

Warszawa, dn. 2024-10-24

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

Pełnomocnik: Magdalena Druszcz
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. 518427631

Starosta Piaseczyński
Starostwo Powiatowe w Piasecznie
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno

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. 2024 poz. 54).

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 instalacji radiokomunikacyjnej **2926 (80419N!) PIASECZNO 2 NMT (WWA_PIASECZNO_JOZEFOSLAW)** zlokalizowanej w miejscowości JÓZEFOSŁAW, ul. OGRODOWA 2 DZ.42. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54), 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.	14783
2.	57020
3.	23292
4.	14783
5.	57020
6.	23292
7.	14783
8.	57020

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
9.	23292
10.	447
11.	563
12.	1779
13.	563

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

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.	21°2'1.7" 52°5'57.2"	800/900/2600	35.5	14783	69	0-10/0-10/ 2-12
2.	21°2'1.7" 52°5'57.2"	3600	35.5	57020	69	0-10
3.	21°2'1.7" 52°5'57.2"	1800/2100	35.5	23292	69	0-10/0-10
4.	21°2'1.5" 52°5'57.1"	800/900/2600	35.5	14783	189	0-10/0-10/ 2-12
5.	21°2'1.6" 52°5'57.1"	3600	35.5	57020	189	0-10
6.	21°2'1.5" 52°5'57.1"	1800/2100	35.5	23292	189	0-10/0-10
7.	21°2'1.5" 52°5'57.2"	800/900/2600	35.5	14783	309	0-10/0-10/ 2-12
8.	21°2'1.5" 52°5'57.2"	3600	35.5	57020	309	0-10
9.	21°2'1.5" 52°5'57.2"	1800/2100	35.5	23292	309	0-10/0-10
10.	21°2'1.6" 52°5'57.2"	80000	43	447	140*	nd.
11.	21°2'1.6" 52°5'57.2"	80000	42.5	563	174*	nd.
12.	21°2'1.5" 52°5'57.2"	80000	48.5	1779	175*	nd.
13.	21°2'1.5" 52°5'57.2"	80000	48.5	563	247*	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.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /
Podpisano przez:

Magdalena
Druszcz

Date / Data: 2024-
10-24 21:20



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



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 8174/2024/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 2926 (80419N!) PIASECZNO 2 NMT (WWA_PIASECZNO_JOZEFOSLAW)
Adres: JÓZEFOSŁAW, OGRODOWA 2 DZ.42, Powiat piaseczyński, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-10-16

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 JÓZEFOSŁAW, OGRODOWA 2 DZ.42.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 2926 (80419N!) PIASECZNO 2 NMT (WWA_PIASECZNO_JOZEFOSLAW) 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:

Dudziński Adam
Białowąs Arkadiusz

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 terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży strunobetonowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. 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 środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	800/900/2600	AQU4518R25v18 Huawei	1	69	0-10**/0-10**/2-12**	35.5	14783
2	3600	AAU5649 Huawei	1	69	0-10**	35.5	57020
3	1800/2100	AAU5726e Huawei	1	69	0-10**/0-10**	35.5	23292
4	800/900/2600	AQU4518R25v18 Huawei	1	189	0-10**/0-10**/2-12**	35.5	14783
5	3600	AAU5649 Huawei	1	189	0-10**	35.5	57020
6	1800/2100	AAU5726e Huawei	1	189	0-10**/0-10**	35.5	23292
7	800/900/2600	AQU4518R25v18 Huawei	1	309	0-10**/0-10**/2-12**	35.5	14783
8	3600	AAU5649 Huawei	1	309	0-10**	35.5	57020
9	1800/2100	AAU5726e Huawei	1	309	0-10**/0-10**	35.5	23292

* 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).

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Warunki pracy				znamionowe			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	RTN 380 70/80GHz 250MHz Huawei	80	447	VHLP1-80 Andrew	0.3	140	43
2.	RTN 380AX DC 70/80GHz 500MHz Huawei	80	563	A80D03 Huawei	0.3	174	42.5
3.	RTN 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei	80	1779	VHLP1-80 Andrew	0.3	175	48.5
4.	RTN 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei	80	563	VHLP1-80 Andrew	0.3	247	48.5

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.

7.4 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
2024-10-16	12:30-15:00	12.0	13.0	61.0	60.0

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

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-06	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2088	SW-11	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230219

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/334/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-06	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2088	SW-12	Wavecontrol	Sonda WPF3-HP	22WP030448

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/334/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-15	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 3 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-15	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1061801909	L4-L41.4180.14.2017.3086.1	1 września 2017

Data ważności świadectwa wzorcowania: 1 września 2027 (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.

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 WME ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SW-11	Sonda SW-12	Wartość			
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 2, piętro 2/2, Aleja Bzów 24, Józefosław	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'58.2" 21°1'59.5"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 2, piętro 2/2, Aleja Bzów 24, Józefosław	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'58.6" 21°1'59.9"
3	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 2, piętro 2/2, Aleja Bzów 37, Józefosław	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°5'58.9" 21°1'57.4"
4	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 2, piętro 2/2, Aleja Bzów 41, Józefosław	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	52°5'59.3" 21°1'57.7"
5	DPP - na balkonie mieszkania 28, piętro 2/3, Ogrodowa 6, Józefosław	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'58.6" 21°2'5.6"
6	DPP - na balkonie mieszkania 10, piętro 2/2, Dzikiej Róży 3, Józefosław	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'58.2" 21°2'7.4"

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.

7	DPP - na balkonie mieszkania 9, piętro 2/2, Dzikiej Róży 4, Józefosław	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'57.5" 21°2'5.3"
8	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 2, piętro 2/2, Aleja Bzów 2, Józefosław	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.05	52°5'57.5" 21°1'58.4"
9	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'57.5" 21°2'0.6"
10	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'58.6" 21°1'59.2"
11	GKP w odległości 72m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'58.6" 21°1'58.4"
12	GKP w odległości 92m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.05	52°5'58.9" 21°1'57.7"
13	PKP na az. 353° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'58.6" 21°2'1.3"
14	PKP na az. 338° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'58.2" 21°2'0.6"
15	PKP na az. 324° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'58.2" 21°2'0.2"
16	PKP na az. 295° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'57.8" 21°1'58.8"
17	PKP na az. 279° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'57.5" 21°1'59.2"
18	PKP na az. 265° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'57.1" 21°1'58.4"
19	GKP w odległości 59m od anteny radioliniowej az. 247°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'56.4" 21°1'58.8"
20	GKP w odległości 61m od anteny radioliniowej az. 175°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'55.3" 21°2'1.7"
21	GKP w odległości 61m od anteny radioliniowej az. 174°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'55.3" 21°2'2.0"
22	GKP w odległości 62m od anteny radioliniowej az. 140°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'55.7" 21°2'3.8"
23	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'56.4" 21°2'1.3"
24	GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'55.3" 21°2'1.0"
25	GKP w odległości 89m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'54.2" 21°2'1.0"
26	GKP w odległości 120m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'53.2" 21°2'0.6"
-	GKP w odległości 190m od anteny sektorowej az. 189°	2.0	2.0	2.0	2.0	2.5	0.09	52°5'51.0" 21°1'59.9"
28	PKP na az. 233° w odległości 58m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'56.0" 21°1'59.2"

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.

29	PKP na az. 218° w odległości 59m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'55.7" 21°1'59.5"
30	PKP na az. 203° w odległości 59m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'55.3" 21°2'0.2"
31	PKP na az. 161° w odległości 61m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'55.3" 21°2'2.8"
32	PKP na az. 145° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'56.0" 21°2'2.8"
33	GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'57.5" 21°2'3.1"
34	GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'57.8" 21°2'4.6"
35	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'58.2" 21°2'6.4"
36	GKP w odległości 123m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'58.6" 21°2'7.8"
-	GKP w odległości 183m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'59.3" 21°2'10.7"
38	PKP na az. 25° w odległości 59m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'58.9" 21°2'3.1"
39	PKP na az. 40° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'58.9" 21°2'3.8"
40	PKP na az. 55° w odległości 60m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'58.2" 21°2'4.2"
41	PKP na az. 83° w odległości 61m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'57.5" 21°2'4.9"
42	PKP na az. 98° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'57.1" 21°2'4.9"
43	PKP na az. 112° w odległości 61m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°5'56.4" 21°2'4.6"
-	GKP w odległości 368m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°6'4.7" 21°1'46.6"

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.

