NetWorkS
Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Kasprzaka 18/20
01-211 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl

PCA
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
BADANIA
AB 419

S P R A W O Z D A N I E 7340/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 5638 (24120N!) FABRYCZNE (KTB_STALOWAWOLA_FABRYCZNE)

Adres: STALOWA WOLA, PODLEŚNA 15,Powiat stalowowolski, WOJ. PODKARPACKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-11-18

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:**
   Wieprzycki Tomasz, **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 STALOWA WOLA, PODLEŚNA 15.

5. **Cel zlecenia:**
   Wykonanie pomiarów pól elektomagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 5638 (24120N!) FABRYCZNE (KTB_STALOWAWOLA_FABRYCZNE) 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:**
   Bąbik Przemysław
   Gucwa Mateusz

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 na ostatniej kondygnacji budynku. Wokół instalacji miasto, zabudowa jednorodzinna, mieszkaniowa.
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	1800/ 900/ 900	742265 Kathrein	1	30	2/ 0/ 0	20	4974
2	2100/ 2100	7760.00 POWERWAVE	1	30	2/ 2	20	4102
3	800	ATR4518R6 Huawei	1	30	2	20	1117
4	900/ 1800/ 900	742265 Kathrein	1	147	0/ 2/ 0	20	4974
5	2100/ 2100	7760.00 POWERWAVE	1	147	2/ 2	20	4102
6	800	ATR4518R6v06 Huawei	1	147	2	20	1117
7	900/ 900/ 1800	742265 Kathrein	1	316	0/ 0/ 2	20	4974
8	2100/ 2100	7760.00 POWERWAVE	1	316	2/ 2	20	4102
9	800	ATR4518R6 Huawei	1	316	2	20	1117

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

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.

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239, z późn. zm.8)), pomiarów , nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.
W związku z obecnie obowiązującym stanem epidemii, pomiarów nie wykonano w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym przedmiotowej 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.

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
2020-11-18	14:10-15:35	8.5	8	69.1	68.3

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-06	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0208	S-05	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	A-0055

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 23 marca 2020 o numerze LWiMP/W/094/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 marca 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-17	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706

Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 maja 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-12	Leica	Dalmierz laserowy	1050632837	4665.2-M11-4180-1748/15	27 listopada 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 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][1,6]	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	DPP - w świetle otwartego okna budynku z instalacją, piętro 4/4, korytarz	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'5.9" 22°2'53.4"
2	DPP - w świetle okna na parterze budynku usługowego - parterowego	2	1,5	3.2	0.12	50°34'6.9" 22°2'51.2"

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.

3	PPP - przed bramą do posesji u. Podleśna 13- brak odpowiedzi z dzwonka	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'8.2" 22°2'52.0"
4	PPP - w płaszczyźnie okna na parterze budynku 1-piętrowego ul. Podleśna 11	2	1,4	3	0.11	50°34'8.2" 22°2'53.9"
5	PPP - 1m od narożnika garażu	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'8.0" 22°2'52.6"
6	DPP - ul. Podleśna 19, w świetle otwartego okna klatki schodowej piętro 4/4	1,7	**2,5**	5.4	0.19	50°34'6.2" 22°2'49.5"
7	DPP - ul. Podleśna 17, w świetle otwartego okna klatki schodowej piętro 4/4	1,6	1,3	2.8	0.1	50°34'5.5" 22°2'50.9"
8	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej piętro 7/7 ul. Siedlanowskiego 2, klatka 1-10	1,6	1,7	3.7	0.13	50°34'3.8" 22°2'51.8"
9	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej piętro 7/7 ul. Siedlanowskiego 2, klatka 11-25	1,7	1,8	3.9	0.14	50°34'3.8" 22°2'51.4"
10	PPP -1m od narożnika garażu	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'3.1" 22°2'54.6"
11	PPP - ul. Niezłomnych 3/5- 1m od narożnika budynku 1-piętrowego	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'3.8" 22°2'55.6"
12	PPP - przed bramą do posesji ul. Niezłomnych 5 - brak dzwonka, furtka zamknięta	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'4.3" 22°2'56.4"
13	PPP - przed bramą do posesji ul. Niezłomnych 7 - odmowa dostępu	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'4.6" 22°2'56.3"
14	PPP - ul. Niezłomnych 9 - przed bramą do posesji, posesja zamknięta	2	1,4	3	0.11	50°34'5.1" 22°2'56.1"
15	PPP - w płaszczyźnie okna na parterze ul. Niezłomnych 11	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'5.4" 22°2'55.1"
16	PPP - 1m od narożnika garażu ul. Niezłomnych 11	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'5.2" 22°2'54.3"
17	PPP - w płaszczyźnie okna na parterze ul. Niezłomnych 13	2	1,3	2.8	0.1	50°34'5.8" 22°2'55.0"
18	PPP - ul. Niezłomnych 15, w świetle otwartego okna na parterze	2	1,2	2.6	0.09	50°34'6.3" 22°2'54.7"
19	PPP - ul. Niezłomnych 17, 1m od narożnika budynku mieszkalnego	2	1,5	3.2	0.12	50°34'6.7" 22°2'54.5"
20	PPP - ul. Niezłomnych 19 - przed bramą do posesji - brak odpowiedzi po dzwonku	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'7.2" 22°2'55.4"

