

Warszawa, dn. 2025-11-12

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

RPW 10831912025

Starosta Powiatu Mińskiego**Starostwo Powiatowe w Mińsku Mazowieckim****ul. Kościuszki 3****05-300 Mińsk Mazowiecki**

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 **7529 (80100N!) ANIELINA (WWA_MINSKMAZO_LUDOWA44)** zlokalizowanej w miejscowości MIŃSK MAZOWIECKI DZ.6110. 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.	57572
2.	16666
3.	30214
4.	57572
5.	16666
6.	30214
7.	57572
8.	16666
9.	30214

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
10.	5012
11.	3725/7944
12.	5012
13.	6472

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

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
Lp.	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°34'42.3" 52°10'9"	3600	49	57572	80	0-12
2.	21°34'42.3" 52°10'9.1"	800/900/2600	49	16666	80	0-10/0-10/ 2-12
3.	21°34'42.3" 52°10'9.1"	1800/2100	49	30214	80	0-10/0-10
4.	21°34'42.2" 52°10'9"	3600	49	57572	180	0-12
5.	21°34'42.2" 52°10'9"	800/900/2600	49	16666	180	0-10/0-10/ 2-12
6.	21°34'42.3" 52°10'9"	1800/2100	49	30214	180	0-10/0-10
7.	21°34'42.2" 52°10'9.1"	3600	43	57572	320	0-12
8.	21°34'42.1" 52°10'9.1"	800/900/2600	43	16666	320	0-10/0-10/ 2-12
9.	21°34'42.1" 52°10'9.1"	1800/2100	43	30214	320	0-10/0-10
10.	21°34'42.2" 52°10'9.1"	80000	46	5012	91*	nd.
11.	21°34'42.3" 52°10'9"	23000/80000	45.3	3725/7944	107*	nd.
12.	21°34'42.3" 52°10'9"	80000	46.2	5012	119*	nd.
13.	21°34'42.3" 52°10'9"	38000	46.2	6472	119*	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. (W związku z art. 12 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej, uprzejmie informuję, że w przedmiotowej sprawie, z uwagi na siedzibę mocodawcy, właściwym organem w sprawie opłaty skarbowej od udzielonego pełnomocnictwa jest Prezydent m. st. Warszawy. Opłata skarbową tytułem udzielenia pełnomocnictwa została zatem uiszczona na konto ww. organu podatkowego.)
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /
Podpisano przez:

Magdalena Patrycja
Druszcz

Date / Data: 2025-
11-12 18:19

Potwierdzam zgodność wydruku z dokumentem wydanym w postaci elektronicznej:

Identyfikator dokumentu	464389.932715.1165674
Nazwa dokumentu	N_80100_aktualizacja_zgłoszenia_w_trybie_art_152_ustawy_Poś_ver2-sig (Załącznik - RPW 108319 2025).pdf
Skrót dokumentu	93B1D133F8E4F91A7D2FCFD9043BB703FD87F4D4
Wersja dokumentu	1.0
Data podpisu	12.11.2025
Sygnatariusz	Magdalena Patrycja Druszczyk
Rodzaj certyfikatu	Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego
	EZD 3.128.146.146
Data wydruku:	14.11.2025 08:04:02
Autor wydruku:	Kowalczyk Marta



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 5467/2025/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 7529 (80100N!) ANIELINA (WWA_MINSKMAZO_LUDOWA44)
Adres: MIŃSK MAZOWIECKI, DZ.6110, Powiat miński, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-10-30

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 MIŃSK MAZOWIECKI, DZ.6110.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 7529 (80100N!) ANIELINA (WWA_MINSKMAZO_LUDOWA44) 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:

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 tereny zielone, las.

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	3600	AAU5339W Huawei	1	80	0-12**	49	57572
2	800/900/2600	AQU4518R25v18 Huawei	1	80	0-10**/0-10**/2-12**	49	16666
3	1800/2100	AAU5726e Huawei	1	80	0-10**/0-10**	49	30214
4	3600	AAU5339W Huawei	1	180	0-12**	49	57572
5	800/900/2600	AQU4518R25v18 Huawei	1	180	0-10**/0-10**/2-12**	49	16666
6	1800/2100	AAU5726e Huawei	1	180	0-10**/0-10**	49	30214
7	3600	AAU5339W Huawei	1	320	0-12**	43	57572
8	800/900/2600	AQU4518R25v18 Huawei	1	320	0-10**/0-10**/2-12**	43	16666
9	1800/2100	AAU5726e Huawei	1	320	0-10**/0-10**	43	30214

* 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 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	80	5012	A80D06 Huawei	0.6	91	46
2.	RTN XMC-2 23G/2+0/28MH/ RTN 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei	23/80	3725/7944	A23D80S06 Huawei	0.6	107	45.3
3.	RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	80	5012	A80D06 Huawei	0.6	119	46.2
4.	RTN XMC-2 38G/2+0/28MH/ Huawei	38	6472	VHLPX2-38-HW1 Andrew	0.6	119	46.2

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-3800MHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów. Zidentyfikowano również źródła pola-EM: linii radiowych (5GHz-90GHz), które nie wpływają istotnie na wyniki pomiarów.

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. 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 [%]	
2025-10-30	10:10-11:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		10.1	13.1	65.1	64.2

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 zlecniodawcę, 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
MF-08	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan	C-0171	SF-15	Narda Safety Test Solution	Sonda EFD-9091	A-0068

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 2 grudnia 2024 o numerze LWIMP/W/415/24 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 grudnia 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MF-08	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan	C-0171	SF-16	Narda Safety Test Solution	Sonda EFD-0691	A-0078

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 2 grudnia 2024 o numerze LWIMP/W/415/24 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 grudnia 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-22	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 stycznia 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-11	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042957453	Z3- Z32.4180.182.2024.4196.2	7 stycznia 2025

Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 stycznia 2035 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów	Producent	Model
	UBlox	NEO-M8T

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,5}			Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SF-15	Sonda SF-16	Wartość			
1	PKP na az. 34° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'10.6" 21°34'44.0"
2	PKP na az. 50° w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'10.2" 21°34'44.8"
3	PKP na az. 65° w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	52°10'9.8" 21°34'45.1"
4	GKP w odległości poziomej 20m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'9.1" 21°34'43.3"
5	GKP w odległości poziomej 64m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°10'9.5" 21°34'45.5"
6	GKP w odległości poziomej 109m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	52°10'9.8" 21°34'48.0"
7	GKP w odległości poziomej 30m od anteny radioliniowej az. 91°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'9.1" 21°34'43.7"
8	GKP w odległości poziomej 66m od anteny radioliniowej az. 91°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	52°10'9.1" 21°34'45.8"
9	GKP w odległości poziomej 16m od anteny radioliniowej az. 119°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'8.8" 21°34'43.0"
10	GKP w odległości poziomej 65m od anteny radioliniowej az. 107°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'8.4" 21°34'45.5"
11	GKP w odległości poziomej 65m od anteny radioliniowej az. 119°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'8.0" 21°34'45.1"
12	PKP na az. 95° w odległości poziomej 63m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'8.8" 21°34'45.5"
13	PKP na az. 110° w odległości poziomej 60m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'8.4" 21°34'45.1"
14	PKP na az. 126° w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'8.0" 21°34'44.8"
15	PKP na az. 134° w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'7.7" 21°34'44.4"
16	PKP na az. 150° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	52°10'7.3" 21°34'43.7"
17	PKP na az. 165° w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°10'7.3" 21°34'43.0"
18	GKP w odległości poziomej 10m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'8.8" 21°34'42.2"
19	GKP w odległości poziomej 60m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°10'7.0" 21°34'42.2"
20	GKP w odległości poziomej 91m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.6	1.6	1.6	2	0.07	52°10'5.9" 21°34'42.2"
21	GKP w odległości poziomej 129m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	52°10'4.8" 21°34'42.2"
22	PKP na az. 195° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.05	52°10'7.3" 21°34'41.5"
23	PKP na az. 210° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'7.3" 21°34'40.8"

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.

24	PKP na az. 226° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'7.7" 21°34'40.1"
25	PKP na az. 274° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'9.1" 21°34'39.4"
26	PKP na az. 290° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'9.8" 21°34'39.4"
27	PKP na az. 305° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'10.2" 21°34'39.7"
28	GKP w odległości poziomej 8m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'9.5" 21°34'41.9"
29	GKP w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	52°10'10.6" 21°34'40.1"
30	GKP w odległości poziomej 91m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°10'11.3" 21°34'39.0"
31	GKP w odległości poziomej 128m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'12.4" 21°34'37.6"
32	PKP na az. 335° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	52°10'10.6" 21°34'40.8"
33	PKP na az. 350° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'10.9" 21°34'41.5"
34	PKP na az. 6° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'10.9" 21°34'42.6"
-	GKP w odległości poziomej 287m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'16.3" 21°34'32.5"
-	GKP w odległości poziomej 279m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°10'10.6" 21°34'56.6"
-	GKP w odległości poziomej 328m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°9'58.3" 21°34'42.2"

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 SF-15	Sonda SF-16	Wartość			
1	PKP na az. 34° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'10.6" 21°34'44.0"
2	PKP na az. 50° w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'10.2" 21°34'44.8"
3	PKP na az. 65° w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°10'9.8" 21°34'45.1"
4	GKP w odległości poziomej 20m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'9.1" 21°34'43.3"
5	GKP w odległości poziomej 64m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°10'9.5" 21°34'45.5"
6	GKP w odległości poziomej 109m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°10'9.8" 21°34'48.0"
7	GKP w odległości poziomej 30m od anteny radioliniowej az. 91°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'9.1" 21°34'43.7"
8	GKP w odległości poziomej 66m od anteny radioliniowej az. 91°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°10'9.1" 21°34'45.8"
9	GKP w odległości poziomej 16m od anteny radioliniowej az. 119°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'8.8" 21°34'43.0"
10	GKP w odległości poziomej 65m od anteny radioliniowej az. 107°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'8.4" 21°34'45.5"
11	GKP w odległości poziomej 65m od anteny radioliniowej az. 119°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'8.0" 21°34'45.1"
12	PKP na az. 95° w odległości poziomej 63m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'8.8" 21°34'45.5"
13	PKP na az. 110° w odległości poziomej 60m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'8.4" 21°34'45.1"
14	PKP na az. 126° w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'8.0" 21°34'44.8"
15	PKP na az. 134° w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'7.7" 21°34'44.4"
16	PKP na az. 150° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°10'7.3" 21°34'43.7"
17	PKP na az. 165° w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.06	52°10'7.3" 21°34'43.0"
18	GKP w odległości poziomej 10m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'8.8" 21°34'42.2"

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

19	GKP w odległości poziomej 60m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.06	52°10'7.0" 21°34'42.2"
20	GKP w odległości poziomej 91m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°10'5.9" 21°34'42.2"
21	GKP w odległości poziomej 129m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°10'4.8" 21°34'42.2"
22	PKP na az. 195° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°10'7.3" 21°34'41.5"
23	PKP na az. 210° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'7.3" 21°34'40.8"
24	PKP na az. 226° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'7.7" 21°34'40.1"
25	PKP na az. 274° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'9.1" 21°34'39.4"
26	PKP na az. 290° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'9.8" 21°34'39.4"
27	PKP na az. 305° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'10.2" 21°34'39.7"
28	GKP w odległości poziomej 8m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'9.5" 21°34'41.9"
29	GKP w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°10'10.6" 21°34'40.1"
30	GKP w odległości poziomej 91m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°10'11.3" 21°34'39.0"
31	GKP w odległości poziomej 128m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'12.4" 21°34'37.6"
32	PKP na az. 335° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°10'10.6" 21°34'40.8"
33	PKP na az. 350° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'10.9" 21°34'41.5"
34	PKP na az. 6° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'10.9" 21°34'42.6"
-	GKP w odległości poziomej 287m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'16.3" 21°34'32.5"
-	GKP w odległości poziomej 279m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°10'10.6" 21°34'56.6"
-	GKP w odległości poziomej 328m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°9'58.3" 21°34'42.2"

GKP – Główny Kierunek 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 WMe i WMH 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 SF-15: 27% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SF-16: 24.5% 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”.

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

W obszarze pomiarowym, w którym na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska nie stwierdzono występowania zabudowy mieszkalnej.

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 7529 (80100N!) ANIELINA (WWA_MINSKMAZO_LUDOWA44), 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 (T. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 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 23, z dnia 5 marca 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:

Jowita Jakubowska

Date / Data:
2025-11-05 18:23

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /
Podpisano przez:

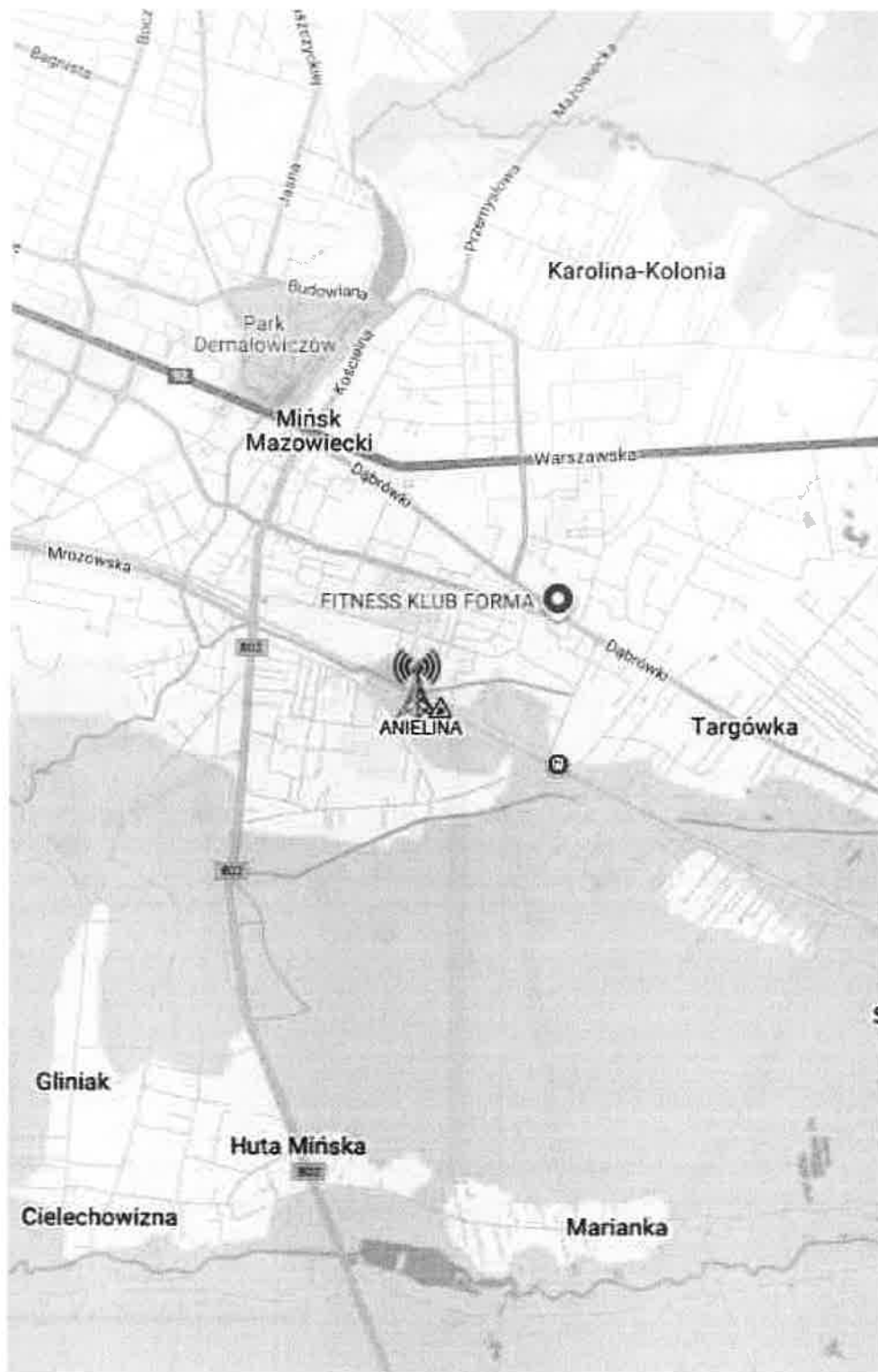
Angelika
Okoniewska

Date / Data: 2025-
11-07 14:46

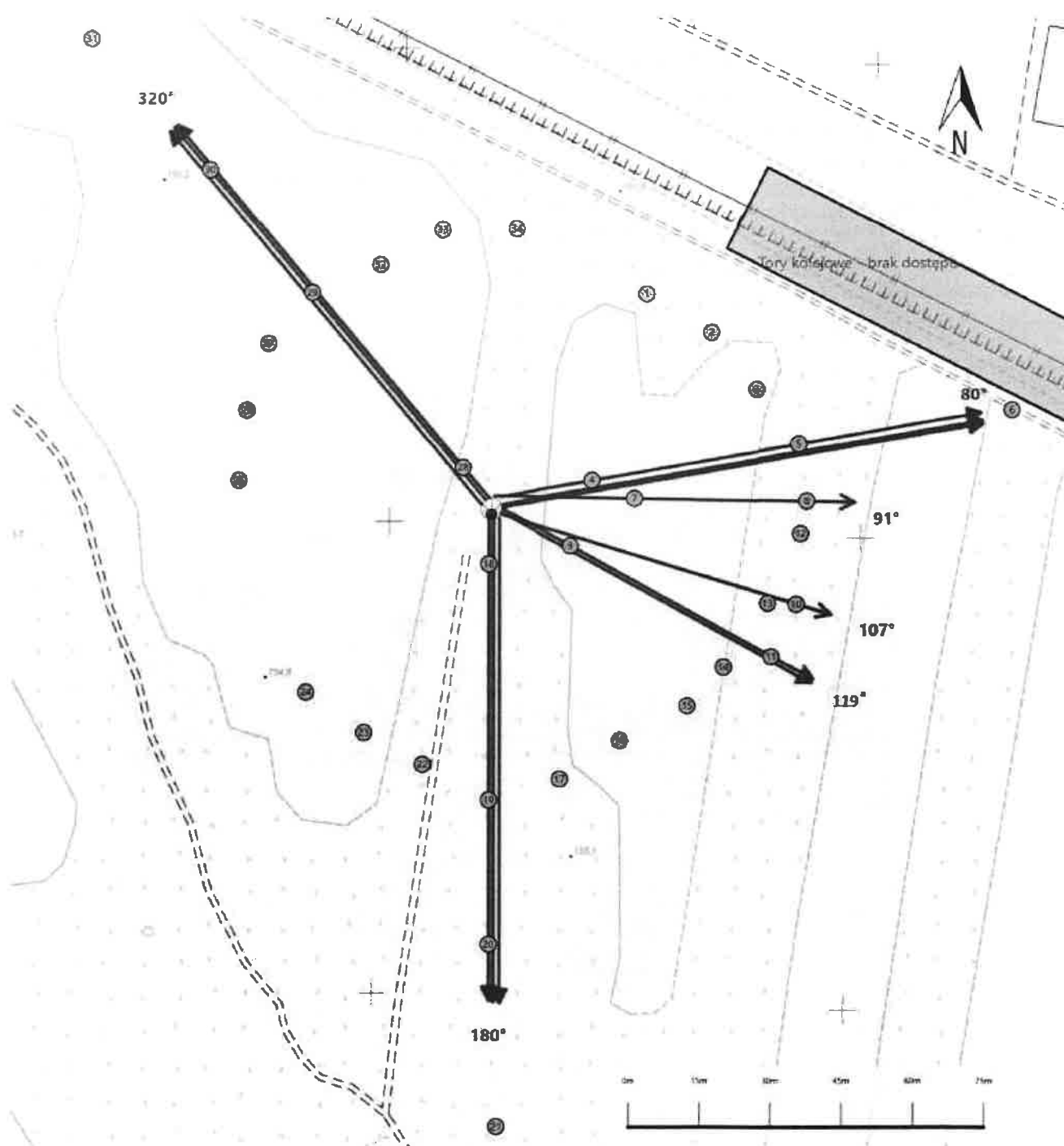
Koniec sprawozdania

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. 7529 (80100N!) ANIELINA (WWA_MINSKMAZO_LUDOWA44) Lokalizacja instalacji
----------------	--



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. WWA_MINSKMAZO_LUDOWA44 (80100N!) 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.
7529 (80100N!) ANIELINA (WWA_MINSKMAZO_LUDOWA44)

Dokumentacja fotograficzna

Potwierdzam zgodność wydruku z dokumentem wydanym w postaci elektronicznej:

Identyfikator dokumentu	464389.932717.1165676
Nazwa dokumentu	80100_5467_2025_OS-sig(1)-sig (Załącznik - RPW 108319 2025).pdf
Skrót dokumentu	CCE4756781E6F84AEF291F1117D591FF7F7411E0
Wersja dokumentu	1.0
Data podpisu	07.11.2025
Sygnatariusz	Angelika Okoniewska
Rodzaj certyfikatu	Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego
	EZD 3.128.146.146.
Data wydruku:	14.11.2025 08:04:22
Autor wydruku:	Kowalczyk Marta