

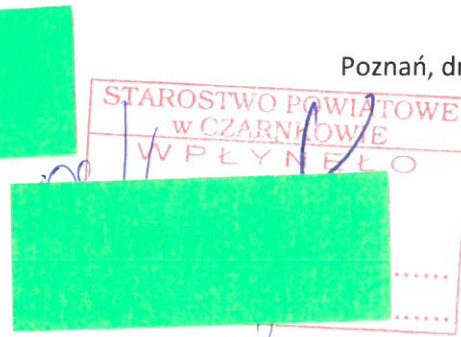
Poznań, dn. 2021-02-01

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 Czarnkowie**

**Ul. Rybaki 3**

**64-700 Czarnków**

**Dotyczy:** ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 i 153– Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016r, poz. 672 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, zgłaszam instalację wytwarzającą pole elektromagnetyczne.

Stacja bazowa - **64528 (64528N!) PPI\_POLAJEWO\_TARNOWKOP4 (PPI\_POLAJEWO\_TARNOWKOP4)**

Krzysztof Ekiert

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /  
Podpisano przez:

Krzysztof Ekiert

Date / Data:  
2021-02-03 13:32



# FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

## I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

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

Starostwo Powiatowe w Czarnkowie  
Ul. Rybaki 3  
64-700 Czarnków

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

Stacja bazowa – 64528 (64528N!) PPI\_POLAJEWO\_TARNOWKOP4 (PPI\_POLAJEWO\_TARNOWKOP4)

### 3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS<sup>1)</sup> jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja:

woj. WOJ. WIELKOPOLSKIE – 2.4.30  
powiat Powiat czarnkowsko-trzcianecki – 4.4.30.60.02  
gmina Połajewo – 5.4.30.60.02.06.2

### 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:

TARNÓWKO.

### 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:

Stacja bazowa 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 emisji<sup>2)</sup>:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	9999.0
2.	9999.0
3.	9999.0
4.	3019.9

### 10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji:

Urządzenia technologiczne stacji bazowej są wyposażone w automatyczną regulację mocy nadajników. Nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia. Podana w niniejszym opracowaniu moc emitowana przez stację jest mocą maksymalną. W rzeczywistości stacja bazowa 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. <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 lub zakresy azymutów [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	16°36'25,3" 52°46'43,5"	800/ 900/ 900	52.8	9999.0	20	5/ 2/ 2
2.	16°36'25,3" 52°46'43,5"	800/ 900/ 900	52.8	9999.0	110	5/ 1/ 1
3.	16°36'25,3" 52°46'43,5"	800/ 900/ 900	52.8	9999.0	230	4/ 1/ 1
4.	16°36'25,3" 52°46'43,5"	23000	50.0	3019.9	329	nd.

\*) 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 04.12.2021

Nr sprawozdania PEM-7743/2020/OS– załącznik

**13. Poznań, dn. 2021-02-01:**

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Krzysztof Ekiert (pełnomocnictwo 3570/10/16, z dnia: 2016-10-15)

Podpis:



Signed by /  
Podpisano przez:

Krzysztof Ekiert

Date / Data:  
2021-02-03 13:32

**II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie**

Data zarejestrowania zgłoszenia:

Numer zgłoszenia:

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.

Stacja bazowa Orange Polska S.A. „64528 (64528N!) PPI\_POLAJEWO\_TARNOWKOP4  
(PPI\_POLAJEWO\_TARNOWKOP4)”



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 7743/2020/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 64528 (64528N!) PPI\_POLAJEWO\_TARNOWKOP4  
(PPI\_POLAJEWO\_TARNOWKOP4)  
Adres: TARNÓWKO, Powiat czarnkowsko-trzcianecki, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-12-04

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 TARNÓWKO.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 64528 (64528N!) PPI\_POLAJEWO\_TARNOWKOP4 (PPI\_POLAJEWO\_TARNOWKOP4) 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:**

Pawlak Ariel  
Semrau Piotr

**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 rolnicze.

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	800/ 900/ 900	ADU4517R0v06 Huawei	1	20	5/ 2/ 2	52.8	9999
2	900/ 900/ 800	ADU4517R0v06 Huawei	1	110	1/ 1/ 5	52.8	9999
3	800/ 900/ 900	ADU4517R0v06 Huawei	1	230	4/ 1/ 1	52.8	9999

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]*	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	RTN XMC-2 23G/28MHz Huawei	23	3019.9	VHLP2-23 Andrew	0.6	329	50

### 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 mierzzonej.

## 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 [%]	
2020-12-04	9:40-10:50	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		2	2	68.9	68.9

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.

