

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

dane do korespondencji:
NetWorkS! Sp. z o.o.
ul. Marynarki Polskiej 163
8868 Gdańsk

Starostwo Powiatowe w Pile
al. Niepodległości 33/35
64-920 Piła

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 **1319 (64630N!) PIŁA UMBRELLA (PPI_PILA_RODLO)** zlokalizowanej w miejscowości PIŁA, AL. PIASTÓW 15. 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.	7427.0
2.	6961.0
3.	5613.0
4.	7427.0
5.	6961.0
6.	5613.0
7.	7427.0
8.	6961.0
9.	5613.0
10.	891.3
11.	10.0
12.	25.1

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 [°]	Zakres kątów pochylenia [°]
1.	16°44'20,0" 53°9'2,5"	LTE 2600	54.0	7427.0	0	9
2.	16°44'20,0" 53°9'2,5"	UMTS 900/ GSM 900/ LTE 1800	54.0	6961.0	0	11/ 11/ 11
3.	16°44'20,0" 53°9'2,5"	UMTS 2100/ LTE 2100	54.0	5613.0	0	12/ 12
4.	16°44'19,9" 53°9'2,5"	LTE 2600	54.0	7427.0	120	9
5.	16°44'19,9" 53°9'2,5"	UMTS 900/ GSM 900/ LTE 1800	54.0	6961.0	120	11/ 11/ 11
6.	16°44'19,9" 53°9'2,5"	UMTS 2100/ LTE 2100	54.0	5613.0	120	12/ 12
7.	16°44'19,9" 53°9'2,4"	LTE 2600	54.0	7427.0	240	9
8.	16°44'19,9" 53°9'2,4"	UMTS 900/ GSM 900/ LTE 1800	54.0	6961.0	240	11/ 11/ 11
9.	16°44'19,9" 53°9'2,4"	UMTS 2100/ LTE 2100	54.0	5613.0	240	12/ 12
10.	16°44'20,0" 53°9'2,5"	80000	52.5	891.3	208	nd.
11.	16°44'20,0" 53°9'2,5"	38000	51.0	10.0	263	nd.
12.	16°44'20,0" 53°9'2,5"	38000	52.0	25.1	277	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

S P R A W O Z D A N I E 964/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: (64630N!) PIŁA UMBRELLA (PPI_PILA_RODLO)
Adres: PIŁA, AL. PIASTÓW 15, Powiat piłski, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-03-12

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:

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 PIŁA, AL. PIASTÓW 15.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej (64630N!) PIŁA UMBRELLA (PPI_PILA_RODLO) 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:

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 masztach usytowanych 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 srodka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równowazna moc promieniowana izotropowo (ETRP) [W]
1	UMTS 900/ GSM 900/ LTE 1800	742265v02 Kathrein	1	0	11/ 11/ 11	54	6961
2	LTE 2100/ UMTS 2100	80010510v01 Kathrein	1	0	12/ 12	54	5613
3	LTE 2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	0	9	54	7427
4	UMTS 900/ GSM 900/ LTE 1800	742265v02 Kathrein	1	120	11/ 11/ 11	54	6961
5	LTE 2100/ UMTS 2100	80010510v01 Kathrein	1	120	12/ 12	54	5613
6	LTE 2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	120	9	54	7427
7	GSM 900/ UMTS 900/ LTE 1800	742265v02 Kathrein	1	240	11/ 11/ 11	54	6961
8	UMTS 2100/ LTE 2100	80010510v01 Kathrein	1	240	12/ 12	54	5613
9	LTE 2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	240	9	54	7427

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]	Równowazna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]*	Typ/ producent	Srednica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	RTN 380 70/80GHz 250MHz Huawei	80	891.3	VHLP1-80 Andrew	0.3	208	52.5
2.	OLL 38G iPasolink 7MHz NERA	38	10	VHLP1-38 Andrew	0.3	263	51
3.	OLL 38G iPasolink 28MHz NERA	38	25.1	VHLP1-38 Andrew	0.3	277	52

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji 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 [%]	
2020-03-12	15:30-16:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		11.2	11.3	69.9	69.8

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-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).

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-20	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-0391	D-1438

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).

