

# emitel



Starostwo Powiatowe w Kielcach  
Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i  
Środowiska  
Ul. Wrzosowa 44  
25-211 Kielce



Wasze pismo z dnia

Znak

Nasz znak DTP/4473/2020

Data 2020-08-18

Sprawa **Zgłoszenie zmian parametrów instalacji wytwarzającej PEM.**

Zgodnie z art. 152 ust. 6 pkt 1c Ustawy - Prawa ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519 z późn. zm.), firma Emitel S.A. przesyła informacje o zmianie parametrów instalacji nie wymagających ponownego zgłoszenia. Zmiana ta nie zalicza się do zmian istotnych w instalacji.

Zmiana parametrów dotyczy instalacji:

**TON Kielce / Sitkówka Nowiny**

**W załączeniu:**

1. Uaktualniony formularz zgłoszenia,
2. Potwierdzenie dokonania opłaty skarbowej,
3. Pełnomocnictwo firmy,
4. Sprawozdanie PEM.

**Adres do korespondencji:**

Emitel S.A.  
ul. Kamienna 21  
31-403 Kraków

**Otrzymują:**

1. Adresat
2. DTP

Emitel S.A. z siedzibą i adresem w Warszawie (02-797) przy ul. F. Klimczaka 1, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000716108, z pokrytym w całości kapitałem zakładowym wynoszącym 17.933.500,00 zł, posiadająca numer NIP: 527-27-03-675, REGON: 146945210, posiadająca status dużego przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych.



**FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**

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

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Starostwo Powiatowe w Kielcach Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Środowiska, ul. Wrzosowa 44, 25-211 Kielce

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

TON Kielce / Sitkówka Nowiny

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja

Gmina: Sitkówka-Nowiny KTS: 10052615204172  
Powiat: kielecki KTS: 10052615204000  
Województwo: świętokrzyskie KTS: 10052600000000

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

Emitel S.A.  
ul. F. Klimczaka 1  
02-797 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

ul. Przemysłowa 7, 26-052 Sitkówka-Nowiny

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, radionawigacyjna i radiolokacyjna, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, z wyłączeniem instalacji używanych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług

Świadczenie usług w zakresie telekomunikacji oraz emisji programów telewizyjnych i radiowych na terenie całego kraju

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia przez całą dobę

9. Wielkość i rodzaj emisji

Antena: 12UD-LP; EIRP = 13 120 W

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

Wielkość emisji promieniowania elektromagnetycznego ograniczana jest poprzez zastosowanie najnowocześniejszych technologii używanych dziś na świecie. Są to:

- najwyższej klasy anteny charakteryzujące się wysoką kierunkowością
- cyfryzacja sygnału co pozwala na istotne obniżenie mocy nadających
- stosowanie algorytmów przesyłu pozwalających na maksymalne wykorzystanie pasma częstotliwości

11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Zastosowane ograniczenia wielkości emisji zapewniają, że w miejscach dostępnych dla ludności poziom natężenia pola elektromagnetycznego nie przekroczy dopuszczonych prawem wielkości.

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

Lp	wyszczególnienie
1	współrzędne geograficzne lub współrzędne prostokątne płaskie anten instalacji, z dokładnością odpowiednio do jednej dziesiątej sekundy lub w zaokrągleniu do 1 m (współrzędne mogą być określone z użyciem technik GPS lub innych dostępnych technik, z zachowaniem wymaganej dokładności) w obowiązującym układzie odniesień przestrzennych;  50 N 48' 56,6"      20 E 32' 23,4"
2	częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji;  Częstotliwość: 530 MHz
3	wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu, z dokładnością do jednego metra;  100 m
4	równoważne moce promieniowane izotropowo poszczególnych anten instalacji;  EIRP = 13 120 W
5	zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten instalacji lub informacja o tym, że anteny mają charakterystyki dookólne, wraz z podaniem kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania;  azymut: 140°, kąt nachylenia 0°
6	kwalifikację instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - przez podanie informacji, czy miejsca dostępne dla ludności znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania;  nie dotyczy
7	wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska. jeśli takie były wymagane.  Sprawozdanie z pomiarów w załączeniu.

