



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

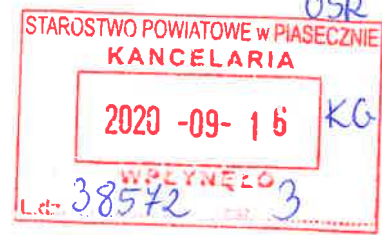
Pełnomocnik: Joanna Szmytka
Pełnomocnictwo numer: 3380/03/16
z dnia: 2016-03-18

dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.

ul. Kasprzaka 18/20
01-211 Warszawa
tel. 506401236 lub (22)8806973

Warszawa, dn. 2020-09-14



Starosta Powiatu Piaseczyńskiego
Starostwo Powiatowe w Piasecznie
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno

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 2020r. poz. 1219 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 instalacji radiokomunikacyjnej **617 (80166 N!) JAZGARZEWSZCZYNA 2** zlokalizowanej w miejscowości Bobrowiec, działka nr 70/2. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 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.	7305
2.	8728
3.	6061
4.	7784
5.	6061
6.	7784
7.	8912.5
8.	2238.7
9.	562.3

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

Lp. ³⁾	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	20°57'46,4" 52°4'29,4"	LTE 2100/ LTE 2600/ LTE 1800/ UMTS 900/ GSM 900	39	7305	10	2/ 6/ 2/ 2/ 2
2.	20°57'46,4" 52°4'29,4"	LTE 2100/ LTE 800/ LTE 1800/ UMTS 2100	39	8728	10	2/ 2/ 2/ 2
3.	20°57'46,5" 52°4'29,3"	UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 1800/ LTE 2100	39	6061	130	0/ 0/ 0/ 0
4.	20°57'46,5" 52°4'29,3"	UMTS 900/ GSM 900/ LTE 2600/ LTE 1800/ LTE 2100	39	7784	130	0/ 0/ 2/ 1/ 1
5.	20°57'46,3" 52°4'29,3"	LTE 2100/ LTE 800/ LTE 1800/ UMTS 2100	39	6061	250	2/ 2/ 2/ 2
6.	20°57'46,3" 52°4'29,3"	LTE 2600/ LTE 2100/ LTE 1800/ GSM 900/ UMTS 900	39	7784	250	2/ 2/ 2/ 2/ 2
7.	20°57'46,5" 52°4'29,4"	80000	46	8912.5	80	nd.
8.	20°57'46,4" 52°4'29,2"	80000	46	2238.7	174	nd.
9.	20°57'46,3" 52°4'29,3"	80000	46	562.3	307	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 9 listopada 2010r. 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.

Otrzymuję:

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 6239/2020/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 617 (80166 N!) JAZGARZEWSZCZYNA 2

Adres: BOBROWIEC, DZ. EW. 70/2, Powiat piaseczyński, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-09-10

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, **NetWorkSI Sp.z o.o.**

4. Zakres zlecenia:

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej Orange Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości BOBROWIEC, DZ. EW. 70/2.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 617 (80166 NI) JAZGARZEWSZCZYŻNA 2 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:

Głowacki Konrad
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 tereny zielone.

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 800/ LTE 1800/ UMTS 2100	ADU4518R9 Huawei	1	10	2/ 2/ 2/ 2	39	8728
2	LTE 2100/ LTE 2600/ LTE 1800/ UMTS 900/ GSM 900	ATR4518R13 Huawei	1	10	2/ 6/ 2/ 2/ 2	39	7305
3	UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 1800/ LTE 2100	ADU4518R9 Huawei	1	130	0/ 0/ 0/ 0	39	6061
4	UMTS 900/ GSM 900/ LTE 2600/ LTE 1800/ LTE 2100	ATR4518R13 Huawei	1	130	0/ 0/ 2/ 1/ 1	39	7784
5	LTE 2100/ LTE 800/ LTE 1800/ UMTS 2100	ADU4518R9 Huawei	1	250	2/ 2/ 2/ 2	39	6061
6	LTE 2600/ LTE 2100/ LTE 1800/ GSM 900/ UMTS 900	ATR4518R13 Huawei	1	250	2/ 2/ 2/ 2/ 2	39	7784

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 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei	80	8912.5	VHLP2-80 Andrew	0.6	80	46
2.	RTN 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei	80	2238.7	VHLP2-80 Andrew	0.6	174	46
3.	RTN 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei	80	562.3	VHLP1-80 Andrew	0.3	307	46

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.