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	SM-07	Narda Safety Test Solution	Sonda HF-0191	D-0521

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 9 grudnia 2019 o numerze LWIMP/W/314/2019 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 grudnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-14	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 21 grudnia 2020 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

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

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] ¹			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
			Sonda S-19	Sonda S-20	SUMA			
1	GKP 0°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'3,1" 16°44'20"
2	GKP 0°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'3,7" 16°44'20"
3	GKP 0°, 61m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'5" 16°44'20"
4	GKP 0°, 81m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'5,6" 16°44'20"
5	PPP- na azymucie 66°, 25m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'3,4" 16°44'22,4"
6	GKP 120°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'1,8" 16°44'22,7"
7	GKP 120°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'1,5" 16°44'23,6"
8	GKP 120°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'1,1" 16°44'24,6"
9	GKP 208°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<2.7*	<1,0*	<2.7*	-	-	53°9'1,2" 16°44'20,3"
10	GKP 208°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<2.7*	<1,0*	<2.7*	-	-	53°9'0,6" 16°44'19,7"
11	GKP 208°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<2.7*	<1,0*	<2.7*	-	-	53°9'0,1" 16°44'19,3"
12	GKP 240°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'2,5" 16°44'19,8"
13	GKP 240°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'2,1" 16°44'18,9"
14	GKP 240°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'1,8" 16°44'18"
15	GKP 240°, 61m od elewacji budynku instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'1,5" 16°44'17,1"

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.

	radiokomunikacyjnej							
16	GKP 240°, 81m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'1,1" 16°44'16,1"
17	GKP 263 i 277°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'2,8" 16°44'19,9"
18	GKP 263°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'2,7" 16°44'18,8"
19	GKP 277°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'2,9" 16°44'18,8"
20	PPP- na azymucie 200°, 11m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'1,3" 16°44'19,1"
21	PPP- na azymucie 315°, 28m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'3,6" 16°44'18,8"
-	GKP 0°, 270m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'11,2" 16°44'20"
-	GKP 0°, 540m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°9'19,9" 16°44'20"
-	GKP 120°, 270m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°8'58,1" 16°44'32,5"
-	GKP 120°, 540m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°8'53,8" 16°44'45"
-	GKP 240°, 270m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°8'58,1" 16°44'7,5"
-	GKP 240°, 540m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	-	-	53°8'53,8" 16°43'55"

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 H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
			Sonda S-19	Sonda S-20	SUMA			
1	GKP 0°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'3,1" 16°44'20"
2	GKP 0°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'3,7" 16°44'20"
3	GKP 0°, 61m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'5" 16°44'20"
4	GKP 0°, 81m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'5,6" 16°44'20"
5	PPP- na azymucie 66°, 25m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'3,4" 16°44'22,4"
6	GKP 120°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'1,8" 16°44'22,7"

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.

	nej							
7	GKP 120°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'1,5" 16°44'23,6"
8	GKP 120°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,007*	<0,007*	-	-	53°9'1,1" 16°44'24,6"
9	GKP 208°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,007*	<0,007*	<0,007*	-	-	53°9'1,2" 16°44'20,3"
10	GKP 208°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,007*	<0,007*	<0,007*	-	-	53°9'0,6" 16°44'19,7"
11	GKP 208°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,007*	<0,007*	<0,007*	-	-	53°9'0,1" 16°44'19,3"
12	GKP 240°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'2,5" 16°44'19,8"
13	GKP 240°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'2,1" 16°44'18,9"
14	GKP 240°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'1,8" 16°44'18"
15	GKP 240°, 61m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'1,5" 16°44'17,1"
16	GKP 240°, 81m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'1,1" 16°44'16,1"
17	GKP 263 i 277°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'2,8" 16°44'19,9"
18	GKP 263°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'2,7" 16°44'18,8"
19	GKP 277°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'2,9" 16°44'18,8"
20	PPP- na azymucie 200°, 11m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'1,3" 16°44'19,1"
21	PPP- na azymucie 315°, 28m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'3,6" 16°44'18,8"

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.

	nej							
-	GKP 0°, 270m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'11,2" 16°44'20"
-	GKP 0°, 540m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°9'19,9" 16°44'20"
-	GKP 120°, 270m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°8'58,1" 16°44'32,5"
-	GKP 120°, 540m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°8'53,8" 16°44'45"
-	GKP 240°, 270m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°8'58,1" 16°44'7,5"
-	GKP 240°, 540m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	-	-	53°8'53,8" 16°43'55"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion Pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego, z dokładnością nie gorszą niż wymaganą w ZoE

³ wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności: $H = E/377$

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.