13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień):

Kraków, 2020-08-12

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

-----

**II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie**

Data zarejestrowania zgłoszenia.....

Numer zgłoszenia.....





# SPRAWOZDANIE NR 11776/S/2020

## Z POMIARÓW

## NATEŻENIA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

## WYKONANYCH DLA CELÓW

## OCHRONY ŚRODOWISKA

NAZWA OBIEKTU:	<b>TON Kielce / Sitkówka Nowiny</b>
ZLECENIODAWCA:	Emitel S.A.
RODZAJ INSTALACJI:	Nadawcze systemy tele- i radiokomunikacyjne
DATA WYKONANIA POMIARÓW:	15 lipiec 2020 r.

*Krosno, 4 sierpnia 2020 r.*

Sprawozdanie zawiera:

stron: 11, tabel: 2, rysunków: 1, fotografii: 1.

**Spis treści:**

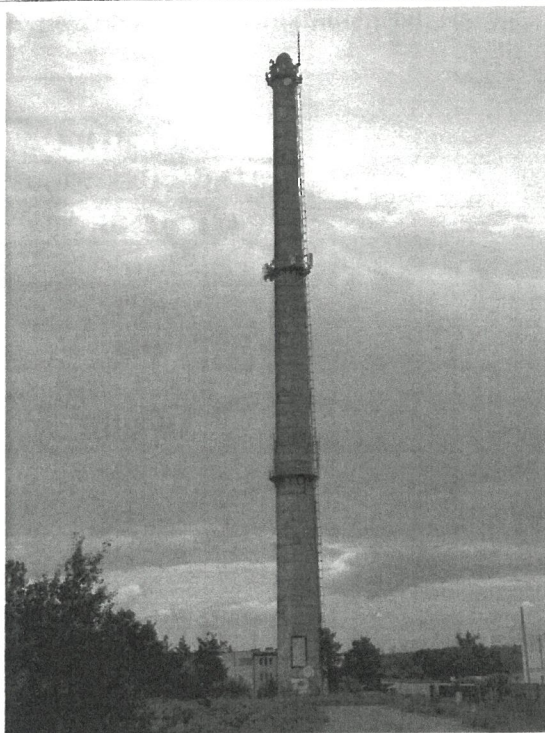
1. Zleceniodawca.....	3
2. Obiekt.....	3
3. Opis pomiarów.....	5
4. Zestaw aparatury pomiarowej.....	6
5. Wyniki pomiarów.....	6
6. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku.....	11
7. Wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych.....	11
8. Ocena oddziaływania pola na środowisko. Wnioski.....	11
9. Oświadczenia.....	11

**Spis tabel:**

Tabela 1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – urządzenia Emitel.....	4
Tabela 2. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu TON Kielce / Sitkówka Nowiny, w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń.....	7

**Spis fotografii i rysunków:**

Fot. 1. TON Kielce / Sitkówka Nowiny – widok komina z antenami.....	3
Rys. 1. TON Kielce / Sitkówka Nowiny - rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu obiektu.....	10



Fot. 1. TON Kielce / Sitkówka Nowiny – widok komina z antenami

## 1. Zleceniodawca

Zleceniodawca pomiarów:

Emitel S.A., ul. F. Klimczaka 1, 02-797 Warszawa

Zlecenie:

zamówienie nr 25872 z dnia 16 czerwca 2020 roku

Osoba udzielająca informacji do sprawozdania:

przedstawiciel Zleceniodawcy – Koordynator ds. pomiarów pól elektromagnetycznych

## 2. Obiekt

Właściciel instalacji:

Emitel S.A.

