

OSGH  
14.04.2020  
PRETARZ MIASTA  
Klimczyk

p. A. Olszewski  
15.04.2020  
Warszawa, dn. 2020-04-07

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

Pełnomocnik: Joanna Szymtka  
Pełnomocnictwo numer: 3380/03/16  
z dnia: 2016-03-18

dane do korespondencji:  
NetWorks! Sp. z o.o.  
ul. Kasprzaka 18/20  
01-211 Warszawa  
tel. 506401236 lub (22)8806973



Prezydent Miasta Suwałki  
Urząd Miejski w Suwałkach  
ul. Mickiewicza 1  
16-400 Suwałki

14/04/2020 14:53  
DK.14801.2020



1v4D35F30

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. z 2019r. poz.1396 z późn. zm.).

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 stacji bazowej 3768 (97996N!) SUWAŁKI WSCHÓD zlokalizowanej w miejscowości SUWAŁKI, ul.PIASKOWA, dz. Nr 24907, obr.0010. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019r. poz.1396 z późn. zm.), 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.	3574,0
2.	1787,0
3.	9207,0
4.	8402,0
5.	1787,0
6.	7369,0
7.	11565,0
8.	1592,0

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
9.	6922,0
10.	11565,0
11.	3019.9
12.	1584.9
13.	3169.8
14.	645.6
15.	1778.3
16.	8912.5

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

Lp. <sup>3)</sup>	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 [°]
1.	54°06'04.7"N 22°58'11.4"E	UMTS 2100/ LTE 2100	45.0	3574,0	120	0/0
2.	54°06'04.7"N 22°58'11.4"E	LTE 1800	45.0	1787,0	120	2
3.	54°06'04.7"N 22°58'11.4"E	LTE 2600	45.0	9207,0	120	8
4.	54°06'04.9"N 22°58'11.5"E	UMTS 900/ LTE 800/ GSM 900	60.0	8402,0	120	2/3/2
5.	54°06'04.8"N 22°58'10.8"E	LTE 1800	45.0	1787,0	250	8
6.	54°06'04.8"N 22°58'10.8"E	UMTS 900/ UMTS 2100/ GSM 900/ LTE 2100	45.0	7369,0	250	2/8/2/8
7.	54°06'04.8"N 22°58'10.8"E	LTE 800/ LTE 2600	45.0	11565,0	250	4/8
8.	54°06'05.0"N 22°58'10.9"E	LTE 1800	45.0	1592,0	350	6
9.	54°06'05.0"N 22°58'10.9"E	UMTS 900/ UMTS 2100/ LTE 2100/ GSM 900	45.0	6922,0	350	2/6/6/2

10.	54°06'05.0"N 22°58'10.9"E	LTE 800/ LTE 2600	45.0	11565,0	350	3/8
11.	54°06'05.0"N 22°58'10.9"E	23000	68.9	3019.9	14	nd.
12.	54°06'05.0"N 22°58'10.9"E	15000	55.0	1584.9	23	nd.
13.	54°06'04.7"N 22°58'11.4"E	15000	54.0	3169.8	152	nd.
14.	54°06'04.9"N 22°58'10.9"E	38000	64.0	645.6	259	nd.
15.	54°06'04.9"N 22°58'10.9"E	80000	64,5	1778.3	261	nd.
16.	54°06'05.0"N 22°58'10.9"E	80000	43,2	8912.5	309	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.

