

**Protokół z pomiarów oświetlenia****PROT-09-11-2022****Zleceniodawca:**

Nadleśnictwo Limanowa  
ul. Kopernika 3  
34-600 Limanowa

**Miejsce przeprowadzenia pomiarów:**

Budynek Nadleśnictwa Limanowa  
ul. Kopernika 3  
34-600 Limanowa

**Rodzaj pomiarów:** Badania okresowe**Data pomiarów:** 09.11.2022**Data następnych pomiarów:** po modernizacji**Instalacja:** Nowa Rozbudowa Modyfikacja Istniejąca**Orzeczenie:**

Instalacja oświetleniowa w obiekcie nie spełnia wymagań normy PN-EN 12464-1. Należy dokonać modernizacji i wymiany opraw oświetleniowych oraz zamontować instalację oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego. Po zakończonych pracach wykonać pomiary natężenia oświetlenia.

Pomiarowcy: Damian Dziedzic; Krystian Tokarz  
Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Budynek Nadleśnictwa Limanowa; ul. Kopernika 3; 34-600 Limanowa

**Wyniki pomiarowe****Budynek Nadleśnictwa - Parter\Pokój nr 1 - Sekretariat**

Oświetlenie ogólne

Biura

Pisanie, pisanie na maszynie, czytanie, przetwarzanie danych

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	86,00
2	Punkt 2	108,00
3	Punkt 3	130,00
4	Punkt 4	125,00
5	Punkt 5	128,00
6	Punkt 6	149,00
Natężenie oświetlenia $E_m[lx] \geq 500$		121,00
Równomierność $U_y \geq 0,6$		0,71

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe****Budynek Nadleśnictwa - Parter\Pokój nr 2 - Nadleśniczy**

Oświetlenie ogólne

Biura

Pisanie, pisanie na maszynie, czytanie, przetwarzanie danych

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	90,00
2	Punkt 2	141,00
3	Punkt 3	94,00
4	Punkt 4	150,00
5	Punkt 5	163,00
6	Punkt 6	112,00
7	Punkt 7	164,00
8	Punkt 8	216,00
9	Punkt 9	130,00
Natężenie oświetlenia $E_m[lx] \geq 500$		140,00
Równomierność $U_y \geq 0,6$		0,64

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe****Budynek Nadleśnictwa - Parter\Pokój nr 3 - Księgowość**

Oświetlenie ogólne

Biura

Pisanie, pisanie na maszynie, czytanie, przetwarzanie danych

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	132,00
2	Punkt 2	176,00
3	Punkt 3	184,00
4	Punkt 4	110,00
5	Punkt 5	123,00
6	Punkt 6	168,00



PROT-09-11-2022

Data pomiarów: 09.11.2022

Pomiarowcy: Damian Dziedzic; Krystian Tokarz  
 Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Budynek Nadleśnictwa Limanowa; ul. Kopernika 3; 34-600 Limanowa

Natężenie oświetlenia  $E_m [lx] \geq 500$  148,83  
 Równomierność  $U_y \geq 0,6$  0,74

Ocena końcowa: Negatywna

**Budynek Nadleśnictwa - Parter\Pokój nr 4 - Główny Księgowy**

Oświetlenie ogólne  
 Biura

*Pisanie, pisanie na maszynie, czytanie, przetwarzanie danych*

Lp.	Badany punkt	$E_m [lx]$
1	Punkt 1	169,00
2	Punkt 2	193,00
3	Punkt 3	207,00
4	Punkt 4	128,00
5	Punkt 5	167,00
6	Punkt 6	196,00

Natężenie oświetlenia  $E_m [lx] \geq 500$  176,67  
 Równomierność  $U_y \geq 0,6$  0,72

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe**

**Budynek Nadleśnictwa - Parter\Pokój socjalny**

Oświetlenie ogólne

*Obszary ogólne wewnątrz budynków - Pokoje wypoczynkowe, sanitariaty i ambulatoria  
 Stołówki, spiżarnie*

Lp.	Badany punkt	$E_m [lx]$
1	Punkt 1	52,00
2	Punkt 2	59,00
3	Punkt 3	42,00
4	Punkt 4	47,00

