

Warszawa, dn. 2024-12-13

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 **11401 (98639N!) OSIEDLE LECH (WWA_PIASIECZNO_TECHNICZNA14)** zlokalizowanej w miejscowości PIASECZNO, ul. TECHNICZNA 14. 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.	25795
2.	57020
3.	25795
4.	57020
5.	25795
6.	57020
7.	1779

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°2'11.3" 52°4'56.7"	800/900/1800/ 2100/2600	18	25795	69	0-14/0-14/ 0-10/0-10/ 0-10
2.	21°2'11.3" 52°4'56.6"	3600	18	57020	69	-2-13
3.	21°2'10.6" 52°4'56.5"	800/900/1800/ 2100/2600	18	25795	189	0-14/0-14/ 0-10/0-10/ 0-10
4.	21°2'10.6" 52°4'56.5"	3600	18	57020	189	-2-13
5.	21°2'10.6" 52°4'56.5"	800/900/1800/ 2100/2600	18	25795	309	0-14/0-14/ 0-10/0-10/ 0-10
6.	21°2'10.6" 52°4'56.5"	3600	18	57020	309	-2-13
7.	21°2'11.3" 52°4'56.6"	80000	16.5	1779	355*	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-
12-13 13:47



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



S P R A W O Z D A N I E 10324/2024/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 11401 (98639N!) OSIEDLE LECH (WWA_PIASECZNO_TECHNICZNA14)
Adres: PIASECZNO, TECHNICZNA 14, Powiat piaseczyński, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-12-03

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.

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 PIASECZNO, TECHNICZNA 14.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 11401 (98639N!) OSIEDLE LECH (WWA_PIASECZNO_TECHNICZNA14) 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:

Stanilewicz Tomasz
Czechowicz Kacper

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 tereny przemysłowe.

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	69	0-14**/0-14**/0-10**/0-10**/0-10**	18	25795
2	3600	AAU5339W Huawei	1	69	-2-13**	18	57020
3	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	189	0-14**/0-14**/0-10**/0-10**/0-10**	18	25795
4	3600	AAU5339W Huawei	1	189	-2-13**	18	57020
5	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	309	0-14**/0-14**/0-10**/0-10**/0-10**	18	25795
6	3600	AAU5339W Huawei	1	309	-2-13**	18	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).

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 R2 70/80GHz 250MHz Huawei	80	1779	VHLP1-80 Andrew	0.3	355	16.5

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 [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2024-12-03	08:45-10:15	1.7	1.8	67.0	67.1

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-10	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0222	SW-19	Wavecontrol	Sonda WPF90	23WP260006

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/330/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 11 września 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-10	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0222	SW-20	Wavecontrol	Sonda WPF6-HP	23WP060415

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/330/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 11 września 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-25	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 12 lipca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-19	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1030441013	Z3- Z32.4180.152.2023.3253.1	23 października 2023

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.

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.

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 elektryczne go powiększon a o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagne tycznych WME ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SW-19	Sonda SW- 20	Wartość			
1	DPP płaszczyzna okna budynku przemysłowego, parter	2.0	2.3	2.3	2.3	3	0.11	52°4'56.3" 21°2'12.8"
2	PKP w wejściu do hali przemysłowej	2.0	2.2	2.2	2.2	2.8	0.1	52°4'57.4" 21°2'12.8"
3	PKP w bramie budynku przemysłowego	2.0	2.4	2.4	2.4	3.1	0.11	52°4'57.0" 21°2'8.9"
4	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Hala przemysłowa , na parterze, Techniczna, Piaseczno	2.0	2.9	2.9	2.9	3.7	0.13	52°4'56.3" 21°2'10.3"
5	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, piętro 3, Techniczna 2, Piaseczno	2.0	2.3	2.3	2.3	3	0.11	52°4'57.4" 21°2'11.0"
6	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, piętro 3, Techniczna 2, Piaseczno	2.0	2.2	2.2	2.2	2.8	0.1	52°4'56.6" 21°2'10.7"
7	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, piętro 3, Techniczna 2, Piaseczno	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°4'56.6" 21°2'11.4"
8	GKP w odległości 92m od anteny sektorowej az. 189°	2.0	1.9	1.9	1.9	2.4	0.09	52°4'53.4" 21°2'10.0"
9	GKP w odległości 115m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°4'52.7" 21°2'9.6"
10	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, piętro 1, Okulickiego 26, Piaseczno	2.0	7.0	7.0	7.0	9	0.32	52°4'57.7" 21°2'15.7"
11	GKP w odległości 21m od anteny	2.0	2.3	2.3	2.3	3	0.11	52°4'57.0" 21°2'12.5"

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.

	sektorowej az. 69°							
12	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 69°	2.0	2.6	2.6	2.6	3.3	0.12	52°4'57.4" 21°2'14.3"
13	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 69°	2.0	2.6	2.6	2.6	3.3	0.12	52°4'57.7" 21°2'15.7"
14	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 189°	2.0	3.0	3.0	3.0	3.9	0.14	52°4'56.3" 21°2'10.7"
15	GKP w odległości 72m od anteny sektorowej az. 189°	2.0	1.9	1.9	1.9	2.4	0.09	52°4'54.1" 21°2'10.0"
16	GKP w odległości 28m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	2.4	2.4	2.4	3.1	0.11	52°4'57.0" 21°2'9.6"
17	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	2.9	2.9	2.9	3.7	0.13	52°4'57.7" 21°2'8.2"
18	PKP w wejściu do hali	2.0	2.1	2.1	2.1	2.7	0.1	52°4'58.4" 21°2'6.7"
19	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	2.1	2.1	2.1	2.7	0.1	52°4'58.1" 21°2'7.1"
20	GKP w odległości 115m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°4'58.8" 21°2'6.0"
21	GKP w odległości 53m od anteny radioliniowej az. 355°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°4'58.4" 21°2'11.0"
22	PKP na az. 23° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 69°	2.0	2.1	2.1	2.1	2.7	0.1	52°4'58.1" 21°2'12.5"
23	PKP na az. 39° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 69°	2.0	2.2	2.2	2.2	2.8	0.1	52°4'57.7" 21°2'12.8"
24	PKP na az. 54° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 69°	2.0	2.3	2.3	2.3	3	0.11	52°4'57.4" 21°2'12.8"
25	PKP na az. 84° w odległości 58m od anteny sektorowej az. 69°	2.0	2.6	2.6	2.6	3.3	0.12	52°4'56.6" 21°2'14.3"
26	PKP na az. 99° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 69°	2.0	2.2	2.2	2.2	2.8	0.1	52°4'56.6" 21°2'12.8"
27	PKP na az. 115° w odległości 22m od anteny sektorowej az. 69°	2.0	2.1	2.1	2.1	2.7	0.1	52°4'56.3" 21°2'12.5"
28	PKP na az. 143° w odległości 61m od anteny sektorowej az. 189°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	52°4'54.8" 21°2'12.5"
29	PKP na az. 159° w odległości 63m	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	52°4'54.5" 21°2'11.8"

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

	od anteny sektorowej az. 189°							
30	PKP na az. 174° w odległości 63m od anteny sektorowej az. 189°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	52°4'54.5" 21°2'11.0"
31	PKP na az. 235° w odległości 18m od anteny sektorowej az. 189°	2.0	2.9	2.9	2.9	3.7	0.13	52°4'56.3" 21°2'10.0"
32	PKP na az. 263° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	2.6	2.6	2.6	3.3	0.12	52°4'56.3" 21°2'7.8"
33	PKP na az. 279° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	2.6	2.6	2.6	3.3	0.12	52°4'57.0" 21°2'7.8"
34	PKP na az. 294° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	2.1	2.1	2.1	2.7	0.1	52°4'57.0" 21°2'8.9"
35	PKP na az. 324° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	2.4	2.4	2.4	3.1	0.11	52°4'57.4" 21°2'9.6"
36	PKP na az. 339° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	2.2	2.2	2.2	2.8	0.1	52°4'58.1" 21°2'9.6"
37	PKP na az. 355° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°4'58.4" 21°2'10.3"
-	GKP w odległości 150m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°4'58.4" 21°2'18.6"
-	GKP w odległości 319m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°4'46.2" 21°2'7.8"
-	GKP w odległości 175m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°5'0.2" 21°2'3.5"

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-19	Sonda SW-20	Wartość			
1	DPP płaszczyzna okna budynku przemysłowego, parter	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	52°4'56.3" 21°2'12.8"
2	PKP w wejściu do hali przemysłowej	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.1	52°4'57.4" 21°2'12.8"

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

3	PKP w bramie budynku przemysłowego	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	52°4'57.0" 21°2'8.9"
4	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Hala przemysłowa , na parterze, Techniczna, Piaseczno	2.0	0.008	0.008	0.008	0.01	0.14	52°4'56.3" 21°2'10.3"
5	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, piętro 3, Techniczna 2, Piaseczno	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	52°4'57.4" 21°2'11.0"
6	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, piętro 3, Techniczna 2, Piaseczno	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.1	52°4'56.6" 21°2'10.7"
7	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, piętro 3, Techniczna 2, Piaseczno	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°4'56.6" 21°2'11.4"
8	GKP w odległości 92m od anteny sektorowej az. 189°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	52°4'53.4" 21°2'10.0"
9	GKP w odległości 115m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°4'52.7" 21°2'9.6"
10	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, piętro 1, Okulickiego 26, Piaseczno	2.0	0.019	0.019	0.019	0.024	0.33	52°4'57.7" 21°2'15.7"
11	GKP w odległości 21m od anteny sektorowej az. 69°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	52°4'57.0" 21°2'12.5"
12	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 69°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	52°4'57.4" 21°2'14.3"
13	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 69°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	52°4'57.7" 21°2'15.7"
14	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 189°	2.0	0.008	0.008	0.008	0.01	0.14	52°4'56.3" 21°2'10.7"
15	GKP w odległości 72m od anteny sektorowej az. 189°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	52°4'54.1" 21°2'10.0"
16	GKP w odległości 28m	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	52°4'57.0" 21°2'9.6"

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.

	od anteny sektorowej az. 309°							
17	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	0.008	0.008	0.008	0.01	0.14	52°4'57.7" 21°2'8.2"
18	PKP w wejściu do hali	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	52°4'58.4" 21°2'6.7"
19	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	52°4'58.1" 21°2'7.1"
20	GKP w odległości 115m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°4'58.8" 21°2'6.0"
21	GKP w odległości 53m od anteny radioliniowej az. 355°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°4'58.4" 21°2'11.0"
22	PKP na az. 23° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 69°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	52°4'58.1" 21°2'12.5"
23	PKP na az. 39° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 69°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.1	52°4'57.7" 21°2'12.8"
24	PKP na az. 54° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 69°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	52°4'57.4" 21°2'12.8"
25	PKP na az. 84° w odległości 58m od anteny sektorowej az. 69°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	52°4'56.6" 21°2'14.3"
26	PKP na az. 99° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 69°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.1	52°4'56.6" 21°2'12.8"
27	PKP na az. 115° w odległości 22m od anteny sektorowej az. 69°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	52°4'56.3" 21°2'12.5"
28	PKP na az. 143° w odległości 61m od anteny sektorowej az. 189°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°4'54.8" 21°2'12.5"
29	PKP na az. 159° w odległości 63m od anteny sektorowej az. 189°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°4'54.5" 21°2'11.8"
30	PKP na az. 174° w odległości 63m od anteny sektorowej az. 189°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°4'54.5" 21°2'11.0"
31	PKP na az. 235° w	2.0	0.008	0.008	0.008	0.01	0.14	52°4'56.3" 21°2'10.0"

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.

	odległości 18m od anteny sektorowej az. 189°							
32	PKP na az. 263° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	52°4'56.3" 21°2'7.8"
33	PKP na az. 279° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	52°4'57.0" 21°2'7.8"
34	PKP na az. 294° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	52°4'57.0" 21°2'8.9"
35	PKP na az. 324° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	52°4'57.4" 21°2'9.6"
36	PKP na az. 339° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.1	52°4'58.1" 21°2'9.6"
37	PKP na az. 355° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 309°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°4'58.4" 21°2'10.3"
-	GKP w odległości 150m od anteny sektorowej az. 69°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°4'58.4" 21°2'18.6"
-	GKP w odległości 319m od anteny sektorowej az. 189°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°4'46.2" 21°2'7.8"
-	GKP w odległości 175m od anteny sektorowej az. 309°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°5'0.2" 21°2'3.5"

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:

sonda SW-19: 28.7% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-20: 27.1% 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”.

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.

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 11401 (98639N!) OSIEDLE LECH (WWA_PIASECZNO_TECHNICZNA14), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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 :

Barbara
Stelmaszyk
Elektronicznie podpisany
przez Barbara Stelmaszyk
Data: 2024.12.10 08:39:11
+01'00'

Sprawozdanie autoryzował:



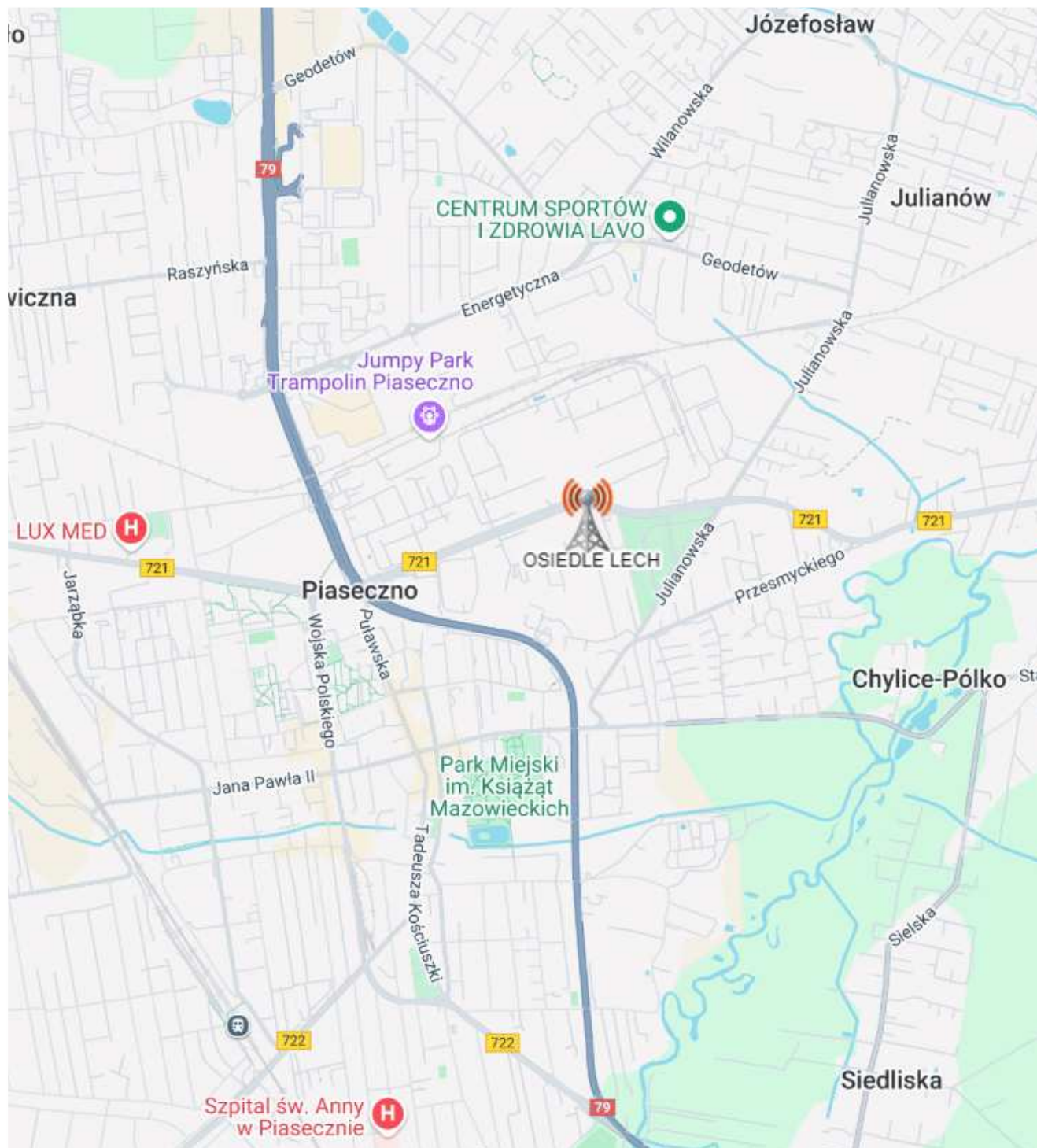
Signed by /
Podpisano przez:

Agnieszka
Harbacewicz

Date / Data:
2024-12-11 14:01

Koniec sprawozdania

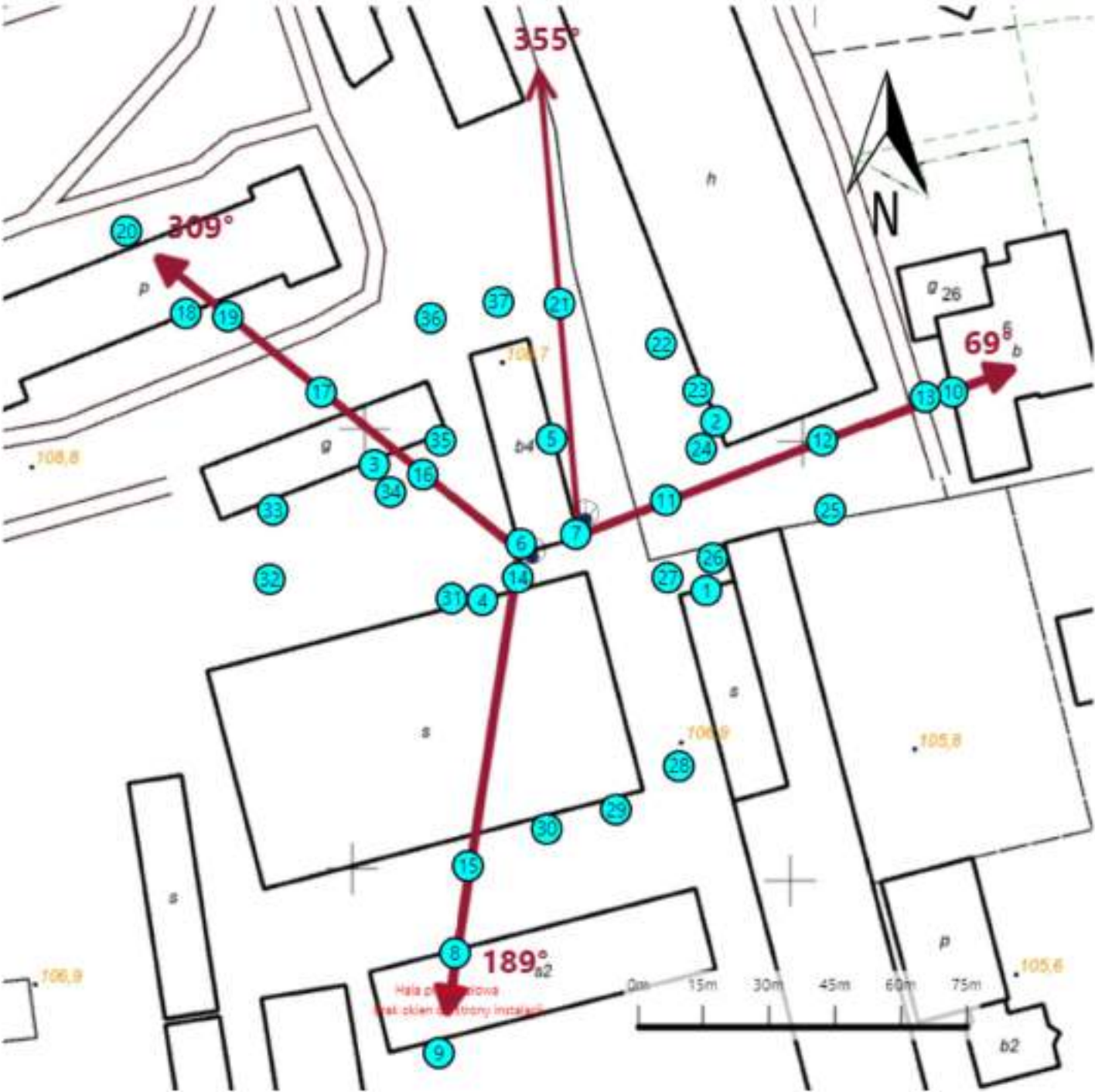
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
11401 (98639N!) OSIEDLE LECH (WWA_PIASCZNO_TECHNICZNA14)

Lokalizacja instalacji



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. WWA_PIASECZNO_TECHNICZNA14 (98639N) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Źródło pola elektromagnetycznego  Brak dostępu  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
11401 (98639N!) OSIEDLE LECH (WWA_PIASZCZNO_TECHNICZNA14)

Dokumentacja fotograficzna