

05.6221.7.2024

Podpisano: 20 MAR. 2024 /  
 Data: 20 MAR. 2024 /  
 Podpis: N

## Dokument podpisany elektronicznie

PESEL: \_\_\_\_\_  
 IdZaufanegoProfilu: \_\_\_\_\_  
 ntaUzytkownikaEpuap: \_\_\_\_\_

## Załączniki w dokumencie:

1. [64562\\_art\\_152\\_POS\\_PP.xml](#)
2. [upp\\_2024\\_03\\_25\\_6280.xml](#)
3. [64562\\_informacja-sig.pdf](#)
4. [64562\\_11717\\_2023\\_OS-sia-sia.pdf](#)
5. [OPL pełnomocnictwo](#) .pdf
6. [OPL](#) .pdf
7. [Opłata skarbową.pdf](#)

STAROSTWO POWIATOWE W OBORNIKACH	
data	22.03.2024 wpl. Zamówi. z 316280
L.dz. ....	Nr .....
Ilość ark. ....	.....

## Dokument elektroniczny

## Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2024-03-22

## Dane nadawcy

NetWorks! Sp. z o.o.

## Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W OBORNIKACH (64-600  
 OBORNIKI, WOJ. WIELKOPOLSKIE)

## INFORMACJA

## 64562 - art. 152 POŚ PP

informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej 3893 (64562N!) LUDOMY (PPI\_RYCYWOL\_LUDOMY) zlokalizowanej w miejscowości LUDOMY DZ.449/1.

## Załączniki:

1. [64562\\_informacja-sig.pdf](#)
2. [64562\\_11717\\_2023\\_OS-sig-sig.pdf](#)
3. [OPL pełnomocnictwo](#)
4. [OPL](#) .pdf
5. [Opłata skarbową.pdf](#)

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:  
 2024-03-22T19:20:29.642+01:00

Podpis elektroniczny

Poznań, dn. 2024-03-22

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

Pełnomocnik:  
Pełnomocnictwo numer: 145/04/23  
z dnia: 2023-04-05

**dane do korespondencji:**  
**NetWorks Sp. z o.o.**  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
tel. 453676855

**Starosta Obornicki**  
**Starostwo Powiatowe w Obornikach**  
**ul. 11 Listopada 2a**  
**64-600 Oborniki**

**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 **3893 (64562N!) LUDOMY (PPI\_RYCYWOL\_LUDOMY)** zlokalizowanej w miejscowości LUDOMY DZ.449/1. 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. 2024 poz. 54), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

**9. Wielkość i rodzaj emisji<sup>2)</sup>:**

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	9077
2.	16189
3.	10765
4.	9077
5.	16189
6.	10765
7.	9077
8.	16189
9.	9796

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
10.	5637/6310
11.	6472

**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.	16°49'56.2" 52°45'5.2"	800/900	49	9077	65	5/2
2.	16°49'56.1" 52°45'5.3"	1800/2100	49	16189	65	3/3
3.	16°49'56.1" 52°45'5.2"	2600	49	10765	65	3
4.	16°49'55.9" 52°45'5.1"	800/900	49	9077	185	5/2
5.	16°49'56.1" 52°45'5.1"	1800/2100	49	16189	185	3/3
6.	16°49'56" 52°45'5.1"	2600	49	10765	185	3
7.	16°49'56" 52°45'5.2"	800/900	43	9077	300	5/2
8.	16°49'55.9" 52°45'5.2"	1800/2100	43	16189	300	3/3
9.	16°49'56" 52°45'5.3"	2600	43	9796	300	3
10.	16°49'56.1" 52°45'5.2"	23000/80000	46	5637/6310	86*	nd.
11.	16°49'55.9" 52°45'5.2"	23000	46	6472	313*	nd.

\*) tolerancja azymutu od -10° do +10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a

2. adresat



Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data:  
2024-03-22 18:40



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



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 11717/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 3893 (64562N!) LUDOMY (PPI\_RYCYWOL\_LUDOMY)  
Adres: LUDOMY DZ.449/1, Powiat obornicki, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-03-18

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 LUDOMY DZ.449/1.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 3893 (64562N!) LUDOMY (PPI\_RYCZYWOL\_LUDOMY) 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:**

W pomiarach uczestniczyli

**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 znajdują się tereny rolnicze.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