### 8.3. 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-17	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0128	S-17	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-9091	A-0056

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 kwietnia 2019 o numerze LWIMP/W/121/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej. Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 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>1,6</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	GKP 20°, 1m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'43,7" 16°36'25,5"
2	GKP 20°, 20m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'44,4" 16°36'25,9"
3	GKP 20°, 40m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'45,0" 16°36'26,1"
4	GKP 20°, 60m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'45,6" 16°36'26,6"
5	GKP 20°, 80m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'46,2" 16°36'26,8"
6	GKP 110°, 1m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'43,5" 16°36'25,5"
7	GKP 110°, 20m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'43,3" 16°36'26,5"
8	GKP 110°, 40m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'43,0" 16°36'27,5"
9	GKP 110°, 60m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'42,8" 16°36'28,6"
10	GKP 110°, 80m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'42,5" 16°36'29,5"

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.



11	GKP 230°, 1m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'43,4" 16°36'25,2"
12	GKP 230°, 20m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'43,2" 16°36'24,5"
13	GKP 230°, 40m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'42,6" 16°36'23,6"
14	GKP 230°, 60m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'42,3" 16°36'22,8"
15	GKP 230°, 80m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'41,9" 16°36'22,0"
16	GKP 329°, 1m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'43,7" 16°36'25,2"
17	GKP 329°, 20m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'44,2" 16°36'24,5"
18	GKP 329°, 40m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'44,7" 16°36'24,1"
19	PPP 289°, 50m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'44,0" 16°36'22,9"
20	PPP 75°, 71m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'44,2" 16°36'28,9"
21	PPP 169°, 46m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'42,1" 16°36'25,8"
22	GKP 20°, 600m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'52,6" 16°36'30,4"
23	GKP 20°, 300m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°47'1,8" 16°36'35,5"
24	GKP 110°, 600m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'40,5" 16°36'40,1"
25	GKP 110°, 300m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'37,5" 16°36'54,8"
26	GKP 230°, 600m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'37,7" 16°36'12,9"
27	GKP 230°, 300m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.6	0.09	52°46'31,9" 16°36'0,4"

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] <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	GKP 20°, 1m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'43,7" 16°36'25,5"
2	GKP 20°, 20m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'44,4" 16°36'25,9"
3	GKP 20°, 40m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'45,0" 16°36'26,1"
4	GKP 20°, 60m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'45,6" 16°36'26,6"
5	GKP 20°, 80m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'46,2" 16°36'26,8"
6	GKP 110°, 1m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'43,5" 16°36'25,5"
7	GKP 110°, 20m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'43,3" 16°36'26,5"
8	GKP 110°, 40m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'43,0" 16°36'27,5"
9	GKP 110°, 60m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'42,8" 16°36'28,6"
10	GKP 110°, 80m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'42,5" 16°36'29,5"
11	GKP 230°, 1m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'43,4" 16°36'25,2"
12	GKP 230°, 20m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'43,2" 16°36'24,5"
13	GKP 230°, 40m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'42,6" 16°36'23,6"
14	GKP 230°, 60m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'42,3" 16°36'22,8"
15	GKP 230°, 80m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'41,9" 16°36'22,0"
16	GKP 329°, 1m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'43,7" 16°36'25,2"
17	GKP 329°, 20m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'44,2" 16°36'24,5"

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.

