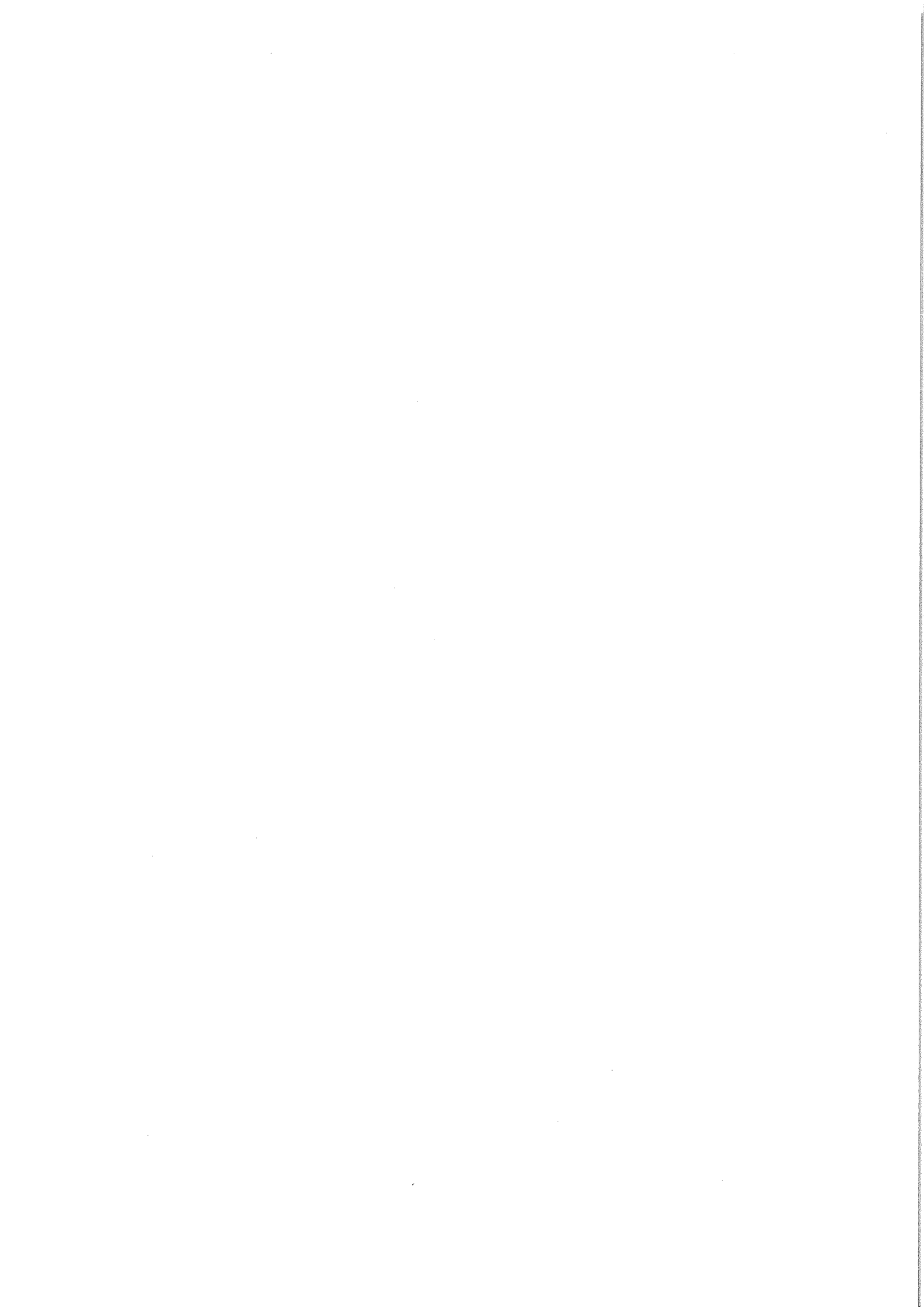


AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ	
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia	
1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia <i>Starosta Myśliborski Wydział Budownictwa i Ochrony Środowiska 74-300 Myślibórz Ul. Spokojna 13 Bud. 2</i>	
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <i>MSB0402_A (zgłoszenie nr 3)</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. ZACHODNIOPOMORSKIE 2.4.32 (TERYT: 32) (KTS: 10023200000000), pow. myśliborski 4.4.32.64.10 (TERYT: 3210) (KTS: 10023216410000), gm. Dębno 5.4.32.64.10.03.3 (TERYT: 3210033) (KTS: 10023216410033)</i>	
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby <i>P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa</i>	
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji <i>74-311 Barnówko, dz. nr 26, gm. Dębno, pow. myśliborski</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_: 3148W Antena Sektorowa 12_: 3664W Antena Sektorowa 13_: 3664W Antena Sektorowa 21_: 3148W Antena Sektorowa 22_: 3664W Antena Sektorowa 23_: 3664W Antena Sektorowa 31_: 3148W Antena Sektorowa 32_: 3664W Antena Sektorowa 33_: 3664W Radiolinia RL1: 1380W Radiolinia RL2: 8822W</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.	Współrzędne geograficzne anten instalacji: <i>Antena Sektorowa 11_: (14°46'26.4"E, 52°47'06.0"N) Antena Sektorowa 12_: (14°46'26.4"E, 52°47'06.0"N) Antena Sektorowa 13_: (14°46'26.4"E, 52°47'06.0"N) Antena Sektorowa 21_: (14°46'26.4"E, 52°47'06.0"N) Antena Sektorowa 22_: (14°46'26.4"E, 52°47'06.0"N) Antena Sektorowa 23_: (14°46'26.4"E, 52°47'06.0"N) Antena Sektorowa 31_: (14°46'26.4"E, 52°47'06.0"N) Antena Sektorowa 32_: (14°46'26.4"E, 52°47'06.0"N) Antena Sektorowa 33_: (14°46'26.4"E, 52°47'06.0"N) Radiolinia RL1: (14°46'26.4"E, 52°47'06.0"N) Radiolinia RL2: (14°46'26.4"E, 52°47'06.0"N)</i>
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: <i>800MHz, 900MHz, 23GHz, 80GHz</i>

LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p>Antena Sektorowa 11_ : 53,30m Antena Sektorowa 12_ : 53,30m Antena Sektorowa 13_ : 53,30m Antena Sektorowa 21_ : 53,30m Antena Sektorowa 22_ : 53,30m Antena Sektorowa 23_ : 53,30m Antena Sektorowa 31_ : 53,30m Antena Sektorowa 32_ : 53,30m Antena Sektorowa 33_ : 53,30m Radiolinia RL1: 51,10m Radiolinia RL2: 50,10m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_ : 3148W Antena Sektorowa 12_ : 3664W Antena Sektorowa 13_ : 3664W Antena Sektorowa 21_ : 3148W Antena Sektorowa 22_ : 3664W Antena Sektorowa 23_ : 3664W Antena Sektorowa 31_ : 3148W Antena Sektorowa 32_ : 3664W Antena Sektorowa 33_ : 3664W Radiolinia RL1: 1380W Radiolinia RL2: 8822W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_ : azymut 10° , pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 12_ : azymut 10° , pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 13_ : azymut 10° , pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 21_ : azymut 105° , pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 22_ : azymut 105° , pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 23_ : azymut 105° , pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 31_ : azymut 220° , pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 32_ : azymut 220° , pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 33_ : azymut 220° , pochylenie 0-10° (800MHz) Radiolinia RL1: azymut 231° +/-30° , pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 271° +/-30° , pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 11_ 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></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 12_ 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></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 13_ 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></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 21_ 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></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 22_ 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></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 23_ 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></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 31_ 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></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 32_ 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></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 33_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we</i></p>

	<p>wskazany 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 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.</p>
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
<p>13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2020-12-17 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą instalację: Podpis:</p>	
<p>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</p>	
<p>Data zarejestrowania zgłoszenia </p>	<p>Numer zgłoszenia </p>





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

LBMT/068/12/20/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	MSB0402
ADRES STACJI	dz. nr 26 Barnówko
GMINA	Dębno
POWIAT	myśliborski
WOJEWÓDZTWO	zachodniopomorskie

