



Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Kasprzaka 18/20
01-211 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 8163/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 35575 (35575N!) MSZANA_GOGOŁOWA (KRY_MSZANA_GOGOŁOWA)
Adres: GOGOŁOWA, OKRĘŻNA 14, nr działki 674, Powiat wodzisławski, WOJ. ŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-12-18

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:
Wieprzyski Tomasz, NetworkSI 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 GOGOŁOWA, OKRĘŻNA 14, nr działki 674.

5. Cel zlecenia:
Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 35575 (35575NI) MSZANA_GOGOŁOWA (KRY_MSZANA_GOGOŁOWA) 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. Pomiarzy zostały wykonane przez:
Bąbik Przemysław
Papka Paweł

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 tereny rolnicze, zabudowa jednorodzinna. 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:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Reaktywny czas pracy (h/dobę)		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
LP	Zakresy częstotliwości pracy (MHz)	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylenia* [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny (m n.p.t.)	Równoważna moc promieniowana (EIRP) [W]
1	900/ 900/ 1800/ 2100/ 2100	ATR4518R6v06	1	70	3/ 3/ 3	35.5	15016
2	900/ 900/ 1800/ 2100/ 2100	ATR4518R6v06	1	240	4/ 4/ 4	35.5	15016
3	900/ 900/ 1800/ 2100/ 2100	ATR4518R6v06	1	340	4/ 4/ 4	35.5	15016

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

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Reaktywny czas pracy (h/dobę)		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
LP	Linia radiowa			Antena			
	Typ/Producent	Częstotliwość pracy (GHz)	Równoważna moc promieniowana (EIRP) [W]*	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zamocowania n.p.t. [m]
1	RTN XMC-3 23G 28MHz XPIC Huawei	23	1482.6	VHLPX1-23- HW1 Andrew	0.3	265	35.5

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji stwierdzono występowania innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej.

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

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

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.

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe
Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Warunki środowiskowe		
Data	Godzina	Temperatura [°C]
2020-12-18	15:30 - 17:10	Przed pomiarem
		Po pomiarach
		Wilgotność względna [%]
		Przed pomiarem
		Po pomiarach
		68,6

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zlecającego, 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-06	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0208	S-05	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	A-0055

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i p9-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 23 marca 2020 o numerze LWMP/W/094/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWMP) Politechniki Wrocławskiej.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 marca 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-06	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 21 grudnia 2020 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmiernik:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data ważności świadectwa wzorcowania
D-13	Leica	Dalmiernik laserowy	1051011710	4665.1-M11-4180-1748/15	27 listopada 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pomiaru	Typ pomiaru	Wartość natężenia pola elektrycznego [V/m]	Wartość natężenia pola magnetycznego [A/m]	Wartość natężenia pola elektrycznego do pomiaru [V/m]	Wartość natężenia pola magnetycznego do pomiaru [A/m]	Współczynnik geograficzny pomiaru (punkt pomiarowy)	Współczynnik geograficzny pomiaru (punkt pomiarowy)
1	PPP - 1m od narożnika budynku	0,3-2,0	<1,0*	2,3	0,08	49°59'2,4"	18°34'41,0"
2	Okreżna, 1m od narożnika budynku	0,3-2,0	<1,0*	2,3	0,08	49°59'2,8"	18°34'40,3"
3	GPK 70', 1m od budynku	0,3-2,0	<1,0*	2,3	0,08	49°59'1,9"	

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.

