



AB 413

RADIOLOG S.C.
71-026 Szczecin ul. Dworska 46
tel. 535-353-102
e-mail: radiolog_sc@poczta.onet.pl

URZĄD MIASTA LESZNA
Wydział Ochrony Środowiska
wpłynęło dnia 10.01.24r.
nr 0550

p. A Szupaniak

ANEKS do SPRAWOZDANIA NR SP-22/181/23/OS

**Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

Obiekt: Stacja Nadawcza Leszno ul. Dekana

**Adres: 64-100 Leszno, ul. Dekana 3,
gm. Leszno, woj. wielkopolskie**

**Zleceniodawca: Radio ESKA S. A.
ul. Jubilerska 10
04-190 Warszawa**

**ANEKS do SPRAWOZDANIA NR SP-22/181/23/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU I OBIEKCIE

1. Zleceniodawca	
Zleceniodawca pomiarów	Radio ESKA S. A.
Udzielający informacji do sprawozdania:	Piotr Kielbiński
2. Obiekt	
Właściciel	OPERATOR FM Anna Obertaniec
Nazwa	Stacja Nadawcza Leszno
Adres	64-100 Leszno, ul. Dekana 3
Gmina	Leszno
Powiat	Leszno
Województwo	wielkopolskie
Współrzędne geograficzne	16E 35'44"; 51N 50'25" [WGS 84]
Wysokość posadowienia obiektu	91 m npm.
Wysokość obiektu	76 m npt.

Aneks sporządzono w dniu 9.01.2024 r.

Aneks sporządzono ze względu na korektę pisarską w załączniku nr 3 sprawozdania 22/181/23/OS z dnia 18 października 2023r.

Niniejszym aneksem w sprawozdaniu nr SP-22/181/23/OS - dokonuję korekty i wymiany załącznika nr 3 . Pozostała treść sprawozdania nie ulega zmianie.

- Aneks do sprawozdania zawiera 2 strony i 1 załącznik:

zał. nr 1 – widok obiektu.

- Otrzymują:

1. Zleceniodawca - 1 egz.
2. a/a -1 egz.

Aneks autoryzował:

Janusz Rzepka

Podpis jest prawidłowy

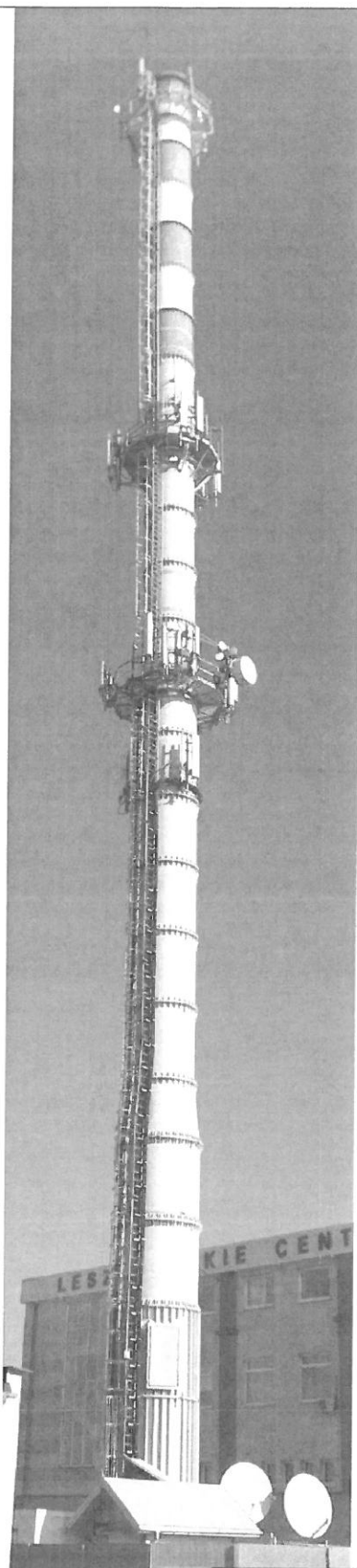
Dokument podpisany przez
Janusz Rzepka
Data: 2024.01.09 10:40:21 CET

Szczecin, dn. 9.01.2024 r.

Aneks sporządził:

Mateusz Rzepka





Załącznik nr 3
do sprawozdania SP-22/181/23/OS

OBIEKT: Stacja Nadawcza Leszno ul. Dekana

TEMAT: Widok obiektu

UŻYTKOWNIK: Radio ESKA S.A.

