

Katowice, dn 2020-04-02

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

Pełnomocnik: Anna Kulińska  
Pełnomocnictwo numer 463/11/19  
z dnia: 2019-11-04

dane do korespondencji:

**NetWorkS! Sp. z o.o.**  
ul. Marcina 11  
40-854 Katowice  
tel 506401383

*Handwritten notes:*  
M.M.  
- 26.04.2020  
[Signature]

*Handwritten notes:*  
PP 6571.2020  
Gammam

**Starosta Powiatu w Sandomierzu**  
**ul. Mickiewicza 34**  
**27-600 Sandomierz**

**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 **5606 SANDOMIERZ (24109 KTB\_SANDOMIERZ\_WIEZA)** zlokalizowanej w miejscowości SANDOMIERZ, MOKOSZYŃSKA 1, dz. Nr 155/12. 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.	8072
2	9191
3.	2381
4.	2381
5.	8072
6	9191
7.	5863
8.	8072
9.	9191
10.	5863
11.	6039.9
12	812.8

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
13.	281.8
14	204.2
15.	12913.1
16.	5140.8
17	3019.9
18.	7079 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 [°]	Zakres kątów pochylenia [°]
1.	21°45'55,4" 50°41'54,1"	LTE 2100/ LTE 1800/ UMTS 2100	46 0	8072	25	6/4/6
2.	21°45'55,3" 50°41'54,2"	LTE 800/ LTE 2600	46 0	9191	25	6/6
3.	21°45'55,4" 50°41'54,1"	GSM 900/UMTS 900	58.0	2381	25	0/0
4.	21°45'55,4" 50°41'54,2"	UMTS 900/GSM 900	58.0	2381	25	0/0
5	21°45'55,4" 50°41'54,1"	UMTS 2100/ LTE 2100/ LTE 1800	46.0	8072	170	6/6/4
6	21°45'55,3" 50°41'54,2"	LTE 800/ LTE 2600	46.0	9191	170	6/6
7.	21°45'55,4" 50°41'54,1"	UMTS 900/ GSM 900	58.0	5863	170	4/4
8	21°45'55,4" 50°41'54,2"	UMTS 2100/ LTE 2100/ LTE 1800	46.0	8072	260	6/6/4
9	21°45'55,3" 50°41'54,2"	LTE 800/ LTE 2600	46.0	9191	260	6/6
10.	21°45'55,3" 50°41'54,2"	UMTS 900/ GSM 900	58.0	5863	260	0/0
11.	21°45'55,4" 50°41'54,1"	23000	55.0	6039.9	20	nd.
12.	21°45'55,4" 50°41'54,2"	38000	40 0	812.8	178	nd
13.	21°45'55,3" 50°41'54,2"	38000	55.2	281.8	189	nd.
14.	21°45'55,4" 50°41'54,2"	38000	40.0	204 2	190	nd.
15	21°45'55,4" 50°41'54,2"	15000	55 2	12913.1	266	nd

16.	21°45'55,4" 50°41'54,2"	8000	55.2	5140.8	295	nd.
17.	21°45'55,3" 50°41'54,2"	23000	53.0	3019.9	324	nd.
18.	21°45'55,4" 50°41'54,2"	80000	53.0	7079.5	324	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.

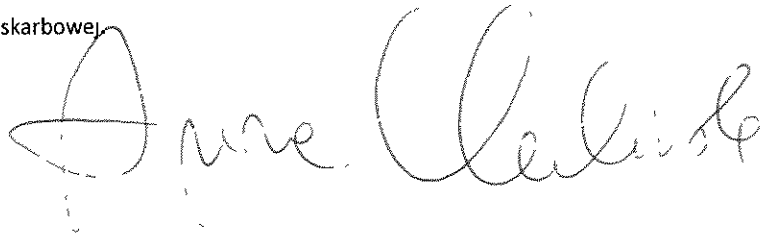
Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r 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 6869/2019/OS**  
**Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA**

