

f. Serapimowa / 4.04.2020 p

Poznań, dn. 2020-03-13

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

Pełnomocnik: Krzysztof Ekiert  
Pełnomocnictwo numer: 3570/10/16  
z dnia: 2016-10-15

**dane do korespondencji:**

**NetWorkS! Sp. z o.o.**

ul. Marynarki Polskiej 163  
80-868 Gdańsk  
tel. 604470350



## Starostwo Powiatowe w Obornikach

ul. 11 Listopad 2a

64-600 Oborniki

**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 1317 (64601N!) OBORNIKI MIASTO (PPI\_OBORNIKI\_MICKIEWICZA)** zlokalizowanej w miejscowości OBORNIKI, ADAMA MICKIEWICZA 4. 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.	4355.0
2.	8990.0
3.	8990.0
4.	8990.0



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

Lp. <sup>3)</sup> 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 [°]	Zakres kątów pochylenia [°]
1.	16°48'45,0" 52°38'55,4"	UMTS 900/ UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2600/ LTE 1800/ GSM 900/ LTE 2100	28.0	4355.0	50	5/ 5/ 5/ 5/ 5/ 5/ 5
2.	16°48'45,0" 52°38'55,4"	UMTS 900/ UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2600/ LTE 1800/ GSM 900/ LTE 2100	28.0	8990.0	130	4/ 4/ 4/ 4/ 4/ 4/ 4
3.	16°48'45,0" 52°38'55,4"	UMTS 900/ UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2600/ LTE 1800/ GSM 900/ LTE 2100	28.0	8990.0	210	4/ 4/ 4/ 4/ 4/ 4/ 4
4.	16°48'45,0" 52°38'55,4"	UMTS 900/ UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2600/ LTE 1800/ GSM 900/ LTE 2100	28.0	8990.0	280	4/ 4/ 4/ 4/ 4/ 4/ 4

\*) 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

Krzysztof Ekiert  
w/



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 951/2020/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 6030 (64601N!) OBORNIKI MIASTO (PPI\_OBORNIKI\_MICKIEWICZA)  
Adres: OBORNIKI, ADAMA MICKIEWICZA 4, Powiat obornicki, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-03-06

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:**

Smoliński Krzysztof, **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 OBORNIKI, ADAMA MICKIEWICZA 4.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 6030 (64601N!) OBORNIKI MIASTO (PPI\_OBORNIKI\_MICKIEWICZA) 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:**

Jan  
Semiraj Plot

**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 dachu. Anteny zawieszono na maszcie usytowanym na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu wewnątrz budynku. Wokół instalacji znajduje się miasto.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

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

### 7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	LTE 800/ LTE 2100/ LTE 2600/ UMTS 900/ UMTS 2100/ GSM 900/ LTE 1800	80010691V01 Kathrein	1	50	5/ 5/ 5/ 5/ 5/ 5/ 5	28	4355
2	GSM 900/ UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2600/ LTE 2100/ UMTS 900/ LTE 1800	80010691V01 Kathrein	1	130	4/ 4/ 4/ 4/ 4/ 4/ 4	28	8990
3	UMTS 900/ LTE 800/ LTE 2100/ LTE 2600/ UMTS 2100/ GSM 900/ LTE 1800	80010691V01 Kathrein	1	210	4/ 4/ 4/ 4/ 4/ 4/ 4	28	8990
4	UMTS 2100/ GSM 900/ LTE 800/ LTE 2100/ LTE 2600/ UMTS 900/ LTE 1800	80010691V01 Kathrein	1	280	4/ 4/ 4/ 4/ 4/ 4/ 4	28	8990

Transmisja realizowana drogą kablową

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji nie stwierdzono występowania innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej.

## 8. Opis pomiarów

### 8.1. Metoda badań

Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

### 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2020-03-06	9:15-9:59	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		5.6	5.7	62	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

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.