DATA POMIARÓW: 18.10.2023

OPRACOWANIE: RADIOLOG S.C.

Warszawa 21.12.2023r.

**Urząd Miasta w Lesznie
Wydział Ochrony Środowiska
ul. Wałowa 5
64-100 Leszno**

dotyczy: **zgłoszenia instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne**

Szanowni Państwo,

W załączeniu przesyłam zgłoszenie dotyczące Stacji Nadawczej Leszno ul. Dekana zlokalizowanej w Lesznie przy ulicy Dekana 3.

Z poważaniem

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez
Piotr Marian Kępczyński
Data: 2023.12.21 19:14:21 CET

**FORMULARZ INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE –
INFORMACJA**

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia informacji
Urząd Miasta w Lesznie, Wydział Ochrony Środowiska, ul. Wałowa 5, 64-100 Leszno, Nazwy skrytek podawczych na platformie ePUAP:/umleszno/SkrytkaESP ; /umleszno/skrytka
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
Stacja Nadawcza Leszno ul. Dekana
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
**WOJEWÓDZTWO: wielkopolskie: 10023000000000
POWIAT: Leszno: 10023015963000
GMINA: Leszno: 10023015963011**
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
Radio ESKA S.A. ul. Jubilerska 10, 04-190 Warszawa
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
64-100 Leszno, ul. Dekana 3
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 emitująca pole elektromagnetyczne o częstotliwości: 102,0 MHz
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług
Właściciel koncesji radia ESKA Leszno
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
7 dni w tygodniu, Całodobowo.
9. Wielkość i rodzaj emisji:
Anteny: ERN100/70/C, 2 anteny - łącznie: 1,64kW EIRP (pojedyncza antena: 0,82 kW EIRP) - emisje FM
10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji
Praca z najniższą możliwą mocą niezbędną do świadczenia usług
11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami
Tak, stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.
12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

Lp.

1. 51° 50' 27,63 ; 16° 35' 51,68
2. Częstotliwość: 102,0 MHz,
3. Ha (n.p.t.): Anteny: ERN100/70/C, 77,25m (1szt.), 74,25m (1szt)..
4. Anteny: ERN100/70/C, 2 anteny - łącznie: 1,64kW EIRP (pojedyncza antena: 0,82 kW EIRP) - emisje FM
5. Azymuty anten: ERN100/70/C (2szt.): 270° , Pochylenie: BRAK.
6. Nie dotyczy.
7. Sprawozdanie z badań rozkładu pól elektromagnetycznych do celów Ochrony Środowiska

13. Warszawa, data (2023 — 12 — 21):

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Piotr Kielbiński, tel. 694 404 224

Podpis jest prawidłowy

Podpis

Dokument podpisany przez
Piotr Marian Kielbiński
Data: 2023.12.21 16:41:35 CET

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

.....

Numer zgłoszenia

.....



AB 413

RADIOLOG S.C.
71-026 Szczecin ul. Dworska 46
tel. 535-353-102
e-mail: radiolog_sc@poczta.onet.pl

SPRAWOZDANIE NR SP- 22/181/23/OS

**Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

Obiekt: Stacja Nadawcza Leszno ul. Dekana

**Adres: 64-100 Leszno, ul. Dekana 3,
gm. Leszno, woj. wielkopolskie**

**Zleceniodawca: Radio ESKA S. A.
ul. Jubilerska 10
04-190 Warszawa**

**SPRAWOZDANIE NR SP- 22/181/23/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU I OBIEKCIE

1. Zleceniodawca	
Zleceniodawca pomiarów	Radio ESKA S. A.
Udzielający informacji do sprawozdania:	Piotr Kiełbiński
2. Obiekt	
Właściciel	OPERATOR FM Anna Obertaniec
Nazwa	Stacja Nadawcza Leszno
Adres	64-100 Leszno, ul. Dekana 3
Gmina	Leszno
Powiat	Leszno
Województwo	wielkopolskie
Współrzędne geograficzne	16E 35'44"; 51N 50'25" [WGS 84]
Wysokość posadowienia obiektu	91 m npm.
Wysokość obiektu	76 m npt.

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane otrzymane od Zleceniodawcy)**Tabela 1.** Dane techniczne źródeł PEM

NR ŹRÓDŁA		I
Urządzenie	Użytkownik	ESKA Leszno
	Nazwa i typ urządzenia	EXC1000GT
	Producent	Sielco s.r.l.
	Rok produkcji	2014
	Dziedzina zastosowań	Radiofonia analogowa FM
	Częstotliwość znamionowa(MHz)	102,0
	Moc wyjściowa znamionowa(kW)	1
	Moc wyjściowa rzeczywista(kW)	0,427
	Efektywny czas pracy źródła [h/dobę]	24
Obciążenie (antena)	Rodzaj i Typ obciążenia (anteny)	ERN 100/70/C
	Wymiar obciążenia (rozmiar anteny)	1925 x 954 x 107 mm
	Wysokość zainstalowania n.p.t.	76
	Konfiguracja (piętra x ściany)	2 x 1
	Charakterystyka promieniowania	ND
	Moc promieniowana (ERP, kW)	1,0
	Azymut [°]	270°
	Polaryzacja	V
	Producent	ANEX

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO: na badanym obszarze pomiarowym występują źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, pochodzące od obcych operatorów, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego.

III. OPIS POMIARÓW

Cel badań: sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

1. **Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy:** przedstawił Zleceniodawca
2. **Data pomiarów:** 18.10.2023 r. ✓
3. **Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Mateusz Rzepka, Janusz Rzepka
4. **Upoważnienie do wykonywania pomiarów:** Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 9 maja 2023 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji
5. **Aparatura pomiarowa:**

Tabela 2. Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik ✓	NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95% SMP2 nr 15SN0135 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Sondy pomiarowe ✓	EF6091 nr 01053, zakres pracy: a) temperaturowy od 0°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95% WPF8 HP nr 20WPO41079 zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Zakres pomiaru pola ✓	EF6091: 0,5 ÷ 300 V/m, WPF8 HP: 0,3 ÷ 1000 V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości ✓	EF6091: 0,08 ÷ 90 GHz, WPF8 HP: 0,1 MHz ÷ 8 GHz
	Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sondą.	EF6091 w paśmie częstotliwości 0,85 ÷ 10 GHz: - w zakresie od 0,5 do 250 V/m wynosi 24,2 % EF6091 w paśmie częstotliwości 10 ÷ 90 GHz: - w zakresie od 0,5 do 2 V/m wynosi 29,0 % - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 25,5 % WPF8 HP: w paśmie częstotliwości 0,3 ÷ 8 GHz: wynosi 24,5 %
	Świadectwa wzorcowania mierników Narda - NBM- 550 nr B-0404 i SMP2 nr 15SN0135 ✓	LWiMP/W/086/23 z dnia 28.02.2023 r. i LWiMP/W/304/22, z dnia 7.10.2022 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wroclawska. Nr akredytacji nr AP 078.
	Sprawdzanie bieżące mierników Narda - NBM- 550 nr B-0404 i SMP2 nr 15SN0135	Według procedury określonej w Instrukcji roboczej przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404 IRO-NARDA i IRO-SMP2
2.	Miernik	Termohigrometr nr 023/2012
	Zakres pomiaru temperatury	od - 40°C do + 70°C
	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do + 99%
3.	Świadectwo wzorcowania	nr 2951.1-M54 -4180-1501/15, z dnia 19 sierpnia 2015 r., wydane przez GUM w Warszawie
	Przymiar wstęgowy/ dalmierz	typ MBI -50 / DISTO™ D510
	Długość pomiaru	50 m; / 250 m
4.	Świadectwo wzorcowania / certyfikat	6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdansk / 1096688857 z dnia 03 marca 2021 r
	Odbiornik GPS	Garmin GPSMAP 64s
	Dokładność	0,1°

6. **Metodyka wykonania pomiarów:** Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258 z późn. zm. Dz. U. 2022, poz. 1121).

6.1 Przepisy prawne:

1. Rozporządzenie Ministra Zdrowia, z dnia 17.12.2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
2. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.)

7. **Opis warunków ekspozycji w jakich były wykonane pomiary:** Stacja Nadawcza ESKA w Lesznie - usytuowana jest na terenie o profilu usługowo-handlowym. Anteny zamontowane są na kominie, a nadajnik zainstalowany jest w kontenerze technicznym.

Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anteny przy pomocy ekranowanego fidera.

