

CEK-OSR-T. 6222. 39. 2024

Warszawa, dn. 2024-01-31

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

Pełnomocnik:
Pełnomocnictwo
z dnia: 2023-12-21

dane do korespondencji:

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

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 **163 (90906N!) ŻUBARDŹ (WLD_LODZ_OBORNICKA8)** zlokalizowanej w miejscowości ŁÓDŹ, ul. OBORNICKA 8. 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.	22166
2.	57020
3.	23052
4.	57020
5.	22166
6.	57020

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°25'56.7" 51°47'15.1"	800/900/1800/ 2100/2600	36	22166	90	-2-10/-2-10/-2-10/ -2-10/-2-10
2.	19°25'56.7" 51°47'15.1"	3600	36	57020	90	0-12
3.	19°25'56.2" 51°47'14"	800/900/1800/ 2100/2600	36.3	23052	215	0-12/0-12/ -2-10/-2-10/-2-10
4.	19°25'56.2" 51°47'14"	3600	36.3	57020	215	0-12
5.	19°25'56.2" 51°47'14.1"	800/900/1800/ 2100/2600	36.4	22166	325	-3-9/-3-9/ -3-9/-3-9/ -3-9
6.	19°25'56.2" 51°47'14.1"	3600	36.4	57020	325	0-12

*) 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:

2024-02-01 10:55



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 10406/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 163 (90906N!) ŻUBARDŹ (WLD_LODZ_OBORNICKA8)
Adres: ŁÓDŹ, OBORNICKA 8, Powiat m. Łódź, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-01-30

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, OBORNICKA 8.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 163 (90906N!) ŻUBARDŹ (WLD_LODZ_OBORNICKA8) 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. [Redacted] rzez:

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 usytuowanych na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor na dachu budynku. Wokół instalacji znajdują się miasto, zabudowa jednorodzinna, zabudowa wielorodzinna, przedszkole, szkoła.

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	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	90	-2-10**/-2-10**/ -2-10**/-2-10**/ -2-10**	36	22166
2	3600	AAU5349 Huawei	1	90	0-12**	36	57020
3	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	215	0-12**/0-12**/ -2-10**/-2-10**/ /-2-10**	36.3	23052
4	3600	AAU5349 Huawei	1	215	0-12**	36.3	57020
5	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	325	-3-9**/-3-9**/ -3-9**/-3-9**/ -3-9**	36.4	22166
6	3600	AAU5349 Huawei	1	325	0-12**	36.4	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 [%]	
2024-01-30	14:45-16:55	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		6.3	5.3	62.8	64.8

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-11	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0220	SW-21	Wavecontrol	Sonda WPF90	23WP260004

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 11 września 2023 o numerze LWIMP/W/331/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 11 września 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-26	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 października 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-20	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1030440615	Z3- Z32.4180.152.2023.3253.3	23 października 2023

Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 października 2033 (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 WME ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
1	PKP - Przed wejściem do budynku	2.0	1.3	1.9	0.07	51°47'13.9" 19°25'58.1"
2	PKP - Przed wejściem na posesję, brak dzwonka	2.0	1.3	1.9	0.07	51°47'14.6" 19°25'58.4"
3	PKP - przed wejściem na teren zamknięty, Ul. Wrześnieńska 83	2.0	1.6	2.4	0.09	51°47'14.6" 19°26'1.7"
4	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, piętro 1, ul. Wrześnieńska 81	2.0	1.5	2.2	0.08	51°47'15.0" 19°26'2.0"
5	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 2, ul. Malinowa 12	2.0	1.4	2.1	0.07	51°47'15.4" 19°25'59.5"
6	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 2, ul. Malinowa 12	2.0	1.3	1.9	0.07	51°47'15.7" 19°25'59.5"
7	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 2, ul. Malinowa 10	2.0	1.2	1.8	0.06	51°47'16.1" 19°26'0.2"
8	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Przedszkola , piętro 1, ul. Obornicka 6	2.0	1.8	2.7	0.1	51°47'16.8" 19°25'58.4"
9	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Przedszkola , piętro 1, ul. Obornicka 6	2.0	1.5	2.2	0.08	51°47'17.2" 19°25'57.0"
10	PKP - przed wejściem na teren zamknięty	2.0	1.4	2.1	0.07	51°47'16.8" 19°25'52.7"
11	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 10, ul. Obornicka 15	2.0	8.7	13	0.47	51°47'15.7" 19°25'53.8"
12	PKP - Narożnik garażu	2.0	3.0	4.5	0.16	51°47'13.2" 19°25'53.8"
13	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 10, ul. Obornicka 8	2.0	3.7	5.5	0.2	51°47'14.3" 19°25'56.6"
14	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 9, ul. Obornicka 8	2.0	3.3	4.9	0.18	51°47'14.3" 19°25'56.3"

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.