Sporządzający sprawozdanie		
Autoryzacja		

Data pomiarów: 11-12-2020

SPIS TREŚCI

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

1. INFORMACJE OGÓLNE

Prowadzący Instalację	P4 Sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
Zleceniodawca	P4 Sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
Osoba udzielająca informacji z ramienia Zleceniodawcy	I
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor u podstawy wieży
Nazwiska osób wykonujących pomiary	I
Poinformowanie o pomiarach z min. 3-dniowym wyprzedzeniem	Nie dotyczy (w związku z art. 31 ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 695))
Data i godzina wykonania pomiarów	11-12-2020, 10:40-11:40
Temperatura otoczenia [°C]	0,4 - 0,4
Wilgotność względna [%]	72,9 - 72,5
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zleceniodawcę
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Nie stwierdzono występowania źródeł pól elektromagnetycznych, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	15-12-2020

2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

2.1. Parametry anten sektorowych

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1			sektor 2		
I	Nadajnik stacji bazowej:						
1	Typ / Producent	DBS / HUAWEI					
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	800	800	900	800	800	900
3	Maks. moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	47,78	49,03	49,03	47,78
II	Obciążenie:						
1	Typ anteny	Huawei A704517R0	Huawei A704517R0	Huawei ADU4518R8	Huawei A704517R0	Huawei A704517R0	Huawei ADU4518R8
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei
3	Ilość anten	1	1	1	1	1	1
4	Azymut	10			105		
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00			0,00-10,00		
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	53,3			53,3		
7	EIRP[W]	3664	3664	3148	3664	3664	3148

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	800	800	900
3	Maks. moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	47,78
II	Obciążenie:			
1	Typ anteny	Huawei A704517R0	Huawei A704517R0	Huawei ADU4518R8
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei
3	Ilość anten	1	1	1
4	Azymut	220		
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00		
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	53,3		
7	EIRP[W]	3664	3664	3148

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

2.2. Parametry anten linii radiowych (radiolinii)

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 za- instal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	VHLPX2-23/ Andrew	0,6	231	51,1
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	18/25	A23S80S06/ Huawei	0,6	271	50,1

3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-520, nr seryjny D-0303 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0055 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0.8 V/m do 300 V/m. Świadczenie wzorcowania nr LWIMP/W/222/20 z dnia 29 lipca 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Politechnika Wroclawska. Przyjęty próg czułości zestawu pomiarowego wynosi 1,0 V/m.

3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 9306669. Świadczenie wzorcowania nr 1773/AH/20 wydane dnia 19 sierpnia 2020 r. przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 07306573. Nr Świadczenia wzorcowania 2447/AM/20. Data wzorcowania 18.08.2020 r.

3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczane są za pomocą aplikacji GPS Coordintaes oraz za pomocą własnego oprogramowania do obliczania współrzędnych geograficznych.

4. PODSTAWA PRAWNA

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

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1219).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenieniem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020 poz. 695)