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-19	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0129	S-19	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-9091	A-0057

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 24 kwietnia 2019 o numerze LWiMP/W/131/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej. Data ważności świadectwa wzorcowania: 24 kwietnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-14	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-01	Leica	Dalmierz laserowy	0843810238	1146.7-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

#### 8.5. Znaki ostrzegawcze

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

#### 9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	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>
1	DPP- otwarte okno klatki schodowej budynku ul. Piłsudskiego 32	2	1,4	4,0	0,1	52°38'56,2" 16°48'43,9"
2	DPP- ganek klatki schodowej budynku ul. Mickiewicza 8	2	1,1	3,2	0,1	52°38'55,8" 16°48'43,9"
3	GKP 50°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'55,5" 16°48'45,5"
4	GKP 50°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'55,9" 16°48'46,3"
5	GKP 50°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'56,3" 16°48'47,2"
6	GKP 130°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'54,9" 16°48'46"

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	GKP 130°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'54,5" 16°48'46,8"
8	GKP 130°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'54,1" 16°48'47,5"
9	GKP 210°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'55,1" 16°48'45"
10	GKP 210°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'54,6" 16°48'44,5"
11	GKP 210°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'54" 16°48'44"
12	GKP 210°, 61m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'53,5" 16°48'43,4"
13	GKP 280°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'55,3" 16°48'44,7"
14	GKP 280°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'55,4" 16°48'43,7"
15	GKP 280°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'55,5" 16°48'42,7"
16	GKP 280°, 61m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'55,7" 16°48'41,6"
17	PPP- na azymucie 5°, 5m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'55,8" 16°48'45,3"
18	PPP- na azymucie 107°, 6m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'55" 16°48'46,4"
19	PPP- na azymucie 180°, 9m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'54,7" 16°48'45,2"
20	PPP- na azymucie 245°, 15m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'55" 16°48'44,3"
-	GKP 50°, 140m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'58,3" 16°48'50,5"
-	GKP 50°, 280m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°39'1,2" 16°48'56"
-	GKP 130°, 140m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'52,5" 16°48'50,5"
-	GKP 130°, 280m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'49,6" 16°48'56"
-	GKP 210°, 150m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'51,2" 16°48'41"
-	GKP 210°, 290m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'47,3" 16°48'37,4"
-	GKP 280°, 140m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'56,2" 16°48'37,8"
-	GKP 280°, 280m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,9	0,1	52°38'57" 16°48'30,6"

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.



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] <sup>1</sup>	Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru <sup>5</sup> H [A/m] <sup>2</sup>	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>4</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>3</sup>
1	DPP- otwarte okno klatki schodowej budynku ul. Piłsudskiego 32	2	0,004	0,011	0,1	52°38'56,2" 16°48'43,9"
2	DPP- ganek klatki schodowej budynku ul. Mickiewicza 8	2	0,003	0,008	0,1	52°38'55,8" 16°48'43,9"
3	GKP 50°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'55,5" 16°48'45,5"
4	GKP 50°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'55,9" 16°48'46,3"
5	GKP 50°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'56,3" 16°48'47,2"
6	GKP 130°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'54,9" 16°48'46"
7	GKP 130°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'54,5" 16°48'46,8"
8	GKP 130°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'54,1" 16°48'47,5"
9	GKP 210°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'55,1" 16°48'45"
10	GKP 210°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'54,6" 16°48'44,5"
11	GKP 210°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'54" 16°48'44"
12	GKP 210°, 61m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'53,5" 16°48'43,4"
13	GKP 280°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'55,3" 16°48'44,7"
14	GKP 280°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'55,4" 16°48'43,7"
15	GKP 280°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'55,5" 16°48'42,7"
16	GKP 280°, 61m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'55,7" 16°48'41,6"
17	PPP- na azymucie 5°, 5m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'55,8" 16°48'45,3"

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.



18	PPP- na azymucie 107°, 6m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'55" 16°48'46,4"
19	PPP- na azymucie 180°, 9m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'54,7" 16°48'45,2"
20	PPP- na azymucie 245°, 15m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'55" 16°48'44,3"
-	GKP 50°, 140m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'58,3" 16°48'50,5"
-	GKP 50°, 280m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°39'1,2" 16°48'56"
-	GKP 130°, 140m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'52,5" 16°48'50,5"
-	GKP 130°, 280m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'49,6" 16°48'56"
-	GKP 210°, 150m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'51,2" 16°48'41"
-	GKP 210°, 290m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'47,3" 16°48'37,4"
-	GKP 280°, 140m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'56,2" 16°48'37,8"
-	GKP 280°, 280m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,009	0,1	52°38'57" 16°48'30,6"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion Pomiarowy

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

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

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

<sup>4</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej  $W_{ME}$  i  $W_{MH}$  przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

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

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

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio: 54.2% dla częstotliwości do 60 GHz.

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1,86.

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku 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, umożliwiającą uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1

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.



Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), stwierdza się, że w obszarze pomiarowym dla instalacji radiokomunikacyjnej 6030 (64601N!) OBORNIKI MIASTO (PPI\_OBORNIKI\_MICKIEWICZA) dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

#### 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019, poz. 2166, z późn. zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258),
- 4) PN-74/ T – 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego. Znaki Ostrzegawcze.
- 5) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 16, z dnia 25 lutego 2020r.).

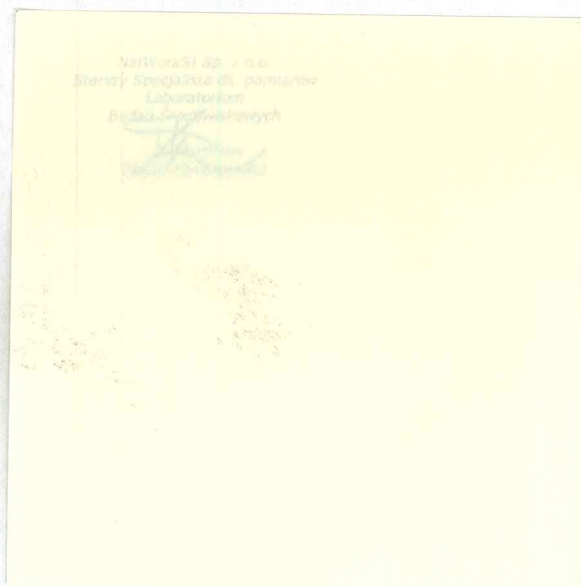
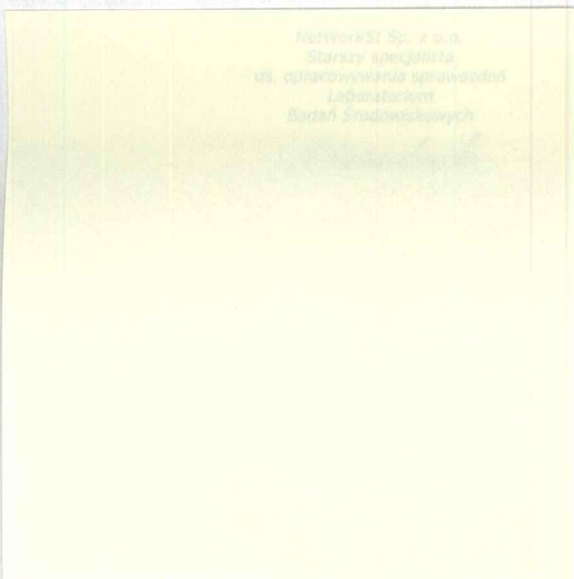
#### 12. Spis załączników

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

#### 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania – 30 marca 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

