

**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

OLS0801\_A (zgłoszenie nr 13)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.  
woj. WARMIŃSKO-MAZURSKIE 2.6.28 (KTS: 10042800000000), pow. olsztyński 4.6.28.56.14 (KTS: 10042815614000), gm. Jonkowo 5.6.28.56.14.07.2 (KTS: 10042815614072)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa

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

11-042 Jonkowo, dz. nr 5 I 4/6, obr. Jonkowo, gm. Jonkowo, 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 13\_DGHLNTUV: 10264W

Antena Sektorowa 13\_DGHLNTUV: 12911W

Antena Sektorowa 23\_DGHLNTUV: 10264W

Antena Sektorowa 23\_DGHLNTUV: 12911W

Antena Sektorowa 33\_DGHLNTUV: 10264W

Antena Sektorowa 33\_DGHLNTUV: 12911W

Radiolinia RL1: 8822W

Radiolinia RL2: 6918W

Radiolinia RL3: 3467W

Radiolinia RL4: 7079W

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

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:

Antena Sektorowa 13\_DGHLNTUV: (20°18'26.0"E,53°49'41.2"N)

Antena Sektorowa 13\_DGHLNTUV: (20°18'26.0"E,53°49'41.2"N)

Antena Sektorowa 23\_DGHLNTUV: (20°18'25.9"E,53°49'41.2"N)

Antena Sektorowa 23\_DGHLNTUV: (20°18'25.9"E,53°49'41.2"N)

Antena Sektorowa 33\_DGHLNTUV: (20°18'25.9"E,53°49'41.2"N)

Antena Sektorowa 33\_DGHLNTUV: (20°18'25.9"E,53°49'41.2"N)

Radiolinia RL1: (20°18'26.0"E,53°49'41.2"N)

Radiolinia RL2: (20°18'26.0"E,53°49'41.2"N)

Radiolinia RL3: (20°18'26.0"E,53°49'41.2"N)

Radiolinia RL4: (20°18'26.0"E,53°49'41.2"N)

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:

800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,23GHz,80GHz

LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:  <i>Antena Sektorowa 13_DGHLNTUV: 31,30m</i>  <i>Antena Sektorowa 13_DGHLNTUV: 31,30m</i>  <i>Antena Sektorowa 23_DGHLNTUV: 31,30m</i>  <i>Antena Sektorowa 23_DGHLNTUV: 31,30m</i>  <i>Antena Sektorowa 33_DGHLNTUV: 31,30m</i>  <i>Antena Sektorowa 33_DGHLNTUV: 31,30m</i>  <i>Radiolinia RL1: 33,30m</i>  <i>Radiolinia RL2: 32,50m</i>  <i>Radiolinia RL3: 32,70m</i>  <i>Radiolinia RL4: 32,70m</i></p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:  <i>Antena Sektorowa 13_DGHLNTUV: 10264W</i>  <i>Antena Sektorowa 13_DGHLNTUV: 12911W</i>  <i>Antena Sektorowa 23_DGHLNTUV: 10264W</i>  <i>Antena Sektorowa 23_DGHLNTUV: 12911W</i>  <i>Antena Sektorowa 33_DGHLNTUV: 10264W</i>  <i>Antena Sektorowa 33_DGHLNTUV: 12911W</i>  <i>Radiolinia RL1: 8822W</i>  <i>Radiolinia RL2: 6918W</i>  <i>Radiolinia RL3: 3467W</i>  <i>Radiolinia RL4: 7079W</i></p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:  <i>Antena Sektorowa 13_DGHLNTUV: azymut 0° , pochylenie 0-5° (800MHz), pochylenie 0-5° (2600MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 13_DGHLNTUV: azymut 0° , pochylenie 0-5° (900MHz), pochylenie 0-5° (1800MHz), pochylenie 0-5° (2100MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 23_DGHLNTUV: azymut 120° , pochylenie 0-7° (800MHz), pochylenie 0-7° (2600MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 23_DGHLNTUV: azymut 120° , pochylenie 0-7° (900MHz), pochylenie 0-7° (1800MHz), pochylenie 0-7° (2100MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 33_DGHLNTUV: azymut 240° , pochylenie 0-7° (800MHz), pochylenie 0-7° (2600MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 33_DGHLNTUV: azymut 240° , pochylenie 0-7° (900MHz), pochylenie 0-7° (1800MHz), pochylenie 0-7° (2100MHz)</i>  <i>Radiolinia RL1: azymut 177° +/-30° , pochylenie 0°</i>  <i>Radiolinia RL2: azymut 215° +/-30° , pochylenie 0°</i>  <i>Radiolinia RL3: azymut 128° +/-30° , pochylenie 0°</i>  <i>Radiolinia RL4: azymut 128° +/-30° , pochylenie 0°</i></p>
LP 6.	<p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 13_DGHLNTUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i>  <i>Dla anteny Antena Sektorowa 13_DGHLNTUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i>  <i>Dla anteny Antena Sektorowa 23_DGHLNTUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i>  <i>Dla anteny Antena Sektorowa 23_DGHLNTUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i>  <i>Dla anteny Antena Sektorowa 33_DGHLNTUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i>  <i>Dla anteny Antena Sektorowa 33_DGHLNTUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i>  <i>a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</i></p>
LP 7.	<p>Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)</p>

13. Miejscowość, data: *Gdańsk, 2019-12-20*

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: *Emilia Pietka*

Podpis:



**II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie**

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

.....

.....





Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawełak

ul. Jasna 1  
00-013 Warszawa

tel. +48 22 780 29 64  
e-mail: laboratorium@emvo.pl



AB 1630

## Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne nr 22/12/OŚ/2019 - P4



<b>Nr i nazwa stacji</b>	OLS0801	
<b>Adres</b>	Jonkowo, dz. nr 5   4/6, woj. warmińsko-mazurskie	
<b>Opracowanie</b>	Marcin Belicki	<b>Specjalista ds. pomiarów</b>
<b>Autoryzacja</b>	Andrzej Urbański	<b>Kierownik Laboratorium</b>
<b>Data</b>	2019-12-19	

Nr egzemplarza .....

## Spis treści

1. Informacje ogólne.....	3
2. Podstawa prawna.....	3
3. Opis pomiarów.....	3
4. Charakterystyka źródeł PEM.....	4
5. Wyniki pomiarów.....	5
6. Stwierdzenie zgodności.....	7
7. Oświadczenie.....	7
8. Spis załączników.....	7

## 1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji – Emila Piętka
Istotne informacje dostarczone przez zleceniodawcę	komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Jonkowo, dz. nr 5 I 4/6, woj. warmińsko-mazurskie
Miejsce instalacji anten	wieża Dariusz Monopol Strong
Miejsce instalacji urządzeń	outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Roman Murawski
Data wykonania pomiaru	2019-12-19
Temperatura na początku pomiaru [°C]	4
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	4,5
Warunki atmosferyczne	Brak opadów.
Wilgotność na początku pomiaru [%]	53
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	53,5
Inne źródła pól elektromagnetycznych	brak
Tryb pracy urządzeń	Maksymalny, Stacja skonfigurowana na tryb pomiarowy – wysłano sms z ustalonej treści do NOC.

## 2. Podstawa prawna.

### 2.1 Normy i rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. 2003 nr 192 poz. 1883 z dnia 14.11.2003 r.)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 lipca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396).

## 3. Opis pomiarów.

Metodologia pomiarowa      Pomiary w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzenia dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 nr 192 poz. 1883), uwzględniając kierunkowość promieniowania anten nadawczych w miejscach potencjalnego występowania największych wartości natężeń pól elektromagnetycznych.

Dokument PCA DAB-18 „Program akredytacji laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku” wyd. 1, Warszawa, 02.02.2017 r.

Cel badań      Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.

Opis zestawu pomiarowego	<p>Miernik Narda NBM 550, Sonda EF 6092, o zakresie pomiarowym 0,8 V/m – 300V/m pracująca w paśmie 0,1 – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Świadectwo ważne do 24.05.2020 r.</p> <p>Niepewność standardowa wynosi 36,8% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.</p>
Wypożyczenie pomocnicze	<p>Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 22.12.2015 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH".</p> <p>Przymiar wstępowy STABILA, nr identyfikacyjny 5/WL/2016, świadectwo wzorcowania z dn. 06.09.2016 r. wydane przez Zespół Laboratoriów wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku.</p> <p>GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO-16-11/03.</p>

#### 4. Charakterystyka źródeł PEM.

##### Anteny sektorowe

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24				
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne				
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1				
I	<b>Nadajnik stacji bazowej:</b>					
1	Typ / Producent	DBS / Huawei				
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	2100	1800	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	49,03	50,79	50,79	46,02
II	<b>Obciążenie:</b>					
1	Typ anteny	Huawei ATR451606		Huawei ATR451606		
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		
3	Ilość anten	1		1		
4	Azymut	0				
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	5,00				
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	31,30				
7	EIRP [W]	10264		12911		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa									
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24									
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne									
Lp	Wyszczególnienie	sektor 2					sektor 3				
I	<b>Nadajnik stacji bazowej:</b>										
1	Typ / Producent	DBS / Huawei									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	49,03	50,79	50,79	46,02	52,04	49,03	50,79	50,79	46,02
II	<b>Obciążenie:</b>										
1	Typ anteny	Huawei ATR451606		Huawei ATR451606		Huawei ATR451606		Huawei ATR451606			
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei		Huawei			
3	Ilość anten	1		1		1		1			

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”



4	Azymut	120	240		
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	7,00	7,00		
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	31,30	31,30		
7	EIRP [W]	10264	12911	10264	12911

#### Anteny radioliniowe

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	VHLP2-23/Andrew	0,6	128	32,70
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	128	32,70
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	18/25	A23S80S06/Huawei	0,6	177	33,30
4	OPTIX RTN/HUAWEI	23	28	VHLPX2-23/Andrew	0,6	215	32,50

#### 5. Wyniki pomiarów.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia poniższa tabela. Piony pomiarowe zostały przedstawione w zał. 2.

Numer pionu pomiarowego	Natężenie pola elektrycznego [V/m]	Niepewność pomiarowa ±[V/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne pionów pomiarowych x, y	Uwagi
1	1,6	0,86	1,7	N: 53° 49' 42,34" E: 20° 18' 25,52"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 20 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
2	2,3	1,24	1,5	N: 53° 49' 42,98" E: 20° 18' 25,5"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 40 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
3	1,9	1,03	1,5	N: 53° 49' 43,6" E: 20° 18' 25,5"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 60 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
4	1,6	0,86	1,8	N: 53° 49' 44,25" E: 20° 18' 25,5"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 80 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
5	1,0	0,54	1,9	N: 53° 49' 44,9" E: 20° 18' 25,52"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
6	1,9	1,03	1,6	N: 53° 49' 41,4" E: 20° 18' 26,48"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 20 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
7	2,2	1,19	1,6	N: 53° 49' 41,04" E: 20° 18' 27,43"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 40 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
8	1,8	0,97	1,9	N: 53° 49' 40,73" E: 20° 18' 28,33"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 60 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
9	1,3	0,70	1,3	N: 53° 49' 40,41" E: 20° 18' 29,32"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 80 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
10	1,3	0,70	1,6	N: 53° 49' 40,08" E: 20° 18' 30,31"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
11	1,2	0,65	1,5	N: 53° 49' 41,35" E: 20° 18' 24,57"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 20 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
12	2,1	1,13	1,3	N: 53° 49' 41,07" E: 20° 18' 23,59"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 40 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
13	2,0	1,08	1,2	N: 53° 49' 40,7" E: 20° 18' 22,63"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 60 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
14	1,1	0,59	1,4	N: 53° 49' 40,39" E: 20° 18' 21,68"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 80 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

