

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

Pełnomocnik: Joanna Szmytka
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

Starostwo Powiatowe
w Opcznie
ul. Kwiatowa 1a

wpl.
dnia 20-04-2020

Nr 10141, ilość zał. Dost. dn. 16.04.2020.

podpis Skulski

Warszawa, dn. 2020-04-14

p. M. Sołtysiak
20.04.2020.

Starosta Powiatu Opczyńskiego

Starostwo Powiatowe w Opcznie

Ul. Kwiatowa 1a

26-300 Opczno

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 1810 (88982N!) OPOCZNO zlokalizowanej w miejscowości OPOCZNO, ul. ROLNA DZ 115/4 OBREB 7. 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 emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	6830,0
2.	9990,0
3.	3974,0
4.	5720,0
5.	6748,0
6.	9990,0
7.	6830,0
8.	9990,0
9.	3974,0
10.	1584,9
11.	6039,9
12.	3019,9
13.	1584,9
14.	12913,1

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

Lp. ³⁾ 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 [°]
1.	20°17'15,1" 51°23'35"	UMTS 2100/ LTE 2100/ LTE 1800	40.0	6830,0	90	4/4/2
2.	20°17'15,1" 51°23'35"	LTE 800/ LTE 2600	43.0	9990,0	90	2/2
3.	20°17'14,9" 51°23'35,3"	UMTS 900/ GSM 900	53.5	3974,0	90	0/0
4.	20°17'15,2" 51°23'35"	UMTS 900/ LTE 1800/ GSM 900	40.0	5720,0	210	0/3/0
5.	20°17'15,2" 51°23'35"	UMTS 2100/ LTE 2100	40.0	6748,0	210	5/5
6.	20°17'15,2" 51°23'35"	LTE 800/ LTE 2600	43.0	9990,0	210	2/2
7.	20°17'15,2" 51°23'35,1"	UMTS 2100/ LTE 2100/ LTE 1800	40.0	6830,0	350	4/4/2
8.	20°17'15,2" 51°23'35,1"	LTE 800/ LTE 2600	43.0	9990,0	350	2/2
9.	20°17'15,2" 51°23'35,1"	UMTS 900/ GSM 900	53.5	3974,0	350	0/0
10.	20°17'15,1" 51°23'35"	15000	53,7	1584.9	28	nd.
11.	20°17'14,7" 51°23'35,3"	23000	30,5	6039.9	101	nd.
12.	20°17'14,8" 51°23'35,2"	23000	51.5	3019.9	214	nd.
13.	20°17'14,8" 51°23'35,2"	15000	51,4	1584.9	258	nd.
14.	20°17'14,7" 51°23'35,3"	15000	51,8	12913.1	342	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



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 1766/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 1810 (88982N!) OPOCZNO

Adres: OPOCZNO, ul. ROLNA DZ 115/4 OBREB 7, Powiat opoczyński, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-03-18

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:

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 OPOCZNO, ul. ROLNA DZ 115/4 OBREB 7.

5. Cel zlecenia:

Ustalenie wpływu na środowisko instalacji radiokomunikacyjnej 1810 (88982N!) OPOCZNO w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. nr 192 poz. 1883)*.

6. Pomiary zostały wykonane przez:

Stanilewicz Tomasz
Kubik Bartłomiej

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 teren przemysłowy, pola.

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:

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 2100/ LTE 1800/ UMTS 2100	7760.00 POWERWAVE	1	90	4/ 2/ 4	40	6830
2	LTE 800/ LTE 2600	ATR4518R6 Huawei	1	90	2/ 2	43	9990
3	UMTS 900/ GSM 900	80010310 Kathrein	1	90	0/ 0	53.5	3974
4	LTE 1800/ UMTS 900/ GSM 900	742265v02 Kathrein	1	210	3/ 0/ 0	40	5720
5	LTE 2100/ UMTS 2100	7760.00 POWERWAVE	1	210	5/ 5	40	6748
6	LTE 2600/ LTE 800	ATR4518R6 Huawei	1	210	2/ 2	43	9990
7	LTE 2100/ LTE 1800/ UMTS 2100	7760.00 POWERWAVE	1	350	4/ 2/ 4	40	6830
8	LTE 800/ LTE 2600	ATR4518R6 Huawei	1	350	2/ 2	43	9990
9	GSM 900/ UMTS 900	80010310 Kathrein	1	350	0/ 0	53.5	3974