5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

Pkt. 25 ppkt. 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 53,8% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Zastosowano poprawki pomiarowe udostępnione przez Zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Tabela nr 1. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ³	Wartość końcowa H ⁴	Wartość wskaźnikowa WME ⁵	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	GKP – az. 10°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'6,9"N 14°46'26,9"E
2	GKP – az. 10°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'10,7"N 14°46'27,6"E
3	GKP – az. 10°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'15,7"N 14°46'28,6"E
4	GKP – az. 10°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'19,6"N 14°46'29,4"E
5	GKP – az. 10°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'23,2"N 14°46'30,0"E
6	GKP – az. 105°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'5,6"N 14°46'28,0"E
7	GKP – az. 105°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'5,0"N 14°46'33,0"E
8	GKP – az. 105°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'4,3"N 14°46'38,5"E
9	GKP – az. 105°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'3,4"N 14°46'45,7"E
10	GKP – az. 105°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'2,5"N 14°46'52,3"E
11	GKP – az. 105°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'2,2"N 14°46'55,0"E
12	GKP – az. 220°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'4,7"N 14°46'25,5"E
13	GKP – az. 220°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'2,8"N 14°46'23,1"E
14	GKP – az. 220°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'59,9"N 14°46'19,6"E
15	GKP – az. 220°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'57,6"N 14°46'16,7"E
16	GKP – az. 220°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'54,6"N 14°46'13,1"E
17	GKP – az. 220°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'51,7"N 14°46'9,5"E
18	GKP – az. 231°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'4,2"N 14°46'24,0"E
19	GKP – az. 231°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'1,3"N 14°46'18,8"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ¹	Wysokość pomiarowa	Wartość obciążona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{1A}	Wartość końcowa H ^{1A}	Wartość wskaźnikowa WME ¹	Wartość wskaźnikowa WMH ¹	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20	GKP – az. 231°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'0,6"N 14°46'17,3"E
21	GKP – az. 231°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'58,0"N 14°46'12,6"E
22	GKP – az. 231°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'54,0"N 14°46'5,4"E
23	GKP – az. 271°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'5,6"N 14°46'23,8"E
24	GKP – az. 271°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'5,6"N 14°46'19,7"E
25	GKP – az. 271°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'5,4"N 14°46'12,4"E
26	GKP – az. 271°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'5,2"N 14°46'3,9"E
27	GKP – az. 271°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'5,0"N 14°45'57,5"E
28	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'9,7"N 14°46'31,0"E
29	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'10,7"N 14°46'33,9"E
30	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'15,6"N 14°46'34,4"E
31	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'19,7"N 14°46'36,5"E
32	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'18,2"N 14°46'43,0"E
33	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'16,0"N 14°46'40,2"E
34	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'13,4"N 14°46'37,4"E
35	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'14,3"N 14°46'46,3"E
36	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'13,0"N 14°46'52,4"E
37	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'11,8"N 14°46'42,4"E
38	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'10,5"N 14°46'48,3"E
39	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'8,4"N 14°46'39,4"E
40	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'6,9"N 14°46'42,3"E
41	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'7,2"N 14°46'50,8"E
42	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'6,4"N 14°46'53,5"E
43	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'5,4"N 14°46'46,9"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ¹	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{1a}	Wartość końcowa H ^{1a}	Wartość wskaźnikowa WME ¹	Wartość wskaźnikowa WMH ¹	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
44	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'5,9"N 14°46'35,0"E
45	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'1,8"N 14°46'28,1"E
46	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'1,8"N 14°46'34,6"E
47	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'0,9"N 14°46'45,2"E
48	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'58,8"N 14°46'49,1"E
49	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'58,0"N 14°46'42,5"E
50	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'59,4"N 14°46'36,0"E
51	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'59,0"N 14°46'30,8"E
52	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'58,4"N 14°46'24,4"E
53	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'58,1"N 14°46'20,8"E
54	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'56,1"N 14°46'27,5"E
55	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'56,8"N 14°46'33,3"E
56	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'55,8"N 14°46'40,0"E
57	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'54,7"N 14°46'46,5"E
58	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'52,8"N 14°46'39,6"E
59	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'52,9"N 14°46'31,6"E
60	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'50,5"N 14°46'30,0"E
61	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'50,8"N 14°46'25,3"E
62	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'52,8"N 14°46'22,1"E
63	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'50,1"N 14°46'19,8"E
64	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'51,2"N 14°46'16,5"E
65	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'55,2"N 14°46'17,7"E
66	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'1,6"N 14°46'15,0"E
67	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'3,3"N 14°46'10,1"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{3,4}	Wartość końcowa H ^{4,5}	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
68	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'1,2"N 14°46'9,0"E
69	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'57,8"N 14°46'9,3"E
70	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°46'58,3"N 14°46'4,0"E
71	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'2,5"N 14°46'3,8"E
72	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'7,8"N 14°46'21,8"E
73	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'7,5"N 14°46'14,9"E
74	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'7,9"N 14°46'12,2"E
75	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'7,1"N 14°46'8,0"E
76	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'10,1"N 14°46'2,5"E
77	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'12,7"N 14°46'5,4"E
78	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'15,1"N 14°46'5,8"E
79	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'11,5"N 14°46'10,6"E
80	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'10,0"N 14°46'16,9"E
81	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'12,1"N 14°46'16,5"E
82	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'9,5"N 14°46'23,0"E
83	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'13,2"N 14°46'23,4"E
84	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'16,3"N 14°46'22,9"E
85	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'18,9"N 14°46'17,3"E
86	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'17,1"N 14°46'14,4"E
87	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'18,7"N 14°46'9,6"E
88	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	52°47'20,9"N 14°46'22,0"E

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 1 V/m.