Nazwa:

TON Kielce / Sitkówka Nowiny

Adres:

ul. Przemysłowa 7, 26-052 Sitkówka - Nowiny

Powiat / Gmina

kielecki / Sitkówka - Nowiny

Województwo:

świętokrzyskie

Położenie:

obrzeża miasta, w otoczeniu zakładów przemysłowych

Informacje dodatkowe:

urządzenia nadawcze w kontenerze technicznym, niedostępne dla osób postronnych

Współrzędne geograficzne:

N: 50° 48' 56,6"      E: 20° 32' 23,4"

Wysokość posadowienia komina:

238 m n.p.m.

Wysokość komina:

100 m

Charakterystyka źródeł pól:

otrzymane od zleceniodawcy dane techniczne urządzeń Emitel oraz warunki ich normalnej eksploatacji zamieszczono w tabeli nr 1; na kominie zainstalowane są również inne źródła promieniowania elektromagnetycznego, które zostały uwzględnione w czasie pomiarów

Tabela 1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – urządzenia Emitel

Nr źródła		1
Użytkownik		DVB-T MUX-4
Urządzenie	Nazwa i typ urządzenia	MAXIVA UAX-1000DV
	Numer fabryczny	KH1002903H-001
	Producent	Harris
	Rok produkcji	2012
	Rok uruchomienia	2020
	Dziedzina zastosowań	Radiodyfuzja
	Częstotliwość znamionowa	530 MHz
	Rodzaj modulacji	64QAM
	Moc wyjściowa znamionowa	1,25 kW
	Moc wyjściowa rzeczywista	0,75 kW
	Efektywny czas pracy źródła [h/dobę]	24
Tor	Rodzaj toru przesyłowego	AVA7-50 1 5/8"
	Długość toru	110 m
	Straty w torze	2,72 dB
Obciążenie (antena)	Rodzaj i typ obciążenia (anteny)	12UD-LP
	Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)	Brak danych
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	100
	Konfiguracja [piętra x ściany]	1 x 1
	Zysk energetyczny	13 dBd
	Moc promieniowana (EiRP)	13,12 kW
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa
	Azymut	140°
	Polaryzacja	Pionowa
Producent	RFS	



### 3. Opis pomiarów

Podstawa wykonania pomiarów:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska /tekst pierwotny: Dz.U. 2001.62.627, tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1396

Metodyka pomiarowa zgodna z:

- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku /Dz.U. 2019 poz. 2448/
- Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku /Dz.U. 2020 poz. 258/

Miejsca przeprowadzenia pomiarów:	obszar pomiarowy w otoczeniu obiektu, wyznaczony zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową; ze względu na zagrożenie wirusem COVID-19 pomiary wykonano w miejscach ogólnie dostępnych - nie wykonywano pomiarów w budynkach
Data pomiarów:	15 lipiec 2020 r.
Warunki ekspozycji:	normalne warunki eksploatacji urządzeń
Temperatura zewnętrzna:	+ 17,3 ÷ 18,5°C
Wilgotność powietrza:	61 ÷ 64 %
Opady atmosferyczne:	brak
Wykonawca pomiarów:	Gonet i Wspólnicy, Spółka Jawna, ul. Armii Krajowej 3/306, 38-400 Krosno; Laboratorium Badawcze
System zarządzania jakością:	zgodny z PN-EN ISO/IEC 17025:2018
Potwierdzenie kompetencji laboratorium:	akredytacja PCA nr AB 791, ważna do dnia 15.03.2023 r. *)
*) akredytacja Laboratorium w odniesieniu do normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018 oznacza spełnienie wymagań dotyczących kompetencji technicznych i systemu zarządzania, koniecznych dla zapewnienia wiarygodnych technicznie wyników badań; aktualny status oraz zakres akredytacji jest dostępny na stronie <a href="http://www.pca.gov.pl">www.pca.gov.pl</a>	
Pomiary wykonał:	
Sposób identyfikacji widma pola:	na podstawie dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę oraz oględzin anten zainstalowanych na kominie
Zakres częstotliwości emitowanych pól:	pasmo od 530 MHz do 38 GHz

#### 4. Zestaw aparatury pomiarowej

##### Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego:

typ: NARDA NBM-550	nr fabryczny: B-0574
zakres temperatury pracy: -10°C do +50°C; zakres wilgotności względnej: 5% do 95%	
sonda EF-6092 nr A-0088	zakres pomiaru: częstotliwość $f \in < 80 \text{ MHz} \div 45 \text{ GHz} >$ ; natężenie pola elektrycznego $E \in < 1,0 \div 300 \text{ V/m} >$ ; niepewność rozszerzona pomiaru $U_B < 47 \%$ , (wsp. rozszerzenia $k_B = 2$ ; metoda B) zakres temperatury pracy: -10°C do +50°C; zakres wilgotności względnej: 5% do 95% nr LWiMP/W/064/19 z dnia 19.02.2019 r.
Świadectwo wzorcowania:	
Bieżąca kontrola metrologiczna:	zgodnie z instrukcją roboczą IR-07 – przyrząd sprawny
Wyznaczenie niepewności rozszerzonej pomiaru:	zgodnie z procedurą PSZ-12
<b>Termohigrometr:</b>	
Typ: LB-103	nr fabryczny: 9873
świadectwo wzorcowania:	1674/AH/18 z dnia 23.08.2018 r.

##### Odbiornik GPS:

typ:	Trimble GeoXT 2008
nr fabryczny:	4820432453
dokładność:	Postprocessing kodowy < 1 m

#### 5. Wyniki pomiarów

Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu TON Kielce / Sitkówka Nowiny zestawiono w poniższej tabeli.

Rozmieszczenie pionów pomiarowych przedstawiono graficznie na rysunku 1. oraz opisowo w tabeli z wynikami pomiarów.

Laboratorium przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiem stosuje zasadę podejmowania decyzji w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku - niepewność pomiaru jest uwzględniana w obliczeniach wartości wskaźnikowych poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Tabela 2. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu TON Kielce / Sitkówka Nowiny, w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne pionu pomiarowego WGS 84		Wynik pomiaru natężenia pola elektrycznego E w paśmie częstotliwości 80 MHz – 45 GHz		Wynik pomiaru natężenia pola magnetycznego w paśmie częstotliwości 80 MHz – 45 GHz:		
		N	E	Max. zmierzona wartość E [V/m]	Wysokość pomiaru [m]	Niepewność rozszerzona U <sub>B</sub> [V/m]	Wyliczona wartość H [A/m]	Niepewność rozszerzona U <sub>B</sub> [A/m]
A1	Na kierunku maksymalnej emisji anteny TV 140°	50,81566	20,53995	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
A2	Na kierunku maksymalnej emisji anteny TV 140°	50,81552	20,54012	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
A3	Na kierunku maksymalnej emisji anteny TV 140°	50,81538	20,54030	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
A4	Na kierunku maksymalnej emisji anteny TV 140°	50,81524	20,54047	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
A5	Na kierunku maksymalnej emisji anteny TV 140°	50,81513	20,54061	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
A6	Na kierunku maksymalnej emisji anteny TV 140°	50,81491	20,54089	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
A7	Na kierunku maksymalnej emisji anteny TV 140°	50,81476	20,54108	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
A8	Na kierunku maksymalnej emisji anteny TV 140°	50,81462	20,54126	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
A9	Na kierunku maksymalnej emisji anteny TV 140°	50,81392	20,54215	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
B1	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 110°	50,81569	20,54000	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
B2	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 110°	50,81563	20,54025	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
B3	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 110°	50,81557	20,54051	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
B4	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 110°	50,81551	20,54076	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
B5	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 110°	50,81520	20,54205	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
B6	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 110°	50,81514	20,54230	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
B7	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 110°	50,81508	20,54256	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
B8	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 110°	50,81501	20,54283	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
C1	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 80°	50,81575	20,54001	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
C2	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 80°	50,81578	20,54027	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
C3	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 80°	50,81581	20,54055	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
C4	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 80°	50,81584	20,54081	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
C5	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 80°	50,81587	20,54108	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
C6	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 80°	50,81597	20,54195	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
C7	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 80°	50,81608	20,54284	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002

