

Warszawa, 05.02.2021.

**Inwestor:**  
Polkomtel Infrastruktura Sp. z o. o.  
ul. Konstruktorska 4  
02-673 Warszawa

**Wnioskodawca:**  
Magdalena Widlak  
Electronic Control Systems S.A.  
ul. Żupnicza 17  
03-821 Warszawa  
tel. 506 074 352  
mail: magdalena.widlak@ecs.com.pl

Urząd Miasta Lublin  
Kancelaria Ogólna  
**WPŁYNEŁO**  
08.02.2021  
DK ..... 01423890 .....  
nr Modk .....  
zał. (3) ..... podpis .....  
*OS'*

Urząd Miasta Lublin  
Plac Króla Władysława Łokietka 1,  
20-109 Lublin  
Wydział Ochrony Środowiska

Działając z upoważnienia Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4, zgodnie z artykułem 152 i 153 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1219), zgłaszam zmianę danych instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne.

Zgłoszenie dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej:

**BT12886 LUBLIN WITOSA**

Przedstawiciel Inwestora

*Magdalena Widlak*  
Magdalena Widlak

Załączniki:  
- potwierdzenie opłaty skarbowej (17PLN),  
- pełnomocnictwo.

Otrzymują:

1. adresat
2. PWIS
3. aa.

**FORMULARZ ZMIANY DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**

**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia  
**Prezydent Miasta Lublin, Urząd Miasta Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin**
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację  
**BT12886 LUBLIN WITOSA**
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja

<b>województwo:</b>	<b>lubelskie</b>	<b>KTS:</b>	<b>1006060000000</b>
<b>powiat:</b>	<b>m. Lublin</b>	<b>KTS:</b>	<b>1006061163000</b>
<b>gmina:</b>	<b>m. Lublin</b>	<b>KTS:</b>	<b>1006061163011</b>

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby  
**Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4**
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji  
**dz. nr 95/4, ul Grenadierów/ Chemiczna, Lublin, województwo lubelskie**
6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879)  
**Instalacja radiokomunikacyjna, której równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, 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 w zakresie łączności bezprzewodowej zgodnie z przyznanymi koncesjami.**
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)  
**Instalacja funkcjonuje oraz jest monitorowana 24 godziny na dobę przez siedem dni w tygodniu.**
9. Wielkość i rodzaj emisji  
**Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten w punkcie 12 formularza.**
10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji  
**Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Podana moc emitowana przez instalację jest mocą maksymalną.**
11. Informacja czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami  
**Konstrukcja instalacji ogranicza wielkość emisji tak, że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.**

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

L.p.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Zakres częstotliwości [MHz]	Wys. zawieszenia środka anteny [m] n.p.t.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1	51°14'10.65"N 22°36'54.50"E	1800/2100/900	29,0	10679	50	0-6/0-6/2-6
2	51°14'10.65"N 22°36'54.50"E	1800/2100/900	29,0	10182	170	0-3/0-3/2-3
3	51°14'10.65"N 22°36'54.50"E	1800/2100/900	29,0	10348	290	0-5/0-5/2-5
4	51°14'10.65"N 22°36'54.50"E	2600	29,0	16433	50	2-6
5	51°14'10.65"N 22°36'54.50"E	2600	29,0	16433	170	2-3


6	51°14'10.65"N 22°36'54.50"E	2600	29,0	16433	290	2-5
7	51°14'10.65"N 22°36'54.50"E	80000	56,0	1513,56	11	-
8	51°14'10.65"N 22°36'54.50"E	80000	65,0	7585,78	82	-
9	51°14'10.65"N 22°36'54.50"E	80000	44,0	4073,80	85	-
10	51°14'10.65"N 22°36'54.50"E	23000/80000	64,0	8821,46	90	-
11	51°14'10.65"N 22°36'54.50"E	23000	65,0	2754,23	91	-
12	51°14'10.65"N 22°36'54.50"E	38000	50,0	32,36	109	-
13	51°14'10.65"N 22°36'54.50"E	80000	65,0	5128,61	124	-
14	51°14'10.65"N 22°36'54.50"E	80000	56,0	1778,28	246	-
15	51°14'10.65"N 22°36'54.50"E	38000	71,0	331,13	289	-

#### 6) Kwalifikacja instalacji

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) rozpatrywana instalacja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Miejsca dostępne dla ludności występują poza osiami głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w przedziale odległości wyznaczonych na podstawie ww. rozporządzenia.

#### 7) Wyniki pomiarów

Przeprowadzone pomiary dla celów ochrony środowiska wykazały, iż na terenie otaczającym instalację nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w przepisach.

13. Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień): Warszawa, 07.02.2021.....	
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Magdalena Widłak	
	
Podpis	
<b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....	.....