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
			Sonda SW-11	Sonda SW-12	Wartość			
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 2, piętro 2/2, Aleja Bzów 24, Józefosław	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'58.2" 21°1'59.5"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 2, piętro 2/2, Aleja Bzów 24, Józefosław	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'58.6" 21°1'59.9"
3	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 2, piętro 2/2, Aleja Bzów 37, Józefosław	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.06	52°5'58.9" 21°1'57.4"
4	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 2, piętro 2/2, Aleja Bzów 41, Józefosław	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°5'59.3" 21°1'57.7"
5	DPP - na balkonie mieszkania 28, piętro 2/3, Ogrodowa 6, Józefosław	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'58.6" 21°2'5.6"
6	DPP - na balkonie mieszkania 10, piętro 2/2, Dzikiej Róży 3, Józefosław	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'58.2" 21°2'7.4"
7	DPP - na balkonie mieszkania 9, piętro 2/2, Dzikiej Róży 4, Józefosław	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'57.5" 21°2'5.3"
8	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 2, piętro 2/2, Aleja Bzów 2, Józefosław	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°5'57.5" 21°1'58.4"
9	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'57.5" 21°2'0.6"
10	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'58.6" 21°1'59.2"
11	GKP w odległości 72m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'58.6" 21°1'58.4"
12	GKP w odległości 92m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°5'58.9" 21°1'57.7"
13	PKP na az. 353° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'58.6" 21°2'1.3"
14	PKP na az. 338° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'58.2" 21°2'0.6"
15	PKP na az. 324° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'58.2" 21°2'0.2"
16	PKP na az. 295° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'57.8" 21°1'58.8"
17	PKP na az. 279° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'57.5" 21°1'59.2"

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.

18	PKP na az. 265° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'57.1" 21°1'58.4"
19	GKP w odległości 59m od anteny radioliniowej az. 247°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'56.4" 21°1'58.8"
20	GKP w odległości 61m od anteny radioliniowej az. 175°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'55.3" 21°2'1.7"
21	GKP w odległości 61m od anteny radioliniowej az. 174°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'55.3" 21°2'2.0"
22	GKP w odległości 62m od anteny radioliniowej az. 140°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'55.7" 21°2'3.8"
23	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'56.4" 21°2'1.3"
24	GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'55.3" 21°2'1.0"
25	GKP w odległości 89m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'54.2" 21°2'1.0"
26	GKP w odległości 120m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'53.2" 21°2'0.6"
-	GKP w odległości 190m od anteny sektorowej az. 189°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	52°5'51.0" 21°1'59.9"
28	PKP na az. 233° w odległości 58m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'56.0" 21°1'59.2"
29	PKP na az. 218° w odległości 59m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'55.7" 21°1'59.5"
30	PKP na az. 203° w odległości 59m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'55.3" 21°2'0.2"
31	PKP na az. 161° w odległości 61m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'55.3" 21°2'2.8"
32	PKP na az. 145° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'56.0" 21°2'2.8"
33	GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'57.5" 21°2'3.1"
34	GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'57.8" 21°2'4.6"
35	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'58.2" 21°2'6.4"
36	GKP w odległości 123m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'58.6" 21°2'7.8"
-	GKP w odległości 183m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'59.3" 21°2'10.7"
38	PKP na az. 25° w odległości 59m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'58.9" 21°2'3.1"
39	PKP na az. 40° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'58.9" 21°2'3.8"
40	PKP na az. 55° w odległości 60m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'58.2" 21°2'4.2"
41	PKP na az. 83° w odległości 61m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'57.5" 21°2'4.9"
42	PKP na az. 98° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'57.1" 21°2'4.9"

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.

43	PKP na az. 112° w odległości 61m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°5'56.4" 21°2'4.6"
-	GKP w odległości 368m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°6'4.7" 21°1'46.6"

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W mieszkaniach nr 1, 2 pod adresem Al. Bzów 26, z powodu braku mieszkańców
B	W mieszkaniach nr 1 pod adresem Al. Bzów 24, z powodu braku mieszkańców
C	W mieszkaniach nr 1, 2 pod adresem Al. Bzów 22, z powodu braku mieszkańców
D	W mieszkaniach nr 1, 2 pod adresem Al. Bzów 20, z powodu braku mieszkańców
E	W mieszkaniach nr 1, 2 pod adresem Al. Bzów 18, z powodu braku mieszkańców
F	W mieszkaniach nr 1, 2 pod adresem Al. Bzów 16, z powodu braku mieszkańców
G	W mieszkaniach nr 1 pod adresem Al. Bzów 37, z powodu braku mieszkańców
H	W mieszkaniach nr 1, 2 pod adresem Al. Bzów 39, z powodu braku mieszkańców
I	W mieszkaniach nr 1 pod adresem Al. Bzów 41, z powodu braku mieszkańców
J	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul. Ogrodowa 1b, z powodu braku mieszkańców
K	W mieszkaniach nr 37, 38, 39, 35, 27, 29, 25 pod adresem Ogrodowa 6, z powodu braku mieszkańców
L	W mieszkaniach nr 10 pod adresem Ul. Dzikiej Róży , z powodu braku mieszkańców
M	W mieszkaniach nr 1 pod adresem Al. Bzów 2, z powodu braku mieszkańców
N	W mieszkaniach nr 1, 2 pod adresem Al. Bzów 4, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru

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:
sonda SW-11: 27.5% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-12: 33.1% dla częstotliwości do 4 GHz
Pomiar wykonany metodą 2 sond, opisaną w artykule Medycyna Pracy 2015;66(5):701–712 „Optymalizacja metodyki pomiaru wieloczęstotliwościowego pola elektromagnetycznego stacji bazowych telefonii komórkowej”.