Natężenie oświetlenia  $E_m [lx] \geq 200$  50,00  
 Równomierność  $U_y \geq 0,4$  0,84

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe**

**Budynek Nadleśnictwa - Parter\Serwerownia**

Oświetlenie ogólne

*Obszary ogólne wewnątrz budynków - Sterownie  
 Teleks, pokój pocztowy, łącznica, serwerownia*

Lp.	Badany punkt	$E_m [lx]$
1	Punkt 1	62,00
2	Punkt 2	48,00

Natężenie oświetlenia  $E_m [lx] \geq 200$  55,00  
 Równomierność  $U_y \geq 0,4$  0,87

Ocena końcowa: Negatywna

PROT-09-11-2022

Data pomiarów: 09.11.2022

Pomiarowcy: Damian Dziedzic; Krystian Tokarz  
 Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Budynek Nadleśnictwa Limanowa; ul. Kopernika 3; 34-600 Limanowa

**Budynek Nadleśnictwa - Parter/Pokój nr 5 - Dział techniczny**

Oświetlenie ogólne  
 Obszary techniczne  
 Warsztaty naprawcze i usługowe, działy techniczne

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	198,00
2	Punkt 2	187,00
3	Punkt 3	226,00
4	Punkt 4	210,00
5	Punkt 5	221,00
6	Punkt 6	215,00
7	Punkt 7	207,00
8	Punkt 8	194,00
9	Punkt 9	176,00
Natężenie oświetlenia $Em[lx] \geq 300$		203,78
Równomierność $U_y \geq 0,5$		0,86

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe**

**Budynek Nadleśnictwa - Parter/Pokój nr 6 - Z-ca Nadleśniczego**

Oświetlenie ogólne  
 Biura  
 Pisanie, pisanie na maszynie, czytanie, przetwarzanie danych

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	121,00
2	Punkt 2	147,00
3	Punkt 3	98,00
4	Punkt 4	120,00
5	Punkt 5	186,00
6	Punkt 6	162,00
7	Punkt 7	144,00
8	Punkt 8	135,00
9	Punkt 9	87,00
Natężenie oświetlenia $Em[lx] \geq 500$		133,33
Równomierność $U_y \geq 0,6$		0,65

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe**

**Budynek Nadleśnictwa - Parter/Pokój nr 8 - Kadry**

Oświetlenie ogólne  
 Biura  
 Pisanie, pisanie na maszynie, czytanie, przetwarzanie danych

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	147,00
2	Punkt 2	126,00
3	Punkt 3	141,00
4	Punkt 4	130,00



Pomiary: Damian Dziedzic; Krystian Tokarz  
Miejsca przeprowadzenia pomiarów: Budynek Nadleśnictwa Limanowa; ul. Kopernika 3; 34-600 Limanowa

Natężenie oświetlenia  $Em[lx] \geq 500$  136,00  
Równomierność  $Uy \geq 0,6$  0,93

Ocena końcowa: Negatywna

### **Budynek Nadleśnictwa - Parter\Pokój nr 9 - Sekretarz**

Oświetlenie ogólne  
Biura  
Pisanie, pisanie na maszynie, czytanie, przetwarzanie danych

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	162,00
2	Punkt 2	142,00
3	Punkt 3	131,00
4	Punkt 4	146,00

Natężenie oświetlenia  $Em[lx] \geq 500$  145,25  
Równomierność  $Uy \geq 0,6$  0,90

Ocena końcowa: Negatywna

### **Wyniki pomiarowe**

#### **Budynek Nadleśnictwa - Parter\WC Damskie**

Oświetlenie ogólne  
Obszary ogólne wewnątrz budynków - Pokoje wypoczynkowe, sanitariaty i ambulatoria  
Szatnie, umywalnie, łazienki, toalety

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	64,00
2	Punkt 2	51,00

Natężenie oświetlenia  $Em[lx] \geq 200$  57,50  
Równomierność  $Uy \geq 0,4$  0,89