**SPRAWOZDANIE**  
**Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

**LBMT/043/01/21/PEM/OS**

<b>OBIEKT</b>	Instalacja radiokomunikacyjna
<b>NR / NAZWA STACJI</b>	<b>BT12886 LUBLIN WITOSA</b>
<b>ADRES STACJI</b>	dz. nr 95/4, ul Grenadierów/ Chemiczna, Lublin
<b>GMINA</b>	m. Lublin
<b>POWIAT</b>	m. Lublin
<b>WOJEWÓDZTWO</b>	lubelskie

<b>Sporządzający sprawozdanie</b>	mgr inż. Kinga Kowalska	<i>Kowalska</i>
<b>Autoryzacja</b>	mgr inż. Adam Macioch	<i>A. Macioch</i>

**Data pomiarów:** 22-01-2021

## 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	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4
Zleceniodawca	Electronic Control Systems SA, ul. Krakowska 84, 32-083 Balice k. Krakowa
Osoba udzielająca informacji z ramienia Zleceniodawcy	Magdalena Widlak
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener techniczny
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Grzegorz Klimko, pracownik techniczny
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	22-01-2021,09:40-10:40
Temperatura otoczenia [°C]	4,4 - 4,8
Wilgotność względna [%]	64 - 62,1
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	26-01-2021

## 2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

### 2.1. Parametry anten sektorowych

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24					
Warunki pracy			znamionowe					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy	Typ/producent anteny	Liczba anten	Azymut	Średni kąt pochylenia	Zakres kątów pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	1800/2100/900	80010292V03/ Kathrein	1	50	4/4/4	0-6/0-6/2-6	29,0	10679
2	1800/2100/900	80010292V03/ Kathrein	1	170	2,5/2,5/2,5	0-3/0-3/2-3	29,0	10182
3	1800/2100/900	80010292V03/ Kathrein	1	290	3,5/3,5/3,5	0-5/0-5/2-5	29,0	10348
4	2600	120115/ CellMax	1	50	4	2-6	29,0	16433
5	2600	120115/ CellMax	1	170	2,5	2-3	29,0	16433
6	2600	120115/ CellMax	1	290	3,5	2-5	29,0	16433

### 2.2. Parametry anten linii radiowych (radiolinii)

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24					
Warunki pracy			znamionowe					
Lp.	Typ / producent anteny	Wysokość środka elektr. anteny	Azymut	Częstotliwość pracy	Moc wyjściowa nadajnika	Zysk energetyczny	Średnica	EIRP
		[m n.p.t.]	[°]	[GHz]	[dBm]	[dBi]	[m]	[W]
1	A80S03HAC/ Huawei	56,0	11	80	18	43,8	0,3	1513,56
2	HAE2-80/ Gabriel	65,0	82	80	18	50,8	0,6	7585,78
3	A80S06HAC/ Huawei	44,0	85	80	17	49,1	0,6	4073,80
4	A23S80S06HAC/ Huawei	64,0	90	23/80	25/18	39/50	0,6	8821,46
5	VHLP2-23/ Andrew	65,0	91	23	24	40,4	0,6	2754,23
6	VHLP1-38/ Andrew	50,0	109	38	5	40,1	0,3	32,36
7	A80S06HAC/ Huawei	65,0	124	80	18	49,1	0,6	5128,61
8	VHLP1-80/ Andrew	56,0	246	80	19	43,5	0,3	1778,28
9	VHLP2-38/ Andrew	71,0	289	38	10	45,2	0,6	331,13

### 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 C-0365 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF6091 nr seryjny 01151 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0,5 V/m do 300 V/m. Świadectwo wzorcowania Nr LWiMP/W/033/20 z dnia 31 stycznia 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki 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 10276735. Świadectwo wzorcowania nr 0443/AH/19 wydane 01 marca 2019 przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

#### 3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 29806584. Nr Świadectwa wzorcowania L4-L41.4180.97.2018.2039.1. Data wzorcowania 25.06.2018 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 rozprzestrzenianiem 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 51,6% 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 <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>3,4</sup>	Wartość końcowa H <sup>3,4</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>5</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	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. 50°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'11,0"N 22°36'55,3"E
2	GKP – az. 50°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'12,0"N 22°36'57,4"E
3	GKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'9,7"N 22°36'55,0"E
4	GKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'7,5"N 22°36'55,4"E
5	GKP – az. 170°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°14'5,2"N 22°36'55,9"E
6	GKP – az. 170°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°14'2,4"N 22°36'56,5"E
7	GKP – az. 170°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°14'0,8"N 22°36'56,8"E
8	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'11,1"N 22°36'53,6"E
9	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'11,9"N 22°36'50,4"E
10	GKP – az. 290°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°14'12,9"N 22°36'46,8"E
11	GKP – az. 290°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°14'13,7"N 22°36'43,5"E
12	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'14,3"N 22°36'41,5"E
13	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'14,5"N 22°36'40,4"E
14	GKP – az. 11°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'11,8"N 22°36'55,2"E
15	GKP – az. 82°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'11,2"N 22°37'3,2"E
16	GKP – az. 85°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'11,0"N 22°37'7,4"E
17	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'10,4"N 22°37'7,0"E
18	GKP – az. 91°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'10,4"N 22°37'1,6"E
19	GKP – az. 109°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'9,3"N 22°37'0,6"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>2,3</sup>	Wartość końcowa H <sup>4</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>5</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	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. 124°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'5,7"N 22°37'5,4"E
21	GKP – az. 246°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'10,1"N 22°36'52,1"E
22	GKP – az. 289°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°14'13,4"N 22°36'44,2"E
23	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'11,7"N 22°37'0,0"E
24	GKP – az. 82°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'11,3"N 22°37'4,7"E
25	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'9,4"N 22°37'8,3"E
26	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'8,0"N 22°37'3,7"E
27	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'7,9"N 22°36'58,4"E
28	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'5,5"N 22°37'4,0"E
29	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°14'3,4"N 22°37'1,2"E
30	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'9,6"N 22°36'52,5"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'7,4"N 22°36'52,0"E
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°14'4,1"N 22°36'53,0"E
33	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°14'3,5"N 22°36'48,6"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°14'6,1"N 22°36'48,1"E
35	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°14'4,8"N 22°36'44,1"E
36	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'8,7"N 22°36'47,9"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'10,9"N 22°36'47,1"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°14'7,1"N 22°36'42,8"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°14'9,4"N 22°36'40,7"E
40	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'11,8"N 22°36'41,0"E
41	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'12,5"N 22°36'53,4"E
42	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'14,5"N 22°36'48,7"E
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°14'13,2"N 22°36'58,7"E
44	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°14'12,4"N 22°36'43,8"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>3,5</sup>	Wartość końcowa H <sup>4,5</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
45	DPP – ul. Grenadierów 8, budynek magazynowo- biurowy, parter, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-
46	DPP – ul. Grenadierów 8, budynek magazynowo- biurowy, parter, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-
47	DPP – ul. Grenadierów 8, budynek magazynowo- biurowy, parter, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-

\* 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

## 6a. WYNIKI POMIARÓW DLA CZĘSTOTLIWOŚCI 40-80 GHz

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi: 59,6% 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 <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>3,5</sup>	Wartość końcowa H <sup>4,5</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
14	GKP – az. 11°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°14'11,8"N 22°36'55,2"E
15	GKP – az. 82°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°14'11,2"N 22°37'3,2"E
16	GKP – az. 85°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°14'11,0"N 22°37'7,4"E
17	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°14'10,4"N 22°37'7,0"E
20	GKP – az. 124°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°14'5,7"N 22°37'5,4"E
21	GKP – az. 246°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°14'10,1"N 22°36'52,1"E
24	GKP – az. 82°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°14'11,3"N 22°37'4,7"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 zleciodawcy, 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 22-01-2021r. 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.

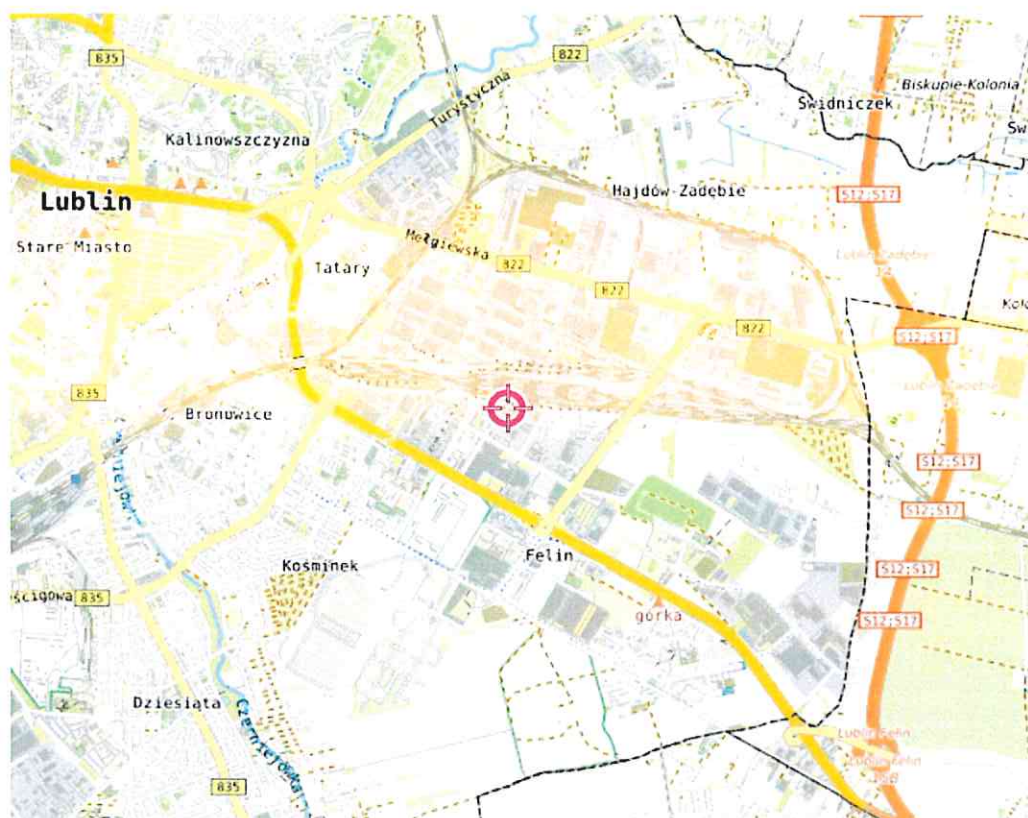
### Załączniki:

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 :	22°36'54.50"E
szerokość :	51°14'10.65"N

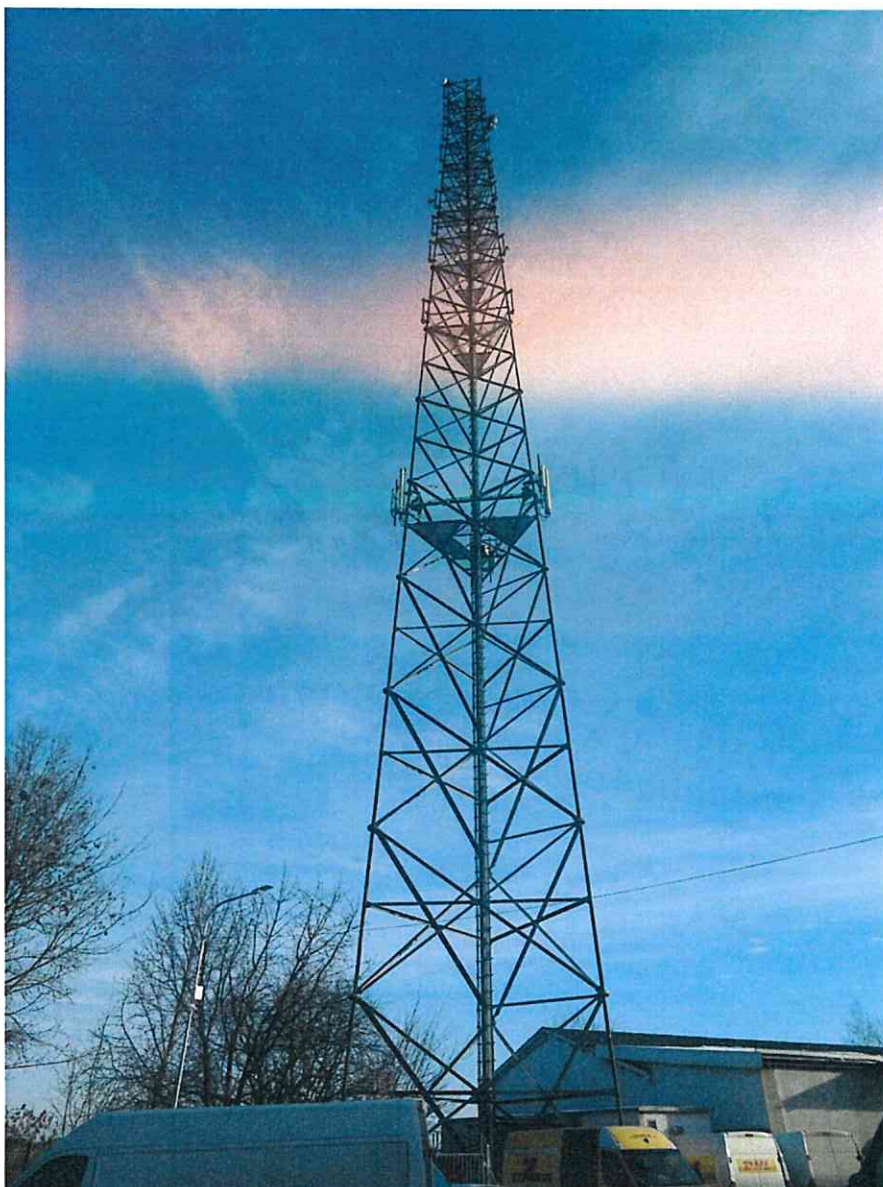
**MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE**

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

