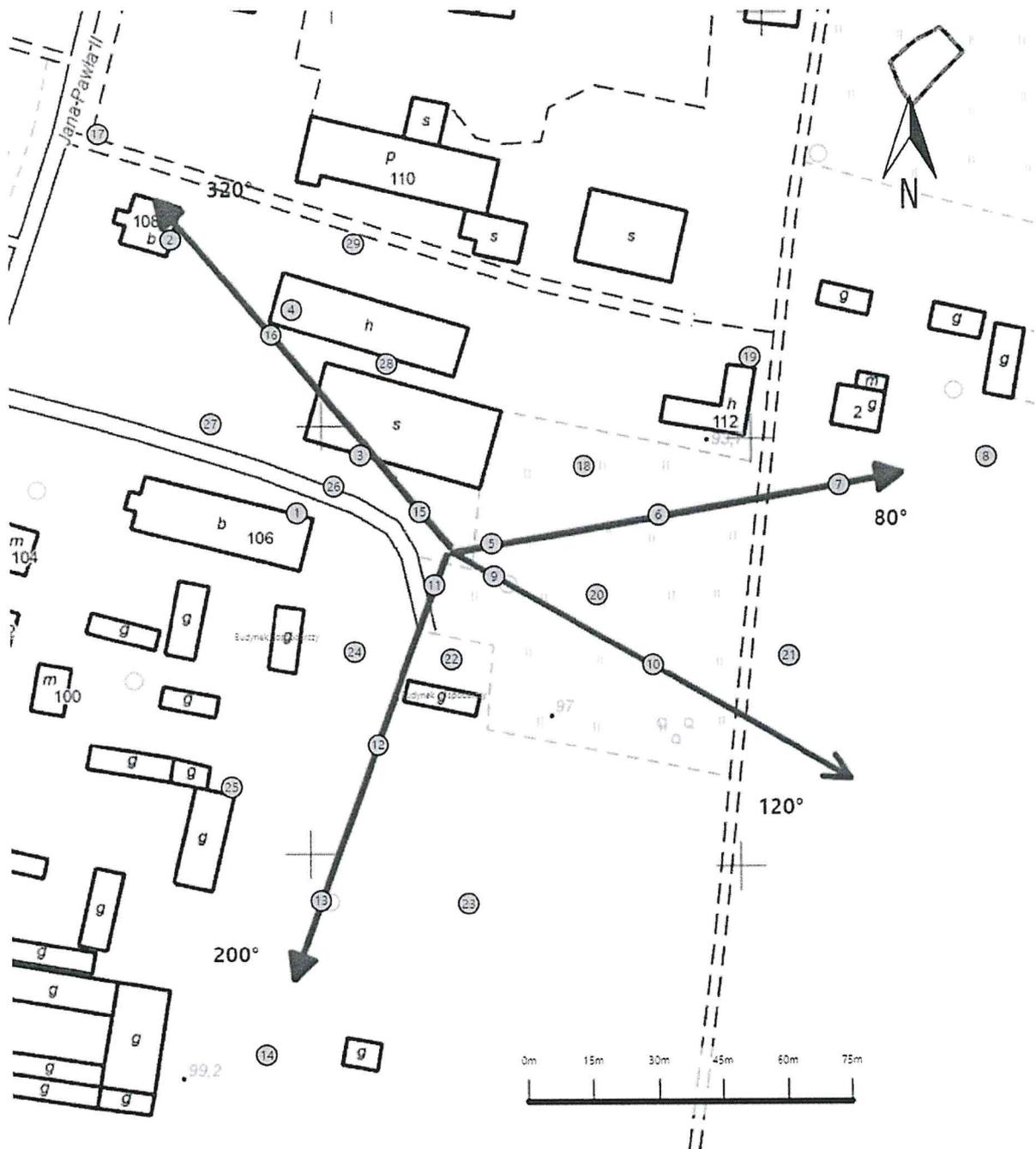
Elektronicznie podpisany  
przez Barbara Stelmaszyk  
Data: 2024.10.30 11:33:55  
+01'00'

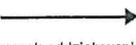
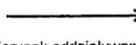
**Koniec sprawozdania**

