



RPW/23079/2020 P
Data: 2020-04-27

Warszawa, dn. 2020-04-14

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

NetWorkSI Sp. z o.o.
KANCELARIA
ul. Kasprzaka 18/20, 01-211 Warszawa

Nadano dnia 15-04-2020

L.dz. 2.3/2020/LBS

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 Piotrków Trybunalskiego
KANCELARIA

Wpł. dnia 24-04-2020

Nr 23079 podpis Dajca

Prezydent Miasta Piotrków Trybunalski
Urząd Miasta w Piotrkowie Trybunalskim
Pasaż K. Rudowskiego 10
97-300 Piotrków Trybunalski

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 829 (88962N!) PRZEMYSŁOWA zlokalizowanej w PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM, ul. ROOSEVELTA 28, dz. Nr 162/9. 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 emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	6166
2.	9880
3.	6166
4.	9880
5.	6166
6.	9880
7.	2404.5
8.	3169.8
9.	3169.8



SCP_S/5469/2020
ID: 03110300097782

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

Lp. ³⁾	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	kąt pochylenia [°]
1.	51°23'45.9"N 19°41'15.7"E	UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2100/ LTE 1800	35.0	6166	50	4/2/4/2
2.	51°23'45.9"N 19°41'15.7"E	UMTS 900/ LTE 2600/ GSM 900	35.0	9880	50	2/2/2
3.	51°23'45.9"N 19°41'15.7"E	UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2100/ LTE 1800	35.0	6166	170	2/2/2/2
4.	51°23'45.9"N 19°41'15.7"E	UMTS 900/ LTE 2600/ GSM 900	35.0	9880	170	2/2/2
5.	51°23'45.9"N 19°41'15.6"E	UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2100/ LTE 1800	35.0	6166	290	4/2/4/2
6.	51°23'45.9"N 19°41'15.6"E	UMTS 900/ LTE 2600/ GSM 900	35.0	9880	290	2/2/2
7.	51°23'45.9"N 19°41'15.7"E	13000	34,0	2404.5	111	nd.
8.	51°23'45.9"N 19°41'15.6"E	15000	34,5	3169.8	192	nd.
9.	51°23'45.9"N 19°41'15.6"E	15000	34,0	3169.8	229	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 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



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 1777/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 829 (88962N!) PRZEMYSŁOWA

Adres: PIOTRKOW TRYBUNALSKI, ROOSEVELTA 28, dz. Nr 162/9, Powiat m. Piotrków
Trybunalski, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-03-19

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 PIOTRKOW TRYBUNALSKI, ROOSEVELTA 28, dz. Nr 162/9.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 829 (88962N!) PRZEMYSŁOWA 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:

Kubik Bartłomiej
Stanilewicz Tomasz

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 kominie. Anteny zawieszono na kominie. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor u podstawy komina. 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 2600/ UMTS 900/ GSM 900	ATR4518R13 Huawei	1	50	2/ 2/ 2	35	9880
2	UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 1800/ LTE 2100	ATR4518R13 Huawei	1	50	4/ 2/ 2/ 4	35	6166
3	GSM 900/ UMTS 900/ LTE 2600	ATR4518R13 Huawei	1	170	2/ 2/ 2	35	9880
4	LTE 2100/ LTE 800/ LTE 1800/ UMTS 2100	ATR4518R13 Huawei	1	170	2/ 2/ 2/ 2	35	6166
5	LTE 2600/ UMTS 900/ GSM 900	ATR4518R13 Huawei	1	290	2/ 2/ 2	35	9880
6	LTE 1800/ UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2100	ATR4518R13 Huawei	1	290	2/ 4/ 2/ 4	35	6166

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 13G/2+0/56MHz Huawei	13	2404.5	VHLPX2-13 Andrew	0.6	111	34.0
2.	RTN XMC-2 15G/2+0/28MHz Huawei	15	3169.8	VHLPX2-15 Andrew	0.6	192	34.5
3.	RTN XMC-2 15G/2+0/56MHz Huawei	15	3169.8	VHLPX2-15 Andrew	0.6	229	34.0

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

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

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

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

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

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

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

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2020-03-19	13:50-14:40	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		15.2	15.7	50	47

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).