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm./ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat





Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Kasprzaka 18/20  
01-211 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 1399/2020/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 3768 (97996N!) SUWAŁKI WSCHÓD  
Adres: SUWAŁKI, UL.PIASKOWA, DZ. NR 24907, OBR.0010, Powiat m. Suwałki, WOJ.  
PODLASKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-03-12

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:**

Gałecki Mariusz, **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 SUWAŁKI, UL.PIASKOWA, DZ. NR 24907, OBR.0010.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 3768 (97996N!) SUWAŁKI WSCHÓD 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:**

Smoliński Mateusz  
Gregiel 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 kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji niska zabudowa przemysłowa. 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	LTE 1800	7760.00 POWERWAVE	1	120	2	45.0	1787
2	UMTS 2100/ LTE 2100	7752.00 POWERWAVE	1	120	0/ 0	45.0	3574
3	LTE 2600	ADU4518R6v01 Huawei	1	120	8	45.0	9207
4	LTE 800/ UMTS 900/ GSM 900	ADU4517R0v01 Huawei	1	120	3/ 2/ 2	60.0	8402
5	LTE 1800	7760.00 POWERWAVE	1	250	8	45.0	1787
6	LTE 2100/ UMTS 900/ GSM 900/ UMTS 2100	7752.00 POWERWAVE	1	250	8/ 2/ 2/ 8	45.0	7369
7	LTE 2600/ LTE 800	ATR4518R11 Huawei	1	250	8/ 4	45.0	11565
8	LTE 2100/ UMTS 900/ UMTS 2100/ GSM 900	7752.00 POWERWAVE	1	350	6/ 2/ 6/ 2	45.0	6922
9	LTE 1800	7760.00 POWERWAVE	1	350	6	45.0	1592
10	LTE 800/ LTE 2600	ATR4518R11 Huawei	1	350	3/ 8	45.0	11565

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-2 23G/28MHz Huawei	23	3019.9	VHLP2-23 Andrew	0.6	14	68.9
2.	RTN XMC-2 15G/28MHz Huawei	15	1584.9	VHLP2-15-HW1A Andrew	0.6	23	55.0
3.	RTN XMC-3 15G 28MHz XPIC Huawei	15	3169.8	VHLPX2-15 Andrew	0.6	152	54.0
4.	OLL 38G iPasolink 7MHz NERA	38	645.6	VHLP1-38 Andrew	0.3	259	64.0
5.	RTN 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei	80	1778.3	VHLP1-80 Andrew	0.3	261	64.5

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.

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]
6.	RTN 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei	80	8912.5	VHLP2-80 Andrew	0.6	309	43.2

#### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji nie 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.

#### 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 [%]	
2020-03-12	12:40-13:50	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		8.5	8.3	67.5	66.8

#### 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-04	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0212	S-04	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	A-0057

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 30 sierpnia 2019 o numerze LWIMP/W/225/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 sierpnia 2021 (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.



Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-04	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0212	S-28	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-0391	D-1595

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadczenie wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 czerwca 2018 o numerze LWIMP/W/126/18 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej. Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 czerwca 2020 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-12	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 maja 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-11	Leica	Dalmierz laserowy	1042957453	4609.22-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

### 8.5. Znaki ostrzegawcze

Urządzenia nadawcze oraz obszar wokół obiektu oznaczono symbolami zgodnymi z PN-74/T - 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego - Znaki ostrzegawcze.

## 9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Natężenie pola elektrycznego E [V/m] <sup>1</sup>			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru 5 E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME4	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>3</sup>
			Sonda S-28	Sonda S-04	SUMA			
1	PPP - przed wejściem do stacji transformatorowej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'3,4" 22°58'10,2"
2	PPP - przed wejściem do budynku przemysłowego	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'4,7" 22°58'15,3"
3	GKP 14°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'5" 22°58'11,3"
4	GKP 14°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'5,6" 22°58'11,5"
5	GKP 14°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'6,3" 22°58'11,8"
6	GKP 23°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'5" 22°58'11,3"
7	GKP 23°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'5,6" 22°58'11,7"
8	GKP 23°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'6,2" 22°58'12,2"
9	GKP 23°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'6,8" 22°58'12,6"
10	GKP 120°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'4,5" 22°58'11,6"
11	GKP 120°, 21m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'4,2" 22°58'12,5"

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.