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 15G/28MHz Huawei	15	1584.9	VHLP2-15-HW1A Andrew	0.6	28	53.7
2.	RTN XMC-2 23G/2+0/28MHz Huawei	23	6039.9	VHLPX2-23-HW1 Andrew	0.6	101	30.5
3.	RTN XMC-2 23G/14MHz Huawei	23	3019.9	VHLP2-23 Andrew	0.6	214	51.5
4.	RTN XMC-2 15G/28MHz Huawei	15	1584.9	VHLP2-15-HW1A Andrew	0.6	258	51.4
5.	RTN XMC-2 15G/2+0/28MHz Huawei	15	12913.1	VHLPX4-15 Andrew	1.2	342	51.8

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

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów 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 [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2020-03-18	09:20-10:10	12.2	12.4	58	56

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 Rozporządzenia 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-20	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0347	S-21	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	C-0114

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 1 kwietnia 2019 o numerze LWIMP/W/104/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 1 kwietnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-15	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

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

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-15	Leica	Dalmierz laserowy	1061801909	L4-L41.4180.14.2017.3086.1	1 września 2017

Data ważności świadectwa wzorcowania: 1 września 2027 (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.

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] ¹	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁵ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
1	GKP 28°,1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'36" 20°17'15,5"
2	GKP 28°,21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'36,6" 20°17'15,9"
3	GKP 28°,41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'37,2" 20°17'16,4"
4	GKP 90°,1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'35,3" 20°17'15,9"
5	GKP 90°,21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'35,3" 20°17'16,9"
6	GKP 90°,41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'35,3" 20°17'17,9"
7	GKP 90°,61 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'35,3" 20°17'18,9"
8	GKP 101°,1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'35,1" 20°17'15,9"
9	GKP 101°,21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'35" 20°17'16,9"
10	GKP 101°,41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'34,9" 20°17'17,9"
11	GKP 101°,61 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'34,8" 20°17'18,9"
12	GKP 210°,1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'35" 20°17'14,6"
13	GKP 210°,21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'34,4" 20°17'14"
14	GKP 210°,41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'33,9" 20°17'13,5"
15	GKP 210°,61 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'33,3" 20°17'13"
16	GKP 210°,101 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'32,2" 20°17'12"
17	GKP 214°,1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'35" 20°17'14,5"
18	GKP 214°,21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'34,5" 20°17'14"
19	GKP 214°,41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'33,9" 20°17'13,4"
20	GKP 214°,61 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'33,4" 20°17'12,8"
21	GKP 258°,1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'35,1" 20°17'13,6"

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.

22	GKP 258°, 21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'35" 20°17'12,6"
23	GKP 258°, 41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'34,9" 20°17'11,7"
24	GKP 342°, 1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'36" 20°17'14,4"
25	GKP 342°, 21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'36,6" 20°17'14,1"
26	GKP 342°, 41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'37,2" 20°17'13,8"
27	GKP 342°, 61 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'37,8" 20°17'13,5"
28	GKP 342°, 81 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'38,4" 20°17'13,2"
29	GKP 350°, 1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'36" 20°17'14,6"
30	GKP 350°, 21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'36,6" 20°17'14,4"
31	GKP 350°, 41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'37,3" 20°17'14,3"
32	GKP 350°, 61 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'37,9" 20°17'14,1"
33	GKP 350°, 81 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'38,5" 20°17'13,9"
34	PPP, azymut 0°, 67 m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'38,1" 20°17'14,8"
35	PPP, azymut 180°, 50,8 m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'33,5" 20°17'14,8"
36	PPP, azymut 270°, 47,6 m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'35,3" 20°17'11,3"
-	GKP 90°, 275 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'35,3" 20°17'28,8"
-	GKP 90°, 550 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'35,3" 20°17'42,9"
-	GKP 210°, 275 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'27,6" 20°17'7,8"
-	GKP 210°, 550 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'19,9" 20°17'0,8"
-	GKP 350°, 275 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'44" 20°17'12,4"
-	GKP 350°, 550 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	3,8	0,1	51°23'52,8" 20°17'9,9"

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.

