

**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 Wejherowski  
Wydział Środowiska  
84-200 Wejherowo  
Ul. 3 Maja 4

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

WEJ0201\_A (zgłoszenie nr 4)

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. POMORSKIE 2.6.22 (KTS: 1004220000000), pow. wejherowski 4.6.22.40.15 (KTS: 10042214015000), gm. Choczewo 5.6.22.40.15.04.2 (KTS: 10042214015042)

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

Pucka 20, dz. nr 100/14, 84-210 Choczewo, gm. Choczewo

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 14\_GDTUVLNH: 9202W

Antena Sektorowa 14\_GDTUVLNH: 8654W

Antena Sektorowa 14\_GTV: 1208W

Antena Sektorowa 22\_DL: 8204W

Antena Sektorowa 24\_: 2109W

Antena Sektorowa 24\_GDTUVLNH: 7268W

Antena Sektorowa 24\_GTV: 2109W

Antena Sektorowa 33\_T: 1786W

Antena Sektorowa 34\_GDTUVLNH: 9202W

Antena Sektorowa 34\_GDTUVLNH: 8654W

Antena Sektorowa 44\_: 19862W

Radiolinia RL1: 5248W

Radiolinia RL2: 3467W

Radiolinia RL3: 7079W

Radiolinia RL4: 6918W

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 14\_GDTUVLNH: (17°54'00.7"E, 54°44'42.1"N)

Antena Sektorowa 14\_GDTUVLNH: (17°54'00.7"E, 54°44'42.1"N)

Antena Sektorowa 14\_GTV: (17°54'00.7"E, 54°44'42.1"N)

Antena Sektorowa 22\_DL: (17°54'00.7"E, 54°44'42.1"N)

Antena Sektorowa 24\_: (17°54'00.7"E, 54°44'42.1"N)

Antena Sektorowa 24\_GDTUVLNH: (17°54'00.7"E, 54°44'42.1"N)



Antena Sektorowa 24\_GTV: (17°54'00.7"E, 54°44'42.1"N)

Antena Sektorowa 33\_T: (17°54'00.7"E, 54°44'42.1"N)

Antena Sektorowa 34\_GDTUVLNH: (17°54'00.7"E, 54°44'42.1"N)

Antena Sektorowa 34\_GDTUVLNH: (17°54'00.7"E, 54°44'42.1"N)

