

SPIS TREŚCI•3

WSTĘP•7

WIELKOŚCI ŚWIETLNE (FOTOMETRYCZNE)•10

Strumień świetlny [ $\Phi$ ] 10

Światłość [ $I$ ] 10

Luminancja [ $L$ ] 10

Natężenie oświetlenia [ $E$ ] 10

KRYTERIA OŚWIETLENIA •11

CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNYCH ŹRÓDEŁ ŚWIATŁA•15

Klasyfikacja źródeł światła 16

Oprawy 20

PODSTAWOWE INFORMACJE O TECHNICIE POMIAROWEJ I MIERNIKACH•22

Błąd przypadkowy 22

Błąd systematyczny 22

Błąd nadmierny, tzw. gruby 22

Czynniki wpływające na niepewność pomiarów 23

Minimalne wymagania, dla luksomierzy 23

DOBÓR MIERNIKA •24

Zakres pomiarowy 24

Pamięć 25

Długość przewodu sondy 25

Akcesoria 26

WYMAGANIA NORM OŚWIETLENIOWYCH I PRZEPISÓW PRAWNYCH•26

OCENA WARUNKÓW OŚWIETLENIA WNĘTRZ ŚWIATŁEM ELEKTRYCZNYM•31

ZASADY WYKONYWANIA BADAŃ•32

ETAPY WERYFIKACJI INSTALACJI•33

POMIAR NATĘŻENIA OŚWIETLENIA•35

Wyznaczanie siatki pomiarowej 36

Pomiary w typowych pomieszczeniach i obiektach 38

OKREŚLENIE RÓWNOMIERNOŚCI OŚWIETLENIA•40

SPRAWDZENIE WSKAŹNIKÓW OLŚNIENIA ORAZ ODDAWANIA BARW •40

SPRAWDZENIE LUMINANCJI OPRAW •41

WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA (KONSERWACJI)•42

OCENA OŚWIETLENIA WNĘTRZ ŚWIATŁEM DZIENNYM•43

- POMIAR NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DZIENNEGO•44**
- OCENA OŚWIETLENIA ELEKTRYCZNEGO MIEJSC PRACY NA ZEWNĄTRZ•45**
- OŚWIETLENIE ELEKTRYCZNE OBIEKTÓW ENERGETYCZNYCH•48**
- OŚWIETLENIE ELEKTRYCZNE ZAKŁADÓW GÓRNICZYCH•49**
- Badanie podziemnych wyrobisk zakładów górniczych. 49
  - Badanie przodków. 49
  - Badanie przekopu, chodnika i dworca. 50
  - Badanie skrzyżowania, rozjazdu lub tamy. 50
  - Badanie drążonych przekopów lub chodników. 50
  - Badanie drążonych szybów 50
  - Oświetlenie pomieszczeń. 51
- OŚWIETLENIE AWARYJNE•53**
- Wymagania norm i przepisów 53
  - Oświetlenie bezpieczeństwa 58
  - Wykonywanie badań 59
- KRYTERIA OCENY OŚWIETLENIA AWARYJNEGO•60**
- Oświetlenie ewakuacyjne 60
  - Oświetlenie strefy otwartej (zapobiegające panice) 60
  - Oświetlenie strefy wysokiego ryzyka 60
- POMIARY OŚWIETLENIA SPORTOWEGO•61**
- Oświetlenie niezbędne przy transmisjach telewizyjnych 62
  - Specjalne wymagania oświetlenia awaryjnego 63
  - Dodatkowe wymagania federacji sportowych 63
- OŚWIETLENIE DROGOWE•64**
- Pomiary luminancji 65
  - Jak wykonywać pomiary luminancji? 66
  - Pomiar olśnienia 67
  - Pomiary natężenia oświetlenia 67
- ZANIECZYSZCZENIE ŚRODOWISKA ŚWIATŁEM I ŚWIATŁO PRZESZKADZAJĄCE•68**
- DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA•71**
- CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU KOMPUTEROWEGO FOTON 3•72**
- INDEKS OBSZARÓW WNĘTRZA, ZADAŃ I DZIAŁALNOŚCI•76**
- SŁOWNIK TERMINOLOGICZNY•82**
- SPIS RYSUNKÓW•98**
- SPIS TABEL•100**
- BIBLIOGRAFIA•100**
- ZAŁĄCZNIK 1. MODERNIZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO  
ZIKIT KRAKÓW•103**