	radiokomunikacyjnej							
12	GKP 120°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'3,9" 22°58'13,5"
13	GKP 120°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'3,6" 22°58'14,5"
14	GKP 120°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'3,2" 22°58'15,4"
15	GKP 152°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'4,3" 22°58'11,5"
16	GKP 152°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'3,7" 22°58'12"
17	GKP 152°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'3,2" 22°58'12,5"
18	GKP 152°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'2,6" 22°58'13"
19	GKP 250°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'4,5" 22°58'10,2"
20	GKP 250°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'4,3" 22°58'9,2"
21	GKP 250°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'4" 22°58'8,1"
22	GKP 250°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'3,8" 22°58'7,1"
23	GKP 250°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'3,6" 22°58'6,1"
24	GKP 259° i 261°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'4,6" 22°58'10,3"
25	GKP 259° i 261°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'4,5" 22°58'9,2"
26	GKP 259° i 261°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'4,4" 22°58'8,1"
27	GKP 309°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'5" 22°58'10,4"
28	GKP 309°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'5,4" 22°58'9,6"
29	GKP 309°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'5,8" 22°58'8,7"
30	GKP 309°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'6,2" 22°58'7,9"
31	GKP 309°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'6,6" 22°58'7"
32	GKP 350°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'5" 22°58'11"
33	GKP 350°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'5,7" 22°58'10,8"
34	GKP 350°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'6,3" 22°58'10,6"
35	GKP 350°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'7" 22°58'10,4"
36	GKP 350°, 81m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1.0*	<u>&lt;1.6*</u>	<u>&lt;1.6*</u>	4,1	0,1	54°6'7,6" 22°58'10,2"

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.

	radiokomunikacyjnej							
37	PPP - azymut 0°, 50,2m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<1.6*	<1.6*	4,1	0,1	54°6'6,6" 22°58'11,1"
38	PPP - azymut 90°, 39,3m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<1.6*	<1.6*	4,1	0,1	54°6'4,7" 22°58'13,7"
39	PPP - azymut 180°, 29m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.0*	<1.6*	<1.6*	4,1	0,1	54°6'3,3" 22°58'11,1"
-	GKP 120°, 300m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1.0*	<1.6*	<1.6*	4,1	0,1	54°5'59,9" 22°58'25,4"
-	GKP 120°, 610m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1.0*	<1.6*	<1.6*	4,1	0,1	54°5'54,9" 22°58'40,1"
-	GKP 250°, 300m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1.0*	<1.6*	<1.6*	4,1	0,1	54°6'1,4" 22°57'55,6"
-	GKP 250°, 610m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1.0*	<1.6*	<1.6*	4,1	0,1	54°5'58" 22°57'39,6"
-	GKP 350°, 530m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1.0*	<1.6*	<1.6*	4,1	0,1	54°6'21,5" 22°58'6"
-	GKP 350°, 610m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1.0*	<1.6*	<1.6*	4,1	0,1	54°6'24,1" 22°58'5,3"

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]1			Wartość natężenia pola magnetycznego o po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru5 H [A/m] 2	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMH4	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego 3
			Sonda S-28	Sonda S-04	SUMA			
1	PPP - przed wejściem do stacji transformatorowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'3,4" 22°58'10,2"
2	PPP - przed wejściem do budynku przemysłowego	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'4,7" 22°58'15,3"
3	GKP 14°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'5" 22°58'11,3"
4	GKP 14°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'5,6" 22°58'11,5"
5	GKP 14°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'6,3" 22°58'11,8"
6	GKP 23°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'5" 22°58'11,3"
7	GKP 23°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'5,6" 22°58'11,7"
8	GKP 23°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'6,2" 22°58'12,2"
9	GKP 23°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'6,8" 22°58'12,6"
10	GKP 120°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'4,5" 22°58'11,6"

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.

