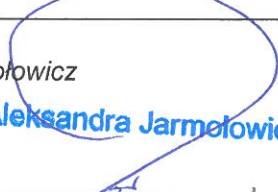


AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ	
<b>I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia</b>	
1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia	<i>Starostwo Powiatowe w Wołominie Wydział Ochrony Środowiska ul. Prądzyńskiego 3 05-200 Wołomin</i>
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację	<i>WAR2158_A (zgłoszenie nr 4)</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: 1007140000000), pow. wołomiński 4.1.14.29.34 (KTS: 10071412934000), gm. Zielonka 5.1.14.29.34.04.1 (KTS: 10071412934041)</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>Wolności 2, 05-220 Zielonka, gm. Zielonka</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: 8990W Antena Sektorowa 12_HV: 5462W Antena Sektorowa 13_HT: 5875W Antena Sektorowa 14_N: 10408W Antena Sektorowa 21_L: 8990W Antena Sektorowa 22_HV: 5462W Antena Sektorowa 23_HT: 5875W Antena Sektorowa 24_N: 10408W Antena Sektorowa 31_HL: 16460W Antena Sektorowa 31_HL: 16460W Antena Sektorowa 32_HN: 17912W Antena Sektorowa 32_HN: 17912W Antena Sektorowa 33_TV: 1885W Radiolinia RL1: 7079W Radiolinia RL2: 7079W</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 elektromagnetycznych są zachowane.</i>

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia	
LP 1.	<p>Współrzędne geograficzne anten instalacji:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_L: (21°09'42.5"E,52°18'52.6"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 12_HV: (21°09'42.5"E,52°18'52.6"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 13_HT: (21°09'42.5"E,52°18'52.6"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 14_N: (21°09'42.5"E,52°18'52.6"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 21_L: (21°09'42.5"E,52°18'52.6"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 22_HV: (21°09'42.5"E,52°18'52.6"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 23_HT: (21°09'42.5"E,52°18'52.6"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 24_N: (21°09'42.5"E,52°18'52.6"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 31_HL: (21°09'42.5"E,52°18'52.6"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 31_HL: (21°09'42.5"E,52°18'52.6"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 32_HN: (21°09'42.5"E,52°18'52.6"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 32_HN: (21°09'42.5"E,52°18'52.6"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 33_TV: (21°09'42.5"E,52°18'52.6"N)</i>  <i>Radiolinia RL1: (21°09'42.5"E,52°18'52.6"N)</i>  <i>Radiolinia RL2: (21°09'42.5"E,52°18'52.6"N)</i></p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji:</p> <p>800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,80GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_L: 37,50m</i>  <i>Antena Sektorowa 12_HV: 37,45m</i>  <i>Antena Sektorowa 13_HT: 37,45m</i>  <i>Antena Sektorowa 14_N: 37,50m</i>  <i>Antena Sektorowa 21_L: 37,50m</i>  <i>Antena Sektorowa 22_HV: 37,45m</i>  <i>Antena Sektorowa 23_HT: 37,45m</i>  <i>Antena Sektorowa 24_N: 37,50m</i>  <i>Antena Sektorowa 31_HL: 37,10m</i>  <i>Antena Sektorowa 31_HL: 37,10m</i>  <i>Antena Sektorowa 32_HN: 37,10m</i>  <i>Antena Sektorowa 32_HN: 37,10m</i>  <i>Antena Sektorowa 33_TV: 37,45m</i>  <i>Radiolinia RL1: 35,10m</i>  <i>Radiolinia RL2: 35,30m</i></p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_L: 8990W</i>  <i>Antena Sektorowa 12_HV: 5462W</i>  <i>Antena Sektorowa 13_HT: 5875W</i>  <i>Antena Sektorowa 14_N: 10408W</i>  <i>Antena Sektorowa 21_L: 8990W</i>  <i>Antena Sektorowa 22_HV: 5462W</i>  <i>Antena Sektorowa 23_HT: 5875W</i>  <i>Antena Sektorowa 24_N: 10408W</i>  <i>Antena Sektorowa 31_HL: 16460W</i>  <i>Antena Sektorowa 31_HL: 16460W</i></p>



