

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 <i>Starostwo Powiatowe w Wołominie Wydział Ochrony Środowiska ul. Prądyńskiego 3 05-200 Wołomin</i>
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <i>WLM4410_A (zgłoszenie nr 10)</i>
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. <i>woj. MAZOWIECKIE 2.1.14 (KTS: 10071400000000), pow. wołomiński 4.1.14.29.34 (KTS: 10071412934000), gm. Klembów 5.1.14.29.34.07.2 (KTS: 10071412934072)</i>
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby <i>P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa</i>
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji <i>Żymirskiego, dz. nr 1226/1, 05-205 Klembów, gm. Klembów</i>
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). <i>Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.</i>
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług. <i>Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.</i>
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) <i>Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.</i>
9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: <i>Antena Sektorowa 11_L: 9778W Antena Sektorowa 12_N: 9619W Antena Sektorowa 13_GT: 1448W Antena Sektorowa 14_HV: 10800W Antena Sektorowa 21_L: 9778W Antena Sektorowa 22_GT: 1448W Antena Sektorowa 23_N: 9619W Antena Sektorowa 24_HV: 10800W Antena Sektorowa 31_L: 9778W Antena Sektorowa 32_N: 9619W Antena Sektorowa 33_GT: 1448W Antena Sektorowa 34_HV: 10800W Radiolinia RL1: 7079W Radiolinia RL2: 6918W Radiolinia RL3: 1413W Radiolinia RL4: 6918W</i>
10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji <i>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.</i>
11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami <i>Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól</i>

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 11_L: (21°21'05.4"E, 52°23'49.9"N) Antena Sektorowa 12_N: (21°21'05.4"E, 52°23'49.9"N) Antena Sektorowa 13_GT: (21°21'05.4"E, 52°23'49.9"N) Antena Sektorowa 14_HV: (21°21'05.4"E, 52°23'49.9"N) Antena Sektorowa 21_L: (21°21'05.4"E, 52°23'49.9"N) Antena Sektorowa 22_GT: (21°21'05.4"E, 52°23'49.9"N) Antena Sektorowa 23_N: (21°21'05.4"E, 52°23'49.9"N) Antena Sektorowa 24_HV: (21°21'05.4"E, 52°23'49.9"N) Antena Sektorowa 31_L: (21°21'05.4"E, 52°23'49.9"N) Antena Sektorowa 32_N: (21°21'05.4"E, 52°23'49.9"N) Antena Sektorowa 33_GT: (21°21'05.4"E, 52°23'49.9"N) Antena Sektorowa 34_HV: (21°21'05.4"E, 52°23'49.9"N) Radiolinia RL1: (21°21'05.4"E, 52°23'49.9"N) Radiolinia RL2: (21°21'05.4"E, 52°23'49.9"N) Radiolinia RL3: (21°21'05.4"E, 52°23'49.9"N) Radiolinia RL4: (21°21'05.4"E, 52°23'49.9"N)
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 23GHz, 80GHz
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_L: 49,90m Antena Sektorowa 12_N: 49,90m Antena Sektorowa 13_GT: 49,55m Antena Sektorowa 14_HV: 49,55m Antena Sektorowa 21_L: 49,90m Antena Sektorowa 22_GT: 49,55m Antena Sektorowa 23_N: 49,90m Antena Sektorowa 24_HV: 49,55m Antena Sektorowa 31_L: 49,90m Antena Sektorowa 32_N: 49,90m Antena Sektorowa 33_GT: 49,55m Antena Sektorowa 34_HV: 49,55m Radiolinia RL1: 52,70m Radiolinia RL2: 52,70m Radiolinia RL3: 52,70m Radiolinia RL4: 52,70m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_L: 9778W Antena Sektorowa 12_N: 9619W Antena Sektorowa 13_GT: 1448W Antena Sektorowa 14_HV: 10800W Antena Sektorowa 21_L: 9778W Antena Sektorowa 22_GT: 1448W Antena Sektorowa 23_N: 9619W

	Antena Sektorowa 24_HV: 10800W Antena Sektorowa 31_L: 9778W Antena Sektorowa 32_N: 9619W Antena Sektorowa 33_GT: 1448W Antena Sektorowa 34_HV: 10800W Radiolinia RL1: 7079W Radiolinia RL2: 6918W Radiolinia RL3: 1413W Radiolinia RL4: 6918W
LP 5.	Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_L: azymut 120°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_N: azymut 120°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_GT: azymut 120°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz) Antena Sektorowa 14_HV: azymut 120°, pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 0-8° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_L: azymut 210°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_GT: azymut 210°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz) Antena Sektorowa 23_N: azymut 210°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 24_HV: azymut 210°, pochylenie 0-9° (800MHz), pochylenie 0-9° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_L: azymut 310°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_N: azymut 310°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_GT: azymut 310°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz) Antena Sektorowa 34_HV: azymut 310°, pochylenie 0-9° (800MHz), pochylenie 0-9° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 65° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 99° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL3: azymut 228° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL4: azymut 233° +/-30°, pochylenie 0°
LP 6.	Dla anteny Antena Sektorowa 11_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 12_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 13_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 14_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 21_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 22_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 23_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 24_HV 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>Dla anteny Antena Sektorowa 31_L 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 32_N 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_GT 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 34_HV 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 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</i>
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
13. Miejscowość, data: Warszawa, 2019-11-06 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Aleksandra Jarmołowicz 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 263/10/OŚ/2019 - P4 - W**



Nr i nazwa stacji	WLM4410	
Adres	Klembów, ul. Żymirskiego 1, dz. nr 1226/3, woj. mazowieckie	
Opracowanie	Marcin Belicki	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Data	2019-10-31	

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. Ocena wyników pomiarów dla celów ochrony środowiska.	7
7. Oświadczenie.....	8
8. Spis załączników.	8

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa
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	Klembów, ul. Żymirskiego 1, dz. nr 1226/3, woj. mazowieckie
Miejsce instalacji anten	stalowa wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Andrzej Figger
Data wykonania pomiaru	2019-10-31
Temperatura na początku pomiaru [°C]	7,5
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	7
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	Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,8 V/m 400V/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 08.07.2021r. Niepewność standardowa wynosi 37,6% przy uwzględnieniu współczynnika rozszerzenia k=2.
Wypożyczenie pomocnicze	Termohigrometr TechnoLine, typ: WS-9410, nr identyfikacyjny H-112/17, świadectwo wzorcowania z dn. 31.05.2017r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstępny STABILA, nr seryjny 10721, świadectwo wzorcowania z dn. 19.05.2018, nr świadectwa 6W1/1487/18 wydane przez Zespół Laboratoriów wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku. 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

4. Charakterystyka źródeł PEM.

Anteny sektorowe

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
L p	Wyszczególnienie	sektor 1						
I	Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent	DBS / Huawei						
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	900	2100	1800	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	43,01	44,77	48,45	47,78	46,99	49,03
II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei ATR4518R11		Kathrein 80010306	Kathrein 742213		Kathrein 742213	
2	Producent anteny	Huawei		Kathrein	Kathrein		Kathrein	
3	Ilość anten	1		1	1		1	
4	Azymut	120						
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	8,00	8,00	9,50	6,00	6,00	6,00	6,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	49,55		49,55	49,90		49,90	
7	EIRP [W]	10800		1448	9778		9619	

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
L p	Wyszczególnienie	sektor 2						
I	Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent	DBS / Huawei						
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	900	2100	1800	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	43,01	44,77	48,45	47,78	46,99	49,03

„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”

II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei ATR4518R11		Kathrein 80010306	Kathrein 742213		Kathrein 742213	
2	Producent anteny	Huawei		Kathrein	Kathrein		Kathrein	
3	Ilość anten	1		1	1		1	
4	Azymut	210						
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	9,00	9,00	9,50	6,00	6,00	6,00	6,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	49,55		49,55	49,90		49,90	
7	EIRP [W]	10800		1448	9778		9619	

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
L p	Wyszczególnienie	sektor 3						

I	Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent	DBS / Huawei						
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	900		2100	1800	2100, 1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	43,01	44,77		48,45	47,78	46,99, 49,03

II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei ATR4518R11		Kathrein 80010306	Kathrein 742213		Kathrein 742213	
2	Producent anteny	Huawei		Kathrein	Kathrein		Kathrein	
3	Ilość anten	1		1	1		1	
4	Azymut	310						
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	9,00	9,00	9,50	6,00	6,00	6,00	6,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	49,55		49,55	49,90		49,90	
7	EIRP [W]	10800		1448	9778		9619	

Anteny radioliniowe

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
L p	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	65	52,70
2	OPTIX RTN/HUAWEI	23	28	VHLPX2-23/Andrew	0,6	99	52,70
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	228	52,70
4	OPTIX RTN/HUAWEI	23	28	VHLPX2-23/Andrew	0,6	233	52,70

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 $\pm$ [V/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne pionów pomiarowych x, y	Uwagi
1	1,2	0,69	1,7	N: 52° 23' 49,42" E: 21° 21' 6,55"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 20 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
2	1,3	0,75	1,8	N: 52° 23' 49,07" E: 21° 21' 7,55"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 40 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
3	1,2	0,69	1,3	N: 52° 23' 48,71" E: 21° 21' 8,51"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 60 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
4	1,0	0,58	1,2	N: 52° 23' 48,36" E: 21° 21' 9,48"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 80 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
5	1,0	0,58	1,4	N: 52° 23' 48,02" E: 21° 21' 10,47"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
6	1,2	0,69	1,9	N: 52° 23' 49,15" E: 21° 21' 5,02"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 20 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
7	1,4	0,81	1,2	N: 52° 23' 48,54" E: 21° 21' 4,46"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 40 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
8	1,1	0,63	1,8	N: 52° 23' 47,94" E: 21° 21' 3,91"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 60 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
9	1,1	0,63	1,5	N: 52° 23' 47,32" E: 21° 21' 3,33"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 80 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
10	0,8	0,46	2	N: 52° 23' 46,72" E: 21° 21' 2,79"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
11	1,2	0,69	2	N: 52° 23' 50,22" E: 21° 21' 4,72"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 20 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
12	1,1	0,63	1,8s	N: 52° 23' 50,67" E: 21° 21' 3,86"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 40 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
13	1,3	0,75	1,9	N: 52° 23' 51,12" E: 21° 21' 3"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 60 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
14	1,0	0,58	1,5	N: 52° 23' 51,57" E: 21° 21' 2,15"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 80 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
15	0,8	0,46	1,7	N: 52° 23' 52,03" E: 21° 21' 1,27"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
18	1,2	0,69	1,7	N: 52° 23' 49,67" E: 21° 21' 6,71"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 20 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
19	1,1	0,63	1,8	N: 52° 23' 49,55" E: 21° 21' 7,84"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 40 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
22	1,0	0,58	1,3	N: 52° 23' 48,35" E: 21° 21' 8,04"	otoczenie stacji nadawczej - PKP

„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”

23	1,1	0,63	1,9	N: 52° 23' 48,7" E: 21° 21' 6,95"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
24	1,2	0,69	1,9	N: 52° 23' 49,06" E: 21° 21' 5,91"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
25	1,1	0,63	1,6	N: 52° 23' 48,36" E: 21° 21' 5,12"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
26	p.cz*	-	1,9	N: 52° 23' 47,72" E: 21° 21' 4,68"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
27	1,0	0,58	1,2	N: 52° 23' 49,7" E: 21° 21' 4,41"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
28	0,9	0,52	1,8	N: 52° 23' 50,34" E: 21° 21' 3,54"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
29	0,8	0,46	1,4	N: 52° 23' 50,79" E: 21° 21' 2,55"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
30	0,8	0,46	1,2	N: 52° 23' 51,44" E: 21° 21' 3,61"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
31	p.cz*	-	1,3	N: 52° 23' 50,97" E: 21° 21' 4,51"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
32	p.cz*	-	1,7	N: 52° 23' 50,38" E: 21° 21' 6,03"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
33	p.cz*	-	1,8	N: 52° 23' 49,25" E: 21° 21' 8,81"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
A	1,5	0,86	1,5	N: 52° 23' 46,14" E: 21° 21' 7,3"	ul. Żymierskiego 1 (Urząd Pocztowy) pomiar na III piętrze przy oknie - DPP
B	1,3	0,75	1,7	N: 52° 23' 50,38" E: 21° 21' 2,75"	hala, pomiar przy wejściu - DPP

5.1 Wyniki pomiarów dla częstotliwości 50-90 GHz

Niepewność standardowa wynosi 57,6% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer pionu pomiarowego	Natężenie pola elektrycznego [V/m]	Niepewność pomiarowa ±[V/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne pionów pomiarowych x, y	Uwagi
16	1,2	0,69	1,7	N: 52° 23' 50,1" E: 21° 21' 6,61"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 20 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
17	1,1	0,63	1,6	N: 52° 23' 50,35" E: 21° 21' 7,64"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 40 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
20	1,1	0,63	1,6	N: 52° 23' 48,88" E: 21° 21' 3,9"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 40 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
21	1,2	0,69	2	N: 52° 23' 48,42" E: 21° 21' 3"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 60 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 6,5 dla zakresu częstotliwości od 40MHz do 40GHz oraz do wartości 5,5 V/m dla zakresu częstotliwości od 40GHz do 80GHz.

6. Ocena wyników pomiarów dla celów ochrony środowiska.

Po przeprowadzonym pomiarze pól elektromagnetycznych w dniu 31.10.2019r. stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające wartość graniczną dostępu dla ludności.

„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”

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.

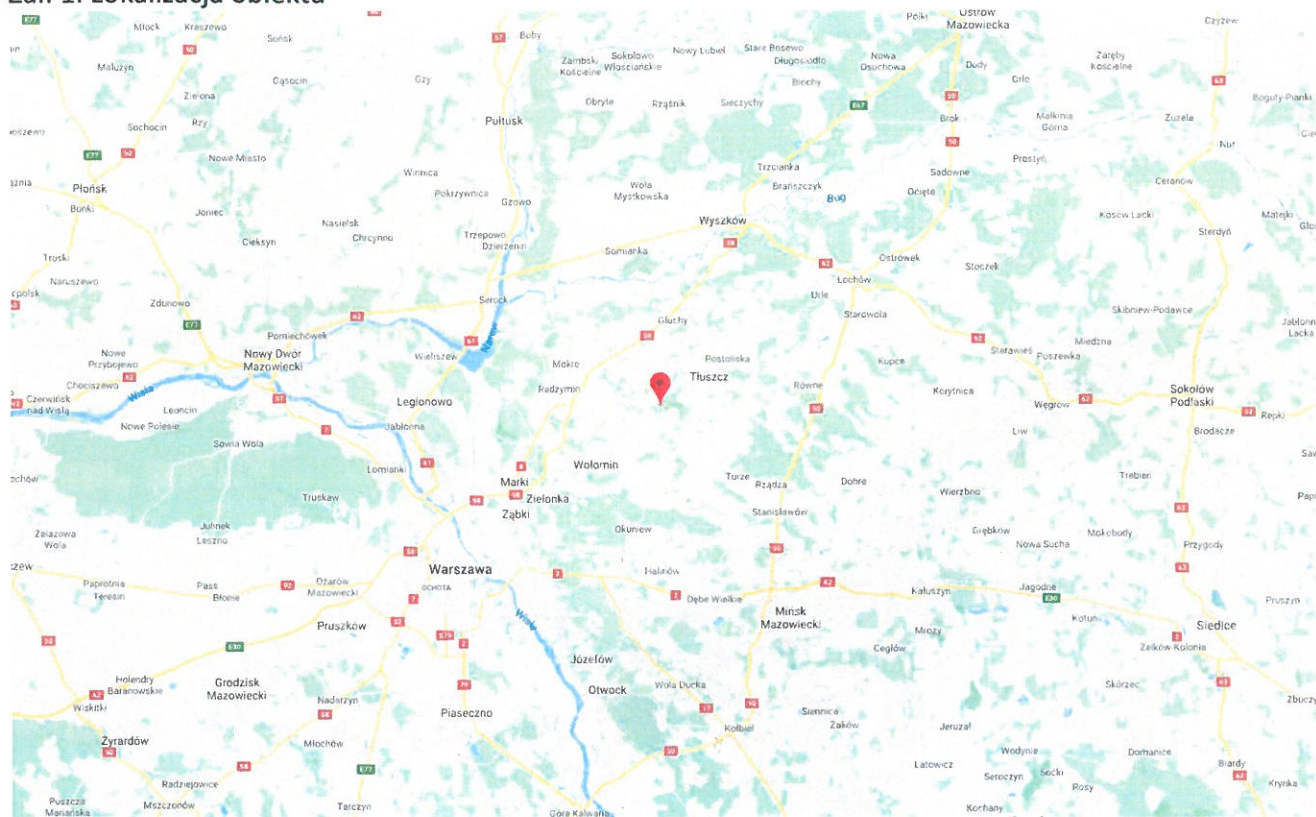
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Zdjęcia obiektów

Koniec sprawozdania

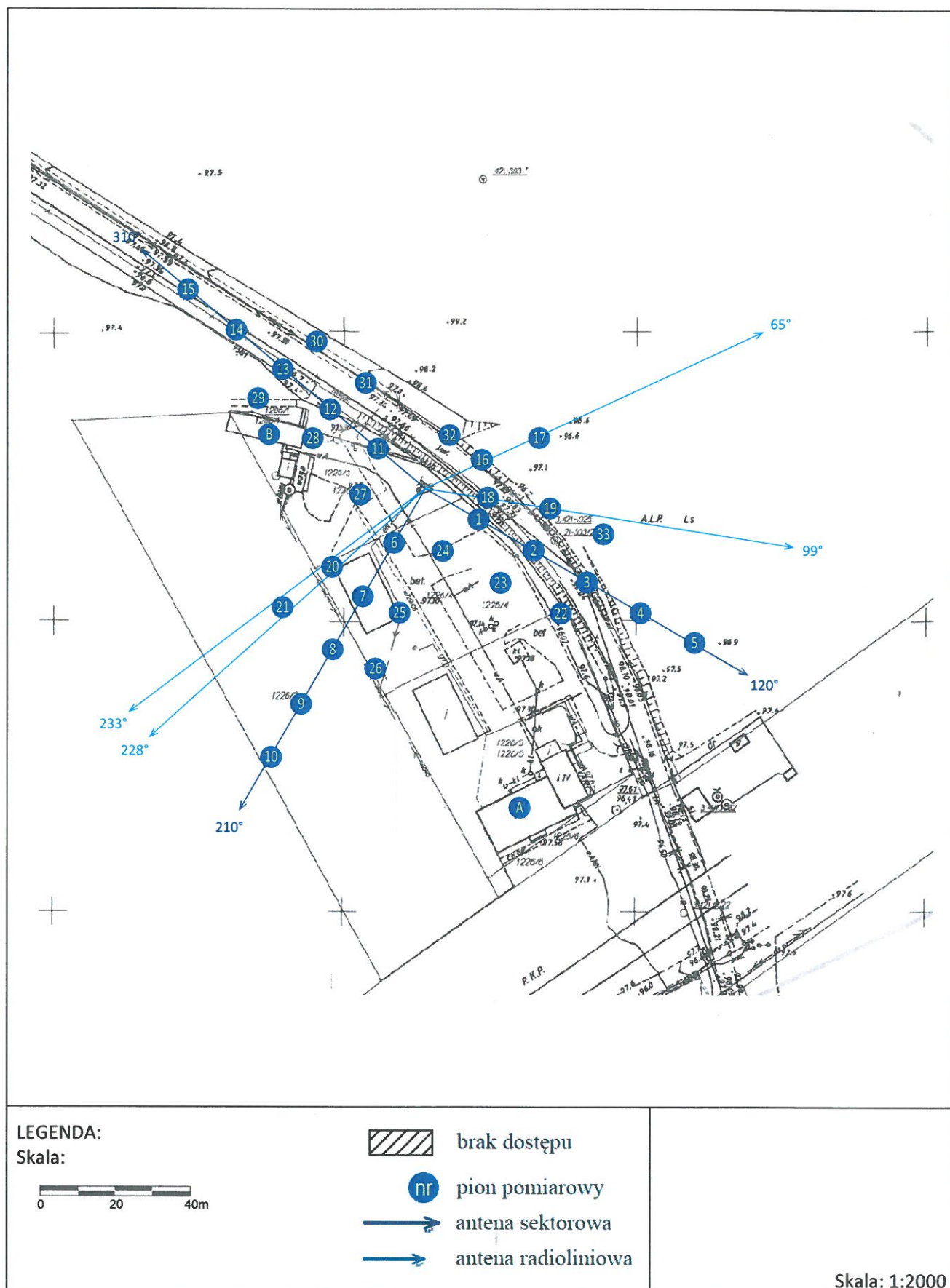
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



województwo: mazowieckie

Współrzędne geograficzne	
długość:	E: 21° 21' 5,59"
szerokość:	N: 52° 23' 49,77"

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



Załącznik 3. Zdjęcia obiektów