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

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio:

sonda S-19: 29.1% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-20: 26% dla częstotliwości do 3 GHz

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej H wynosi 29.4 %

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.58.

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi $<2.7 \text{ V/m}$

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 i 14 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). Wyniki obliczeń dostarczone przez zlecniodawcę nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów.

Pomiary zostały wykonane 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.

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 (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

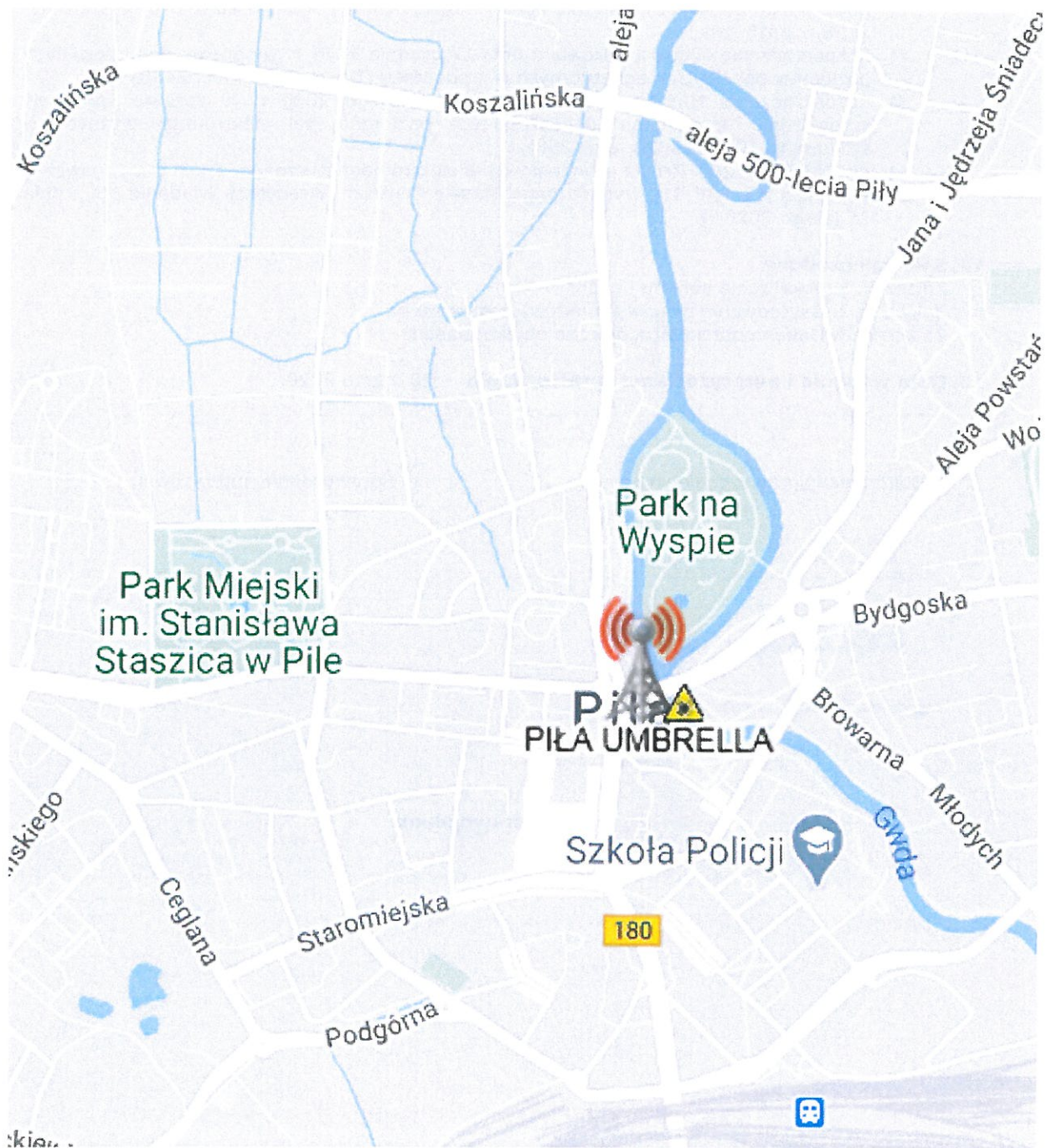
13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania – 20 marca 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