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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁵ H [A/m] ²	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
1	GKP 28°, 1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'36" 20°17'15,5"
2	GKP 28°, 21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'36,6" 20°17'15,9"
3	GKP 28°, 41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'37,2" 20°17'16,4"
4	GKP 90°, 1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'35,3" 20°17'15,9"
5	GKP 90°, 21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'35,3" 20°17'16,9"
6	GKP 90°, 41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'35,3" 20°17'17,9"
7	GKP 90°, 61 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'35,3" 20°17'18,9"
8	GKP 101°, 1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'35,1" 20°17'15,9"
9	GKP 101°, 21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'35" 20°17'16,9"
10	GKP 101°, 41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'34,9" 20°17'17,9"
11	GKP 101°, 61 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'34,8" 20°17'18,9"
12	GKP 210°, 1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'35" 20°17'14,6"
13	GKP 210°, 21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'34,4" 20°17'14"
14	GKP 210°, 41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'33,9" 20°17'13,5"
15	GKP 210°, 61 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'33,3" 20°17'13"
16	GKP 210°, 101 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'32,2" 20°17'12"
17	GKP 214°, 1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'35" 20°17'14,5"
18	GKP 214°, 21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'34,5" 20°17'14"
19	GKP 214°, 41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'33,9" 20°17'13,4"
20	GKP 214°, 61 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'33,4" 20°17'12,8"
21	GKP 258°, 1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'35,1" 20°17'13,6"
22	GKP 258°, 21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'35" 20°17'12,6"

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.

23	GKP 258°, 41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'34,9" 20°17'11,7"
24	GKP 342°, 1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'36" 20°17'14,4"
25	GKP 342°, 21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'36,6" 20°17'14,1"
26	GKP 342°, 41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'37,2" 20°17'13,8"
27	GKP 342°, 61 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'37,8" 20°17'13,5"
28	GKP 342°, 81 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'38,4" 20°17'13,2"
29	GKP 350°, 1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'36" 20°17'14,6"
30	GKP 350°, 21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'36,6" 20°17'14,4"
31	GKP 350°, 41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'37,3" 20°17'14,3"
32	GKP 350°, 61 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'37,9" 20°17'14,1"
33	GKP 350°, 81 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'38,5" 20°17'13,9"
34	PPP, azymut 0°, 67 m od środka wieży	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'38,1" 20°17'14,8"
35	PPP, azymut 180°, 50,8 m od środka wieży	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'33,5" 20°17'14,8"
36	PPP, azymut 270°, 47,6 m od środka wieży	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'35,3" 20°17'11,3"
-	GKP 90°, 275 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'35,3" 20°17'28,8"
-	GKP 90°, 550 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'35,3" 20°17'42,9"
-	GKP 210°, 275 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'27,6" 20°17'7,8"
-	GKP 210°, 550 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'19,9" 20°17'0,8"
-	GKP 350°, 275 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'44" 20°17'12,4"
-	GKP 350°, 550 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,011	0,2	51°23'52,8" 20°17'9,9"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion 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 WM_E i WM_H 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.

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: 53.3% dla częstotliwości do 60 GHz.

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 2,47.

Umiejscowienie 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 1810 (88982N!) OPOCZNO 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. 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 autoryzowania sprawozdania – 4 kwietnia 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

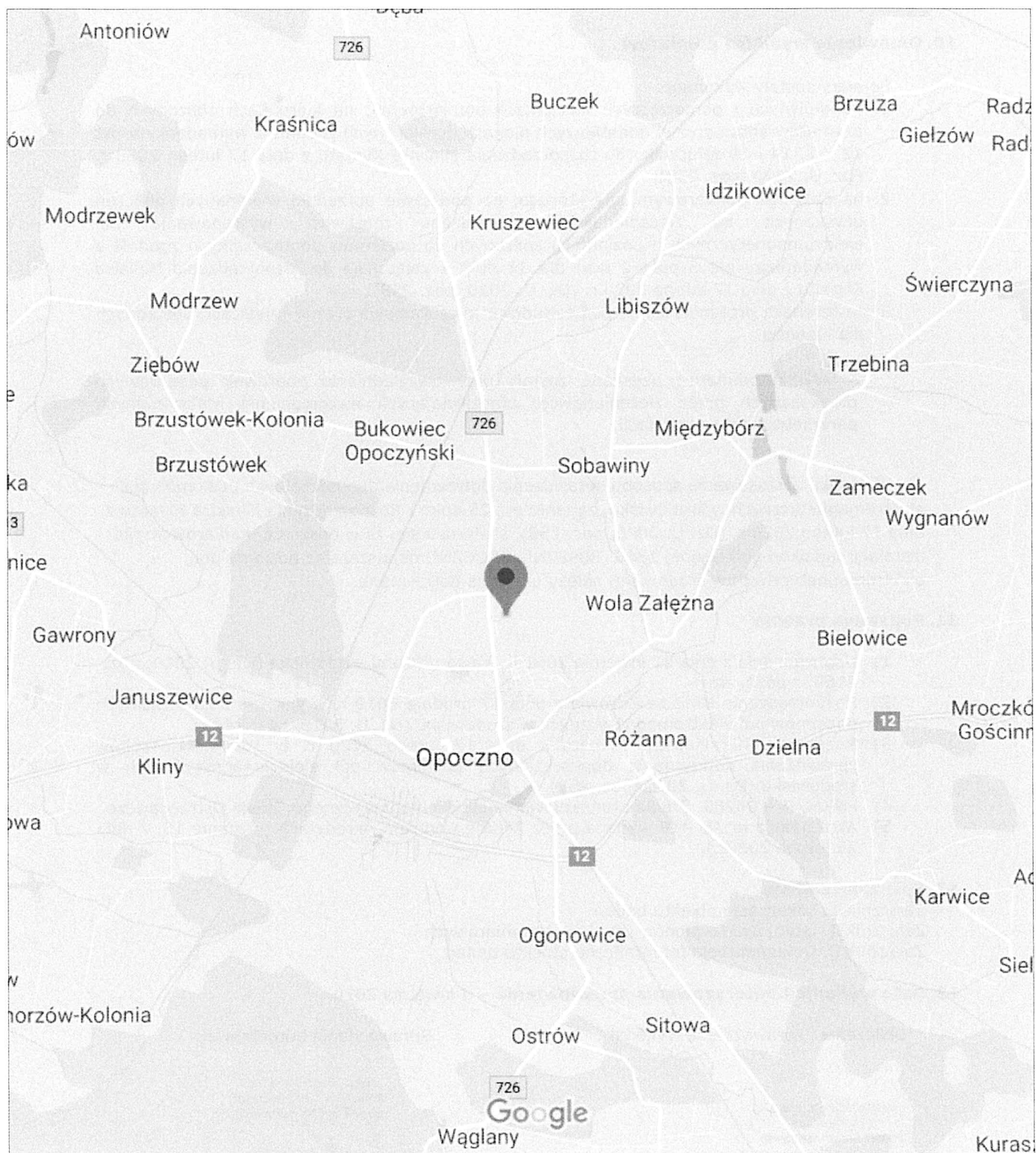
Sprawozdanie autoryzował:

NetWorkS! Sp. z o.o.
Laboratorium
Badań Środowiskowych
Kacperska
Anna Kacperska

NetWorkS! Sp. z o.o.
Kierownik Laboratorium
Badań Środowiskowych
Rudyk
Urszula Rudyk

Koniec sprawozdania

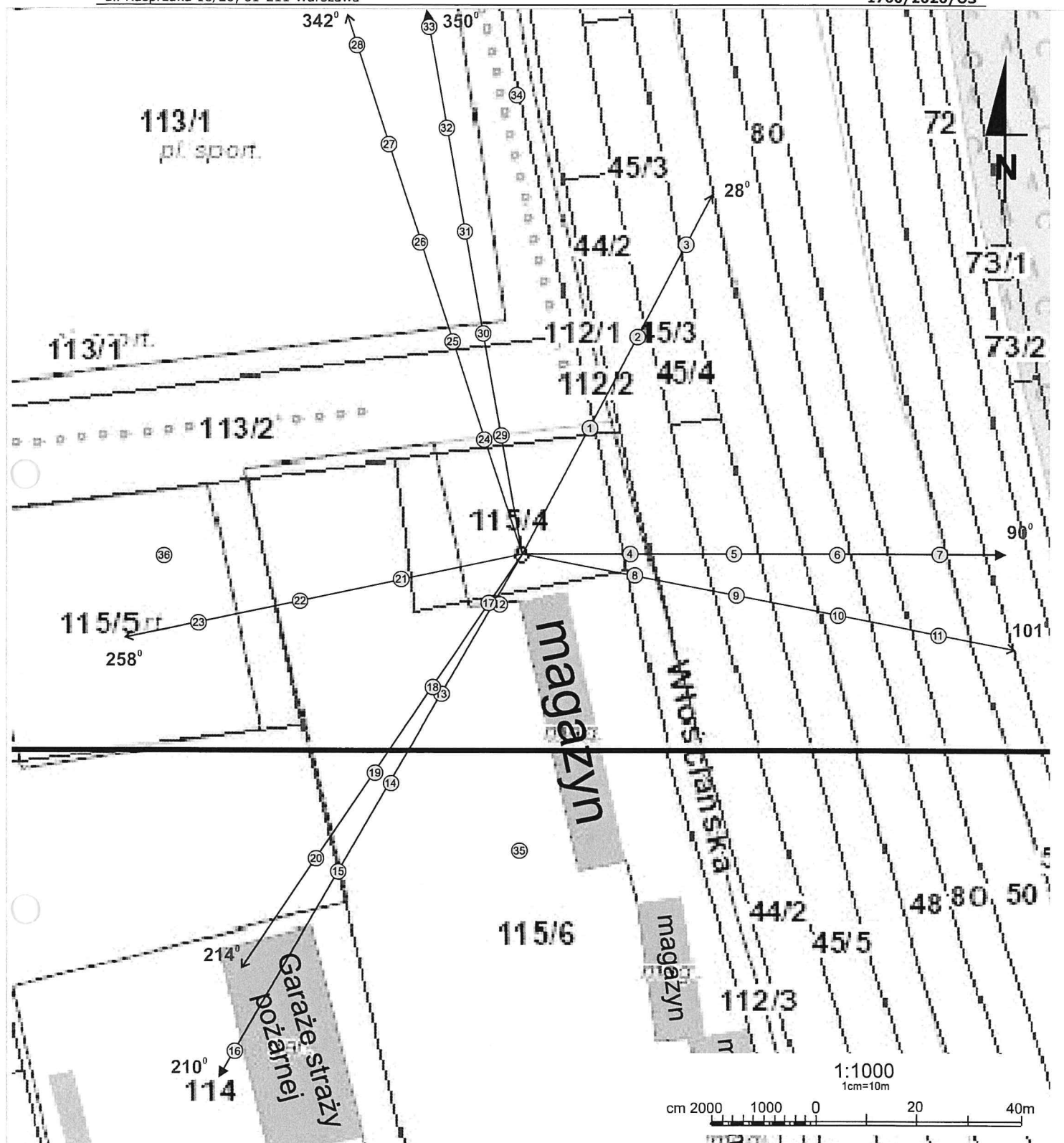
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

Instalacja Radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.1810 (88982N!) OPOCZNO
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.1810 (88982N!) OPOCZNO Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1000	Legenda:  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych

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.1810 (88982N!) OPOCZNO
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.