	radiokomunikacyjne							
11	GKP 120°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'4,2" 22°58'12,5"
12	GKP 120°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'3,9" 22°58'13,5"
13	GKP 120°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'3,6" 22°58'14,5"
14	GKP 120°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'3,2" 22°58'15,4"
15	GKP 152°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'4,3" 22°58'11,5"
16	GKP 152°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'3,7" 22°58'12"
17	GKP 152°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'3,2" 22°58'12,5"
18	GKP 152°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'2,6" 22°58'13"
19	GKP 250°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'4,5" 22°58'10,2"
20	GKP 250°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'4,3" 22°58'9,2"
21	GKP 250°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'4" 22°58'8,1"
22	GKP 250°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'3,8" 22°58'7,1"
23	GKP 250°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'3,6" 22°58'6,1"
24	GKP 259° i 261°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'4,6" 22°58'10,3"
25	GKP 259° i 261°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'4,5" 22°58'9,2"
26	GKP 259° i 261°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'4,4" 22°58'8,1"
27	GKP 309°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'5" 22°58'10,4"
28	GKP 309°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'5,4" 22°58'9,6"
29	GKP 309°, 41m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0,003 *	<0,004 *	<0,004 *	0,011	0,2	54°6'5,8" 22°58'8,7"

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.

	radiokomunikacyjne							
30	GKP 309°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'6,2" 22°58'7,9"
31	GKP 309°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'6,6" 22°58'7"
32	GKP 350°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'5" 22°58'11"
33	GKP 350°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'5,7" 22°58'10,8"
34	GKP 350°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'6,3" 22°58'10,6"
35	GKP 350°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'7" 22°58'10,4"
36	GKP 350°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'7,6" 22°58'10,2"
37	PPP - azymut 0°, 50,2m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'6,6" 22°58'11,1"
38	PPP - azymut 90°, 39,3m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'4,7" 22°58'13,7"
39	PPP - azymut 180°, 29m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'3,3" 22°58'11,1"
40	GKP 120°, 300m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°5'59,9" 22°58'25,4"
41	GKP 120°, 610m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°5'54,9" 22°58'40,1"
42	GKP 250°, 300m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'1,4" 22°57'55,6"
43	GKP 250°, 610m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°5'58" 22°57'39,6"
44	GKP 350°, 530m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'21,5" 22°58'6"
45	GKP 350°, 610m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0,003*	<0,004*	<0,004*	0,011	0,2	54°6'24,1" 22°58'5,3"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion Pomiarowy

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

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

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

<sup>4</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>5</sup> do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

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-28: 26.6% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-04: 30.2% dla częstotliwości do 3 GHz. Dla przedmiotowych pomiarów zleceniodawca określił poprawkę pomiarową = 1,95.

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

Pomiary zostały wykonane:

1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),
2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).
3. na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

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), stwierdza się, że w obszarze pomiarowym dla instalacji radiokomunikacyjnej 3768 (97996N!) SUWAŁKI WSCHÓD dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

## 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019, poz. 2166, 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) PN-74/ T – 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego. Znaki Ostrzegawcze.
- 5) 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 autoryzacji sprawozdania - 26 marca 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