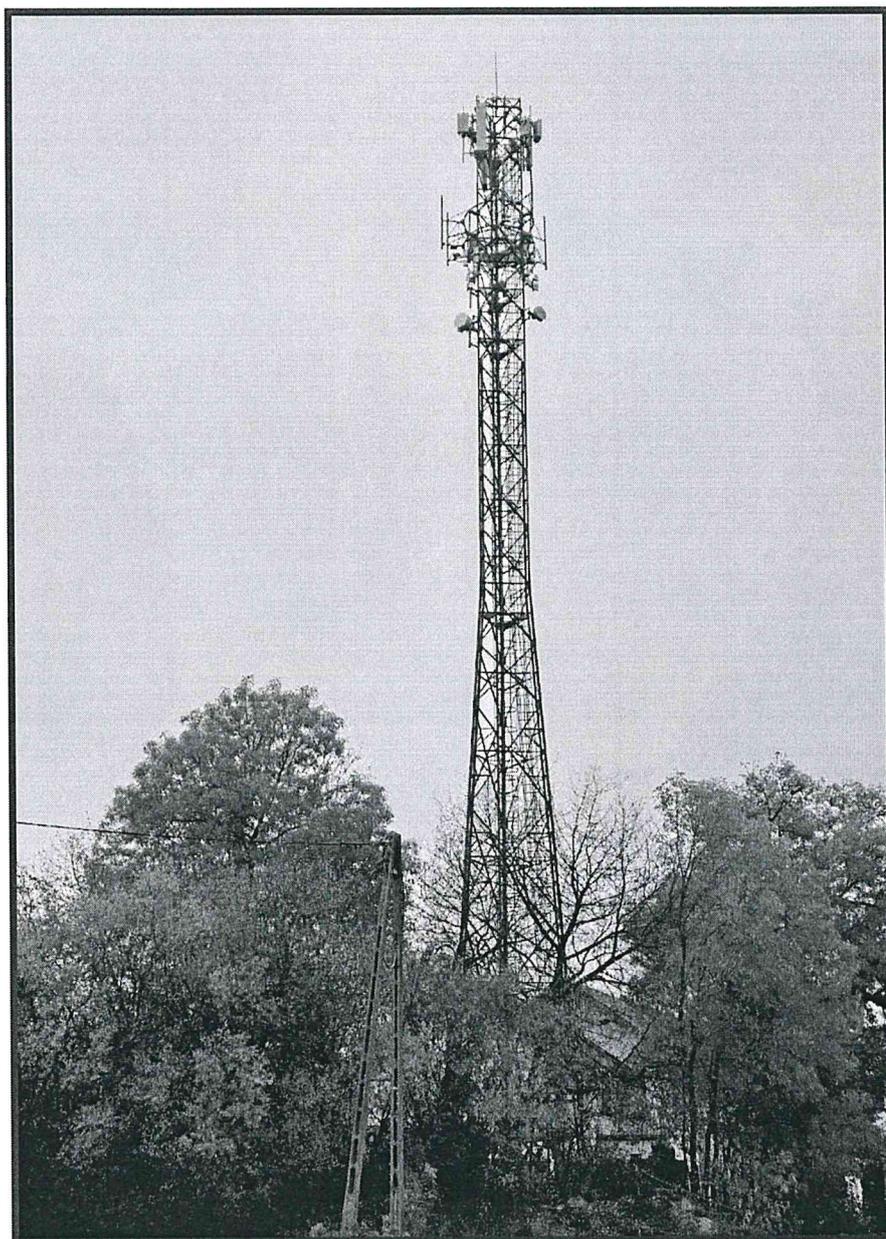
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 5848 (93959N!) ZATORY (WCI_ZATORY_ZATORY) Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	--



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. WCI_ZATORY_ZATORY (93959N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">                       Brak dostępu                 </div> <div style="text-align: center;">                       Pion pomiarowy                 </div> <div style="text-align: center;">                       Kierunek oddziaływania                      anten sektorowych                 </div> <div style="text-align: center;">                       Kierunek oddziaływania                      anten radioliniowych                 </div> </div>



Załącznik nr 3

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 5848 (93959N!) ZATORY (WCI\_ZATORY\_ZATORY)

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej