

Załącznik nr 1 do zapytania
ofertowego NBP/ZP/230-7/2020

Protokół z pomiarów oświetlenia

1/10/2020

Data wykonania pomiaru: 2020-10-16

Data kolejnego badania: 2021-10-16

Przyczyna pomiaru: Okresowe badania

Właściciel obiektu

Wadowicka Biblioteka Publiczna
ul. Legionów 1
Wadowice
34-100

Użytkownik i miejsce pomiaru

Wadowicka Biblioteka Publiczna
ul. Legionów 1
Wadowice
34-100

Rodzaj badań

Oświetlenie awaryjne

Orzeczenie

Oświetlenie NIE nadaje się do eksploatacji i nie spełnia normy PN-EN 1838:2005

Oznaczenia, zwroty i wymagania użyte w dokumentacji:**Natężenie oświetlenia**

Gęstość strumienia świetlnego padającego na daną powierzchnię, równy ilorazowi całkowitego strumienia świetlnego padającego na powierzchnię, do jej pola. Jednostką natężenia oświetlenia jest luks (lx).

Zadanie wzrokowe

Elementy wzrokowe decydujące o postrzeganiu przy wykonywanej pracy (wielkość struktury, jej luminancja, kontrast z tłem i czas trwania)

Pole zadania (Ta)

Część pola na miejscu pracy, gdzie wykonywane jest zadanie wzrokowe. W miejscach, dla których wielkość i/lub położenie pola zadania jest nieznanne, jako pole zadania należy uznać pole gdzie zadanie może być wykonywane.

Bliskie otoczenie pola (Sa)

Pas o szerokości co najmniej 0,5 m otaczający pole zadania, występujący w polu widzenia.

Eksploatacyjne natężenie oświetlenia (\bar{E}_m [lx])

Wartość, od której nie może być mniejsza wartość średniego natężenia oświetlenia, na określonej powierzchni. Warunek: $E_A \geq \bar{E}_m$. Wartości minimalne \bar{E}_m podane są w normie PN-EN 12464-1:2004 (U) w rozdziale 5.

Olśnienie (olśnienie przykre, UGR)

Olśnienie jest doznaniem wywołanym przez jaskrawe powierzchnie występujące w polu widzenia i może być doznawane jako olśnienie przykre lub przeszkadzające. Wartości maksymalne UGR podane są w normie PN-EN 12464-1:2004 (U) w rozdziale 5.

Wskaźnik oddawania barw (Ra)

Wskaźnik informujący o stopniu oddawania przez oświetlenie barw przedmiotów i ludzi w sposób naturalny. Wartości minimalne Ra podane są w normie PN-EN 12464-1:2004 (U) w rozdziale 5.

Kąt ochrony

Kąt między poziomą płaszczyzną i pierwszą linią wzroku, przy której świecąca część lamp w oprawie oświetleniowej są bezpośrednio widoczne.

Równomierność natężenia oświetlenia (U_y)

Stosunek minimalnego natężenia oświetlenia do średniego natężenia oświetlenia na powierzchni. Warunek: $U_y' \geq U_y$, gdzie U_y' to równomierność obliczona; U_y to równomierność wymagana. U_y dla pola zadania wnosi min. 0,7; bliskie otoczenie pola min. 0,5.

Oświetlenie stanowiska

Oświetlenie stanowiska ma na celu zapewnienie bardzo dobrych warunków wzrokowych do wykonania zadania oraz zapewniało bezpieczeństwo osobie wykonującej zadanie. Ten rodzaj oświetlenia składa się z pola zadania i bliskiego otoczenia pola. Warunek: $E_A \geq \bar{E}_m, U_y' \geq U_y$. Zależność natężenia ośw. pola zadania i otoczenia pola zgodna z EN 12464-1, 4.3.2 Tab.1.

Oświetlenie awaryjne

Stosowane podczas zaniku zasilania opraw do oświetlenia podstawowego. Oprawy do oświetlenia awaryjnego muszą być zasilane ze źródła niezależnego od źródła zasilania oświetlenia podstawowego.