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

### 7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	800/900	ADU4517R0v06 Huawei	1	65	5*/2*	49	9077
2	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	65	3*/3*	49	16189
3	2600	80010622V01 Kathrein	1	65	3*	49	10765
4	800/900	ADU4517R0v06 Huawei	1	185	5*/2*	49	9077
5	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	185	3*/3*	49	16189
6	2600	80010622V01 Kathrein	1	185	3*	49	10765
7	800/900	ADU4517R0v06 Huawei	1	300	5*/2*	43	9077
8	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	300	3*/3*	43	16189
9	2600	80010622V01 Kathrein	1	300	3*	43	9796

\* wskazane wartości kąta pochylecia 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.	RTN XMC-5D 23G 28MHz XPIC<w:br/>RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	23/80	5637/6310	A23D80S06 Huawei	0.6	86	46
2.	RTN XMC-5D 23G 28MHz XPIC Huawei	23	6472	A23D06 Huawei	0.6	313	46

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów 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. 2022 poz. 2630), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

### 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2024-03-18	14:50-16:10	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		4.9	4.3	69.7	69.8

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
M-04	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0212	S-04	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	A-0057

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 7 listopada 2023 o numerze LWiMP/W/431/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 listopada 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-04	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0212	S-28	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1595

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 25 maja 2022 o numerze LWiMP/W/143/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 25 maja 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

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

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



Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-14	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 3 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-01	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	843810238	1146.7-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

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

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-07	Stonex	S7-G GIS	S7G4083040004

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] <sup>1,5</sup>			Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
			Sonda S-04	Sonda S-28	SUMA			
1	GKP w odległości 30m od anteny radioliniowej az. 86°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°45'5.4" 16°49'57.7"
2	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 65°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°45'5.4" 16°49'57.0"
3	GKP w odległości 123m od anteny sektorowej az. 65°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°45'6.8" 16°50'2.0"
-	GKP w odległości 415m od anteny sektorowej az. 65°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°45'10.8" 16°50'16.1"
5	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 65°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°45'6.1" 16°49'59.2"
6	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°45'5.8" 16°49'54.8"
7	GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°45'6.1" 16°49'53.0"
8	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°45'6.8" 16°49'51.2"
9	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°45'4.3" 16°49'55.9"
10	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°45'3.2" 16°49'55.9"

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

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

11	GKP w odległości 103m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°45'1.8" 16°49'55.6"
12	GKP w odległości 60m od anteny radioliniowej az. 86°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°45'5.4" 16°49'59.5"
13	GKP w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 313°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°45'5.8" 16°49'54.8"
14	GKP w odległości 68m od anteny radioliniowej az. 313°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°45'6.8" 16°49'53.4"
-	GKP w odległości 430m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°44'51.4" 16°49'54.1"
-	GKP w odległości 355m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°45'10.8" 16°49'39.7"
17	PKP na az. 250° w odległości 85m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°45'4.3" 16°49'51.6"
18	PKP na az. 132° w odległości 61m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°45'4.0" 16°49'58.4"
19	PKP na az. 13° w odległości 68m od anteny sektorowej az. 65°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°45'7.2" 16°49'57.0"

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] <sup>1</sup>			Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
			Sonda S-04	Sonda S-28	SUMA			
1	GKP w odległości 30m od anteny radioliniowej az. 86°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°45'5.4" 16°49'57.7"
2	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 65°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°45'5.4" 16°49'57.0"
3	GKP w odległości 123m od anteny sektorowej az. 65°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°45'6.8" 16°50'2.0"
-	GKP w odległości 415m od anteny sektorowej az. 65°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°45'10.8" 16°50'16.1"
5	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 65°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°45'6.1" 16°49'59.2"
6	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°45'5.8" 16°49'54.8"
7	GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°45'6.1" 16°49'53.0"

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

8	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°45'6.8" 16°49'51.2"
9	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°45'4.3" 16°49'55.9"
10	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°45'3.2" 16°49'55.9"
11	GKP w odległości 103m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°45'1.8" 16°49'55.6"
12	GKP w odległości 60m od anteny radioliniowej az. 86°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°45'5.4" 16°49'59.5"
13	GKP w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 313°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°45'5.8" 16°49'54.8"
14	GKP w odległości 68m od anteny radioliniowej az. 313°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°45'6.8" 16°49'53.4"
-	GKP w odległości 430m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°44'51.4" 16°49'54.1"
-	GKP w odległości 355m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°45'10.8" 16°49'39.7"
17	PKP na az. 250° w odległości 85m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°45'4.3" 16°49'51.6"
18	PKP na az. 132° w odległości 61m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°45'4.0" 16°49'58.4"
19	PKP na az. 13° w odległości 68m od anteny sektorowej az. 65°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°45'7.2" 16°49'57.0"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> 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