	<p>Antena Sektorowa 44_: (17°54'00.7"E, 54°44'42.1"N)  Radiolinia RL1: (17°54'00.7"E, 54°44'42.1"N)  Radiolinia RL2: (17°54'00.7"E, 54°44'42.1"N)  Radiolinia RL3: (17°54'00.7"E, 54°44'42.1"N)  Radiolinia RL4: (17°54'00.7"E, 54°44'42.1"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji:  800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 18GHz, 23GHz, 80GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:  Antena Sektorowa 14_GDTUVLNH: 53,50m  Antena Sektorowa 14_GDTUVLNH: 53,50m  Antena Sektorowa 14_GTV: 53,50m  Antena Sektorowa 22_DL: 53,50m  Antena Sektorowa 24_: 53,50m  Antena Sektorowa 24_GDTUVLNH: 53,50m  Antena Sektorowa 24_GTV: 53,50m  Antena Sektorowa 33_T: 53,50m  Antena Sektorowa 34_GDTUVLNH: 53,50m  Antena Sektorowa 34_GDTUVLNH: 53,50m  Antena Sektorowa 44_: 53,50m  Radiolinia RL1: 50,00m  Radiolinia RL2: 50,00m  Radiolinia RL3: 50,00m  Radiolinia RL4: 50,00m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:  Antena Sektorowa 14_GDTUVLNH: 9202W  Antena Sektorowa 14_GDTUVLNH: 8654W  Antena Sektorowa 14_GTV: 1208W  Antena Sektorowa 22_DL: 8204W  Antena Sektorowa 24_: 2109W  Antena Sektorowa 24_GDTUVLNH: 7268W  Antena Sektorowa 24_GTV: 2109W  Antena Sektorowa 33_T: 1786W  Antena Sektorowa 34_GDTUVLNH: 9202W  Antena Sektorowa 34_GDTUVLNH: 8654W  Antena Sektorowa 44_: 19862W  Radiolinia RL1: 5248W  Radiolinia RL2: 3467W  Radiolinia RL3: 7079W  Radiolinia RL4: 6918W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:  Antena Sektorowa 14_GDTUVLNH: azymut 10°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)  Antena Sektorowa 14_GDTUVLNH: azymut 10°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)  Antena Sektorowa 14_GTV: azymut 10°, pochylenie 0-12° (900MHz)  Antena Sektorowa 22_DL: azymut 140°, pochylenie 0-6° (1800MHz)  Antena Sektorowa 24_: azymut 140°, pochylenie 0-12° (800MHz)  Antena Sektorowa 24_GDTUVLNH: azymut 140°, pochylenie 0-12° (900MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)  Antena Sektorowa 24_GTV: azymut 140°, pochylenie 0-12° (800MHz)  Antena Sektorowa 33_T: azymut 250°, pochylenie 0-12° (900MHz)  Antena Sektorowa 34_GDTUVLNH: azymut 250°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 0-12° (1800MHz)  Antena Sektorowa 34_GDTUVLNH: azymut 250°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)  Antena Sektorowa 44_: azymut 250°, pochylenie 0-6° (2600MHz)  Radiolinia RL1: azymut 107° +/-30°, pochylenie 0°  Radiolinia RL2: azymut 327° +/-30°, pochylenie 0°  Radiolinia RL3: azymut 327° +/-30°, pochylenie 0°  Radiolinia RL4: azymut 359° +/-30°, pochylenie 0°</p>

LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 14_GDTUVLNH 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_GDTUVLNH 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_GTV 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_DL 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_ 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_GDTUVLNH 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_GTV 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_T 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 34_GDTUVLNH 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 34_GDTUVLNH 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 44_ 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. Miejsowość, data: Gdańsk, 2019-10-29	
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: 	
Podpis:	
<b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>	
Data zarejestrowania zgłoszenia .....	Numer zgłoszenia .....





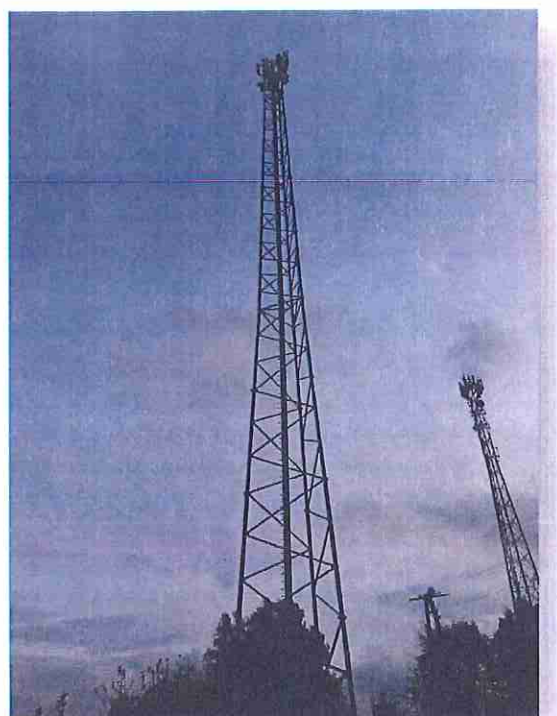
Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak  
ul. Jasna 1  
00-013 Warszawa



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



AB 1630

## Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne nr 41/10/OŚ/2019-P4



Nr i nazwa stacji	WEJ0201	
Adres	ul. Pucka 20, 84-210 Choczewo, pow. wejherowski, woj. pomorskie	
Opracowanie		Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja		Kierownik Laboratorium
Data	2019-10-25	

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 .....	5
7. Oświadczenie.....	5
8. Spis załączników.....	7

## 1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji – ██████████
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	ul. Pucka 20, 84-210 Choczewo, pow. wejherowski, woj. pomorskie
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	██████████
Data wykonania pomiaru	25.10.2019
Temperatura na początku pomiaru [°C]	15,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	14,5
Warunki atmosferyczne	Brak opadów.
Wilgotność na początku pomiaru [%]	70,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	69,0
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	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. Niepewność standardowa rozszerzona wynosi 36,0% przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2.
Wypożyczenie pomocnicze	Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 22.12.2015 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". 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. 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.