Tabela 2. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu TON Kielce / Sitkówka Nowiny, w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne pionu pomiarowego WGS 84		Wynik pomiaru natężenia pola elektrycznego E w paśmie częstotliwości 80 MHz – 45 GHz			Wynik pomiaru natężenia pola magnetycznego w paśmie częstotliwości 80 MHz – 45 GHz:	
		N	E	Max. zmierzona wartość E	Wysokość pomiaru [m]	Niepewność rozszerzona U <sub>B</sub> [V/m]	Wyznaczona wartość H [A/m]	Niepewność rozszerzona U <sub>B</sub> [A/m]
-	-							
C8	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 80°	50,81611	20,54311	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
D1	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 170°	50,81564	20,53988	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
D2	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 170°	50,81547	20,53993	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
D3	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 170°	50,81529	20,53998	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
D4	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 170°	50,81511	20,54002	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
D5	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 170°	50,81493	20,54008	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
D6	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 170°	50,81476	20,54012	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
D7	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 170°	50,81458	20,54017	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
D8	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 170°	50,81440	20,54021	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
D9	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 170°	50,81422	20,54025	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
D10	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 170°	50,81404	20,54031	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
D11	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 170°	50,81387	20,54035	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
D12	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 170°	50,81368	20,54039	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
E1	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 200°	50,81564	20,53980	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
E2	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 200°	50,81547	20,53971	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
E3	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 200°	50,81530	20,53962	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
E4	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 200°	50,81512	20,53954	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
E5	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 200°	50,81496	20,53944	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
E6	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 200°	50,81479	20,53935	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
E7	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 200°	50,81462	20,53925	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
E8	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 200°	50,81445	20,53916	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
E9	Na pomocniczym kierunku pomiarowym 200°	50,81427	20,53906	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
1	Wzdłuż ulicy Przemysłowej	50,81687	20,53667	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
2	Wzdłuż ulicy Przemysłowej	50,81687	20,53737	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002

Tabela 2. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu TON Kielce / Sitkówka Nowiny, w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne pionu pomiarowego WGS 84		Wynik pomiaru natężenia pola elektrycznego E w paśmie częstotliwości 80 MHz – 45 GHz		Wynik pomiaru natężenia pola magnetycznego w paśmie częstotliwości 80 MHz – 45 GHz:		
		N	E	Max. zmierzona wartość E [V/m]	Wysokość pomiaru [m]	Niepełność rozszerzona U <sub>B</sub> [V/m]	Wyznaczona wartość H [A/m]	Niepełność rozszerzona U <sub>B</sub> [A/m]
-	-							
3	Wzdłuż ulicy Przemysłowej	50,81688	20,53802	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
4	Wzdłuż ulicy Przemysłowej	50,81688	20,53895	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
5	Wzdłuż ulicy dojazdowej do zakładów przemysłowych	50,81630	20,53897	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
6	Wzdłuż ulicy dojazdowej do zakładów przemysłowych	50,81570	20,53899	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
7	Wzdłuż ulicy dojazdowej do zakładów przemysłowych	50,81527	20,53901	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
8	Wzdłuż ulicy dojazdowej do zakładów przemysłowych	50,81473	20,53903	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
9	Wzdłuż ulicy dojazdowej do zakładów przemysłowych	50,81379	20,53907	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
10	Na kierunku do najbliższych zabudowań	50,81712	20,53999	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
11	W pobliżu zabudowań	50,81733	20,53982	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
12	Na drodze dojazdowej do zakładów przemysłowych	50,81780	20,53950	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
13	Na drodze w pobliżu budynków mieszkalnych	50,81809	20,53958	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
14	Na drodze w pobliżu budynków mieszkalnych	50,81811	20,54009	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
15	Na drodze w pobliżu budynków mieszkalnych	50,81810	20,54062	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
16	Wzdłuż ulicy Przemysłowej	50,81809	20,54113	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
17	Wzdłuż ulicy Przemysłowej	50,81765	20,54126	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
18	Wzdłuż ulicy Przemysłowej	50,81748	20,54075	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
19	Wzdłuż ulicy Przemysłowej	50,81717	20,54167	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
20	Wzdłuż ulicy Przemysłowej	50,81676	20,54181	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
21	Wzdłuż ulicy Przemysłowej	50,81636	20,54192	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002
22	Wzdłuż ulicy Przemysłowej	50,81456	20,54217	< 2	0,3 – 2,0	< ± 1,0	< 0,005	< ± 0,002



