

Warszawa, dn. 2022-05-06

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

Pełnomocnik: Anna Kulińska
Pełnomocnictwo numer: 167/01/22
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.
ul. Al. Rozdzieńskiego 188H
40-203 Katowice
tel. 506401383

Starosta Powiatu 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. z 2021r. poz. 1973 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie nazwy instalacji oraz wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **485 (80340N!) ŁAZY_WA** zlokalizowanej w miejscowości ŁAZY, ALEJA KRAKOWSKA 180 DZ.32/1. 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. z 2021r. poz. 1973 z późn. zm.), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Instalacja radiokomunikacyjna - **3815 (80340N!) ŁAZY_WA (WWA_LESZNOWOL_ŁAZY)**

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	6031

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
2.	5949
3.	6031
4.	5949
5.	6031
6.	5949
7.	40
8.	3549

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

Lp. ³⁾	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.	20°52'33.7" 52°4'29.6"	900/2600	39	6031	70	2/2
2.	20°52'33.7" 52°4'29.6"	800/1800/ 2100	39	5949	70	2/3/7
3.	20°52'33.8" 52°4'29.5"	900/2600	39	6031	190	2/2
4.	20°52'33.8" 52°4'29.5"	800/1800/ 2100	39	5949	190	2/2/7
5.	20°52'33.6" 52°4'29.5"	900/2600	39	6031	310	2/2
6.	20°52'33.6" 52°4'29.5"	800/1800/ 2100	39	5949	310	4/3/7
7.	20°52'33.82" 52°4'29.57"	5000	37	40	9*	nd.
8.	20°52'33.82" 52°4'29.57"	80000	36	3549	176*	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.

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych

w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm./ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.



Signed by /
Podpisano przez:

Anna Kulińska

Date / Data:
2022-05-06
10:08

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



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 1524/2022/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 3815 (80340N!) ŁAZY_WA (WWA_LESZNOWOL_ŁAZY)

Adres: ŁAZY, ALEJA KRAKOWSKA 180 DZ.32/1, Powiat piaseczyński, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-04-22

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 ŁAZY, ALEJA KRAKOWSKA 180 DZ.32/1.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 3815 (80340N!) ŁAZY_WA (WWA_LESZNOWOL_ŁAZY) w odniesieniu do wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

6. Pomiary zostały wykonane przez:

Głowacki Konrad
Duszczyk Michał

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 kratowej. 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.

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zlecniodawcę:

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	900/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	70	2/2	39	6031
2	800/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	70	2/3/7	39	5949
3	900/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	190	2/2	39	6031
4	800/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	190	2/2/7	39	5949
5	900/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	310	2/2	39	6031
6	800/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	310	4/3/7	39	5949

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

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.	OLL Ubiquiti LiteBeam SAC 5GHz 40MHz Ubiquiti Networks	5	40	ANT LiteBeam 5GHz Ubiquiti Networks	0.3	9	37
2.	RTN 380AX 70/80GHz 250MHz Huawei	80	3549	VHLP2-80 Andrew	0.6	176	36

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM

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. 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. 2020, poz. 258), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

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

W związku z obecnie obowiązującym stanem epidemii, pomiarów nie wykonano w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym przedmiotowej instalacji radiokomunikacyjnej.

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 [%]	
2022-04-22	09:10-10:20	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		9.1	11	69	61

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 zostały uwzględnione 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. 2020, poz. 258).

8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-21	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0350	S-23	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	C-0115

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 18 sierpnia 2020 o numerze LWIMP/W/239/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 18 sierpnia 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-21	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0350	S-24	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1517

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 lutego 2022 o numerze LWIMP/W/054/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 lutego 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.

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-12	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 maja 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-11	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042957453	4609.22-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-23	Sonda S-24	SUMA			
1	GKP w odległości 62m od anteny radioliniowej az. 9°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'31.799" 20°52'34.32"
2	PPP w bapramie wjazdowej al. Krakowska 186, na teren brak dostępu. Posesja zamknięta.	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'31.799" 20°52'33.96"
3	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 70°	2	1,7	1,7	1,7	3.6	0.13	52°4'30.359" 20°52'37.199"
4	GKP w odległości 96m od anteny sektorowej az. 70°	2	1,4	1,4	1,4	3	0.11	52°4'30.72" 20°52'38.64"
5	PPP w wejściu do składu budowlanego	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'30.72" 20°52'39"
6	PPP w wejściu do firmy Asscuro	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'30.359" 20°52'40.8"
7	GKP na az. 176° w odległości 140m od anteny radioliniowej	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'24.959" 20°52'34.32"
8	GKP w odległości 117m od anteny sektorowej az. 190°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'25.679" 20°52'32.519"
9	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 310°	2	1,4	1,4	1,4	3	0.11	52°4'31.079" 20°52'31.079"
10	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 310°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'31.799" 20°52'29.28"
11	PPP w wejściu do sklepu motoryzacyjnego	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'31.079" 20°52'29.64"
-	GKP w odległości 373m od anteny sektorowej az. 310°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'37.199" 20°52'18.48"
-	GKP w odległości 453m od anteny sektorowej az. 310°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'39" 20°52'15.239"
-	GKP w odległości 234m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'32.16" 20°52'45.48"

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.

-	GKP w odległości 501m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'35.039" 20°52'58.439"
-	GKP w odległości 307m od anteny sektorowej az. 190°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'19.92" 20°52'31.079"
-	GKP w odległości 479m od anteny sektorowej az. 190°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'14.159" 20°52'29.28"

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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-23	Sonda S-24	SUMA			
1	GKP w odległości 62m od anteny radioliniowej az. 9°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'31.799" 20°52'34.32"
2	PPP w bapramie wjazdowej al. Krakowska 186, na teren brak dostępu. Posesja zamknięta.	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'31.799" 20°52'33.96"
3	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 70°	2	0.005	0.005	0.005	0.01	0.13	52°4'30.359" 20°52'37.199"
4	GKP w odległości 96m od anteny sektorowej az. 70°	2	0.004	0.004	0.004	0.008	0.11	52°4'30.72" 20°52'38.64"
5	PPP w wejściu do składu budowlanego	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'30.72" 20°52'39"
6	PPP w wejściu do firmy Asscuro	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'30.359" 20°52'40.8"
7	GKP na az. 176° w odległości 140m od anteny radioliniowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'24.959" 20°52'34.32"
8	GKP w odległości 117m od anteny sektorowej az. 190°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'25.679" 20°52'32.519"
9	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 310°	2	0.004	0.004	0.004	0.008	0.11	52°4'31.079" 20°52'31.079"
10	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 310°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'31.799" 20°52'29.28"
11	PPP w wejściu do sklepu motoryzacyjnego	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'31.079" 20°52'29.64"
-	GKP w odległości 373m od anteny sektorowej az. 310°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'37.199" 20°52'18.48"
-	GKP w odległości 453m od anteny sektorowej az. 310°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'39" 20°52'15.239"
-	GKP w odległości 234m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'32.16" 20°52'45.48"
-	GKP w odległości	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'35.039"

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.

	501m od anteny sektorowej az. 70°							20°52'58.439"
-	GKP w odległości 307m od anteny sektorowej az. 190°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'19.92" 20°52'31.079"
-	GKP w odległości 479m od anteny sektorowej az. 190°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'14.159" 20°52'29.28"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

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 S-23: 30.1% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-24: 28.1% dla częstotliwości do 3 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.65.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

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

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 3815 (80340N!) ŁAZY_WA (WWA_LESZNOWOL_ŁAZY), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 z późn.zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 19, z dnia 28 lutego 2022r.).

12. Spis załączników

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

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.

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /
Podpisano przez:

Konrad Robert
Głowacki

Date / Data: 2022-
04-24 01:59

Sprawozdanie autoryzował:



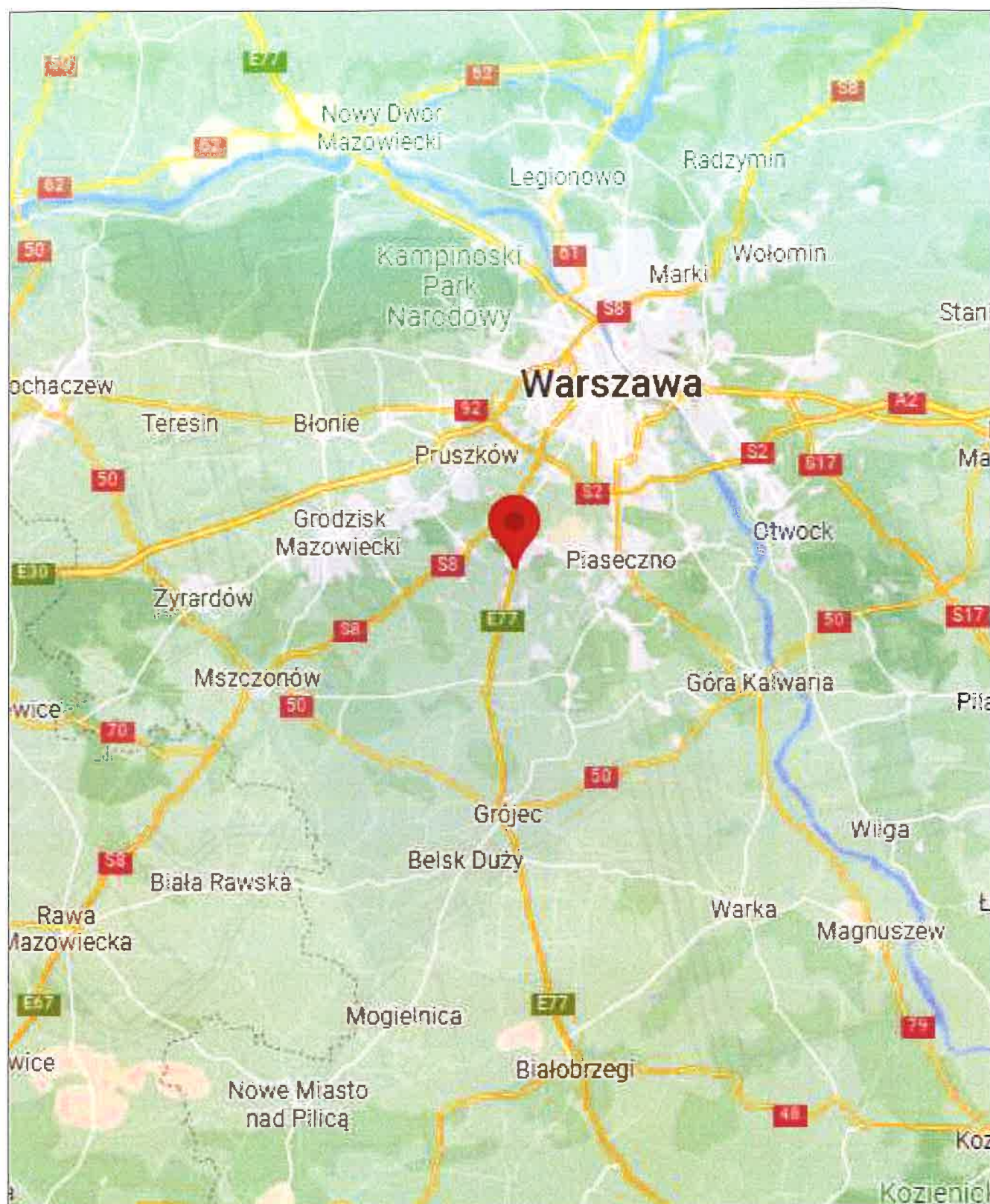
Signed by /
Podpisano przez:

Joanna Szmytka

Date / Data:
2022-04-28
10:13

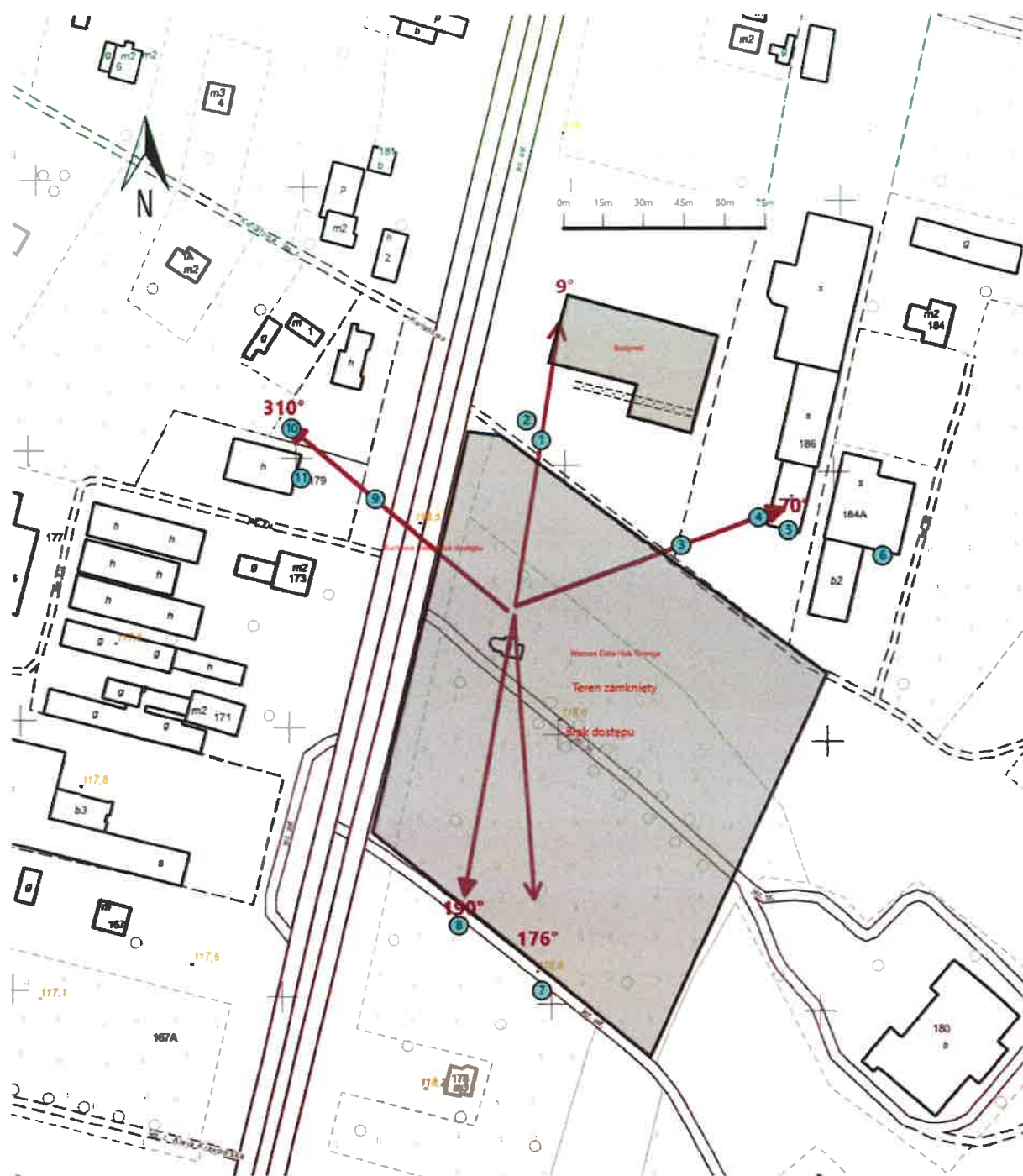
Koniec sprawozdania

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.
3815 (80340N) ŁAZY_WA (WWA_LESZNOWOL_ŁAZY)
Lokalizacja instalacji



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. WWA_LESZNOWOL_LAZY (80340N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3

**Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
3815 (80340N!) ŁAZY_WA (WWA_LESZNOWOL_LAZY)**
Dokumentacja fotograficzna



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 1524/2022/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 3815 (80340N!) ŁAZY_WA (WWA_LESZNOWOL_ŁAZY)

Adres: ŁAZY, ALEJA KRAKOWSKA 180 DZ.32/1, Powiat piaseczyński, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-04-22

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 ŁAZY, ALEJA KRAKOWSKA 180 DZ.32/1.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 3815 (80340N!) ŁAZY_WA (WWA_LESZNOWOL_ŁAZY) w odniesieniu do wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

6. Pomiary zostały wykonane przez:

Głowacki Konrad
Duszczyk Michał

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 kratowej. 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.

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	900/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	70	2/2	39	6031
2	800/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	70	2/3/7	39	5949
3	900/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	190	2/2	39	6031
4	800/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	190	2/2/7	39	5949
5	900/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	310	2/2	39	6031
6	800/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	310	4/3/7	39	5949

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

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.	OLL Ubiquiti LiteBeam SAC 5GHz 40MHz Ubiquiti Networks	5	40	ANT LiteBeam 5GHz Ubiquiti Networks	0.3	9	37
2.	RTN 380AX 70/80GHz 250MHz Huawei	80	3549	VHLP2-80 Andrew	0.6	176	36

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM

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. 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. 2020, poz. 258), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

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

W związku z obecnie obowiązującym stanem epidemii, pomiarów nie wykonano w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym przedmiotowej instalacji radiokomunikacyjnej.