Tabela 1. Anteny sektorowe

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa									
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24									
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne									
L P	Wyszczególnienie	sektor 1					sektor 2				
		Nadajnik stacji bazowej:									
1	Typ / Producent	DBS / Huawei									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	1800	800	2100	800	1800	800	800	2100	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	50,79	49,03	50	49,03	50,79	49,03	49,03	50	46,02
II		Obciążenie:									
1	Typ anteny	Huawei A704515R0	Huawei ADU4518R7	Huawei ADU4518R7	Huawei A19451902	Huawei A704515R0	Huawei A704515R0	Huawei ADU4518R7			
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei			
3	Ilość anten	1	1	1	1	1	1	1			
4	Azymut	10					140				
5	Zakres kątów pochYLENIA anten [°]	0-12	2-12	0-12	2-12	0-12	0-6	0-12	0-12	2-12	0-12
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	53,50					53,50				
7	EIRP [W]	1208	9202	8654	8204	2109	2109	7268			



Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3					
I	Nadajnik stacji bazowej:						
1	Typ / Producent	DBS / Huawei					
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	1800	800	2100	800	2600
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	50,79	49,03	50	49,03	52,04
II	Obciążenie:						
1	Typ anteny	Huawei A79451600	Huawei ADU4518R7	Huawei ADU4518R7	Huawei ADU4521R0		
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei		Huawei	
3	Ilość anten	1	1	1		1	
4	Azymut	250					
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0-12	0-12	0-12	2-12	0-12	0-6
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	53,50					
7	EIRP [W]	1786	9202	8654		19862	

Tabela 2. 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	18	28,5	VHLPX2-18/Andrew	0,6	107	50,00
2	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	VHLP2-23/Andrew	0,6	327	50,00
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	327	50,00
4	OPTIX RTN/HUAWEI	23	28	VHLPX2-23/Andrew	0,6	359	50,00

## 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]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne pionów pomiarowych x, y	Uwagi
1	1,4	1,2	N:54°44'42.42" E:17°54'00.91"	otoczenie stacji bazowej - 20m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
2	1,7	1,1	N:54°44'43.11" E:17°54'01.21"	otoczenie stacji bazowej - 40m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
3	2,1	0,8	N:54°44'43.67" E:17°54'01.08"	otoczenie stacji bazowej - 60m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
4	1,5	0,9	N:54°44'44.25" E:17°54'01.18"	otoczenie stacji bazowej - 80m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP
5	1,1	1,1	N:54°44'44.84" E:17°54'01.64"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
6	0,9	1,0	N:54°44'45.61" E:17°54'01.80"	otoczenie stacji bazowej - 120m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
7	1,9	1,0	N:54°44'41.19" E:17°54'01.47"	otoczenie stacji bazowej - 20m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP



8	2,3	0,8	N:54°44'40.65" E:17°54'02.23"	otoczenie stacji bazowej - 40m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
9	1,7	0,9	N:54°44'40.11" E:17°54'03.01"	otoczenie stacji bazowej - 60m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
10	1,5	0,9	N:54°44'39.57" E:17°54'03.89"	otoczenie stacji bazowej - 80m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP
11	1,2	1,4	N:54°44'39.06" E:17°54'04.76"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
12	0,9	1,3	N:54°44'38.59" E:17°54'05.39"	otoczenie stacji bazowej - 120m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
13	1,6	1,1	N:54°44'41.45" E:17°53'59.60"	otoczenie stacji bazowej - 20m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
14	2,1	1,1	N:54°44'41.29" E:17°53'58.57"	otoczenie stacji bazowej - 40m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
15	1,9	1,1	N:54°44'40.95" E:17°53'57.37"	otoczenie stacji bazowej - 60m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
16	1,7	0,8	N:54°44'40.58" E:17°53'56.46"	otoczenie stacji bazowej - 80m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP
17	1,0	0,9	N:54°44'43.78" E:17°54'03.15"	otoczenie stacji bazowej -PKP
18	1,1	0,9	N:54°44'42.26" E:17°54'02.42"	otoczenie stacji bazowej -PKP
19	1,3	1,2	N:54°44'39.69" E:17°54'02.08"	otoczenie stacji bazowej -PKP
20	1,6	1,1	N:54°44'40.77" E:17°54'00.15"	otoczenie stacji bazowej -PKP
21	1,6	0,8	N:54°44'40.13" E:17°53'57.57"	otoczenie stacji bazowej -PKP
22	1,7	0,9	N:54°44'41.12" E:17°53'56.88"	otoczenie stacji bazowej -PKP
23	1,8	1,1	N:54°44'42.00" E:17°53'58.52"	otoczenie stacji bazowej -PKP
24	2,0	1,0	N:54°44'41.23" E:17°54'03.34"	otoczenie stacji bazowej - 45m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
25	1,0	1,0	N:54°44'40.94" E:17°54'05.89"	otoczenie stacji bazowej - 90m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
26	1,5	0,8	N:54°44'42.99" E:17°53'59.38"	otoczenie stacji bazowej - 45m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
27	1,0	0,9	N:54°44'44.21" E:17°53'58.08"	otoczenie stacji bazowej - 90m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
28	1,5	0,9	N:54°44'43.10" E:17°54'00.65"	otoczenie stacji bazowej - 45m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
29	0,9	1,4	N:54°44'44.73" E:17°54'00.49"	otoczenie stacji bazowej - 90m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
A	1,2	1,3	N:54°44'40.96" E:17°53'58.73"	Pucka 20, firma HOBET, piętro 1, okno -DPP
B	1,4	1,1	N:54°44'42.19" E:17°53'59.91"	Pucka 20, firma Dekarska, okno, parter -DPP
C	1,2	1,1	N:54°44'39.19" E:17°54'00.17"	Pucka 20, hala, okno, parter -DPP
D	1,0	1,1	N:54°44'43.11" E:17°53'57.93"	Pucka 20, stacja benzynowa, okno, parter -DPP
E	p.cz*	0,3-2,0	N:54°44'42.93" E:17°53'57.07"	Pucka 18, piętro 1, okno -DPP
F	1,2	0,9	N:54°44'42.28" E:17°53'56.97"	Pucka 19, pomieszczenie gospodarcze, okno -DPP
G		-		Brak dostępu – teren działkowy

\* poniżej czułości zestawu pomiarowego  
GKP - główne kierunki pomiarowe  
PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe  
DPP- dodatkowe punkty pomiarowe

## 5.1 Wyniki pomiarów dla częstotliwości 40-80 GHz

Niepewność standardowa wynosi 58,6% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia  $k=2$ .

Numer pionu pomiarowego	Natężenie pola elektrycznego [V/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne pionów pomiarowych x, y	Uwagi
26	1,5	0,8	N:54°44'42.99" E:17°53'59.38"	otoczenie stacji bazowej - 45m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
27	1,0	0,9	N:54°44'44.21" E:17°53'58.08"	otoczenie stacji bazowej - 90m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP

\* poniżej czułości zestawu pomiarowego  
GKP - główne kierunki 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 dla zakresu częstotliwości od 40MHz do 40GHz oraz do wartości 5,4 V/m dla zakresu częstotliwości od 40GHz do 80GHz.