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

8. 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
2020-09-10	13:10-14:10	21.6	21.9	59	62

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-21	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0350	S-23	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	C-0115

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 18 sierpnia 2020 o numerze LWiMP/W/239/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 18 sierpnia 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-21	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0350	S-24	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-0391	D-1517

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 28 listopada 2019 o numerze LWiMP/W/326/2019 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 28 listopada 2021 (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.

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] ^{1,6}			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
			Sonda S-23	Sonda S-24	SUMA			
1	GKP 10°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'29,7" 20°57'46,6"
2	GKP 10°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'30,4" 20°57'46,8"
3	GKP 10°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'31,0" 20°57'46,9"
4	GKP 10°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'31,6" 20°57'47,2"
5	GKP 10°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'32,3" 20°57'47,3"
6	GKP 80°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><1.4*</u>	<1,0*	<u><1.4*</u>	2.3	0.08	52°4'29,5" 20°57'47,0"
7	GKP 80°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><1.4*</u>	<1,0*	<u><1.4*</u>	2.3	0.08	52°4'29,6" 20°57'48,0"
8	GKP 80°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><1.4*</u>	<1,0*	<u><1.4*</u>	2.3	0.08	52°4'29,7" 20°57'49,0"
9	GKP 80°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><1.4*</u>	<1,0*	<u><1.4*</u>	2.3	0.08	52°4'29,8" 20°57'50,1"
10	GKP 80°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><1.4*</u>	<1,0*	<u><1.4*</u>	2.3	0.08	52°4'29,9" 20°57'51,1"
11	GKP 80°, 101m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><1.4*</u>	<1,0*	<u><1.4*</u>	2.3	0.08	52°4'30,0" 20°57'52,1"
12	GKP 130°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'29,2" 20°57'46,9"
13	GKP 130°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'28,8" 20°57'47,7"
14	GKP 130°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'28,4" 20°57'48,5"
15	GKP 130°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'28,0" 20°57'49,3"
16	GKP 130°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'27,5" 20°57'50,1"
17	GKP 174°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><1.4*</u>	<1,0*	<u><1.4*</u>	2.3	0.08	52°4'29,2" 20°57'46,5"
18	GKP 174°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><1.4*</u>	<1,0*	<u><1.4*</u>	2.3	0.08	52°4'28,6" 20°57'46,7"
19	GKP 174°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><1.4*</u>	<1,0*	<u><1.4*</u>	2.3	0.08	52°4'27,9" 20°57'46,8"
20	GKP 174°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><1.4*</u>	<1,0*	<u><1.4*</u>	2.3	0.08	52°4'27,3" 20°57'46,9"
21	GKP 174°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><1.4*</u>	<1,0*	<u><1.4*</u>	2.3	0.08	52°4'26,7" 20°57'47,0"

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 250°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'29,3" 20°57'46,1"
23	GKP 250°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'29,1" 20°57'45,1"
24	GKP 250°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'28,9" 20°57'44,1"
25	GKP 250°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'28,7" 20°57'43,1"
26	GKP 250°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'28,4" 20°57'42,2"
27	GKP 307°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.4*	<1,0*	<1.4*	2.3	0.08	52°4'29,6" 20°57'46,0"
28	GKP 307°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.4*	<1,0*	<1.4*	2.3	0.08	52°4'30,0" 20°57'45,2"
29	GKP 307°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1.4*	<1,0*	<1.4*	2.3	0.08	52°4'30,4" 20°57'44,4"
30	PPP - Azymut 0°, 51,6m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'31,3" 20°57'46,5"
31	PPP - Azymut 90°, 49,5m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'29,4" 20°57'49,5"
32	PPP - Azymut 180°, 50,5m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'27,6" 20°57'46,5"
-	GKP 10°, 200m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'35,8" 20°57'48,3"
-	GKP 10°, 400m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'42,1" 20°57'50,2"
-	GKP 130°, 200m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'25,3" 20°57'54,6"
-	GKP 130°, 400m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'21,1" 20°58'2,6"
-	GKP 250°, 200m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'27,2" 20°57'36,6"
-	GKP 250°, 400m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.6	0.06	52°4'25,0" 20°57'26,7"

