



Warszawa, dn. 2020-04-14

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

[redacted]
z dnia: 2016-03-18

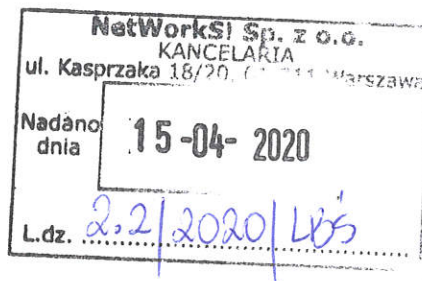
dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.

ul. Kasprzaka 18/20

01-211 Warszawa

tel. 506401236 lub (22)8806973



Prezydent Miasta Piotrków Trybunalski

Urząd Miasta Piotrków Trybunalski

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 **828 (88959N!) BUGAJ** zlokalizowanej w miejscowości PIOTRKOW TRYBUNALSKI, ul. SULEJOWSKA 47. 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.	9880,0
2.	6166,0
3.	9880,0
4.	6166,0
5.	9880,0
6.	6166,0



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.	19° 43' 26,8" E 51° 24' 13,7" N	GSM 900/ UMTS 900/ LTE 2600	46.0	9880,0	60	2/2/1
2.	19° 43' 26,8" E 51° 24' 13,7" N	UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 1800/ LTE 2100	46.0	6166,0	60	4/2/2/4
3.	19° 43' 26,9" E 51° 24' 13,6" N	GSM 900/ UMTS 900/ LTE 2600	46.0	9880,0	180	2/2/2
4.	19° 43' 26,9" E 51° 24' 13,6" N	UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 1800/ LTE 2100	46.0	6166,0	180	2/2/2/2
5.	19° 43' 26,7" E 51° 24' 13,6" N	GSM 900/ UMTS 900/ LTE 2600	40,0	9880,0	280	6/6/2
6.	19° 43' 26,7" E 51° 24' 13,6" N	UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 1800/ LTE 2100	40,0	6166,0	280	4/2/2/4

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

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm./ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



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 1778/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 828 (88959N!) BUGAJ

Adres: PIOTRKÓW TRYBUNALSKI, SULEJOWSKA 47, 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, SULEJOWSKA 47.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 828 (88959N!) BUGAJ 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:

Stanilewicz Tomasz
Kubik Bartłomiej

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 niska zabudowa.

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 pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	LTE 2600/ UMTS 900/ GSM 900	ATR4518R13v06 Huawei	1	60	1/ 2/ 2	46	9880,0
2	UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 1800/ LTE 2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	60	4/ 2/ 2/ 4	46	6166,0
3	GSM 900/ UMTS 900/ LTE 2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	180	2/ 2/ 2	46	9880,0
4	LTE 2100/ LTE 800/ LTE 1800/ UMTS 2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	180	2/ 2/ 2/ 2	46	6166,0
5	LTE 2600/ UMTS 900/ GSM 900	ATR4518R13v06 Huawei	1	280	2/ 6/ 6	40	9880,0
6	LTE 1800/ UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	280	2/ 4/ 2/ 4	40	6166,0

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 występowania innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej.

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

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

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

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

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2020-03-19	13:10-13:40	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		14.5	14.7	59	60

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).

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.

8.4. 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.

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 WM _E ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
1	GKP 60°, 1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'13,7" 19°43'27,1"
2	GKP 60°, 21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'14,1" 19°43'28"
3	GKP 60°, 41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'14,4" 19°43'28,9"
4	GKP 60°, 61 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'14,7" 19°43'29,8"
5	GKP 60°, 81 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'15" 19°43'30,7"
6	GKP 180°, 1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'13,6" 19°43'27"
7	GKP 180°, 21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'13" 19°43'27"
8	GKP 180°, 41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'12,3" 19°43'27"
9	GKP 180°, 61 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'11,7" 19°43'27"

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.

10	GKP 180°, 81 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'11" 19°43'27"
11	GKP 280°, 1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'13,7" 19°43'26,8"
12	GKP 280°, 21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'13,8" 19°43'25,8"
13	GKP 280°, 41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'13,9" 19°43'24,9"
14	GKP 280°, 61 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'14,1" 19°43'23,8"
15	GKP 280°, 81 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'14,2" 19°43'22,8"
16	PPP, azymut 0°, 36,6 m od środka komina	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'15" 19°43'27"
17	PPP, azymut 90°, 45,9 m od środka komina	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'13,7" 19°43'29,4"
18	PPP, azymut 270°, 70 m od środka komina	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'13,7" 19°43'23,3"
-	GKP 60°, 230 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'17,4" 19°43'37,2"
-	GKP 60°, 1060 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'30,8" 19°44'13,8"
-	GKP 180°, 230 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'6,3" 19°43'27"
-	GKP 180°, 460 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°23'58,9" 19°43'27"
-	GKP 280°, 230 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'15" 19°43'15,4"
-	GKP 280°, 460 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2,1	0,1	51°24'16,3" 19°43'3,9"

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 60°, 1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'13,7" 19°43'27,1"
2	GKP 60°, 21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'14,1" 19°43'28"
3	GKP 60°, 41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'14,4" 19°43'28,9"
4	GKP 60°, 61 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'14,7" 19°43'29,8"
5	GKP 60°, 81 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'15" 19°43'30,7"
6	GKP 180°, 1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'13,6" 19°43'27"
7	GKP 180°, 21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'13" 19°43'27"