	ogrodzenia instalacji					18°34'41,4"
4	GKP 70°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'2,2" 18°34'42,7"
5	GKP 70°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'2,6" 18°34'44,1"
6	GKP 70°, 76m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'2,7" 18°34'44,8"
7	GKP 240°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'1,7" 18°34'40,8"
8	GKP 240°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'1,2" 18°34'39,5"
9	GKP 240°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'0,7" 18°34'38,3"
10	GKP 240°, 76m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'0,5" 18°34'37,6"
11	GKP 340°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'2,1" 18°34'40,9"
12	GKP 340°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'3,0" 18°34'40,5"
13	GKP 340°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'3,9" 18°34'40,0"
14	GKP 340°, 76m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'4,2" 18°34'39,8"
15	GKP 265°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'1,8" 18°34'40,8"
16	GKP 265°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'1,7" 18°34'39,3"
17	GKP 265°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'1,6" 18°34'37,9"
18	GKP 278°, 71m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'2,2" 18°34'37,5"
19	GKP 329°, 68m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'3,9" 18°34'39,2"
20	GKP 354°, 68m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'4,2" 18°34'40,7"
21	GKP 19°, 39m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'3,2" 18°34'41,8"
22	GKP 84°, 69m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'2,1" 18°34'44,7"
23	GKP 114°, 43m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'1,2" 18°34'43,3"
24	GKP 182°, 70m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°58'59,4" 18°34'41,1"
25	GKP 221°, 52m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'0,4" 18°34'39,2"
26	GKP 253°, 69m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'1,1" 18°34'37,6"
-	GKP 70°, 175m od anten	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'3,7" 18°34'49,0"
-	GKP 70°, 365m od anten	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°59'5,8" 18°34'57,7"
-	GKP 240°, 175m od anten	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°58'59,0" 18°34'33,8"
-	GKP 240°, 800m	0,3-2,0	<1,0*	2.3	0.08	49°58'48,9"

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°34'7,6"	49°59'7,3"	18°34'38,1"	49°59'12,6"	18°34'35,2"
od anten	GKP 340°, 180m	0,3-2,0	<1,0*	2,3
od anten	GKP 340°, 355m	0,3-2,0	<1,0*	2,3

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

Nr pomiaru	Opis umiarkowanej pomiaru (punkt)	Wysokość pomiaru (m)	Zmierzone pole magnetyczne H (A/m)	Wartość natężenia pola magnetycznego po wyłączeniu pomiaru (A/m)	Wskazane wartości pomiaru (punkt)
------------	-----------------------------------	----------------------	------------------------------------	--	-----------------------------------

1	ppp - 1m od narożnika budynku gospodarczego	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'2,4" 18°34'41,0"
2	Okreżna, 1m od narożnika budynku	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'2,8" 18°34'40,3"
3	GKP 70°, 1m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'1,9" 18°34'41,4"
4	GKP 70°, 31m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'2,2" 18°34'42,7"
5	GKP 70°, 61m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'2,6" 18°34'44,1"
6	GKP 70°, 76m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'2,7" 18°34'44,8"
7	GKP 240°, 1m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'1,7" 18°34'40,8"
8	GKP 240°, 31m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'1,2" 18°34'39,5"
9	GKP 240°, 61m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'0,7" 18°34'38,3"
10	GKP 240°, 76m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'0,5" 18°34'37,6"
11	GKP 340°, 1m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'2,1" 18°34'40,9"
12	GKP 340°, 31m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'3,0" 18°34'40,5"
13	GKP 340°, 61m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'3,9" 18°34'40,0"
14	GKP 340°, 76m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'4,2" 18°34'39,8"
15	GKP 265°, 1m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'1,8" 18°34'40,8"
16	GKP 265°, 31m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'1,7" 18°34'39,3"
17	GKP 265°, 61m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'1,6" 18°34'37,9"
18	GKP 278°, 71m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'2,2" 18°34'37,5"
19	GKP 329°, 68m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'3,9" 18°34'39,2"
20	GKP 354°, 68m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'4,2" 18°34'40,7"
21	GKP 19°, 39m od narożnika	0,3-2,0	<0,003*	0,006	49°59'3,2" 18°34'39,2"

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

	od ogrodzenia instalacji					18°34'41,8"
22	GKP 84°, 69m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°59'2,1" 18°34'44,7"
23	GKP 114°, 43m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°59'1,2" 18°34'43,3"
24	GKP 182°, 70m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°58'59,4" 18°34'41,1"
25	GKP 221°, 52m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°59'0,4" 18°34'39,2"
26	GKP 253°, 69m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°59'1,1" 18°34'37,6"
-	GKP 70°, 175m od anten	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°59'3,7" 18°34'49,0"
-	GKP 70°, 365m od anten	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°59'5,8" 18°34'57,7"
-	GKP 240°, 175m od anten	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°58'59,0" 18°34'33,8"
-	GKP 240°, 800m od anten	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°58'48,9" 18°34'7,6"
-	GKP 340°, 180m od anten	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°59'7,3" 18°34'38,1"
-	GKP 340°, 355m od anten	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°59'12,6" 18°34'35,2"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności: $H = E/377$

³ współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego, z dokładnością nie gorszą niż wymaganą w ZoE

⁴ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej W_{Mz} 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.

