

FORMULARZ AKTUALIZACJA ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia:

Prezydent Miasta Gdańska

Wydział Środowiska, Referat Polityki Ekologicznej

ul. Nowe Ogrody 8/12

80-803 Gdańsk

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Instalacja radiokomunikacyjna – (40116N!) OPERA (GGD_GDANSK_CONRADINUM)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja:

woj. POMORSKIE – 10.04.22

powiat m. Gdańsk – 10.04.22.1.43.61

gmina M. Gdańsk – 10.04.22.1.43.61.01.1

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby:

Orange Polska S.A.

Al. Jerozolimskie 160

02-326 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

GDAŃSK, UL. PIRAMOWICZA 1/2

6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879):

Instalacja radiokomunikacyjna – której równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług:

Instalacja radiokomunikacyjna telefonii komórkowej Orange Polska S.A. - usługi telekomunikacyjne w zakresie łączności bezprzewodowej zgodnie z przyznanymi koncesjami.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny):

Instalacja funkcjonuje oraz jest monitorowana 24 h/dobę przez siedem dni w tygodniu.

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	5799
2.	8514
3.	3335
4.	8514
5.	5799
6.	3335
7.	3335
8.	8514
9.	5799

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji:

Urządzenia technologiczne instalacji radiokomunikacyjnej są wyposażone w automatyczną regulację mocy nadajników. Nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia. Podana w niniejszym opracowaniu moc emitowana przez instalację jest mocą maksymalną. W rzeczywistości instalacja emituje pole elektromagnetyczne z dużo mniejszą mocą niż jest to zakładane.

11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami:

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

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

Lp. ³⁾ Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut lub zakresy azymutów [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	18°37'20.3" 54°22'27.6"	LTE 800/ LTE 2600	32	5799	50	5/ 5
2.	18°37'20.3" 54°22'27.6"	UMTS 2100/ LTE 2100/ LTE 1800	32	8514	50	6/ 6/ 6
3.	18°37'20.3" 54°22'27.6"	UMTS 900/ GSM 900	32	3335	50	2/ 2
4.	18°37'20.4" 54°22'27.5"	LTE 1800/ UMTS 2100/ LTE 2100	32	8514	170	4/ 4/ 4
5.	18°37'20.4" 54°22'27.5"	LTE 2600/ LTE 800	32	5799	170	3/ 3
6.	18°37'20.4" 54°22'27.5"	UMTS 900/ GSM 900	32	3335	170	3/ 3
7.	18°37'20.1" 54°22'27.5"	GSM 900/ UMTS 900	32	3335	290	2/ 2
8.	18°37'20.1" 54°22'27.5"	LTE 2100/ UMTS 2100/ LTE 1800	32	8514	290	5/ 5/ 5
9.	18°37'20.1" 54°22'27.5"	LTE 2600/ LTE 800	32	5799	290	4/ 4

*) tolerancja azymutu od -10° do + 10°.

6) Kwalifikacja instalacji:

Zgodnie z art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Inwestor Orange Polska S.A. dokonał kwalifikacji przedsięwzięcia. Miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości pozwalającej na stwierdzenie, że analizowane przedsięwzięcie **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

7) Wyniki pomiarów:

Przeprowadzone pomiary pól elektromagnetycznych dla celów ochrony ludności i środowiska wykazały, iż na terenie otaczającym instalacje nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające wartości graniczne dostępu dla ludności. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych zostały przedstawione w sprawozdaniu wykonanym przez akredytowane laboratorium firmy NetWorks! w dniu 16.06.2020r. Nr sprawozdania 2794/2020/OS- załącznik

13. Gdańsk, dn. 2020-06-08:

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą instalację:

Anna Ziarkowska (pełnomocnictwo 3295/01/16, z dnia: 2016-01-18)

Podpis:



II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia:

10.07.2020

Numer zgłoszenia:

WS. 5. 6122. 2. 50125 - 2011.

Objaśnienia:

1) Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, z późn. zm.).

2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.

3) Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. „698 (40116N!) OPERA (GGD_GDANSK_CONRADINUM)”

STARSZY INSPEKTOR

3000

Tomasz Błazucki

Strona 2 z 2.

Milejace wstawienie sprawy
zostawienie przyięte na podstawie art. 157 705



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 2794/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: (40116N!) OPERA (GGD_GDANSK_CONRADINUM)

Adres: GDAŃSK, GRZEGORZA PIRAMOWICZA 1/2, Powiat m. Gdańsk, WOJ. POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-05-20

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:

Żerański Radosław, **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 GDAŃSK, GRZEGORZA PIRAMOWICZA 1/2.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej (40116N!) OPERA (GGD_GDANSK_CONRADINUM) 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:

Kułygin Michał
Mach Janusz

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 znajduje się miasto.

