

Załącznik nr 3 do programu badań biegłości PT-1/NB3	WYDANIE 1 z 25.08.2021 r.	ZMIANA nr 1 z 13.01.2023	Strona 1 z 3
---	---------------------------	--------------------------	--------------

Program badań biegłości PT-1/NB3	INSTRUKCJA BADAŃ BIEGŁOŚCI
POMIAR NATĘŻENIA OŚWIETLENIA ELEKTRYCZNEGO NA STANOWISKACH PRACY	

### Zawartość instrukcji

1. Zakres badań biegłości
2. Dokumenty związane
3. Wymagania i zalecenia
4. Przygotowanie obiektów badań biegłości
5. Przeprowadzenie badań natężenia oświetlenia elektrycznego
6. Raportowanie
7. Sprawozdanie z badań biegłości

#### 1. Zakres badań biegłości

Zakres badań biegłości obejmuje przeprowadzenie badań natężenia oświetlenia na stanowisku pracy zgodnie z wymaganiami PN-EN 12464-1:2012 pkt 4.3 i 4.4 i PN-EN 12464-1:2022-01E pkt 5.3 i 5.4.

Mierzoną wielkością jest natężenie oświetlenia w poszczególnych punktach pomiarowych ( $E$ ):

Na podstawie pomiarów wyznaczane są średnie natężenia oświetlenia na wyznaczonych obszarach ( $E_{sr}$ ).

Zakres spodziewanych wartości: 200 lx – 1100 lx

#### 2. Dokumenty związane

PN-EN 12464-1:2012. Światło i oświetlenie . Oświetlenie miejsc pracy. Część 1. Miejsca pracy we wnętrzach.

PN-EN 12464-1:2022-01E. Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1. Miejsca pracy we wnętrzach.

#### 3. Wymagania i zalecenia

- Przed rozpoczęciem wykonywania badań należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją.
- Należy upewnić się, że wszystkie urządzenia, przyrządy pomiarowe używane podczas wykonywania badań posiadają aktualne świadectwa wzorcowania.

<b>Załącznik nr 3 do programu badań biegiłości PT-1/NB3</b>	WYDANIE 1 z 25.08.2021 r.	ZMIANA nr 1 z 13.01.2023	Strona 2 z 3
---	---------------------------	--------------------------	--------------

- Badania należy przeprowadzić przy zastosowaniu procedur określonych w PN-EN 12464-1:2012 (pkt 4.3 i 4.3) i PN-EN 12464-1:2022-01E (pkt 5.3 i 5.4).
- Uzyskane wyniki należy zapisać w formularzu wyników badań otrzymanym od Koordynatora.
- W przypadku jakichkolwiek pytań lub uwag, należy skontaktować się z Koordynatorem.

#### 4. Przygotowanie obiektów badań biegiłości

Obiektem badań biegiłości jest oświetlenie elektryczne w specjalnie do tego celu przygotowanym pomieszczeniu laboratoryjnym bez udziału światła dziennego. System oświetlenia elektrycznego jest podłączony do stabilizatora napięcia tak, aby w trakcie badań zminimalizowany był wpływ zmian napięcia zasilania na strumień świetlny emitowany przez źródła światła. Pomieszczenie jest klimatyzowane, co umożliwia utrzymanie temperatury powietrza na poziomie  $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ , zapewniając brak wpływu temperatury na emisję strumienia świetlnego źródeł światła oraz wynik pomiaru luksomierzem.

Uczestnicy wykonywać będą pomiary natężenia oświetlenia na specjalnie do tego celu przygotowanej płaszczyźnie roboczej, imitującej rzeczywiste stanowisko pracy, na którym wyodrębniono dwa obszary zadania (OZ1: 0,5 x 0,25 m i OZ2: 0,3 x 0,4 m) oraz jeden obszar bezpośredniego otoczenia (OBO: 1,5 m x 1,5 m) o określonej przez Koordynatora liczbie punktów pomiarowych, która zostanie podana przed rozpoczęciem rundy pomiarów.

#### 5. Przeprowadzenie badań natężenia oświetlenia na stanowisku pracy

Badania natężenia oświetlenia na stanowisku pracy w wyznaczonych do badań obszarach pomiaru zgodnie z metodyką zawartą w normach PN-EN 12464-1:2012 (pkt 4.3 i 4.3) i PN-EN 12464-1:2022-01E (pkt 5.3 i 5.4) obejmuje:

- wyznaczenie wymiarów oczek siatek pomiarowych tak, aby liczba punktów pomiarowych na każdym mierzonym obszarze była zgodna z liczbą punktów podanych przez Koordynatora.
- zaznaczenie siatki pomiarowej oraz punktów pomiaru na szkicu mierzonych obszarów zamieszczonym w formularzu wyników badań
- zapisanie na szkicu numerów punktów pomiaru zgodnie z zasadą, że numeracja jest dokonywana wierszami zaczynając od lewego górnego rogu obszaru a kolejne wiersze zaczyna się z lewej strony
- wykonanie pomiarów natężenia oświetlenia w środkach oczek siatki pomiarowej.

Przed rozpoczęciem pomiarów oraz po zakończeniu pomiarów należy przeprowadzić sprawdzenie luksomierza i wynik zapisać w formularzu wyników badań.

Dla każdego obszaru pomiaru należy określić średnie natężenie oświetlenia ( $E_{sr}$ ).

<b>Załącznik nr 3 do programu badań biegiłości PT-1/NB3</b>	WYDANIE 1 z 25.08.2021 r.	ZMIANA nr 1 z 13.01.2023	Strona 3 z 3
---	---------------------------	--------------------------	--------------

Na podstawie uzyskanych wyników należy wyznaczyć średnie natężenie oświetlenia. Laboratorium powinno podać wynik wraz ze złożoną niepewnością standardową  $u$  oraz niepewnością rozszerzoną  $U$ .

## 6. Raportowanie

Koordynator przekazuje formularz wyników badań (załącznik 1 do programu badania biegiłości) do wpisania wyników pomiarów. Do formularza wyników badań należy wpisać uzyskane wartości w odpowiednich komórkach i w odpowiednich jednostkach.

## 7. Sprawozdanie z badań biegiłości

Po przekazaniu wyników do koordynatora sporządzone zostanie sprawozdanie z badań biegiłości w terminie wskazanym przez organizatora. Sprawozdanie z badań biegiłości zostanie dostarczone w formie elektronicznej i papierowej na adres e-mail i adres korespondencyjny wskazany w karcie uczestnictwa (F02-POB-8).

Opracował: ..... *Paulak* .....

Zatwierdził : ..... *AW* .....  
SEKRETARZ NAUKOWY  
CIOP-PIB  
*dr hab. inż. Agnieszka Wolska*  
*prof. Instytutu*

SECRET  
CONFIDENTIAL