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.

21	PPP - w płaszczyźnie okna na parterze budynku ul. Niezłomnych 21	2	1,9	4.1	0.15	50°34'7.6" 22°2'54.4"
22	GKP 30°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'6.6" 22°2'53.2"
23	GKP 30°, 1m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'6.9" 22°2'53.4"
24	GKP 30°, 1m od ogrodzenia	2	1,6	3.5	0.12	50°34'7.4" 22°2'53.9"
25	GKP 30°, 20m od ogrodzenia	2	1,6	3.5	0.12	50°34'7.9" 22°2'54.4"
26	GKP 30°, 35m od ogrodzenia	2	1,4	3	0.11	50°34'8.3" 22°2'54.7"
27	GKP 316°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'6.5" 22°2'52.4"
28	GKP 316°, 1m od elewacji budynku	2	1,6	3.5	0.12	50°34'7.2" 22°2'51.5"
29	GKP 316°, 10m od ogrodzenia	2	1,3	2.8	0.1	50°34'7.9" 22°2'50.3"
30	GKP 147°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'5.1" 22°2'53.4"
31	GKP 147°, 20m od elewacji budynku z instalacją	2	1,2	2.6	0.09	50°34'4.6" 22°2'53.9"
32	GKP 147°, 40m od elewacji budynku z instalacją	2	1,3	2.8	0.1	50°34'4.0" 22°2'54.4"
33	GKP 147°, 60m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'3.5" 22°2'55.0"
34	PPP az. 240°, 30m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'6.0" 22°2'51.1"
35	PPP az. 10°, 30m od elewacji budynku z instalacją	2	1,9	4.1	0.15	50°34'7.4" 22°2'52.7"
36	PPP az. 355°, 15m od elewacji budynku	2	1,1	2.4	0.08	50°34'8.4" 22°2'51.7"
37	PPP az. 5°, 60m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'8.4" 22°2'52.8"
38	PPP az. 80°, 1m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'6.9" 22°2'56.1"
39	PPP az. 110°, 65m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'5.9" 22°2'56.3"
40	PPP az. 120°, 1m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'5.3" 22°2'56.6"
41	PPP az. 190°, 30m od elewacji budynku z instalacją	2	1,3	2.8	0.1	50°34'4.2" 22°2'53.0"
42	PPP az. 190°, 60m od elewacji budynku z instalacją	2	1,2	2.6	0.09	50°34'3.2" 22°2'52.8"
43	PPP az. 250°, 40m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'4.7" 22°2'51.3"
-	GKP 30°, 115m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'9.8" 22°2'56.1"
-	GKP 30°, 365m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'16.8" 22°3'2.3"
-	GKP 147°, 85m od elewacji budynku z instalacją	2	1,1	2.4	0.08	50°34'2.6" 22°2'55.6"
-	GKP 147°, 200m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°33'59.5" 22°2'58.7"
-	GKP 316°, 130m od elewacji budynku z instalacją	2	1,7	3.7	0.13	50°34'9.5" 22°2'47.9"
-	GKP 316°, 300m od elewacji budynku z	0,3-2,0	<1,0*	2.2	0.08	50°34'13.5" 22°2'42.0"