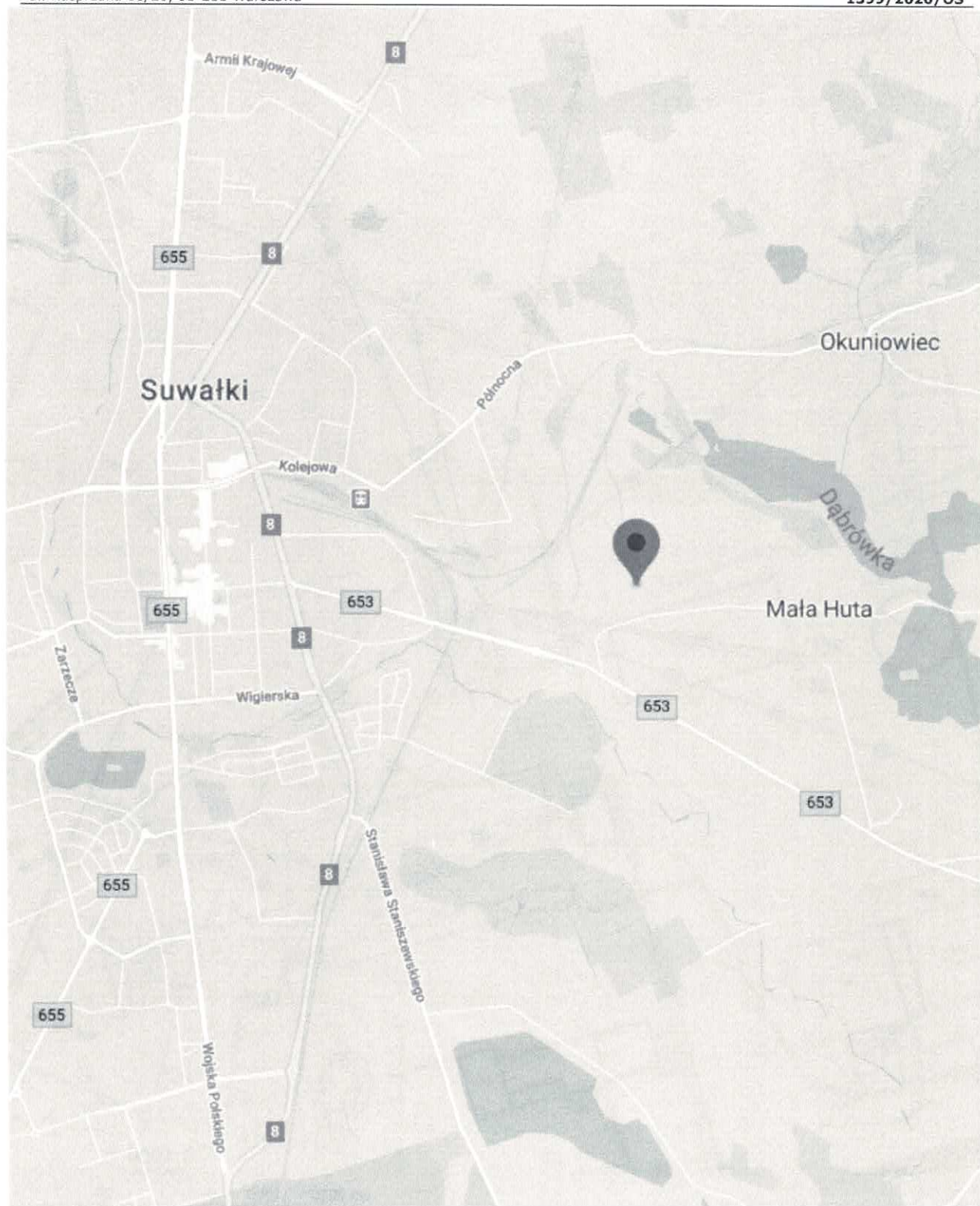
NetWorkSI Sp. z o.o.  
Specjalista ds. pomiarów  
Laboratorium  
Badań Środowiskowych  
Mateusz Smoliński  
Mateusz Smoliński

Sprawozdanie autoryzował:

NetWorkSI Sp. z o.o.  
Starszy Specjalista ds. pomiarów  
Laboratorium  
Badań Środowiskowych  
Tomasz Zborowski  
Tomasz Zborowski