15	1,2	0,65	1,5	N: 53° 49' 40,11" E: 20° 18' 20,7"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
20	1,2	0,65	1,2	N: 53° 49' 41,15" E: 20° 18' 24,86"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 20 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
21	1,1	0,59	1,4	N: 53° 49' 40,64" E: 20° 18' 24,25"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 40 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
22	1,2	0,65	1,5	N: 53° 49' 43,59" E: 20° 18' 26,28"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
23	1,2	0,65	1,9	N: 53° 49' 42,88" E: 20° 18' 26,28"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
24	1,2	0,65	1,8	N: 53° 49' 42,02" E: 20° 18' 26,48"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
25	1,2	0,65	1,3	N: 53° 49' 41,57" E: 20° 18' 27,72"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
26	1,1	0,59	1,9	N: 53° 49' 41,38" E: 20° 18' 28,85"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
27	1,2	0,65	1,3	N: 53° 49' 40,19" E: 20° 18' 27,62"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
28	1,2	0,65	1,4	N: 53° 49' 40,6" E: 20° 18' 26,75"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
29	1,1	0,59	1,8	N: 53° 49' 40,32" E: 20° 18' 23,16"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
30	1,1	0,59	1,6	N: 53° 49' 41,22" E: 20° 18' 22,2"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
31	1,0	0,54	2	N: 53° 49' 41,52" E: 20° 18' 23,28"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
32	1,0	0,54	1,7	N: 53° 49' 42,03" E: 20° 18' 24,54"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
33	1,0	0,54	2	N: 53° 49' 42,89" E: 20° 18' 24,68"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
34	1,1	0,59	1,4	N: 53° 49' 43,57" E: 20° 18' 24,64"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
A	0,8	0,43	1,3	N: 53° 49' 40,87" E: 20° 18' 19,01"	ul. Zielona 10, pomiar przy oknie na I piętrze - DPP
B	p.cz*	-	1,6	N: 53° 49' 40,17" E: 20° 18' 19,85"	ul. Zielona 8, pomiar przy oknie na I piętrze - DPP
C	1,1	0,59	2	N: 53° 49' 39,46" E: 20° 18' 20,76"	ul. Zielona 6, pomiar przy oknie na I piętrze - DPP
D	1,0	0,54	1,2	N: 53° 49' 38,79" E: 20° 18' 21,75"	ul. Zielona 4, odmowa dostępu, pomiar przed wejściem - DPP
E	p.cz*	-	2	N: 53° 49' 38,91" E: 20° 18' 18,99"	ul. Zielona 3, pomiar przy oknie na I piętrze - DPP
F	1,5	0,81	1,3	N: 53° 49' 42,21" E: 20° 18' 27,68"	szatnia na boisku, pomiar na poziomie gruntu, przed wejściem - DPP
G	p.cz*	-	1,8	N: 53° 49' 39,03" E: 20° 18' 31,23"	Przedszkole, ul. Harowskiego 30, pomiar przy oknie na I piętrze - DPP
H	p.cz*	-	1,5	N: 53° 49' 39,6" E: 20° 18' 32,79"	ul. Harowskiego 30, pomieszczenie gospodarcze, pomiar przed wejściem - DPP

### 5.1 Wyniki pomiarów (z tabelą niepewności zakresu 40GHz-80GHz)

Niepewność standardowa rozszerzona wynosi 54% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.

Numer planu pomiarowego	Natężenie pola elektrycznego [V/m]	Niepewność pomiarowa ±[V/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne pionów pomiarowych x, y	Uwagi
16	1,3	0,70	1,7	N: 53° 49' 40,84" E: 20° 18' 27,23"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 40 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
17	1,2	0,65	1,4	N: 53° 49' 40,48" E: 20° 18' 28,13"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 60 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
18	1,2	0,65	1,8	N: 53° 49' 41,04" E: 20° 18' 25,56"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 20 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

19	1,3	0,70	1,9	N: 53° 49' 40,47" E: 20° 18' 25,63"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 40 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
----	-----	------	-----	--	---

\* poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP - dodatkowe punkty pomiarowe

Zgodnie z polską normą PN-EN 62311, dla niepewności względnej przekraczającej 30%, dokonano zmniejszenia obowiązującego poziomu dopuszczalnego  $L_m$  stosując równanie:

$$L_m \leq \left( \frac{1}{0,7 + \frac{U(L_m)}{L_m}} \right) L_{lim}$$

Dla wykorzystanego podczas pomiarów zestawu pomiarowego obniżono poziom dopuszczalny do wartości 6,6 V/m (ze względu na niepewność dla zakresu częstotliwości od 40MHz do 40GHz) oraz do wartości 5,6 V/m dla (ze względu na niepewność dla zakresu częstotliwości od 40GHz do 80GHz)

## 6. Stwierdzenie zgodności

Na podstawie wytycznych podanych w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. 2003 nr 192 poz. 1883 z dnia 14.11.2003 r.), dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione (załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r (Dz.U. nr 192. Poz.1882)), w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z ostatnim aktualnym wydaniem normy PN-EN 62311, na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych w dniu 19.12.2019r. stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające wartość graniczną dostępu dla ludności, która wynosi 6,6 V/m (ze względu na niepewność dla zakresu częstotliwości od 40MHz do 40GHz) oraz do wartości 5,6 V/m dla (ze względu na niepewność dla zakresu częstotliwości od 40GHz do 80GHz)

W ocenie wyników pomiarów uwzględniono niepewność pomiarową zgodnie z norma PN-EN 62311.

## 7. Oświadczenie.

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

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

Uwagi i zastrzeżenia przyjmowane są w formie pisemnej w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

## 8. Spis załączników.

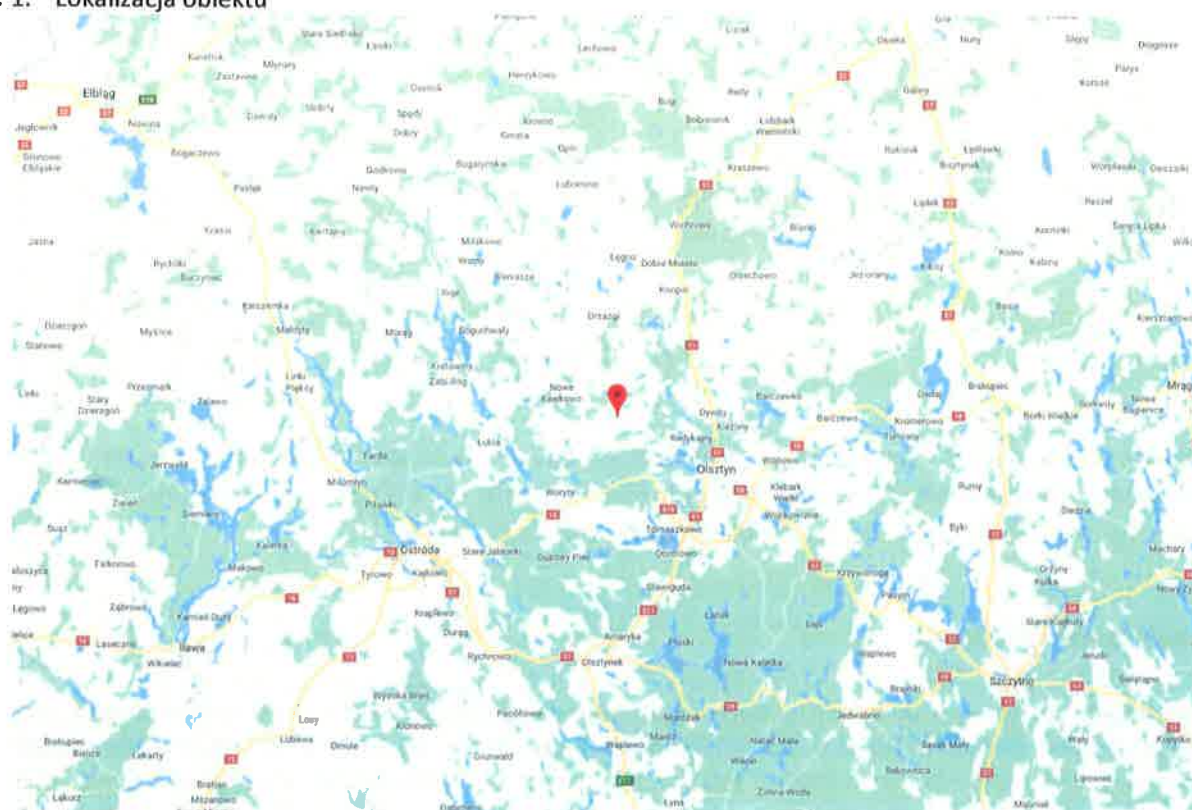
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Zdjęcia obiektów