15	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 10, ul. Obornicka 8	2.0	4.1	6.1	0.22	51°47'14.6" 19°25'57.0"
16	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 55, piętro 10, ul. Obornicka 8	2.0	1.7	2.5	0.09	51°47'15.0" 19°25'56.6"
17	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	2.1	3.1	0.11	51°47'13.9" 19°25'55.9"
18	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	3.0	4.5	0.16	51°47'12.5" 19°25'54.5"
19	GKP w odległości 113m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	2.8	4.2	0.15	51°47'11.0" 19°25'52.7"
20	GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	2.2	3.3	0.12	51°47'14.3" 19°25'55.9"
21	GKP w odległości 52m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	2.7	4	0.14	51°47'15.4" 19°25'54.5"
22	GKP w odległości 103m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	1.3	1.9	0.07	51°47'16.8" 19°25'53.0"
23	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	2.0	3	0.11	51°47'15.0" 19°25'57.0"
24	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	1.7	2.5	0.09	51°47'15.0" 19°25'59.2"
25	PKP na az. 90° w odległości 75m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	1.6	2.4	0.09	51°47'15.0" 19°26'0.6"
-	GKP w odległości 118m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	1.3	1.9	0.07	51°47'15.0" 19°26'2.8"
27	PKP na az. 44° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	2.0	3	0.11	51°47'16.1" 19°25'58.4"
28	PKP na az. 60° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	1.9	2.8	0.1	51°47'16.1" 19°25'59.2"
29	PKP na az. 75° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	1.8	2.7	0.1	51°47'15.4" 19°25'58.8"
30	PKP na az. 105° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	1.7	2.5	0.09	51°47'15.0" 19°25'58.1"
31	PKP na az. 120° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	1.8	2.7	0.1	51°47'14.6" 19°25'58.1"
32	PKP na az. 136° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	1.7	2.5	0.09	51°47'14.3" 19°25'58.1"
33	PKP na az. 169° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	2.3	3.4	0.12	51°47'12.5" 19°25'56.6"
34	PKP na az. 185° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	2.4	3.6	0.13	51°47'12.5" 19°25'55.9"

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.

35	PKP na az. 200° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	2.5	3.7	0.13	51°47'12.5" 19°25'55.2"
36	PKP na az. 230° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	2.4	3.6	0.13	51°47'12.8" 19°25'54.1"
37	PKP na az. 245° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	2.3	3.4	0.12	51°47'13.6" 19°25'54.5"
38	PKP na az. 261° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	2.1	3.1	0.11	51°47'13.9" 19°25'54.5"
39	PKP na az. 279° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	1.9	2.8	0.1	51°47'14.3" 19°25'53.8"
40	PKP na az. 295° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	2.0	3	0.11	51°47'14.6" 19°25'53.8"
41	PKP na az. 310° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	2.1	3.1	0.11	51°47'15.4" 19°25'54.1"
42	PKP - Narożnik budynku	2.0	1.8	2.7	0.1	51°47'15.7" 19°25'55.2"
43	GKP w odległości 139m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	1.3	1.9	0.07	51°47'17.9" 19°25'52.0"
-	GKP w odległości 324m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	1.5	2.2	0.08	51°47'22.6" 19°25'46.6"
-	GKP w odległości 240m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	1.6	2.4	0.09	51°47'7.8" 19°25'49.1"
-	GKP w odległości 228m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	1.5	2.2	0.08	51°47'15.0" 19°26'8.5"
47	PKP na az. 340° w odległości 60m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	1.6	2.4	0.09	51°47'15.7" 19°25'55.2"
48	PKP na az. 355° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	1.7	2.5	0.09	51°47'15.7" 19°25'55.9"
49	PKP na az. 11° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	2.0	3	0.11	51°47'15.7" 19°25'56.6"

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	PKP - Przed wejściem do budynku	2.0	0.003	0.005	0.07	51°47'13.9" 19°25'58.1"
2	PKP - Przed wejściem na posesję, brak dzwonnka	2.0	0.003	0.005	0.07	51°47'14.6" 19°25'58.4"
3	PKP - przed wejściem na teren zamknięty, Ul. Wrześniańska 83	2.0	0.004	0.006	0.09	51°47'14.6" 19°26'1.7"

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.

4	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, piętro 1, ul. Wrześnieńska 81	2.0	0.004	0.006	0.08	51°47'15.0" 19°26'2.0"
5	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 2, ul. Malinowa 12	2.0	0.004	0.006	0.08	51°47'15.4" 19°25'59.5"
6	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 2, ul. Malinowa 12	2.0	0.003	0.005	0.07	51°47'15.7" 19°25'59.5"
7	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 2, ul. Malinowa 10	2.0	0.003	0.005	0.07	51°47'16.1" 19°26'0.2"
8	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Przedszkola, piętro 1, ul. Obornicka 6	2.0	0.005	0.007	0.1	51°47'16.8" 19°25'58.4"
9	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Przedszkola, piętro 1, ul. Obornicka 6	2.0	0.004	0.006	0.08	51°47'17.2" 19°25'57.0"
10	PKP - przed wejściem na teren zamknięty	2.0	0.004	0.006	0.08	51°47'16.8" 19°25'52.7"
11	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 10, ul. Obornicka 15	2.0	0.023	0.035	0.47	51°47'15.7" 19°25'53.8"
12	PKP - Narożnik garażu	2.0	0.008	0.012	0.16	51°47'13.2" 19°25'53.8"
13	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 10, ul. Obornicka 8	2.0	0.010	0.015	0.2	51°47'14.3" 19°25'56.6"
14	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 9, ul. Obornicka 8	2.0	0.009	0.013	0.18	51°47'14.3" 19°25'56.3"
15	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 10, ul. Obornicka 8	2.0	0.011	0.016	0.22	51°47'14.6" 19°25'57.0"
16	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 55, piętro 10, ul. Obornicka 8	2.0	0.005	0.007	0.09	51°47'15.0" 19°25'56.6"
17	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	0.006	0.008	0.11	51°47'13.9" 19°25'55.9"
18	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	0.008	0.012	0.16	51°47'12.5" 19°25'54.5"
19	GKP w odległości 113m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	0.007	0.011	0.15	51°47'11.0" 19°25'52.7"
20	GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	0.006	0.009	0.12	51°47'14.3" 19°25'55.9"
21	GKP w odległości 52m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	0.007	0.011	0.15	51°47'15.4" 19°25'54.5"
22	GKP w odległości 103m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°47'16.8" 19°25'53.0"

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.

23	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	0.005	0.008	0.11	51°47'15.0" 19°25'57.0"
24	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	0.005	0.007	0.09	51°47'15.0" 19°25'59.2"
25	PKP na az. 90° w odległości 75m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°47'15.0" 19°26'0.6"
-	GKP w odległości 118m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°47'15.0" 19°26'2.8"
27	PKP na az. 44° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	0.005	0.008	0.11	51°47'16.1" 19°25'58.4"
28	PKP na az. 60° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	0.005	0.008	0.1	51°47'16.1" 19°25'59.2"
29	PKP na az. 75° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°47'15.4" 19°25'58.8"
30	PKP na az. 105° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	0.005	0.007	0.09	51°47'15.0" 19°25'58.1"
31	PKP na az. 120° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°47'14.6" 19°25'58.1"
32	PKP na az. 136° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	0.005	0.007	0.09	51°47'14.3" 19°25'58.1"
33	PKP na az. 169° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	0.006	0.009	0.13	51°47'12.5" 19°25'56.6"
34	PKP na az. 185° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	0.006	0.01	0.13	51°47'12.5" 19°25'55.9"
35	PKP na az. 200° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	0.007	0.01	0.14	51°47'12.5" 19°25'55.2"
36	PKP na az. 230° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	0.006	0.01	0.13	51°47'12.8" 19°25'54.1"
37	PKP na az. 245° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	0.006	0.009	0.13	51°47'13.6" 19°25'54.5"
38	PKP na az. 261° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	0.006	0.008	0.11	51°47'13.9" 19°25'54.5"
39	PKP na az. 279° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	0.005	0.008	0.1	51°47'14.3" 19°25'53.8"
40	PKP na az. 295° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	0.005	0.008	0.11	51°47'14.6" 19°25'53.8"
41	PKP na az. 310° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	0.006	0.008	0.11	51°47'15.4" 19°25'54.1"

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.

