

DEK-OSR-1.6222.171.2024

Warszawa, dn. 2024-04-02

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

Pełnomocnik: .
Pełnomocnictwo numer: 169/01/21

z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorks Sp. z o.o.
ul. Józefa Piłsudskiego 3
00-728 Warszawa
tel.

Prezydent Miasta Łodzi
Urząd Miasta Łodzi
ul. Piłsudskiego 100
90-926 Łódź

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 179 (90915N!) OLECHÓW (WLD_LODZ_ZAKLADOWA61) zlokalizowanej w miejscowości ŁÓDŹ, ul. ZAKŁADOWA 61 DZ.182/21. 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.	23457
2.	28510
3.	23457
4.	28510
5.	21302
6.	28510
7.	355

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.	19°34'5.3" 51°44'25.3"	800/900/1800/2 100/2600	32	23457	70	7/6/4.5/4.5/3.5
2.	19°34'5.3" 51°44'25.3"	3600	32	28510	70	0-12
3.	19°34'2" 51°44'25.5"	800/900/1800/2 100/2600	32	23457	205	7/6/2-8/2-8/3.5
4.	19°34'2" 51°44'25.5"	3600	32	28510	205	0-12
5.	19°34'2.2" 51°44'25.8"	800/900/1800/2 100/2600	32	21302	330	7/2/4/4/3
6.	19°34'2.2" 51°44'25.8"	3600	32	28510	330	0-12
7.	19°34'2" 51°44'25.5"	80000	29	355	186*	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:

Date / Data:
2024-04-02
14:32



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 920/2024/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 179 (90915N!) OLECHÓW (WLD_LODZ_ZAKLADOWA61)
Adres: ŁÓDŹ, ZAKŁADOWA 61 DZ.182/21, Powiat m. Łódź, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-03-26

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, ZAKŁADOWA 61 DZ.182/21.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 179 (90915N!) OLECHÓW (WLD_LODZ_ZAKLADOWA61) 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 szafie outdoor na dachu budynku. Wokół instalacji znajduje się miasto. Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

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

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Warunki pracy		znamionowe						
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	
1	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	70	7*/6*/4.5*/4.5*/3.5*	32	23457	
2	3600	AAU5339W Huawei	1	70	0-12**	32	28510	
3	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	205	7*/6*/2-8**/2-8**/3.5*	32	23457	
4	3600	AAU5339W Huawei	1	205	0-12**	32	28510	
5	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	330	7*/2*/4*/4*/3*	32	21302	
6	3600	AAU5339W Huawei	1	330	0-12**	32	28510	

* wskazane wartości kąta pochylecia 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 380AX 70/80GHz 250MHz Huawei	80	355	VHLP1-80 Andrew	0.3	186	29

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.

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 [%]	
2024-03-26	10:30-13:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		5.8	10.7	65.3	53.3

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 Rozporządzenia 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
M-20	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0347	S-21	Narda Safety Test Solution	Sonda pomiarowa Narda EF6092	C-0114

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 31 marca 2023 o numerze LWIMP/W/136/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 31 marca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

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-22	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1516

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 29 lutego 2024 o numerze LWIMP/W/062/24 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 28 lutego 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-19	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

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

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

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-02	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	842350466	1146.6-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-04	Stonex	S7-G GIS	S7G4083040010

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 ²	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ²
			Sonda S-21	Sonda S-22	SUMA			
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 8, ul. Zakładowa 61	2.0	4.8	4.8	4.8	6.2	0.22	51°44'25.4" 19°34'5.2"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 8, ul. Zakładowa 61	2.0	6.2	6.2	6.2	8.1	0.29	51°44'25.8" 19°34'2.3"
3	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, ul. Zakładowa 61A	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°44'25.4" 19°34'1.2"
4	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 40, piętro 4, ul. Anny Jagielonki 1	2.0	2.7	2.7	2.7	3.5	0.13	51°44'24.4" 19°34'1.6"
5	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, ul. Anny Jagielonki 1	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	51°44'24.4" 19°34'1.6"
6	DPP - na balkonie mieszkania 15, piętro 4, ul. Zakładowa 56	2.0	3.5	3.5	3.5	4.6	0.16	51°44'28.3" 19°33'59.4"
7	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 8, ul. Anny Jagielonki 2	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	51°44'24.7" 19°34'5.2"
8	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 17, piętro 8, ul. Anny Jagielonki 2	2.0	4.5	4.5	4.5	5.9	0.21	51°44'25.1" 19°34'5.2"

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.