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.

	instalacją					

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[5] H [A/m] [2]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM_H[4]	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego[3]
1	DPP - w świetle otwartego okna budynku z instalacją, piętro 4/4, korytarz	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'5.9" 22°2'53.4"
2	DPP - w świetle okna na parterze budynku usługowego - parterowego	2	0.004	0.009	0.12	50°34'6.9" 22°2'51.2"
3	PPP - przed bramą do posesji u. Podleśna 13- brak odpowiedzi z dzwonka	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'8.2" 22°2'52.0"
4	PPP - w płaszczyźnie okna na parterze budynku 1-piętrowego ul. Podleśna 11	2	0.004	0.008	0.11	50°34'8.2" 22°2'53.9"
5	PPP - 1m od narożnika garażu	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'8.0" 22°2'52.6"
6	DPP - ul. Podleśna 19, w świetle otwartego okna klatki schodowej piętro 4/4	1,7	**0.007**	0.014	0.2	50°34'6.2" 22°2'49.5"
7	DPP - ul. Podleśna 17, w świetle otwartego okna klatki schodowej piętro 4/4	1,6	0.003	0.007	0.1	50°34'5.5" 22°2'50.9"
8	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej piętro 7/7 ul. Siedlanowskiego 2, klatka 1-10	1,6	0.005	0.01	0.13	50°34'3.8" 22°2'51.8"
9	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej piętro 7/7 ul. Siedlanowskiego 2, klatka 11-25	1,7	0.005	0.01	0.14	50°34'3.8" 22°2'51.4"
10	PPP -1m od narożnika garażu	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'3.1" 22°2'54.6"
11	PPP - ul. Niezłomnych 3/5- 1m od narożnika budynku 1-piętrowego	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'3.8" 22°2'55.6"
12	PPP - przed bramą do posesji ul. Niezłomnych 5 - brak dzwonka, furtka zamknięta	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'4.3" 22°2'56.4"
13	PPP - przed bramą do posesji ul. Niezłomnych 7 - odmowa dostępu	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'4.6" 22°2'56.3"
14	PPP - ul. Niezłomnych 9 - przed bramą do posesji, posesja zamknięta	2	0.004	0.008	0.11	50°34'5.1" 22°2'56.1"
15	PPP - w płaszczyźnie okna	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'5.4" 22°2'55.1"

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.

	na parterze ul. Niezłomnych 11					
16	PPP - 1m od narożnika garażu ul. Niezłomnych 11	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'5.2" 22°2'54.3"
17	PPP - w płaszczyźnie okna na parterze ul. Niezłomnych 13	2	0.003	0.007	0.1	50°34'5.8" 22°2'55.0"
18	PPP - ul. Niezłomnych 15, w świetle otwartego okna na parterze	2	0.003	0.007	0.09	50°34'6.3" 22°2'54.7"
19	PPP - ul. Niezłomnych 17, 1m od narożnika budynku mieszkalnego	2	0.004	0.009	0.12	50°34'6.7" 22°2'54.5"
20	PPP - ul. Niezłomnych 19 - przed bramą do posesji - brak odpowiedzi po dzwonku	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'7.2" 22°2'55.4"
21	PPP - w płaszczyźnie okna na parterze budynku ul. Niezłomnych 21	2	0.005	0.011	0.15	50°34'7.6" 22°2'54.4"
22	GKP 30°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'6.6" 22°2'53.2"
23	GKP 30°, 1m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'6.9" 22°2'53.4"
24	GKP 30°, 1m od ogrodzenia	2	0.004	0.009	0.13	50°34'7.4" 22°2'53.9"
25	GKP 30°, 20m od ogrodzenia	2	0.004	0.009	0.13	50°34'7.9" 22°2'54.4"
26	GKP 30°, 35m od ogrodzenia	2	0.004	0.008	0.11	50°34'8.3" 22°2'54.7"
27	GKP 316°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'6.5" 22°2'52.4"
28	GKP 316°, 1m od elewacji budynku	2	0.004	0.009	0.13	50°34'7.2" 22°2'51.5"
29	GKP 316°, 10m od ogrodzenia	2	0.003	0.007	0.1	50°34'7.9" 22°2'50.3"
30	GKP 147°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'5.1" 22°2'53.4"
31	GKP 147°, 20m od elewacji budynku z instalacją	2	0.003	0.007	0.09	50°34'4.6" 22°2'53.9"
32	GKP 147°, 40m od elewacji budynku z instalacją	2	0.003	0.007	0.1	50°34'4.0" 22°2'54.4"
33	GKP 147°, 60m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'3.5" 22°2'55.0"
34	PPP az. 240°, 30m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'6.0" 22°2'51.1"
35	PPP az. 10°, 30m od elewacji budynku z instalacją	2	0.005	0.011	0.15	50°34'7.4" 22°2'52.7"
36	PPP az. 355°, 15m od elewacji budynku	2	0.003	0.006	0.09	50°34'8.4" 22°2'51.7"
37	PPP az. 5°, 60m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'8.4" 22°2'52.8"
38	PPP az. 80°, 1m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'6.9" 22°2'56.1"
39	PPP az. 110°, 65m od elewacji budynku z	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'5.9" 22°2'56.3"

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.

	instalacją					
40	PPP az. 120°, 1m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'5.3" 22°2'56.6"
41	PPP az. 190°, 30m od elewacji budynku z instalacją	2	0.003	0.007	0.1	50°34'4.2" 22°2'53.0"
42	PPP az. 190°, 60m od elewacji budynku z instalacją	2	0.003	0.007	0.09	50°34'3.2" 22°2'52.8"
43	PPP az. 250°, 40m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'4.7" 22°2'51.3"
-	GKP 30°, 115m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'9.8" 22°2'56.1"
-	GKP 30°, 365m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'16.8" 22°3'2.3"
-	GKP 147°, 85m od elewacji budynku z instalacją	2	0.003	0.006	0.09	50°34'2.6" 22°2'55.6"
-	GKP 147°, 200m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°33'59.5" 22°2'58.7"
-	GKP 316°, 130m od elewacji budynku z instalacją	2	0.005	0.01	0.13	50°34'9.5" 22°2'47.9"
-	GKP 316°, 300m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	50°34'13.5" 22°2'42.0"

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 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.
[6] maksymalna wartość chwilowa
Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem" w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2.
Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio: 54.2% dla częstotliwości do 60 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zleceniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.4.

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w nr 2 do niniejszego sprawozdania.

10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zleceniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

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), 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 5638 (24120N!) FABRYCZNE (KTB_STALOWAWOLA_FABRYCZNE), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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

11. Podstawa prawna

1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn.zm.)
2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258),
4) PN-74/ T – 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego. Znaki Ostrzegawcze.
5) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 16, z dnia 25 lutego 2020r.).

12. Spis załączników

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

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania - 25 listopada 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał:

NetWorkS! Sp. z o.o.
Starszy Specjalista ds. pomiarów
Laboratorium Badań Środowiskowych