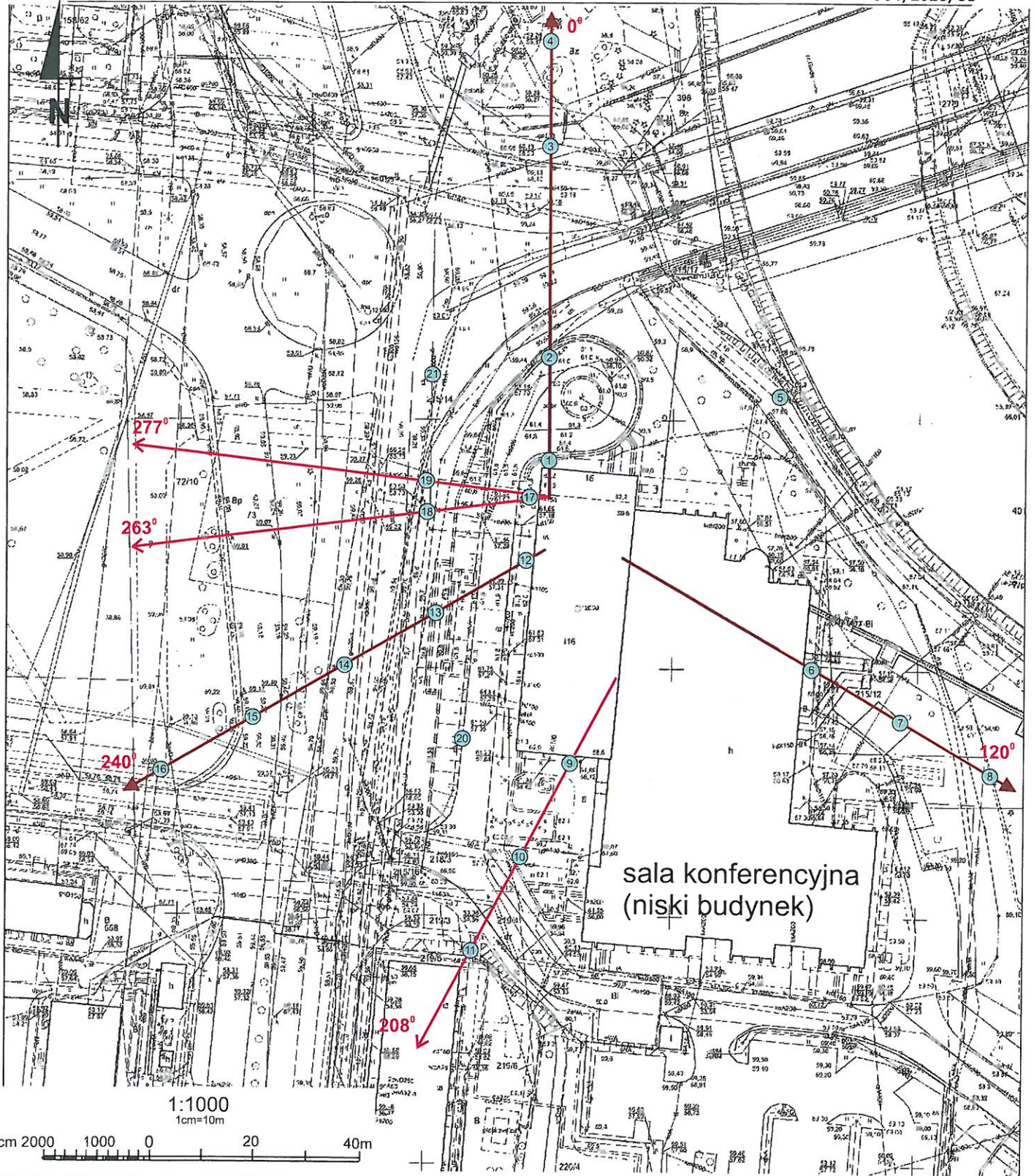
Koniec sprawozdania




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.



Załącznik nr 1	INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. (64630N!) PIŁA UMBRELLA (PPI_PILA_RODLO) 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
urzędzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 2	<p align="center">INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. (64630N!) PIŁA UMBRELLA (PPI_PILA_RODLO)</p> <p align="center">Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
<p>SKALA 1:1000</p>	<p><i>Legenda:</i></p> <p align="center">  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </p>

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane 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. (64630N!) PIŁA UMBRELLA (PPI_PILA_RODLO)

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.