**Koniec sprawozdania**

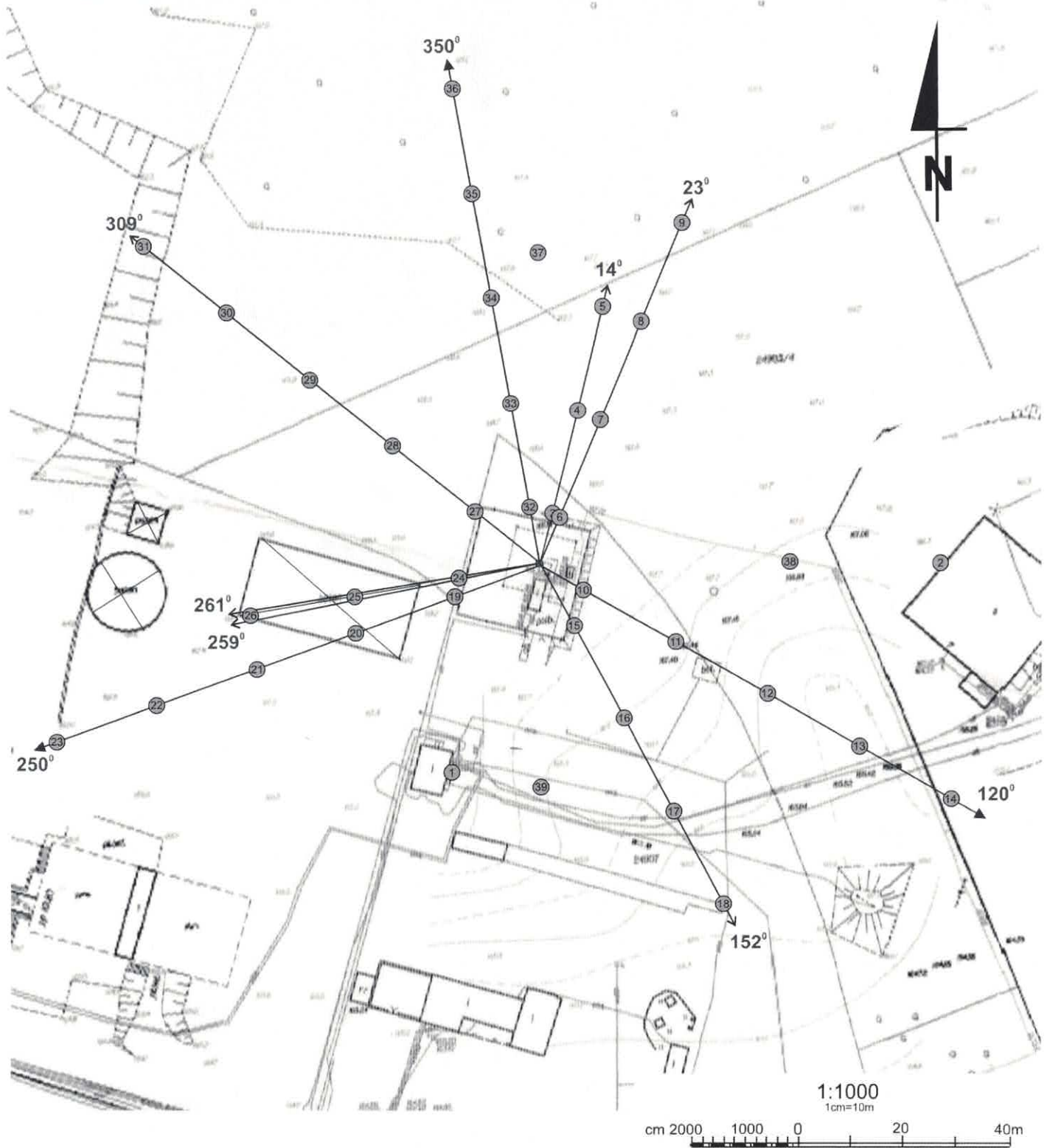
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.






Załącznik nr 1

**Instalacja Radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 3768 (97996N!) SUWAŁKI WSCHÓD**  
Lokalizacja instalacji