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	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 50°, 1 m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'46,1" 19°41'15,4"
2	GKP 50°, 21 m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'46,6" 19°41'16,1"
3	GKP 50°, 41 m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'47" 19°41'16,9"
4	GKP 50°, 61 m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'47,4" 19°41'17,7"
5	GKP 50°, 1 m od hali	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'47,6" 19°41'18,2"
6	GKP 111°, 1 m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'46,1" 19°41'15,5"
7	GKP 111°, 41 m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'45,6" 19°41'17,4"
8	GKP 170°, 1 m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'46" 19°41'15,4"
9	GKP 170°, 72 m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'43,8" 19°41'15,9"
10	GKP 192°, 1 m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'46" 19°41'15,3"
11	GKP 192°, 71 m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'43,8" 19°41'14,5"
12	GKP 229°, 1 m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'46,1" 19°41'15,2"
13	GKP 290°, 1 m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'46,1" 19°41'15,2"
14	GKP 290°, 21 m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'46,3" 19°41'14,3"
15	GKP 290°, 41 m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'46,6" 19°41'13,3"
16	GKP 290°, 61 m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'46,8" 19°41'12,4"
17	GKP 290°, 81 m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'47" 19°41'11,4"
18	PPP, azymut 0°, 26,2 m od środka komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'47" 19°41'15,3"
19	PPP, azymut 90°, 53,1 m od środka komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'46,1" 19°41'18,1"
20	PPP, azymut 270°, 60,8 m od środka komina	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'46,1" 19°41'12,1"
-	GKP 50°, 200 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'50,2" 19°41'23,1"
-	GKP 50°, 400 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'54,4" 19°41'30,9"
-	GKP 170°, 200 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'39,7" 19°41'17,1"
-	GKP 170°, 460 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'31,5" 19°41'19,4"
-	GKP 290°, 200 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'48,3" 19°41'5,7"
-	GKP 290°, 400 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,2	0,1	51°23'50,5" 19°40'56,1"

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.

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] 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 50°, 1 m od komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'46,1" 19°41'15,4"
2	GKP 50°, 21 m od komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'46,6" 19°41'16,1"
3	GKP 50°, 41 m od komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'47" 19°41'16,9"
4	GKP 50°, 61 m od komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'47,4" 19°41'17,7"
5	GKP 50°, 1 m od hali	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'47,6" 19°41'18,2"
6	GKP 111°, 1 m od komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'46,1" 19°41'15,5"
7	GKP 111°, 41 m od komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'45,6" 19°41'17,4"
8	GKP 170°, 1 m od komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'46" 19°41'15,4"
9	GKP 170°, 72 m od komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'43,8" 19°41'15,9"
10	GKP 192°, 1 m od komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'46" 19°41'15,3"
11	GKP 192°, 71 m od komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'43,8" 19°41'14,5"
12	GKP 229°, 1 m od komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'46,1" 19°41'15,2"
13	GKP 290°, 1 m od komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'46,1" 19°41'15,2"
14	GKP 290°, 21 m od komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'46,3" 19°41'14,3"
15	GKP 290°, 41 m od komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'46,6" 19°41'13,3"
16	GKP 290°, 61 m od komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'46,8" 19°41'12,4"
17	GKP 290°, 81 m od komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'47" 19°41'11,4"
18	PPP, azymut 0°, 26,2 m od środka komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'47" 19°41'15,3"
19	PPP, azymut 90°, 53,1 m od środka komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'46,1" 19°41'18,1"
20	PPP, azymut 270°, 60,8 m od środka komina	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'46,1" 19°41'12,1"
-	GKP 50°, 200 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'50,2" 19°41'23,1"
-	GKP 50°, 400 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'54,4" 19°41'30,9"
-	GKP 170°, 200 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'39,7" 19°41'17,1"
-	GKP 170°, 460 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'31,5" 19°41'19,4"
-	GKP 290°, 200 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'48,3" 19°41'5,7"
-	GKP 290°, 400 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,007	0,1	51°23'50,5" 19°40'56,1"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy
PPP – Pomocniczy Pion Pomiarowy

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 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.

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: 53.3% dla częstotliwości do 60 GHz.

Dla przedmiotowych pomiarów zleceniodawca określił poprawkę pomiarową = 1,46.

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku 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, umożliwiającą 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 829 (88962N!) PRZEMYSŁOWA dopuszczalne poziomy pól 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.).