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

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona 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 WMe ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
			Sonda S-23	Sonda S-24	SUMA			
1	GKP 10°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'29,7" 20°57'46,6"
2	GKP 10°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'30,4" 20°57'46,8"
3	GKP 10°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'31,0" 20°57'46,9"
4	GKP 10°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'31,6" 20°57'47,2"
5	GKP 10°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'32,3" 20°57'47,3"

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.

6	GKP 80°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.08	52°4'29,5" 20°57'47,0"
7	GKP 80°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.08	52°4'29,6" 20°57'48,0"
8	GKP 80°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.08	52°4'29,7" 20°57'49,0"
9	GKP 80°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.08	52°4'29,8" 20°57'50,1"
10	GKP 80°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.08	52°4'29,9" 20°57'51,1"
11	GKP 80°, 101m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.08	52°4'30,0" 20°57'52,1"
12	GKP 130°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'29,2" 20°57'46,9"
13	GKP 130°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'28,8" 20°57'47,7"
14	GKP 130°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'28,4" 20°57'48,5"
15	GKP 130°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'28,0" 20°57'49,3"
16	GKP 130°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'27,5" 20°57'50,1"
17	GKP 174°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.08	52°4'29,2" 20°57'46,5"
18	GKP 174°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.08	52°4'28,6" 20°57'46,7"
19	GKP 174°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.08	52°4'27,9" 20°57'46,8"
20	GKP 174°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.08	52°4'27,3" 20°57'46,9"
21	GKP 174°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.08	52°4'26,7" 20°57'47,0"
22	GKP 250°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'29,3" 20°57'46,1"
23	GKP 250°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'29,1" 20°57'45,1"
24	GKP 250°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'28,9" 20°57'44,1"
25	GKP 250°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'28,7" 20°57'43,1"
26	GKP 250°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'28,4" 20°57'42,2"
27	GKP 307°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.08	52°4'29,6" 20°57'46,0"
28	GKP 307°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.08	52°4'30,0" 20°57'45,2"
29	GKP 307°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.08	52°4'30,4" 20°57'44,4"
30	PPP - Azymut 0°, 51,6m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'31,3" 20°57'46,5"
31	PPP - Azymut 90°, 49,5m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'29,4" 20°57'49,5"

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.

32	PPP - Azymut 180°, 50,5m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'27,6" 20°57'46,5"
-	GKP 10°, 200m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'35,8" 20°57'48,3"
-	GKP 10°, 400m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'42,1" 20°57'50,2"
-	GKP 130°, 200m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'25,3" 20°57'54,6"
-	GKP 130°, 400m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'21,1" 20°58'2,6"
-	GKP 250°, 200m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'27,2" 20°57'36,6"
-	GKP 250°, 400m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	52°4'25,0" 20°57'26,7"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

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

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

⁴ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej W_{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.

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

⁶ maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$.

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio:

sonda S-23: 30.1% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-24: 26.2% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi $<1.4 \text{ V/m}$

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.26.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

- 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),
- 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).
- na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiającich 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 617 (80166 N!) JAZGARZEWSZCZYŻNA 2 dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn.zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 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 - 17 września 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