Ocena końcowa: Negatywna

### **Wyniki pomiarowe**

#### **Budynek Nadleśnictwa - Parter\WC Męskie**

Oświetlenie ogólne  
Obszary ogólne wewnątrz budynków - Pokoje wypoczynkowe, sanitariaty i ambulatoria  
Szatnie, umywalnie, łazienki, toalety

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	219,00
2	Punkt 2	103,00

Natężenie oświetlenia  $Em[lx] \geq 200$  161,00  
Równomierność  $Uy \geq 0,4$  0,64

Ocena końcowa: Negatywna

### **Wyniki pomiarowe**

#### **Budynek Nadleśnictwa - Parter\Korytarz**

PROT-09-11-2022

Data pomiarów:09.11.2022

Pomiary: Damian Dziedzic; Krystian Tokarz  
 Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Budynek Nadleśnictwa Limanowa; ul. Kopernika 3; 34-600 Limanowa

**Budynek Nadleśnictwa - Parter\Korytarz**

Oświetlenie ogólne  
 Strefy ruchu wewnątrz budynków  
 Obszary ruchu i korytarze

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	45,00
2	Punkt 2	58,00
3	Punkt 3	61,00
4	Punkt 4	75,00
5	Punkt 5	69,00
6	Punkt 6	64,00
7	Punkt 7	58,00
8	Punkt 8	57,00
9	Punkt 9	62,00
10	Punkt 10	43,00
Natężenie oświetlenia $E_m[lx] \geq 100$		59,20
Równomierność $U_y \geq 0,4$		0,73

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe****Budynek Nadleśnictwa - Piętro\Klatka schodowa**

Oświetlenie ogólne  
 Strefy ruchu wewnątrz budynków  
 Schody, schody ruchome, chodniki ruchome

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	47,00
2	Punkt 2	25,00
3	Punkt 3	32,00
4	Punkt 4	24,00
5	Punkt 5	31,00
6	Punkt 6	34,00
7	Punkt 7	45,00
Natężenie oświetlenia $E_m[lx] \geq 100$		34,00
Równomierność $U_y \geq 0,4$		0,71

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe****Budynek Nadleśnictwa - Piętro\Biuro 1**

Oświetlenie ogólne  
 Biura  
 Pisanie, pisanie na maszynie, czytanie, przetwarzanie danych

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	80,00
2	Punkt 2	122,00
3	Punkt 3	96,00
4	Punkt 4	147,00
5	Punkt 5	160,00
6	Punkt 6	92,00
7	Punkt 7	76,00
8	Punkt 8	109,00
9	Punkt 9	115,00



PROT-09-11-2022

Data pomiarów: 09.11.2022

Pomiarowcy: Damian Dziedzic; Krystian Tokarz  
 Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Budynek Nadleśnictwa Limanowa; ul. Kopernika 3; 34-600 Limanowa

Natężenie oświetlenia  $E_m [lx] \geq 500$  110,78  
 Równomierność  $U_y \geq 0,6$  0,69

Ocena końcowa: Negatywna

**Budynek Nadleśnictwa - Piętro\Biuro 2**

Oświetlenie ogólne  
 Biura

*Pisanie, pisanie na maszynie, czytanie, przetwarzanie danych*

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	136,00
2	Punkt 2	108,00
3	Punkt 3	132,00
4	Punkt 4	171,00
5	Punkt 5	90,00
6	Punkt 6	96,00
7	Punkt 7	129,00
8	Punkt 8	97,00
9	Punkt 9	84,00

Natężenie oświetlenia  $E_m [lx] \geq 500$  115,89  
 Równomierność  $U_y \geq 0,6$  0,72

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe**

**Budynek Nadleśnictwa - Piętro\WC**

Oświetlenie ogólne

*Obszary ogólne wewnątrz budynków - Pokoje wypoczynkowe, sanitariaty i ambulatoria  
 Szatnie, umywalnie, łazienki, toalety*

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	53,00
2	Punkt 2	32,00
3	Punkt 3	39,00
4	Punkt 4	41,00

Natężenie oświetlenia  $E_m [lx] \geq 200$  41,25  
 Równomierność  $U_y \geq 0,4$  0,78