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 5606 (24109N!) SANDOMIERZ (KTB\_SANDOMIERZ\_WIEZA)  
Adres: SANDOMIERZ, MOKOSZYŃSKA 1 dz.155/12, Powiat sandomierski,  
WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-02-25

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:**

Wieprzycki Tomasz, **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 SANDOMIERZ, MOKOSZYŃSKA 1 dz.155/12.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 5606 (24109N1) SANDOMIERZ (KTB\_SANDOMIERZ\_WIEZA) 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:**

Stanilewicz Tomasz  
Głowacki Konrad

**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 znajdują się tereny rolnicze, niska zabudowa.

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 zlecniodawcę:

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	Ilość 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	25	6/ 4/ 6	46	8072
2	LTE 800/ LTE 2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	25	6/ 6	46	9191
3	UMTS 900/ GSM 900	736866 Kathrein	1	25	0/ 0	58	2381
4	UMTS 900/ GSM 900	736866 Kathrein	1	25	0/ 0	58	2381
5	LTE 2100/ LTE 1800/ UMTS 2100	7760.00 POWERWAVE	1	170	6/ 4/ 6	46	8072
6	LTE 2600/ LTE 800	ATR4518R13v06 Huawei	1	170	6/ 6	46	9191
7	UMTS 900/ GSM 900	80010306v02 Kathrein	1	170	4/ 4	58	5863
8	LTE 2100/ UMTS 2100/ LTE 1800	7760 00 POWERWAVE	1	260	6/ 6/ 4	46	8072
9	LTE 800/ LTE 2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	260	6/ 6	46	9191
10	GSM 900/ UMTS 900	80010306v02 Kathrein	1	260	0/ 0	58	5863

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 Huawei	23	6039,9	VHLPX2-23-HW1 Andrew	0.6	20	55
2.	RTN XMC-2 38G/7MHz Huawei	38	812,8	VHLP1-38-HW1A Andrew	0.3	178	40,5
3.	OLL 38G iPasolink 7MHz NERA	38	281,8	VHLP1-38 Andrew	0.3	189	55,2
4.	RTN XMC-2 38G/7MHz Huawei	38	204.2	VHLP1-38-HW1A Andrew	0.3	190	40
5.	RTN XMC-2 15G/2+0/28MHz Huawei	15	12913.1	VHLPX4-15 Andrew	1.2	266	55,2

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.

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 XMC-2 8G/2+0/28MHz Huawei	8	5140.8	VHLPX4- 7W Andrew	1.2	295	55.2
7.	RTN XMC-2 23G/28MHz Huawei	23	3019.9	VHLP2-23 Andrew	0.6	324	53
8.	RTN 380AX 70/80GHz 250MHz Huawei	80	7079.5	VHLP2-80 Andrew	0.6	324	53

#### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji stwierdzono występowanie 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
2020-02-25	13:20-14:10	6.5	6.7	62	64

#### 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-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.

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.

Data ważności świadectwa wzorcowania 1 kwietnia 2021 (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 EF-0391	D-1516

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01 Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 9 grudnia 2019 o numerze LWiMP/W/333/2019 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 grudnia 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.

## 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</sup>			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru <sup>5</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe <sup>4</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>3</sup>
			Sonda S-22	Sonda S-21	Suma			
1	GKP 20 i 25°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'54,6" 21°45'55,7"
2	GKP 20°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'55,3" 21°45'56"
3	GKP 20°, 31m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'55,6" 21°45'56,2"
4	GKP 20°, 81m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'57" 21°45'57"
5	GKP 25°, 11m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'55" 21°45'56"
6	GKP 25°, 81m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'57" 21°45'57,4"
7	GKP 170 i 178°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'53,7" 21°45'55,5"
8	GKP 170°, 21m od ogrodzenia terenu	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'53,1" 21°45'55,7"