9	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°44'25.4" 19°34'5.5"
10	GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	51°44'25.8" 19°34'7.0"
11	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.9	1.9	1.9	2.5	0.09	51°44'26.5" 19°34'10.2"
12	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 186°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°44'25.1" 19°34'1.9"
13	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 186°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	51°44'24.0" 19°34'1.9"
14	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 205°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°44'25.1" 19°34'1.6"
15	GKP w odległości 52m od anteny sektorowej az. 205°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°44'24.0" 19°34'0.8"
16	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	51°44'22.9" 19°33'59.8"
17	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 330°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°44'26.2" 19°34'1.9"
18	GKP w odległości 54m od anteny sektorowej az. 330°	2.0	2.1	2.1	2.1	2.7	0.1	51°44'27.2" 19°34'0.8"
19	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 330°	2.0	2.3	2.3	2.3	3	0.11	51°44'28.3" 19°34'0.1"
20	PKP na az. 23° w odległości 19m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	51°44'25.8" 19°34'5.5"
21	PKP na az. 40° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.9	1.9	1.9	2.5	0.09	51°44'26.2" 19°34'6.6"
22	PKP na az. 55° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	51°44'25.8" 19°34'6.2"
23	PKP na az. 85° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	51°44'25.4" 19°34'7.3"
24	PKP na az. 100° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	51°44'25.1" 19°34'7.7"
25	PKP na az. 116° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	51°44'24.7" 19°34'7.3"
26	PKP na az. 159° w odległości 43m od anteny	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	51°44'24.4" 19°34'3.0"

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.

	sektorowej az. 205°							
27	PKP na az. 175° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	51°44'24.4" 19°34'2.3"
28	PKP na az. 190° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	51°44'24.7" 19°34'1.9"
29	PKP na az. 220° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	51°44'24.4" 19°34'0.5"
30	PKP na az. 235° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	51°44'24.7" 19°34'0.1"
31	PKP na az. 251° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	51°44'25.1" 19°34'0.1"
32	PKP na az. 284° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 330°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	51°44'26.2" 19°34'0.1"
33	PKP na az. 300° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 330°	2.0	1.9	1.9	1.9	2.5	0.09	51°44'26.5" 19°34'0.5"
34	PKP na az. 315° w odległości 20m od anteny sektorowej az. 330°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	51°44'26.2" 19°34'1.6"
35	PKP na az. 345° w odległości 18m od anteny sektorowej az. 330°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	51°44'26.5" 19°34'1.9"
36	PKP na az. 360° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 330°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	51°44'26.9" 19°34'2.3"
37	PKP na az. 16° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 330°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	51°44'26.9" 19°34'2.6"
-	GKP w odległości 235m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°44'28.0" 19°34'16.7"
-	GKP w odległości 273m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	51°44'17.5" 19°33'55.8"
-	GKP w odległości 269m od anteny sektorowej az. 330°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°44'33.4" 19°33'55.1"

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.

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 W _{MH} ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ²
			Sonda S-21	Sonda S-22	SUMA			
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 8, ul. Zakładowa 61	2.0	0.013	0.013	0.013	0.017	0.23	51°44'25.4" 19°34'5.2"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 8, ul. Zakładowa 61	2.0	0.016	0.016	0.016	0.021	0.29	51°44'25.8" 19°34'2.3"
3	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, ul. Zakładowa 61A	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°44'25.4" 19°34'1.2"
4	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 40, piętro 4, ul. Anny Jagielonki 1	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.13	51°44'24.4" 19°34'1.6"
5	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, ul. Anny Jagielonki 1	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	51°44'24.4" 19°34'1.6"
6	DPP - na balkonie mieszkania 15, piętro 4, ul. Zakładowa 56	2.0	0.009	0.009	0.009	0.012	0.17	51°44'28.3" 19°33'59.4"
7	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 8, ul. Anny Jagielonki 2	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	51°44'24.7" 19°34'5.2"
8	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 17, piętro 8, ul. Anny Jagielonki 2	2.0	0.012	0.012	0.012	0.016	0.21	51°44'25.1" 19°34'5.2"
9	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°44'25.4" 19°34'5.5"
10	GKP w odległości 37m	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	51°44'25.8" 19°34'7.0"