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe**

**Budynek Nadleśnictwa - Piętro\Biuro 3**

Oświetlenie ogólne

Biura

*Pokoje konferencyjne i pokoje spotkań*

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	103,00
2	Punkt 2	84,00
3	Punkt 3	81,00
4	Punkt 4	112,00

Pomiarowcy: Damian Dziedzic; Krystian Tokarz

Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Budynek Nadleśnictwa Limanowa; ul. Kopernika 3; 34-600 Limanowa

Natężenie oświetlenia  $E_m [lx] \geq 500$ 

95,00

Równomierność  $U_y \geq 0,6$ 

0,85

Ocena końcowa: Negatywna

**Budynek Nadleśnictwa - Piętro\Pomieszczenie socjalne****Oświetlenie ogólne**Obszary ogólne wewnątrz budynków - Pokoje wypoczynkowe, sanitariaty i ambulatoria  
Stołówki, szpitalnie

Lp.	Badany punkt	$E_m [lx]$
1	Punkt 1	111,00
2	Punkt 2	73,00
3	Punkt 3	55,00
4	Punkt 4	126,00
5	Punkt 5	165,00
Natężenie oświetlenia $E_m [lx] \geq 200$		106,00
Równomierność $U_y \geq 0,4$		0,52

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe****Budynek Nadleśnictwa - Piętro\Biuro 4****Oświetlenie ogólne****Biura**

Pisanie, pisanie na maszynie, czytanie, przetwarzanie danych

Lp.	Badany punkt	$E_m [lx]$
1	Punkt 1	133,00
2	Punkt 2	108,00
3	Punkt 3	79,00
4	Punkt 4	67,00
5	Punkt 5	94,00
6	Punkt 6	141,00
Natężenie oświetlenia $E_m [lx] \geq 500$		103,67
Równomierność $U_y \geq 0,6$		0,65

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe****Budynek Nadleśnictwa - Sutoryny\Klatka schodowa****Oświetlenie ogólne****Strefy ruchu wewnątrz budynków**

Schody, schody ruchome, chodniki ruchome

Lp.	Badany punkt	$E_m [lx]$
1	Punkt 1	62,00
2	Punkt 2	59,00
3	Punkt 3	55,00
4	Punkt 4	76,00
Natężenie oświetlenia $E_m [lx] \geq 100$		63,00
Równomierność $U_y \geq 0,4$		0,87

Ocena końcowa: Negatywna



Pomiarowcy: Damian Dziedzic; Krystian Tokarz  
 Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Budynek Nadleśnictwa Limanowa; ul. Kopernika 3; 34-600 Limanowa

**Budynek Nadleśnictwa - Sutoryny\Korytarz**

*Oświetlenie ogólne  
 Strefy ruchu wewnątrz budynków  
 Obszary ruchu i korytarze*

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	42,00
2	Punkt 2	31,00
3	Punkt 3	27,00
4	Punkt 4	70,00
5	Punkt 5	36,00
6	Punkt 6	88,00
7	Punkt 7	113,00
8	Punkt 8	144,00
9	Punkt 9	120,00
Natężenie oświetlenia Em[lx] ≥ 100		74,56
Równomierność U <sub>y</sub> ≥ 0,4		0,36

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe**

**Budynek Nadleśnictwa - Sutoryny\WC Niepełnosprawnych**

*Oświetlenie ogólne  
 Obszary ogólne wewnątrz budynków - Pokoje wypoczynkowe, sanitariaty i ambulatoria  
 Szatnie, umywalnie, łazienki, toalety*

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	56,00
2	Punkt 2	109,00
3	Punkt 3	59,00
4	Punkt 4	52,00
5	Punkt 5	94,00
6	Punkt 6	68,00
Natężenie oświetlenia Em[lx] ≥ 200		73,00
Równomierność U <sub>y</sub> ≥ 0,4		0,71

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe**

**Budynek Nadleśnictwa - Sutoryny\WC**

*Oświetlenie ogólne  
 Obszary ogólne wewnątrz budynków - Pokoje wypoczynkowe, sanitariaty i ambulatoria  
 Szatnie, umywalnie, łazienki, toalety*

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	128,00
2	Punkt 2	69,00
3	Punkt 3	107,00
4	Punkt 4	141,00
Natężenie oświetlenia Em[lx] ≥ 200		111,25
Równomierność U <sub>y</sub> ≥ 0,4		0,62