42	PKP - Narożnik budynku	2.0	0.005	0.007	0.1	51°47'15.7" 19°25'55.2"
43	GKP w odległości 139m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°47'17.9" 19°25'52.0"
-	GKP w odległości 324m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°47'22.6" 19°25'46.6"
-	GKP w odległości 240m od anteny sektorowej az. 215°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°47'7.8" 19°25'49.1"
-	GKP w odległości 228m od anteny sektorowej az. 90°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°47'15.0" 19°26'8.5"
47	PKP na az. 340° w odległości 60m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°47'15.7" 19°25'55.2"
48	PKP na az. 355° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	0.005	0.007	0.09	51°47'15.7" 19°25'55.9"
49	PKP na az. 11° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	0.005	0.008	0.11	51°47'15.7" 19°25'56.6"

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

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: 49.9% dla częstotliwości do 40 GHz

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul. Malinowa 16, z powodu braku mieszkańców
B	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul. Malinowa 14, z powodu braku mieszkańców
C	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul. Wrześnieńska 83, z powodu Brak odzewu z domofonu
D	W szkole pod adresem Ul. Obornicka 11/13, z powodu terenu zamkniętego
E	W mieszkaniach nr 33, 32, 31, 29 pod adresem Ul. Obornicka 8, z powodu braku mieszkańców

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 163 (90906N!) ŻUBARDŹ (WLD_LODZ_OBORNICKA8), 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:

[Redacted signature]

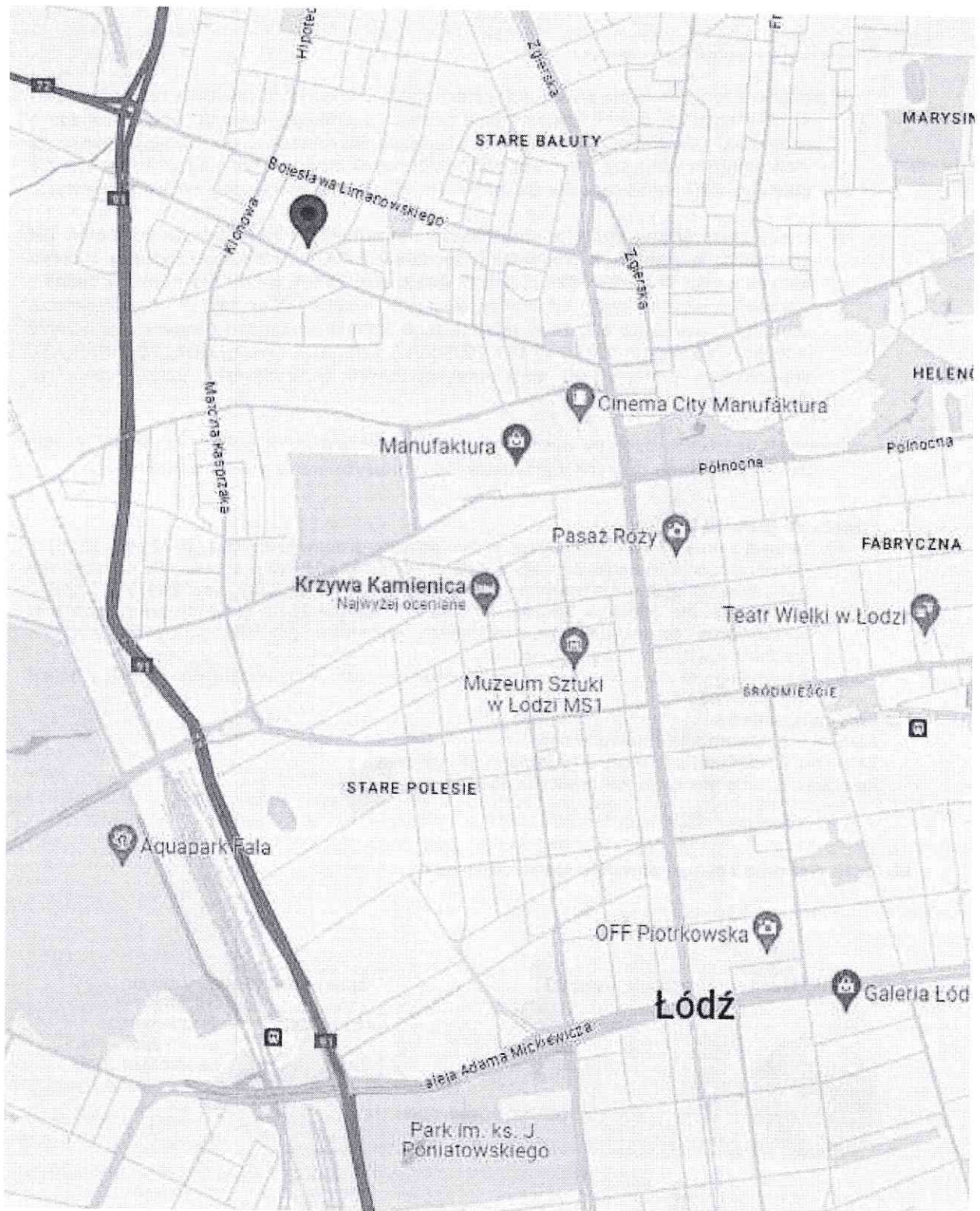
Sprawozdanie autoryzował:

Elektronicznie

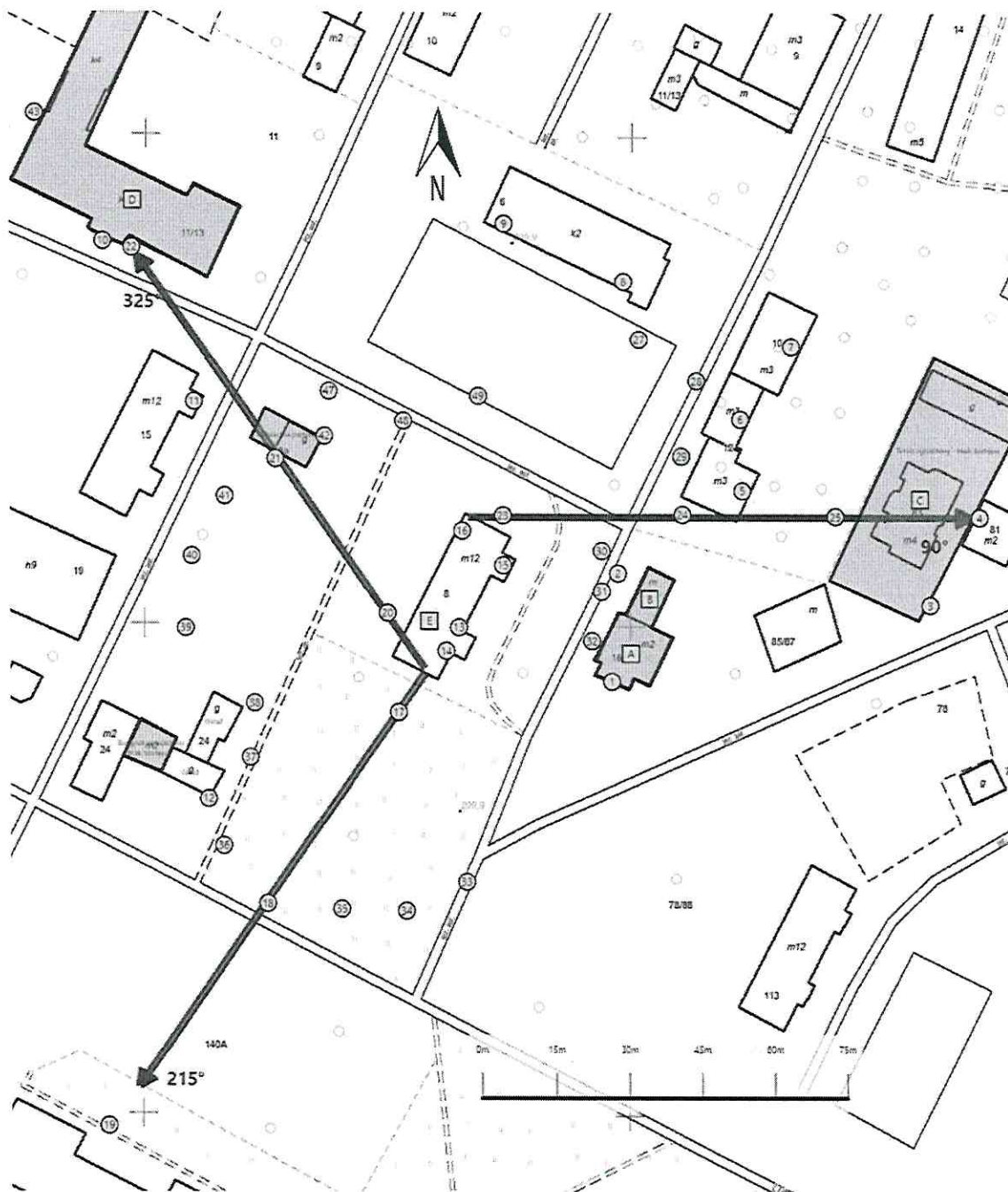
[Redacted signature]