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

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość nałężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość nałężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

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

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

6a. WYNIKI POMIARÓW DLA CZĘSTOTLIWOŚCI 40-80 GHz

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi: 53% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Zastosowano poprawki pomiarowe udostępnione przez Zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Tabela nr 2. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ³	Wartość końcowa H ⁴	Wartość wskaźnikowa WME ⁵	Wartość wskaźnikowa WMH ⁵	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
23	GKP – az. 271°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°47'5,6"N 14°46'23,8"E
24	GKP – az. 271°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°47'5,6"N 14°46'19,7"E
25	GKP – az. 271°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°47'5,4"N 14°46'12,4"E
26	GKP – az. 271°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°47'5,2"N 14°46'3,9"E
27	GKP – az. 271°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°47'5,0"N 14°45'57,5"E

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 1 V/m.

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

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

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

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

7. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 2448) określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, na podstawie rozpoznania źródeł pól e-m oraz w oparciu o wytyczne zleceńodawcy, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto wartości dopuszczalne składowej elektrycznej i magnetycznej wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m. Za wynik pomiaru przyjęto przyjęto maksymalną wartość chwilową zgodnie z pkt 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 258).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 11-12-2020r. stwierdzono, że w obszarze pomiarowym nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w ww. przepisach. Zgodnie z pkt 25 ppkt 1 oraz pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 258) żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Załączniki:

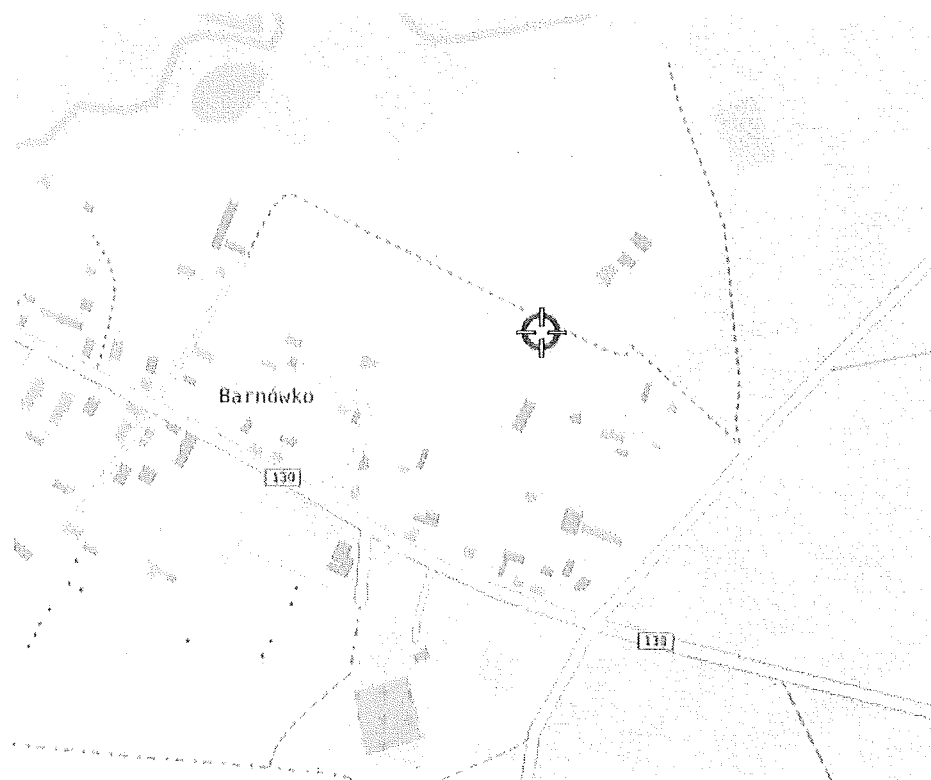
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

KONIEC SPRAWOZDANIA

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

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

ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU



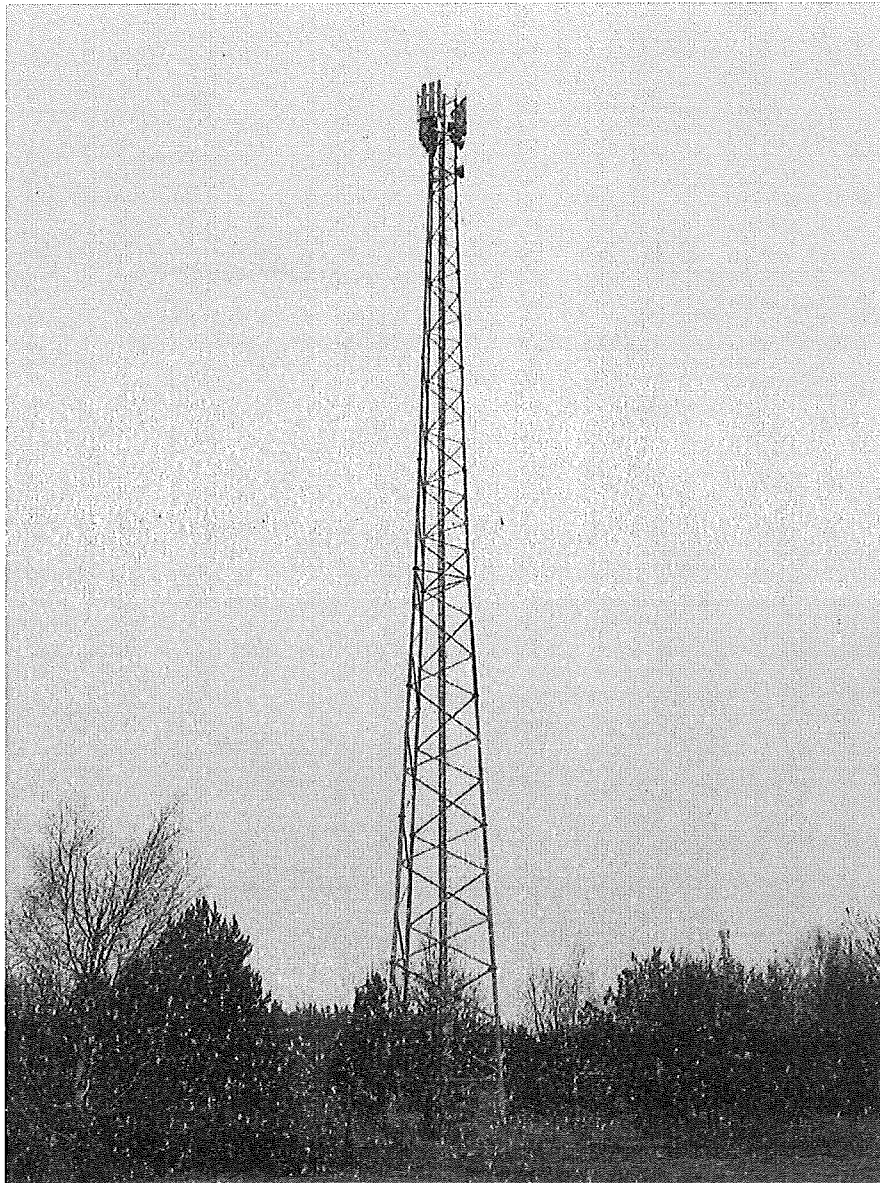
Współrzędne geograficzne obiektu	
długość :	14°46'26.40"E
szerokość :	52°47'06.00"N

MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

Przedstawione wyniki dotyczą wyłącznie badanego obiektu w przedstawionej konfiguracji.
Sprawozdanie stanowi integralną całość, nie może być powielane inaczej, jak w całości.

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

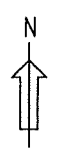
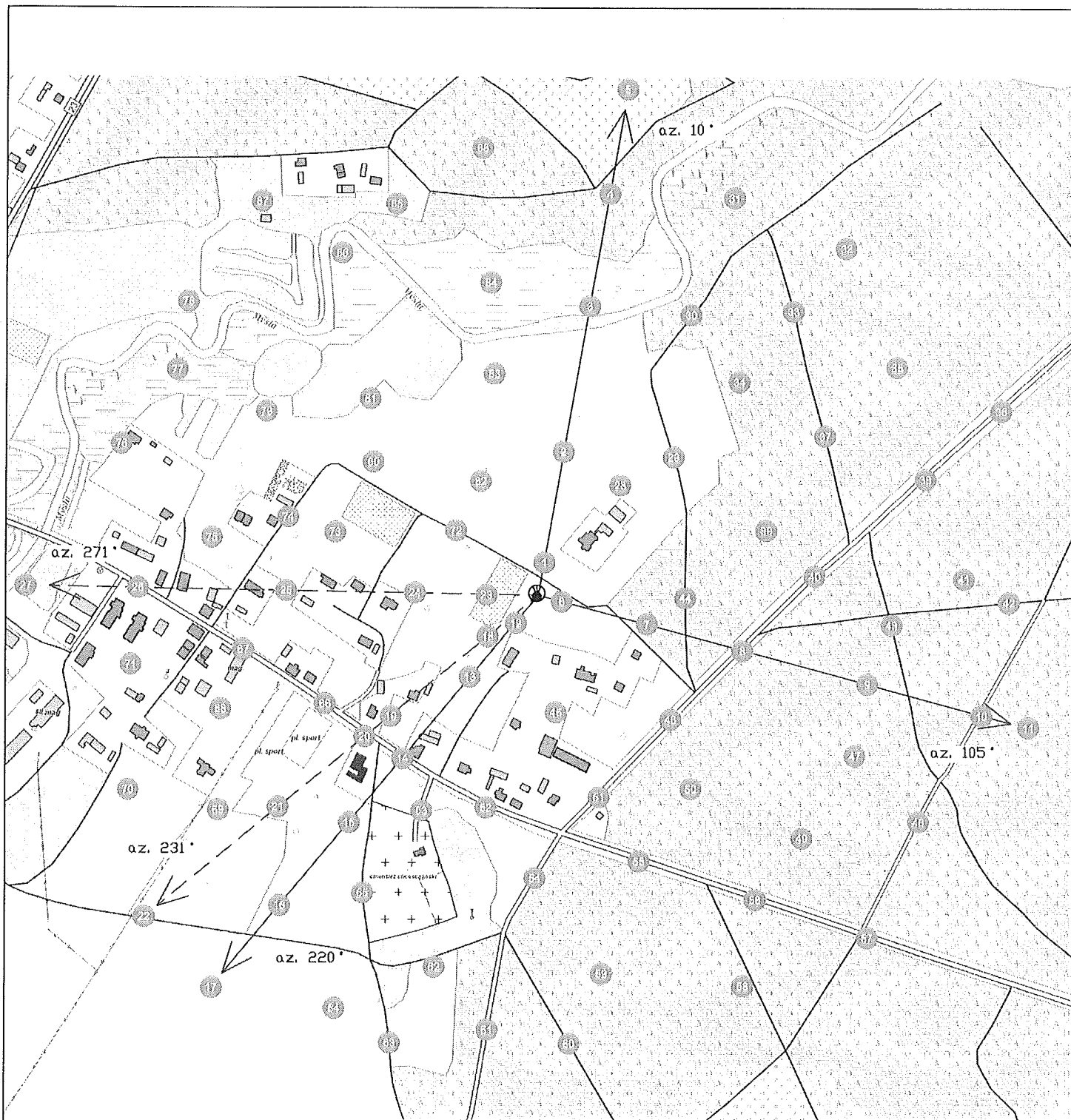


MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

Przedstawione wyniki dotyczą wyłącznie badanego obiektu w przedstawionej konfiguracji.
Sprawozdanie stanowi integralną całość, nie może być powielane inaczej, jak w całości.

Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda

- Pion pomiarowy
- Antena sektorowa
- Antena paraboliczna
- Instalacja będąca źródłem pola elektromagnetycznego

skala 1:4000



