

Warszawa, dn. 2020-08-31

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:

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

URZĄD MIASTA LUBLIN Wydział Ochrony Środowiska WPŁYNEŁO	
04. 09. 2020	
DK. 07141609
MDOK.....
zał..... 3.....	Podpis..... <i>[signature]</i>

Prezydent Miasta Lublin

Urząd Miasta w Lublinie

Plac Króla Władysława Łokietka 1

20-109 Lublin

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 (**86396N!**) ODLEWNIĄ TOWER zlokalizowanej w LUBLINIE, ul. METALURGICZNA 7, dz. Nr 73/567. 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.	4862
2.	6482
3.	4539
4.	5479
5.	4539
6.	5479
7.	8912.5

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 anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	22°38'15.11" 51°14'27.91"	LTE 1800/ UMTS 900/ GSM 900	31	4862	110	2/ 2/ 2
2.	22°38'15.11" 51°14'27.91"	UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2100	31	6482	110	2/ 2/ 2
3.	22°38'15.11" 51°14'27.91"	GSM 900/ UMTS 900/ LTE 1800	31	4539	230	2/ 2/ 2
4.	22°38'15.11" 51°14'27.91"	LTE 2100/ LTE 800/ UMTS 2100	31	5479	230	2/ 2/ 2
5.	22°38'15.11" 51°14'27.91"	LTE 1800/ GSM 900/ UMTS 900	31	4539	350	2/ 2/ 2
6.	22°38'15.11" 51°14'27.91"	UMTS 2100/ LTE 2100/ LTE 800	31	5479	350	2/ 2/ 2
7.	22°38'15" 51°14'27,9"	80000	33	8912.5	345	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.



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 5109/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: (86396N!) ODLEWNIA TOWER

Adres: LUBLIN, UL. METALURGICZNA 7, DZ. NR 73/56, Powiat m. Lublin, WOJ. LUBELSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-09-03

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.

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 LUBLIN, UL. METALURGICZNA 7, DZ. NR 73/56.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej (86396N!) ODLEWNIA TOWER 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
Duszczyk Michał

7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych

7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się tereny przemysłowe.

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 1800/ UMTS 900/ GSM 900	ATR4518R6v06 Huawei	1	110	2/ 2/ 2	31	4862
2	UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	110	2/ 2/ 2	31	6482
3	GSM 900/ UMTS 900/ LTE 1800	ATR4518R6v06 Huawei	1	230	2/ 2/ 2	31	4539
4	LTE 2100/ LTE 800/ UMTS 2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	230	2/ 2/ 2	31	5479
5	LTE 1800/ GSM 900/ UMTS 900	ATR4518R6v06 Huawei	1	350	2/ 2/ 2	31	4539
6	UMTS 2100/ LTE 2100/ LTE 800	ATR4518R6v06 Huawei	1	350	2/ 2/ 2	31	5479

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	345	33

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.

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.

8.2. 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 [%]	
2020-09-03	11:25-12:15	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		20.2	20.5	54.2	53.6

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.
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.