NetWorkSI! Sp. z o.o.
Laboratorium
Badań Środowiskowych

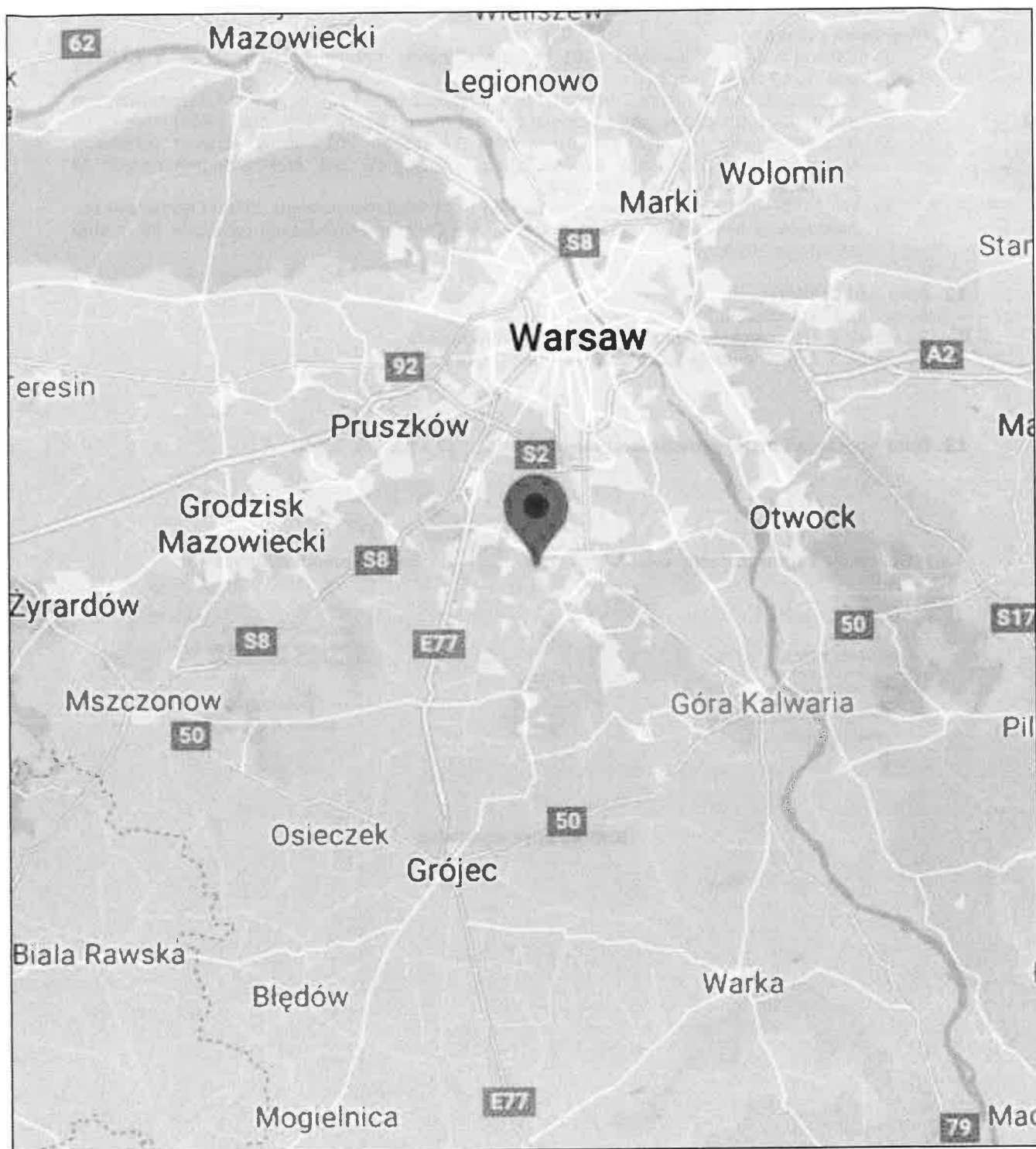
Anna Kacperska

NetWorkSI! Sp. z o.o.
Kierownik Laboratorium
Badań Środowiskowych

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. 617 (80166 NI) JAZGARZEWSZCZYNA 2 Lokalizacja instalacji
----------------	---