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.

	od anteny sektorowej az. 70°							
11	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	51°44'26.5" 19°34'10.2"
12	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 186°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°44'25.1" 19°34'1.9"
13	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 186°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	51°44'24.0" 19°34'1.9"
14	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 205°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°44'25.1" 19°34'1.6"
15	GKP w odległości 52m od anteny sektorowej az. 205°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°44'24.0" 19°34'0.8"
16	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	51°44'22.9" 19°33'59.8"
17	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 330°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°44'26.2" 19°34'1.9"
18	GKP w odległości 54m od anteny sektorowej az. 330°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	51°44'27.2" 19°34'0.8"
19	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 330°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	51°44'28.3" 19°34'0.1"
20	PKP na az. 23° w odległości 19m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	51°44'25.8" 19°34'5.5"
21	PKP na az. 40° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	51°44'26.2" 19°34'6.6"
22	PKP na az. 55° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	51°44'25.8" 19°34'6.2"
23	PKP na az. 85° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	51°44'25.4" 19°34'7.3"
24	PKP na az. 100° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	51°44'25.1" 19°34'7.7"
25	PKP na az. 116° w odległości 40m	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	51°44'24.7" 19°34'7.3"

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.

	od anteny sektorowej az. 70°							
26	PKP na az. 159° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	51°44'24.4" 19°34'3.0"
27	PKP na az. 175° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	51°44'24.4" 19°34'2.3"
28	PKP na az. 190° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	51°44'24.7" 19°34'1.9"
29	PKP na az. 220° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	51°44'24.4" 19°34'0.5"
30	PKP na az. 235° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	51°44'24.7" 19°34'0.1"
31	PKP na az. 251° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	51°44'25.1" 19°34'0.1"
32	PKP na az. 284° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 330°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	51°44'26.2" 19°34'0.1"
33	PKP na az. 300° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 330°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	51°44'26.5" 19°34'0.5"
34	PKP na az. 315° w odległości 20m od anteny sektorowej az. 330°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	51°44'26.2" 19°34'1.6"
35	PKP na az. 345° w odległości 18m od anteny sektorowej az. 330°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	51°44'26.5" 19°34'1.9"
36	PKP na az. 360° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 330°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	51°44'26.9" 19°34'2.3"
37	PKP na az. 16° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 330°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	51°44'26.9" 19°34'2.6"
-	GKP w odległości 235m od	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°44'28.0" 19°34'16.7"

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

	anteny sektorowej az. 70°							
-	GKP w odległości 273m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	51°44'17.5" 19°33'55.8"
-	GKP w odległości 269m od anteny sektorowej az. 330°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°44'33.4" 19°33'55.1"

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W mieszkaniach nr 17,15 pod adresem ul. Zakładowa 61, z powodu braku mieszkańców
B	W mieszkaniach nr 72, 70 pod adresem ul. Zakładowa 61, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
C	W mieszkaniach nr 39 pod adresem ul. Anny Jagielonki 1, z powodu braku mieszkańców
D	W mieszkaniach nr 7,6 pod adresem ul. Zakładowa 56, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
E	W mieszkaniach nr 8,5 pod adresem ul. Zakładowa 56, z powodu braku mieszkańców

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 W_{Me} i W_{Mn} 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 S-21: 30% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda S-22: 47.4% dla częstotliwości do 4 GHz

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

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 179 (90915N!) OLECHÓW (WLD_LODZ_ZAKLADOWA61), 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.

