

Prowadzący instalację:  
P4 Sp. z o. o.  
ul. Wynalazek 1  
02-677 Warszawa

Gdańsk, 2024-07-10

Adres do korespondencji:  
P4 Sp. z o. o.  
ul. Arkońska 6,bud A3,  
80-387 Gdańsk

**Starosta Olsztyński**  
**Wydział Gospodarowania Środowiskiem**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla OLS4401A z dnia 2023-06-07

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla OLS4401A.

**Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:**

11-040 Kabikiejmy, dz. nr 129, gm. Dobre Miasto, pow. olsztyński

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

**1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.**

*Brak zmian.*

**2) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.**

*Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.*

**3) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).**

*Brak zmian.*

**4) Wielkość i rodzaj emisji.**

*Dane przed zmianą:*

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
------	--------------	------------------------	------------------	--	--------	-------------------	---------------

1	11_N	59,5	PEM	5012 W	80°	2-12°	1800 MHz
2	11_N	59,5	PEM	5470 W	80°	2-12°	2100 MHz
3	12_DL	59,5	PEM	5012 W	80°	2-12°	1800 MHz
4	12_DL	59,5	PEM	5470 W	80°	2-12°	2100 MHz
5	13_HT	59,5	PEM	1914 W	80°	0-10°	900 MHz
6	13_HT	59,5	PEM	9954 W	80°	0-10°	2600 MHz
7	21_GT	59,5	PEM	2500 W	180°	0-12°	900 MHz
8	22_N	59,5	PEM	5012 W	180°	2-12°	1800 MHz
9	22_N	59,5	PEM	5470 W	180°	2-12°	2100 MHz
10	23_L	59,5	PEM	5012 W	180°	2-12°	1800 MHz
11	23_L	59,5	PEM	5470 W	180°	2-12°	2100 MHz
12	31_N	59,5	PEM	4009 W	265°	2-12°	1800 MHz
13	31_N	59,5	PEM	4375 W	265°	2-12°	2100 MHz
14	32_L	59,5	PEM	4009 W	265°	2-12°	1800 MHz
15	32_L	59,5	PEM	4375 W	265°	2-12°	2100 MHz
16	33_GHT	59,5	PEM	2871 W	265°	0-10°	900 MHz
17	33_GHT	59,5	PEM	9954 W	265°	0-10°	2600 MHz
18	41_N	59,5	PEM	5012 W	350°	2-12°	1800 MHz
19	41_N	59,5	PEM	5470 W	350°	2-12°	2100 MHz
20	42_L	59,5	PEM	5012 W	350°	2-12°	1800 MHz
21	42_L	59,5	PEM	5470 W	350°	2-12°	2100 MHz
22	43_GHT	59,5	PEM	2871 W	350°	0-10°	900 MHz
23	43_GHT	59,5	PEM	9954 W	350°	0-10°	2600 MHz
24	RL1	56,3	PEM	1479 W	34°		23 GHz
25	RL2	56,3	PEM	1479 W	103°		23 GHz
26	RL3	57,3	PEM	1479 W	326°		23 GHz

## Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_NV	59,5	PEM	2985 W	80°	0-12°	800 MHz
2	11_NV	59,5	PEM	5012 W	80°	2-12°	1800 MHz
3	11_NV	59,5	PEM	5470 W	80°	2-12°	2100 MHz
4	12_DL	59,5	PEM	2985 W	80°	0-12°	800 MHz
5	12_DL	59,5	PEM	5012 W	80°	2-12°	1800 MHz
6	12_DL	59,5	PEM	5470 W	80°	2-12°	2100 MHz
7	13_HT	59,5	PEM	1914 W	80°	0-10°	900 MHz
8	13_HT	59,5	PEM	9954 W	80°	0-10°	2600 MHz
9	21_GT	59,5	PEM	3334 W	180°	0-12°	900 MHz
10	22_NV	59,5	PEM	2985 W	180°	0-12°	800 MHz
11	22_NV	59,5	PEM	5012 W	180°	2-12°	1800 MHz
12	22_NV	59,5	PEM	5470 W	180°	2-12°	2100 MHz
13	23_L	59,5	PEM	2985 W	180°	0-12°	800 MHz
14	23_L	59,5	PEM	5012 W	180°	2-12°	1800 MHz
15	23_L	59,5	PEM	5470 W	180°	2-12°	2100 MHz
16	31_NV	59,5	PEM	2985 W	265°	0-12°	800 MHz
17	31_NV	59,5	PEM	4009 W	265°	2-12°	1800 MHz
18	31_NV	59,5	PEM	4375 W	265°	2-12°	2100 MHz

