DEK-eŚR-I. 6122.109.2024

Warszawa, dn. 2024-04-12

Orange Polska S.A.
Al. Jerozolimskie 160
02-326 Warszawa
Pełnomocnik:
Pełnomocnictwo numer: 176/01/21
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:
NetWorks Sp. z o.o.
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
tel.

Prezydent Miasta Łodzi

Urząd Miasta Łodzi

ul. Piłsudskiego 100

90-926 Łódź

W nawiązaniu do wniosku z dn. 31.01.2024 r. dot. 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. 2024 poz. 54), dla instalacji radiokomunikacyjnej **145 (90893N!) EXPO (WLD_LODZ_WOLCZANSKA195)**, wnoszę o korektę do treści w nim zawartych.

W punkcie 12 nie zostały podane dane anten we właściwy sposób.

Właściwa treść punktu 12:

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

Lp. \ 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** *[°]*	**Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia** *[°]*
1.	19°27'18.9" 51°45'6.4"	800/1800/2100	25	16612	8	0-12/-1-11/ -1-11
2.	19°27'18.9" 51°45'6.4"	900/2600	25	8293	8	0-12/**4.5**
3.	19°27'18.9" 51°45'6.4"	3600	25	57020	8	0-12
4.	19°27'18.9" 51°45'6"	800/1800/2100	25	16612	148	1-13/-1-11/ -1-11
5.	19°27'19" 51°45'6"	900/2600	25	8293	148	0-12/**4.5**

6.	19°27'19" 51°45'6"	3600	25	57020	148	0-12
7.	19°27'17.8" 51°45'5.9"	800/1800/2100	25	16612	248	-6-6/-6-6/ -6-6
8.	19°27'17.9" 51°45'5.9"	900/2600	25	8293	248	-6-6/-6-6
9.	19°27'17.9" 51°45'5.9"	3600	25	57020	248	0-12

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

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat

Signed by /
Podpisano przez:

Date / Data: 2024-04-12 15:28

NetWorks Sp. z o.o.
Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl

AB 419

SPRAWOZDANIE 10323/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 145 (90893N!) EXPO (WLD_LODZ_WOLCZANSKA195)
Adres: ŁÓDŹ, WÓLCZAŃSKA 195 DZ.84/3, Powiat m. Łódź, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-02-16

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:**
   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 ŁÓDŹ, WÓLCZAŃSKA 195 DZ.84/3.

5. **Cel zlecenia:**
   Wykonanie pomiarów pól elektomagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 145 (90893N!) EXPO (WLD_LODZ_WOLCZANSKA195) 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. 2022 poz. 2630).*

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 w budynku. Wokół instalacji znajdują się miasto, tereny szpitala, zabudowa wielorodzinna, tereny usługowe i handlowe.
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 środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	800/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	8	0-12**/-1-11**/-1-11**	25	16612
2	900/2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	8	0-12**/4.5*	25	8293
3	3600	AAU5349 Huawei	1	8	0-12**	25	57020
4	800/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	148	1-13**/-1-11**/-1-11**	25	16612
5	900/2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	148	0-12**/4.5*	25	8293
6	3600	AAU5349 Huawei	1	148	0-12**	25	57020
7	800/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	248	-6-6**/-6-6**/-6-6**	25	16612
8	900/2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	248	-6-6**/-6-6**	25	8293
9	3600	AAU5349 Huawei	1	248	0-12**	25	57020

* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

** pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., ppkt 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Transmisja realizowana drogą kablową

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz),linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), 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 [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2024-02-16	07:50-09:50	3.3	5.4	83.2	78.8

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

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 w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k = 2 przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się 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. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k = 2 nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

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
MW-05	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2087	SW-09	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230220

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWiMP/W/336/22 wydane przez Politechnika Wrocławska.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-16	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 maja 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-18	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1096585932	L4-L41.4180.205.2021.4102.2	16 grudnia 2021

Data ważności świadectwa wzorcowania: 16 grudnia 2031 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów	Producent	Model
	UBlox	MAX-M8Q

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu 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.