**Koniec sprawozdania**

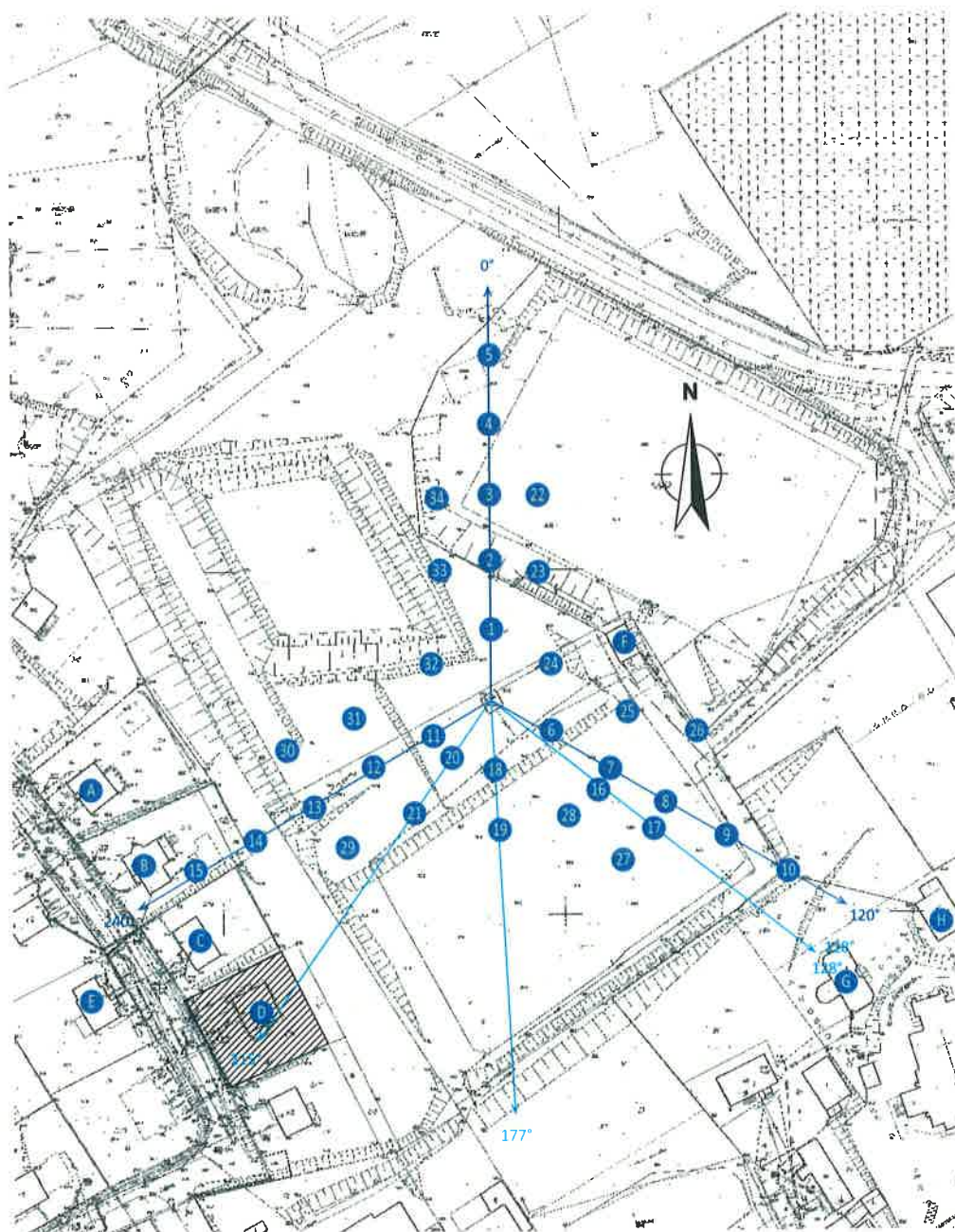
## Zař. 1. Lokalizacja obiektu



województwo: warmińsko-mazurskie

Wspóřrzedne geograficzne	
długość:	E: 20° 18' 25,5"
szerokość:	N: 53° 49' 41,68"

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



**LEGENDA:**

Skala:



▷ stacja nadawcza



brak dostępu



pion pomiarowy



antena sektorowa



antena radioliniowa

Skala: 1:2000

Załącznik 3. Zdjęcia obiektów