19	32_LV	59,5	PEM	2985 W	265°	0-12°	800 MHz
20	32_LV	59,5	PEM	4009 W	265°	2-12°	1800 MHz
21	32_LV	59,5	PEM	4375 W	265°	2-12°	2100 MHz
22	33_GHT	59,5	PEM	3828 W	265°	0-10°	900 MHz
23	33_GHT	59,5	PEM	9954 W	265°	0-10°	2600 MHz
24	41_LV	59,5	PEM	2985 W	350°	0-12°	800 MHz
25	41_LV	59,5	PEM	5012 W	350°	2-12°	1800 MHz
26	41_LV	59,5	PEM	5470 W	350°	2-12°	2100 MHz
27	42_NV	59,5	PEM	2985 W	350°	0-12°	800 MHz
28	42_NV	59,5	PEM	5012 W	350°	2-12°	1800 MHz
29	42_NV	59,5	PEM	5470 W	350°	2-12°	2100 MHz
30	43_GHT	59,5	PEM	3828 W	350°	0-10°	900 MHz
31	43_GHT	59,5	PEM	9954 W	350°	0-10°	2600 MHz
32	RL1	57,3	PEM	1479 W	34°		23 GHz
33	RL2	56,3	PEM	1479 W	103°		23 GHz
34	RL3	57,3	PEM	1479 W	326°		23 GHz

**5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.**

*Brak zmian.*

**6) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.**

*Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.*

**7) (uchylony)**

*-/-*

**8) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.**

*Sprawozdanie nr LBMT/078/06/24/PEM/OS z dnia 2024-07-03, Nr akredytacji PCA – AB 1198.*

Koordinator OŚ

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez  
Data: 2024.07.10 14:04:16 CEST



**AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ****I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Starosta Olsztyński  
Wydział Gospodarowania Środowiskiem  
10-516 Olsztyn  
Pl. Bema 5

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

OLS4401\_A (zgłoszenie nr 6)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.  
woj. WARMIŃSKO-MAZURSKIE 2.6.28 (TERYT: 28) (KTS: 1004280000000), pow. olsztyński 4.6.28.56.14 (TERYT: 2814) (KTS: 10042815614000), gm. Dobrze Miasto 5.6.28.56.14.03.3 (TERYT: 2814033) (KTS: 10042815614033)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

11-040 Kabikiejmy, dz. nr 129, gm. Dobrze Miasto, pow. olsztyński

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).  
Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.  
Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 11\_NV: 13467W  
Antena Sektorowa 12\_DL: 13467W  
Antena Sektorowa 13\_HT: 11868W  
Antena Sektorowa 21\_GT: 3334W  
Antena Sektorowa 22\_NV: 13467W  
Antena Sektorowa 23\_LV: 13467W  
Antena Sektorowa 31\_NV: 11369W  
Antena Sektorowa 32\_LV: 11369W  
Antena Sektorowa 33\_GHT: 13782W  
Antena Sektorowa 41\_LV: 13467W  
Antena Sektorowa 42\_NV: 13467W  
Antena Sektorowa 43\_GHT: 13782W  
Radiolinia RL1: 1479W  
Radiolinia RL2: 1479W  
Radiolinia RL3: 1479W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.

11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami  
Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.



12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:

Antena Sektorowa 11\_NV: (20°27'43.3"E, 53°54'57.9"N)  
Antena Sektorowa 12\_DL: (20°27'43.3"E, 53°54'57.9"N)  
Antena Sektorowa 13\_HT: (20°27'43.3"E, 53°54'57.9"N)  
Antena Sektorowa 21\_GT: (20°27'43.3"E, 53°54'57.9"N)  
Antena Sektorowa 22\_NV: (20°27'43.3"E, 53°54'57.9"N)  
Antena Sektorowa 23\_LV: (20°27'43.3"E, 53°54'57.9"N)  
Antena Sektorowa 31\_NV: (20°27'43.3"E, 53°54'57.9"N)  
Antena Sektorowa 32\_LV: (20°27'43.3"E, 53°54'57.9"N)  
Antena Sektorowa 33\_GHT: (20°27'43.3"E, 53°54'57.9"N)

	<p>Antena Sektorowa 41_LV: (20°27'43.3"E, 53°54'57.9"N)  Antena Sektorowa 42_NV: (20°27'43.3"E, 53°54'57.9"N)  Antena Sektorowa 43_GHT: (20°27'43.3"E, 53°54'57.9"N)  Radiolinia RL1: (20°27'43.4"E, 53°54'58.0"N)  Radiolinia RL2: (20°27'43.4"E, 53°54'58.0"N)  Radiolinia RL3: (20°27'43.4"E, 53°54'58.0"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji:  800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 23GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:  Antena Sektorowa 11_NV: 59,50m  Antena Sektorowa 12_DLV: 59,50m  Antena Sektorowa 13_HT: 59,50m  Antena Sektorowa 21_GT: 59,50m  Antena Sektorowa 22_NV: 59,50m  Antena Sektorowa 23_LV: 59,50m  Antena Sektorowa 31_NV: 59,50m  Antena Sektorowa 32_LV: 59,50m  Antena Sektorowa 33_GHT: 59,50m  Antena Sektorowa 41_LV: 59,50m  Antena Sektorowa 42_NV: 59,50m  Antena Sektorowa 43_GHT: 59,50m  Radiolinia RL1: 57,30m  Radiolinia RL2: 56,30m  Radiolinia RL3: 57,30m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:  Antena Sektorowa 11_NV: 13467W  Antena Sektorowa 12_DLV: 13467W  Antena Sektorowa 13_HT: 11868W  Antena Sektorowa 21_GT: 3334W  Antena Sektorowa 22_NV: 13467W  Antena Sektorowa 23_LV: 13467W  Antena Sektorowa 31_NV: 11369W  Antena Sektorowa 32_LV: 11369W  Antena Sektorowa 33_GHT: 13782W  Antena Sektorowa 41_LV: 13467W  Antena Sektorowa 42_NV: 13467W  Antena Sektorowa 43_GHT: 13782W  Radiolinia RL1: 1479W  Radiolinia RL2: 1479W  Radiolinia RL3: 1479W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:  Antena Sektorowa 11_NV: azymut 80°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)  Antena Sektorowa 12_DLV: azymut 80°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)  Antena Sektorowa 13_HT: azymut 80°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)  Antena Sektorowa 21_GT: azymut 180°, pochylenie 0-12° (900MHz)  Antena Sektorowa 22_NV: azymut 180°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)  Antena Sektorowa 23_LV: azymut 180°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)  Antena Sektorowa 31_NV: azymut 265°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)  Antena Sektorowa 32_LV: azymut 265°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)  Antena Sektorowa 33_GHT: azymut 265°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)  Antena Sektorowa 41_LV: azymut 350°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)  Antena Sektorowa 42_NV: azymut 350°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)  Antena Sektorowa 43_GHT: azymut 350°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)</p>




	<p>Radiolinia RL1: azymut 34° +/-30°, pochylenie 0°  Radiolinia RL2: azymut 103° +/-30°, pochylenie 0°  Radiolinia RL3: azymut 326° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>Niniejsza instalacja radiokomunikacyjna nie zalicza się do przedsięwzięć, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – podobnie jak każda inna instalacja radiokomunikacyjna (co jest skutkiem uchylenia ze skutkiem od dnia 4 czerwca 2022 roku przepisów § 2 ust. 1 pkt 7) oraz § 3 ust. 1 pkt 8) rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko; Dz. U. 2022 poz. 1071 z dnia 20 maja 2022r.)</p>
LP 7.	<p>Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.</p>
<p>13. Miejsowość, data: Gdańsk, 2024-07-10  Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą instalację:</p>	
<p>Podpis: <small>Signature Not Verified</small> </p> <p>Dokument podpisany przez </p> <p>Data: 2024.07.10 14:04:08 CEST</p>	
<p><b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b></p>	
<p>Data zarejestrowania zgłoszenia  .....</p>	<p>Numer zgłoszenia  .....</p>

**S P R A W O Z D A N I E**  
**Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**LBMT/078/06/24/PEM/OS**

<b>OBIEKT</b>	Instalacja radiokomunikacyjna
<b>NR / NAZWA STACJI</b>	<b>OLS4401</b>
<b>ADRES STACJI</b>	dz. nr 129, Kabikiejmy
<b>GMINA</b>	Dobre Miasto
<b>POWIAT</b>	olsztyński
<b>WOJEWÓDZTWO</b>	warmińsko-mazurskie

<b>Sporządzający sprawozdanie</b>		 Signed by / Podpisano przez:  Date / Data: 2024-07-10 07:44
<b>Autoryzacja</b>		 Signed by / Podpisano przez:  Date / Data: 2024-07-10 08:43