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m][1,5]	Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru[4] E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM_E[3]	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego[2]
1	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.8" 19°27'16.9"
2	GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.4" 19°27'16.2"
3	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.0" 19°27'13.7"
-	GKP w odległości 119m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'4.3" 19°27'12.2"
5	GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 8°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'7.2" 19°27'19.1"
6	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 8°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'8.3" 19°27'19.4"
7	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 8°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'8.6" 19°27'19.4"
-	GKP w odległości 143m od anteny sektorowej az. 8°	2.0	1.3	2.1	0.07	51°45'10.8" 19°27'19.8"
9	GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 148°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.4" 19°27'19.8"
10	GKP w odległości 63m od anteny sektorowej az. 148°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'4.3" 19°27'20.9"
11	GKP w odległości 109m od anteny sektorowej az. 148°	2.0	1.3	2.1	0.07	51°45'2.9" 19°27'22.0"
12	DPP - w uchylonym oknie korytarza, piętro 4, ul. Wólczańska 191	2.0	1.8	2.8	0.1	51°45'6.1" 19°27'19.1"
13	DPP - w uchylonym oknie łazienki, piętro 4, ul. Wólczańska 191	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.8" 19°27'17.3"
14	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, ul. Wólczańska 191	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.4" 19°27'18.7"
15	DPP - za trwale zamkniętym oknie klatki schodowej, piętro 4, ul. Wólczańska 191	2.0	1.7	2.7	0.1	51°45'5.0" 19°27'16.9"
16	DPP - w uchylonym oknie kaplicy szpitalnej, piętro 1, ul. Wólczańska 191	2.0	1.4	2.2	0.08	51°45'5.8" 19°27'17.3"
17	DPP - za trwale zamkniętym oknie korytarza, piętro 1, ul. Wólczańska 191	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'7.6" 19°27'18.7"
18	DPP - przy windach na drugim piętrze	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'7.9" 19°27'18.7"
19	DPP - w uchylonym oknie łazienki, piętro 1, ul. Wólczańska 191	2.0	**2.0**	3.2	0.11	51°45'5.0" 19°27'15.8"

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.

20	DPP - w uchylonym oknie mieszkania 25, piętro 1, ul. Stefanowskiego 24a	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.8" 19°27'15.8"
21	DPP - na balkonie mieszkania 7, piętro 3, ul. Radwańska 22	2.0	1.4	2.2	0.08	51°45'7.6" 19°27'16.9"
22	DPP - w uchylonym oknie biura, piętro 1, ul. Wólczańska 202	2.0	1.3	2.1	0.07	51°45'3.2" 19°27'22.0"
23	PKP na az. 322° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 8°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°45'7.2" 19°27'17.6"
24	PKP na az. 338° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 8°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'7.2" 19°27'18.4"
25	PKP na az. 23° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 8°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'7.6" 19°27'19.4"
26	PKP na az. 38° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 8°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'7.2" 19°27'19.8"
27	PKP na az. 54° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 8°	2.0	1.3	2.1	0.07	51°45'6.8" 19°27'19.8"
28	PKP na az. 102° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 148°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.8" 19°27'20.2"
29	PKP na az. 118° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 148°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°45'5.8" 19°27'20.2"
30	PKP na az. 133° w odległości 18m od anteny sektorowej az. 148°, przy elewacji budynku parterowego	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.8" 19°27'19.8"
31	PKP na az. 163° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 148°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.0" 19°27'19.4"
32	PKP na az. 178° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 148°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.4" 19°27'19.1"
33	PKP na az. 194° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 148°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°45'5.0" 19°27'18.4"
34	PKP na az. 202° w odległości 61m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'4.0" 19°27'16.6"
35	PKP na az. 218° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'4.7" 19°27'16.2"
36	PKP na az. 233° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 248°	2.0	1.3	2.1	0.07	51°45'5.0" 19°27'16.6"
37	PKP na az. 263° w odległości 85m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.4" 19°27'13.3"
38	PKP na az. 278° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'6.1" 19°27'15.1"

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.

39	PKP na az. 294° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'6.5" 19°27'16.2"
40	PKP na az. 290° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 8°, budynek techniczny parterowy	2.0	1.3	2.1	0.07	51°45'6.8" 19°27'17.3"
-	GKP w odległości 161m od anteny sektorowej az. 8°	2.0	1.4	2.2	0.08	51°45'11.5" 19°27'20.2"
-	GKP w odległości 185m od anteny sektorowej az. 148°	2.0	1.3	2.1	0.07	51°45'1.1" 19°27'24.1"
-	GKP w odległości 141m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'4.3" 19°27'11.2"