Oświetlenie ewakuacyjne

Celem tego oświetlenia jest zapewnienie bezpieczeństwa podczas wyjścia z miejsca pobytu w sytuacji zaniku normalnego zasilania. Składa się z trzech rodzajów oświetlenia: - oświetlenie drogi ewakuacyjnej - część oświetlenia ewakuacyjnego mająca na celu zapewnienie, że droga ewakuacyjna będzie jednoznacznie zidentyfikowana i wykorzystana bezpiecznie do ewakuacji. Warunek: min. $E_m=1$ [lx] w linii środka drogi, w centralnym pasie ($E_m B/2$) min. $E_m=0,5$ [lx] - oświetlenia strefy otartej - Część oświetlenia ewakuacyjnego stosowana w celu uniknięcia paniki oraz umożliwienia dotarcia do miejsca, z którego droga ewakuacyjna może być rozpoznana. Warunek: min. $E_m=1$ [lx] - oświetlenia strefy wysokiego ryzyka - Część oświetlenia ewakuacyjnego stosowana dla bezpieczeństwa osób biorących udział w potencjalnie niebezpiecznym procesie lub znajdujących się w potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, a także umożliwiająca właściwe zakończenie działań w sposób bezpieczny dla wszystkich osób w niej przebywających. Warunek: min. $E_m=10\%$ ośw. podstawowego lecz nie mniej niż 15 [lx].

Oświetlenia zapasowe

Część oświetlenia awaryjnego umożliwiająca kontynuację normalnych czynności w sposób niezmienny Warunek: min. $E_m=1$ [lx]

Opracowano na podstawie: PN-EN 12464-1:2004 (U). Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach. PN-EN 1838:2005. Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenia awaryjne.

PARTER|Korytarz - Parter**Oświetlenie awaryjne****Oświetlenie awaryjne**

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne - Oświetlenie dróg ewakuacyjnych

Wymagania: $E_m \geq 1$ [Lx] $E_m B/2 \geq 0,5 * E_m$ [Lx] $E_{max}/E_{min} < 40$ $R_a \geq 40$ $UGR \leq$

Środek

Centralny pas

1	Punkt 1	0	
2	Punkt 2	0	
3	Punkt 3	0	
4	Punkt 4	0	
5	Punkt 5	0	
	Natężenie oświetlenia E_m	0,00	
	Stosunek E_{max}/E_{min}	nie jest liczbą	
	Ujednolicona ocena ośnienia UGR	Spełnia	
	Wskaźnik oddawanie barw R_a	Zgodne	
	Czas działania oświetlenia > 1 godziny	Zgodne	
	Ocena	Negatywna	

Uwagi**Oprawy uszkodzone****PARTER|Czytelnia****Oświetlenie awaryjne****Oświetlenie awaryjne**Wymagania: $E_m \geq 0,5$ [Lx] $E_{max}/E_{min} < 40$ $R_a \geq 40$ $UGR \leq 19$

Środek

Centralny pas

1	Punkt 1	0	
2	Punkt 2	0	
3	Punkt 3	0	
4	Punkt 4	0	
5	Punkt 5	0	
6	Punkt 6	0	
	Natężenie oświetlenia E_m	0,00	
	Stosunek E_{max}/E_{min}	nie jest liczbą	
	Ujednolicona ocena ośnienia UGR	Spełnia	
	Wskaźnik oddawanie barw R_a	Zgodne	
	Czas działania oświetlenia > 1 godziny	Zgodne	
	Ocena	Negatywna	

Uwagi**Oprawy uszkodzone****PARTER|Sala Konferencyjno-Wystawiennicza****Oświetlenie awaryjne****Oświetlenie awaryjne**Wymagania: $E_m \geq 0,5$ [Lx] $E_{max}/E_{min} < 40$ $R_a \geq 40$ $UGR \leq 19$

Środek

Centralny pas

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne - Oświetlenie strefy otwartej

1	Punkt 1	0	
2	Punkt 2	0	
3	Punkt 3	0	
4	Punkt 4	0	
5	Punkt 5	0	
6	Punkt 6	0	
7	Punkt 7	0	
8	Punkt 8	0	

Natężenie oświetlenia Em	0,00
Stosunek Emax/Emin	nie jest liczbą
Ujednolicona ocena ośnienia UGR	Spełnia
Wskaźnik oddawanie barw Ra	Zgodne
Czas działania oświetlenia > 1 godziny	Zgodne
Ocena	Negatywna

Uwagi		
Oprawy uszkodzone		
PARTER Klatka schodowa		
Oświetlenie awaryjne		

Oświetlenie awaryjne		
Wymagania: $E_m \geq 1$ [Lx] $E_m B/2 \geq 0,5 * E_m$ [Lx] $E_{max}/E_{min} < 40$ $R_a \geq 40$ $UGR \leq$		
	Środek	Centralny pas
Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne - Oświetlenie dróg ewakuacyjnych		
1	Punkt 1	0
2	Punkt 2	0
3	Punkt 3	0
4	Punkt 4	0
5	Punkt 5	0
6	Punkt 6	0
7	Punkt 7	0
8	Punkt 8	0