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:
2024-03-28 12:15

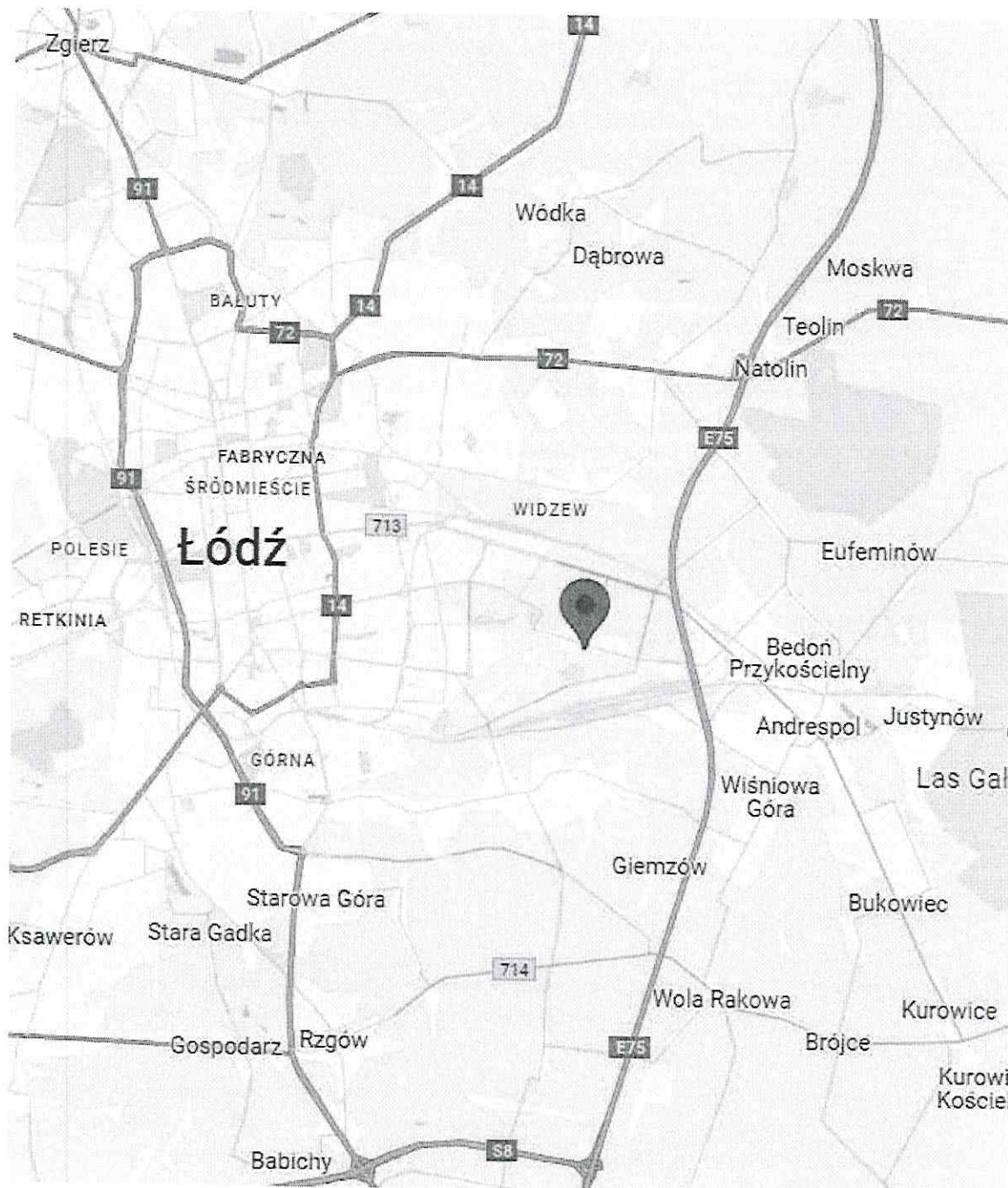
Sprawozdanie autoryzował:

Elektronicznie
podpisany przez

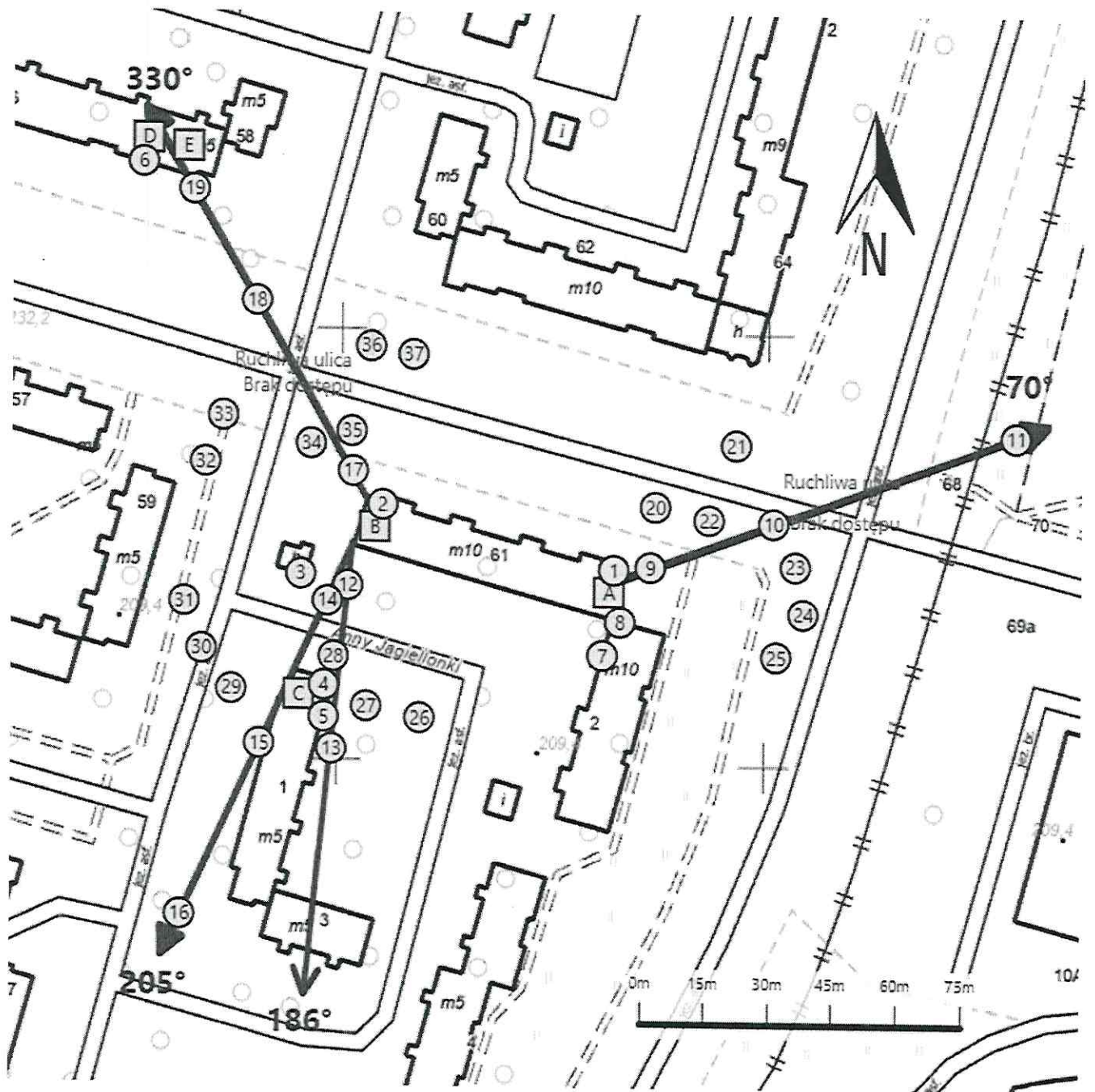
Data: 2024.04.02
11:02:36 +02'00'





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. 179 (90915N!) OLECHÓW (WLD_LODZ_ZAKLADOWA61) Lokalizacja instalacji
----------------	--



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. WLD_LODZ_ZAKLADOWA61 (90915N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  Brak dostępu </div> <div style="text-align: center;">  Pion pomiarowy </div> <div style="text-align: center;">  Kierunek oddziaływania anten sektorowych </div> <div style="text-align: center;">  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </div> </div>



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
179 (90915N!) OLECHÓW (WLD_LODZ_ZAKLADOWA61)
Dokumentacja fotograficzna