**Data pomiarów: 03-07-2024**

## SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
2. Parametry źródeł PEM
  - 2.1. Anteny sektorowe
  - 2.2. Anteny radioliniowe
3. Opis zestawu pomiarowego
  - 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego
  - 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza
  - 3.3. Dalmierz laserowy
  - 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych
4. Podstawa prawna
5. Metodyka wykonywania pomiarów
6. Wyniki pomiarów
7. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami



## 1. INFORMACJE OGÓLNE

Prowadzący Instalację	P4 Sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
Zleceniodawca	P4 Sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
Przedstawiciel zleceniodawcy	P4 Sp. z o.o
Miejsce instalacji anten	Wieża BOT E2
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor u podstawy wieży
Nazwiska osób wykonujących pomiary	pracownik techniczny
Poinformowanie o pomiarach	Zgodnie z pkt 14 rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz. U. 2022 poz. 2630).
Data i godzina wykonania pomiarów	03-07-2024, 13:55-15:10
Temperatura otoczenia [°C]	16,2 - 16,4
Wilgotność względna [%]	69,9 - 71,3
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zleceniodawcę
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Nie stwierdzono występowania źródeł pól elektromagnetycznych, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	09-07-2024

## 2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez zleceniodawcę.

### 2.1. Anteny sektorowe

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Warunki pracy		znamionowe						
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy	Typ/producent anteny	Liczba anten	Azymut	Zakres kątów pochylenia anten	Wysokość środka elektr. anteny	Maksymalna moc nadawania na sektor	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[dBm]	[W]
1	2100/1800/800	ADU4518R7/ Huawei	1	80	2,00-12,00/ 2,00-12,00/ 0,00-12,00	59,50	50/50/ 49,03	13467,0
2	2100/1800/800	ADU4518R7/ Huawei	1	80	2,00-12,00/ 2,00-12,00/ 0,00-12,00	59,50	50/50/ 49,03	13467,0
3	2600/900	ATR4518R11/ Huawei	1	80	0,00-10,00/ 0,00-10,00	59,50	52,04/ 46,02	13782,0
4	900	A704516R0/ Huawei	1	180	0,00-12,00	59,50	49,03	3334,0
5	2100/1800/800	ADU4518R7/ Huawei	1	180	2,00-12,00/ 2,00-12,00/ 0,00-12,00	59,50	50/50/ 49,03	13467,0
6	2100/1800/800	ADU4518R7/ Huawei	1	180	2,00-12,00/ 2,00-12,00/ 0,00-12,00	59,50	50/50/ 49,03	13467,0
7	2100/1800/800	ADU4518R7/ Huawei	1	265	2,00-12,00/ 2,00-12,00/ 0,00-12,00	59,50	49,03/ 49,03/ 49,03	11369,0
8	2100/1800/800	ADU4518R7/ Huawei	1	265	2,00-12,00/ 2,00-12,00/ 0,00-12,00	59,50	49,03/ 49,03/ 49,03	11369,0
9	2600/900	ATR4518R11/ Huawei	1	265	0,00-10,00/ 0,00-10,00	59,50	52,04/ 49,03	13782,0
10	2100/1800/800	ADU4518R7/ Huawei	1	350	2,00-12,00/ 2,00-12,00/ 0,00-12,00	59,50	50/50/ 49,03	13467,0
11	2100/1800/800	ADU4518R7/ Huawei	1	350	2,00-12,00/ 2,00-12,00/ 0,00-12,00	59,50	50/50/ 49,03	13467,0
12	2600/900	ATR4518R11/ Huawei	1	350	0,00-10,00/ 0,00-10,00	59,50	52,04/ 49,03	13782,0

Zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

### 2.2. Anteny radioliniowe

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp	Linia radiowa			Antena			
	Typ/(producent)	Częstotliwość pracy	Moc wyjściowa	Typ/(producent)	Średnica anteny	Azymut	Wysokość środka elektr. anteny
-	-	[GHz]	[dBm]	-	[m]	[°]	[m n.p.t.]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	VHLPX2-23/ Andrew	0,6	34	57,30
2	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	VHLPX2-23/ Andrew	0,6	103	56,30
3	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	VHLPX2-23/ Andrew	0,6	326	57,30

### 3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

#### 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-520, nr seryjny D-2226 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0137 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadectwo wzorcowania Nr LWiMP/W/442/23 z dnia 16 listopada 2023 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wroclawska.

#### 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy Termoprodukt, typu TERMIK+ o numerze seryjnym 3120323. Świadectwo wzorcowania nr 3623/AH/23 wydane 22 września 2023 przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

#### 3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 29806584. Nr Świadectwa wzorcowania 2983/AM/23. Data wzorcowania 23.08.2023 r.

#### 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczone są za pomocą aplikacji GPS na urządzeniu mobilnym.

### 4. PODSTAWA PRAWNA

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

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).

Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

Dokument DAB-18 "Akredytacja laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku, Wydanie 2 z dnia 25.06.2021 r.

### 5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

Załącznik do rozporządzenia 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. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 50,2% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .

W przypadku gdy wynik pomiaru uzyskany jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego jest wartością poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego, stosowane jest oznaczenie „pdg\*”. W takim przypadku jest to wynik spoza zakresu akredytacji i do obliczenia wyników WME i WMH przyjmuje się wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru jako dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego.

**Tabela nr 1.** Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E <sup>3,5</sup>	Wartość końcowa H <sup>4,5</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	-
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
1	GKP - az. 350°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 54'58,7"N 20° 27'43,0"E
2	GKP - az. 326°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 54'58,5"N 20° 27'42,0"E
3	GKP - az. 265°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 54'57,3"N 20° 27'41,5"E
4	GKP - az. 180°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 54'56,6"N 20° 27'43,4"E
5	GKP - az. 103°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 54'57,1"N 20° 27'45,2"E
6	GKP - az. 80°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 54'57,8"N 20° 27'46,3"E
7	GKP - az. 34°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 54'58,5"N 20° 27'44,6"E
8	GKP - az. 350°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 55'3,1"N 20° 27'41,6"E
9	GKP - az. 326°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 55'2,4"N 20° 27'37,4"E
10	GKP - az. 350°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 55'8,9"N 20° 27'39,9"E
11	GKP - az. 350°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 55'11,6"N 20° 27'39,1"E
12	GKP - az. 326°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 55'5,8"N 20° 27'33,8"E
13	GKP - az. 326°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	53° 55'9,2"N 20° 27'29,9"E
14	GKP - az. 34°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 55'2,6"N 20° 27'49,3"E
15	GKP - az. 34°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 55'7,2"N 20° 27'54,6"E
16	GKP - az. 34°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 55'9,5"N 20° 27'57,1"E
17	GKP - az. 80°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 54'58,9"N 20° 27'57,6"E
18	GKP - az. 103°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 54'55,1"N 20° 28'1,3"E
19	GKP - az. 80°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 54'59,9"N 20° 28'7,3"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona	Wartość końcowa	Wartość końcowa	Wartość wskaźnikowa	Wartość wskaźnikowa	Współrzędne geograficzne
		E <sup>2</sup>	[m]	H	E <sup>3,5</sup>	H <sup>4,5</sup>	WME <sup>6</sup>	WMH <sup>6</sup>	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
20	GKP - az. 103°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 54'54,3"N 20° 28'7,3"E
21	GKP - az. 180°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 54'52,6"N 20° 27'43,4"E
22	GKP - az. 180°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	53° 54'47,0"N 20° 27'43,1"E
23	GKP - az. 180°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 54'43,2"N 20° 27'43,4"E
24	GKP - az. 265°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 54'57,1"N 20° 27'36,2"E
25	GKP - az. 265°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	53° 54'56,7"N 20° 27'26,0"E
26	GKP - az. 265°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 54'56,3"N 20° 27'18,7"E
27	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 55'1,3"N 20° 27'32,3"E
28	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 55'3,8"N 20° 27'22,4"E
29	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 55'6,2"N 20° 27'45,9"E
30	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	53° 55'11,5"N 20° 27'49,4"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 55'1,7"N 20° 27'53,9"E
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	53° 55'4,9"N 20° 28'4,1"E
33	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 54'52,5"N 20° 27'51,4"E
34	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	53° 54'46,5"N 20° 28'0,1"E
35	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 54'53,4"N 20° 27'37,4"E
36	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 54'45,1"N 20° 27'33,6"E
37	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 54'50,4"N 20° 27'22,3"E

pdg\* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 V/m) - wynik spoza zakresu akredytacji

1 oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru

5 dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego

6 na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

## 7. STwierdzenie zgodności z wymaganiami

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 2448) określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, na podstawie rozpoznania źródeł pól e-m oraz w oparciu o wytyczne zleceńodawcy, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto wartości dopuszczalne składowej elektrycznej i magnetycznej wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m. Za wynik pomiaru przyjęto przyjęto maksymalną wartość chwilową zgodnie z pkt 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 03-07-2024r. stwierdzono, że w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej, w miejscach wykonania pomiarów nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w ww. przepisach. Zgodnie z pkt 25 ppkt 1 oraz pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630) żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