Ocena końcowa: Negatywna



PROT-09-11-2022

Data pomiarów: 09.11.2022

Pomiarowcy: Damian Dziedzic; Krystian Tokarz  
 Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Budynek Nadleśnictwa Limanowa; ul. Kopernika 3; 34-600 Limanowa

**Budynek Nadleśnictwa - Suteryny \ Świetlica**

Oświetlenie ogólne  
 Biura  
 Pokoje konferencyjne i pokoje spotkań

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	103,00
2	Punkt 2	228,00
3	Punkt 3	495,00
4	Punkt 4	471,00
5	Punkt 5	410,00
6	Punkt 6	335,00
7	Punkt 7	421,00
8	Punkt 8	452,00
9	Punkt 9	484,00
10	Punkt 10	523,00
11	Punkt 11	362,00
12	Punkt 12	136,00
13	Punkt 13	97,00
14	Punkt 14	244,00
15	Punkt 15	498,00
16	Punkt 16	656,00
17	Punkt 17	622,00
18	Punkt 18	471,00
Natężenie oświetlenia Em[lx] ≥ 500		389,33
Równomierność Uy ≥ 0,6		0,25

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe**

**Budynek Nadleśnictwa - Suteryny \ Kotłownia**

Oświetlenie ogólne  
 Kotłownia

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	87,00
2	Punkt 2	96,00
3	Punkt 3	64,00
4	Punkt 4	102,00
5	Punkt 5	118,00
6	Punkt 6	98,00
7	Punkt 7	64,00
8	Punkt 8	90,00
9	Punkt 9	81,00
Natężenie oświetlenia Em[lx] ≥ 100		88,89
Równomierność Uy ≥ 0,4		0,72

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe**

**Budynek Nadleśnictwa - Straż \ Korytarz**



Pomiarowcy: Damian Dziedzic; Krystian Tokarz  
 Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Budynek Nadleśnictwa Limanowa; ul. Kopernika 3; 34-600 Limanowa

**Budynek Nadleśnictwa - Straż\Korytarz**

Oświetlenie ogólne  
 Strefy ruchu wewnątrz budynków  
 Obszary ruchu i korytarze

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	98,00
2	Punkt 2	107,00
3	Punkt 3	81,00
4	Punkt 4	86,00
Natężenie oświetlenia $E_m[lx] \geq 100$		93,00
Równomierność $U_y \geq 0,4$		0,87

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe**

**Budynek Nadleśnictwa - Straż\Biuro**

Oświetlenie ogólne  
 Biura  
 Pisanie, pisanie na maszynie, czytanie, przetwarzanie danych

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	146,00
2	Punkt 2	84,00
3	Punkt 3	114,00
4	Punkt 4	97,00
5	Punkt 5	126,00
6	Punkt 6	152,00
7	Punkt 7	121,00
8	Punkt 8	183,00
Natężenie oświetlenia $E_m[lx] \geq 500$		127,88
Równomierność $U_y \geq 0,6$		0,66

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe**

**Budynek Nadleśnictwa - Straż\Pomieszczenie socjalne**

Oświetlenie ogólne  
 Obszary ogólne wewnątrz budynków - Pokoje wypoczynkowe, sanitariaty i ambulatoria  
 Stołówki, spiżarnie

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	95,00
2	Punkt 2	107,00
3	Punkt 3	81,00
Natężenie oświetlenia $E_m[lx] \geq 200$		94,33
Równomierność $U_y \geq 0,4$		0,86

Ocena końcowa: Negatywna

**Wyniki pomiarowe**

**Budynek Nadleśnictwa - Straż\WC**

PROT-09-11-2022

Data pomiarów: 09.11.2022

Pomiarowcy: Damian Dzedzic; Krystian Tokarz  
Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Budynek Nadleśnictwa Limanowa; ul. Kopernika 3; 34-600 Limanowa

**Budynek Nadleśnictwa - Straż\WC**

*Oświetlenie ogólne*  
*Obszary ogólne wewnątrz budynków - Pokoje wypoczynkowe, sanitariaty i ambulatoria*  
*Szatnie, umywalnie, łazienki, toalety*

Lp.	Badany punkt	Em [lx]
1	Punkt 1	132,00
2	Punkt 2	114,00
Natężenie oświetlenia $E_m [lx] \geq 200$		123,00
Równomierność $U_y \geq 0,4$		0,93

Ocena końcowa: Negatywna



Pomiarowcy: Damian Dziedzic; Krystian Tokarz  
Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Budynek Nadleśnictwa Limanowa; ul. Kopernika 3; 34-600 Limanowa

## Legenda

### Oświetlenie ogólne

Em [lx] : Zmierzona wartość natężenia ośw.

### Akty prawne, normy.

#### Oświetlenie miejsc pracy

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (§ 26.2 „pracodawca, niezależnie od oświetlenia dziennego powinien zapewnić oświetlenie elektryczne o parametrach zgodnych z normami polskimi”).

PN-EN 12464 -1: 2012	Światło i oświetlenie miejsc pracy. Część 1. Miejsca pracy we wnętrzach.
PN-EN 12464 -2: 2008	Światło i oświetlenie miejsc pracy. Część 1. Miejsca pracy na zewnątrz.
PN-EN 13201 -2: 2016	Oświetlenie dróg. Część 2. Wymagania eksploatacyjne.
PN-EN 13201 -4: 2016	Oświetlenie dróg. Część 4. Metody pomiaru efektywności oświetlenia.
PN-G 02600: 1996	Oświetlenie podziemnych wyrobisk zakładów górniczych.
PN-G 02601: 1999	Oświetlenie elektryczne powierzchni podziemnych zakładów górniczych.

#### Oświetlenie awaryjne

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109 z 2010 r., poz. 719) instalacje oświetlenia awaryjnego są urządzeniami przeciwpożarowymi (Roz. 1, § 2, ust. 9). Zgodnie z tym rozporządzeniem wszystkie urządzenia przeciwpożarowe powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym nie rzadziej niż raz w roku (Roz. 1, § 3, ust. 3) i muszą spełniać wymagania polskich norm (Roz.1, § 3, ust.2).

PN-EN 1838:2013 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne

#### TERMINY

**Natężenie oświetlenia (E)** to stosunek strumienia świetlnego padającego na daną powierzchnię do pola tej powierzchni. Jednostką natężenia oświetlenia jest [lm/m<sup>2</sup>] czyli luks [lx].

**Luminancja (L)** to stosunek światłości elementu świecącego, odbijającego lub przepuszczającego światło w danym kierunku do pola powierzchni pozornej tego elementu.

**Wskaźnik oddawania barw** określa stopień zgodności barwy faktycznej z jej obrazem widzianym przy danym oświetleniu. Im niższa jest wartość Ra, tym gorzej oddawane są barwy oświetlanych przedmiotów

**Luminancja opraw oświetleniowych** ograniczanie oślnienia bezpośredniego lub pośredniego oznacza ograniczenie luminancji opraw oświetleniowych w strefie powyżej kąta 45°, mierząc od pionu. Kąt ten jest to kąt widzenia środka świetlnego oprawy położonej najdalej od obserwatora.

**Ujednoliconą oceną oślnienia** zgodnie z tą metodą określenie stopnia oślnienia przykrego, powodowanego oprawami oświetleniowymi powinno być dokonywane przy użyciu wskaźnika UGR. Wyznaczana (w projekcie oświetleniowym) wartość UGR określana jest na podstawie wzoru (patrz norma PN-EN 12464 -1: 2012) .