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-21	Sonda S-22	SUMA			
1	GKP 110°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	51°14'27,8" 22°38'15,3"
2	GKP 110°, 1m od elewacji budynku	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	51°14'27,5" 22°38'16,7"
3	GKP 110°, 21m od elewacji budynku	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	51°14'27,3" 22°38'17,6"
4	GKP 110°, 41m od elewacji budynku	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	51°14'27,0" 22°38'18,6"
5	GKP 230°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	51°14'27,8" 22°38'14,8"
6	GKP 230°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	51°14'27,3" 22°38'13,9"
7	GKP 230°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	51°14'26,9" 22°38'13,2"
8	GKP 230°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	51°14'26,5" 22°38'12,4"
9	GKP 345 i 350°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><1,4*</u>	<1,0*	<u><1,4*</u>	2.4	0.08	51°14'28,2" 22°38'14,9"
10	GKP 345 i 350°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><1,4*</u>	<1,0*	<u><1,4*</u>	2.4	0.08	51°14'28,8" 22°38'14,7"
11	GKP 345 i 350°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><1,4*</u>	<1,0*	<u><1,4*</u>	2.4	0.08	51°14'29,4" 22°38'14,4"
12	GKP 345 i 350°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><1,4*</u>	<1,0*	<u><1,4*</u>	2.4	0.08	51°14'30,1" 22°38'14,2"
13	GKP 345 i 350°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><1,4*</u>	<1,0*	<u><1,4*</u>	2.4	0.08	51°14'30,7" 22°38'14,0"
14	PPP - Azymut 0°, 270m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	51°14'29,7" 22°38'15,0"
15	PPP - Azymut 180°, 540m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	51°14'26,9" 22°38'15,0"
16	PPP - Azymut 22,2°, 270m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	51°14'27,9" 22°38'13,7"
-	GKP 110°, 160m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	51°14'26,1" 22°38'22,7"
-	GKP 110°, 320m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	51°14'24,4" 22°38'30,4"
-	GKP 230°, 160m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	51°14'24,6" 22°38'8,7"
-	GKP 230°, 320m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	51°14'21,3" 22°38'2,4"
-	GKP 350°, 160m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	51°14'33,0" 22°38'13,6"
-	GKP 350°, 320m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	51°14'38,1" 22°38'12,2"

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.

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 WM _E ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ³
			Sonda S-21	Sonda S-22	SUMA			
1	GKP 110°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	51°14'27,8" 22°38'15,3"
2	GKP 110°, 1m od elewacji budynku	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	51°14'27,5" 22°38'16,7"
3	GKP 110°, 21m od elewacji budynku	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	51°14'27,3" 22°38'17,6"
4	GKP 110°, 41m od elewacji budynku	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	51°14'27,0" 22°38'18,6"
5	GKP 230°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	51°14'27,8" 22°38'14,8"
6	GKP 230°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	51°14'27,3" 22°38'13,9"
7	GKP 230°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	51°14'26,9" 22°38'13,2"
8	GKP 230°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	51°14'26,5" 22°38'12,4"
9	GKP 345 i 350°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.09	51°14'28,2" 22°38'14,9"
10	GKP 345 i 350°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.09	51°14'28,8" 22°38'14,7"
11	GKP 345 i 350°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.09	51°14'29,4" 22°38'14,4"
12	GKP 345 i 350°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.09	51°14'30,1" 22°38'14,2"
13	GKP 345 i 350°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><0.004*</u>	<0.003*	<0.004*	0.006	0.09	51°14'30,7" 22°38'14,0"
14	PPP - Azymut 0°, 270m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	51°14'29,7" 22°38'15,0"
15	PPP - Azymut 180°, 540m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	51°14'26,9" 22°38'15,0"
16	PPP - Azymut 22,2°, 270m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	51°14'27,9" 22°38'13,7"
-	GKP 110°, 160m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	51°14'26,1" 22°38'22,7"
-	GKP 110°, 320m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	51°14'24,4" 22°38'30,4"
-	GKP 230°, 160m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	51°14'24,6" 22°38'8,7"
-	GKP 230°, 320m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	51°14'21,3" 22°38'2,4"
-	GKP 350°, 160m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	51°14'33,0" 22°38'13,6"
-	GKP 350°, 320m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.06	51°14'38,1" 22°38'12,2"

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.

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

²wartość 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

⁴do 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.

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-21: 31.5% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-22: 26.1% dla częstotliwości do 3 GHz

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

Dla przedmiotowych pomiarów zleceniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.29.

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w 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 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 (86396N!) ODLEWNIA TOWER 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. z 2020 r., poz. 1219 ze 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.