⁵ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

⁶ 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: 54.2% dla częstotliwości do 60 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.5.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zlecniodawcy 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 35575 (35575N!) MSZANA_GOGOŁOWA (KRY_MSZANA_GOGOŁOWA), 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)

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.

- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258),
- 4) PN-74/T - 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego. Znaki Ostrzegawcze. Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 16, z dnia 25 lutego 2020r.).

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 - 19 grudnia 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonat:

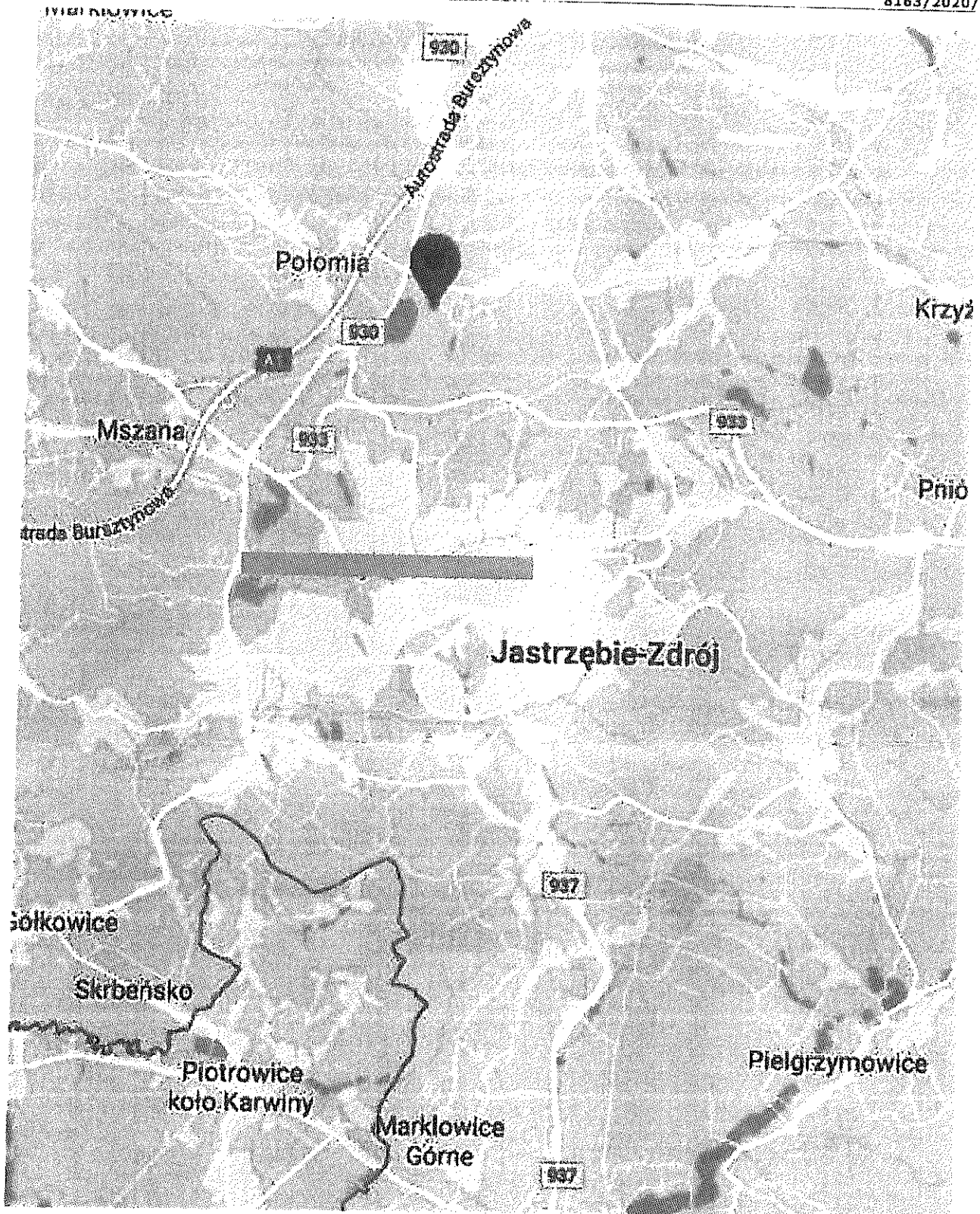
Sprawozdanie autoryzował:

NetWorkSI Sp. z o.o.
Specjalista ds. pomiarów
Laboratorium
Badań Środowiskowych
Paweł Papka

NetWorkSI Sp. z o.o.
Starszy Specjalista ds. pomiarów
Laboratorium Badań Środowiskowych
Paweł Papka
Przemysław Babik

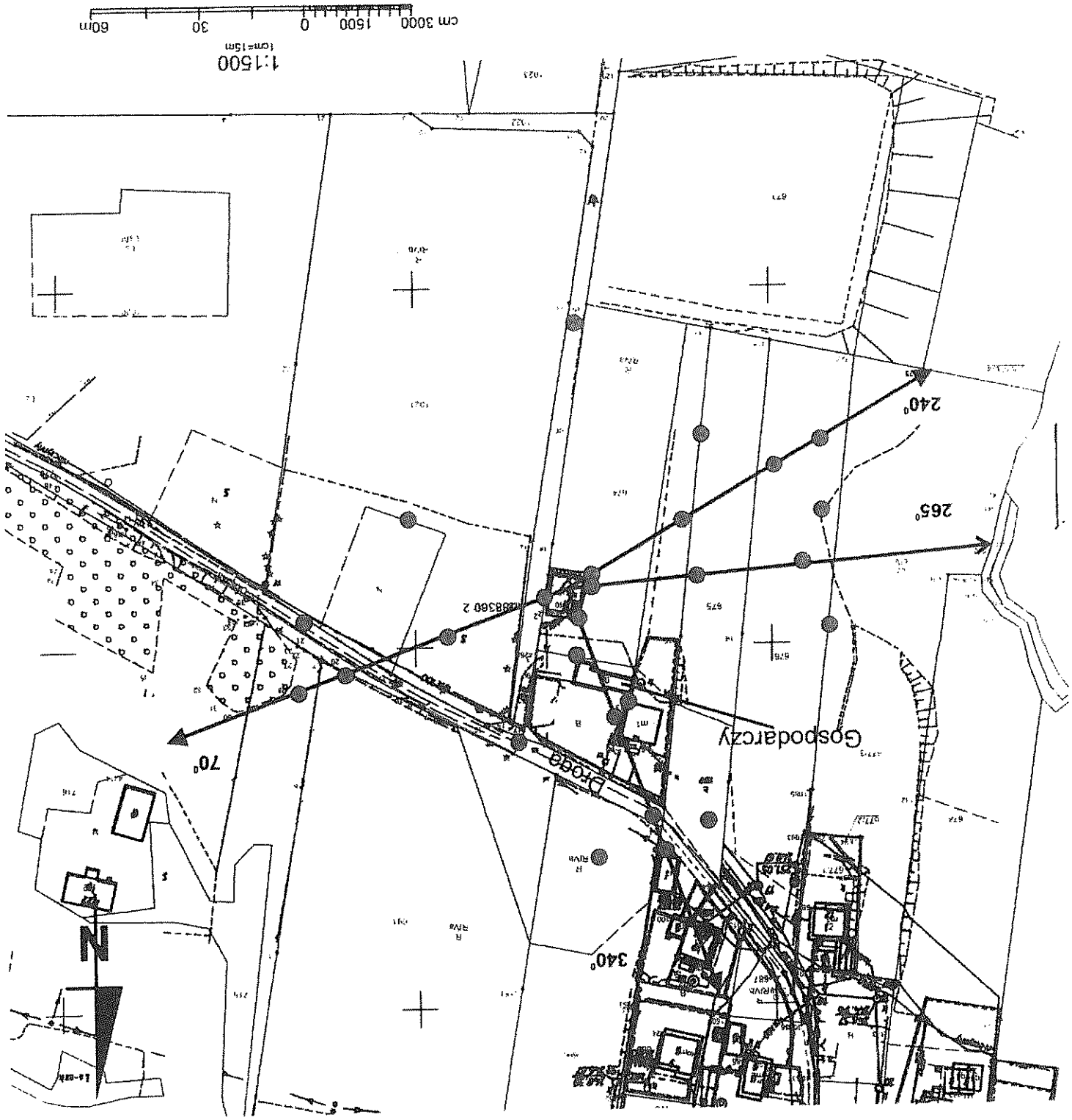
Koniec sprawozdania

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. 35575 (35575NI) MSZANA_GOGOŁOWA (KRY_MSZANA_GOGOŁOWA) Lokalizacja instalacji
----------------	--