Rys. 1. TON Kielce / Sitkówka Nowiny - rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu obiektu

## 6. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dopuszczalne poziomy wynoszą:

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	$f / 200$
od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, jeżeli w miejscach dostępnych dla ludności występują pola elektromagnetyczne o różnych dopuszczalnych poziomach w jednym zakresie częstotliwości lub z różnych zakresów częstotliwości, w ramach pomiarów szerokopasmowych wyznacza się w badanym zakresie częstotliwości wartości wskaźnikowe WME i WMH dla miejsc dostępnych dla ludności, odpowiednio dla składowej elektrycznej i magnetycznej pola, wyznaczone dla danego zakresu częstotliwości z zależności:

$$WM_E = \frac{E}{\min(ME_{gr})} \quad WM_H = \frac{H}{\min(MH_{gr})}$$

gdzie:

WM<sub>E</sub> i WM<sub>H</sub> – wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej i magnetycznej pola,

E - oznacza zmierzoną wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E, wyrażoną w V/m

H - oznacza zmierzoną lub obliczoną (zgodnie z zależnością  $H = E / 377 [\Omega]$ ) wartość skuteczną natężenia pola magnetycznego H, wyrażoną w A/m,

min(ME<sub>gr</sub>) i min(MH<sub>gr</sub>) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej i magnetycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności.

## 7. Wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych

Zgodnie z wzorami podanymi w punkcie 6. niniejszego sprawozdania wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu obiektu: TON Kielce / Sitkówka Nowiny wynoszą:

$$WM_E < 0,11; \quad WM_H < 0,1$$

## 8. Ocena oddziaływania pola na środowisko. Wnioski

*W miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu obiektu: TON Kielce / Sitkówka Nowiny dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane - żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.*

*Ponieważ ustawodawca określił sposób, w jaki niepewność pomiaru ma być stosowana w odniesieniu do wartości określonych w specyfikacji (Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, Załącznik p. 1.), laboratorium nie uwzględnia ryzyka błędnej akceptacji (zasada określona specyfikacją).*

*Pomiary kontrolne elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego należy wykonywać każdorazowo w razie zmiany warunków pracy obiektu lub instalacji będących źródłami promieniowania, o ile te zmiany mogą mieć wpływ na zmianę poziomów niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego.*

## 9. Oświadczenia

- Wyniki pomiarów dotyczą warunków pracy źródeł pola-EM w dniu, w którym wykonano pomiary.
- Pomiary wykonano w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń zainstalowanych na obiekcie.
- Oceny oddziaływania pola na środowisko dokonano przy uwzględnieniu maksymalnych zmierzonych poziomów pól w poszczególnych pionach pomiarowych.
- Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej niż w całości.
- Zleceniodawca ma prawo do reklamacji w terminie 14 dni licząc od daty stempla pocztowego lub od daty potwierdzenia przyjęcia sprawozdania.
- Laboratorium rozpatrzy reklamacje w terminie 30 dni licząc od daty otrzymania reklamacji.

Sprawozdanie opracował:

Łukasz Gonet

----- KONIEC SPRAWOZDANIA -----