Sprawozdania

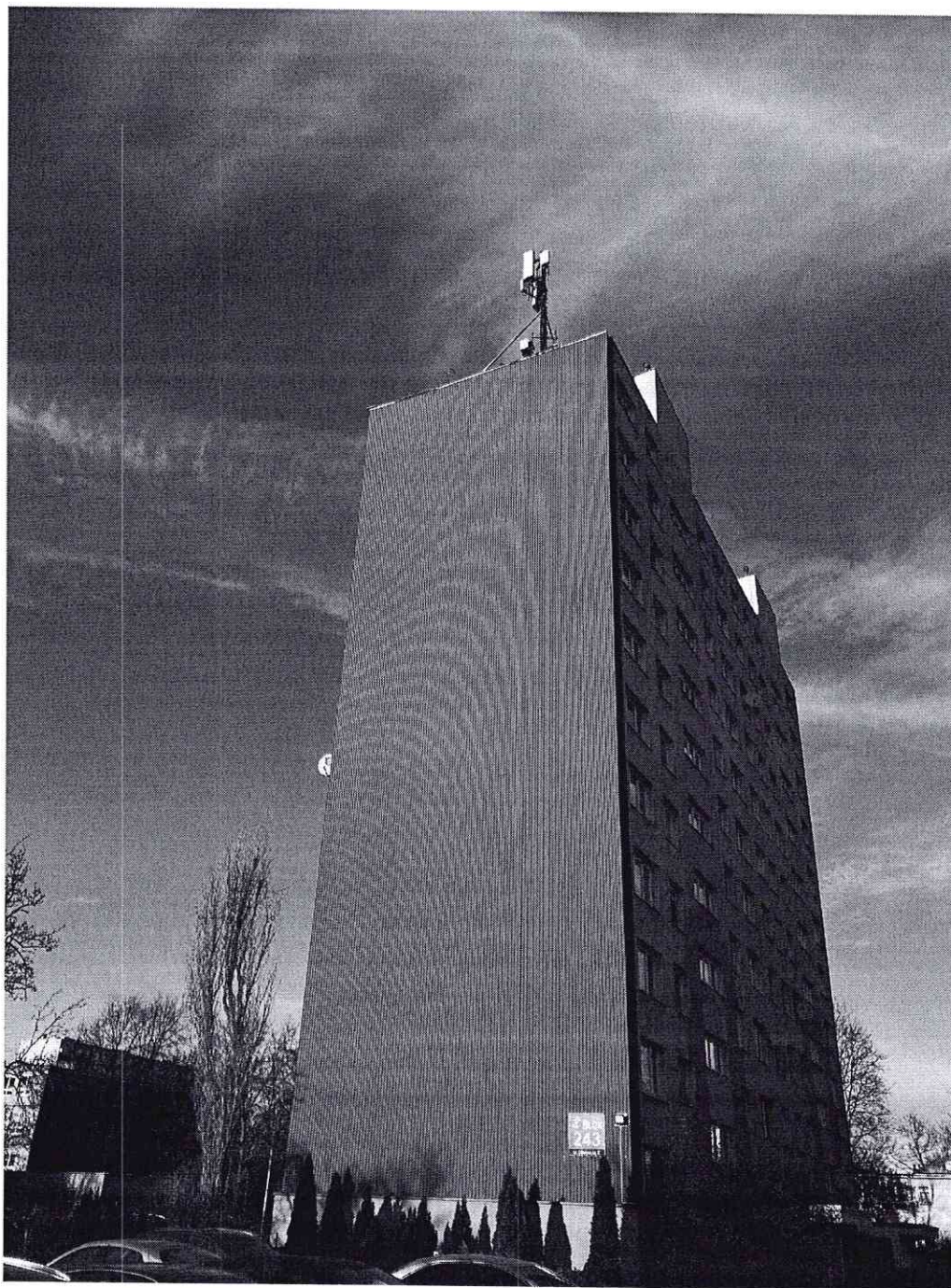
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. (90906NI) ŻUBARDŹ (WLD_LODZ_OBORNICKA8) Lokalizacja instalacji
----------------	---



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. WLD_LODZ_OBORNICKA8 (90906N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <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. (90906N) ŻUBARDŹ (WLD_LODZ_OBORNICKA8) Dokumentacja fotograficzna
----------------	--