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 powiększona o niepewność pomiaru[4] H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM_H[3]	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego[2]
1	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.8" 19°27'16.9"
2	GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.4" 19°27'16.2"
3	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.0" 19°27'13.7"
-	GKP w odległości 119m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'4.3" 19°27'12.2"
5	GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 8°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'7.2" 19°27'19.1"
6	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 8°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'8.3" 19°27'19.4"
7	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 8°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'8.6" 19°27'19.4"
-	GKP w odległości 143m od anteny sektorowej az. 8°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°45'10.8" 19°27'19.8"
9	GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 148°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.4" 19°27'19.8"
10	GKP w odległości 63m od anteny sektorowej az. 148°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'4.3" 19°27'20.9"
11	GKP w odległości 109m od anteny sektorowej az. 148°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°45'2.9" 19°27'22.0"
12	DPP - w uchylonym oknie korytarza, piętro 4, ul. Wólczańska 191	2.0	0.005	0.008	0.1	51°45'6.1" 19°27'19.1"
13	DPP - w uchylonym oknie łazienki, piętro 4, ul. Wólczańska 191	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.8" 19°27'17.3"
14	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, ul. Wólczańska 191	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.4" 19°27'18.7"
15	DPP - za trwale zamkniętym oknie	2.0	0.005	0.007	0.1	51°45'5.0" 19°27'16.9"

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.

	klatki schodowej, piętro 4, ul. Wólczańska 191					
16	DPP - w uchylonym oknie kaplicy szpitalnej, piętro 1, ul. Wólczańska 191	2.0	0.004	0.006	0.08	51°45'5.8" 19°27'17.3"
17	DPP - za trwale zamkniętym oknie korytarza, piętro 1, ul. Wólczańska 191	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'7.6" 19°27'18.7"
18	DPP - przy windach na drugim piętrze	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'7,9" 19°27'18.7"
19	DPP - w uchylonym oknie łazienki, piętro 1, ul. Wólczańska 191	2.0	**0.005**	0.008	0.11	51°45'5.0" 19°27'15.8"
20	DPP - w uchylonym oknie mieszkania 25, piętro 1, ul. Stefanowskiego 24a	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.8" 19°27'15.8"
21	DPP - na balkonie mieszkania 7, piętro 3, ul. Radwańska 22	2.0	0.004	0.006	0.08	51°45'7.6" 19°27'16.9"
22	DPP - w uchylonym oknie biura, piętro 1, ul. Wólczańska 202	2.0	0.003	0.005	0.07	51°45'3.2" 19°27'22.0"
23	PKP na az. 322° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 8°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°45'7.2" 19°27'17.6"
24	PKP na az. 338° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 8°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'7.2" 19°27'18.4"
25	PKP na az. 23° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 8°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'7.6" 19°27'19.4"
26	PKP na az. 38° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 8°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'7.2" 19°27'19.8"
27	PKP na az. 54° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 8°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°45'6.8" 19°27'19.8"
28	PKP na az. 102° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 148°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.8" 19°27'20.2"
29	PKP na az. 118° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 148°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°45'5.8" 19°27'20.2"
30	PKP na az. 133° w odległości 18m od anteny sektorowej az. 148°, przy elewacji budynku parterowego	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.8" 19°27'19.8"
31	PKP na az. 163° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 148°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.0" 19°27'19.4"
32	PKP na az. 178° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 148°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.4" 19°27'19.1"
33	PKP na az. 194° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 148°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°45'5.0" 19°27'18.4"
34	PKP na az. 202° w odległości 61m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'4.0" 19°27'16.6"

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

35	PKP na az. 218° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'4.7" 19°27'16.2"
36	PKP na az. 233° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 248°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°45'5.0" 19°27'16.6"
37	PKP na az. 263° w odległości 85m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.4" 19°27'13.3"
38	PKP na az. 278° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'6.1" 19°27'15.1"
39	PKP na az. 294° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'6.5" 19°27'16.2"
40	PKP na az. 290° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 8°, budynek techniczny parterowy	2.0	0.003	0.005	0.07	51°45'6.8" 19°27'17.3"
-	GKP w odległości 161m od anteny sektorowej az. 8°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°45'11.5" 19°27'20.2"
-	GKP w odległości 185m od anteny sektorowej az. 148°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°45'1.1" 19°27'24.1"
-	GKP w odległości 141m od anteny sektorowej az. 248°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'4.3" 19°27'11.2"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy
[1] wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody
[2] współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego
[3] 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.
[4] do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.
[5] 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: 58% dla częstotliwości do 40 GHz

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W budynku szpitala pod adresem Ul. Wólczańska 191, z powodu zamkniętych oddziałów - oddziały OIOM
B	W mieszkaniach nr 85-4 piętro, 46-2 pietro pod adresem Ul. Stefanowskiego 24a, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
C	Na piętrach od 2 - 4 pod adresem Ul. Stefanowskiego 24a, z powodu braku mieszkańców w mieszkaniach od strony anten (aparthotel?)
D	Na piętrach powyżej pierwszego pod adresem Ul. Wólczańska 202, z powodu braku dostępu na wyższe piętra (budynek w ruinie)
E	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul. Wólczańska, z powodu braku mieszkańców, nowy budynek, remonty lokali (niezamieszkałe?)