	<p>Antena Sektorowa 32_HN: 17912W  Antena Sektorowa 32_HN: 17912W  Antena Sektorowa 33_TV: 1885W  Radiolinia RL1: 7079W  Radiolinia RL2: 7079W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_L: azymut 0°, pochylenie 0-5° (1800MHz), pochylenie 0-5° (2100MHz)  Antena Sektorowa 12_HV: azymut 0°, pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 2-8° (2600MHz)  Antena Sektorowa 13_HT: azymut 0°, pochylenie 0-8° (900MHz), pochylenie 2-8° (2600MHz)  Antena Sektorowa 14_N: azymut 0°, pochylenie 0-5° (1800MHz), pochylenie 0-5° (2100MHz)  Antena Sektorowa 21_L: azymut 120°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)  Antena Sektorowa 22_HV: azymut 120°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-10° (2600MHz)  Antena Sektorowa 23_HT: azymut 120°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 2-10° (2600MHz)  Antena Sektorowa 24_N: azymut 120°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)  Antena Sektorowa 31_HL: azymut 208°, pochylenie 2-6° (1800MHz), pochylenie 2-6° (2100MHz), pochylenie 2-6° (2600MHz)  Antena Sektorowa 31_HL: azymut 272°, pochylenie 2-6° (1800MHz), pochylenie 2-6° (2100MHz), pochylenie 2-6° (2600MHz)  Antena Sektorowa 32_HN: azymut 208°, pochylenie 2-6° (1800MHz), pochylenie 2-6° (2100MHz), pochylenie 2-6° (2600MHz)  Antena Sektorowa 32_HN: azymut 272°, pochylenie 2-6° (1800MHz), pochylenie 2-6° (2100MHz), pochylenie 2-6° (2600MHz)  Antena Sektorowa 33_TV: azymut 240°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz)  Radiolinia RL1: azymut 184° +/-30°, pochylenie 0°  Radiolinia RL2: azymut 249° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>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_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 13_HT 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_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 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_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 23_HT 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_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 31_HL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we</p>

	<p>wskazany poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 31_HL 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 32_HN 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 32_HN 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 33_TV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  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.</p>
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
13. Miejscowość, data: Warszawa, 2019-11-05 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Aleksandra Jarmołowicz Podpis:  Aleksandra Jarmołowicz	
<b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b> <span style="float: right;">Pełnomocnik Zarządu</span>	
Data zarejestrowania zgłoszenia .....	Numer zgłoszenia .....





Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak

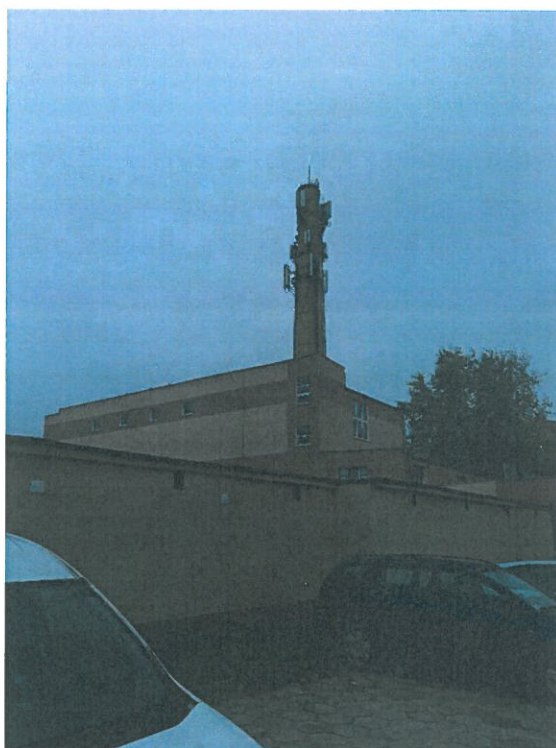
ul. Jasna 1  
00-013 Warszawa

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



AB 1630

## Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne nr 201/10/OŚ/2019 - P4 - W



<b>Nr i nazwa stacji</b>	WAR2158	
<b>Adres</b>	Zielonka, ul. Wolności 2, pow. wołomiński, woj. mazowieckie	
<b>Opracowanie</b>	Marcin Belicki	Specjalista ds. pomiarów
<b>Autoryzacja</b>	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
<b>Data</b>	2019-10-24	

Nr egzemplarza .....

## Spis treści

1. Informacje ogólne.....	3
2. Podstawa prawna.....	3
3. Opis pomiarów.....	3
4. Charakterystyka źródeł PEM.....	4
5. Wyniki pomiarów.....	6
6. Ocena wyników pomiarów dla celów ochrony środowiska.....	9
7. Oświadczenie.....	9
8. Spis załączników.....	9

## 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	Zielonka, ul. Wolności 2, pow. wołomiński, woj. mazowieckie
Miejsce instalacji anten	komin ceglany
Miejsce instalacji urządzeń	outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Roman Murawski
Data wykonania pomiaru	2019-10-24
Temperatura na początku pomiaru [°C]	16,5
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	16
Warunki atmosferyczne	Brak opadów.
Wilgotność na początku pomiaru [%]	53
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	53,5
Inne źródła pól elektromagnetycznych	występują
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							
L p	Wyszczególnienie	sektor 1							
I	<b>Nadajnik stacji bazowej:</b>								
1	Typ / Producent	DBS / Huawei							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	2600	900	2100	1800	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	43,01	49,03	44,77	47,78	47,78	47,78	49,03
II	<b>Obciążenie:</b>								
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R11		Huawei ADU4518R11		Kathrein 742213		Kathrein 742213	
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Kathrein		Kathrein	
3	Ilość anten	1		1		1		1	
4	Azymut	0							
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	8,00	8,00	8,00	8,00	5,00	5,00	5,00	5,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	37,45		37,45		37,50		37,50	
7	EIRP [W]	5462		5875		8990		10408	

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



II		Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R11		Huawei ADU4518R11		Kathrein 742213		Kathrein 742213	
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Kathrein		Kathrein	
3	Ilość anten	1		1		1		1	
4	Azymut	120							
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	10,00	10,00	10,00	10,00	6,00	6,00	6,00	6,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	37,45		37,45		37,50		37,50	
7	EIRP [W]	5462		5875		8990		10408	

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne							
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3				sektor 4			
I		Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent	DBS / Huawei							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	2600	2100	1800	900	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	47,78	47,78	49,03	47,78	49,03	44,77	43,01
II		Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei AMB4520R9		Huawei AMB4520R9		Huawei ADU4516R6			
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei			
3	Ilość anten	1		1		1			
4	Azymut	208		208		240			
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	6,00		6,00		10,00			
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	37,10		37,10		37,45			
7	EIRP [W]	16460		17912		1885			

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne							
Lp	Wyszczególnienie	sektor 5							
I		Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent	DBS / Huawei							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	2600	2100	1800		
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	47,78	47,78	49,03	47,78	49,03		
II		Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei AMB4520R9				Huawei AMB4520R9			
2	Producent anteny	Huawei				Huawei			
3	Ilość anten	1				1			
4	Azymut	272							
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	6,00							
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	37,1							
7	EIRP [W]	16460				17912			

## 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	184	35,10
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	249	35,30

## 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	2,2	1,17	1,4	N: 52° 18' 53,91" E: 21° 9' 42,49"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 40 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
2	2,4	1,28	2	N: 52° 18' 54,55" E: 21° 9' 42,5"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 60 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
3	1,6	0,85	1,2	N: 52° 18' 55,17" E: 21° 9' 42,51"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 80 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
4	1,5	0,80	1,9	N: 52° 18' 55,83" E: 21° 9' 42,5"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
5	2,2	1,17	1,7	N: 52° 18' 52,29" E: 21° 9' 43,41"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 20 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
6	2,4	1,28	1,5	N: 52° 18' 51,96" E: 21° 9' 44,34"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 40 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
7	1,9	1,01	1,6	N: 52° 18' 51,64" E: 21° 9' 45,22"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 60 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
8	1,5	0,80	1,8	N: 52° 18' 51,31" E: 21° 9' 46,2"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 80 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
9	1,9	1,01	1,4	N: 52° 18' 52,04" E: 21° 9' 42,01"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 20 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
10	1,8	0,96	1,3	N: 52° 18' 51,45" E: 21° 9' 41,52"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 40 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
11	1,6	0,85	1,4	N: 52° 18' 50,89" E: 21° 9' 41,01"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 60 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
12	2,1	1,12	1,7	N: 52° 18' 50,34" E: 21° 9' 40,52"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 80 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP

13	0,9	0,48	1,7	N: 52° 18' 49,77" E: 21° 9' 39,98"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
14	0,8	0,43	1,7	N: 52° 18' 52,29" E: 21° 9' 41,59"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 20 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
15	0,9	0,48	1,5	N: 52° 18' 51,63" E: 21° 9' 39,77"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 60 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
16	0,8	0,43	1,4	N: 52° 18' 51,3" E: 21° 9' 38,85"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 80 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
17	0,8	0,43	1,7	N: 52° 18' 51" E: 21° 9' 37,94"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
18	p.cz*	-	1,9	N: 52° 18' 52,64" E: 21° 9' 41,46"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 20 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
19	1,0	0,53	1,3	N: 52° 18' 52,67" E: 21° 9' 39,34"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 60 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
20	p.cz*	-	1,9	N: 52° 18' 52,72" E: 21° 9' 38,33"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 80 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
25	1,0	0,53	1,5	N: 52° 18' 53,03" E: 21° 9' 39,41"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
26	1,2	0,64	1,8	N: 52° 18' 53,17" E: 21° 9' 40,68"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
27	1,3	0,69	2	N: 52° 18' 53,03" E: 21° 9' 41,83"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
28	1,2	0,64	1,9	N: 52° 18' 53,83" E: 21° 9' 42,02"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
29	1,4	0,75	1,5	N: 52° 18' 54,53" E: 21° 9' 42"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
30	1,2	0,64	1,4	N: 52° 18' 54,51" E: 21° 9' 43,15"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
31	1,1	0,59	1,6	N: 52° 18' 53,74" E: 21° 9' 43,47"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
32	1,2	0,64	1,6	N: 52° 18' 52,99" E: 21° 9' 43,44"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
33	1,5	0,80	1,5	N: 52° 18' 52,31" E: 21° 9' 44,56"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
34	1,4	0,75	1,3	N: 52° 18' 52,01" E: 21° 9' 45,58"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
36	1,6	0,85	2	N: 52° 18' 51,68" E: 21° 9' 44,01"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
35	1,4	0,75	1,4	N: 52° 18' 51,35" E: 21° 9' 44,88"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
37	1,2	0,64	1,8	N: 52° 18' 52,02" E: 21° 9' 43,03"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
38	1,4	0,75	1,5	N: 52° 18' 51,38" E: 21° 9' 41,95"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
39	1,5	0,80	2	N: 52° 18' 50,77" E: 21° 9' 41,61"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
40	1,4	0,75	1,8	N: 52° 18' 51,65" E: 21° 9' 41"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
41	1,2	0,64	2	N: 52° 18' 52,4" E: 21° 9' 39,38"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
42	1,2	0,64	2	N: 52° 18' 52,44" E: 21° 9' 38,29"	otoczenie stacji nadawczej - PKP
A	0,9	0,48	1,7	N: 52° 18' 53,72" E: 21° 9' 44,56"	garaże, pomiar na poziomie gruntu - DPP

„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”



A1	0,8	0,43	1,9	N: 52° 18' 54,12" E: 21° 9' 44,05"	garaże, pomiar na poziomie gruntu - DPP
B	1,9	1,01	1,8	N: 52° 18' 55,64" E: 21° 9' 43,07"	ul. Wolności 2, blok nr 9, mieszkanie nr 12, pomiar na balkonie na IV piętrze - DPP
C	1,5	0,80	1,9	N: 52° 18' 55" E: 21° 9' 41,15"	ul. Wolności 2, blok nr 8, pomiar w mieszkaniu 13, na IV piętrze - DPP
D	1,2	0,64	1,4	N: 52° 18' 52,92" E: 21° 9' 42,86"	ul. Wolności 2A, kotłownia, pomiar na I piętrze - DPP
E	3,4	1,82	1,6	N: 52° 18' 52,23" E: 21° 9' 40,55"	ul. Wolności 2, blok nr 13, pomiar w mieszkaniu 88 na balkonie na IV piętrze - DPP
F	1,9	1,01	1,8	N: 52° 18' 50,68" E: 21° 9' 39,08"	ul. Wolności 2, pomiar na na balkonie w mieszkaniu 15, na IV piętrze - DPP
G	0,9	0,48	1,5	N: 52° 18' 50,45" E: 21° 9' 42,25"	garaże, pomiar na poziomie gruntu - DPP
G1	0,8	0,43	1,7	N: 52° 18' 49,73" E: 21° 9' 40,45"	garaże, pomiar na poziomie gruntu - DPP
H	2,1	1,12	2	N: 52° 18' 51,97" E: 21° 9' 37,51"	ul. Wolności 2, blok nr 12, pomiar w mieszkaniu 30 na balkonie - DPP
I	p.cz*	-	1,5	N: 52° 18' 50,07" E: 21° 9' 37,07"	ul. Wolności 2, blok nr 17, pomiar w mieszkaniu nr 29, na balkonie na IV piętrze - DPP
J	p.cz*	-	1,9	N: 52° 18' 54,39" E: 21° 9' 39,12"	ul. Wolności 2, blok nr 6, pomiar w mieszkaniu nr 28, przy oknie - DPP
K	1,1	0,59	1,4	N: 52° 18' 52,62" E: 21° 9' 35,35"	ul. Pogodna 1, pomiar na II piętrze na balkonie - DPP
L	p.cz*	-	1,7	N: 52° 18' 49,91" E: 21° 9' 44,77"	torowisko, brał dostępu, pomiar przed - DPP
M	p.cz*	-	1,6	N: 52° 18' 51,91" E: 21° 9' 35,27"	ul. Pogodna 3, brak możliwości wejścia, pomiar przed wejściem - DPP

### 5.1 Wyniki pomiarów dla częstotliwości 50-90 GHz

Niepewność standardowa wynosi 53,4% 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
21	1,5	0,80	2	N: 52° 18' 51,96" E: 21° 9' 42,44"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 20 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
22	1,4	0,75	1,8	N: 52° 18' 51,32" E: 21° 9' 42,44"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 40 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
23	1,2	0,64	1,6	N: 52° 18' 51,91" E: 21° 9' 39,55"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 60 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
24	0,9	0,48	1,6	N: 52° 18' 51,68" E: 21° 9' 38,59"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 80 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 dla zakresu częstotliwości od 40MHz do 40GHz oraz do wartości 5,6 V/m dla zakresu częstotliwości od 40GHz do 80GHz.

## **6. Ocena wyników pomiarów dla celów ochrony środowiska.**

Po przeprowadzonym pomiarze pól elektromagnetycznych w dniu 24.10.2019r. stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające wartość graniczną dostępu dla ludności.

## **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.**

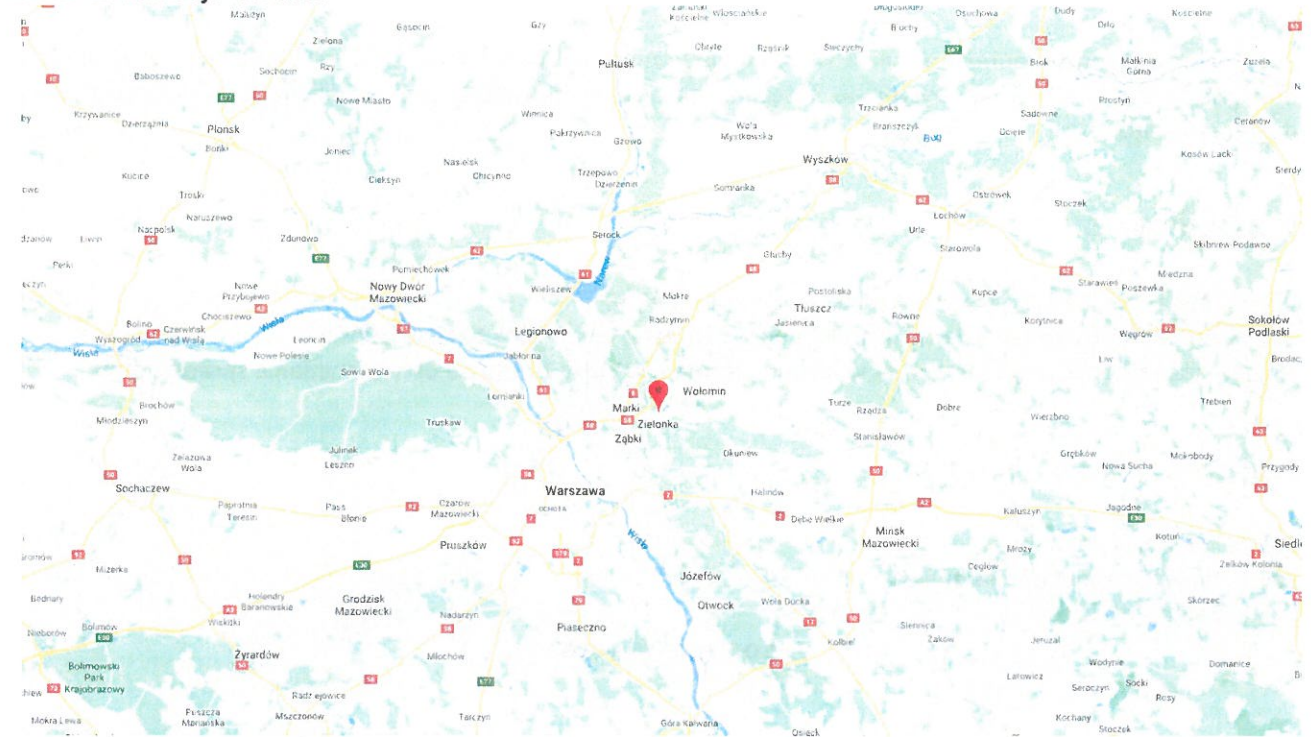
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Zdjęcia obiektów

**Koniec sprawozdania**

## Zař. 1. Lokalizacja obiektu

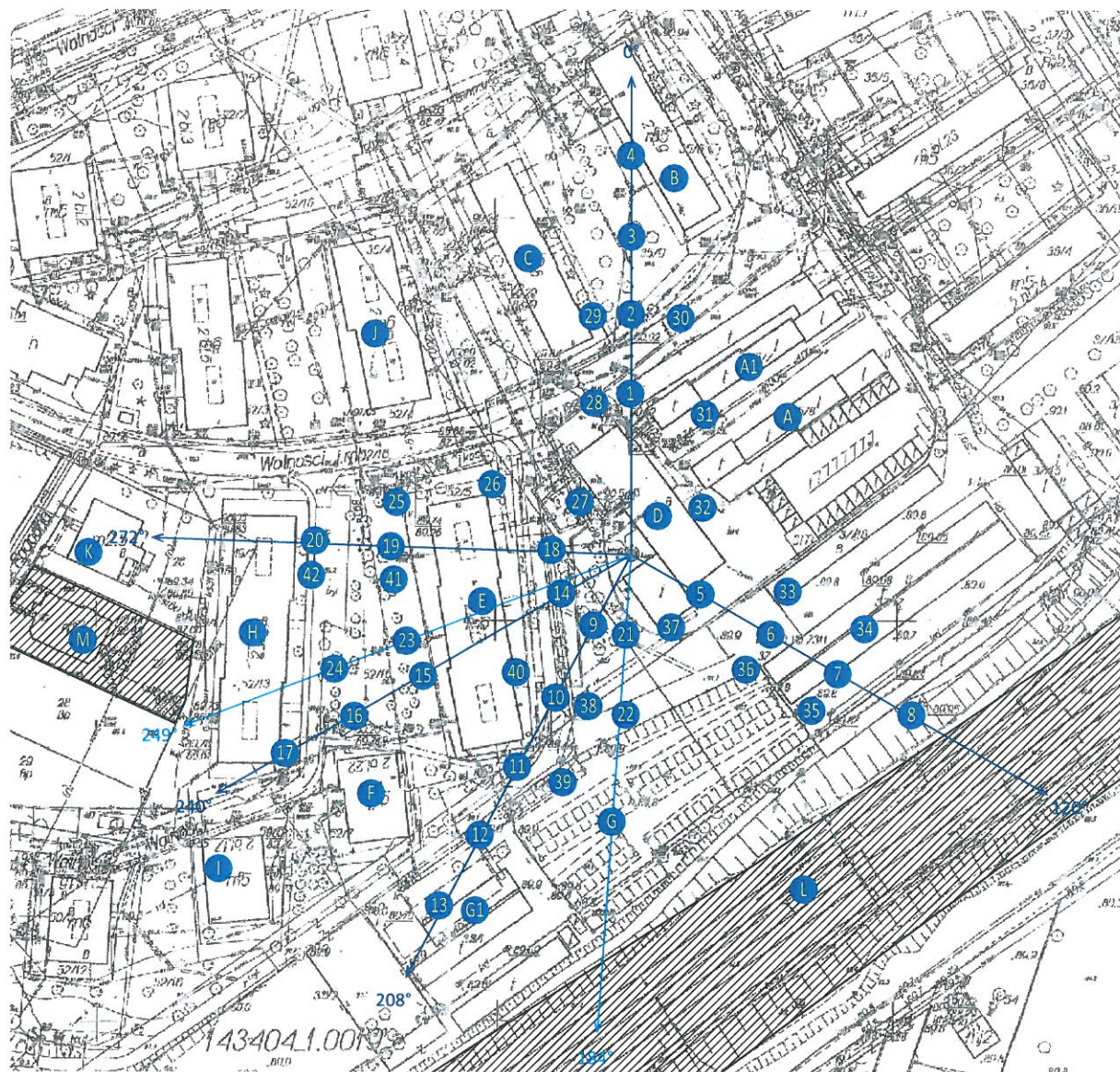


województwo: mazowieckie

Wspóřzrędnę geograficznę	
długość:	E: 21° 9' 42,51"
szerokość:	N: 52° 18' 52,6"



Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



LEGENDA:

Skala:



brak dostępu



pion pomiarowy



antena sektorowa



antena radioliniowa

Skala: 1:2000

„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”

Załącznik 3. Zdjęcia obiektów