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 [%]	
2022-04-22	09:10-10:20	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		9.1	11	69	61

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 zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-21	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0350	S-23	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	C-0115

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 18 sierpnia 2020 o numerze LWiMP/W/239/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 18 sierpnia 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-21	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0350	S-24	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1517

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 lutego 2022 o numerze LWiMP/W/054/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 lutego 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.

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-12	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 maja 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-11	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042957453	4609.22-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (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] ^{4,5}			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-23	Sonda S-24	SUMA			
1	GKP w odległości 62m od anteny radioliniowej az. 9°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'31.799" 20°52'34.32"
2	PPP w bapramie wjazdowej al. Krakowska 186, na teren brak dostępu. Posesja zamknięta.	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'31.799" 20°52'33.96"
3	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 70°	2	1,7	1,7	1,7	3.6	0.13	52°4'30.359" 20°52'37.199"
4	GKP w odległości 96m od anteny sektorowej az. 70°	2	1,4	1,4	1,4	3	0.11	52°4'30.72" 20°52'38.64"
5	PPP w wejściu do składu budowlanego	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'30.72" 20°52'39"
6	PPP w wejściu do firmy Asscuro	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'30.359" 20°52'40.8"
7	GKP na az. 176° w odległości 140m od anteny radioliniowej	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'24.959" 20°52'34.32"
8	GKP w odległości 117m od anteny sektorowej az. 190°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'25.679" 20°52'32.519"
9	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 310°	2	1,4	1,4	1,4	3	0.11	52°4'31.079" 20°52'31.079"
10	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 310°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'31.799" 20°52'29.28"
11	PPP w wejściu do sklepu motoryzacyjnego	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'31.079" 20°52'29.64"
-	GKP w odległości 373m od anteny sektorowej az. 310°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'37.199" 20°52'18.48"
-	GKP w odległości 453m od anteny sektorowej az. 310°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'39" 20°52'15.239"
-	GKP w odległości 234m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'32.16" 20°52'45.48"

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.

-	GKP w odległości 501m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'35.039" 20°52'58.439"
-	GKP w odległości 307m od anteny sektorowej az. 190°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'19.92" 20°52'31.079"
-	GKP w odległości 479m od anteny sektorowej az. 190°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°4'14.159" 20°52'29.28"

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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-23	Sonda S-24	SUMA			
1	GKP w odległości 62m od anteny radioliniowej az. 9°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'31.799" 20°52'34.32"
2	PPP w bapramie wjazdowej al. Krakowska 186, na teren brak dostępu. Posesja zamknięta.	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'31.799" 20°52'33.96"
3	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 70°	2	0.005	0.005	0.005	0.01	0.13	52°4'30.359" 20°52'37.199"
4	GKP w odległości 96m od anteny sektorowej az. 70°	2	0.004	0.004	0.004	0.008	0.11	52°4'30.72" 20°52'38.64"
5	PPP w wejściu do składu budowlanego	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'30.72" 20°52'39"
6	PPP w wejściu do firmy Asscuro	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'30.359" 20°52'40.8"
7	GKP na az. 176° w odległości 140m od anteny radioliniowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'24.959" 20°52'34.32"
8	GKP w odległości 117m od anteny sektorowej az. 190°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'25.679" 20°52'32.519"
9	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 310°	2	0.004	0.004	0.004	0.008	0.11	52°4'31.079" 20°52'31.079"
10	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 310°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'31.799" 20°52'29.28"
11	PPP w wejściu do sklepu motoryzacyjnego	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'31.079" 20°52'29.64"
-	GKP w odległości 373m od anteny sektorowej az. 310°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'37.199" 20°52'18.48"
-	GKP w odległości 453m od anteny sektorowej az. 310°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'39" 20°52'15.239"
-	GKP w odległości 234m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'32.16" 20°52'45.48"
-	GKP w odległości	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'35.039"

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.

	501m od anteny sektorowej az. 70°							20°52'58.439"
-	GKP w odległości 307m od anteny sektorowej az. 190°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'19.92" 20°52'31.079"
-	GKP w odległości 479m od anteny sektorowej az. 190°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°4'14.159" 20°52'29.28"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

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 S-23: 30.1% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-24: 28.1% dla częstotliwości do 3 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.65.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

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

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 3815 (80340N!) ŁAZY_WA (WWA_LESZNOWOL_ŁAZY), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 z późn.zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 19, z dnia 28 lutego 2022r.).