Pomiary wykonano w godzinach 11¹⁰ ÷ 14³⁰ podczas rzeczywistej maksymalnej mocy wszystkich urządzeń stacji wytwarzających pola elektromagnetyczne, w warunkach odpowiadającym charakterystykom eksploatacyjnym tych urządzeń, wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonym azymutem: 270° do odległości 190 m od obiektu.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie.

przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

7.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

	Temperatura [°C] ✓	Wilgotność [%] ✓	Opady atmosferyczne ✓
początek badań	15,5	67,9	nie wystąpiły ✓
koniec badań	18,9	65,4	nie wystąpiły ✓

8. **Identyfikacja widma pola:** częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

IV. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

1. Załącznik nr 1 - tabela z wynikami pomiarów

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym powiększony o:

- rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ (zgodnie z zapisami w

Tabeli 2 - Opis zestawu pomiarowego),

$< 0,5$ V/m - wartość mezurandu odpowiadająca dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody.

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		
od 10 MHz do 400 MHz	28	0,0073

Do wyznaczenia wartości wskaźnikowych WM_E i WM_H przyjęto wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresie częstotliwości tj. WM_E 28V/m i WM_H 0,073A/m.

V. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się, że w obszarze pomiarowym - w otoczeniu Stacji Nadawczej Leszno zlokalizowanej w Lesznie, ul. Dekana 3, gm. Leszno, woj. wielkopolskie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska uznaje się za dotrzymane, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

■ Sprawozdanie zawiera 5 stron i 3 załączniki:

- zał. nr 1 – tabele z wynikami pomiarów,
- zał. nr 2 – szkic sytuacyjny z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu,
- zał. nr 3 – widok obiektu.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium – Radiolog S. C. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca - 1 egz.
2. a/a -1 egz.

Sprawozdanie autoryzował:
Janusz Rzepka – kierownik laboratorium

Sprawozdanie sporządził:
Mateusz Rzepka

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez
Janusz Rzepka
Data: 2023.11.10 07:24:46 CET

KONIEC SPRAWOZDANIA
Szczecin, dn. 30.10.2023 r.

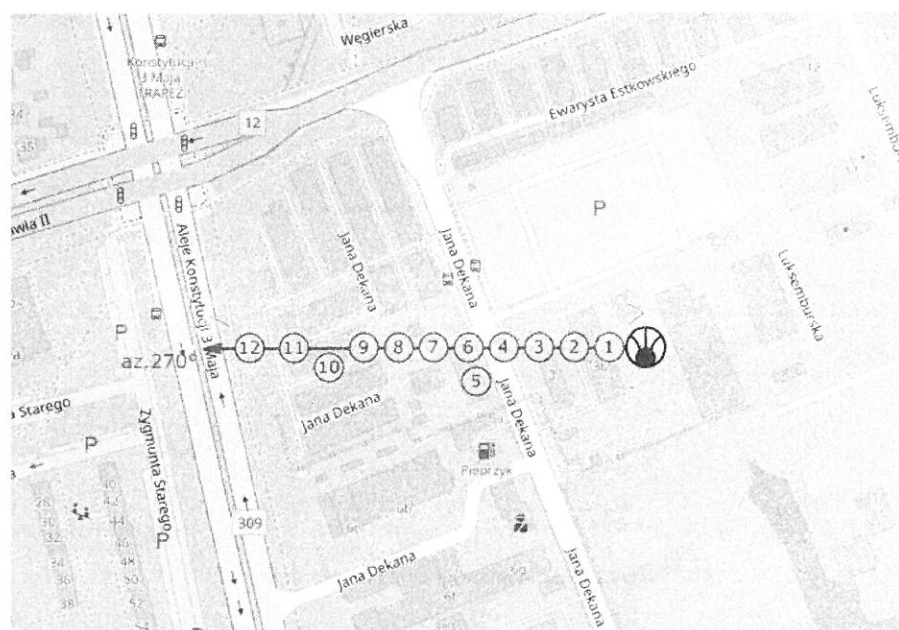


Wyniki pomiarów natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacja Nadawcza Leszno ul. Dekana