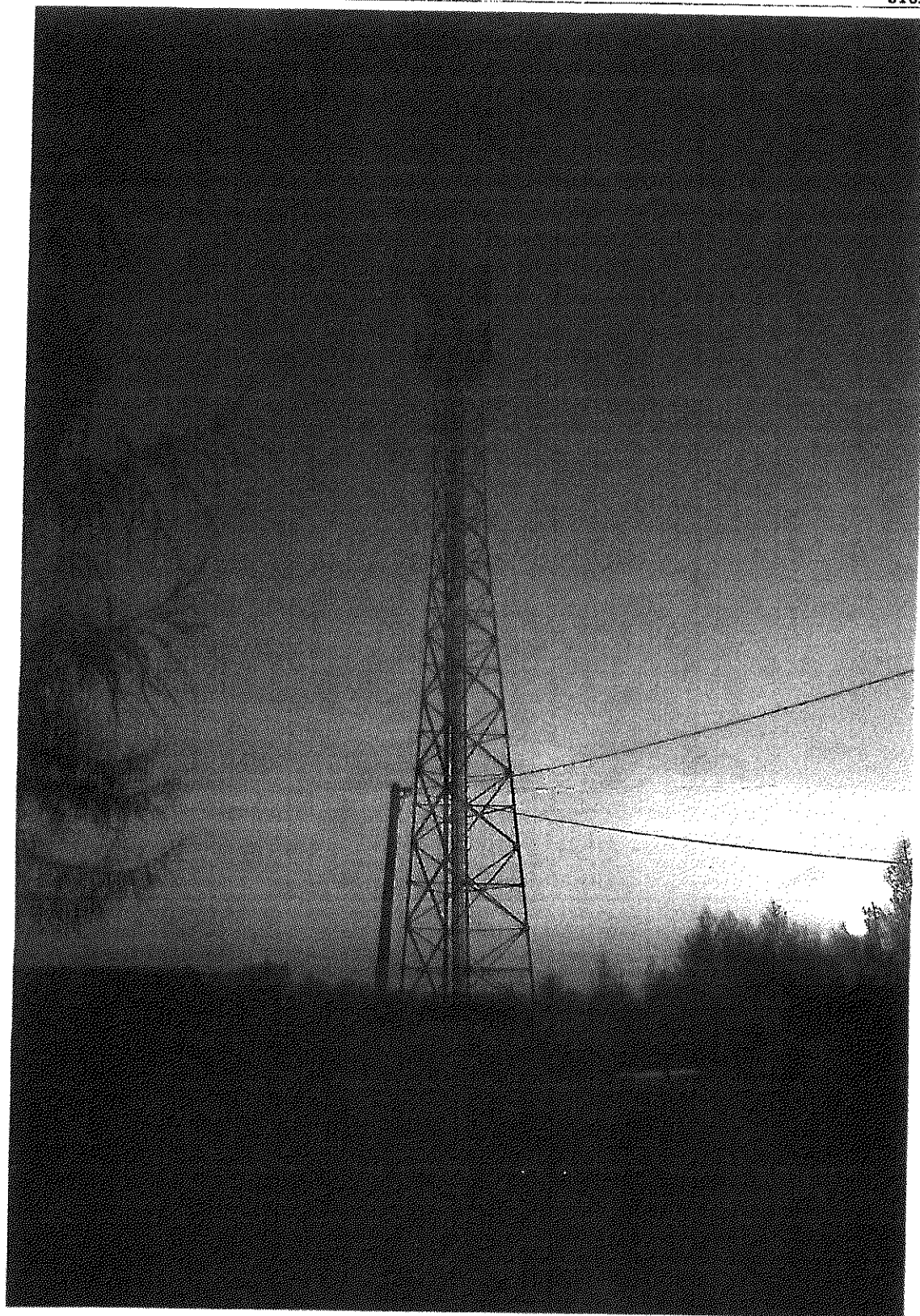
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 2
Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 35575 (35575NI) MSZANA_GOGOLOWA (KRY_MSZANA_GOGOLOWA)
Używanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji

Legenda:
● Pion pomiarowy
← Kierunek oddziaływania anten sektorowych
← Kierunek oddziaływania anten radiołukowych

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane (nawet) 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. 35575 (35575N!) MSZANA_GOGOŁOWA (KRY_MSZANA_GOGOŁOWA)
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.

