



# PROTOKÓŁ POMIARÓW

## NATEŻENIA OŚWIETLENIA

- 1 Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza SPZOZ w Tarnowie, ul. Lwowska 178a, 33-100 Tarnów
- 2 BUDYNEK B - PIWNICA, PARTER, I PIĘTRO, II PIĘTRO, III PIĘTRO, ul. Lwowska 178a, 33-100 Tarnów  
Przyrząd pomiarowy: Luksomierz cyfrowy Typu L-100 nr 213/2007 nr głowica fotometryczna G.L.-100 nr 213/2007 prod SONOPAN
- 3 213/2007 prod SONOPAN  
świadcstwo wzorcowania przyrządu nr OUM 1-6/0050U-01/07 - z dnia 06.02.2007 Obwodowy Urząd Miar w Białymstoku
- 4 Normy prawne  
\* Ustawa z dnia 7 lipca 1994r PRAWO BUDOWLANE ( Dz. U. Nr 89 poz. 414 )  
\* PN-EN-12464-1 Oświetlenie miejsc pracy

E1 - En p.-kt pomiarowy  
h - wysokość nad płaszczyzną /podłogą roboczą  
p - płaszczyzna -pozioma  
E - natężenie oświetlenia  
E<sub>min</sub> - minimalne natężenie oświetl.  
E<sub>śr</sub>- średnie natężenie oświetl.  
d - E<sub>min</sub>/E<sub>śr</sub> - równomierność oświetlenia  
Em - wymagania normy

### 5 Tabela pomiarów

Lp	Miejsce pomiaru	punkt pomiarowy	E	E <sub>min</sub>	E <sub>śr</sub>	d	E <sub>m</sub>	Spełnia wymagania [TAK/NIE]
		E <sub>1</sub> -E <sub>n</sub>	[lx]	[lx]	[lx]	-	[lx]	
	<b>BUDYNEK B oświetlenie podstawowe</b>							
	<i>PIWNICA</i>							
1	<i>Komunikacja</i>	1	162	107	178	0,60	100	TAK
		2	226					
		3	189					
		4	107					
		5	250					
		6	116					
		7	110					
		8	154					
		9	118					
		10	162					
		11	219					
		12	218					
		13	184					
		14	171					
		15	119					
		16	320					
		17	219					
		18	162					
		19	250					
		20	123					

36	<i>Komunikacja + poczekalnia</i>	12	337	204	334	0,61	200	TAK
		13	293					
		14	355					
		15	311					
		16	297					
		17	328					
		18	278					
		19	277					
		20	287					
		21	315					
		22	448					
		23	309					
		24	204					
		25	220					
26	356							
27	347							
37	<i>Sala RTG</i>	1	480	388	435	0,89	300	TAK
		2	439					
		3	469					
		4	403					
		5	388					
		6	431					
38	<i>Kabina</i>	1	431	280	333	0,84	200	TAK
		2	280					
		3	288					
39	<i>Sala RTG 2</i>	1	439	305	393	0,78	300	TAK
		2	484					
		3	305					
		4	322					
		5	491					
		6	315					
40	<i>Kabina</i>	1	412	242	303	0,80	200	TAK
		2	255					
		3	242					
41	<i>Kabina</i>	1	289	247	268	0,92	200	TAK
		2	268					
		3	247					
42	<i>WC</i>	1	230	186	209	0,89	200	TAK
		2	212					
		3	186					
43	<i>WC</i>	1	221	190	204	0,93	200	TAK
		2	200					
		3	190					
44	<i>Kabina</i>	1	221	200	209	0,96	200	TAK
		2	200					
		3	206					
45	<i>Sterownia</i>	1	638	364	501	0,73	500	TAK
		2	445					
		3	555					
		4	364					
		1	555					
		2	519					
		3	483					

51

		3	249					
9	<i>Pom techniczne 7</i>	1	337	265	296	0,90	200	TAK
		2	282					
		3	265					
		4	328					
		5	268					
10	<i>Maszynownia dźwigu</i>	1	317	207	293	0,71	200	TAK
		2	225					
		3	332					
		4	207					
		5	323					
		6	340					
		7	310					

Równomierność oświetlenia (d) na danej płaszczyźnie wyznacza się jako iloraz najmniejszej zmierzonej wartości natężenia oświetlenia występującej na danej płaszczyźnie ( $E_{min}$ ) do średniego natężenia oświetlenia na tej płaszczyźnie ( $E_{\bar{s}}$ ):  $d = E_{min}/E_{\bar{s}}$ , gdzie:

$E_{\bar{s}} = (E_1 + E_2 + \dots + E_n) / n$ ; n - liczba punktów pomiarowych;

$E_1 \div E_n$  - wyniki pomiarów w kolejnych punktach pomiarowych.

Dla czynności ciągłych przyjmuje się, że równomierność oświetlenia na płaszczyźnie roboczej powinna wynosić co najmniej 0,8.

Dla czynności dorywczych oraz na klatkach schodowych i korytarzach przyjmuje się, że równomierność oświetlenia powinna wynosić co najmniej 0,4.

#### 6. Orzeczenie : Natężenie oświetlenia w obiekcie odpowiada wymaganiom normy PN-EN-12464-1

7. Termin wykonania pomiarów : 14-02-2022

Uwzględniając warunki eksploatacji ,stan techniczny instalacji i urządzeń elektrycznych oraz dużą częstotliwość zmiany miejsca posadowienia maszyn zaleca się wykonanie pomiarów natężenia oświetlenia raz na 3 lat .

Pomiary wykonał

*mgr Paweł Solarz*  
 Upr. SEP nr E1/1398/123/17  
 Upr. SEP nr E1/1397/123/17