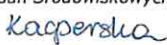
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

12. Spis załączników

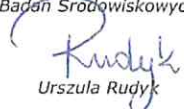
- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania - 10 września 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

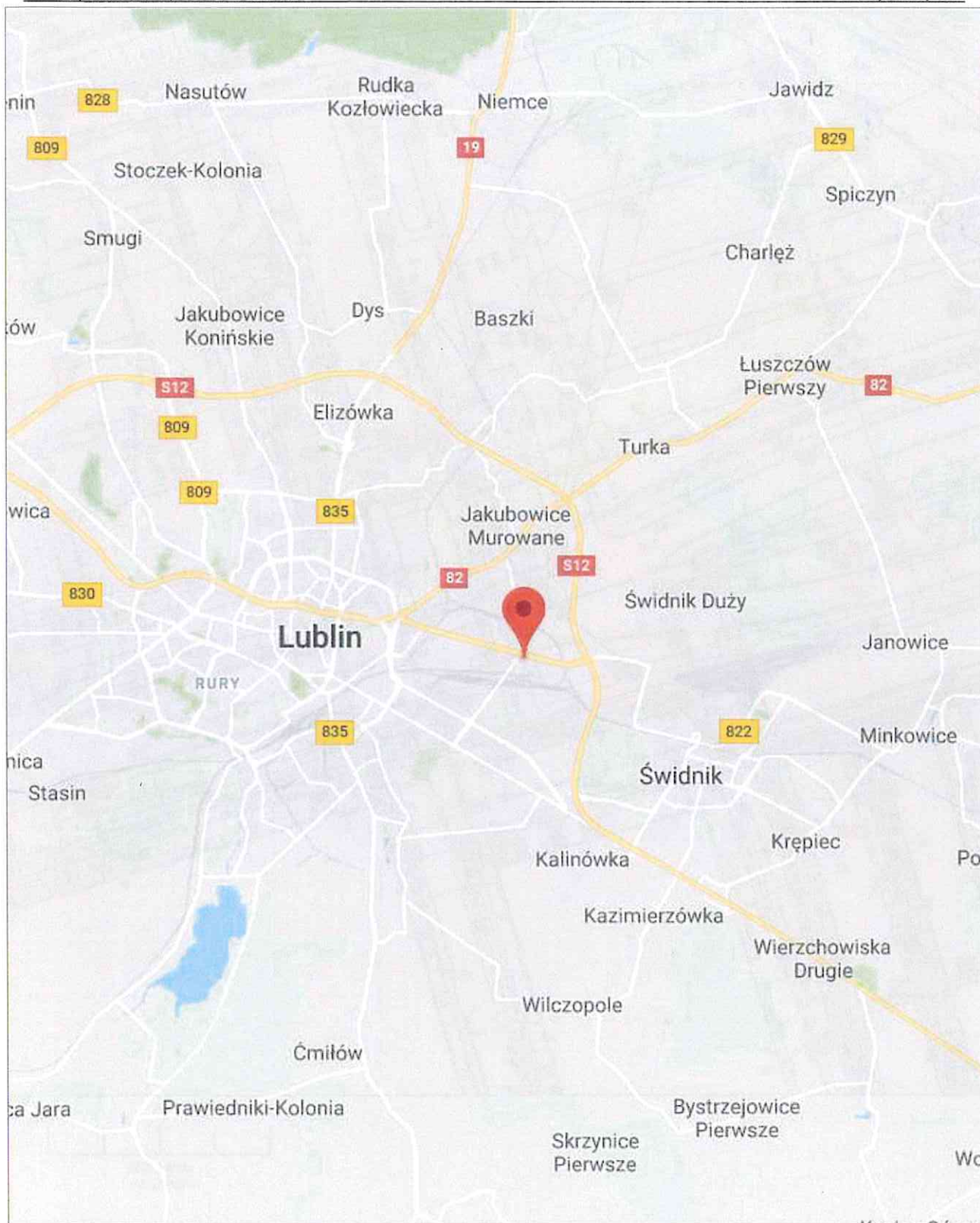
NetWorkS! Sp. z o.o.
Laboratorium
Badań Środowiskowych

Anna Kacperska

Sprawozdanie autoryzował:

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

Urszula Rudyk

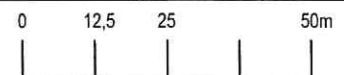
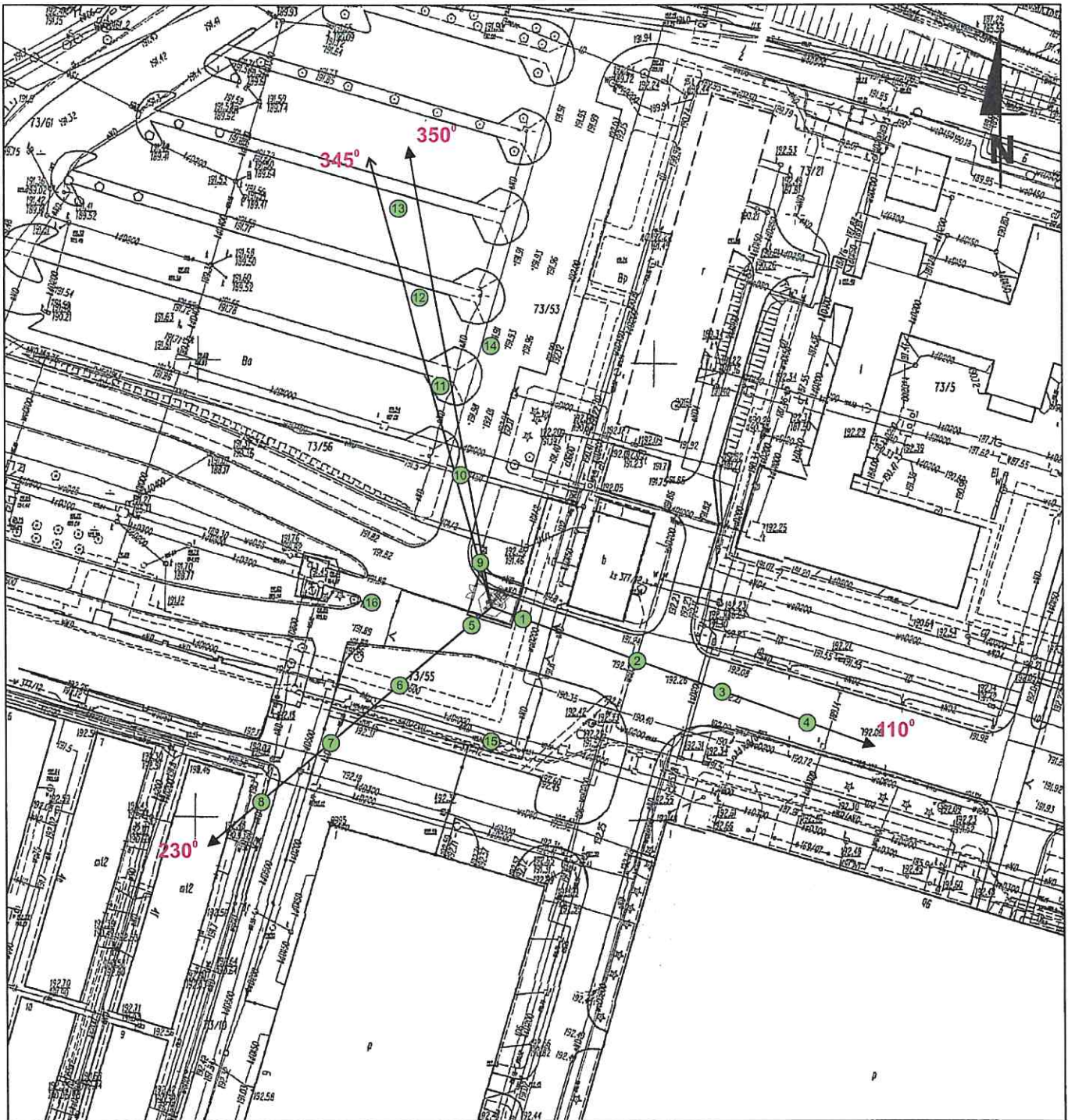
Koniec sprawozdania

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. (86396N!) ODLEWNIĄ TOWER 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.



skala 1:1250
1cm=12,5m

Załącznik nr 2	<p align="center">Instalacja Radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. (86396N!) ODLEWNIA TOWER Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
<p>SKALA 1:1250</p>	<p><i>Legenda:</i></p> <p align="center">  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </p>

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczey 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. (86396N!) ODLEWNIA TOWER
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.