18	GKP 329°, 40m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'44,7" 16°36'24,1"
19	PPP 289°, 50m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'44,0" 16°36'22,9"
20	PPP 75°, 71m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'44,2" 16°36'28,9"
21	PPP 169°, 46m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'42,1" 16°36'25,8"
22	GKP 20°, 600m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'52,6" 16°36'30,4"
23	GKP 20°, 300m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°47'1,8" 16°36'35,5"
24	GKP 110°, 600m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'40,5" 16°36'40,1"
25	GKP 110°, 300m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'37,5" 16°36'54,8"
26	GKP 230°, 600m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'37,7" 16°36'12,9"
27	GKP 230°, 300m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.1	52°46'31,9" 16°36'0,4"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

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

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

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

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

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

<sup>6</sup> 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: 54.4% dla częstotliwości do 60 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zleceniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.7.

Umieszczenie 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 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).
- 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 64528 (64528N!) PPI\_POLAJEWO\_TARNOWKOP4 (PPI\_POLAJEWO\_TARNOWKOP4) 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.).

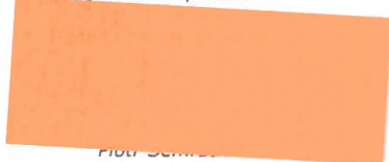
### 12. Spis załączników

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

### 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania - 8 grudnia 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał:

*NetWorkS! Sp. z o.o.*  
*Specjalista ds. pomiarów*



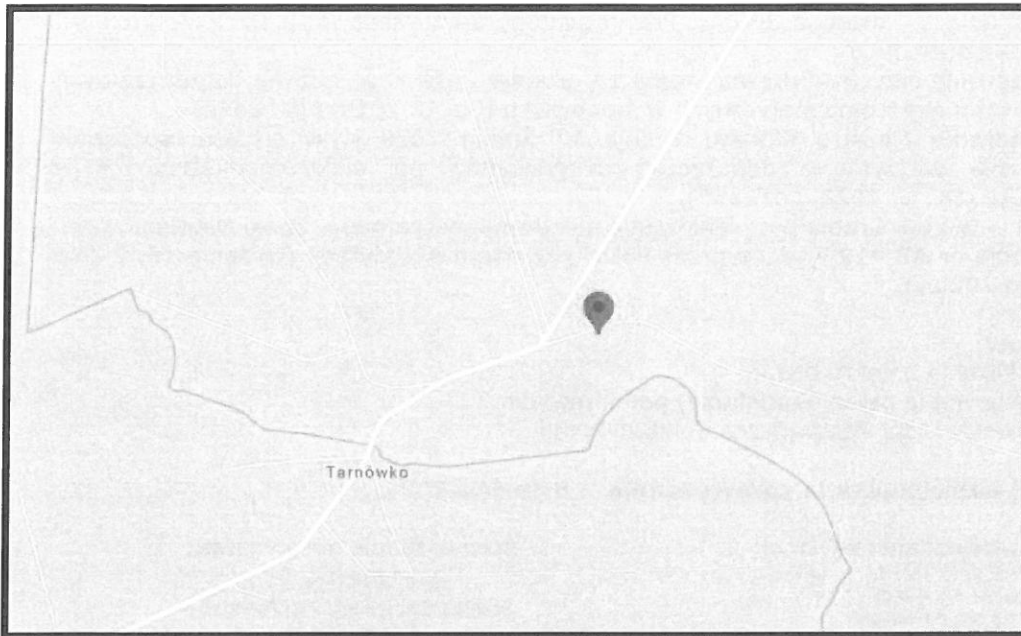
Sprawozdanie autoryzował:

*NetWorkS! Sp. z o.o.*  
*Starszy Specjalista ds. Pomiarów*  
*Laboratorium*



**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.

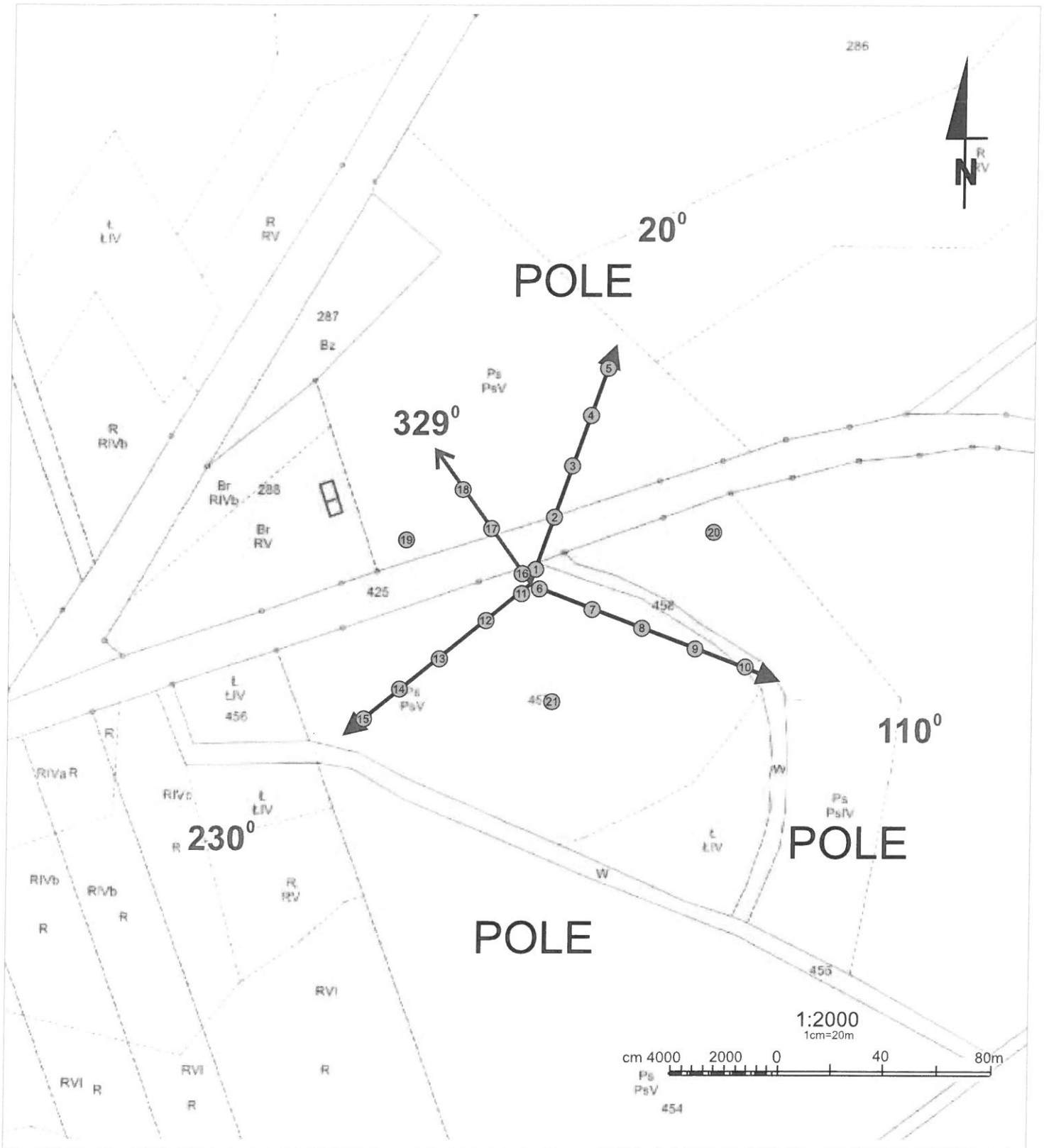


**Załącznik nr 1**

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 64528 (64528N!) PPI\_POLAJEWO\_TARNOWKOP4 (PPI\_POLAJEWO\_TARNOWKOP4)

**Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej**

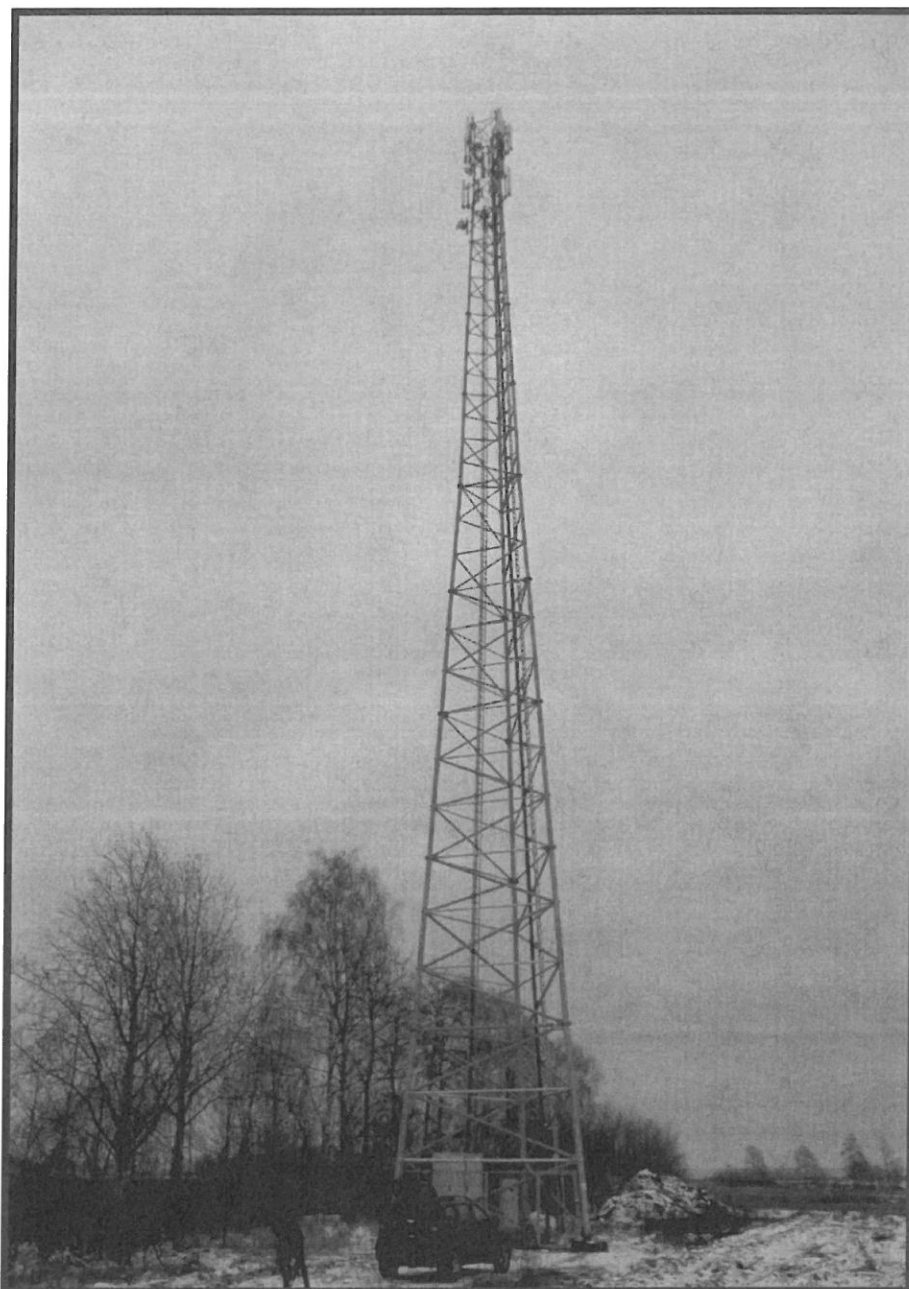
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



<p><b>Załącznik nr 2</b></p>	<p>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 64528 (64528N!) PPI_POLAJEWO_TARNOWKOP4 (PPI_POLAJEWO_TARNOWKOP4) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
<p><b>SKALA</b> 1:2000</p>	<p><i>Legenda:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-right: 20px;">⊗ Pion pomiarowy</li> <li style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-right: 20px;">→ Kierunek oddziaływania anten sektorowych</li> <li style="display: inline-block; vertical-align: middle;">→ Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</li> </ul>

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. 64528 (64528N!) PPI\_POLAJEWO\_TARNOWKOP4 (PPI\_POLAJEWO\_TARNOWKOP4)

**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.