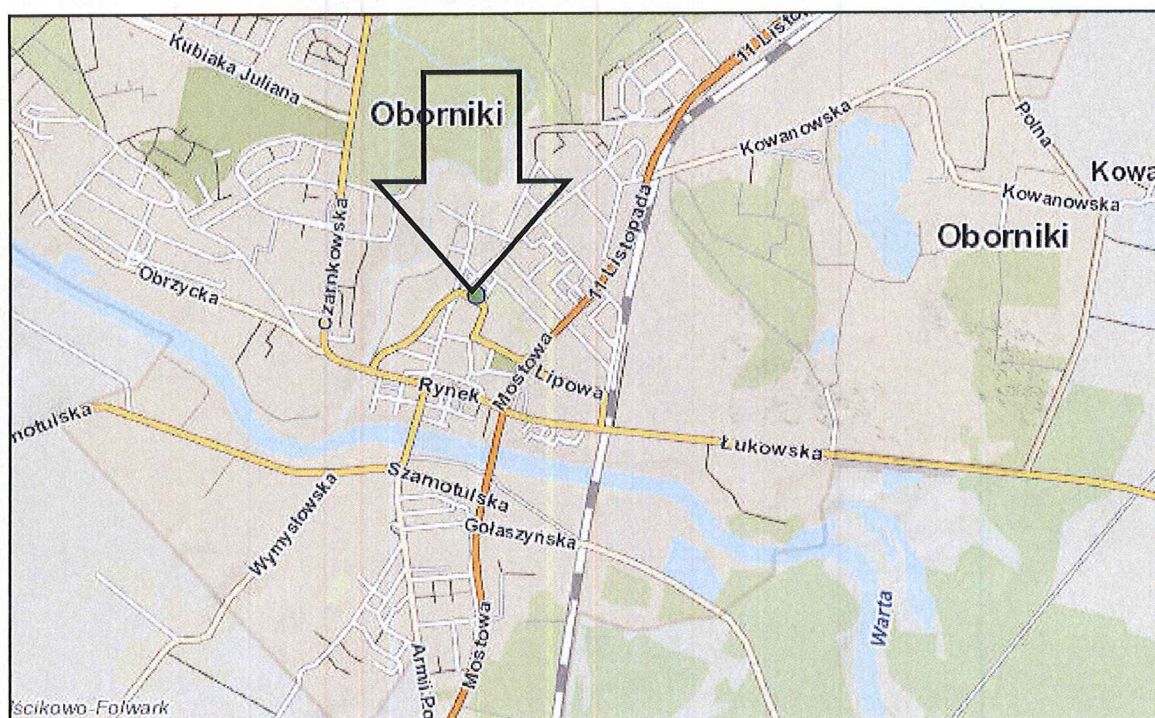
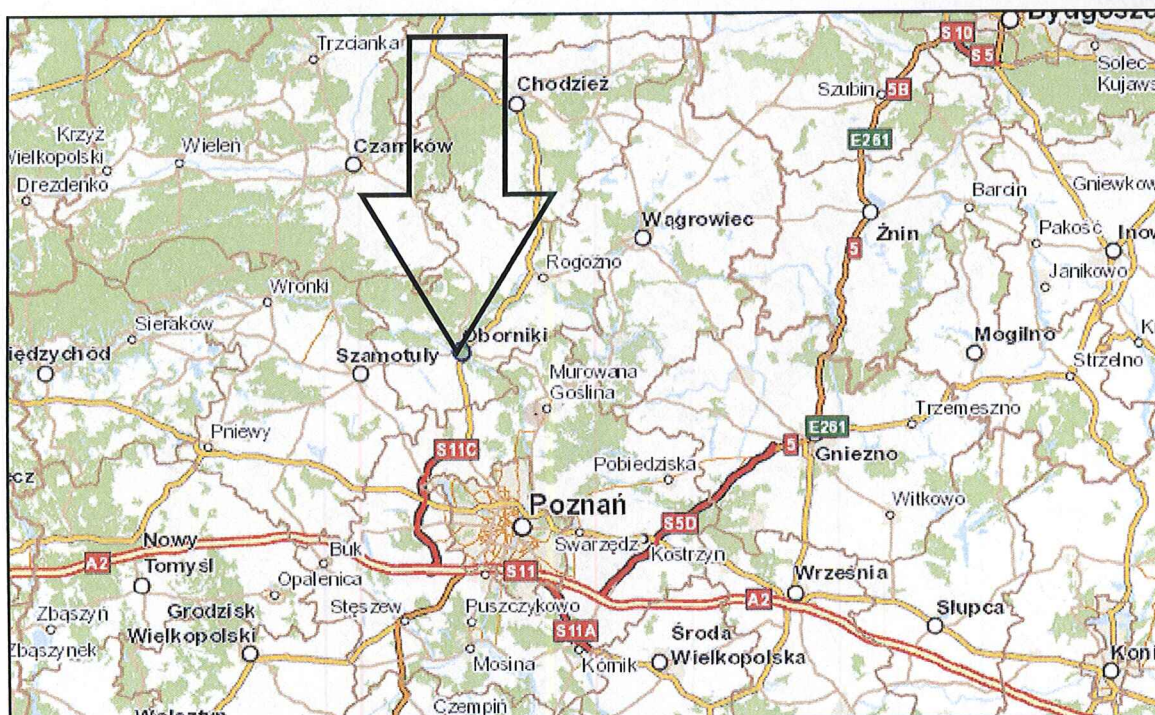
Sprawozdanie autoryzował:



**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.





<b>Załącznik nr 1</b>	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 6030 (64601N!) OBORNIKI MIASTO (PPI_OBORNIKI_MICKIEWICZA)</b> 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.





1:1500  
1cm=15m



Załącznik nr 2	INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 6030 (64601N!) OBORNIKI MIASTO (PPI_OBORNIKI_MICKIEWICZA) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1500	<p>Legenda:</p> <p>⊗ Pion pomiarowy</p> <p>→ Kierunek oddziaływania anten sektorowych</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. 6030 (64601N!) OBORNIKI MIASTO (PPI\_OBORNIKI\_MICKIEWICZA)**  
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.