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	UMTS 900/ GSM 900	7750.00 POWERWAVE	1	50	2/ 2	32	3335.0
2	UMTS 2100/ LTE 2100/ LTE 1800	7760.00 POWERWAVE	1	50	6/ 6/ 6	32	8514.0
3	LTE 800/ LTE 2600	ATR4518R13 Huawei	1	50	5/ 5	32	5799.0
4	UMTS 900/ GSM 900	7750.00 POWERWAVE	1	170	3/ 3	32	3335.0
5	LTE 1800/ UMTS 2100/ LTE 2100	7760.00 POWERWAVE	1	170	4/ 4/ 4	32	8514.0
6	LTE 2600/ LTE 800	ATR4518R13 Huawei	1	170	3/ 3	32	5799.0
7	GSM 900/ UMTS 900	7750.00 POWERWAVE	1	290	2/ 2	32	3335.0
8	LTE 2100/ UMTS 2100/ LTE 1800	7760.00 POWERWAVE	1	290	5/ 5/ 5	32	8514.0
9	LTE 2600/ LTE 800	ATR4518R13 Huawei	1	290	4/ 4	32	5799.0

Transmisja realizowana drogą kablową

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 [%]	
2020-05-20	12:55-13:50	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		14.5	14.7	47.2	47.4

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

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.

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-22	Narda Safety Test Solution	Miernik natężenia pola elektrycznego NBM-550	H-0487	S-29	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-9091	A-0069

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 5 czerwca 2018 o numerze LWIMP/W/124/18 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 czerwca 2020 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-07	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-09	Leica	Dalmierz laserowy	1042956700	4609.10-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.

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
1	GKP 290°, okno na parterze budynku szkoły	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'27,7" 18°37'19,5"
2	DPP- okno na parterze budynku szkoły	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'28,7" 18°37'19,4"
3	GKP 290°, 5m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'27,6" 18°37'20,1"
4	GKP 290°, 44m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'28,0" 18°37'18,1"
5	GKP 290°, 57m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'28,1" 18°37'17,4"
6	GKP 50°, 4m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'27,6" 18°37'20,4"
7	GKP 50°, 13m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'27,8" 18°37'20,8"
8	GKP 50°, 30m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'28,1" 18°37'21,6"
9	GKP 50°, 44m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'28,4" 18°37'22,2"
10	GKP 50°, 57m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'28,7" 18°37'22,7"
11	GKP 170°, 7m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'27,3" 18°37'20,3"
12	GKP 170°, 33m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'26,4" 18°37'20,6"

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.

13	GKP 170°, 47m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'26,0" 18°37'20,7"
14	GKP 170°, 59,6m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'25,6" 18°37'20,9"
15	PPP 233°, 27m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'27,0" 18°37'19,1"
16	PPP 0°, 25m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'28,3" 18°37'20,3"
17	PPP 106°, 18m od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'27,3" 18°37'21,2"
-	GKP 50°, 325 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'34,2" 18°37'33,9"
-	GKP 50°, 180 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'31,2" 18°37'27,8"
-	GKP 170°, 320 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'17,3" 18°37'23,3"
-	GKP 170°, 160 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'22,4" 18°37'21,8"
-	GKP 290°, 320 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'31,0" 18°37'3,9"
-	GKP 290°, 160 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	4.3	0.15	54°22'29,3" 18°37'12,1"

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 _H ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ³
1	GKP 290°, okno na parterze budynku szkoły	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'27,7" 18°37'19,5"
2	DPP- okno na parterze budynku szkoły	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'28,7" 18°37'19,4"
3	GKP 290°, 5m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'27,6" 18°37'20,1"
4	GKP 290°, 44m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'28,0" 18°37'18,1"
5	GKP 290°, 57m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'28,1" 18°37'17,4"
6	GKP 50°, 4m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'27,6" 18°37'20,4"
7	GKP 50°, 13m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'27,8" 18°37'20,8"
8	GKP 50°, 30m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'28,1" 18°37'21,6"
9	GKP 50°, 44m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'28,4" 18°37'22,2"
10	GKP 50°, 57m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'28,7" 18°37'22,7"
11	GKP 170°, 7m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'27,3" 18°37'20,3"
12	GKP 170°, 33m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'26,4" 18°37'20,6"
13	GKP 170°, 47m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'26,0" 18°37'20,7"
14	GKP 170°, 59,6m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'25,6" 18°37'20,9"
15	PPP 233°, 27m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'27,0" 18°37'19,1"
16	PPP 0°, 25m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'28,3" 18°37'20,3"
17	PPP 106°, 18m od środka wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'27,3" 18°37'21,2"

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 50°, 325 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'34,2" 18°37'33,9"
-	GKP 50°, 180 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'31,2" 18°37'27,8"
-	GKP 170°, 320 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'17,3" 18°37'23,3"
-	GKP 170°, 160 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'22,4" 18°37'21,8"
-	GKP 290°, 320 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'31,0" 18°37'3,9"
-	GKP 290°, 160 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.011	0.16	54°22'29,3" 18°37'12,1"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

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

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

⁴ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WM_E i WM_H przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

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

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: 55.2% dla częstotliwości do 60 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 2.77.