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



	instalacji radiokomunikacyjnej							
9	GKP 170°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'52,5" 21°45'55,9"
10	GKP 170°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'51,9" 21°45'56,1"
11	GKP 170°, 81m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'51,2" 21°45'56,3"
12	GKP 178°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'53,1" 21°45'55,4"
13	GKP 178°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'52,4" 21°45'55,6"
14	GKP 189 i 190°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'53,7" 21°45'55,2"
15	GKP 189 i 190°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'53" 21°45'55,1"
16	GKP 260 i 266°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'54,1" 21°45'54"
17	GKP 260°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'53,9" 21°45'53,1"
18	GKP 260°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'53,8" 21°45'52,1"
19	GKP 260°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'53,7" 21°45'51,1"
20	GKP 260°, 81m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'53,6" 21°45'50,2"
21	GKP 266°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'54,1" 21°45'53"
22	GKP 266°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'54" 21°45'52"
23	GKP 266°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'54" 21°45'51"
24	GKP 266°, 81m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'53,9" 21°45'50,1"
25	GKP 266°, 101m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'53,9" 21°45'49,1"
26	GKP 295°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'54,6" 21°45'54,1"
27	GKP 295°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'54,8" 21°45'53,3"

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

28	GKP 295°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'55,1" 21°45'52,4"
29	GKP 295°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'55,4" 21°45'51,4"
30	GKP 324°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,4*	<1,0*	<1,4*	3,6	0,1	50°41'54,6" 21°45'55"
31	GKP 324°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,4*	<1,0*	<1,4*	3,6	0,1	50°41'55,1" 21°45'54,4"
32	GKP 324°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,4*	<1,0*	<1,4*	3,6	0,1	50°41'55,6" 21°45'53,9"
33	GKP 324°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,4*	<1,0*	<1,4*	3,6	0,1	50°41'56,1" 21°45'53,3"
34	GKP 324°, 81m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,4*	<1,0*	<1,4*	3,6	0,1	50°41'56,7" 21°45'52,7"
35	GKP 355°, 19m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'55,1" 21°45'55,2"
36	GKP 124°, 9m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'53,7" 21°45'56,5"
37	GKP 228°, 12m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'53,4" 21°45'54"
38	PPP- 1m od elewacji parterowego budynku socjalnego	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'55,2" 21°45'56,7"
39	PPP- 1m od elewacji parterowego budynku socjalnego	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'56" 21°45'56,8"
-	GKP 25°, 290m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°42'2,7" 21°46'1,5"
-	GKP 25°, 580m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°42'11,2" 21°46'7,6"
-	GKP 170°, 290m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'45" 21°45'57,9"
-	GKP 170°, 580m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'35,8" 21°46'0,4"
-	GKP 260°, 290m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'52,6" 21°45'41,2"
-	GKP 260°, 580m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2,6	0,1	50°41'51" 21°45'27"

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]			Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru <sup>2</sup> H [A/m] <sup>2</sup>	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>n</sub> <sup>4</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>3</sup>
			Sonda S-22	Sonda S-21	Suma			
1	GKP 20 i 25°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'54,6" 21°45'55,7"

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.

2	GKP 20°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'55,3" 21°45'56"
3	GKP 20°, 31m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'55,6" 21°45'56,2"
4	GKP 20°, 81m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'57" 21°45'57"
5	GKP 25°, 11m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'55" 21°45'56"
6	GKP 25°, 81m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'57" 21°45'57,4"
7	GKP 170 i 178°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'53,7" 21°45'55,5"
8	GKP 170°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'53,1" 21°45'55,7"
9	GKP 170°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'52,5" 21°45'55,9"
10	GKP 170°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'51,9" 21°45'56,1"
11	GKP 170°, 81m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'51,2" 21°45'56,3"
12	GKP 178°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'53,1" 21°45'55,4"
13	GKP 178°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'52,4" 21°45'55,6"
14	GKP 189 i 190°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'53,7" 21°45'55,2"
15	GKP 189 i 190°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'53" 21°45'55,1"
16	GKP 260 i 266°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'54,1" 21°45'54"
17	GKP 260°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'53,9" 21°45'53,1"
18	GKP 260°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'53,8" 21°45'52,1"
19	GKP 260°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'53,7" 21°45'51,1"
20	GKP 260°, 81m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'53,6" 21°45'50,2"

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.

21	GKP 266°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'54,1" 21°45'53"
22	GKP 266°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'54" 21°45'52"
23	GKP 266°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'54" 21°45'51"
24	GKP 266°, 81m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'53,9" 21°45'50,1"
25	GKP 266°, 101m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'53,9" 21°45'49,1"
26	GKP 295°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'54,6" 21°45'54,1"
27	GKP 295°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'54,8" 21°45'53,3"
28	GKP 295°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'55,1" 21°45'52,4"
29	GKP 295°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'55,4" 21°45'51,4"
30	GKP 324°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,004*	<0,003*	<0,004*	0,010	0,1	50°41'54,6" 21°45'55"
31	GKP 324°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,004*	<0,003*	<0,004*	0,010	0,1	50°41'55,1" 21°45'54,4"
32	GKP 324°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,004*	<0,003*	<0,004*	0,010	0,1	50°41'55,6" 21°45'53,9"
33	GKP 324°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,004*	<0,003*	<0,004*	0,010	0,1	50°41'56,1" 21°45'53,3"
34	GKP 324°, 81m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,004*	<0,003*	<0,004*	0,010	0,1	50°41'56,7" 21°45'52,7"
35	GKP 355°, 19m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'55,1" 21°45'55,2"
36	GKP 124°, 9m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'53,7" 21°45'56,5"
37	GKP 228°, 12m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'53,4" 21°45'54"
38	PPP- 1m od elewacji parterowego budynku socjalnego	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'55,2" 21°45'56,7"
39	PPP- 1m od elewacji parterowego budynku socjalnego	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'56" 21°45'56,8"
-	GKP 25°, 290m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°42'2,7" 21°46'1,5"
-	GKP 25°, 580m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°42'11,2" 21°46'7,6"

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

-	GKP 170°, 290m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'45" 21°45'57,9"
-	GKP 170°, 580m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'35,8" 21°46'0,4"
-	GKP 260°, 290m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'52,6" 21°45'41,2"
-	GKP 260°, 580m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,007	0,1	50°41'51" 21°45'27"

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  $WM_E$  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

<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-21: 30,9% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-22: 25,6% dla częstotliwości do 3 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1,96.

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi  $<1,4^* \text{ V/m}$

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

## 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 zlecniodawcy, 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). Wyniki obliczeń dostarczone przez zlecniodawcę nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.
3. na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów.

## 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.).

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

## 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 – 24 marca 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

NetWorkSI Sp. z o.o.  
Starszy specjalista  
ds. opracowywania sprawozdań  
Laboratorium  
Badań Środowiskowych



Magdalena Niewiadomska

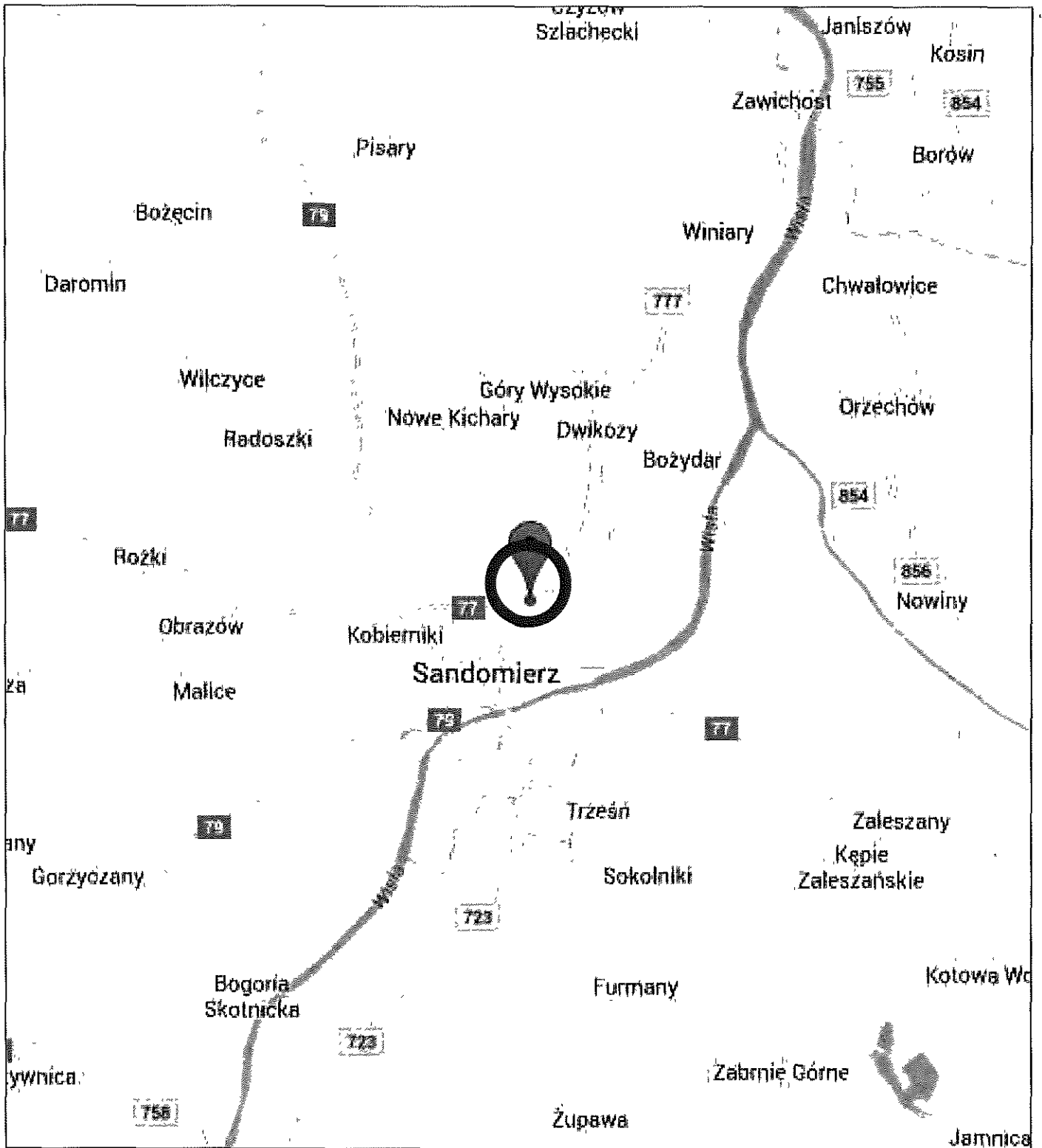
NetWorkSI Sp. z o.o.  
Starszy Specjalista ds. pomiarów  
Laboratorium  
Badań Środowiskowych



Maciej Harbacewicz

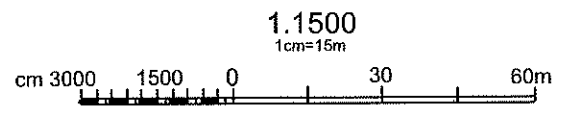
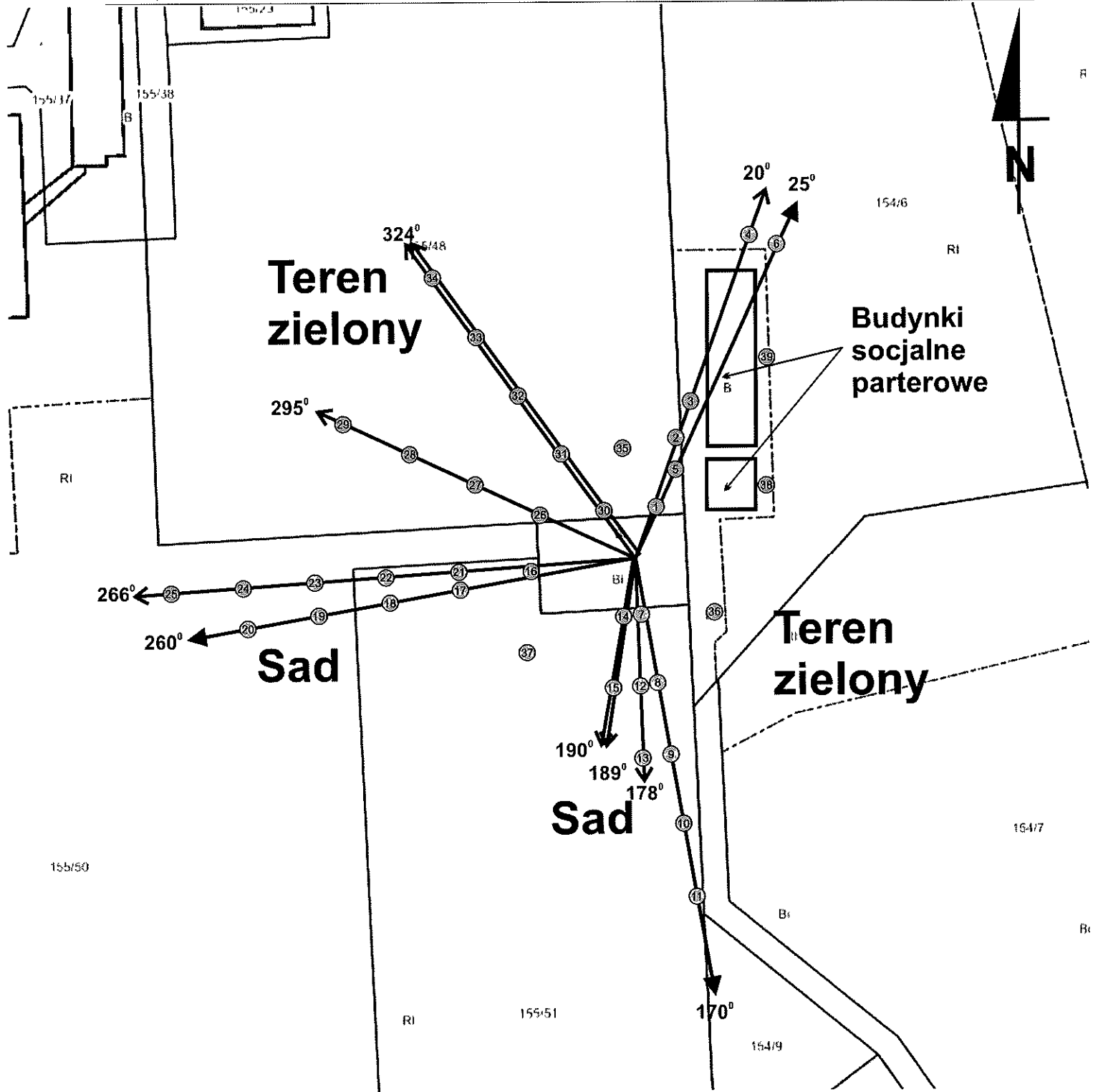
**Koniec sprawozdania**

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. 5606 SANDOMIERZ (24109 KTB_SANDOMIERZ_WIEZA) Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---