Przemysław Bąbik

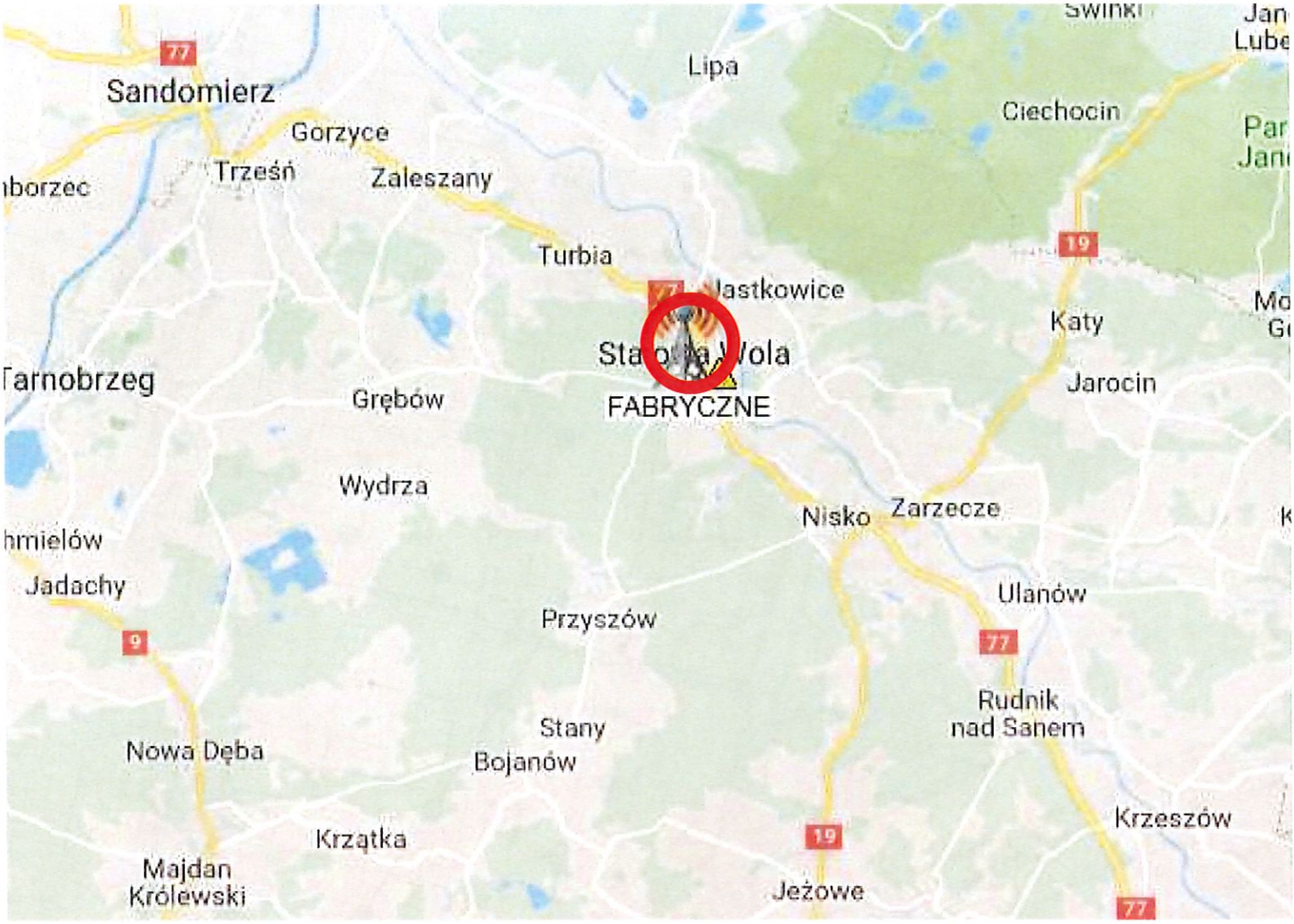
Sprawozdanie autoryzował:

NetWorkS! Sp. z o.o.
Kierownik Laboratorium
Badań Środowiskowych

Urszula Rudyk

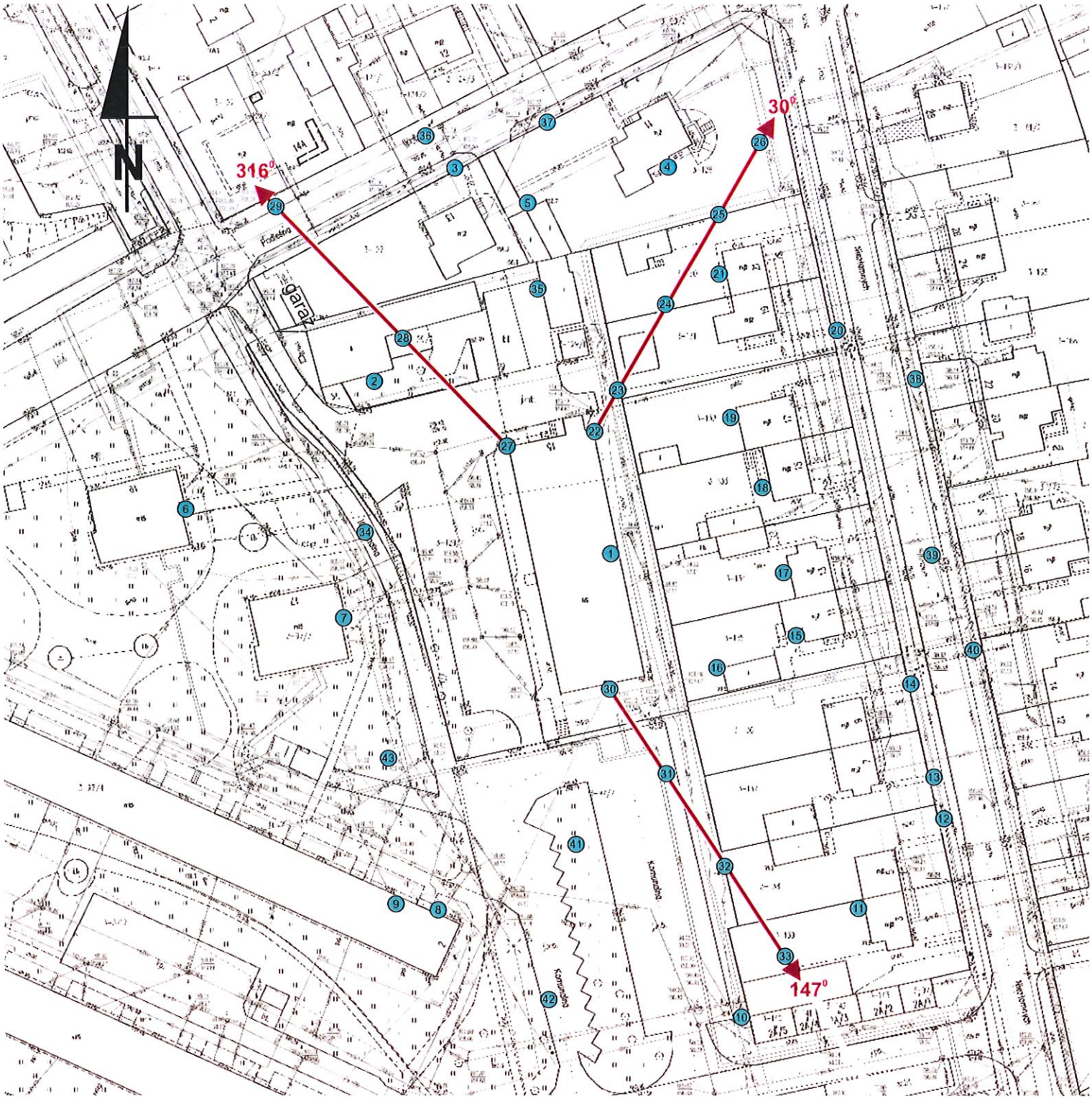
Koniec sprawozdania

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.** 5638 (24120N! FABRYCZNE KTB_STALOWAWOLA_FABRYCZNE) 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.** 5638 (24120N! FABRYCZNE KTB_STALOWAWOLA_FABRYCZNE) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
SKALA *1:1000*	*Legenda:* (X) *Pion pomiarowy* → Kierunek oddziaływania anten sektorowych

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.** 5638 (24120N! FABRYCZNE KTB_STALOWAWOLA_FABRYCZNE) 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.