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 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 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze zm.)

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) 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 - 16 czerwca 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

NetWorkS! Sp. z o.o.
Specjalista ds. opracowywania sprawozdań
Laboratorium
Badań Środowiskowych
Wachowicz
Agnieszka Wachowicz

Sprawozdanie autoryzował:

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

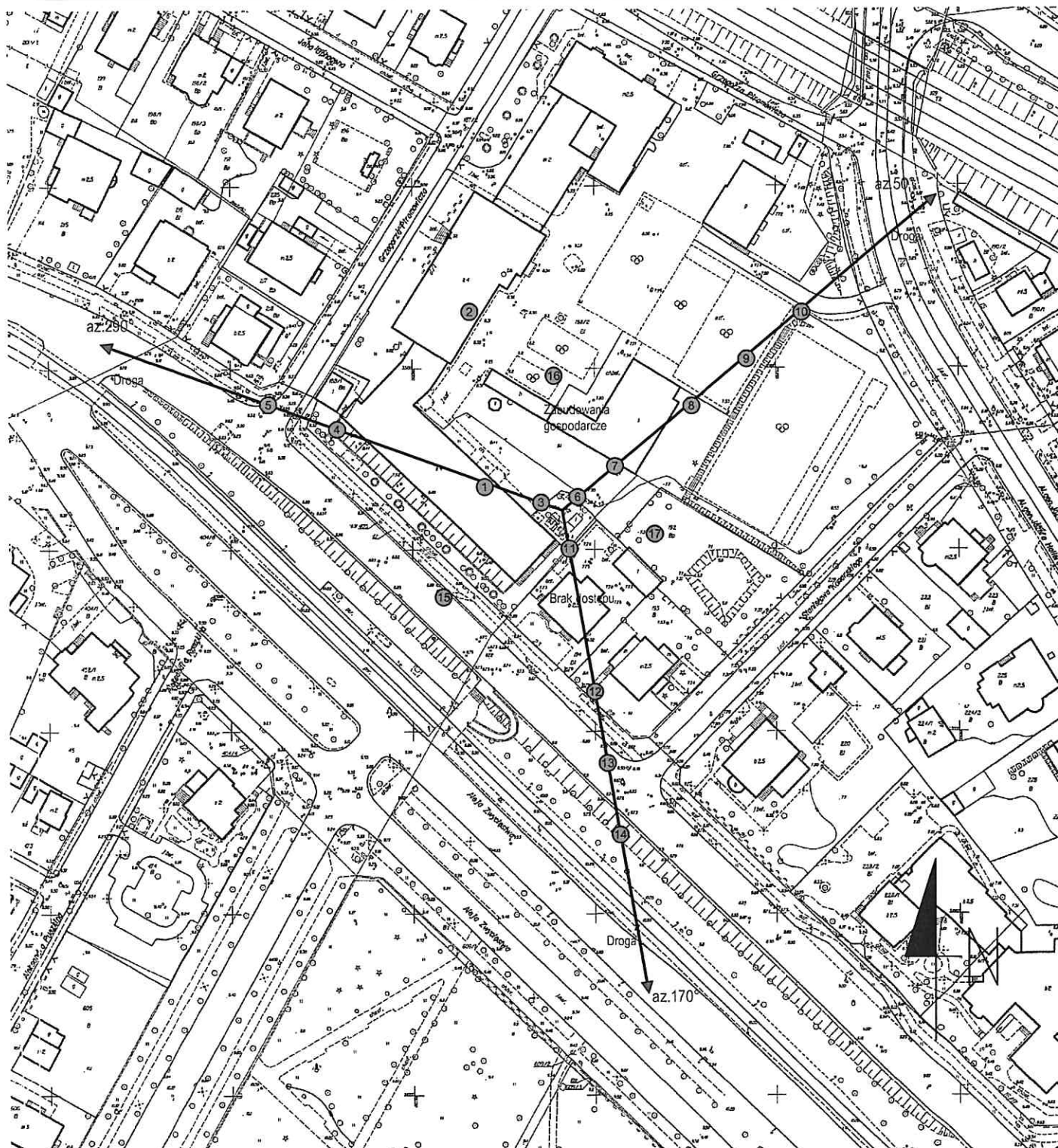
Koniec sprawozdania

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



Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. (40116N!) OPERA (GGD_GDANSK_CONRADINUM) Lokalizacja stacji
----------------	--

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. (40116N!) OPERA (GGD_GDANSK_CONRADINUM) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej
	Legenda:  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten liniowych  0 10 20 30 40 50m skala 1:1000 1cm=10m

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. (40116N!) OPERA (GGD_GDANSK_CONRADINUM)
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.