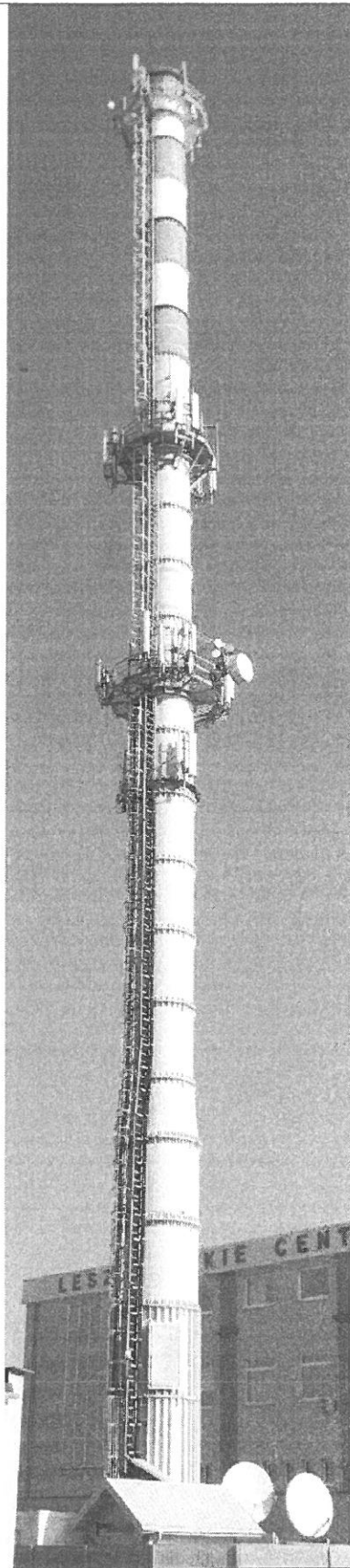
Pion pomiarowy	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)			Ezm	Niepewność	Niepewność	Ezm z niepewnością	Poprawka	Natężenie pola E	Wartość gr. dla pola E	Wartość gr. dla pola H	Wskaźnik WME	Natężenie pola H	Wskaźnik WMH	Kierunek pomiarowy
	N	E	Pomiary wewnątrz pomieszczeń	[V/m]	[%]	[V/m]	[V/m]	[-]	[V/m]	[V/m]	[A/m]		[A/m]		[°]
	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna		Tak	Tak	Wyliczone automatycznie		Nie	Wyliczone automatycznie	Tak	Tak	Wyliczone automatycznie			
1	51,8410072	16,5974331	Nie	1,2	24,5	0,29	1,49	1	1,49	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	270
2	51,8410072	16,5971451	Nie	1,6	24,5	0,39	1,99	1	1,99	28	0,073	0,071	0,0053	0,072	270
3	51,8410072	16,5968533	Nie	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	270
4	51,8410072	16,5965633	Nie	1,3	24,5	0,32	1,62	1	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059	270
5	51,8408432	16,5963306	Urząd Statystyczny - II kondygn., pokój nr 1 w otwartym oknie	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	270
6	51,8410072	16,5962715	Nie	1,7	24,5	0,42	2,12	1	2,12	28	0,073	0,076	0,0056	0,077	270
7	51,8410072	16,5959835	Nie	1,7	24,5	0,42	2,12	1	2,12	28	0,073	0,076	0,0056	0,077	270
8	51,8410072	16,5956917	Nie	2,1	24,5	0,51	2,61	1	2,61	28	0,073	0,093	0,0069	0,095	270
9	51,8410072	16,5954037	Nie	1,8	24,5	0,44	2,24	1	2,24	28	0,073	0,080	0,0059	0,081	270
10	51,8409157	16,5951176	Nie	2,2	24,5	0,54	2,74	1	2,74	28	0,073	0,098	0,0073	0,100	270
11	51,8410072	16,5948219	Nie	2,8	24,5	0,69	3,49	1	3,49	28	0,073	0,125	0,0092	0,127	270
12	51,8410072	16,5944614	Nie	2,6	24,5	0,64	3,24	1	3,24	28	0,073	0,116	0,0086	0,118	270

Załącznik nr 2 do sprawozdania SP-22/181/23/OS

Stacja Nadawcza Leszno ul. Dekana
SZKIC SYTUACYJNY Z PIONAMI POMIAROWYMI



LEGENDA: 1 pion pomiarowy ● źródło PEM



Załącznik nr 3
do sprawozdania SP-22/181/23/OS

OBIEKT: Stacja Nadawcza Leszno ul. Dekana

TEMAT: Widok obiektu

UŻYTKOWNIK: Archidiecezja Poznańska

DATA POMIARÓW: 18.10.2023

OPRACOWANIE: RADIOLOG S.C.