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

<sup>5</sup> 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-04: 32.3% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda S-28: 40.6% dla częstotliwości do 4 GHz

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

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

## 10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 3893 (64562N!) LUDOMY (PPI\_RYCYWOL\_LUDOMY), 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. 2022 poz. 2556)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

## 12. Spis załączników

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data:  
2024-03-19 20:18

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /  
Podpisano przez:

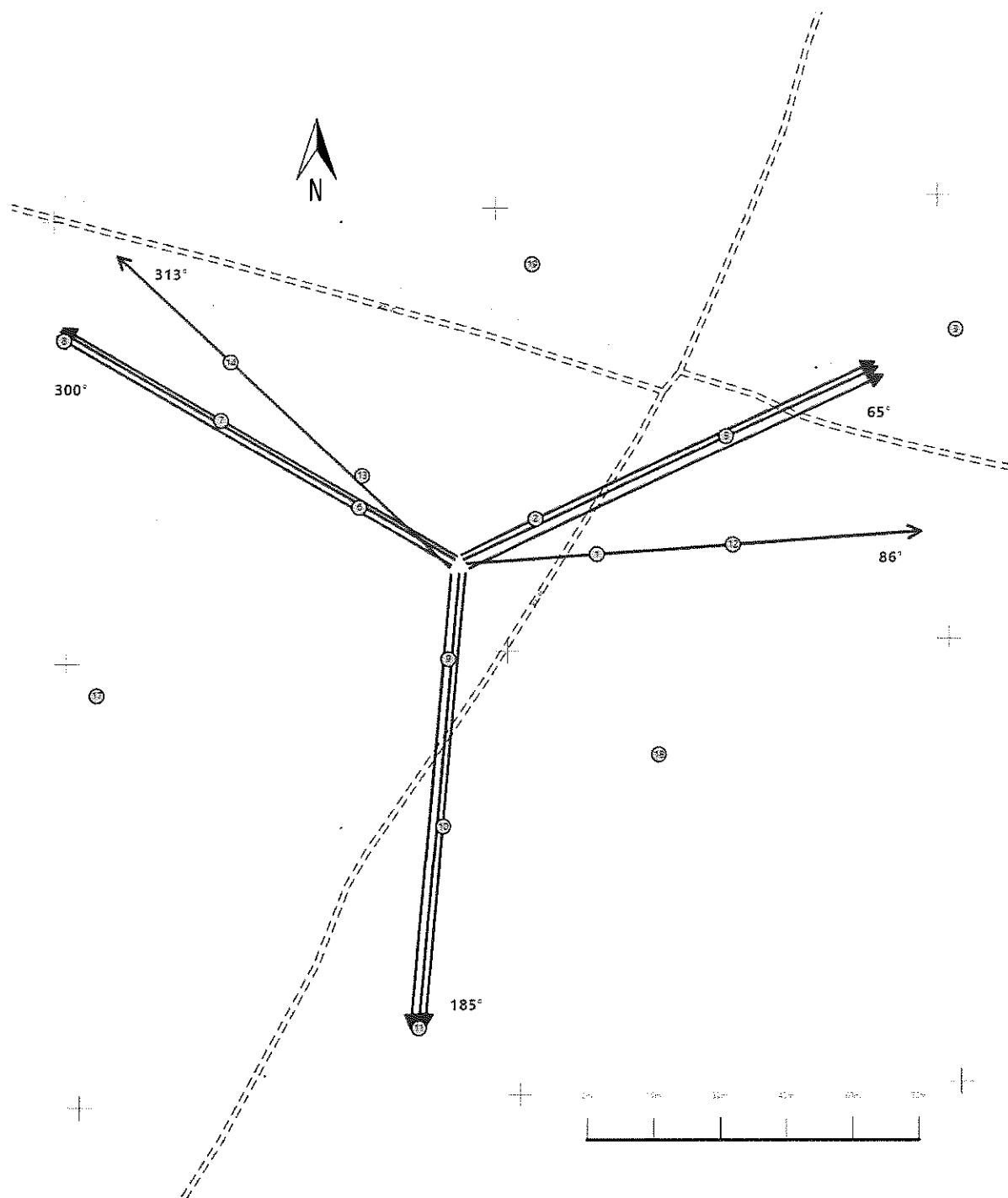
Date / Data: 2024-  
03-21 10:30





**Koniec sprawozdania**

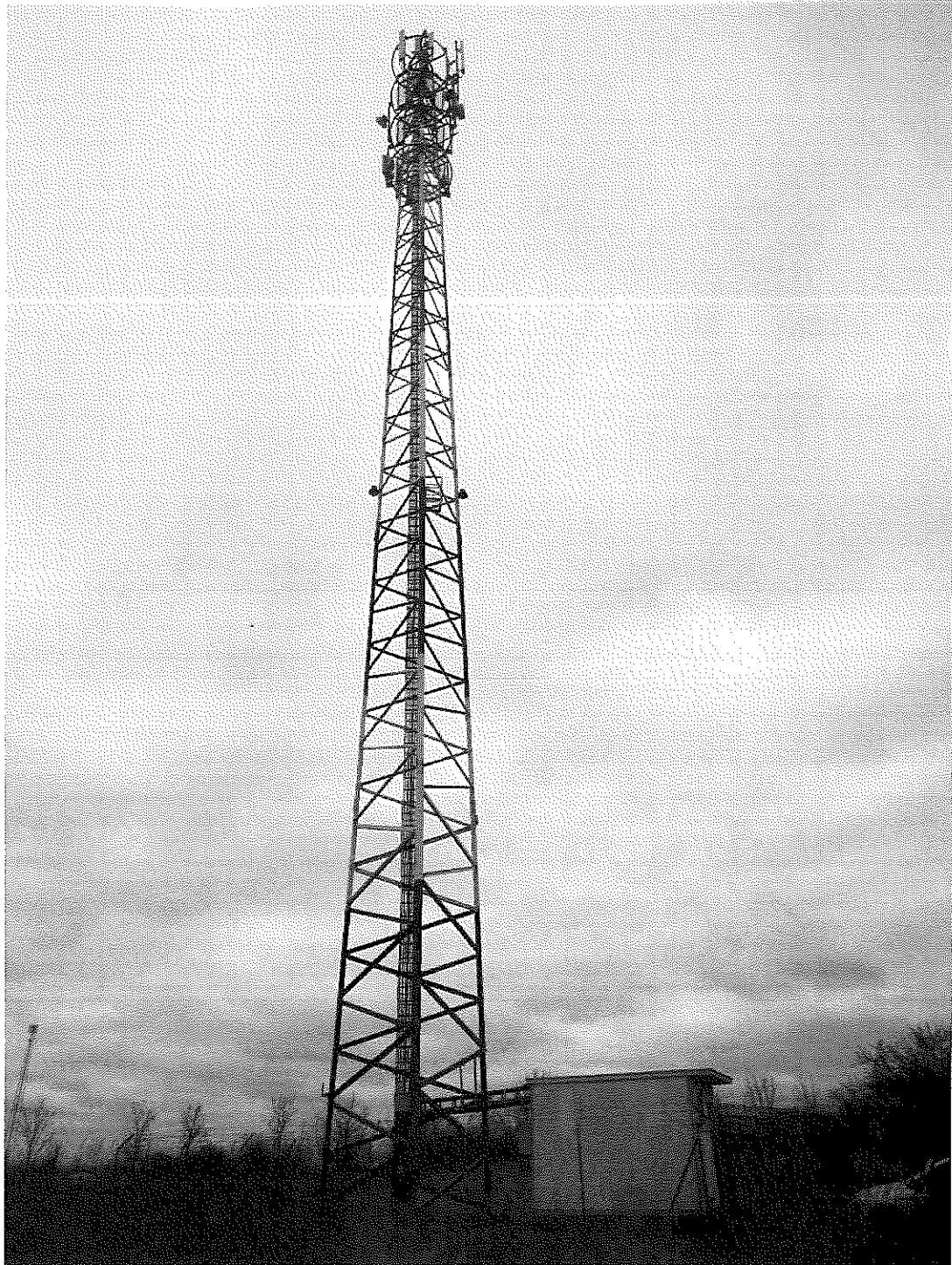
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. (64562N!) LUDOMY (PPI_RYCYWOL_LUDOMY) Lokalizacja instalacji
----------------	---



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.                  PPI_RYCYWOL_LUDOMY (64562N!)</p> <p style="text-align: center;">Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">                   Brak dostępu             </div> <div style="text-align: center;">                   Pion pomiarowy             </div> <div style="text-align: center;">                   Kierunek oddziaływania anten sektorowych             </div> <div style="text-align: center;">                   Kierunek oddziaływania anten radioliniowych             </div> </div>



Załącznik nr 3	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. (64562N!) LUDOMY (PPI_RYCZYWOL_LUDOMY) Dokumentacja fotograficzna
----------------	--