### Załączniki:

1. Lokalizacja obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna
3. Rys. 1

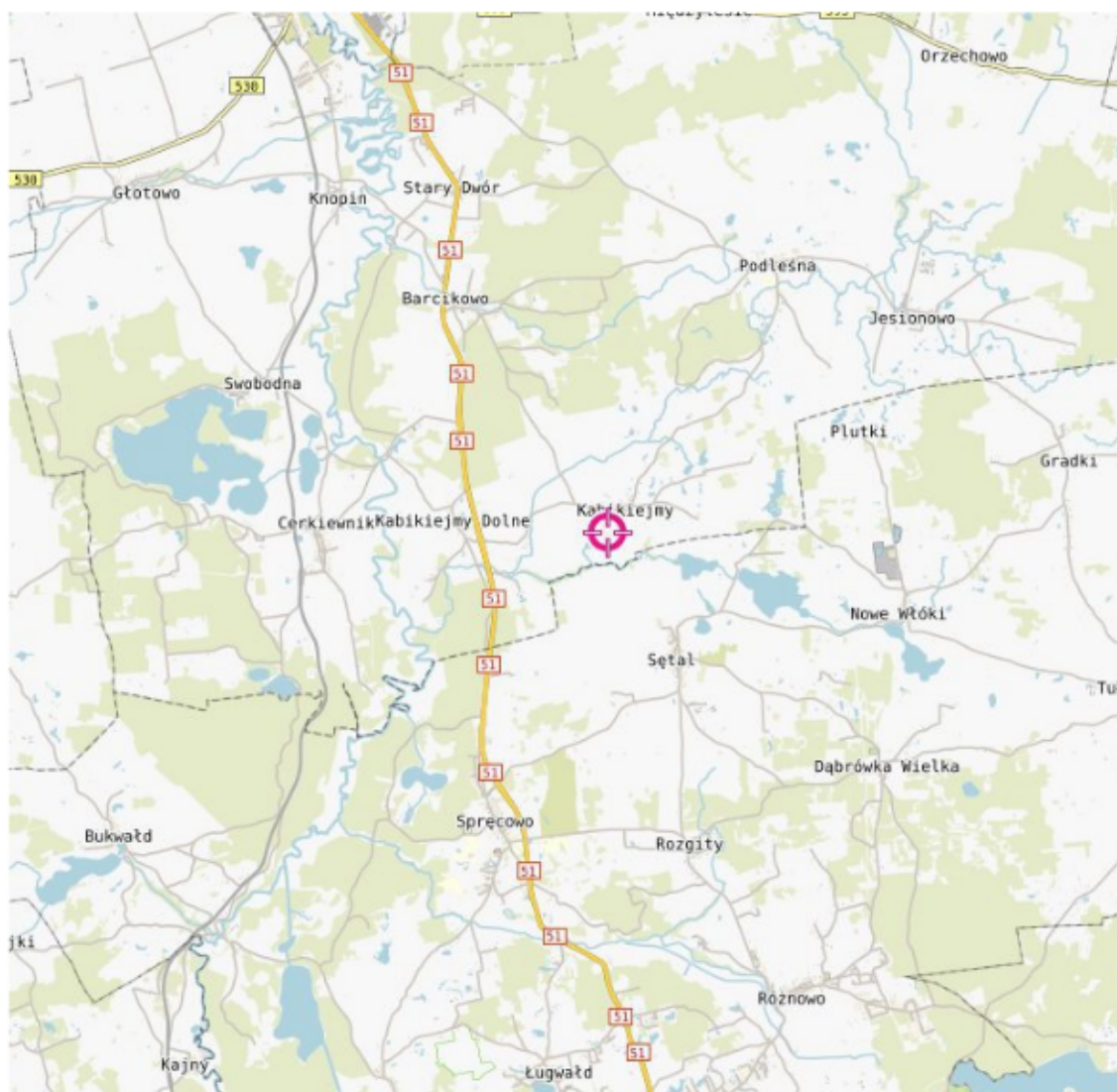
## KONIEC SPRAWOZDANIA

**Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.**

W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.



## ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU



## Współrzędne geograficzne obiektu

długość :	20°27'43,31"E
szerokość :	53°54'57,40"N

## ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych