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

Po przeprowadzonym pomiarze pól elektromagnetycznych w dniu 25.10.2019 stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające wartość graniczną dostępu dla ludności, która wynosi **6,6 V/m dla zakresu częstotliwości od 40MHz do 40GHz** oraz **5,4 V/m 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. Widok stacji bazowej

**Koniec sprawozdania**

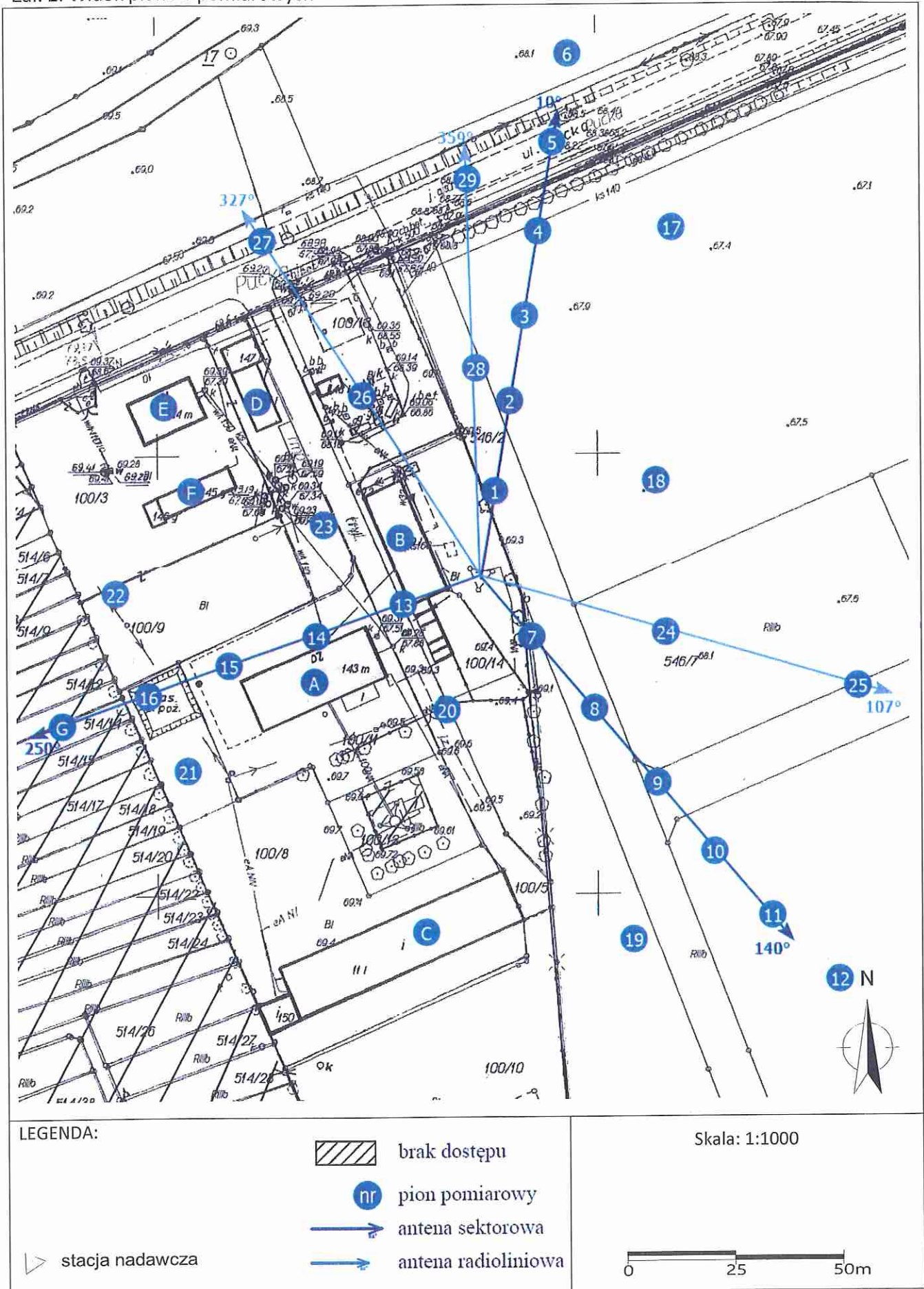
## Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
długość:	17°54'00.7"E
szerokość:	54°44'41.7"N



Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



Załącznik 3. Zdjęcia obiektów