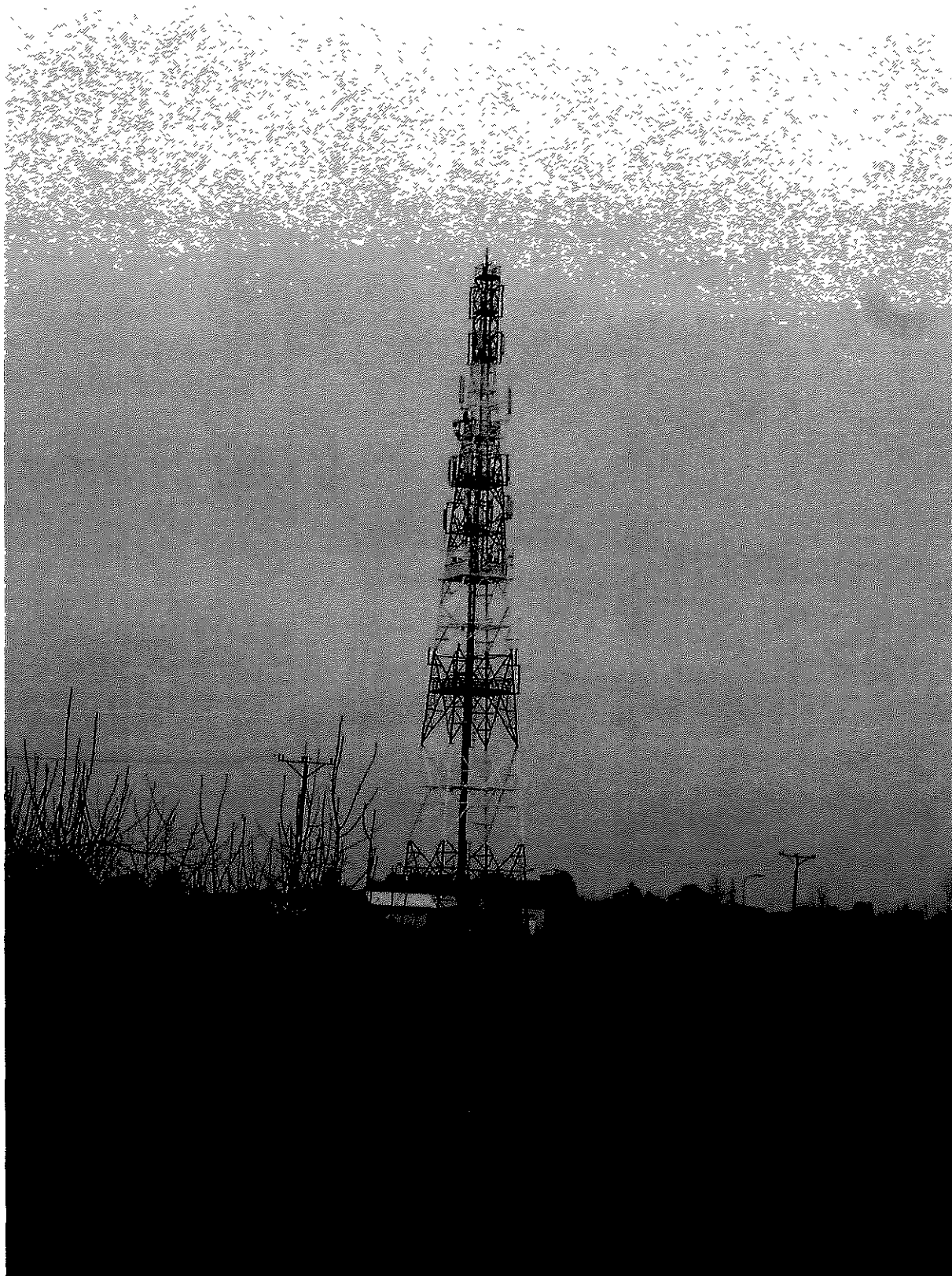
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 2	<p><b>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 5606 SANDOMIERZ (24109 KTB_SANDOMIERZ_WIEZA)</b> Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
<p><b>SKALA</b> 1.1500</p>	<p><i>Legenda</i></p> <p>⊗ Pion pomiarowy</p> <p>→ Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p> <p>→ 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. 5606 SANDOMIERZ (24109 KTB\_SANDOMIERZ\_WIEZA)  
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej

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.