Natężenie oświetlenia Em	0,00
Stosunek Emax/Emin	nie jest liczbą
Ujednolicona ocena ośnienia UGR	Spełnia
Wskaźnik oddawanie barw Ra	Zgodne
Czas działania oświetlenia > 1 godziny	Zgodne
Ocena	Negatywna

Uwagi		
Oprawy uszkodzone		
I PIĘTRO Korytarz - I Piętro		
Oświetlenie awaryjne		

Oświetlenie awaryjne		
Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne - Oświetlenie dróg ewakuacyjnych		
Wymagania: $E_m \geq 1$ [Lx] $E_m B/2 \geq 0,5 * E_m$ [Lx] $E_{max}/E_{min} < 40$ $R_a \geq 40$ $UGR \leq$		
	Środek	Centralny pas
1	Punkt 1	0
2	Punkt 2	0
3	Punkt 3	0
4	Punkt 4	0

Natężenie oświetlenia Em	0,00
Stosunek Emax/Emin	nie jest liczbą
Ujednolicona ocena ośnienia UGR	Spełnia
Wskaźnik oddawanie barw Ra	Zgodne
Czas działania oświetlenia > 1 godziny	Zgodne
Ocena	Negatywna

Uwagi		
Oprawy uszkodzone		

I PIĘTRO\Oddział dla dzieci i młodzieży			
Oświetlenie awaryjne			
Oświetlenie awaryjne			
Wymagania: $E_m \geq 0,5 [Lx]$ $E_{max}/E_{min} < 40$ $R_a \geq 40$ $UGR \leq 19$			
		Środek	Centralny pas
Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne - Oświetlenie strefy otwartej			
1	Punkt 1	0	
2	Punkt 2	0	
3	Punkt 3	0	
4	Punkt 4	0	
5	Punkt 5	0	
6	Punkt 6	0	
7	Punkt 7	0	
8	Punkt 8	0	
Natężenie oświetlenia E_m		0,00	
Stosunek E_{max}/E_{min}		nie jest liczbą	
Ujednolicona ocena oślnienia UGR		Spełnia	
Wskaźnik oddawanie barw R_a		Zgodne	
Czas działania oświetlenia > 1 godziny		Zgodne	
Ocena		Negatywna	

Uwagi			
Oprawy uszkodzone			
I PIĘTRO\Wypożyczalnia dla dorosłych			
Oświetlenie awaryjne			
Oświetlenie awaryjne			
Wymagania: $E_m \geq 0,5 [Lx]$ $E_{max}/E_{min} < 40$ $R_a \geq 40$ $UGR \leq 19$			
		Środek	Centralny pas
Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne - Oświetlenie strefy otwartej			
1	Punkt 1	0	
2	Punkt 2	0	
3	Punkt 3	0	
4	Punkt 4	0	
5	Punkt 5	0	
6	Punkt 6	0	
7	Punkt 7	0	
8	Punkt 8	0	
Natężenie oświetlenia E_m		0,00	
Stosunek E_{max}/E_{min}		nie jest liczbą	
Ujednolicona ocena oślnienia UGR		Spełnia	
Wskaźnik oddawanie barw R_a		Zgodne	
Czas działania oświetlenia > 1 godziny		Zgodne	
Ocena		Negatywna	

Uwagi			
Oprawy uszkodzone			
II PIĘTRO\Korytarz - II Piętro			
Oświetlenie awaryjne			
Oświetlenie awaryjne			
Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne - Oświetlenie dróg ewakuacyjnych			
Wymagania: $E_m \geq 1 [Lx]$ $E_m B/2 \geq 0,5 * E_m [Lx]$ $E_{max}/E_{min} < 40$ $R_a \geq 40$ $UGR \leq$			
		Środek	Centralny pas
1	Punkt 1	0	
2	Punkt 2	0	

1/10/2020

Data wykonania pomiaru: 2020-10-16

Data kolejnego badania: 2021-10-16

Natężenie oświetlenia Em	0,00
Stosunek Emax/Emin	nie jest liczbą
Ujednoliconą oceną olśnienia UGR	Spełnia
Wskaźnik oddawanie barw Ra	Zgodne
Czas działania oświetlenia > 1 godziny	Zgodne
Ocena	Negatywna

Uwagi

Oprawy uszkodzone

Mierniki

Nazwa	Producent	Numer seryjny
CHY 631	BIALL	005939

Wykonali

Imię	Nazwisko	Uprawnienia	Pieczęć i podpis
------	----------	-------------	------------------