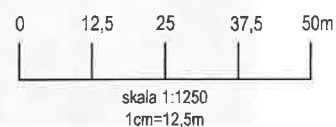
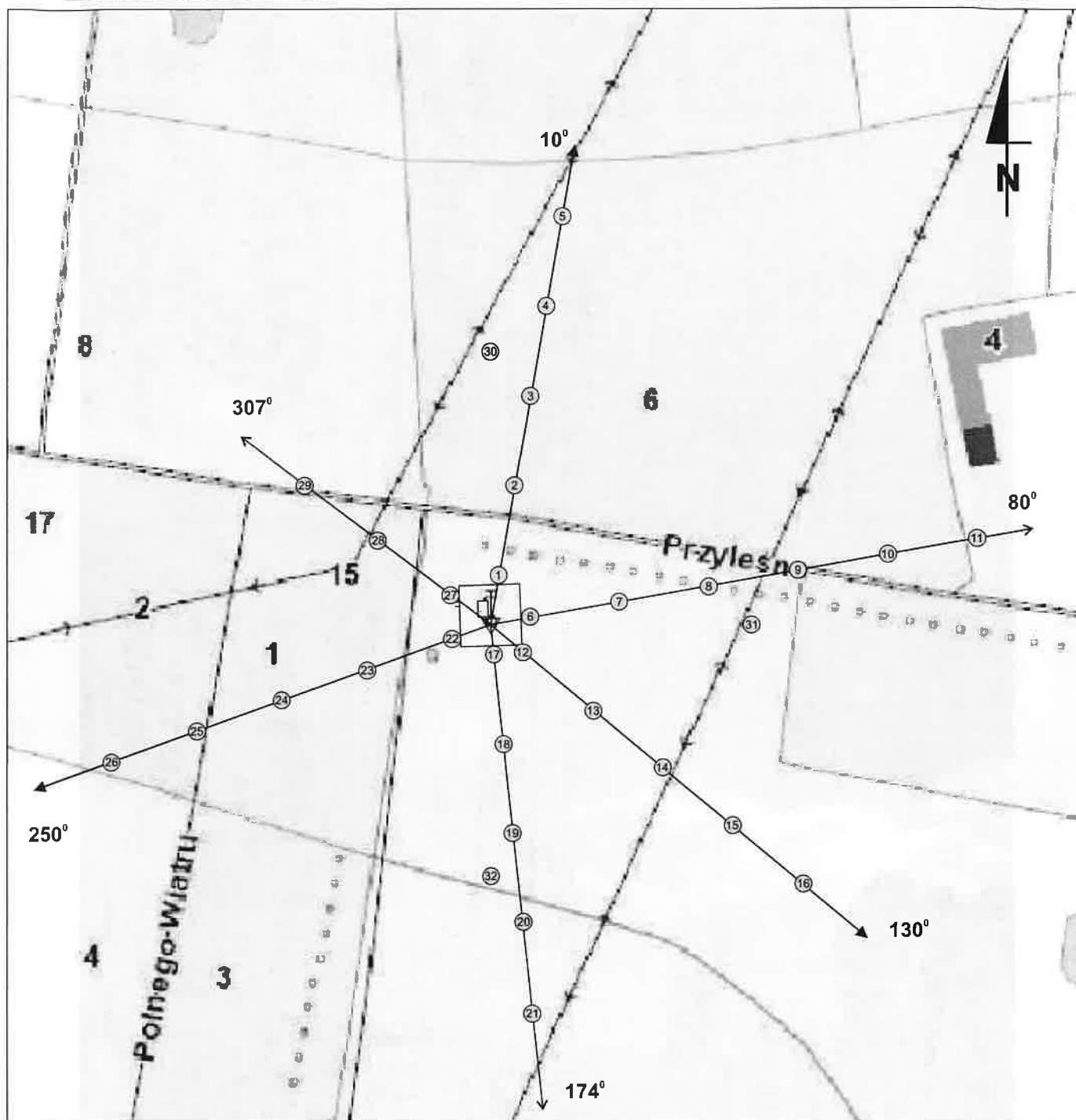
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 3

Instalacja Radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 617 (80166 NI) JAZGARZEWSZCZYNA 2
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.



Załącznik nr 2	Instalacja Radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 617 (80166 NI) JAZGARZEWSZCZYNA 2 Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1250	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.