**Obszar zadania** - obszar, w obrębie którego wykonywane jest zadanie wzrokowe.

**Obszar bezpośredniego otoczenia** - pas otaczający obszar zadania w obrębie pola widzenia.

**Obszar tła** - obszar sąsiadujący z obszarem bezpośredniego otoczenia.





PROT-09-11-2022

Data pomiarów: 09.11.2022

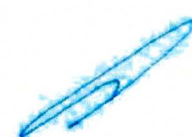
Pomiarowcy: Damian Dziejdzic; Krystian Tokarz  
 Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Budynek Nadleśnictwa Limanowa; ul. Kopernika 3; 34-600 Limanowa

**Osoby wykonujące pomiary:**

Imię	Nazwisko	Adres	Numer uprawnień	Stanowisko	Podpis
Damian	Dziejdzic		D1/2035/130/18; E1/2034/130/18		 Dziejdzic Damian ochr. inst. elektrycznych i odgromowych Nr upr. E1/2034/130/18, D1/2035/130/18 inż. Damian Dziejdzic
Krystian	Tokarz		D1/520/127/20; E1/521/127/20		 mgr inż. Krystian Tokarz Uprawniony do wykonywania pomiarów ochronnych instalacji elektrycznych i odgromowych Nr upr. E1/521/127/20, D1/520/127/20

**Identyfikacja użytych przyrządów:**

Producent	Model	Numer seryjny
TENMARS	TM202	1509033340





Pomiarowcy: Damian Dziedzic; Krystian Tokarz  
Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Budynek Nadleśnictwa Limanowa; ul. Kopernika 3; 34-600 Limanowa

## Statystyki

### 1. Oświetlenie ogólne

- Punktów pomiarowych:184
- Przebadano obiektów/pomieszczeń:30

#### Podsumowanie:

- Punktów pomiarowych:184
- Ilość uwag:0
- Przebadano obiektów/pomieszczeń:30



Pomiarowcy: Damian Dziedzic; Krystian Tokarz  
 Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Budynek Nadleśnictwa Limanowa; ul. Kopernika 3; 34-600 Limanowa

**Spis treści:**

Wyniki pomiarowe .....	2
Budynek Nadleśnictwa - Parter\Pokój nr 1 - Sekretariat .....	2
Budynek Nadleśnictwa - Parter\Pokój nr 2 - Nadleśniczy .....	2
Budynek Nadleśnictwa - Parter\Pokój nr 3 - Księgowość .....	2
Budynek Nadleśnictwa - Parter\Pokój nr 4 - Główny Księgowy .....	3
Budynek Nadleśnictwa - Parter\Pokój socjalny .....	3
Budynek Nadleśnictwa - Parter\Serwerownia .....	3
Budynek Nadleśnictwa - Parter\Pokój nr 5 - Dział techniczny .....	4
Budynek Nadleśnictwa - Parter\Pokój nr 6 - Z-ca Nadleśniczego .....	4
Budynek Nadleśnictwa - Parter\Pokój nr 8 - Kadry .....	4
Budynek Nadleśnictwa - Parter\Pokój nr 9 - Sekretarz .....	5
Budynek Nadleśnictwa - Parter\WC Damskie .....	5
Budynek Nadleśnictwa - Parter\WC Męskie .....	5
Budynek Nadleśnictwa - Parter\Korytarz .....	5
Budynek Nadleśnictwa - Piętro\Klatka schodowa .....	6
Budynek Nadleśnictwa - Piętro\Biuro 1 .....	6
Budynek Nadleśnictwa - Piętro\Biuro 2 .....	7
Budynek Nadleśnictwa - Piętro\WC .....	7
Budynek Nadleśnictwa - Piętro\Biuro 3 .....	7
Budynek Nadleśnictwa - Piętro\Pomieszczenie socjalne .....	8
Budynek Nadleśnictwa - Piętro\Biuro 4 .....	8
Budynek Nadleśnictwa - Suteryny\Klatka schodowa .....	8
Budynek Nadleśnictwa - Suteryny\Korytarz .....	9
Budynek Nadleśnictwa - Suteryny\WC Niepełnosprawnych .....	9
Budynek Nadleśnictwa - Suteryny\WC .....	9
Budynek Nadleśnictwa - Suteryny\Świetlica .....	10
Budynek Nadleśnictwa - Suteryny\Kotłownia .....	10
Budynek Nadleśnictwa - Straż\Korytarz .....	10
Budynek Nadleśnictwa - Straż\Biuro .....	11
Budynek Nadleśnictwa - Straż\Pomieszczenie socjalne .....	11
Budynek Nadleśnictwa - Straż\WC .....	11
Legenda .....	13
Informacje dodatkowe .....	14
Statystyki .....	15