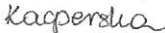
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

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 – 5 kwietnia 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

NetWorkSI Sp. z o.o.
Laboratorium
Badań Środowiskowych

Anna Kacperska

Sprawozdanie autoryzował:

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

Urszula Rudyk

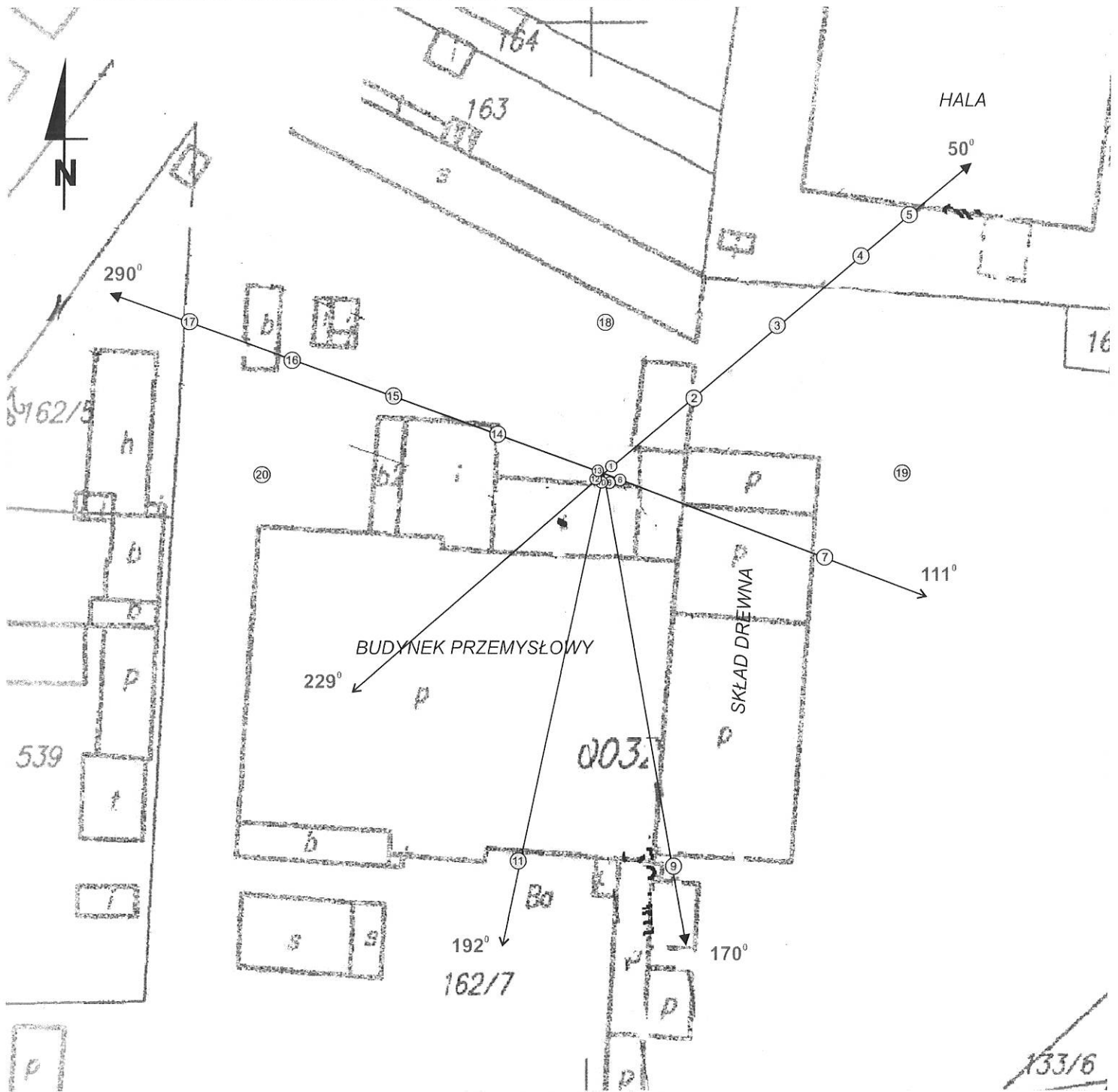
Koniec sprawozdania

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



Załącznik nr 1	Instalacja Radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 829 (88962N!) PRZEMYSŁOWA Lokalizacja instalacji
----------------	---

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



Załącznik nr 2	<p align="center">Instalacja Radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 829 (88962N!) PRZEMYSŁOWA Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
<p>SKALA 1:1500</p>	<p>Legenda:</p> <p>⊗ Pion pomiarowy</p> <p>→ Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p> <p>- - - - - Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</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. 829 (88962N!) PRZEMYSŁOWA
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.