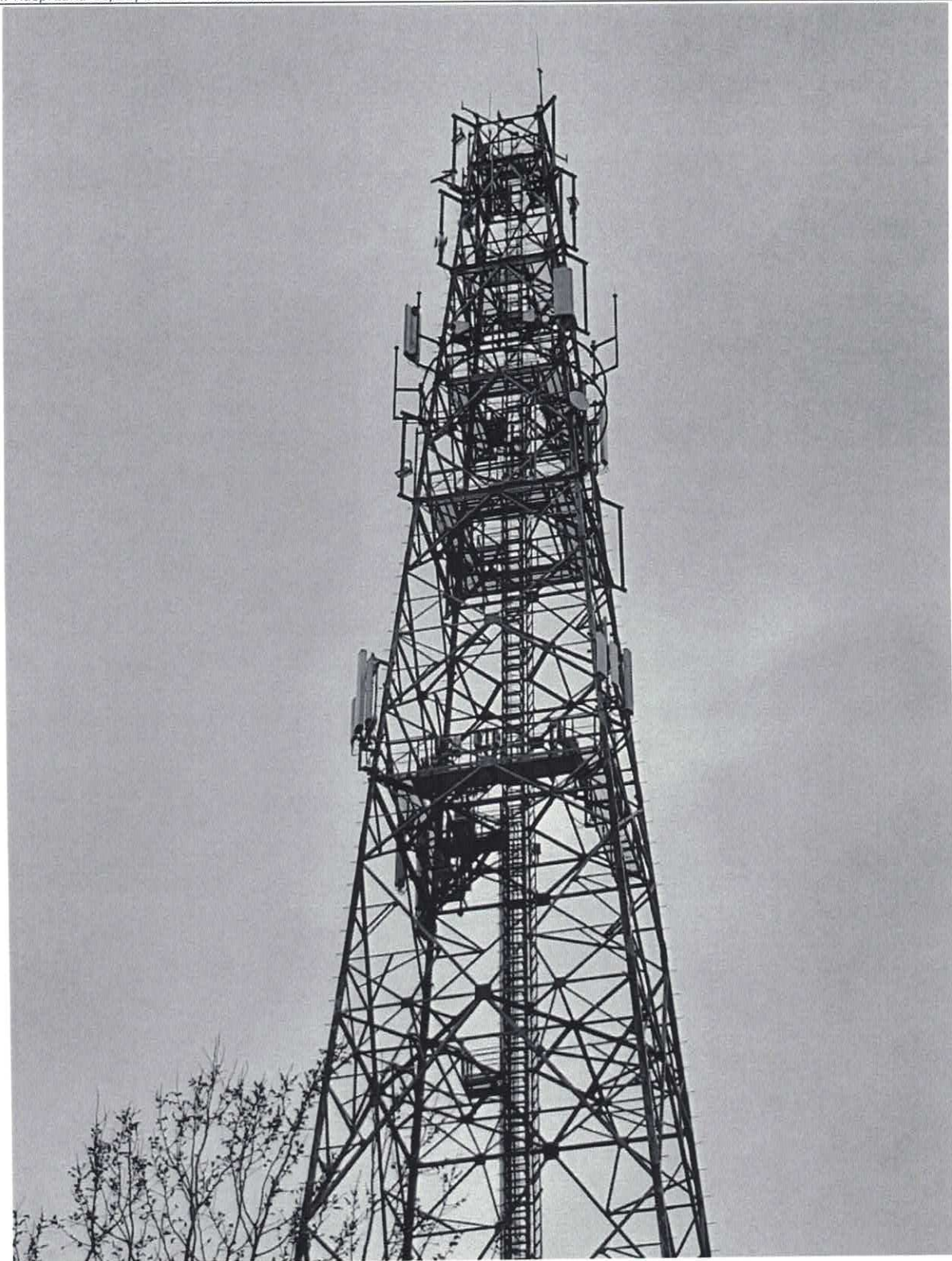
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 2	<p align="center"><b>Instalacja Radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 3768 (97996N!) SUWAŁKI WSCHÓD</b> Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
<p><b>SKALA</b> 1:1000</p>	<p><i>Legenda:</i></p> <p>  Pion pomiarowy          Kierunek oddziaływania anten sektorowych          Kierunek oddziaływania anten radioliniowych       </p>

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. 3768 (97996N!) SUWAŁKI WSCHÓD**  
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.