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	GKP 180°, 41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'12,3" 19°43'27"
9	GKP 180°, 61 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'11,7" 19°43'27"
10	GKP 180°, 81 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'11" 19°43'27"
11	GKP 280°, 1 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'13,7" 19°43'26,8"
12	GKP 280°, 21 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'13,8" 19°43'25,8"
13	GKP 280°, 41 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'13,9" 19°43'24,9"
14	GKP 280°, 61 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'14,1" 19°43'23,8"
15	GKP 280°, 81 m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'14,2" 19°43'22,8"
16	PPP, azymut 0°, 36,6 m od środka komina	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'15" 19°43'27"
17	PPP, azymut 90°, 45,9 m od środka komina	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'13,7" 19°43'29,4"
18	PPP, azymut 270°, 70 m od środka komina	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'13,7" 19°43'23,3"
-	GKP 60°, 230 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'17,4" 19°43'37,2"
-	GKP 60°, 1060 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'30,8" 19°44'13,8"
-	GKP 180°, 230 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'6,3" 19°43'27"
-	GKP 180°, 460 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°23'58,9" 19°43'27"
-	GKP 280°, 230 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'15" 19°43'15,4"
-	GKP 280°, 460 m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	0,006	0,1	51°24'16,3" 19°43'3,9"

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 W_{ME} i W_{MH} przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

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 zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1,37.

Umieszczenie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2 do niniejszego 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.

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). Wyniki obliczeń dostarczone przez zleceniodawcę 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 zleceniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów.

11. Podstawa prawna

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

12. Spis załączników

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania – 3 kwietnia 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

NetWorkSI Sp. z o.o.
Laboratorium
Badań Środowiskowych
Kacperska
Anna Kacperska

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

Koniec sprawozdania

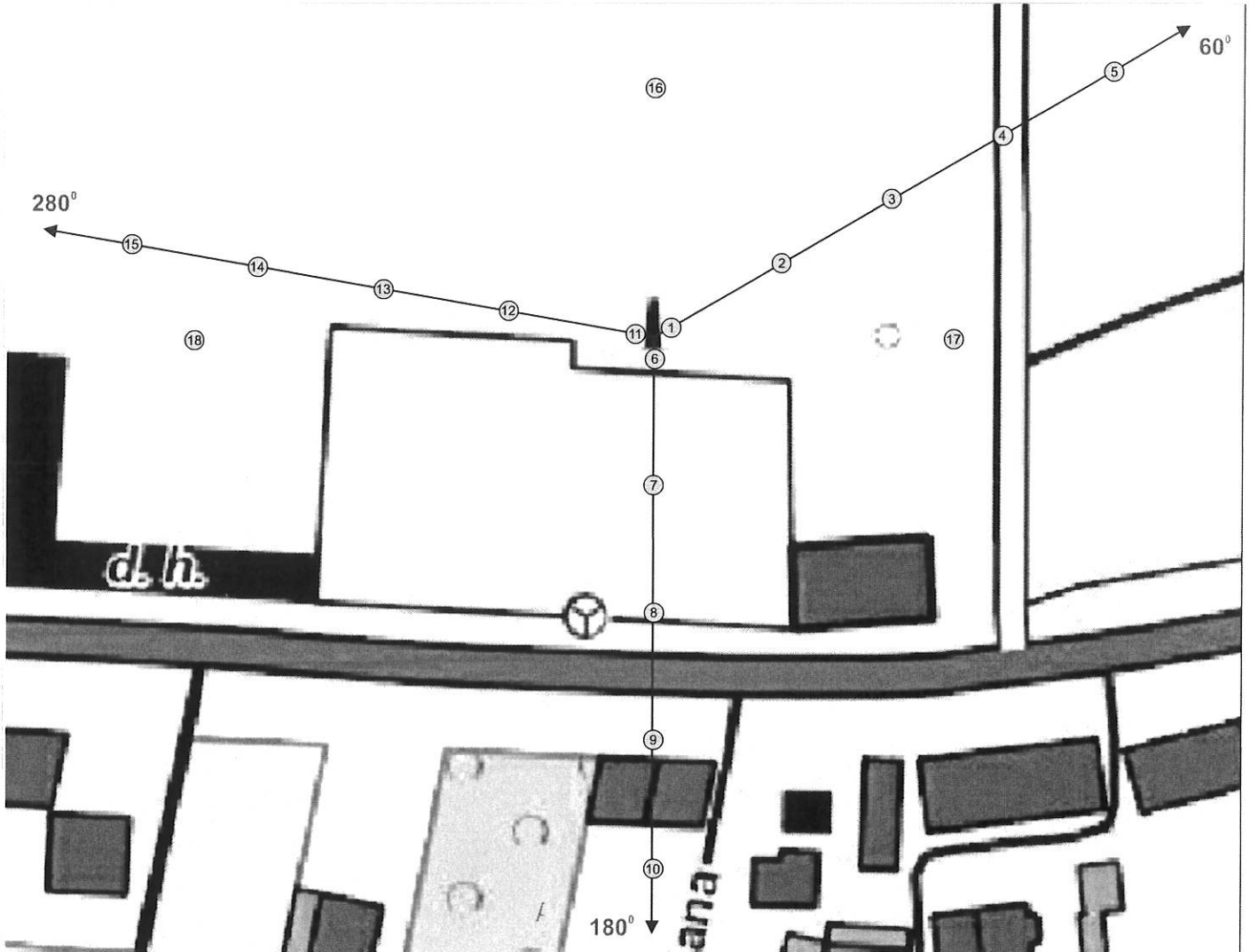
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

Instalacja Radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 828 (88959N!) BUGAJ
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.



1:1000
1cm=10m

cm 2000 1000 0 20 40m

Załącznik nr 2	Instalacja Radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 828 (88959N!) BUGAJ Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1000	Legenda: (X) Pion pomiarowy → Kierunek oddziaływania anten sektorowych → Kierunek oddziaływania anten radioliniowych

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. 828 (88959N!) BUGAJ

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.