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 2926 (80419N!) PIASECZNO 2 NMT (WWA_PIASECZNO_JOZEFOSLAW), 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. 2024 poz. 54 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. 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:

Karolina
Katarzyna Palacios

Date / Data:
2024-10-22 21:24

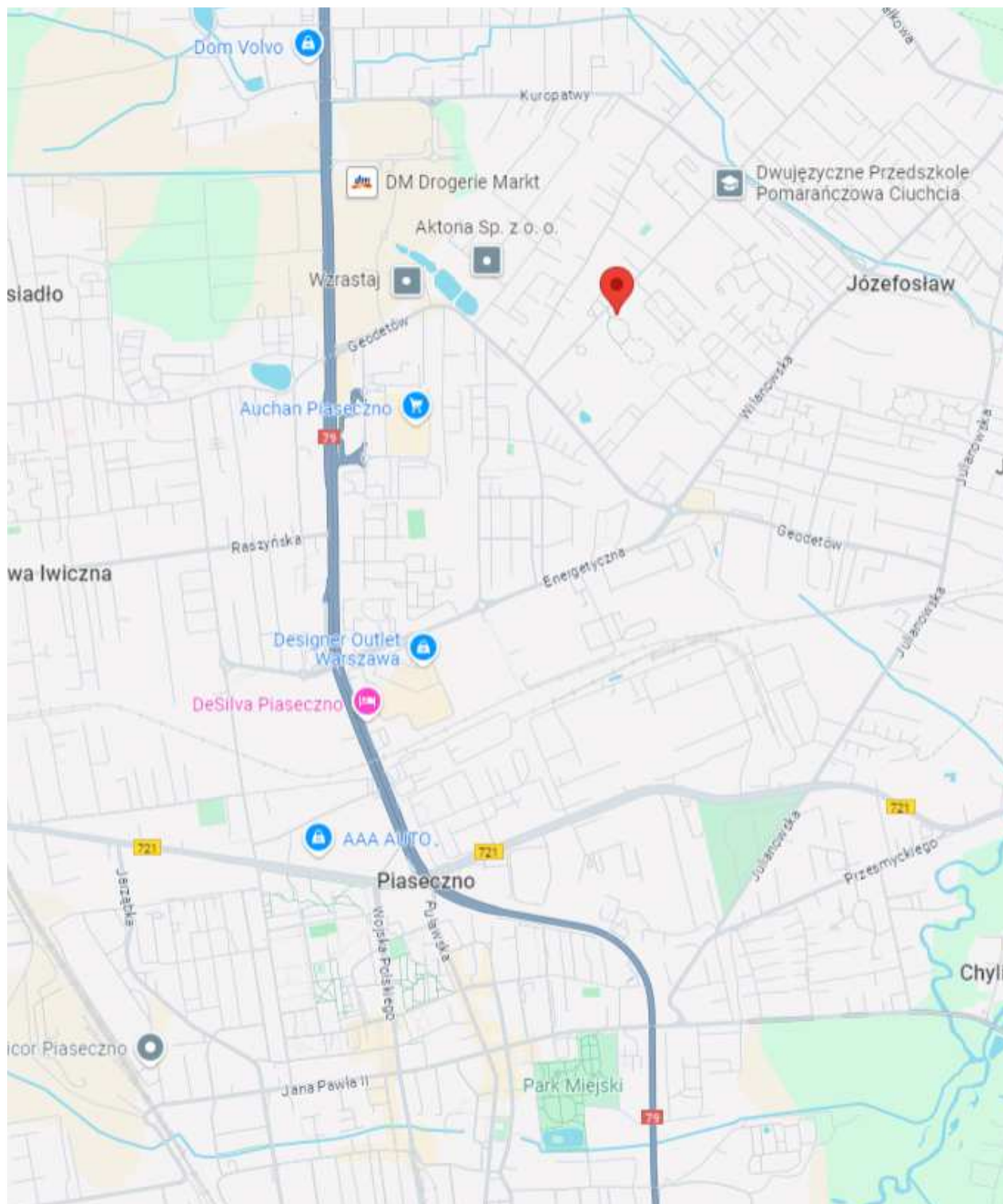
Sprawozdanie autoryzował:

Tomasz Zborowski

Elektronicznie podpisany przez
Tomasz Zborowski
Data: 2024.10.23 11:35:57 +02'00'

Koniec sprawozdania

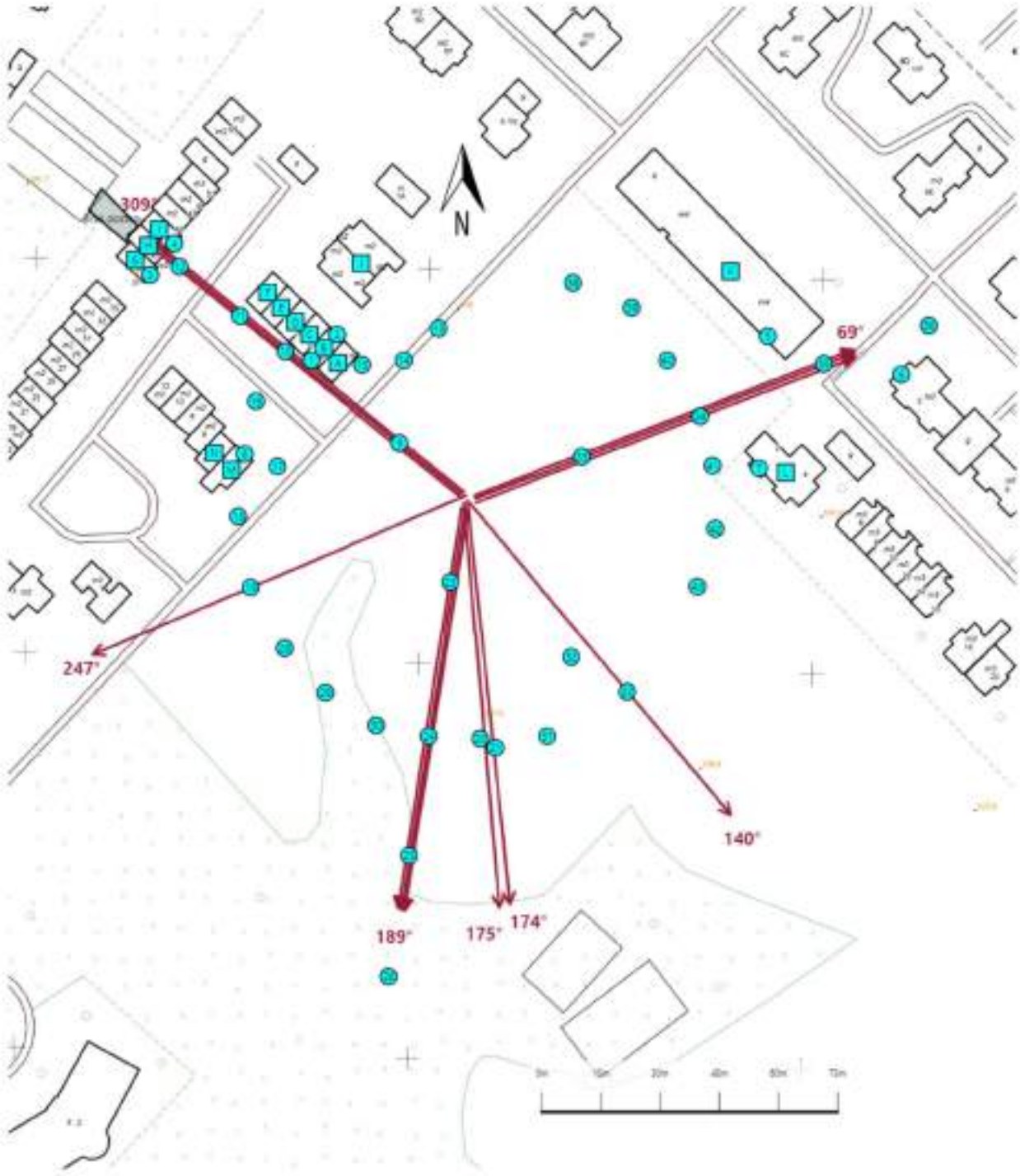
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
(80419N!) PIASECZNO 2 NMT (WWA_PIASECZNO_JOZEFOSLAW)

Lokalizacja instalacji



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. WWA_PIASECZNO_JOZEFOSLAW (80419NI) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda: Brak dostępu Pion pomiarowy Kierunek oddziaływania anten sektorowych Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
(80419N!) PIASECZNO 2 NMT (WWA_PIASECZNO_JOZEFOSLAW)

Dokumentacja fotograficzna