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:

Konrad Robert
Głowacki

Date / Data: 2022-
04-24 01:59

Sprawozdanie autoryzował:



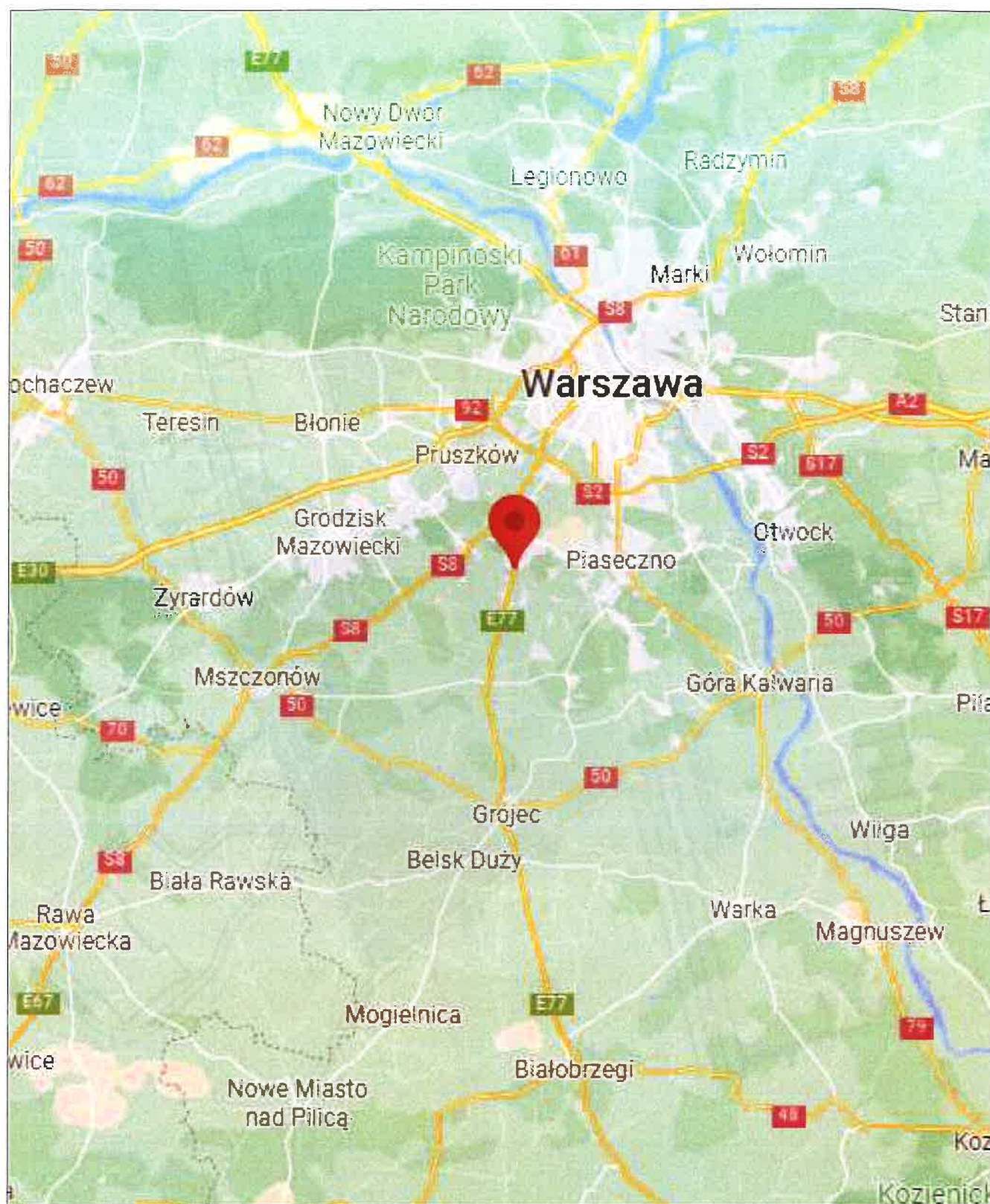
Signed by /
Podpisano przez:

Joanna Szmytka

Date / Data:
2022-04-28
10:13

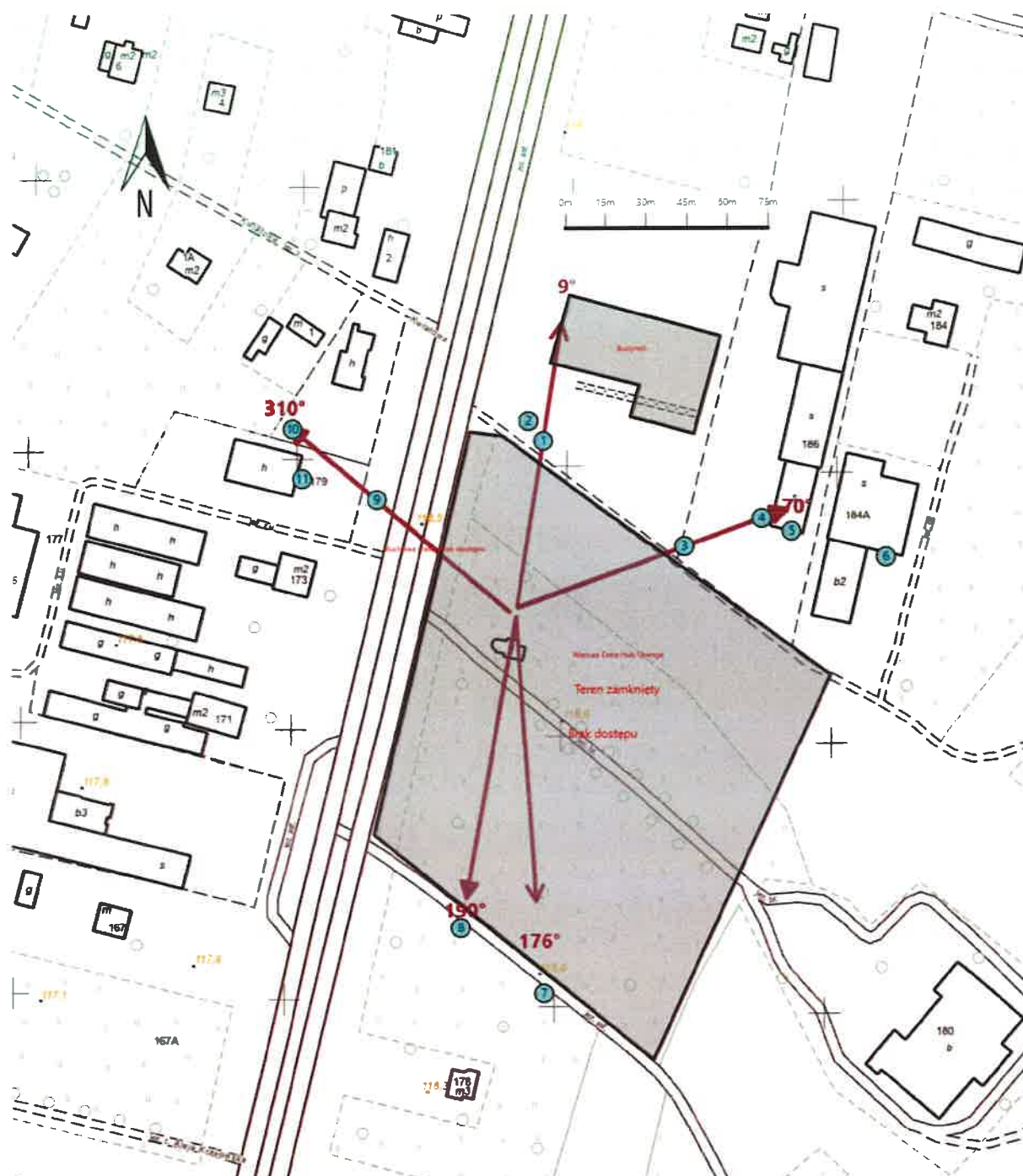
Koniec sprawozdania

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.
3815 (80340N!) ŁAZY_WA (WWA_LESZNOWOL_LAZY)
Lokalizacja instalacji



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. WWA_LESZNOWOL_LAZY (80340N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3

**Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
3815 (80340N!) ŁAZY_WA (WWA_LESZNOWOL_LAZY)**
Dokumentacja fotograficzna