Umiejscowienie 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

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k = 2 nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

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. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 145 (90893N!) EXPO (WLD_LODZ_WOLCZANSKA195), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych

11. Podstawa prawna

1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556)
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. 2022, poz. 2630),
4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

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

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Signed by /
Podpisano przez:

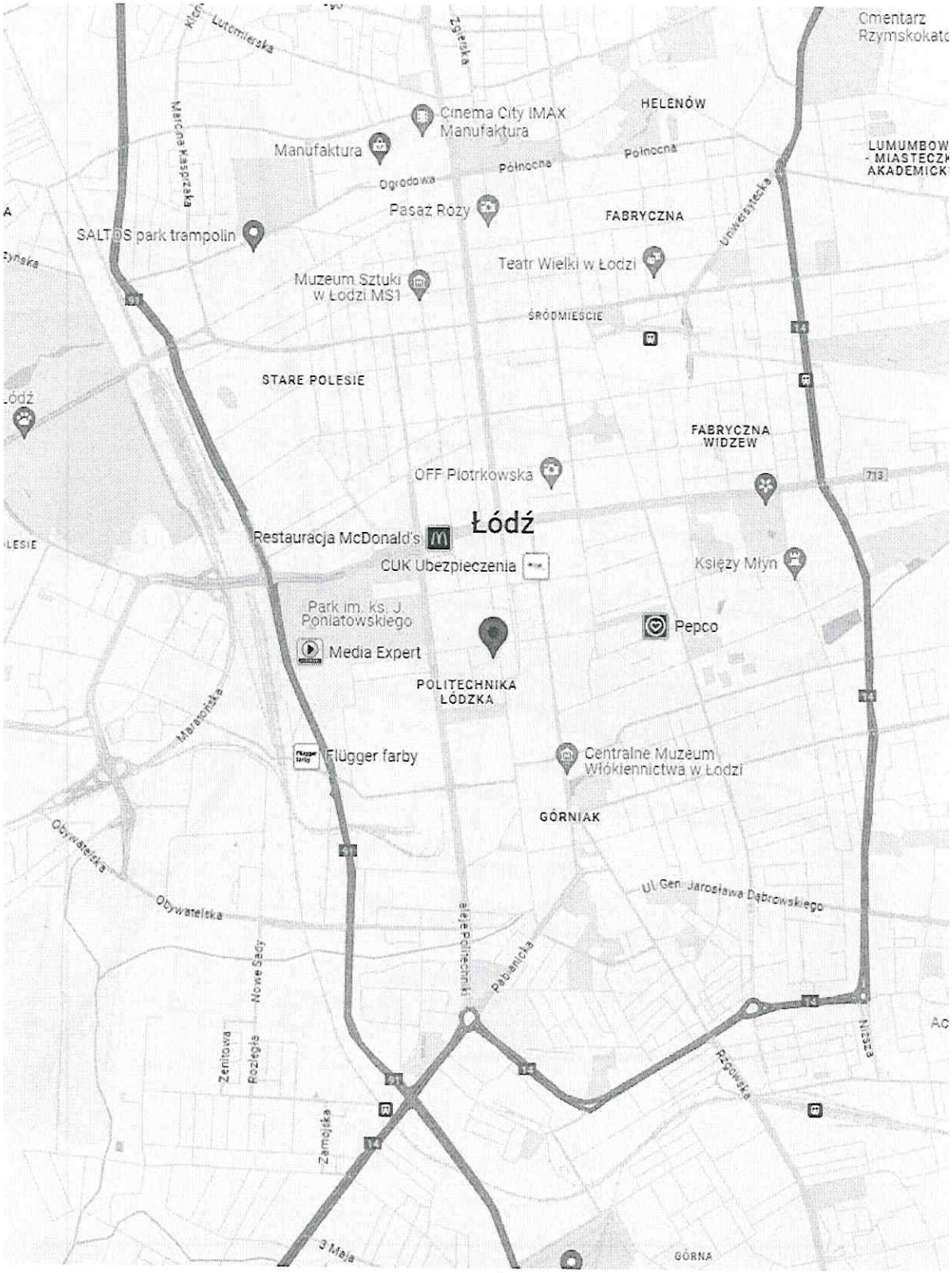
Date / Data:
2024-02-19 15:12

Sprawozdanie autoryzował:

Elektronicznie podpisany przez
Data: 2024.02.20 23:42:47 +01'00'

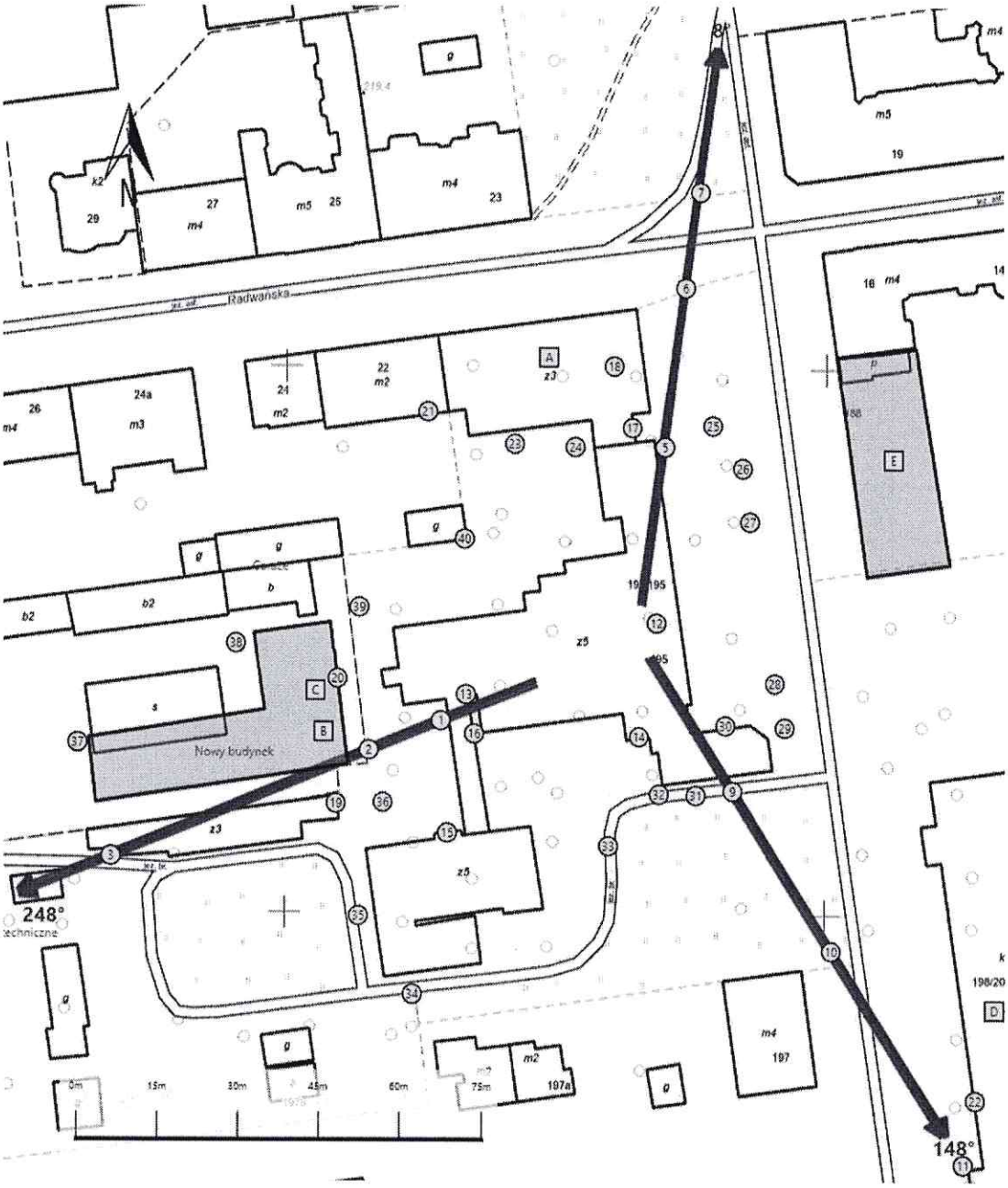
Koniec sprawozdania

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. 145 (90893NI) EXPO (WLD_LODZ_WOLCZANSKA195) 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 urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. WLD_LODZ_WOLCZANSKA195 (90893N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda: X – Brak dostępu 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. 145 (90893NI) EXPO (WLD_LODZ_WOLCZANSKA195) 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.